

eregli egitim

Fakültesi Dergisi E-ISSN: 2687 -1831

Cilt: 5 - Sayı: 2 - Yıl: 2023

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: 5, Issue: 2, December 2023

Cilt: 5, Sayı: 2, Aralık 2023

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; egitim@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; egitim@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 5, Issue 2, 2023,
TÜRKİYE**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 5, Sayı 2, 2023, 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 E-mail: atmanuslu@gmail.com ORCID: 0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Institution: Gazi University E-mail: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr</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 E-posta: atmanuslu@gmail.com ORCID: 0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Kurum: Gazi Üniversitesi E-posta: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr</p>
--	--

<p>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>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 Dr. Rabia Meryem YILMAZ Institution: Atatürk University E-mail: rkufrevi@atauni.edu.tr ORCID: 0000-0002-0453-1357 Dr. Serkan ÖZEL</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 Dr. Rabia Meryem YILMAZ Kurum: Atatürk Üniversitesi E-posta: rkufrevi@atauni.edu.tr ORCID: 0000-0002-0453-1357 Dr. Serkan ÖZEL</p>

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

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

E-mail: merveuslu@comu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9727-4160

Dr. Faruk DÜNDAR

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: farukdundar@erbakan.edu.tr

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-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

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: seldaaras@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-mail: tanerbozkus@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-4096-773X

Dr. Tolga SEKİ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: tlg.seki@gmail.com

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: seldaaras@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

E-posta: tanerbozkus@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-4096-773X

Dr. Tolga SEKİ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

<p>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: 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

Gülhan ATASOY, Duygu HARMANDAR DEMİREL	182 - 209
Beden Eğitimi ve Diğer Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik Algıları ile Mesleki Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Research Article/ Araştırma Makalesi
Examination of the Relationship Between Teacher Self-Efficacy Perceptions and Professional Concerns of Physical Education and Other Teacher Candidates	
Beyza AKSU DÜNYA, Mehmet Can DEMİR, Sema SULAK GÜZEY, Eda AKDOĞDU YILDIZ, Evrim GÜLER	210 - 236
Acil Uzaktan Öğretimde ve Sonrasında Ölçme ve Değerlendirme: Yükseköğretimdeki Deneyim ve Uygulamaların Nitel Bakışla İncelenmesi	Research Article/ Araştırma Makalesi
Assessment Practices in and Beyond Emergency Remote Teaching: Exploring Experiences in Higher Education through a Qualitative Lens	
Seher ÇİÇEK	237 - 264
İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Yazım Yanlışlarına İlişkin Çerçeve Sözcük Listesi	Research Article/ Araştırma Makalesi
A Vocabulary List on Primary School 1st Grade Students' Misspellings	
Emrullah BANAZ, Akif ÖZGEN, Abdulvahap AVŞAR, Osman DEMİREL	265 - 285
Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanan Makalelerin Araştırma Eğilimleri	Review Article/ İnceleme Makalesi
Research Trends of Articles on Turkish as a Foreign Language Teachers/Tutors	

Emre YURDAÖZ, Hakan İLETİR	286 - 316
Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı: Sistematik Bir Derleme Çalışması Use of Digital Games in Education: A Systematic Compilation Study	Research Article/ Araştırma Makalesi
Selva BARKALE ŞAHİN, Süleyman Barbaros YALÇIN, Erdal HAMARTA	317 - 350
Üniversite Birinci Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algılarının İncelenmesi Examining The Career Future Perceptions Of First Year University Students	Research Article/ Araştırma Makalesi
Cihan ORAK, Zeynep TURAN, Adnan TAŞGIN	351 - 376
Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Dynamic Mathematics Learning Objects Attitude Scale: Validity and Reliability Study	Research Article/ Araştırma Makalesi
Mehmet Bilal ER, Hasan Celal BALIKÇI, Mustafa ALPSÜLÜN, Zehra BOZDAĞ KARAKEÇİ, Ahmet YILDIZ, Ahat TEZCAN, Neslihan TANCI YILDIRIM	377 - 402
Yapay Zekâ Uyumlu Algoritmalarla Öğrencilerin LGS Puanı Tahmini ve Modellenmesi LGS Score Prediction and Modeling of Students with Artificial Intelligence Compatible Algorithms	Research Article/ Araştırma Makalesi
Fatoş KAYAARDI, Recep BOZYİĞİT	403 - 425
Türkiye’de Coğrafya Eğitimi Alanında Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tezlerin Analizi (2017-2023) Analysis of Graduate Theses Conducted with Qualitative Method in the Field of Geography Education in Turkey (2017-2023)	Research Article/ Araştırma Makalesi
Nihan ARSLAN, Serhat ARSLAN, M. Furkan KURNAZ, Hilal ALKAN	426 - 442
Examining the Relationship Between Social Achievement Goals and Peer Bullying in Adolescents Ergenlerde Sosyal Başarı Hedefleri ve Akran Zorbalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Research Article/ Araştırma Makalesi

Ersin KARADEMİR, Songül UÇAR	443 - 468
Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenlerinin Popüler Bilime İlişkin Görüşleri Science and Primary School Teachers' Perspectives on Popular Science	Research Article/ Araştırma Makalesi
Ceren DOĞAN, Işıl SÖNMEZ	469 - 490
Uzaktan Eğitimle Öğrenim Gören İngilizce Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenme Tutumları ve İngilizce Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişki Examining the Relationships Among the Attitudes Towards Online Learning and Beliefs of Self Efficacy in English of English Preparatory University Students in Distance Education	Research Article/ Araştırma Makalesi
Saadettin ATEŞ, Sevda KÜÇÜK	491 - 534
Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalık ve Dijital Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi Examination of Teachers' Information Security Awareness and Digital Literacy Cases	Research Article/ Araştırma Makalesi
Celalettin ÇELEBİ, Uğur DEMİR, Ferhat KARAKUŞ	535 - 560
Yapay Zekâ Okuryazarlığı Konulu Çalışmaların Sistemik Derleme Yöntemiyle İncelenmesi Examining Studies on Artificial Intelligence Literacy Using the Systematic Review Method	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistemik Derleme ve Meta Analiz

Beden Eğitimi ve Diğer Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik Algıları ile Mesleki Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Gülhan ATASOY¹, Duygu H. DEMİREL²

¹ MEB, Ticaret ve Sanayi Odası Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Kahramanmaraş, Türkiye, glhnavci7@gmail.com, 0000-0003-1522-6144

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, dhdemirel@erbakan.edu.tr, 0000-0003-4090-7929

Öz

Beden eğitimi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ve farklı öğretmenlik bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik algıları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmaya gönüllü olarak katılan çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında öğrenimine devam eden Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmen adayları ve Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi beden eğitimi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmaya Eğitim Fakültesi öğrencilerinden 331 öğretmen adayı ve Spor Bilimleri Fakültesinden toplam 116 beden eğitimi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu” nun yanı sıra; Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerini belirlemek amacı ile Cabı, Yalçınalp (2013) “Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği” , Çapa, Çakıroğlu, Sarıkaya (2005) “Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği” veri toplama aracı olarak uygulanmıştır. Araştırmanın alt amaçları kapsamında betimsel istatistikler, t-testi, ANOVA’dan yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının öz yeterlik puanları ile gelir düzeyi değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkarken öğretmen adaylarının mesleki kaygı puanları ile gelir durumu, cinsiyet, bölüm değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği puanlarının cinsiyet, yetişilen yer, yaş, sınıf, not ortalaması ve bölüm değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Mesleki Kaygı Ölçeği Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı boyutu puanlarının bölüm değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Beden eğitimi bölümünde eğitim gören katılımcıların Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı boyutu puanlarının diğer bölümlerde eğitim gören katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki kaygı ve öğretmen öz yeterlik puanları ve öz yeterlik puanları ile mesleki kaygı puanları arasında da pozitif korelasyon olduğu

belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

Öz Yeterlik, Mesleki Kaygı, Beden Eğitimi, Öğretmen Adayları.

Atıf Bilgisi

Atasoy, G. & Demirel, H., D. (2023). Beden Eğitimi ve Diğer Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik Algıları ile Mesleki Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 182-209. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.54>

Geliş Tarihi	14.07.2023
Kabul Tarihi	18.09.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma Doç.Dr Duygu HARMANDAR DEMİREL danışmanlığında 26.12.2022 tarihinde sunulan “Beden Eğitimi Öğretmen Adayları ve Diğer Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlilik Algıları ile Mesleki Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin dhdemirel@erbakan.edu.tr
Etik Bildirim	Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı, 11.11.2022 tarihli 12 sayılı toplantısı 2022/395 sayılı kararı.
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %50-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %50-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examination of the Relationship Between Teacher Self-Efficacy Perceptions and Professional Concerns of Physical Education and Other Teacher Candidates

Gülhan ATASOY¹, Duygu H.DEMİREL²

¹ Ministry of National Education, Chamber of Commerce and Industry Vocational and Technical Anatolian High School, Kahramanmaraş, Türkiye, glhnavci7@gmail.com, 0000-0003-1522-6144

² Necmettin Erbakan University, Department of Physical Education and Sports, Konya, Türkiye, dhdemirel@erbakan.edu.tr, 0000-0003-4090-7929

Abstract

Examine the relationship between teacher self-efficacy perceptions and professional concerns of teacher candidates studying in physical education teaching department and teacher candidates studying in different teaching departments has been aimed in this study who voluntarily participated in the research, consists of Aksaray University Faculty of Education teacher candidates and Aksaray University Sports Sciences Faculty physical education teacher candidates who continue their education in the 2022-2023 academic year. A total of 331 pre-service teachers from the Faculty of Education and 116 pre-service teachers from the Faculty of Sport Sciences participated. A "Personal Information Form", "Vocational Anxiety Scale for Teacher Candidates" by Cabı, Yalçınalp (2013), and by Çapa, Çakıroğlu, Sarıkaya (2005) "Teacher Self-Efficacy Scale" was applied as data collection tools. Descriptive statistics, t-test and ANOVA were used within the scope of the sub-objectives of the research. It was determined that the scores of the Teacher Self-Efficacy Scale did not show a statistically significant difference according to the variables of gender, place of education, age, class, grade point average and department. Occupational Anxiety Scale Student/Communication-Centered Anxiety dimension scores differ significantly according to the department variable. It was observed that the Student/Communication Centered Anxiety dimension scores of the participants who were educated in the physical education department were higher than the participants who were educated in other departments. It was determined that there was a positive correlation between the professional anxiety and teacher self-efficacy scores of physical education teacher candidates and their self-

efficacy scores and professional anxiety scores.

Keywords

Self-Efficacy, Occupational Anxiety, Physical Education, Teacher Candidates.

Citation

Atasoy, G., Demirel, H., D. (2023). Examination of the Relationship Between Teacher Self-Efficacy Perceptions and Professional Concerns of Physical Education and Other Teacher Candidates. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 182-209. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.54>

Date of Submission	14.07.2023
Date of Acceptance	18.09.2023
Date of Publication	31.12.2022
Peer-Review	Double anonymized - Two External
Ethical Statement	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. This article was prepared based on the master's thesis titled "Examination of the Relationship Between Teacher Self-Efficacy Perceptions and Professional Concerns of Physical Education and Other Teacher Candidates", which presented on 26.12.2022 under the supervision of Assoc. Prof. Dr Duygu HARMANDAR DEMİREL.
Acknowledgements	Yes – Turnitin
Plagiarism Checks	dhdemirel@erbakan.edu.tr
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 50%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: 50%-Literature review, research design, method, analysis, findings, and results.
Complaints	Necmettin Erbakan University Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee Presidency, meeting number 12 dated 11.11.2022, decision numbered 2022/395.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0.

Extended Abstract

Introduction

Teachers with the necessary self-efficacy also play a role in the development of the individual's social and academic success. This belief, which is developed in the teacher, is transferred to the student and they also strive to reach the necessary self-efficacy (Arslan, 2019). In general, individuals with a high level of self-efficacy find and apply easier solutions because they have high self-belief and efficacy in the face of any difficulty, they do not give up in difficult tasks, their problem-solving skills are high and their decision-making skills are developed (Kansu & Sayar, 2018; Mermerkaya, 2021). Stress and anxiety are commonly observed in individuals who have problems and conflicts in their working life (Sarıtaş, 2019). For this reason, anxiety should be kept at moderate levels in every profession. This shows that they will create positive attitudes in their professional life in the future and that they will be more successful and willing in their profession in the future with these positive attitudes. From this point of view, it can be said that there is a relationship between attitude and professional anxiety in many studies (Kalemoğlu et al., 2014). Especially the last year of university is the period when students feel that they are in perhaps the most important period of their lives and that they may face unemployment. At this stage, the choice of profession, friendships, unemployment, forward-looking thoughts, fears, responsibilities can be seen as some of the factors that reveal anxiety in the person (Tümerdem, 2007). This study aims to examine the relationship between teacher self-efficacy perceptions and professional concerns of teacher candidates studying physical education teaching and different teaching departments.

Materials and Methods

Within the scope of the determined objectives of the study, the "Personal Information Form" to determine the qualifications of the current students in the sample group, the "Vocational Anxiety Scale for Teacher Candidates"(VASTC) whose validity and reliability study was conducted by Cabı & Yalçınalp (2013) to determine their occupational anxiety levels and to determine their self-efficacy levels "Teacher Self-Efficacy Scale" (TSES), which was adapted to Turkish by Çapa, Çakıroğlu, Sarıkaya (2005) and developed by Tschannen & Moran Hoy (2001) was applied as data collection tool.

Findings

It was observed that there was a significant relationship between all the

sub-dimensions of the TSES and all the sub-dimensions of the Professional Anxiety Scale and the scale scores. It is seen that the scores of the VASTC "Collaborator and Parent-Centered Anxiety" dimension differ significantly according to the gender variable. It was determined that the scores of the TSES did not show a statistically significant difference according to gender. It was observed that the "Economic-Social-Centered Anxiety" dimension and the Assignment-Centered Anxiety scores of the VASTC differed significantly according to the income status variable. TSES "Instructional Strategies" and "Classroom Management" dimensions and scale total scores differ significantly according to the income status variable. It is seen that the scores of the VASTC "Student/Communication-Centered Anxiety" dimension differ significantly according to the variable of the departments the students study. It was observed that the Student/Communication-Centered Anxiety dimension scores of the participants studying in the physical education department were higher than the participants studying in other departments. There was no significant difference between physical education teacher candidates and other teacher candidates in other dimensions of VASTC. There was no significant difference between the scores of the TSES and the departments in which the students studied.

Discussion

According to the results, while there was no significant difference between the teachers' self-efficacy scores of the participants in the study and the gender variable, Telef(2011), Derbedek(2008), Üstüner, Demirtaş, Cömert and Özer (2009), Çimen(2007), Sarıtaş(2019), Can (2020), Yenice(2012), Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy, Hoy (1998), Kahyaoğlu, Yangın (2007) reached results that support this result. While there was no statistically significant difference between the teachers' self-efficacy scores of the participants and the age variable in the study, Tutkun (2017) and Çimen (2007) supported this result in their studies. On the other hand, Köseoğlu (2021), Sarıtaş (2019), and Can (2020) revealed that there are significant differences between self-efficacy and age variables in their studies. According to the results, there was no statistically significant difference between the participants' self-efficacy scores and the grade level variable. Yenice (2012), Kahyaoğlu & Yangın (2007) and Aktaş & Walter (2005) supported this result with the results they reached in their studies. According to the results, it was revealed that there was a significant difference between the occupational anxiety scores of the participants and the gender variable. In the study, it was seen that the Colleague and Parent-Centered Anxiety dimension scores of male participants were higher than female participants. Çelik (2017), Polat (2018), Türkdöğün (2014), Coşkuner & Uğurlu (2020), Çubukçu & Dönmez (2011), Harmandar Demirel et al., (2018), Aycan & Üzümlü (2019), Koçin (2022) reveal

that there are significant differences between occupational anxiety and gender variable in their studies. On the other hand, it can be said that there is a positive and moderate relationship between pre-service teachers' professional anxiety and teacher self-efficacy. This result Kafkas et al., (2010), Deniz & Tican (2017), Donmuş et al., (2017) show parallelism with the results of the studies.

Conclusion and Suggestions:

The sample can be expanded by reaching students from different universities. In order for novice teachers to provide a healthier, more productive and better education to students after they start to serve, their professional concerns should be kept at low levels and teacher self-efficacy levels should be kept at high levels. In cases where this does not happen, teachers should be provided with necessary in-service training programs. Professional anxiety and teacher self-efficacy levels should be examined not only by novice teachers, but also by trainee teachers, teachers working in private schools, and teachers who have just started the profession. Comprehensive studies can also be conducted on students' test anxiety, future anxiety, and academic self-efficacy perceptions. In order to reduce the anxiety levels of students and teachers and increase their self-efficacy levels, psycho-education programs for primary, secondary and higher education levels can be brought to the fore and new arrangements can be made.

Giriş

Akademik olarak gelişmiş ve başarılı bireyler, toplumların gelişmesi ve mükemmelliğe ulaşması için gereken temel ihtiyaçtır. Düşünme, bilgiyi işleme, kendi kararlarını verme ve yaşamın her alanında mükemmelliği hedefleme becerisi gibi özellikleri geliştirmek için gerekli eğitime sahip olan bireylerin yetiştirilmesi açısından öz yeterlik kavramının çok önemli olduğu inkâr edilemeyen bir gerçektir (Akıncı, 2020). Öz yeterlik kavramı psikoloji, eğitim ve sosyoloji gibi bilimlerde son zamanlarda yaygın olarak çalışma konusu olmuştur (Scherbaum, Cohen-Charash & Kern, 2006).

Öz yeterlik kavramı karşımıza 1977’de Bandura ile çıkar. Bandura öz yeterliği açıklarken “kişinin daha önceden karşılaşmış olduğu kazanma ve kaybetme deneyimlerini içinde bulunduran performans başarısı”, “kişinin fiziksel ve duygusal halleri” olarak ifade etmektedir (Bandura, 1997; Goddard, Hoy & Hoy, 2004; Çakan, 2004). Öz yeterlilik; bireyin belli bir işe ya da çalışmaya başlamadan önce “bu işi becerebilir miyim?”, “bu işi başarabilir miyim?” gibi sorulara verdikleri olumlu yanıtlar anlamına gelmektedir. Bireyin bir alanda öz yeterliği yükseldikçe kararlılık seviyesinin yanında başarılarının gelmesi de kaçınılmaz olacaktır (Kurt, 2012). Genel olarak öz yeterlik seviyesi yüksek olan bireyler herhangi bir zorluk ve güçlük karşısında kendine inancı da yeterliği de yüksek olduğu için daha kolay çözüm yolları bulurlar ve uygularlar, karşılarına çıkan zor işlerde pes etmezler, problem çözme becerileri yüksektir ve karar verme yetenekleri gelişmiştir (Kansu & Sayar, 2018; Mermerkaya, 2021). Ayrıca Bandura (1977) birden fazla öz yeterlik algısı olduğunu savunmuştur. Bunlardan biri ise öğretmen öz yeterlik kavramıdır.

Gerekli öz yeterliğe sahip öğretmenler bireyin toplumsal ve akademik başarısının da gelişmesinde rol oynarlar. Öğretmede gelişen bu inanç öğrenciye de aktarılır ve onlar da gerekli öz yeterliğe ulaşmak için çabalarlar. Bu durumda öğretmenin kendine olan inancının yanında öz yeterliği ve tutumunun da yüksek olmasının en önemli sonucu olarak eğitim ve öğretim kalitesi ve niteliklerinin artması gösterilebilir (Arslan, 2019).

Çalışma hayatında sorun çıkan, anlaşmazlıklar yaşayan bireylerde stres ve kaygı yaygın olarak gözlenmektedir (Sarıtış, 2019). Bu nedenle her meslek

dalında kaygı orta seviyelerde tutulmaya çalışılmalıdır. Bu gelecekte meslek yaşamlarında pozitif tutumlar oluşturmalarına ve oluşan bu pozitif tutumlarda ilerde mesleklerinde daha başarılı, istekli olacaklarını göstermektedir. Buradan yola çıkarak birçok çalışmada da tutum ve mesleki kaygınının birbiri ile ilişkisi olduğu söylenebilir (Kalemoğlu vd., 2014).

Kaygının tanımını yapacak olursak; kaygı, nedeni belli olmayan bir olay karşısında kötü bir şey olacaktı fikri ile ortaya çıkan gerginlik hissidir (Arıkan, 2020). Kaygıya en çok beklenen düzeyde bilgi ve donanıma sahip olmayan veya sahip olamayan kişilerde rastlanır. Kaygı beklenen seviyede ya da üstünde olduğunda öğretmen-öğretmen adaylarının mesleği icra etmeyle ilgili korku ve endişeleri artar. Bu korku ve endişe düzeyleri onların heyecanında ve cesaretinde bir azalmaya yol açar. Öz yeterlik ile mesleki kaygı ters orantılı bir ilişkiye sahiptir.

Öğretmenlerin kaygılarını arttırabileceği düşünülen birçok faktör vardır. Bunlara öğretmenlerin ekonomik beklentileri, öğretmenlerin öz yeterlik algıları, öğrenci ile iyi bir iletişim kurabilme gibi etmenler örnek olabilir. Bunun yanında öğretmen adaylarının mesleki kaygılarından en büyüğü belki de sınav kaygısıdır. Üniversite mezunu olmuş adaylar her gün daha fazla güçleşmekte olan sınavlara hazırlanmaktadır. Bu yüzden öğretmenlerde kaygı, endişe ve stres gibi psikolojik sıkıntılar ortaya çıkabilmektedir (Çelik, 2017).

İnsanlar için eğitilmeyi seçtikleri andan itibaren belli mesleklerde bireyler o meslekle ilgili beklentiler oluşturmaya başlar. Seçtiği meslekle ilgili daha fazla bilgi edindikçe, bunları gerçekleştirme umutları, beklentileri farklılaşır. Bireylerin meslek hayatındaki ilk yıllar oluşan beklentiler sırasında bunları gerçekleştirme konusundaki umut düzeyinin moral ve motivasyon seviyesi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Şu açıktır ki; bireyin beklentilerini gerçekleştirmesi çok önemlidir ve bireyde yüksek düzeyde umut yaratır. Bu beklentileri gerçekleştirememesi; moral ve motivasyon seviyesini düşürecek ve bu mesleki başarıları ve üretkenliklerinde olumsuz bir etkiye sebep olacaktır (Uras ve Kunt, 2006).

Özellikle öğrencilerin hayatlarının belki de en önemli döneminde olduklarını ve işsizlik ile karşı karşıya kalabileceklerini hissettikleri dönem üniversite son sınıfıdır. Bu aşamada mesleklerin seçimi, kurdukları arkadaşlıklar, işsizlik, ileriye dönük düşünceler, korkular, sorumluluklar kişide kaygıyı ortaya çıkaran faktörlerden bazıları olarak görülebilmektedir (Tümerdem, 2007). Daha sonra bu öğrencilerin meslek yaşamlarında karşılaştıkları mesleki kaygı da bu faktörlerin devamı niteliğindedir. Bu çalışma, beden eğitimi öğretmenliği ile farklı öğretmenlik bölümlerinde

öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik algıları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada, geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili görüşlerinin, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalar olan betimsel tarama modeli (Karakaya, 2012) kullanılmıştır. Çalışmada beden eğitimi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları ile farklı branşlardaki öğretmen adaylarının mesleki endişe ve öğretmen öz yeterliği ölçekleri dikkate alınarak farklı değişkenler ile arasındaki ilişki açısından ele alınması için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Örneklem/Çalışma Grubu/Katılımcılar

Bu çalışmaya gönüllü olarak katılan çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında öğrenimine devam eden Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmen adayları ve Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi beden eğitimi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmaya Eğitim Fakültesi öğrencilerinden 331 öğretmen adayı ve Spor Bilimleri Fakültesinden toplam 116 beden eğitimi öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Çalışmanın belirlenen hedefleri dâhilinde örneklem grubunda mevcut öğrencilere niteliklerini belirlemek amacı ile “Kişisel Bilgi Formu”; öğrencilerin mesleki kaygı düzeylerini belirlemek amacı ile Cabı & Yalçınalp (2013) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan “Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği” veri toplama aracı olarak uygulanmıştır. Öğretmen öz yeterlik seviyelerini belirlemek için ise Çapa, Çakıroğlu, Sarıkaya (2005) tarafından Türkçeye adapte edilen ve geçerlik, güvenilirlik araştırmaları yapılmış olan, Tschannen & Moran Hoy (2001) tarafından geliştirilen “Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği” veri toplama aracı olarak uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

George ve Mallery (2010) çalışmasında bahsettiği gibi basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 değerleri arasında olması halinde normal dağılım olarak belirlenir. Bu bilgiden yola çıkarak çalışmada parametrik testlerin kullanılması gerektiği anlaşılmıştır. Anca parametrik test olarak belirlenemeyen durumlarda parametrik olmayan testlerin

kullanılmasına gerek duyulmuştur. Ölçekteki puanların birbirleri ile ilişkilerin incelendiğinde Pearson Korelasyon Analizi yöntemi kullanılmıştır. Gruplar arasında ölçek puanları hesaplanırken farklar ortaya çıktığında ise ANOVA, Kruskal Wallis H testi, Bağımsız Gruplar t-Testi çalışmada yer almıştır. Varyansların homojenliği varsayımı Levene Testi ile hesaplanmıştır. Tam tersi durumda yani homojenlik ortaya çıkmadığı durumlarda ise t- Testi ve Welch istatistikleri uygulanmıştır. Verilerin işlenmesinde ise SPSS 25 programı kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Erkek	144	32,2
	Kadın	303	67,8
Yaş	17-19 Yaş	103	23,0
	20-22 Yaş	230	51,5
	23-25 Yaş	67	15,0
	26+ Yaş	47	10,5
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	69	15,4
	2.Sınıf	121	27,1
	3.Sınıf	175	39,1
	4. Sınıf	82	18,3
Gelir Düzeyi	İyi	71	15,9
	Orta	318	71,1
	Kötü	58	13,0
Yetişilen Yer	İl	275	61,5
	İlçe	103	23,0
	Köy/Kasaba	24	5,4
	Kasaba	42	9,4
Bölümü Seçme Şekli	İsteyerek	375	84,7
	Diğer Faktörler	68	15,3
Not Ortalaması	1,99 altı	14	3,1
	2,00-2,49	61	13,6
	2,50 – 2,99	164	36,7
	3,00 ve üstü	208	46,5
Bölüm	Beden Eğitimi	116	26,0
	Matematik	51	11,4
	Fen Bilgisi	31	6,9
	Sınıf	34	7,6
	Sosyal Bilgiler	10	2,2
	PDR	53	11,9
	Türkçe	33	7,4

Özel Eğitim	33	7,4
Okul Öncesi	58	13,0
Diğer	28	6,3

Tablo 1'e bakıldığında katılımcıların 144 (%32,2)'ü erkek, 303 (%67,8)'i ise kadın olduğu görülmektedir. Katılımcıların 230 (%51,5)'i 20-22 yaş aralığında; 175 (%39,1)'i 3. Sınıfta öğrenim görmekte; 318 (%71,1)'i gelir durumunu "orta" olarak ifade etmekte; 275 (%61,5)'i, yetiştiği yeri "il" olarak belirtmiştir. Ayrıca, katılımcıların 375 (%84,7)'i bölümünü isteyerek seçtiğini belirtmiş; 208 (%46,5)'i not ortalamasını "3,00 ve üstü" olarak belirtmiştir.

Tablo 2.

Mesleki Kaygı ve Cinsiyete Göre T-Testi

Ölçekler	Gruplar	n	\bar{x}	ss	t	sd	p
Görev Merkezli Kaygı	Erkek	144	50,35	17,77	1,336 ^a	254,049	,183
	Kadın	303	48,03	15,83			
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	Erkek	144	18,01	7,28	1,140	445	,255
	Kadın	303	17,17	7,26			
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	Erkek	144	20,70	8,04	1,962 ^a	256,012	,051
	Kadın	303	19,16	7,23			
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	Erkek	144	18,40	6,37	1,994	445	,047*
	Kadın	303	17,15	6,06			
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	Erkek	144	13,68	5,61	,949	445	,343
	Kadın	303	13,15	5,45			
Atama Merkezli Kaygı	Erkek	144	7,33	3,48	,637	445	,524
	Kadın	303	7,10	3,78			
Uyum Merkezli Kaygı	Erkek	144	10,10	3,94	1,275	445	,203
	Kadın	303	9,60	3,81			
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	Erkek	144	9,84	3,82	,908	445	,364
	Kadın	303	9,50	3,67			
Mesleki Kaygı Ölçeği - Toplam	Erkek	144	148,41	50,44	1,530 ^a	255,018	,127
	Kadın	303	140,85	45,13			

Tablo 2'de Mesleki Kaygı Ölçeği Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı boyutu ($t(445) = 1,994$; $p < ,05$) puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Erkek katılımcıların Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı boyutu puanlarının kadın katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

Görev Merkezli Kaygı, Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı, Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı, Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı, Atama Merkezli Kaygı, Uyum Merkezli Kaygı ile Okul Yönetimi Merkezli Kaygı boyutu ve ölçek toplam puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > ,05$).

Tablo 3.

Öğretmen Öz Yeterliği ile Cinsiyete İlişkin T-Testi

Ölçekler	Gruplar	nn	\bar{x}	ss	t	sd	p
Öğrenci Katılımı	Erkek	1144	29,33	7,54	-1,605 ^a	237,729	,110
	Kadın	3303	30,49	6,19			
Öğretim Stratejileri	Erkek	1144	29,55	7,88	-1,363 ^a	235,416	,174
	Kadın	3303	30,57	6,39			
Sınıf Yönetimi	Erkek	1144	29,40	7,84	-1,317 ^a	233,108	,189
	Kadın	3303	30,39	6,28			
Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği	Erkek	1144	88,28	22,81	-1,458 ^a	233,631	,146
	Kadın	3303	91,45	18,31			

* $p < ,05$; ** $p < ,01$

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > ,05$).

Tablo 4.

Mesleki Kaygı ile Gelir Durumuna İlişkin Anova Testi

Ölçekler	Grup	n	\bar{x}	ss	f	sd	p	Fark
Görev Merkezli Kaygı	İyi	771	51,15	118,34	11,110 ^w	2105,776	,333	-
	Orta	3318	48,70	115,67				
	Kötü	558	46,33	118,35				
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	İyi	771	19,44	88,05	33,833	2446	,022*	1>3
	Orta	3318	17,24	77,00				
	Kötü	558	16,10	77,34				
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	İyi	771	21,08	77,82	11,541	2446	,215	-
	Orta	3318	19,41	77,31				
	Kötü	558	19,26	88,20				
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	İyi	571	18,68	66,59	11,779	2446	,170	-
	Orta	3318	17,46	66,03				
	Kötü	558	16,69	66,42				
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	İyi	771	13,97	55,73	,883	2446	,414	-
	Orta	3318	13,29	55,40				
	Kötü	558	12,69	55,77				

Kaygı								
Atama	İyi	771	8,35	44,39				1>3
Merkezli	Orta	3318	7,13	33,43	55,522 ^W	2106,187	,005**	
Kaygı	Kötü	558	5,98	33,69				
Uyum	İyi	771	9,93	44,17				-
Merkezli	Orta	3318	9,85	33,72	11,141	2446	,320	
Kaygı	Kötü	558	9,05	44,11				
Okul	İyi	771	10,28	44,04				-
Yönetimi	Orta	3318	9,59	33,53	11,844 ^W	2105,791	,163	
Merkezli	Kötü	558	8,88	44,22				
Kaygı								
Mesleki Kaygı	İyi	771	152,89	552,00				-
Ölçeği -	Orta	3318	142,66	444,91	22,432	2446	,089	
Toplam	Kötü	558	134,98	550,45				

*p<,05; **p<.01

Tablo 4'te Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının gelir durumuna göre incelenmesine ilişkin Bağımsız Gruplar t-Testi bulguları verilmiştir. Mesleki Kaygı Ölçeği Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı boyutu ($F(2-446)= 3,933$; $p<,05$) ve Atama Merkezli Kaygı ($F(2-106,187)= 5,552$; $p<,01$) puanlarının gelir durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. İyi düzeyde gelire sahip katılımcıların Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı ve Atama Merkezli Kaygı boyutu puanlarının kötü gelire sahip katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Görev Merkezli Kaygı, Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı, Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı, Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı, Uyum Merkezli Kaygı, Okul Yönetimi Merkezli Kaygı boyutu ile ve ölçek toplam puanlarının gelir durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>,05$).

Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği puanlarının yetişilen yere göre incelenmesine ilişkin ANOVA sonuçlarına göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>,05$). Aynı şekilde Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının yaşa göre incelenmesine ilişkin ANOVA bulgularında; Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının sınıfa göre incelenmesine ilişkin ANOVA bulgularında; Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği puanlarının sınıfa göre incelenmesine ilişkin ANOVA bulgularında; Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının not ortalamasına göre incelenmesine ilişkin ANOVA bulgularında; Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği puanlarının not ortalamasına göre incelenmesine ilişkin ANOVA bulgularında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. ($p>,05$).

Tablo 5.

Mesleki Kaygı Ölçeği Puanlarının Bölümü Seçme Şekli Değişkenine Göre İncelenmesine Yönelik Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları

Ölçekler	Gruplar	nn	\bar{x}	ss	t	sd	p
Görev Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	50,20	16,14	3,652	441	,000**
	İstemededen	668	42,46	15,82			
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	18,09	7,23	3,944	441	,000**
	İstemededen	68	14,38	6,50			
Öğrenci/iletişim Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	20,16	7,48	2,658	441	,008**
	İstemededen	668	17,56	7,08			
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	18,08	6,04	3,557	441	,000**
	İstemededen	668	15,25	6,07			
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	13,79	5,41	3,674	441	,000**
	İstemededen	668	11,18	5,34			
Atama Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	7,54	3,70	5,269a	108,848	,000**
	İstemededen	668	5,40	2,96			
Uyum Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	10,24	3,71	5,804	441	,000**
	İstemededen	668	7,41	3,60			
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	İsteyerek	3375	9,91	3,64	3,502	441	,001**
	İstemededen	668	8,22	3,76			
Mesleki Kaygı Ölçeği - Toplam	İsteyerek	3375	148,00	46,03	4,354	441	,000**
	İstemededen	668	121,85	42,90			

*p<,05; **p<.01

Tablo 5'te Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının bölümü seçme şekline göre incelenmesine ilişkin Bağımsız Gruplar t-Testi bulguları verilmiştir. Mesleki Kaygı Ölçeği Görev Merkezli Kaygı(t(441)= 3,652; p<,01), Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı(t(441)= 3,944; p<,01), Öğrenci/iletişim Merkezli Kaygı(t(441)= 3,658; p<,01), Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı(t(441)= 3,557; p<,01), Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı(t(441)= 3,674; p<,01), Atama Merkezli Kaygı(t(441)= 108,848; p<,01), Uyum Merkezli Kaygı(t(441)= 3,804; p<,01), Okul Yönetimi Merkezli

Kaygı($t(441)= 3,502$; $p<,01$) ve Mesleki Kaygı Ölçeği - Toplam ($t(441)= 3,354$; $p<,01$) boyutu puanlarının bölümü seçme şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Bölümünü isteyerek seçen katılımcıların katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeği puanlarının puanlarının istemeyerek seçen katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6.

Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği Puanlarının Bölümü Seçme Şekli Değişkenine Göre İncelenmesine Yönelik Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları

Ölçekler	Gruplar	nn	\bar{x}	ss	t	sd	p
Öğrenci Katılımı	İsteyerek	3375	30,49	6,34	2,180	441	,030*
	İstemeden	668	28,60	7,72			
Öğretim Stratejileri	İsteyerek	3375	30,57	6,67	1,792	441	,074
	İstemeden	668	28,96	7,78			
Sınıf Yönetimi	İsteyerek	3375	30,44	6,49	2,104	441	,036*
	İstemeden	668	28,57	7,99			
Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği	İsteyerek	3375	91,51	19,01	2,076	441	,038*
	İstemeden	668	86,13	22,84			

* $p<,05$; ** $p<,01$

Tablo 6’da Öğretmen Özyeterlik Ölçeği puanlarının bölümü seçme şekline göre incelenmesine ilişkin Bağımsız Gruplar t-Testi bulguları verilmiştir. Öğretmen Özyeterlik Ölçeği Öğrenci Katılımı ($t(441)= 2,180$; $p<,05$) Sınıf Yönetimi ($t(441)= 2,104$; $p<,01$) alt boyutu ve ölçek toplam ($t(441)= 2,076$; $p<,01$) boyutu puanlarının bölümü seçme şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Bölümünü isteyerek seçen katılımcıların “Öğrenci Katılımı ve Sınıf Yönetimi” alt boyutu ile ölçek toplam puanlarının istemeyerek seçen katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen Özyeterlik Ölçeği Öğretim stratejileri alt boyutu puanlarının bölümü seçme şekline göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>,05$).

Tablo 7.

Mesleki Kaygı ve Öğretmen Öz Yeterlilik İlişki Testi

Ölçekler	Öğrenci Katılımı	Öğretim Stratejileri	Sınıf Yönetimi	Öğretmen Öz Yeterlilik Ölçeği
Görev Merkezli Kaygı	,481**	,484**	,490**	,497**
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	,338**	,329**	,341**	,345**
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	,441**	,445**	,456**	,459**
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	,482**	,476**	,479**	,491**

Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	,422**	,435**	,441**	,444**
Atama Merkezli Kaygı	,183**	,201**	,199**	,200**
Uyum Merkezli Kaygı	,424**	,412**	,421**	,429**
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	,370**	,354**	,382**	,378**
Mesleki Kaygı Ölçeği - Toplam	,483**	,483**	,493**	,499**

*p<,05; **p<,01

Tablo 7'deki analiz sonuçlarına göre Mesleki Kaygı Ölçeği Görev Merkezli Kaygı boyutu puanları ile Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği arasında tam pozitif doğrusal bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Mesleki Kaygı Ölçeği – Toplam puanları ile Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Öğrenci Katılımı ($r = ,483$ $p <,01$) Öğretim Stratejileri ($r = ,483$; $p <,01$) Sınıf Yönetimi ($r = ,493$; $p <,01$) boyutu ve ölçek toplam ($r = ,499$; $p <,01$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8.

Katılımcıların Mesleki Kaygı Düzeyleri ile Öz Yeterlilikleri İlişkisine Dönük Korelasyon Analizi

Ölçekler	Öğrenci Katılımı	Öğretim Stratejileri	Sınıf Yönetimi	Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği
Görev Merkezli Kaygı	,561**	,582**	,584**	,582**
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	,445**	,454**	,450**	,455**
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	,502**	,529**	,532**	,527**
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	,546**	,570**	,559**	,565**
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	,502**	,503**	,520**	,514**
Atama Merkezli Kaygı	,220*	,249**	,273**	,251**
Uyum Merkezli Kaygı	,548**	,562**	,554**	,562**
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	,542**	,558**	,558**	,559**
Mesleki Kaygı Ölçeği - Toplam	,558**	,578**	,580**	,579**

*p<,05; **p<,01

Tablo 8'deki analiz sonuçlarına göre Mesleki Kaygı Ölçeği Görev Merkezli Kaygı boyutu puanları ile Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği Öğrenci Katılımı ($r = ,561$; $p <,01$) Öğretim Stratejileri ($r = ,582$; $p <,01$) Sınıf Yönetimi ($r = ,584$; $p <,01$) boyutu ve ölçek toplam ($r = ,582$; $p <,01$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada belirlenen problem durumlarına ilişkin çalışmaların yapıldıktan sonra öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik düzeylerinin ileride yapacakları mesleğe karşı belirlenen kaygı düzeylerinin ne derece etki yapacağına ve buna ilişkin nasıl bir çözüm yolu üretilebileceğine ulaşılmaya çalışılmıştır.

Ulaşılan sonuçlara göre çalışmada katılımcıların öğretmen öz yeterlik puanları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Telef (2011), Derbedek (2008), Üstüner ve diğ. (2009), Çimen (2007), Sarıtaş (2019), Can (2020), Yenice (2012), Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy, Hoy (1998), Kahyaoğlu, Yangın (2007), Sırmacı ve Konyaloğlu (2021) araştırmalarında bu sonucu destekler nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır. Öte yandan Köseoğlu (2021), Tutkun (2017), Bulduklu (2014), Yeşilyurt (2013), Aldan-Karademir (2013) çalışmalarında öz yeterlik ve cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklara ulaşmışlardır. Bulduklu (2014), Aktaş, Walter (2005) kadın öğretmen adaylarının öz yeterlik puanının daha fazla olduğu sonucuna ulaşırken Tutkun (2017), Yeşilyurt (2013), Köseoğlu (2021), İzgar & Dilmaç (2008), Aldan Karademir (2013) erkeklerin kadınlara göre öğretmen öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öz yeterlik kavramına bakacak olursak bu kavram kişinin bir alanda almış olduğu eğitim ve deneyimleri sonucunda yeteneği, ilgisi ve tutumu doğrultusunda başarılı olabileceğine dair kendine olan inancı ifade etmekte ise cinsiyet ile bağlantısı olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Öz yeterlik düzeyi ile kişinin erken ya da kadın olması arasında ilişki olmayabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre çalışmada katılımcıların öğretmen öz yeterlik puanları ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak herhangi anlamlı bir fark görülmemiştir. Tutkun (2017), Çimen (2007) yaptıkları çalışmalarda bu sonucu desteklemişlerdir. Öte yandan Köseoğlu (2021), Sarıtaş (2019), Can (2020) çalışmalarında öz yeterlik ve yaş değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklar olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Öz yeterlik kavramının kişinin yaşı kaç olursa olsun kendini ilerletmesi ve yetiştirmesi ile alakalı olduğu düşünülebilir. Küçük yaşlarda olan öğrenciler yaratıcılıkta ve hayal kurma becerilerinde büyüklere göre daha fazla öz yeterliğe sahip olabilirken büyük yaşlardaki insanlar ise akademik olarak daha fazla öz yeterliğe sahip olabilir. Bu gibi durumlardan dolayı öz yeterlik ve yaş değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların öz yeterlik puanları ile öğrenim görmekte oldukları bölüm değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Yenice (2012), Çapri, Çelikkaleli (2008) çalışmalarında

ulaştıkları sonuçlarla bu sonucu desteklemişlerdir. Böyle bir fark görülmemesinin sebebi örneklem grubundan kaynaklanabilir. Öte yandan Kahyaoğlu & Yangın (2007) çalışmalarında fen bilgisi öğretmenliği bölümündekilerin daha yüksek öz yeterlikleri olduğuna; Aldan Karademir (2013) çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenliği bölümündekilerin daha yüksek öz yeterlikleri olduğuna; Aktağ & Walter (2005) çalışmalarında sınıf öğretmenliği bölümündekilerin daha yüksek öz yeterlikleri olduğuna ve Saygı & Kırmızı (2012) çalışmalarında müzik öğretmenliği bölümündekilerin yüksek öz yeterlik sahibi oldukları sonucuna ulaşmıştır. Büyüksahin (2023) çalışmasında, sınıf öğretmeni yetiştirme programında fene dair öz yeterlik algısı yüksek öğretmenler için iletişim becerilerini artırmaya yönelik uygulamaların yapılmasının ve kişilik özellikleri belirlenerek bölüm tercihi yapılmasının daha faydalı olabileceği önerileri yapılmıştır. İnan ve İrez (2021) öğretmen adaylarının evrim bilgi düzeyi artarken evrim öğretimi öz yeterlik inançlarında arttığını ifade etmiştir. Öz yeterlik ve bölüm değişkeni arasında anlamlı farklar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bölümler arasında anlamlı farkların görülmesine örneklem grubunun seçtikleri bölüme karşı duydukları ilgi, yetenek ve tecrübeleri etki etmiş olabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların öz yeterlik puanları ile gelir durumları değişkeni arasında istatistiksel anlamlı fark görülmüştür. Sonuçlara göre gelir durumu iyi düzeyde olanların öğretmen öz yeterlik puanları gelir durumu orta olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre maddi kaygısı az olan öğretmen adaylarının öz güven seviyelerinin yüksek olması, gelecek kaygılarının daha az olması öz yeterliklerinin de yüksek olmasını olumlu yönde etkilemiş olabilir. Maddi durum ne kadar iyi olursa insanların kendilerini geliştirmek için o kadar olanağa ulaşabilecekleri söylenebilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların öz yeterlik puanları ile sınıf düzeyi değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Yenice (2012), Kahyaoğlu & Yangın (2007) ve Aktağ & Walter (2005) çalışmalarında ulaştıkları sonuçlar ile bu sonucu desteklemişlerdir. Öte yandan Sarıtaş (2009) ve Can (2020) çalışmalarında ise öz yeterlik ve sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılıkları ortaya çıkarmışlardır. Özellikle öğretmenlik bölümlerindeki öğrencilerin öz güven ve mesleki donanım ve deneyimleri kendini yetiştirmesi ile alakalıdır. Son sınıfa gelmiş bir öğrenci kendini yetiştirememiş olabilir ya da birinci sınıftaki bir öğretmen adayı kendini gerçekten bu mesleğe göre yetiştirmiş ve gerekli öz yeterliğe sahip olabilir. Bu yüzden sınıf düzeyi ile öz yeterlik arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamış olabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların öz yeterlik puanları ile yaşadıkları yerler değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Örneklem grubu kaynaklı olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamış olabilir. Bunun için örneklemin genişletilmesi ile daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar alınabileceği düşünülebilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların öz yeterlik puanları ile not ortalaması (başarı düzeyleri) değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Can (2020) çalışmasında ortaya çıkan sonuçlarla araştırma paralellik göstermektedir. Öte yandan Sarıtaş (2019) çalışmasında yüksek not ortalamasına sahip bireylerin yüksek öz yeterliğe sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yüksek not ortalamasına sahip öğrencinin öz yeterlik seviyelerinin de yüksek olması gerektiği anlamına gelmeyebilir ya da düşük not ortalamasına sahip kişilerin öz yeterliği de düşüktür yorumu yapılmamalıdır. Çünkü bilgi ve beceriler her zaman performansa dökülemeyebilir. Bu yüzden not ortalaması ve öz yeterlik arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamış olabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılaşma olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmada erkek katılımcıların Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı boyutu puanlarının kadın katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Çelik (2017), Polat (2018), Türkdoğan (2014), Coşkuner & Uğurlu (2020), Çubukçu & Dönmez (2011), Harmandar Demirel ve diğ., (2018), Aycan & Üzüm (2019), Koçin (2022) çalışmalarında mesleki kaygı ve cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmaktadırlar. Öte yandan Yıldırım (2011), Bozdam (2008), Yılmaz (2022) çalışmalarında ise cinsiyet ve mesleki kaygı arasında fark görülmemiştir. Çelik (2017), çalışmalarında erkeklerde mesleki kaygının yüksek olduğu sonucuna ulaşırken, Polat (2018), Türkdoğan (2014), Coşkuner & Uğurlu (2020), Aycan & Üzüm (2019), Çubukçu & Dönmez (2011), Harmandar Demirel ve diğ., (2018), Koçin (2022), Çakmak & Hevedanlı (2005) çalışmalarında kadınların mesleki kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Erkekler toplumda bir evin maddi ve manevi geçimini sağlamak zorunda olan bireyler olarak görülmektedirler. Ataerkil toplumlarda erkeklerin rolleri kadınlara göre daha fazladır. Bu yüzden erkekler ailesinin hayatlarını daha iyi ve kaliteli geçirmesi için mesleki yönden sürekli gelişmeli ve değişebilmelidir. Bu yüzden de mesleki kaygılarının yüksek olabileceği sonucuna ulaşılabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile yaş değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılaşma görülmemiştir. Öte yandan Sarıtaş (2019), Dursun & Karagün (2012), Köseoğlu (2021), Bozdam (2008), Çelik (2017), Harmandar Demirel vd., (2018), Koçin (2022)

çalışmalarında anlamlı düzeyde farklar ortaya çıkarmışlardır. Çalışmalarda mesleki kaygı puanları ve yaş değişkeni arasında anlamlı bir farkın ortaya çıkmamasının sebebi kaygının her yaşta farklı biçimlerde ortaya çıkabilecek olması olarak düşünülebilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile öğrenim görmekte oldukları bölüm değişkeni arasında anlamlı farklılaşma olduğunu ortaya çıkarmıştır. Beden eğitimi öğretmenliği katılımcılarının Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı boyutu puanlarının diğer öğretmenlik bölümlerindeki katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Türkdoğan (2014), Bozdam (2008), Harmandar Demirel vd., (2018) çalışmalarında ulaştıkları sonuçlarla bu anlamlı farklılıkları desteklemiştir. Öte yandan Çakmak & Hevedanlı (2005) çalışmalarında ise mesleki kaygı ve bölüm değişkenleri arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşamamışlardır. Bazı öğretmenlik bölümleri (Müzik öğretmenliği, Görsel Sanatlar Öğretmenliği, Beden Eğitimi Öğretmenliği) üniversitelere özel yetenek sınavları ile öğrenci almaktadırlar. Bu bölümlerdeki öğrenciler belli bir yeteneğe ve yeterliğe sahip olmalıdırlar. Bundan dolayı da bu bölümlerdeki öğretmen adaylarının öz yeterliklerinin yüksek, kaygı seviyelerinin ise diğer öğretmenlik bölümlerindeki öğrencilere göre daha düşük olması beklenebilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile gelir durumları değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ortaya çıkmıştır. Mesleki Kaygı Ölçeği Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı boyutu ve Atama Merkezli Kaygı puanlarının gelir durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. İyi düzeyde gelire sahip katılımcıların Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı ve Atama Merkezli Kaygı boyutu puanlarının kötü gelire sahip katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Koçin (2022) çalışmasında mesleki kaygı ve gelir durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan Dursun & Karagün (2012), Çakmak & Hevedanlı (2015) çalışmalarında mesleki kaygı ve gelir durumları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Gelir düzeyleri iyi olan katılımcıların ekonomik-sosyal kaygı boyutunun kötü gelirli katılımcılara göre daha yüksek olmasının sebebi olarak bu kişilerin ekonomik sıkıntı yaşamaması ve ileride yaşamaktan korkmaları söylenebilir. Çalışmada daha doğru sonuçlar elde edilebilmesi için örneklem grubu sayısı da arttırılabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı düzeyleri ile sınıf düzeyleri değişkeni arasında anlamlı düzeyde bir fark ortaya çıkmamıştır. Polat (2018), Türkdoğan (2014), Koçin (2022) çalışmalarında bu sonucu

desteklemişlerdir. Öte yandan Yıldırım (2011), Coşkuner & Uğurlu (2020), Harmandar Demirel vd., (2018), Çakmak & Hevedanlı (2005) çalışmalarında mesleki kaygı ve sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı düzeyde fark olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmaya katılan örneklem grubunu genişletilmesi gerektiği söylenebilir. Daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile yetiştikleri yer değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bozdam (2008) çalışmasında bu sonucu desteklemiştir. Öte yandan Koçin (2022) çalışmasında mesleki kaygı ve yetiştikleri yer değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılıklara ulaşmıştır. Mesleki kaygı ve yetiştikleri yer değişkeni arasında anlamlı bir farkın ortaya çıkmamasının sebebi olarak kişinin nerde olursa olsun artık günümüzde bir çok imkan ve olanak bulmasının mümkün olduğundan kaynaklı olduğu söylenebilir.

Ulaşılan sonuçlara göre katılımcıların mesleki kaygı puanları ile not ortalaması değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Dursun & Karagün (2012), Can (2020), Türkdöğün (2014), Yıldırım (2011) çalışmalarında bu sonucu desteklemişlerdir. Öte yandan Polat (2018) çalışmasında mesleki kaygı ve not ortalaması değişkeni arasında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Not ortalaması değişkeni mesleki kaygı ile bağlantılı olmamasının sebebi not ortalamasının sadece akademik başarıyı gösteriyor olmasıdır. Kişinin yüksek not ortalamasına sahip olması onun kaygı duymayacağı anlamına gelmeyebilir. Daha fazla başarı elde etmek için kaygı da duyabilir. Öte taraftan düşük not ortalamasına sahip kişinin sürekli kaygı duyması anlamına da gelmez. Bu kişide kendini yeterli hissettiği başka alanlara yönelerek kaygı seviyesini en alt seviyeye getirebilir. Bu yüzden akademik başarı ile mesleki kaygı arasında anlamlı ilişki ortaya çıkmamış olabilir.

Öğretmen adaylarının mesleki kaygı ve öğretmen öz yeterlilikleri arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu sonuç Kafkas ve diğ., (2010), Deniz & Tican (2017), Donmuş vd., (2017) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Öte yandan Dadandı, Kalyon ve Yazıcı (2016), Güngör ve Gül (2021) Öğretmen adaylarının öz yeterlik algıları ile mesleki kaygıları arasında negatif yönde yüksek düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kaynakça | References

- Akıncı, A.Y. (2020). A research on the relationship between academic self-efficacy of prospective physical education and sports teachers and their attitudes towards the turkish education history course. *Journal of Education And Learning*, 9(4), 131-132. <https://doi.org/10.5539/jel.v9n4p131>
- Aktağ, I., Walter, J. (2005). Öğretmen adaylarının mesleki yeterlilik duygusu. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3 (4), 127-131. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000055
- Aldan Karademir, Ç. (2013). Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz yeterlik düzeyine etkisi [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Arıkan, G. (2020). Examining the predictive levels of academic self-efficacy and some demographic characteristics of professional anxiety of physical education and sports teacher candidates, *International Education Studies*, 14 (1), 97-107. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n1p97>
- Arslan, Ş. (2019). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin öz yeterlik inancı kaynakları ve öz yeterlik inançlarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Aycan, A., Üzüm, H. (2019). Occupational anxiety of physical education teacher candidates. *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Education Faculty*, 19(3), 745-753.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bozdam, A. (2008). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Bulduklı, E. (2014). Okul düdürlerinin öğretimsel liderliği, öğretmen öz-yeterliği ve öğrenci başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mevlana Üniversitesi.
- Büyükkşahin, Y. (2023). Personality traits, communication skills and science teaching self-efficacy beliefs of preservice primary school teachers.

NEÜ Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi 5(1), 59-72.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.31>

- Çabı, E., Yalçınalp, S. (2013). Öğretmen adaylarına yönelik mesleki kaygı ölçeği (mkö): geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 85-96. <https://doi.org/10.17556/jef.19885>
- Can, D. (2020). Almanca öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının ve mesleki tutumlarının incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Coşkuner, Z., Uğurlu, M.F.(2020). Occupational anxiety of prospective physical education and sports teachers in Turkey. *Asian Journal Of Education And Training*, 6 (3) , 520-526. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2020.63.520.526>
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000101
- Çakmak, Ö., Hevedanlı M. (2005). Eğitim ve fen-edebiyat fakülteleri biyoloji bölümü öğrencilerinin kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (14): 115-127.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J. ve Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of the teachers' sense of efficacy scale. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 30 (137), 74-81.
- Çapri, B., Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 33-53.
- Çelik, M. (2017). Türkçe öğretmeni adaylarının kişilik özellikleri ve mesleki kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi*. <https://doi.org/10.7884/teke.4017>
- Çimen, S. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik yaşantıları ve yeterlik algıları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Çubukçu, Z., Dönmez, A. (2011). The examination of the professional anxiety levels of teacher candidates. *Journal Of Theory and Practice in Education*, 7(1), 3-25.
- Dadandı, İ., Kalyon A., ve Yazıcı, H. (2016). Eğitim fakültesinde öğrenim gören ve pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öz-yeterlik

- inançları, kaygı düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine karşı tutumları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi* 11, 254-269.
- Deniz, S. & Tican, C. (2017). Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz-Yeterlik İnançları ile Mesleki Kaygılarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (4), 1838-1859. DOI: 10.17240/aibuefd.2017.17.32772-363968.
- Derbedek, H. (2008). İlköğretim okul müdürlerinin öğretimsel liderlik özelliklerinin öğretmenlerin öz yeterlikleri üzerindeki etkileri (Bursa ili örneği) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Donmuş, V., Akpınar, B. & Akpınar, M. (2017). Öğretmen adaylarının akademik özyeterlikleri ve mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Volume: 14, Issue: 37, s. 1-13.
- Dursun, S., Karagün, E. (2012). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi: Kocaeli Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulu son sınıf öğrencileri üzerine bir araştırma. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24), 93-112.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K. & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X033003003>
- Güngör, C., & Gül, İ. (2021). Öğretmen adaylarının öz yeterlik algıları ile mesleki kaygı düzeyleri arasındaki ilişki, *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 25, s. 774-811.
- Harmandar Demirel, D. D., Serdar, E., & Demirel, M. (2018). Determination of occupational anxiety levels of teacher candidates studying in different departments. *International Journal of Human Sciences*, 15(4), 2458-9489. <https://doi.org/10.14687//jhs.v15i4.5487>
- Izgar, H. ve Dilmaç, B. (2008). Yönetici adayı öğretmenlerin Öz Yeterlik algıları ve epistemolojik inançların incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 437-446.
- İnan, S. & İrez, S. (2021). Biyoloji öğretmen adaylarının evrim bilgileri ile evrim öğretimi öz yeterlik inanç düzeylerinin tespiti ve arasındaki ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 16-33. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2021.10>

- Kafkas, M. E., Aak, M., oban, B. Ve Karademir, T. (2010). Investigation of the relationship between preservice physical education teachers' sense of self-efficacy and Professional concerns. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*. Volume 11, Issue, 2.
- Kalemoğlu Varol, Y., Erbaş, K., Ünlü, H. (2014). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki kayęı düzeylerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını yordama gücü. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 113-123. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000259
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (1), 73-84.
- Kansu, A. F., & Sayar, G. H. (2018). Öz yeterlik, yaşam anlamı ve yaşam bağlılığı kavramları üzerine bir inceleme. *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi Etkileşim*, (1), 78-89. <https://doi.org/10.32739/etkilesim.2018.1.11>
- Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıöğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı.
- Koin, B. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının e-öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeyleri ile mesleki kayęı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Köseoğlu, F. (2021). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin öz yeterlilik algıları ile müdürlerinin stratejik liderlik özelliğine sahip olma düzeyi arasındaki ilişki [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Kurt, T. (2012). Öğretmenlerin öz yeterlik ve kolektif yeterlik algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 195-227.
- Mermerkaya, E. (2021). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin fonksiyonel olmayan mükemmeliyetçilik eğilimleri ile akademik bütünleşme ve öz yeterlik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yozgat Bozok Üniversitesi.
- Polat, O. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kayęı düzeyleri ve mesleki kayęı düzeylerinin farklı değişkenlerle incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Sarıtaş, S. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının psikolojik iyi oluş halleri, mesleki kayęı düzeyleri ve öz yeterlik inançlarının incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Sayęı, C., Susar Kırmızı F. (2012). An evaluation of elementary and music teacher candidates' perceptions of professional self-efficacy: the cases of

- Pamukkale and Adnan Menderes Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3655 – 3659. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.122>
- Scherbaum, C. A., Cohen-Charash, Y., & Kern, M. J. (2006). Measuring general self efficacy: a comparison of three measures using item response theory. *Educational and Psychological Measurement*, 66(6), 1047-1063. <https://doi.org/10.1177/0013164406288171>
- Sırmacı, N. & Konyalıoğlu, A.C. (2021). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretim sürecine yönelik özyeterlik inançları. *NEÜ Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 144-155. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2022.17>
- Telef, B. B. (2011). Öğretmenlerin öz-yeterlikleri, iş doyumları, yaşam doyumları ve tükenmişliklerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10 (1), 91-108. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8593/106849>
- Tutkun, B. (2017). *Okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmen öz yeterliği arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Tümerdem, R. (2007). Dicle üniversitesi eğitim fakültesi ve fen-edebiyat fakültesi kimya son sınıf öğrencilerinin kaygılarını etkileyen etmenler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 6 (20), 32-45.
- Türkdoğan, S.C. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörlere göre mesleki kaygıları [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A., Hoy, W.K. (1998). Teacher efficacy: its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68 (2), 202-248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing and elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Uras, M., Kunt, M. (2006). The level of prospective teachers' expectations and expectations from the teaching profession to be met. *Pamukkale University Journal Of Education*, 19(19), 71-83.
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M., Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 1-16.

- Yeşilyurt, E., (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 088-104.
- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz -yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 036-058.
- Yıldırım, A. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının meslekî öz-yeterlik algıları ile meslekî kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yılmaz, B. (2022). Pre-service and in-service efl teachers' emotional states and occupational anxiety. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karabük Üniversitesi.

Acil Uzaktan Öğretimde ve Sonrasında Ölçme ve Değerlendirme: Yükseköğretimdeki Deneyim ve Uygulamaların Nitel Bakışla İncelenmesi

Beyza AKSU DÜNYA¹, Mehmet Can DEMİR², Sema SULAK GÜZEY³,

Eda AKDOĞDU YILDIZ⁴, Evrim GÜLER⁵

¹ Bartın Üniversitesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, baksu@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0003-4994-1429

² Bartın Üniversitesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, mehmetdemir@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0001-7849-7078

³ Bartın Üniversitesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, semasulak@bartin.edu.tr, 0000-0002-2849-321X

⁴ Bağımsız Araştırmacı, Melbourne, Avustralya, akdogdueda@gmail.com, orcid.org/0000-0003-4374-4379

⁵ Bartın Üniversitesi, Bilgisayar Donanımı Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, evringuler@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0002-7226-4748

Öz

Bu çalışma, acil uzaktan eğitim sırasında ve sonrasında değerlendirmeye ilişkin akademisyenlerin algılarını ve uygulamalarını araştırmayı ve karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, iki farklı zaman dilimindeki akademisyen deneyimlerini, zorluklarını ve ihtiyaçlarını anlamaya odaklanılmıştır. İlk aşamada, pandemi nedeniyle acil uzaktan eğitimin uygulandığı Temmuz ve Ağustos 2020'de çeşitli disiplinlerden 54 öğretim üyesiyle 19 yarı yapılandırılmış odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Sonraki aşamada, pandemi koşullarının ortadan kalkmasının ardından ayrı bir grup öğretim üyesiyle (4 kişi) görüşülmüştür. Görüşmelerden elde veriler MaxQDA yardımıyla nitel tematik analiz yaklaşımı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, acil durum uzaktan öğretimi sırasında değerlendirme uygulamalarının akademisyenleri mesleki gelişimi, öğrenci motivasyonu ve Öğrenme Yönetim Sistemlerinin işlevselliğinden güçlü bir şekilde etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, çalışma, akademisyenlerin değerlendirme alışkanlıklarının ve uygulamalarının acil uzaktan öğretim sürecinden sonra değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgulara dayanarak, yükseköğretim kurumlarına mesleki gelişim fırsatlarını artırmaları ve değişen değerlendirme uygulamalarına uyum sağlamada akademisyenleri desteklemeleri için

önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Öğrenci değerlendirme, acil uzaktan eğitim, akademik personel gelişimi

Atıf Bilgisi

Aksu Dünya, B., Demir, M. C., Sulak Güzey, S., Akdoğdu Yıldız, E. ve Güler, E. (2023). Acil Uzaktan Öğretimde ve Sonrasında Ölçme ve Değerlendirme: Yükseköğretimdeki Deneyim ve Uygulamaların Nitel Bakışla İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(2), 210-236. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.55>

Geliş Tarihi	15.07.2023
Kabul Tarihi	14.10.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelerle uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu makale, 1. Ulusal Eğitimde Dijital Dönüşüm Sempozyumu'nda sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan "COVID-19 Salgını Döneminde Acil Uzaktan Eğitim ve Ölçme Değerlendirme" adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	baksu@bartin.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 3: %20- Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz ve bulgular, Yazar 4: %20-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz ve bulgular, Yazar 5: %10- Araştırma tasarımı ve bulgular
Finansman	Bu araştırma 120K190 numaralı "Uzaktan Eğitimde Akademik Personelin Ölçme ve Değerlendirme Süreçlerinin Çevrimiçi Eğitim Portalı ile Desteklenmesi" isimli TÜBİTAK 1001 projesinin ürünüdür.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Assessment Practices in and Beyond Emergency Remote Teaching: Exploring Experiences in Higher Education through a Qualitative Lens

Beyza AKSU DÜNYA ¹, Mehmet Can DEMİR ², Sema SULAK GÜZEY ³,
Eda AKDOĞDU YILDIZ ⁴, Evrim GÜLER ⁵

¹ Bartın University, Department of Educational Sciences, Bartın, Türkiye, baksu@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0003-4994-1429

² Bartın University, Department of Educational Sciences, Bartın, Türkiye, mehmetdemir@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0001-7849-7078

³ Bartın University, Department of Educational Sciences, Bartın, Türkiye, semasulak@bartin.edu.tr, 0000-0002-2849-321X

⁴ Independent Researcher, Melbourne, Avusturalya, akdogueda@gmail.com, orcid.org/0000-0003-4374-4379

⁵ Bartın University, Department of Computer Engineering, Bartın, Türkiye, evrimguler@bartin.edu.tr, orcid.org/0000-0002-7226-4748

Abstract

This study aims to investigate and compare faculty perceptions and practices regarding assessment during and after emergency remote teaching. The research focuses on understanding faculty experiences, challenges, and needs in these two distinct time frames. In the initial phase, 19 semi-structured focus group meetings were conducted with 54 faculty members from various disciplines during July and August 2020, when emergency remote teaching was implemented due to the pandemic. In the subsequent phase, a separate group of faculty members (4 persons) were interviewed after the resolution of pandemic conditions. The study specifically examines faculty perspectives and practices related to assessment. The collected data were analyzed using a qualitative thematic analysis approach with the assistance of MaxQDA. The findings of the study indicate that assessment practices during emergency remote teaching were strongly influenced by faculty professional development, student motivation, and the functionality of Learning Management Systems. Moreover, the study reveals that faculty members' assessment habits and practices were modified after experiencing emergency remote teaching. Based on these findings, recommendations are provided for higher education institutions to enhance professional development opportunities and support faculty in adapting to

changing assessment practices.

Keywords

Student assessment, emergency remote teaching, faculty development

Citation

Aksu Dünya, B., Demir, M. C., Sulak Güzey, S., Akdoğdu Yıldız, E. & Güler, E. (2023). Assessment Practices in and Beyond Emergency Remote Teaching: Exploring Experiences in Higher Education through a Qualitative Lens. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education* 5(2), 210-236. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.55>

Date of Submission	15.07.2023
Date of Acceptance	14.10.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	This article is the revised and developed version of the unpublished conference presentation entitled "Emergency Remote Teaching and Assessment during the COVID-19 Pandemic", orally delivered at the 1st National Symposium on Digital Transformation in Education.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 25%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: 25%- Literature review, research design, and method, analysis, findings, and results, Author 3: 20%- Literature review, research design, and method, Author 4: 20%- Literature review, research design, and method, Author 5: 10% Research design and findings.
Complaints	baksu@bartin.edu.tr
Grant Support	This research is a product of TÜBİTAK 1001 project numbered 120K190, "Supporting the Measurement and Evaluation Processes of Academic Staff in Distance Education with Online Education Portal".
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Introduction

Following rapid spread of coronavirus (COVID-19) globally, World Health Organization (WHO) defined the situation as pandemic on March 11th, 2020 and called countries to take significant measures due to the virus's highly contiguous nature (WHO, 2020). The countries' emergent response to slow down the spread included shutting down schools at all levels which resulted in almost 90% of the global student population shifting to online classes (UNESCO, 2020). Pandemic is defined as the greatest challenge that national education systems faced in the history (Daniel, 2020). The global interruption to school due to pandemic was an extremely unexpected and first-time experience for both students and educators (Williamson et al., 2020) which brought many issues including fairness and equity in learning and assessment forefront (Chapman & Bell, 2020). Among the debated issues, assessment has been one of the most controversial and challenging topics in all levels of education (Bozkurt, 2020; Rapanta et al., 2020).

Two Separate Terms: Distance Education vs. Emergency Remote Teaching

To better understand the situation in terms of assessment, two terms should be distinguished properly: distance education and emergency remote teaching. Distance education is defined as 'any educational process in which all or most of the teaching is conducted by someone removed in space and/or time from the learner, with the effect that all or most of the communication between teachers and learners is through an artificial medium, either electronic or print' (UNESCO, 2002, p. 22). Emergency remote teaching (ERT) is a term proposed by Hodges et al. (2020) to define type of instruction being delivered under pandemic conditions. It is a temporary and sudden shift of classes to an alternate format due to a crisis and includes fully online delivery of instruction that are normally taught face-to-face or hybrid (Hodges et al., 2020). The goal in ERT is to provide temporary access to instruction that is feasibly and reliably available during crises (Hodges et al., 2020). In emergency remote teaching, it is planned to switch to the regular instruction format once the crisis has been controlled. While distance education is a systematic and well-planned activities, emergency remote teaching seeks for temporary solutions for unexpected problems (Bozkurt et al., 2020). Throughout this paper, we avoid using the term of distance education and opt to use emergency remote teaching (ERT) to describe the face-to-face classes that were moved to online rapidly.

While there were faculty members who had substantial experience with distance education before, many others had to use online systems for teaching and assessment fully for the first time which associated with some challenges

(Parthasarathy & Murugesan, 2020). Assessment has been mentioned as the most challenging part of the transition to distance teaching for both faculty and students in higher education institutions that used to conduct face-to-face exams (Rapanta et. al., 2020). One significant challenge was about faculty's professional development in using technology for assessment purposes. As mentioned in Bozkurt et. al. (2020) 'Even if the infrastructure is put in place, if teachers are not prepared for assessment using technology, all we have is the uploading of content online without a way to assess the learning taking place' (p. 42). Although campus support teams such as Offices of Distance Learning helped faculty to learn about teaching through a designated learning management system (LMS), such services were available to a small subgroup of interested faculty (Hodges et. al. 2020) and did not include assessment help provided by experts. Another challenge was related to beliefs and attitudes about distance education such as students' expectation of lenient grading (Flaherty, 2020) and increased workload due to volume of assignments (Unger & Meiran, 2020). Reportedly, tasks were more frequent and larger than regular face to face education times due to misunderstanding about assessment of learning in distance environments (Bozkurt et al., 2020). The challenges faced during emergency remote teaching (ERT) and the subsequent experiences in higher education during the post-pandemic era highlight the importance of understanding faculty experiences. This understanding is crucial for updating faculty development programs and implementing relevant policy changes.

Significance of the Study

Despite the growing body of research on various aspects of higher education during and after the pandemic, there is a limited amount of literature specifically examining faculty experiences and changes in assessment practices. Existing studies have predominantly focused on student experiences, institutional decisions, and faculty experiences in online instruction delivery. However, there is a need for comprehensive research specifically exploring faculty experiences and changes in assessment, which is a highly debated topic in ERT.

Therefore, the purpose of this study is to investigate and understand faculty experiences, challenges, and practice changes related to assessment during and after ERT. The study aims to address the following research questions in the initial phase through 19 semi-structured online focus group meetings involving 54 faculty members from diverse disciplines:

1. What remote assessment methods did faculty employ during emergency distance education?

2. What were the challenges encountered by faculty in terms of assessment during emergency distance education?

3. What resources did faculty utilize for assessment purposes during emergency distance education?

In the subsequent phase of the study, the following additional research questions were addressed:

1. What differences in assessment practices were reported by faculty between the ERT period and the post-pandemic period?

2. Did faculty adopt any new assessment habits or practices as a result of their experiences in emergency remote teaching?

By exploring these research questions, this study aims to provide valuable insights into faculty experiences and changes in assessment practices during and after ERT, contributing to the existing literature and offering recommendations for improving assessment approaches in higher education.

Method

Research Design

Qualitative descriptive design was employed to deeply understand experiences and needs of faculty. The goal of qualitative descriptive analysis is to examine meaning and describing reality through creation of themes (Vaismoradi et al., 2016). Specifically, we adopted a theoretical thematic analysis approach to analyze data and identify themes, aligning our methodology with the overarching purpose of our research. Our study sought to explore faculty experiences in assessment within the context of specific research questions. As articulated by Braun and Clarke (2006), thematic analysis serves as a method to uncover, summarize, and report patterns within the data, making it a suitable choice for our research objectives.

Data Collection Tools

The process of designing the data collection tools began with the collaborative effort of the research team, where we formulated preliminary questions for both the semi-structured focus group sessions (Study 1) and the interviews (Study 2). These questions were carefully crafted to align with our overarching research questions and were discussed during brainstorming sessions. As we concluded these sessions, we had in hand preliminary drafts of the data collection instruments. For the focus group meetings in Study 1, these instruments included four open-ended questions aimed at exploring

participants' multifaceted experiences related to their assessment practices, challenges faced, and specific needs in the context of emergency remote teaching. In Study 2, the data collection tool focused on experiences and changes in assessment practices.

To ensure the quality of our data collection tools and enhance validity of our results, we subjected them to an extensive expert review process. In Study 1, we sought feedback from two experts, one specializing in educational technology and the other in distance education. Additionally, we engaged a language expert to ensure clarity, coherence, and precision in the items. In Study 2, we maintained a similar review process, with input from two assessment experts, followed by a language expert's evaluation of the interview questions.

Data Collection Procedures

The research and interview protocol for this study were approved by the Institutional Review Board of a public university in Turkey prior to the commencement of data collection. The initial phase of data collection involved conducting focus group interviews during the months of July and August 2020, when emergency remote teaching (ERT) conditions were prevalent. Focus group interviews are described as 'carefully planned discussion designed to obtain perceptions on a defined area of interest in a permissive, non-threatening environment' (Krueger & Casey, 2009, p. 2). Synchronous focus group interviews were extremely feasible way of data collection given the social distancing protocols in pandemic. With the help of technology, participants could take part in group discussions without having to sit in the same room and violating social distancing rules. After getting a tentative list of volunteers, a Doodle (2019) link which includes potential time slots by discipline was sent to faculty. Each faculty picked suitable times on the doodle calendar and replied. Then, the research team constructed each focus group by considering each participant's academic discipline and availability and send the meeting details (time, Zoom meeting ID, password etc.) to the participants. At the beginning of each meeting, moderators welcomed the participants, restated purpose of the focus group interviews, and reminded the participants that they could withdraw from the meeting at any point. Two researchers co-moderated the focus groups while two research assistants took field notes and managed technical issues if emerged. The meetings lasted between 40 minutes-75 minutes. Characteristics of the focus group participants were summarized in Table 1.

Table 1.

Participants' Characteristics

		N	%
Gender	Female	21	38.88
	Male	33	61.11
Discipline	Arts/Humanities	11	20.37
	Social Sciences	13	54.16
	STEM*	16	29.62
	Health/Medicine	10	18.51
	Sport Sciences	4	7.4
Academic Rank	Professor	3	5.55
	Associate Professor	9	16.66
	Assistant Professor	24	44.44
	Instructor/Lecturer	15	27.77
	Research Assistant	3	5.55
Total		54	100

*STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics

The table provides a breakdown of participant demographics in the study, displaying key characteristics of the sample. Specifically, it reveals the gender distribution, the distribution across different academic disciplines, and the distribution of participants based on their academic rank. In terms of gender, the table shows that 38.88% of the participants are female, while 61.11% are male. Regarding academic disciplines, the majority (54.16%) fall within the Social Sciences category, followed by STEM (29.62%), Arts/Humanities (20.37%), Health/Medicine (18.51%), and Sport Sciences (7.4%). Additionally, the academic rank distribution is as follows: 5.55% are Professors, 16.66% are Associate Professors, 44.44% are Assistant Professors, 27.77% are Instructors/Lecturers, and 5.55% are Research Assistants.

Data Collection in Phase 1: Recruitment of Focus Group Participants

The inclusion criteria were having to taught at least one undergraduate or graduate level course remotely for the first time due to pandemic. Faculty members from four public universities were invited to the focus group meetings through e-mail. The aim was to recruit at least two faculty per college who had taught online for the first time in emergency distance education and one faculty per vocational school to obtain a diverse and representative sample. Persons who were replied to the e-mail with interest to the research topic, had

availability within the allocated time for data collection and met the inclusion criteria were selected. As suggested by Kruger and Casey (2009), number of participants in each focus group session was kept within the range of 4-6 but due to scheduling and time restrictions, some groups included fewer participants. All four universities included in Phase 1 shared the common characteristic of being established after 2007, categorizing them as relatively new institutions. However, while they share this founding date, there are notable distinctions that provide diversity within the sample. For instance, two of these universities have a medical faculty, while the other two do not. Additionally, the universities vary in size and faculty composition, offering unique institutional contexts and perspectives that contribute to the diversity of the sample.

Data Collection in Phase 2

Phase 2 of data collection took place after the regulations of emergency remote teaching (ERT) had ended completely in Fall 2022. To gather this data, semi-structured individual interviews were conducted with a randomly selected group of faculty members who had previously participated in the focus groups. A virtual meeting was scheduled for each faculty member based on their availability. The semi-structured interview protocol consisted of three open-ended questions, focusing on the faculty members' post-pandemic assessment experiences, changes in their assessment practices, and any habits they adopted during the ERT.

Data Analysis

Focus group data were analysed using the thematic analysis approach following the steps proposed by Braun and Clarke (2006). As suggested by Braun and Clarke (2006), data analysis process was not a linear line of stages moving from one to another. Yet, a recursive process was performed where back and forth between stages involved as needed. The stages followed to analyse data included identifying codes, sorting, and grouping codes based on similarity, and combining similar codes under pre-determined themes. Our analysis was driven by our research questions, and it was these questions that guided the identification of three overarching themes. These themes encompassed the various aspects of assessment methods, challenges encountered, and the resources employed by faculty during this period, aligning closely with our research inquiries.

Similarly, in Phase 2, which aimed to investigate changes in assessment practices, our analysis was shaped by the specific research questions we posed. As a result, two prominent themes emerged, directly reflective of the content we sought to explore. These themes pertained to the reported differences in

assessment practices between the ERT period and the post-pandemic period and the adoption of new assessment habits or practices by faculty due to their experiences in emergency remote teaching. Throughout our analysis, any data that did not directly relate to these emergent themes were thoughtfully deliberated among the research team to assess the potential need for the identification of additional thematic categories. In this manner, our analysis remained firmly rooted in the research questions posed at the outset of the study, affirming the role of our research inquiries in determining the thematic framework. The text that could not fit into an existing theme were discussed among the researchers to examine whether a new theme was needed. The analysis was driven by the researchers' analytic interest in the topic and research objectives so it can be defined as 'researchers-driven' rather than data-driven.

Using MaxQDA (VERBI Software, 2020), focus group recordings were transcribed and coded by the research team. Reading through the entire data, initial codes were identified and sorted into pre-determined themes. This aspect of the study led to obtain semantic sub-themes in which the analysts looked for patterned responses in relation to the research questions within the data. To test intercoder agreement between coders, the agreement of each coder was tested on the coded document segment. A thematic map was developed as a visual aid to organize codes into themes and summarize relationships between codes and themes more effectively (see Figure 1).

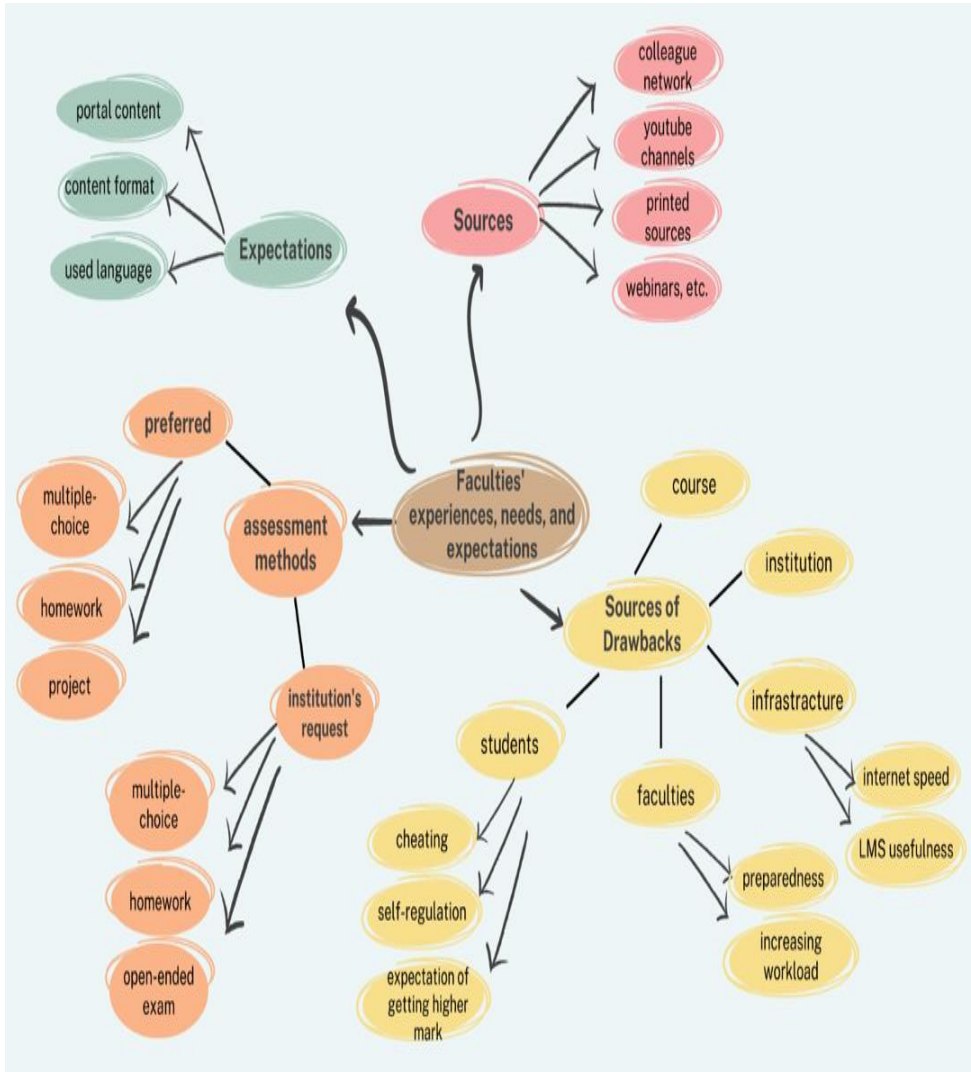


Figure 1.
Thematic Map

To analyse interview data, a directed thematic analysis approach was employed as the themes were pre-determined based on research questions. In directed thematic analysis, researchers start with a predetermined set of themes derived from research questions, and the analysis focuses on identifying and organizing data relevant to these predetermined themes. This approach allows for a more focused and targeted analysis of the data aligned with the study purpose.

Results

Results of the Phase 1

Three pre-determined themes and emerged sub themes are described in detail below with relevant quotations from the transcripts. The percentage of agreement between the coders which represents the share of the matching area in relation to the total area of two coded segments was found 95.11%. This value is well above the default value of 90% (MaxQDA 24-Teamwork, 2018). The pre-determined themes were “Assessment methods”, “challenges”, and “resources”.

To prevent identifying information associated with the quotes, participants whose direct quotes were included within the text are coded and information related to their discipline and academic title are presented in Table 2.

Table 2.

Participants’ Codes

Code	Interpretation	Code	Interpretation
P1	Arts/Humanities, Assistant Professor	P11	Sport Sciences, Assistant Professor
P2	STEM, Assistant Professor	P12	Health/Medicine Assistant Professor
P3	Social Sciences, Lecturer	P13	Arts/Humanities, Assistant Professor
P4	Social Sciences, Lecturer	P14	Arts/Humanities, Assistant Professor
P5	STEM, Lecturer	P15	Health/Medicine Assistant Professor
P6	STEM, Professor	P16	Arts/Humanities, Assistant Professor
P7	Social Sciences, Assistant Professor	P17	Sport Sciences, Assistant Professor
P8	STEM, Associate Professor	P18	Social Sciences, Assistant Professor
P9	Arts/Humanities, Assistant Professor	P19	STEM, Assistant Professor
P10	STEM, Professor	P20	STEM, Assistant Professor

Assessment Methods

The first theme was assessment methods employed by the faculty in the ERT. Two sub themes have been identified under this theme: assessment methods that the faculty determined by her/himself completely and assessment methods that were mandated by the institution. When discussing the assessment methods employed, homework assignments were mentioned most frequently, followed by multiple choice online exams. As one faculty pointed out, students also preferred these assessment formats:

P1. We surveyed students to ask which assessment methods they would prefer, and they elected both homework and multiple-choice tests for my courses.

In addition to these methods, formative assessment approaches including projects and portfolios have been used to assess student performance in ERT. However, some faculty stated that they faced further problems using these methods for assessing student performance:

P2. At the beginning, we were free to choose our own assessment method depending on the content and nature of our courses. Since the Faculty of Sport Sciences offered many applied courses, we elected to use performance-based methods such as performance tasks and projects for midterms. Yet, some of the faculty who taught similar courses used a different method, let's say multiple choice exams which was easier for students. When the students complained about this, provost sent an e-mail asking us to conduct final exam. Thus, I had to switch to multiple choice exam for the final.

Challenges

Under this theme, five subcategories were highlighted: student-related challenges, faculty-related challenges, institutional policy-related challenges, infrastructural challenges, and course-related challenges. Below each subcategory was described.

Student-related challenges

Cheating was repeatedly mentioned as the major challenge for all assessment types in ERT. Faculty stated that some students intentionally cheated (i.e., copying each other's work, lying about missing a deadline, helping another student) while to many of them, some behaviours were not viewed as cheating (i.e., plagiarizing or collaborating on assignments requiring individual work). One faculty linked this situation to students' lack of knowledge on ethical standards and procedures:

P3. Sometimes it was clear that the student had cheated yet I could not find a concrete evidence based on a Google search. I felt helpless when it came to grading such work. In some cases, two students submitted exact same content for an assignment, and they were not even aware that it is a red flag. Students had not gone through any ethical training before, so we had to review all of this via written guidelines in pandemic.

Students' unfair expectations of leniency for grading in ERT was another challenge that the faculty faced. Faculty agreed that the students could not receive the same level of instruction remotely in pandemic. Thus, they lowered their expectations from student performance and treated as flexible as possible in terms of deadlines and attendance:

P4. I tried to be lenient as we were not teaching in normal conditions.

Yet, some faculty argued that it was misinterpreted and sometimes misused by students which resulted in higher number of written complaints about faculty and grades ever:

P5. Interestingly, students were expecting to pass no matter how they performed. These expectations resulted in low faculty evaluation scores at the end. You know that student is normally a low performer, but he is requesting to rescore for a higher grade because it is pandemic.

Lastly, faculty reported that they observed substantial loss of student motivation towards online courses, hardness to self-regulate their own learning and attendance problems in ERT:

P6. There were many students who e-mailed me to submit their assignments after deadline. Their irresponsible manner towards assignments was a problem.

Students had hard time to self-regulate their learning, adjust personal schedule for meeting deadlines and attend synchronous classes.

Faculty-related challenges

Faculty emphasized that they were not experienced for remote assessment, had difficulties with selecting appropriate item types for ERT, and grading performance tasks. Before pandemic, only common courses such as Language and Literacy, Modern History etc. were taught online by the same group of instructors in undergraduate and graduate programs. Assessment in face-to-face education was mostly relied on summative assessment methods such as timed final exams which included multiple choice and open-ended items except applied programs such as art, physical sciences, and dentistry. Homework assignments, take-home exams, performance tasks, portfolios and other alternative approaches that were highly used in ERT required well-prepared rubrics to evaluate student performance objectively. Participants from various disciplines stated that they were not prepared on how to apply formative assessment approaches and evaluate student performance by ensuring fairness. Only the participants from Colleges of Education mentioned the word ‘rubric’ which implies that faculty were not familiar with this term and its importance for validity of scores. For example, a College of Education faculty indicated that:

P7. to justify the score, you assigned, you need to use well-constructed rubrics. Since most faculty did not have rubrics, they gave extra credit to students to avoid complaints which resulted in inflation of scores.

Institutional-policy-related challenges

Following the decision of moving all courses online nationwide, higher education institutions issued emergency teaching and assessment policies. These policies were not prepared by taking stakeholders’ opinion since there was no time for this. Many institutions left the decision of eventual assessment format to course instructors by encouraging formative assessment methods while some others urged to conduct unified exams using single item type (i.e., multiple choice exams) and external cloud-based systems for data collection such as Microsoft Office 365 which is not convenient for uploading multimedia files.

A group of faculties also discussed that their institutions determined online exam rules in detail such as how many times that a student could access to an exam which increased cheating behaviour:

P3. I encountered problems due to the institution's policy regarding multiple entry to exams in case of electricity shortage etc. Some students took advantage of this by accessing to online exams multiple times within the given time frame. They first screenshot the questions, found the responses elsewhere and submitted their responses by re-entering to the system. In fact, it was legal given the institutional policy but was not ethical.

In addition, faculty reported that they felt institutional pressure to be lenient and not to fail poor performers in ERT.

Infrastructural challenges

It was evident that higher education institutions were not prepared to the unexpected shift to fully digitalized education in terms of technological infrastructure. The most frequently mentioned challenge was lack of sufficient internet connection by every student:

P8. I wanted to conduct synchronous exams but could not be due to lack of internet connectivity of some students.

In addition to the continuity of internet connection, speed and quota issues posed greater challenge for assessing particular skills such as musicality:

P9. Since human voice is digitalized in distance education, we could not capture details in assessments. Our work is all about transferring emotions through musical instruments. Interruption of performance while playing an instrument due to internet speed and quota was a great challenge in terms of student motivation and concentration.

Learning management systems (LMS) were not utilized fully with paid extensions which limited types and sizes of files uploaded to the system:

P10. We have used Office 365 for assignments, but it does not allow to upload some file types, such as AutoCAD.

File sizes were also restricted due to quotas proposed by LMS which in turn limit the content, length, and complexity of the assignments.

Course-related challenges

Nature of the courses impacted faculty's assessment practices substantially in the pandemic conditions. Assessing student performance in applied fields (i.e., sport sciences, art, physical therapy) was particularly challenging along with quarantine restrictions. A faculty from Sport Sciences indicated that they had to evaluate students' swimming performance through written homework assignments since it was impossible for students to self-record themselves in a swimming pool given the fact that all public places including pools were closed (P11). Another faculty from Medical School complained that their assessment practices had to involve human subject most of the time:

P12. For example, you want your student to count blood cells on a sample. To complete this task, student must draw blood from a human subject, prepare the sample for microscope and send the image. You cannot expect this from a student during pandemic.

Faculty insisted that applied courses should not be delivered via remote systems in following semesters. Despite technology helps conduct some assessment tasks via *games and simulations* (P12), it cannot replace real life experiences in applied settings.

Resources

Almost two third of the participants sought help to figure out how to conduct remote assessment in ERT and utilized various resources. Among them, asking help from a co-worker was the most common strategy. Faculty stated that they often used informal peer networks and brainstormed either with co-workers or College of Education faculty in their institutions to improve their assessment practices:

P13. We shared information with co-workers on item writing and conducting online exams.

Another common resource was the centres for distance education of the universities although they provided support mostly on delivering instruction via LMS. Internet resources were also utilized by the faculty for planning and conducting assessment activities in ERT. Specifically, faculty referred to YouTube videos, Instagram live videos, webinars on item construction for remote assessment, conducting online exams, and measuring higher-order thinking skills. Print books and scholarly articles in assessment and evaluation also guided faculty to design their remote assessment activities:

P14. I can suggest Online Idea Book, 75 Online Activities and Teaching and Learning at a Distance to grasp the fundamentals of distance education. Every faculty should have them in their library.

P15. I have used the textbooks' exercise questions at the end of each chapter for my classroom assessment.

Participants indicated that train the trainer programs on assessment were not readily available at the beginning of ERT:

P16. I attended some webinars on social media, but they were not designed specifically for our needs. Unfortunately, we could not get any formal training in terms of assessment at that time. So, we googled and shared information with friends in my field.

Results of the Phase 2

Two pre-determined themes; differences in assessment practices and adopted habits are described in detail below with relevant quotations from the interview transcripts.

Differences in Assessment Practices Before and After ERT

Participants reported a shift in their perspective regarding the use of remote assessment tools compared to the pre-pandemic period. They noted that remote assessment can be flexible and adaptable to different conditions. Although face-to-face exams were conducted throughout the academic year after pandemic, the participants highlighted the potential for conducting formative assessment via Web 2.0 tools and exams through Zoom in the future, which would provide flexibility for both students and instructors.

They emphasized the increased recognition of the importance of formative evaluation during the pandemic. They had the opportunity to experiment with and implement measurement tools used in formative assessment. As a result of this experience, the participant mentioned that they now employ these assessment tools more frequently and accurately in their teaching practices for assessment for learning purposes.

Overall, the findings suggested that faculty members experienced changes in their assessment practices and perspectives as a result of emergency remote education. The participants recognized the flexibility and adaptability of remote assessment tools, the increased importance of formative assessment, and the challenges associated with cheating in assessments. These insights provide valuable information for understanding the impact of the pandemic on assessment practices and can inform the development of effective assessment strategies in similar emergency situations.

Adopted Habits in ERT About Assessment

The participants expressed the belief that some exams, particularly the ones that rely on performance could be conducted remotely when students are unable to attend in-person exams due to various reasons such as physical conditions or potential health issues. This highlights the flexibility and adaptability of remote assessment methods, specifically for performance-based assessments such as speaking exams.

They also discussed the time-saving and cost-effective benefits of digitally uploading assignments and tasks through the online education system, even during face-to-face classes. Additionally, the participant mentioned that interactive communication issues experienced during online classes, such as low student participation or limited student-to-student feedback, were partially resolved by using applications like Socrative and Kahoot. They believed that such applications could also be beneficial for formative assessment purposes in face-to-face classes.

Moreover, the participants stated that the performance tasks and assignments developed for grading purposes during the pandemic were also integrated into face-to-face classes as ongoing assessments. This indicates a transfer of assessment practices from online to in-person instruction, emphasizing the usefulness of performance-based evaluations in both contexts.

Overall, the findings revealed that faculty members adopted certain assessment habits during the pandemic that they continue to use. These habits include conducting remote exams, digitally submitting assignments, using interactive applications for engagement, and incorporating performance tasks as ongoing assessments in face-to-face classes. These adaptations demonstrate the potential for integrating effective assessment strategies developed during emergency remote education into traditional teaching environments.

Discussion

This study highlighted experiences and assessment-related challenges of faculty in ERT and identified practice changes in terms of assessment after ERT. Overall, our findings corresponded with recent debates on assessment in pandemic as they indicate assessment practices in ERT were highly influenced by faculty's professional development, student motivation and perceptions, and functionality of LMS that was being used (Bozkurt et al., 2020; Farrington, 2020). In addition, the findings of this study highlight the significant impact of emergency remote teaching (ERT) assessment experiences on faculty members, leading to the adoption of new assessment habits and practices. These changes reflect the adaptability and resilience demonstrated by faculty in navigating the challenges imposed by the sudden shift to remote instruction during a crisis. The findings are consistent with broader trends observed in higher education institutions around the world. Similar to our findings, a significant transformation in assessment measures occurred at the majority of higher education institutions in different regions following the pandemic. According to the Second IAU Global Survey Report (Jensen et al., 2022), in the Americas, the Pacific/Asia, and Europe, more than half of the higher education institutions developed new assessment measures, especially for online exams, applicable to courses across all faculties and departments.

In March 2020, faculty members needed to adapt their assessment practices to the new situation suddenly. Most of them were recommended to employ asynchronous, self-paced, formative assessment methods and switched their multiple-choice exam-focused practices to formative and authentic assessment practices which involved take-home assignments, projects, and portfolios. This was supported by other studies indicating that self-regulation should be part of the online assessment, for example, through self-reflection reports and portfolios (Rapanta et al., 2020). Yet, multiple choice exams were still employed as a low-stakes option in distance education by taking precautions for cheating such as randomized questions, shuffled response options and wide item pools, as suggested by O'Keefe et al. (2020). The findings of phase 2 of the study further support the increased recognition among faculty members regarding the importance of formative assessment strategies, which was consistent with similar research in the field. Faculty members demonstrated a higher frequency of implementing formative assessment approaches after the pandemic, indicating a shift in their assessment practices. This shift towards formative assessment strategies is in line with the findings of another study conducted with 486 undergraduate students from 61 Turkish universities (Şenel & Şenel, 2021). The results of that study revealed the perspectives of these students on virtual assessment tools as well as common assessment practices. Notably, open-ended questions, take-home exams, and project-based assignments were

widely utilized and became the preferred forms of assessment among these students. The alignment of these findings underscores the evolving landscape of assessment practices in response to the challenges posed by the pandemic.

The study findings that shed light on the specific challenges of faculty faced in assessment in the ERT in Turkey were aligned with the findings of the studies summarizing faculty experiences in different countries. One of the major challenges was related to cheating behaviour and student misconduct as supported by earlier studies stating that control shift towards the students in distance education makes it hardy possible to ensure that they are not cheating (Küppers & Schroeder, 2020; Munoz & Mackay, 2019; Zhang et al., 2021). Cheating behaviour and academic dishonesty, as an 'unexpected Covid-19 side effect for universities' rose globally in pandemic (Rossiter, 2020). Cheating threatens the validity of an assessment task that is designed to measure student performance (National Research Council, 2001). According to Mellar et al. (2018), a common belief among educators is that online tests and assessments facilitate cheating and plagiarism. Instructors experience anxiety during online assessment for various reasons, as reported by Astiandani and Anam (2020), Mirza (2021) and Zhang et al. (2021). In order to prevent cheating, faculty needed to develop alternative test design strategies unless their institutional policy requirements directed them to use certain item types and follow a list of online exam rules such as number of times a student can retake an exam, exam timing etc. Yet, institutional policy decisions such as allowing students to retake online exams unexpectedly brought new avenues of cheating behaviour as limiting the number of time that students can access to an online exam is cited as a factor that helps prevent cheating (Ladyshevsky, 2015). One suggestion that could be given to higher education institutions is liberating faculty to plan their own online assessment procedures by taking cautions to prevent cheating.

Pre-COVID-19 higher education instruction has been repeatedly critiqued for using exam-based summative measures for student performance (Yorke, 2013). In many disciplines, faculty have little formal preparation in assessment (Knapper, 2010). As the study findings showed, assessment literacy of faculty was an important barrier in adjusting to the new situation. The need for developing alternative, self-regulated assessment strategies for ERT required faculty to build additional skills and knowledge on assessment and technology quickly in their busy schedules which were already overbooked with online course preparation and adjusting to LMS. Most universities have already been offering training opportunities for faculty to enhance their regular assessment practices (Taylor & Rege Colet, 2010). Despite the developments in online learning, research on faculty readiness pointed that they still need help on online instruction and assessment (O'Keefe et al., 2020). Higher education institutions should provide faculty broader professional development options

to build their skills in integrating multiple assessment forms (i.e., authentic assessment, formative assessment) that allows students more opportunities to evaluate their performance (O’Keefe et al., 2020).

Within the broader context of evolving assessment practices, it's worth noting that changes in higher education assessment policies, as discovered in a comprehensive systematic review of findings (Chan, 2023), primarily focused on grading. However, our study also reveals that the changes in in-class assessment habits and faculty practices may require further research. The findings of phase 2 of our study, which support the increased recognition among faculty members regarding the importance of formative assessment strategies, indicate a shifting landscape. While these findings align with research conducted with undergraduate students from Turkish universities (Şenel & Şenel, 2021), the extent and nature of these changes, especially in in-class assessment habits, warrant deeper investigation to better understand the evolving dynamics of assessment practices in response to the challenges posed by the pandemic.

Limitations and Future Directions

Although this research has provided valuable insight in terms of assessment experiences, challenges and needs of faculty in distance education, there are some limitations in sample selection and extraordinary time of data collection that warrant caution while interpreting results.

First, the findings that identified experiences and needs relied on self-reported data collected through online focus groups and interviews. As stated by Condon et al. (2016), there is a need to go beyond self-report data to identify faculty’s changing experiences and needs in assessment in the planned distance education and post-COVID-19 era. Second, phase 1 data were gathered in extraordinary times, right after the final exams of a stressful semester. A significant number of faculty that we reached were either on vacation or did not volunteer to participate. Therefore, sampling design changed a bit in which some disciplines were represented less or more than planned in the focus groups. Despite the stated limitations, this study fills an important gap in the available literature on assessment in and after ERT and have a potential to guide higher education institutions for planning and initiating faculty development resources in short and long term.

References

- Astiandani, F. R., & Anam, S. (2021). EFL teachers' perceptions towards the implementation of online formative assessment amidst the COVID-19 pandemic. *ELT Worldwide: Journal of English Language Teaching*, 8(2), 269–277.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması [Evaluations on education in the world during and after Coronavirus (COVID-19) pandemic: New normal and new education paradigm]. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/56247/773769>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–126.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chan, C. K. Y. (2023). A review of the changes in higher education assessment and grading policy during covid-19. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(6), 874-887.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2140780>
- Chapman, C., & Bell, I. (2020). Building back better education systems: Equity and COVID-19. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 227-236. <https://doi.org/10.1108/JPC-07-2020-0055>
- Condon, W., Iverson, E. R., Manduca, C. A., Rutz, C., & Willett, G. (2016). *Faculty development and student learning: Assessing the connections*. Indiana University Press.
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 1-6.
<https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Doodle (2019). *Doodle AG*. Available from <https://doodle.com/en/>
- Farrington, R. (2020, March 30). Colleges go to pass-fail due to coronavirus concerns: what does this mean to students? *Forbes*.
<https://www.forbes.com/sites/robertfarrington/2020/03/30/colleges-go-to-pass-fail-due-to-coronavirus-concerns-what-does-this-mean-for->

[students/?sh=37fb4d4e7eaa](#)

- Flaherty, C. (2020, April 23). Grading for pandemic: How lenient, or not, should professors be with students right now? *Inside Higher Ed*. <https://www.insidehighered.com/news/2020/04/23/how-lenient-or-not-should-professors-be-students-right-now>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Jensen, T., Marinoni, G., & Van't Land, H. (2022). *Higher education one year into the COVID-19 pandemic, second IAU global survey report*. International Association of Universities (IAU).
- Knapper, C. (2010). Changing Teaching Practice: Barriers and Strategies. In J. Christensen Hughes & J. Mighty (Eds.), *Taking Stock: Research on Teaching and Learning in Higher Education* (pp. 229-242). McGill-Queen's University Press.
- Kruger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus groups: A practical guide for applied research* (4th ed.). Sage.
- Küppers, B., & Schroeder, U. (2020). Teacher's perspective on e-assessment. In *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education—Vol. 1: CSEDU, CSEDU 2020—12th International Conference on Computer Supported Education, Online Streaming, 02 May 2020–04 May 2020* (pp. 495–502). SciTe Press. ISBN 978-989-758-417-6. <https://doi.org/10.5220/0009578004950502>.
- Ladyshevsky, R. K. (2015). Post-graduate student performance in 'supervised in-class' vs. 'unsupervised online' multiple choice tests: implications for cheating and test security. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(7), 883-897. <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2014.956683>
- MaxQDA 24-Teamwork (2018). *VERBI Software*. Berlin, Germany: VERBI Software. Available from <https://www.maxqda.com/help.php?version=max18&pdf=1&id=34886>
- Mellar, H., Peytcheva-Forsyth, R., Kocdar, S., Karadeniz, A., & Yovkova, B. (2018). Addressing cheating in e-assessment using student authentication and authorship checking systems: teachers' perspectives. *International Journal for Educational Integrity*, 14(1), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s40979-018-0025-x>

- Mirza, H. S. (2021). University teachers' perceptions of online assessment during the COVID-19 pandemic in Lebanon. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 11(10).
- Munoz, A., & Mackay, J. (2019). An online testing design choice typology towards cheating threat minimisation. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 16(3), 5. <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol16/iss3/5>
- National Research Council (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10019>
- O'Keefe, L., Rafferty, J., Gunder, A., & Vignare, K. (2020). Delivering high-quality instruction online in response to COVID-19: Faculty playbook. *Online Learning Consortium*.
- Rossiter, S. (2020, Jun 21). Cheating becoming an unexpected Covid-19 side effect for universities. *CBC News*. <https://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/cheating-becoming-an-unexpected-covid-19-side-effect-for-universities-1.5620442>
- Parthasarathy, S., & Murugesan, S. (2020). Overnight Transformation to online education due to the COVID-19 pandemic: Lessons learned. *eLearn*, 2020(9), 1-9.
- Şenel, S., & Şenel, H. C. (2021). Remote assessment in higher education during COVID-19 pandemic. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 8(2), 181-199. <https://doi.org/10.21449/ijate.820140>
- Taylor K. L., & Rege Colet N. (2010). Making the shift from faculty development to educational development: A conceptual framework grounded in practice. In A. Saroyan & M. Frenay (Eds.), *Building teaching capacities in higher education: A comprehensive international model* (pp. 139-167). Stylus.
- UNESCO (2002). *Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128463>
- UNESCO (2020). *School closures caused by Coronavirus (COVID-19)*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Unger, S., & Meiran, W. (2020). Student attitudes towards online education during the COVID-19 viral outbreak of 2020: Distance learning in a time of social distance. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 256-266. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.107>
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H., & Snelgrove, S. (2016). Theme development in qualitative content analysis and thematic

- analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(5), 100-110.
<https://doi.org/10.5430/jnep.v6n5p100>
- VERBI Software. (2020). *MAXQDA 2020 [computer software]*. Berlin, Germany: VERBI Software. Available from <https://www.maxqda.com>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- WHO (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Yorke, M. (2013). Surveys of the student experience and the politics of feedback. In S. Merry, M. Price, D. Carless, & M. Taras (Eds.), *Reconceptualising feedback higher education: Developing dialogue with students* (pp 6-18). Routledge.
- Zhang, C., Yan, X., & Wang, J. (2021). EFL teachers' online assessment practices during the COVID-19 pandemic: Changes and mediating factors. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30, 499-507.
<https://doi.org/10.1007/s40299-021-00589-3>

İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Yazım Yanlışlarına İlişkin Çerçeve Sözcük Listesi

Seher ÇİÇEK¹

¹ Millî Eğitim Bakanlığı, Düzce, Türkiye, sehertabak123@gmail.com, 0000 0002 1501 2675

Öz

Bu araştırmada, ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazım yanlışlarına ilişkin çerçeve sözcük listesi oluşturmak amaçlanmıştır. Bu amaçla öğrencilerin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcükler tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırma doküman inceleme yöntemine göre yürütülmüştür. Araştırmaya veri toplamak için çalışma grubundaki 50 birinci sınıf öğrencisinin 2021-2022 eğitim-öğretim yılı ikinci dönemi boyunca kullandıkları Türkçe defterleri incelenmiştir. Öğrenci defterlerinde tespit edilen yazımı zor ve sürekli bir sorun oluşturan sözcükler içerik analizi tekniğine göre incelenmiştir. İçerik analizi sonucunda öğrencilerin yanlış yazdıkları sözcükler sebeplerine göre 12 ana temada toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları en zor ses “ğ” sesidir. Bununla birlikte öğrencilerin “ğ-y, s-z, m-n, l-n, b-d-p, r-l” seslerini ayırt etmede sorun yaşadıkları görülmüş ve bu seslerden oluşan sözcükleri yazarken yazım yanlışları tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sözcüklerde “n” ve “r” seslerini eksik yazarak yazım yanlışları yaptıkları da görülmüştür. Bununla birlikte 1. sınıf öğrencilerinin yabancı sözcük, telaffuz, çift ünsüz ve ses olayı nedeniyle yazım yanlışları yaptıkları ortaya çıkmıştır. Ek olarak öğrencilerin birleşik sözcük, eylem veya sözcük gruplarını yazmada da sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Böylece ana dili Türkçe olan 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcüklere ilişkin çerçeve sözcük listesi ortaya çıkmış ve öğrencilerin yazımında yaşadıkları sorunlar sebepleriyle ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler

İlköğretim, Sözcük Yazımı, Yazım Yanlışları, Yazım

Atıf Bilgisi

Çiçek, S. (2023). İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Yazım Yanlışlarına İlişkin Çerçeve Sözcük Listesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi*, 5(2), 237-264. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.56>

Geliş Tarihi	15.07.2023
Kabul Tarihi	24.10.2023
Yayım Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	sehertabak123@gmail.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar 1: %100-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptir ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

A Vocabulary List on Primary School 1st Grade Students' Misspellings

Seher ÇİÇEK¹

¹ Ministry of Education, Düzce, Türkiye, sehertabak123@gmail.com, 0000 0002 1501 2675

Abstract

This paper aims to develop a vocabulary list regarding the misspellings committed by the 1st grade children. To this end, the words that students commonly experienced difficulties in spelling have been identified. Document analysis method was adopted; the research data were collected from the notebooks used by 50 first-year students in the study group in Turkish courses during the second semester of the 2021- 2022 academic year. In the students' notebooks, the detected words that were hard to write and that posed a continuous problem were investigated through content analysis. The misspelled words were classified under 12 main themes. The findings have shown that the most difficult sound that 1st grade children face difficulty in writing is the sound "ğ". The students were also found to encounter difficulty in distinguishing the sound pairs "ğ-y, s-z, m-n, l-n, b-d-p, r-l" and they were revealed to make spelling errors while writing the words consisting of these sounds. Besides, it was seen that children misspelled the words by missing the sounds "n" and "r". Furthermore, the students were found to make spelling errors due to foreign derived words, pronunciation, double consonants and phonic cases. In addition, it was demonstrated that the students encountered problems in writing combined words, verbs and phrases. Thanks to the content analyses, the vocabulary list that pose a continuous problem for 1st grade children whose native language is Turkish in writing has been generated and the problems experienced by the students in writing have been presented with whys.

Keywords

Primary Education, Spelling of Vocabulary, Spelling Mistakes, Spelling

Citation

Çiçek, S. (2023). A Vocabulary List on Primary School 1st Grade Students' Misspellings. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 237-264. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.56>

Date of Submission	15.07.2023
Date of Acceptance	24.10.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author 1: 100%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results.
Complaints	sehertabak123@gmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Introduction: Spelling or orthography is a set of conventions for writing the meaningful or meaningless words and morphemes in a language. Spelling is of two main types: phonetic (related to speech sounds) and etymological (related to the origin of the words) (Bağcı and Karagül, 2014). In the spelling of Turkish, which is our mother language, phonetic type of spelling is currently being used (Aksoy, 1992). Phonetic spelling is the representation of spoken sounds by written symbols. In other words, speech sound- letter equation is provided. In etymological spelling, however, regardless of subsequent changes in pronunciation, the traditional notation of the words is preserved (Bilgin, 2006). Studies conducted at various levels of education evidence that the aforementioned problem has not been resolved yet and students have not been able to acquire correct spelling habit (Karabuğa, 2011; Karatay and İpek, 2017a, b; Topuzkanamış, 2009).

Karatay and İpek (2017a, b), who compiled the methods of the teaching of spelling, listed four causes of spelling errors, which still pose a problem encountered by students. First, it is the words which students experience difficulty in spelling from the very beginning of 1st grade have not yet been identified, thereby being a continuous problem. Second, teachers are not well-trained to the methods and techniques of teaching spelling. Third, however, the activities regarding the teaching of spelling are insufficiently included in textbooks and, fourth, there are certain deficiencies concerning the inclusion of spelling rules in Turkish language course curricula. Therefore, apart from previous studies, this paper has aimed to detect the misspelled words that are written by 1st grade students, which are not encountered in the literature (Karatay and İpek, 2017a). Thus, a vocabulary list regarding the words that pose a continuous problem for students in spelling will be brought to the literature. To this end, the following question guided the study:

1. What are the words that pose a continuous problem for the 1st grade students in spelling?

Methods: In light of the preceding discussion, the present study is devoted to determining the words representing a continuous difficulty for 1st grade children related to spelling implements a document analysis research method. The research data were collected from the notebooks used by 50 first-year students in the study group in Turkish courses during the second semester of

the 2021- 2022 academic year. In the students' notebooks, the detected words that were hard to write and that posed a continuous problem were investigated through content analysis.

Findings: This section offers the findings of the study and an analysis of spelling errors most frequently committed by 1st grade students. The misspelled words were shown together with the sub-themes under 12 main themes depending on the major error types.

Conclusion and Discussion: The present research revealed that the most difficult sound letter that the 1st grade children faced difficulty in spelling was the sound "ğ". In this regard, the students committed spelling errors in the writing of the sound "ğ" related to the omission or insertion of this letter or the sounds "ğ-y" confusion. Concerning this sound letter, the words "ağaç, ağlama, bağırmak, beğenmek, buğday, dağ, değil, değişmek, değiştirmek, doğru, düğün, eğer, eğlenceli, eğlenmek, ekmek, iğne, iyileşmek, kâğıt, kaplumbağa, mağara, oğlan, oğul, ögle, öğrenmek, öğretmek, öğretmen, örneğin, sağlık, yağmak, yağmur, yarın, yatak, yemek" which the students experience difficulty in spelling, are also included in the most frequently used 1250 words to be taught. Added to this, it was found that the students experienced difficulty in making a distinction among the sound pairs "s-z, m-n, l-n, b-d-p, r-l" in the second place following the sound "ğ" and that the students misspelled the words consisting of these sound letters due to the fact that they were not able to recognize them. Besides, the students were observed to commit spelling errors resulting from the omission of the sounds "n" and "r" in the words.

The present study has concluded that the 1st grade students misspelled the words borrowed from other languages. The students were found to commit spelling errors constantly while spelling 149 foreign-derived words. Among these, the words "aile, bahçe, bakkal, bayağı, bazen, bazı, bina, bisiklet, çizgi film, defter, dost, evel, fotoğraf, futbolcu, grup, hâlâ, hatta, hayal, herkes, heyecan, heyecanlı, kalbur, kıyafet, kral, kraliçe, mağara, mahalle, makine, malzeme, matematik, meyve, plan, saat, saha, sahip, sinema, spor, şiiir, şoför, tabii, televizyon, teneffüs, teşekkür etmek, trafik, tren, voleybol, zaman" are included in the vocabulary list of the most commonly used 1250 words to be taught (Karadağ, 2013). These findings put so much emphasis on the necessity of focusing on the spelling of foreign-derived words in the teaching of literary in primary education.

It was seen in the current research that the 1st grade students committed spelling errors while writing 83 different words arising from pronunciation. Besides that, these misspellings were claimed to accumulate in the conjugations of the future and present progressive tenses and the students were observed to misspell vowels due to elision while using certain pronouns

and to make spelling errors while writing certain verb root and stems resulting from unnecessary contraction of the vowel. Furthermore, the students were also revealed to make spelling errors while writing compound words due to pronunciation. That fact that there has been an increase in spelling errors in Turkish, in which phonetic spelling has been adopted, is related to the diachronic development of the language. Nowadays, with the growing and widespread use of technology, students are exposed to spoken language rather than written language. This poses an evidence for bigger problems in the future unless any measures are taken concerning the spelling of Turkish language.

It was found in this research that, in case the same consonants appeared in succession in certain words, the students wrote them with a single consonant. In this sense, the students misspelled such words as el, göl etc ending with the sound "l" by writing with a single consonant while adding the plural suffix "-lar". Again, the students committed spelling errors while writing such words as anlat-, git- etc ending with the sound "t", thereby writing the words with a single consonant. Moreover, the students were observed to misspell such words as akıllı, ayakkabı etc consisting of double consonants and such verbs as hallet-, hisset- etc having the properties of epenthesis, writing them with a single consonant.

The present research aiming to investigate the misspellings evidenced by the 1st grade students has revealed that the students make certain spelling errors arising from phonic cases. Accordingly, the students were found to make spelling errors regarding final-obstruent devoicing; in other words, they misspelled the consonant letters as "b, c, d, g" added to voiceless consonants. Furthermore, the students were seen to misspell such words as "oyun, öbür" with constricted (narrow) vowels in the second syllable without complying with the elision rule when adding a morpheme beginning with a vowel. Besides that, it was determined that the students misspelled such words as "kitap, geçit" while adding a morpheme beginning with a vowel without taking final-obstruent devoicing rule.

The present study has found that the 1st grade students experienced difficulty in spelling compound words, verbs or phrases. It was determined that the 1st grade students who were found to have misspelled compound words and verbs misspelled certain phrases and reduplications required to be written as separate words and made spelling errors in the writing of certain phrases with the words "bir, her, bu" that were required to be written as separate words.

Suggestions: As it is essential to teach students the most frequently used words of Turkish vocabulary in primary education (Karadağ, 2005), in the spelling of Turkish language, the teaching of the spelling of the words in the vocabulary list developed from this research should be a priority as well. Added to this, supportive activities are required to be carried out in the

classroom regarding the speech sounds which the 1st grade students experienced difficulty and are unable to distinguish.

The distribution and repetition of the deficiencies in the teaching of spelling in Turkish language course curriculum (Karatay and İpek, 2017a) and such issues as foreign- derived words, pronunciation, double consonants, phonic cases and compound words that the students experience difficulty in spelling should be reconsidered.

The words included in the vocabulary list that students face difficulty in spelling as of the 1st grade in primary school and functional activities in which various methods and techniques are used to eliminate the causes of these errors should be included in Turkish language course textbooks.

Giriş

Bir dilin anlamlı veya anlamsız sözcüklerinin ve biçimbirimlerinin belli kurallara göre yazıya geçirilmesi alanyazında yazım veya imla (spelling, orthography) terimleri ile ifade edilir. Yazım; bir dilin söz varlığını aynı dönemde geçerli olan ses, biçim, köken vb. kurallara uygun olarak yazıya geçirme (Bağcı ve Karagül, 2014); dildeki sözcükleri yazıda gösterme biçimidir (Vardar, 2002). Başka bir tanımla yazım, yazılı dilde üzerinde uzlaşılan ortak bir standart oluşturmak için bir dilin söz varlığının o dile özgü belirli kurallara göre tam ve doğru bir şekilde yazılmasıdır (Karatay ve İpek, 2017a, 330).

Bir dilin yazım kuralları birden değil, yüzyıllar boyunca yapılan denemelerle ortaya çıkar ve düzenli bir şekil alır. Dilin art ve eş zamanlı gelişimine rağmen yazım kurallarının aynı kalması yazım düzensizliklerine neden olabilir. Bu yüzden bu kurallar yenilenerek değişebilir (Bağcı ve Karagül, 2014, 310). Herhangi bir dilin kurallara uygun bir şekilde yazımı; bir metnin anlamsal içeriğini tam olarak yansıtır ve metnin anlamsal bütünlüğünü tamamlar (Karakaş ve Akın, 2018). Yazım kuralları sayesinde iletişim kolaylaşır, yazıda birlik sağlanır (Bağcı ve Karagül, 2014; Kavcar, 1983). Bu nedenle yazım öğretiminde öğrencilerin yazım kurallarını uygulamaları, bunu alışkanlık hâline getirmeleri hedeflenir. Bu sayede ölçünlü dil kullanımı benimsenip yaygınlaşacak, yazılı dilde yazımdan kaynaklı iletişim hataları en aza düşecektir (Karatay ve İpek, 2017b). Böylece ilköğretimden başlanarak okuryazarlık bilgisi ve seviyesi üst düzeye çıkacaktır.

Sesçil (fonetik) ve kökensele (etimolojik) olmak üzere iki ana yazım türü vardır (Bağcı ve Karagül, 2014). Ana dilimiz olan Türkçenin yazımında günümüzde sesçil yani fonetik yazım türü uygulanır (Aksoy, 1992). Sesçil yazıma göre konuşma dilindeki her bir ses yazıda bir harfle gösterilir. Başka bir deyişle ses ve harf eşleşmesi sağlanır. Kökensele yazım türünde ise dildeki sözcüklerin söylenişi art zamanlı olarak değişmesine rağmen eski yazımları sabit kalır (Bilgin, 2006). İngilizcenin yazımı ise kökensele yazım türüne örnek olarak gösterilebilir. Bu yazım türünde her ses bir harfe denk gelmez ya da yazılan her harf söylenmez. Bu nedenle günümüzde Türkçenin yazımında kullanılan sesçil yazım sayesinde ilkokuma-yazma öğretimi İngilizce gibi kökensele yazım türü benimsenen diğer dillere göre çok daha kolaydır. Buna rağmen Türkçenin yazım öğretimi sorunu güncelliğini korumaktadır. Türkçeye yabancı dillerden geçen sözcüklerin yazımı; mi/-de/-ki gibi biçimbirimlerin yazımı, anlamsız sözcüklerin yazımı, birleşik sözcüklerin yazımı gibi konular Türkçenin yazımında bir sorun oluşturmaktadır. Yazım üzerine eğitim-

öğretiminin çeşitli kademelerinde yapılan çalışmalar bu sorunun çözülemediğini, öğrencilerin doğru yazım alışkanlığı kazanamadığını göstermektedir (Karabuğa, 2011; Karatay ve İpek, 2017a, b; Topuzkanamış, 2009).

İlgili alanyazın incelendiğinde temel eğitimden yükseköğretime kadar öğretimin her kademesinde ana dili Türkçe olan öğrencilerin Türkçenin yazımında sorun yaşadıkları ve istenen başarıyı yakalayamadıkları belirlenmiştir (Akkaya, 2013; Arıcı, 2008; Arıcı ve Ungan, 2008; Bağcı, 2011; Bayram ve Erdemir, 2006; Erdem, 2007; Karabuğa, 2011; Karagül, 2010; Topuzkanamış, 2009; Ulu, 2019; Uludağ, 2002; Yıldız ve Ateş, 2010). Buna göre 1. sınıf öğrencilerinin yazısını inceleyen Ulu (2019) öğrencilerin en fazla yazım hatası yaptıklarını tespit etmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre; 1. sınıf öğrencileri harf, hece, sözcük atlama veya ekleme, harfleri karıştırma, satır sonu hece ayırma hatası, sözcükleri ayrı veya bitişik yazma hataları yapmıştır. Benzer şekilde Yıldız ve Ateş (2010) 3. sınıf öğrencilerinin en sık hece ve sözcük atlama veya eklemede, satır sonunda hece ayırmada sorun yaşadıklarını belirlemiştir. Yazma öğretimi yöntemlerini derleyen Karatay ve İpek (2017a, b) hâlâ güncelliğini koruyan bir sorun olan öğrencilerin yazım yanlışları için dört sebep sıralamıştır. Bunlardan ilk sebep, 1. sınıftan itibaren öğrencilerin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun hâline gelen sözcüklerin henüz belirlenmemiş olmamasıdır. Öğretmenlerin yazım öğretimi yöntem ve teknikleri bakımından yeterince donanımlı olmaması ikinci sebeptir. Üçüncüsü ise ders kitaplarındaki yazım öğretimi etkinliklerine yeterince yer verilmemesi ve dördüncüsü ise Türkçe öğretim programlarındaki yazım kurallarına yer vermedeki eksikliklerdir. Bu çalışmada ise daha önce yapılan araştırmalardan farklı olarak alanyazında eksikliği tespit edilen (Karatay ve İpek, 2017a) ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yanlış yazdıkları sözcükler tespit edilecektir. Böylece öğrencilerin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcüklere ilişkin çerçeve sözcük listesi alanyazına kazandırılacaktır. Bu gerekçe ve amaçlarla çalışmada şu soruya cevap aranmıştır:

İlköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcükler nelerdir?

Yöntem

1.1. Araştırma Modeli

İlköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcükleri belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman inceleme yöntemine göre yürütülmüştür. Doküman inceleme yönteminde ilk olarak araştırma amaçlarına uygun dokümanlar temin edilir (Karasar, 2012), daha sonra araştırma konusuyla ilgili yazılı, basılı veya sözlü dokümanların içerik analizi yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu yöntem ve yöntemin aşamalarına uygun olarak çalışmada ilk

olarak çalışma grubundaki öğrencilerin 2021-2022 eğitim-öğretim yılı ikinci dönemi boyunca kullandıkları Türkçe defterleri temin edilmiştir. Daha sonra ise bu defterlerde öğrencilerin yanlış yazdıkları sözcükler belirlenmiş ve elde edilen veriler tablolar üzerinde gösterilmiştir.

1.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Bu yöntemde araştırması hedeflenen konu birinci dereceden ilgili bireylerle gerçekleştirilir. Bu sebeple araştırmanın çalışma grubu, iki farklı ilkokulda 1. sınıfta öğrenim görmeye devam eden, ana dili Türkçe olan ve okuma-yazmayı öğrenmiş 50 öğrencidir. Bu öğrencilerin 26'sı kız, 24'ü erkek öğrencidir.

1.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Araştırmanın verilerini elde etmek için çalışma grubundaki 1. sınıf öğrencilerinin 2021-2022 eğitim-öğretimi boyunca ikinci dönem boyunca kullandıkları Türkçe defterleri incelenmiştir. Her bir öğrenciye kod verilerek bu defterlerde bulunan yanlış yazılmış sözcükler titizlikle kaydedilmiştir. Bu sırada özellikle ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan, öğrencilerin bir kez değil; sıklıkla yanlış yazdıkları ortak sözcükler belirlenmiştir.

1.4. Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Buna göre ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcüklerden oluşan veri setleri, bu araştırmanın hedeflerine uygun olarak araştırma sırasında ortaya çıkan temalara göre özetlenerek yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu sayede titiz bir şekilde incelenen veriler, ayrıntılı bir şekilde betimlenmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilere Ö1, Ö2... şeklinde katılımcı kodu verilmiştir. Daha sonra 1. sınıf öğrencilerinin Türkçe defterlerindeki yazım yanlışları incelenmiştir. Tespit edilen yanlışlar, öğrenci koduyla birlikte ilgili temaya ait bulgulara işlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin herhangi bir sözcükle ilgili bir veya iki kez yaptıkları hatalar araştırma dışında tutulmuştur. Bununla birlikte bir sözcük birden fazla içerik analizi temasına uygun olsa dahi tekrara düşmemek adına tek bir analiz temasına kaydedilmiştir. Örneğin "maydanoz" sözcüğü hem yabancı kökenli sözcük hem de s/z sesi karışıklığı temasına uygun olmasına rağmen sadece yabancı kökenli sözcükler temasına kaydedilmiştir. Ayrıca sözcüklerin yapım veya çekim biçimlerini aldığında yapılan yazım yanlışları da incelenmiştir. Böylece sonradan eklemeli bir dil olan Türkçenin işletimindeki sorunlar da betimlenmek istenmiştir.

1.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için verilerin toplanması ve veri analizi sürecinde Johnson'ın (2015) ölçütlerine göre hareket edilmiştir. Buna göre analiz verileri titizlikle ve tam olarak kaydedilmiştir. Kaydedilen veriler, en az iki kez kontrol edilmiştir. Veri toplama ve analizinin tüm aşamaları ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Yapılan analizlerde nesnel bir bakış açısı benimsenmiş, bu sayede araştırmanın doğruluğu ve inandırıcılığını artırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmacı, analiz sürecinde elde edilen verileri ayrı ayrı zamanlarda, ikişer hafta arayla, üç kez kodlamış, ortaya çıkan farklı verilere tekrar dönerek bunları karşılaştırmış ve veriler hakkında son kararını verip bulgulara işlemiştir (Johnson, 2015). Bu karşılaştırmalara göre içerik analizinin son verilerinin %95 oranında güvenilir olduğu görülmüştür (Miles ve Huberman, 1994).

Bulgular

Bu bölümde ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcükler tespit edilmiştir. Öğrencilerin yanlış yazdıkları sözcükler sebeplerine göre 12 ana temada alt temalarıyla birlikte tablolar üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 1.

Tema 1 ve Alt Temaları: ğ Sesiyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

ğ sesi eksik olan sözcükler

acı/açlar/ağcı, acıktını, alamaktan, alamış, annecim, aracıyla, aradım, arıdı, aşa, azımda, balı, barmış, baya, bayramlımı, bildiniz, bilmedimiz, buday, çardı, çardım, çarmış, çıktımızda, çıköfteci, çinenen, dalar, datılar, dattı, dorayıp, duru, elendim, gecelimi, geldiinde, günlüm, harçlını, hırsızlın, kaan, kaplumba, kelolan/kelon, ku/kuu/kunun, kurbalar, kuyrum, olunu, ölen, öğretmen, öğrettim, parmanı, sağlımıza, salam, salıgımıza, salık, salıksız, somaya, şişmanladını, tereya, tutuu, ya, yadı, yamur, yamurlu, yapılacakı, yatama, yemene, yort/yourt.

ğ sesi fazla olan sözcükler

ağçan, diğbinden, kağahan, kazağ, kurbağan, meydağna, miğdem, öğdev, sağhibi, uygulmadığ, yağrın.

ğ ile y sesi karışıklığı olan sözcükler

ayacı, ayıca, beden eyitimi, beyendi, beyendim, beyendiyi, bineceyim, büğüyünce, çıkacayız, deyrine, deyil, deyirmenci, deyirmene, deyiştirdi, düyüne, ekmeye, eşeye, eşeyi, eşeyine, eyer, eylenceli, eyelendi, eyelendim/k/miş, eyri, gideceyiz, göbeyi, götüreceyim, günlüyüm, iğki, iyneden, kayan, kayıtlar, kaynayımız, kepçeği, köpeye, köpeyim, kuyruyum, küçüyü, leğleği, leyleyi, leyleyin, misafirliye, ördeye, ördeyin, öreneceyim, öyrenicem, öyreniyor, örneyin, öyle, öylen, pikniye, seçeceyim, sevdiyin, söğledi, şekerliyin, tüğlerim, uğurbeceyim, yayıyordu, yediye, yemeye, yemeyimizi, yemeyimize, yemeyini, yüreyi.

Tablo 1’de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin içinde ğ sesine ilişkin yazım yanlışları 3 alt temada toplanmıştır: ğ sesi eksik olan sözcükler, ğ sesi fazla olan sözcükler, ğ ile y sesi karışıklığı olan sözcükler. Buna göre öğrenciler, ğ sesini ağaç sözcüğünde olduğu gibi fark edip yazıya geçirememiştir. Bununla birlikte öğrenciler bazı sözcüklere fazladan ğ sesini eklerken bazı sözcüklerde de ğ-y sesini ayırt edemeyip yazım yanlışları yapmıştır.

Tablo 2.

Tema 2: Yanlış Yazılan Yabancı Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

Yabancı sözcükler

ağustos/ağstos/avustos/ağutos, ağsa, aiyle/aylem/, aktavite, ambulas, astiranot/astranot, baçe/başçesi, bağdem, bağzen, bağzi, bakaldan, balibon, baya, biküvili, binaylara, bisklet, boğuşa/pohça, burokoli, caddeyi, çere, çikalata, çizgi film, damates, defder, dos, egzersi, ekren elektikli/elektirik/elektirikçi/elektirk, elvette, eskavatör, evel, ezverledi, fasülye, ferizbi, fitbol cu/futbocu/futbal/vutbulcu, film, fotoraf, giriy, , giriyfut /greyfurt, goleybol, gurup, hağmur, halısağa, hamugel/hamurger/hamurger/hamburger/hanburger, hata, hayel/hayle, hayla, herkez/hekez/hekes, hecalı/heyanlı/heycan/heycalı/heycan/heycanlı, hiyle yapmak, inşatçı, istar/iftar, itfaye, jupiter, kalbul/karbur/kavvur, karaman, karnibahar, kasye (kase), kavuş, kıral, kıralıçe, kıremalı, kireş, kıyafit/kiyafet, koför, konturol, köfür, larcivert, lezletli/lezzetli, macara, mafız, mağra, mahelle/mahalede, makina, maşı, matmatik/matamatik, maydonoz, mazeme, meteroloji, meyva/veyve, mikropkob, moayene/muayine, müsekka, mont, motfak, Muhamet, Nasretin, orkite, patan, paylanço/payyaço, patedes/patades, petşop, picama, pilan, pilastik, pireses, piriz/priliz, purova, put folcu, raka, randövü, raslamak, safur/sahvur/savur, salyangaz, sandiviç, sat/sağt/sağat, satraç, sayibi, serbes, sevze, sıpor, sinama, sipor, siyirbaz, sohpet, sürpriz, şemşiye, şiihir, şoğför/şofor, tehtih etmek, temmus/temuz/tenmuz/tenbuz/tembus, teşekü, tabi/tabiki/ tabiyki, takiirde/atktirde, tasaruf, televizyon/televzyon, tenefüs/tenefüz, terabist, tırafik/tırafk, tıraktör/tıraktör, tırambullere, tiren, toğum, valeybol, vaniya, veterinler, vicuduna, zepra.

Tablo 2’de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin yanlış yazdığı yabancı sözcükler listelenmiştir. Öğrencilerin Almanca, Arapça, Fransızca, İngilizce, Latince, Rumca vb. farklı dillerden dilimize geçmiş sözcükleri yanlış yazdıkları belirlenmiştir.

Tablo 3.

Tema 3 ve Alt Temaları: Telaffuz Hataları Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

Gelecek zaman

alıcak, alıcaz, basetcem, bayramlaşıcay, biticek, çalıcay, dalcay, gelicek, gidcey, gidecey, gidiceğimiz, gidiceğiz, gidicek, gidicem, gidicez, görüşücey, götürcek, olucak,

olucuz, öpçem, örenicem, selamlıycam, söylicen, sürcekti, tutucam, yapacan, yapcaksınız, yapıcama, yapıcay, yaşatcağz.

Şimdiki zaman

doluyo, duruyo, ediyolarmış, istiyosunuz, oynuyo, sıkılıyo.

Ünlü ses eksikliği

burda, dışarda, içerde, nerden, onla, orda, senlen.

Gereksiz daralma

diyip, geliyim, göremicek, olmayacaktı, ölmüğücez, patlıyan, sıkıcağı, söyliyerek, söyliyim, süsliyerek, tutamıyacağım, yakalıyamıyordu, yakalıyıp, yapıcığz, yaşıyan, zıplıyan.

Birleşik sözcük

annanem, babanem/babaanne, basetcem, kahvatım/kavaltı/kavhaltı, karnabahar, kütüpağane/kütüpane, mafetmiş, napıcay, napıyorsun, noğuldu, noldu.

Diğer

ancındırmak, asger, aşşağı, bi, büyünce, çiflik/çıkvik, çifçi, eşşeğın, gıvırcık, güzel, hadi, iyleşti, iyce, ilik, kaktım, kuvenli.

Tablo 3'te görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin telaffuz nedeniyle yaptıkları yazım yanlışları 5 alt temada toplanmıştır: gelecek zaman, şimdiki zaman, ünlü ses eksikliği, gereksiz daralma, birleşik sözcük ve diğer hatalar. 1. sınıf öğrencilerinin gelecek zaman hatalarında zaman biçimbirimi -acak'ın ilk sesini daraltarak yazdıkları ve son sesini ise hiç yazmadıkları görülmüştür. Şimdiki zaman hatalarında ise öğrenciler zaman biçimbirimi -yor'un son sesini yazmamaktadır. Öğrenciler bulunma hâli biçimbirimi alan işaret adılı ve vasıta biçimbirimi alan kişi adılarında sesli harfleri yazmamaktadır. Yine öğrenciler telaffuz nedeniyle bazı eylem kök ve gövdelerindeki ünlü sesleri gereksiz bir şekilde daraltarak yazmaktadır. Birleşik sözcük temasında ise öğrenciler, bazı birleşik sözcüklerde telaffuz nedeniyle hatalar yapmaktadır. Bununla birlikte öğrenciler, ne sözcüğü ile kullanılan birleşik yapılarda sözcükteki "e" sesini yazmamıştır. Diğer temasındaki hatalarda ise öğrenciler az da olsa ağız özelliklerinden dolayı bazı sözcükleri yanlış yazmıştır.

Tablo 4.

Tema 4 ve Alt Temaları: Çift Ünsüz Hataları Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

-lar biçimbirimi hatası

elerini, göler, hayalerim/hayeler, kuralara, masalarda, pileri, yılarca, yolarını.

-t(i) biçimbirimi hatası

anlatı, gitik, gitim, kabul etik, öğrettiğın, tutum/tutuu, yardım etim, yatığım, yatım.

Diğer hatalar

akımız, ayakabı, gülaç, haleder, hisediyorum, kulandı/kulanan, niniler, salayıp, sesiz.

Tablo 4'te görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin çift ünsüz hataları sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 3 alt temada toplanmıştır: -lar biçimbirimi hatası, -t(i) biçimbirimi hatası, diğer hatalar. 1. sınıf öğrencileri, l sesi ile biten bir sözcüğe çoğul işlevli -lar biçimbirimi geldiğinde sözcüğü tek l ile yazmıştır. Yine öğrenciler, t sesi ile biten bir sözcüğe geçmiş zaman işlevli -ti biçimbirimi geldiğinde sözcüğü tek t ile yazmıştır. Bununla birlikte çift ünsüzlerin yazımında diğer hatalar temasında öğrencilerin içinde çift ünsüz bulunan sözcükler ile ses türemesi olan eylemleri tek ünsüzle yazdıkları ve l veya s sesi ile biten sözcüklere -lı, -siz biçimbirimi eklemede de yazım yanlışları yaptıkları görülmüştür.

Tablo 5.

Tema 5 ve Alt Temaları: Ses Olayı Hataları Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

Ünsüz benzeşmesi

açdı, balıkçı, birlikde, bitdikten, çiflikde, gitdi, gitdik, gitdim, içdi, isdiyor, kitapçı, matematikdir, okutdu, sokakda, unutmuşdu, yaptık, yapdım, yardım etdik.

Ünlü düşmesi

oyunadım, özürü kabul etmiş, uğuradık, vaktinde.

Ünsüz yumuşaması

kitabını, okul geçiti, yaya geçiti, Zeynebin

Tablo 5'te görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin ses olayı hataları sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 3 ana temada toplanmıştır: benzeşme, düşme ve yumuşama. Buna göre 1. sınıf öğrencilerinin en çok ünsüz benzeşmesi, ardından ünlü düşmesi ve ünsüz yumuşaması ses olaylarında yazım yanlışları yaptıkları belirlenmiştir.

Tablo 6.

Tema 6 ve Alt Temaları: Yanlış Yazılan Birleşik Sözcük, Eylem veya Sözcük Gruplarının İçerik Analizi Sonuçları

Birleşik sözcük hatası

aşam üstü, alış veriş, bir çok, fener bahçe, gök kuşağı, gök yüzüne, ilk bahar, kahve rengi, kalem tıraşçı, karna bahar, kuluç kaya, pazar tesi, saman yolu.

Birleşik eylem hatası

hakettik, hoşgeldin, ısraretmiş, izleye bilirim, kay bolmuştu, kayıp ettiğinde, kayıp ettim, unutu verdim, uyuya kalmışım.

Ayrı yazılan sözcük grubunu bitişik yazma hatası

başucu, çöp kutusu, haftasonu, kartopu, kumtorbası, onbir, yağ gününü.

İkilemeler

aburcubur, bolbol, mutlumesut.

“bir” sözcüğü hatası

bidaha, bidahakine, birşeyler, birsürü, birşey, birtane.

“her” sözcüğü hatası

herbiri, hergün, herşeyi, heryer, her zaman.

“bu” sözcüğü hatası

bu gün, buyaz, buyüzden.

Diğer hatalar

hiç bir, hiç bişey, hiçbirşeyi, okadar.

Tablo 6’da görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin birleşik sözcük, eylem veya sözcük gruplarını yazım hataları 8 ana temada toplanmıştır: birleşik sözcük hatası, birleşik eylem hatası, ayrı yazılan sözcük grubunun bitişik yazma hatası, ikilemeler; bir, her, bu sözcüğüyle yapılan yazım hataları ve diğer hatalar. Buna göre 1. sınıf öğrencilerinin bitişik yazılan birleşik sözcükleri ayrı yazdıkları, ayrı yazılan birleşik eylemleri de bitişik yazdıkları belirlenmiştir. Bununla beraber öğrencilerin bazı sözcük grupları ve ikilemelerin yazımında da hata yaptıkları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin bir, her ve bu belirticileri ile başlayan söz gruplarını bitişik yazma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 7.

Tema 7 ve Alt Temaları: s/z Sesleri Karışıklığı Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

-siz biçimbirimi hatası

eksiksis, salıksıs, sessis.

-z biçimbirimi hatası

inanmassınız, olmassa, yatmassan.

Diğer hatalar

askalsın, denis, hırsıs, kes, üsmek, üsgün, yas, zaman, zararlızı, zoruyor, zöz.

Tablo 7’de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin içinde s-z seslerini karıştırmaları sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 3 alt temada toplanmıştır: -siz biçimbirimi hatası, -z biçimbirimi hatası, diğer hatalar. Buna göre öğrencilerin s ve z seslerini birbirine karıştırdıkları ve z sesi yerine s sesini yazdıkları gözlemlenmiştir.

Tablo 8.

Tema 8 ve Alt Temaları: n Sesi Eksikliği Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

İsimler

düya, gülüğüümü, isanlar, kağa, oyucak, rek, rekli, sarsıtılar, sora.

Eylemler

dilenmelisin, eğledim, kullamalıyız, oyadı.

Tablo 8'de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin n sesi eksiliği sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 2 alt temada toplanmıştır: n sesi eksik yazılan isimler ve eylemlerdir. Buna göre 1. sınıf öğrencilerinin bazı isim ve eylemde bulunan n sesini yazamadıkları görülmüştür.

Tablo 9.

Tema 9: m-n Sesleri Karışıklığı Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

İsimler

aferim, bayran, benbeyaz, çarşamba, istambul, kaplunbağa, konşu, kurmaz, muhanmed/muhanmet, neraba, örüncek, perşembe, saklanbaç, tenbel, tonbik, tonbul.

Tablo 9'da görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin m-n seslerini karıştırmaları sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 1 alt temada toplanmıştır: isimler. Çalışma grubundaki öğrencilerin m ve n seslerini karıştırdıkları, ayırt edemedikleri görülmüştür.

Tablo 10.

Tema 10 ve Alt Temaları: l-n Sesleri Karışıklığı Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

İsimler

donma, ediliriz, etkinliği, ilsan, kirleince, melemen, özel, özelle, püskünlü.

Eylemler

dinnettim, giyindir.

Tablo 10'da görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin l-n sesi karışıklığı sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 2 alt temada toplanmıştır: isimler ve eylemler. Buna göre öğrencilerin l ve n seslerini karıştırdıkları, ayırt edemedikleri tespit edilmiştir.

Tablo 11.

Tema 11 ve Alt Temaları: b-d-p Sesleri Karışıklığı Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

b-d sesi karışıklığı

abam, adlamı, arada, bavulcu, bolaşmak, bört, bünyayı, dalık, den, derder, dirçok, dize, durun, eldise, keledək, sadun, sedze, sadah.

b-p sesi karışıklığı

aptullah, baketini, buraz, kebçeyi, tobrağa.

Tablo 11’de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin b-d-p sesi karışıklığı sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 2 alt temada toplanmıştır: b-d sesleri karışıklığı, b-p sesleri karışıklığı. Bu ana temada çalışma grubundaki 2 öğrencinin b-d-p seslerini sürekli karıştırdıkları tespit edildiği için bu öğrencilerin bu seslerde yaptıkları yazım yanlışları incelemeye dâhil edilmemiştir. Ancak yine de diğer öğrencilerin de bu sesleri yukarıda sıralanan sözcüklerde karıştırarak yazım yanlışları yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 12.

Tema 12 ve Alt Temaları: r Sesi Eksikliği ve r-l Sesleri Karışıklığı Nedeniyle Yanlış Yazılan Sözcüklerin İçerik Analizi Sonuçları

r sesi eksikliği

amut, çekidek, des, döt, haçlıklar, haf, heşey, kadan adam, kopatmamalıyız, nasetin hoca, pak, tutasa, tükiye, tülü, yoğut, yumutladı.

r-l karışıklığı

Belke, bilikte, dışalı, evver, hazılıyordu, kık, köplü, kurarlara/kularlara, püskürlü, sardırır, savlursa, sümbür, taktilde, yarallı, yelleşti, yerkovan.

Tablo 12’de görüldüğü gibi 1. sınıf öğrencilerinin r sesi eksikliği ve r-l sesleri karışıklığı sonucunda yaptıkları yazım yanlışları 2 alt temada toplanmıştır: r sesi eksikliği ve r-l karışıklığı. Buna göre öğrencilerin r sesini yazmada ve r-l seslerini ayırt etmede sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

İlköğretim öğrencilerinin yazım yanlışlarına ilişkin daha önce yapılan araştırmalarda öğrencilerin yazım konusunda sorun yaşadıkları belirlenmiştir (Karatay ve Çiçek, 2021; Memiş ve Harmankaya, 2012; Sidekli ve diğ., 2008; Ulu, 2019; Yıldız ve Ateş, 2010). Memiş ve Harmankaya (2012) yaptıkları araştırmada 1. sınıf öğrencilerinin neredeyse tamamının bir sözcüğü yazarken harf unuttuğunu tespit etmiştir. 1. sınıf öğrencilerinin yazılarını inceleyen Ulu (2019); öğrencilerin harf veya hece atlama-ekleme, harfleri karıştırma, sözcüğü yanlış veya ters yazma hataları yaptıklarını belirlemiştir. Benzer şekilde Karatay ve Çiçek (2021) 2. sınıf, Sidekli ve diğerleri (2008) 3. sınıf öğrencilerinin sözcüğe harf ekleme ve sözcük içinde harf unutma hatası yaptıklarını belirlemiştir. Bununla beraber Yıldız ve Ateş ise (2010) 3. sınıf öğrencilerinin en fazla sözcük atlama-ekleme ve hece atlama-ekleme hataları yaptıklarını ortaya koymuştur. Buna rağmen alanyazında daha önce yapılan araştırmalarda öğrencilerin yazım yanlışlarına ilişkin genel bir sonuca varılmış; öğrencilerin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan sözcükler bugüne kadar belirlenmemiştir. Bununla birlikte yazım sorunu sadece ilköğretim düzeyinde

değil, ortaokul düzeyinde de devam etmektedir (Arıcı ve Urgan, 2008; Bağcı, 2011; Uludağ, 2002).

Ancak alanyazında ilköğretim öğrencilerinin kelime hazinelerini belirlemek için çalışmalar yapılmıştır (Karadağ, 2005; Kurudayıoğlu, 2005; Tosunoğlu, 1998). Türkiye'nin yedi farklı bölgesinde yaptıkları çalışmalarda Karadağ (2005) ilköğretim 1-5. sınıf öğrencilerinin; Kurudayıoğlu (2005) ise 6-8. sınıf öğrencilerinin kelime hazinelerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmacılar, her sınıf düzeyinden öğrencilerin kullandıkları sözcükleri sıklık ve yaygınlığa göre değerlendirmiştir. Karadağ (2013) bu iki çalışma verilerini birleştirerek en sık kullanılan 1.250 sözcüğü belirlemiştir. Bu çalışmada ise ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları en zor ses "ğ" sesi olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise öğrenciler; "ğ" sesinde; sözcükteki bu sesi eksik veya fazla yazarak ya da bu ses ile "y" sesini karıştırarak yazım yanlışı yapmıştır. "ğ" sesinde ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazımında zorlandıkları sürekli bir sorun oluşturan "ağaç, ağlama, bağırarak, beğenmek, buğday, dağ, değil, değişmek, değiştirmek, doğru, düğün, eğer, eğlenceli, eğlenmek, ekmek, iğne, iyileşmek, kâğıt, kaplumbağa, mağara, oğlan, oğul, ögle, öğrenmek, öğretmek, öğretmen, örneğin, sağlık, yağmak, yağmur, yarın, yatak, yemek" sözcükleri öğretilmesi hedeflenen en sık kullanılan 1.250 sözcük listesinde de yer almaktadır. Ayrıca bu çalışmada 1. sınıf öğrencilerinin "ğ" sesinden sonra en fazla yazımda "s-z, m-n, l-n, b-d-p, r-l" seslerini ayırt etmede sorun yaşadıkları görülmüş, öğrencilerin bu sesleri ayırt edemedikleri için bu seslerden oluşan sözcükleri yanlış yazdıkları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin sözcüklerde "n" ve "r" seslerini eksik yazarak yazım hatası yaptıkları da görülmüştür.

İlköğretim öğrencilerinin okuryazarlık becerileri üzerine daha önce yapılan çalışmalarda öğrencilerin yabancı kökenli sözcükleri okumada zorlandıkları belirlenmiştir. Avşar Tuncay (2017) ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yabancı kökenli sözcükleri sıklıkla yanlış okuduklarını tespit etmiştir. Bu sonuçlarla örtüşen şekilde bu çalışmada da ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin Türkçeye farklı dillerden geçmiş yabancı sözcükleri yazarken yazım yanlışı yaptıkları görülmüştür. Öğrenciler 149 yabancı sözcüğün yazımında zorlanarak sürekli hata yapmıştır. Bu sözcüklerden "aile, bahçe, bakkal, bayağı, bazen, bazı, bina, bisiklet, çizgi film, defter, dost, evvel, fotoğraf, futbolcu, grup, hâlâ, hatta, hayal, herkes, heyecan, heyecanlı, kalbur, kıyafet, kral, kraliçe, mağara, mahalle, makine, malzeme, matematik, meyve, plan, saat, saha, sahip, sinema, spor, şiiir, şoför, tabii, televizyon, teneffüs, teşekkür etmek, trafik, tren, voleybol, zaman" sözcükleri öğretilmesi hedeflenen en sık kullanılan 1.250 sözcük listesinde de (Karadağ, 2013) yer almaktadır. Bu sonuçlar ilköğretim yazma öğretiminde yabancı sözcüklerin yazımının üzerinde daha fazla durulması gerektiğini göstermektedir.

İlköğretim öğrencilerinin yazım yanlışlarına ilişkin daha önce yapılan araştırmalarda öğrencilerin telaffuz kaynaklı yazım hataları yaptıkları belirlenmiştir. Arıcı ve Ungan (2008) ortaokul öğrencileriyle yaptığı araştırmada, öğrencilerin konuşma dilini yazı diline aktarmada sorun yaşadıklarını belirlemiştir. Benzer şekilde bu araştırmada da ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin 83 farklı sözcükte telaffuz kaynaklı yazım yanlışı yaptıkları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin yaptıkları bu hataların gelecek ve şimdiki zaman çekimlerinde yoğunlaştığı, öğrencilerin bazı zamirleri kullanırken ses düşmesi yaparak ünlü sesleri yazmadıkları, bazı eylem kök ve gövdelerindeki ünlü sesleri gereksiz bir şekilde daraltarak yazdıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin bazı birleşik sözcüklerde telaffuz nedeniyle yazım yanlışları yaptıkları da belirlenmiştir. Sesçil yazım türünün benimsendiği Türkçede telaffuz nedeniyle yazım hatalarının artması dilin art zamanlı gelişimiyle ilgilidir. Artık günümüzde teknoloji kullanımının artması ve yaygınlaşması ile öğrenciler yazı dilinden çok daha fazla konuşma diline maruz kalmaktadır (Pala, 2006; Tor ve Erden, 2004). Bu durum Türkçenin yazımında önlem alınmazsa gelecekte daha büyük sorunların yaşanacağını kanıtı gibidir.

İlköğretim öğrencilerinin okuma yanlışlarına ilişkin daha önce yapılan araştırmalarda öğrencilerin okumada çift ünsüz hataları yaptıkları belirlenmiştir. Avşar Tuncay (2017) ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yan yana aynı iki sessiz harfi okumada zorlandıklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde bu araştırmada da aynı iki ünsüz yan yana geldiğinde 1. sınıf öğrencilerinin bu sözcükleri tek ünsüz ile yazdıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrenciler; el, göl vb. gibi “l” sesi ile biten bir sözcüğe çoğul işlevli -lar biçimbirimi geldiğinde sözcüğü tek “l” ile yazarak yazım yanlışı yapmıştır. Yine öğrenciler; anlat-, git-vb. gibi “t” sesi ile biten bir sözcüğe geçmiş zaman işlevli -ti biçimbirimi geldiğinde sözcüğü tek t ile yazarak yazım yanlışı yapmıştır. Bununla birlikte çift ünsüzlerin yazımında öğrenciler; içinde çift ünsüz bulunan akıllı, ayakkabı vb. gibi sözcükler ile hallet-, hisset- vb. gibi ses türemesi olan eylemleri tek ünsüzle yazarak yazım yanlışı yapmıştır.

İlköğretim 1. sınıf öğrencilerinin yazım yanlışlarının incelendiği bu araştırmada öğrencilerin ses olayı hataları sonucunda sözcükleri yanlış yazdıkları tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin ünsüz benzeşmesini yazılarında uygulamadıkları; başka bir deyişle süreksiz sert ünsüzlerden sonra gelen b, c, d, g ünsüzlerini sertleştirmeden yazdıkları ortaya çıkmıştır. Yine öğrencilerin “oyun, özür” gibi ikinci hecesinde dar ünlü bulunan sözcüklere sesli harfle başlayan bir biçimbirim geldiğinde ünlü düşmesi yapmadan yazdıkları görülmüştür. Bununla birlikte öğrencilerin “kitap, geçit” gibi sözcüklere ünlü harfle başlayan bir biçimbirim geldiğinde sözcüğü ünsüz yumuşaması yapmadan yazdıkları belirlenmiştir. Ayrıca yapılan araştırmalarda ortaokul öğrencilerinin dahi harf-hece düşmesine bağlı olarak yazım yanlışları yaptıkları belirlenmiştir (Bağcı, 2011; Uludağ, 2002). Buna rağmen ses olayı

konusuna Türkçe öğretim programlarında (2015, 2019) ancak 5. sınıf düzeyinde “Yazılarında ses olaylarına uğrayan kelimeleri doğru kullanır. Ünlü düşmesi, ünlü daralması, ünsüz benzeşmesi, ünsüz yumuşaması ve ünsüz türemesi ses olayları üzerinde durulur.” kazanımı ile yer verilmiştir. Bununla birlikte bir daha bu kazanıma yer verilmediği de görülmüştür (TÖP, 2019). Benzer şekilde Karatay ve İpek de (2017b) Türkçe öğretim programlarında yazım kurallarının sınıf düzeyine göre dağılımı ve tekrarında planlama hatalarının olduğunu tespit etmiştir.

İlköğretim öğrencilerinin yazım yanlışlarına ilişkin daha önce yapılan araştırmalarda öğrencilerin birleşik sözcük ve eylemlerin yazımında hata yaptıkları belirlenmiştir. Ulu (2019) 1. sınıf öğrencilerinin sözcükleri bitişik veya ayrı yazmada hata yaptıklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde bu araştırmada da 1. sınıf öğrencilerinin birleşik sözcük, eylem veya sözcük gruplarını yazmada sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Birleşik sözcük ve eylemleri yanlış yazdıkları tespit edilen 1. sınıf öğrencilerinin ayrı yazılan bazı sözcük gruplarını ve ikilemeleri bitişik yazdıkları; “bir, her, bu” sözcüğüyle kurulan tamlamaları bitişik yazdıkları belirlenmiştir. Ayrıca birleşik sözcük, eylem veya sözcük gruplarının yazım sorununun ortaokul düzeyinde de hâlâ devam ettiği de görülmüştür (Bağcı, 2011; Uludağ, 2002). Bağcı (2011) 8. sınıf öğrencilerinin, Uludağ (2002) 6-8. sınıf öğrencilerinin birleşik sözcüklerin yazımında hata yaptıklarını belirlemiştir. Buna rağmen Türkçe öğretim programlarında (2015, 2019) birleşik sözcük veya eylemlerin yazımı ile ilgili herhangi bir kazanıma yer verilmemiştir.

Öneriler

İlköğretimde Türkçe söz varlığının en sık kullanılan sözcüklerinin öğrencilere öğretilmesinin gerekli olduğu gibi (Karadağ, 2005); Türkçenin yazımında da aynı şekilde bu araştırma sonucunda ortaya çıkan çerçeve listedeki sözcüklerin yazımının öğretimi öncelikli olmalıdır. Ayrıca 1. sınıf öğrencilerinin zorlandıkları ve ayırt edemedikleri sesler ile ilgili sınıf ortamında ek ve özel çalışmalar yapılmalıdır.

Yazım öğretiminde Türkçe dersi öğretim programındaki eksikliklerin (Karatay ve İpek, 2017a); ve yazım öğretiminde öğrencilerin sorun yaşadıkları; yabancı sözcükler, telaffuz, çift ünsüz, ses olayları, birleşik sözcüklerin yazımı gibi konuların Türkçe dersi öğretimi programında sınıf düzeylerine göre dağılımı ve tekrarı yeniden gözden geçirilmelidir.

Yazım öğretiminde ilköğretim 1. sınıftan itibaren öğrencilerin yazımında zorlandıkları sürekli yanlış yazdıkları çerçeve listede belirlenen sözcükler ve bu yanlışlarına sebeplerini ortadan kaldırmaya yönelik farklı yöntem ve tekniklerin kullanıldığı işlevsel etkinliklere Türkçe ders kitaplarında yer verilmelidir.

Karatay ve Çiçek (2022) İşlevsel Dilbilgisi'ne göre hazırlanan öğretim etkinlikleri sayesinde ortaokul öğrencilerinin mi'nin işlevleri ve yazımını öğrenmelerinde olumlu ve anlamlı bir düzeyde ilerlediklerini tespit etmiştir. Bu nedenle yazım öğretimi işlevsel bir yaklaşımla ele alınarak temel dil becerileriyle ilişkilendirilmeli, metin temelli yürütülmelidir. Ancak bu sayede Türkçenin yazımında ilköğretimden başlayarak öğrenciler, doğru yazım alışkanlığını kazanacak ve iletişim hatalarının en aza ineceği ölçünlü dil kullanımı yaygınlaşacaktır.

Kaynakça

- Akkaya, A. (2013). 6. Sınıf öğrencilerinin yazım yanlışları sıklığı ve yazım yanlışlarının nedenlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume, 8(4), 33-52.
- Aksoy, Ö. A. (1992). *Ana yazım kılavuzu*. Adam Yayınları.
- Arıcı, A. F. (2008). Üniversite öğrencilerinin yazılı anlatım hataları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 221(2), 209-220.
- Arıcı, A. F., & Ungan, S. (2008). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yazılı anlatım çalışmalarının bazı yönlerden değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 317-328.
- Avşar Tuncay, A. (2017). İlkokul birinci sınıf öğrencilerine yönelik bir kelime tanıma envanteri tasarım ve geliştirme çalışması [Yayımlanmamış doktora tezi] Hacettepe Üniversitesi.
- Bağcı, H. (2011). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin noktalama işaretleri ile yazım kurallarını uygulayabilme düzeyi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, 6(1), 693-706.
- Bağcı, H., & Karagül, S. (2014). Yazım ve noktalama eğitimi: kuram, uygulama, ölçme ve değerlendirme. In A. Güzel & H. Karatay (Ed.), *Türkçe Öğretimi El Kitabı* (2 nd ed.) (pp. 307-334). Pegem Akademi.
- Bayram, Y., & Erdemir, A. (2006). Amasya'daki ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin imla kurallarını uygulama düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 171, 140-155.
- Bilgin, M. (2006). *Anlamdan anlatıma Türkçemiz*. Anı.
- Erdem, H. (2007). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin yazım ve noktalama kurallarına ulaşma düzeyi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Gazi Üniversitesi.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı*. Yıldız Uzun & Meltem Özten Anay (Trans.). Anı.
- Karabuğa, H. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı anlatım çalışmalarında noktalama işaretlerini ve yazım kurallarını kullanabilme düzeyleri [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Karadağ, Ö. (2005). İlköğretim I. Kademe öğrencilerinin kelime hazinesi üzerine bir araştırma [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.

- Karadağ, Ö. (2013). *Kelime öğretimi*. Kriter.
- Karagül, S. (2010). İlköğretim 6-8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi öğretim programında belirtilen yazım ve noktalama kurallarını uygulayabilme düzeyi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Karakaş R., & Akın, E. (2018). Yazım kuralları öğretiminde duvar yazılarından yararlanma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(5), 647-654.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Karatay, H., & Çiçek, S. (2021). El yazısı stillerinin yazmayı öğrenmeye etkisi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 9(2), 110-126. <https://doi.org/10.35233/oyea.960682>
- Karatay, H., & Çiçek, S. (2022). Mi'nin işlevleri ve yazımının öğretimi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(4), 1563-1581. DOI: 10.17240/aibuefd.2022.22.74506-1104035
- Karatay, H., & İpek, O. (2017a). Yazım öğretimi ve yöntemleri. *International Journal of Language Academy*, 5(3), 285-303.
- Karatay, H., & İpek, O. (2017b). Türkçe dersi kitaplarında yazım öğretimi ve sözcüklerin doğru yazımına yönelik etkinlik önerileri. *International Journal of Language Academy*, 5(8), 246-263.
- Kavcar, C. (1983). Düzgün yazmanın önemi ve yolları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2, 113-123.
- Memiş, A. D., & Harmankaya, T. (2012). İlköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinin bitişik eğik el yazısı hataları ile görsel algı düzeylerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 136-150.
- Miles, M. B., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *Türkçe Dersi (1-8.sınıflar) öğretim programı*. MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2019). *Türkçe dersi (1-8.sınıflar) öğretim programı*. MEB.
- Pala, A. (2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 177-188.
- Topuzkanamış, E. (2009). Türkçe eğitimi bölümü öğrencilerinin imla başarıları. *Turkish Studies*, 4(3), 2171-2189.
- Tor ,H., & Erden, O. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *TOJET*, 3 (1), 1303-6521.
- Tosunoğlu, M. (1998). İlköğretim okuluna başlayan öğrencilerin okuma-yazma

öğrenmeden önceki kelime serveti üzerine bir araştırma [Yayımlanmamış doktora tezi] Gazi Üniversitesi.

- Ulu, H. (2019). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin dik temel yazılarının okunaklılık ve yazım hataları açısından incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 5(2), 195-211. DOI: 10.32570/ijofe.626430
- Uludağ, E. (2002). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yazım ve noktalama kurallarını uygulama beceri düzeyleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 97-114.
- Vardar, B. (2002). *Açıklamalı dilbilim terimleri sözlüğü*. Multilingual Yabancı Dil.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9nd ed.). Seçkin.
- Yıldız, M., & Ateş, S. (2010). İlk okuma yazmayı farklı yöntemlerle öğrenen ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin yazılarının okunaklılık ve yazım hataları bakımından karşılaştırılması. *TSA*, 14(1), 11-30.

Ek 1. İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Yazım Yanlışlarına İlişkin Çerçeve Sözcük Listesi

ğ sesiyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

acıktığını, açan, ağaç (ağacı, ağaca, ağaçlar), ağız (ağzım), ağlamak, ağrımak, anneciğim, aracılığıyla, aradığım, aşağı, bağırarak, balık (balığı), bayağı, bayramlık (bayramlığını), beden eğitimi, beğendiği, beğenmek, bildiğiniz/bilmediğiniz, bineceğim, buğday, büyüme, çağırarak, çıkacağız, çıktığımızda, çiğköfteci, çiğnemek, dağ, dağıtmak, değil, değirmen, değirmenci, değişmek, değiştirmek, dip, doğramak, doğru, düşün, eğer, eğlenceli, eğlenmek, eğri, ekme (ekmeğe), eşek (eşegi/eşeğe), gecelik(geceliğimi), geldiğinde, gideceğiz, göbek (göbeği), götürceğim, günlük (günlüğüm), harçlık (harçlığı), hırsızlık (hırsızlığı), iğne, iyi ki, kağan, kağıt, kaynak (kaynağımız), kaplumbağa, kaza, Keloğlan, kepçeyi, köpek (köpeği/köpeğe/köpeğim), kuğu, kurbağa, kurban, kuyruk (kuyruğu/kuyruğa/kuyruğum), küçük (küçüğü/küçüğe/küçüğüm), leylek (leyleği/leyleğe/leyleğinin), meydan, mide, misafirlik (misafirligi/misafirlige/misafirliginin), oğul (oğlunu/oğluna), ödev, öğle, öğlen, öğreneceğim, öğreniyor, öğrenmek, öğretmek, öğretmen, ördek (ördeği/ördeğe/ördeğinin), örnek (örneği/örneğe/örneğinin), parmak (parmağı/parmağa), sağlam, sağlık (sağlığımızı/sağlığımıza/sağlıksız), soğumak, piknik (pikniği/pikniğe), seçeceğim, sevdiğin, söylemek, şekerlik (şekerliğin), şişmanladığını, tereyağı, tuttuğu, tüy, uğurböceği, uyulmadığı, yağ, yağmak, yağmur, yağmurlu, yapılacağını, yarın, yatak (yatağını/yatağıma), yediği, yemek (yemeği/yemeğe/yemeğimiz/), yoğurt, yürek (yüreği/yüreğe).

Yanlış yazılan yabancı sözcüklerin listesi

ağustos, aile, aktivite, ambulans, asa, astronot, badem, bahçe, bakkal, bonbon, bayağı, bazen, bazı, bisküvi, bina, bisiklet, brokoli, cadde, çehre, çikolata, çizgi film, defter, domates, dost, egzersiz, ekran, elektrik, elektrikçi, elektrikli, ekskavatör, elbette, evvel, ezberlemek, fasulye, frizbi, futbolcu, film, fotoğraf, gri, greyfurt, grup, hamburger, hâlâ, hamur, halı saha, hatta, hayal, herkes, heyecan, heyecanlı, hile yapmak, inşaatçı, iftar, itfaiye, Jüpiter, kâbus, kahraman, kalbur, karnabahar, kâse, kral, kraliçe, kremalı, kreş, kıyafet, kuaför, küfür, kontrol, lacivert, lezzetli, macera, mağara, mahalle, makine, malzeme, marş, matematik, maydanoz, meteoroloji, meyve, mikroskop, mont, muayene, muhafız, Muhammet, musakka, mutfak, müzisyen, namaz, Nasreddin, orkide, paten, palyaço, patates, pet shop, pijama, poğaç, plan, plastik, prenses, priz, prova, randevu, rastlamak, roka, sahur, sahip (bir şeyin sahibi), salyangoz, sandviç, saat, satranç, sebze, serbest, sihirbaz, sinema, spor, sohbet, sürpriz, şemsiye, şiir, şoför, tabii, takdirde, tasarruf, tehdit etmek, televizyon, temmuz, teneffüs, terapist, teşekkür etmek, tohum, trafik, traktör, trambolin, tren, vanilya, veteriner, voleybol, vücut, zaman, zebra.

Telaffuz nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

acındırmak, alacağız, alacak, anneanne, anneciğim, asker, aşağı, babaanne, bahsedeceğim, bayramlaşacağız, bir, bitecek, burada, büyüyünce, çalacağız, çiftçi, çiftlik, dalacağım, deyip, dışarıda, doluyor, duruyor, ediyorlarmış, eşek, gelecek, geleyim, gideceğim, gideceğimiz, gideceğiz, gidecek, göremeyecek, görüşeceğiz, götürecek, güvenli, güzel, haydi, heyecanlı, içeride, istiyorsunuz, iyice, iyileşmek, iyilik, kahvaltı, karnabahar, kıvrıcık, kütüphane, mahvetmek, ne oldu, ne yapacağız, ne yapıyorsun, nereden, olacağız, olacak, olmayacaktı, onunla, orada, oynuyor, öğreneceğim, ölmeyeceğiz, öpeceğim, patlayan, selamlayacağım, seninle, sıkacağı, sıkılıyor, söyleyeceksin, söyleyerek, söyleyeyim, sürecekti, süsleyerek, tutacağım, tutamayacağım, yakalayamıyordu, yakalayıp, yapacağım, yapacağız, yapacaksın, yaşatacağız, yaşayan, zıplayan.

Çift ünsüz hataları nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

akıllımız, anlattı, ayakkabı, eller, göller, güllaç, halleder, hayaller, hissediyorum, kabul ettik, kullanan, kullandı, kurallar, masallar, ninniler, öğrettiğin, piller, sallayıp, sessiz, tuttuğu, yardım ettim, yattığım, yattım, yıllar, yollar.

Ses olayı hataları nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

açtı, balıkçı, birlikte, bittikten, çiftlikte, gitti, gittik, gittim, içti, istiyor, kitabını, kitapçı, matematiktir, okul geçidi, okuttu, oynadım, özü kabul etmiş, sokakta, uğradık, unutmıştu, vaktinde, yaptık, yaptım, yardım ettik, yaya geçidi, Zeynep'in.

Yanlış yazılan birleşik sözcük, eylem veya sözcük gruplarının listesi

abur cubur, akşamüstü, alışveriş, baş ucu, bir daha, bir dahakine, bir sürü, bir şey, bir şeyler, bir tane, birçok, bol bol, bu yaz, bu yüzden, bugün, çöp kutusu, demiş ki, Fenerbahçe, gökkuşağı, gökyüzü, hafta sonu, hak etmek, her biri, her gün, her şey, her yer, her zaman, hiçbir şey, hiçbir şeyi, hiçbir, hoş gelmek, ısrar etmek, ilkbahar, izleyebilmek, kahverengi, kalemtıraş, kar topu, karnabahar, kaybolmak, kaybetmek (kaybettim, kaybettiğinde), kuluçka, kum torbası, mutlu mesut, o kadar, on bir, pazartesi, samanyolu, unutuvermek, uyuyakalmak, yaş günü.

s/z sesi karışıklığı nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

az, deniz, eksiksiz, hırsız, inanmaz, kez, müzisyen, namaz, olmaz, sağlıksız, sebze, sessiz, sormak, söz, üzgün, üzmek, yatmaz, yaz, zararlısı.

n sesi eksikliği nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

dinlenmek, dünya, eğlenmek, günlük, insan, kağan, kullanmak, oynamak, oyuncak, renk, renkli, sarsıntı, sonra.

m-n sesi karışıklığı nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

aferin, bayram, bembeyaz, çarşamba, İstanbul, kaplumbağa, komşu, kurnaz, Muhammet, merhaba, örümcek, perşembe, saklambaç, tembel, tombik, tombul.

l-n sesi karışıklığı nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

dinletmek, dolma, edinmek, etkinlik, giyilmek, insan, kirlenmek, menemen, özen, özenle, püsküllü.

b-d-p sesi karışıklığı nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

Abdullah, abla, adam, araba, balık, ben, berber, birçok, biz, burun, davulcu, dolaşmak, dört, elbise, kelebek, kepçe, paket, poyraz, sabah, sabun, toprak.

r sesi eksikliği ve r-l karışıklığı nedeniyle yanlış yazılan sözcüklerin listesi

armut, Berke, birlikte, çekirdek, ders, dışarı, dört, evvel, harçlık, harf, hazırlamak, her şey, kardan adam, kırk, kopartmak, köprü, kural, Nasrettin Hoca, park, püsküllü, saldırmak, savrulmak, sümbül, takdirde, tutar, Türkiye, türlü, yararlı, yelkovan, yerleşmek, yoğurt, yumurtlamak.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanan Makalelerin Araştırma Eğilimleri

Emrullah BANAZ¹, Akif ÖZGEN², Abdulvahap AVŞAR³, Osman DEMİREL⁴

¹Bayburt Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Bayburt, Türkiye, emrullahbanaz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5804-9339

²Bayburt Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bayburt, Türkiye, akifozgen44@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4157-8517

³Bayburt Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bayburt, Türkiye, yahapvsr@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2290-8445

⁴Bayburt Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bayburt, Türkiye, osmandemirel3333@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6783-5967

Öz

Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi erken dönem Türkçe eserlerde yer alsa da son dönemde sistematikleşmeye başlayan bir alandır. Yabancılarla Türkçe öğretimi yurt içinde DİLMER-TÖMER, yurt dışında ise Yunus Emre Enstitüsü, TİKA ve Türkiye Cumhuriyeti Maarif Vakfı aracılığıyla yapılmaktadır. Bu çalışma DergiPark, Google Akademik, ResearchGate, Tr Dizin, Asos İndeks, Sobiad Atıf Dizini veri tabanlarında yer alan yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında öğretmenleri/öğretmenleri konu alan makalelerin eğilimlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada veriler doküman analizi ile toplanmış, kod ve temalara ayrılmış, yayın sınıflama formuna göre yıl, yazar sayısı, araştırma yöntemi, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi, örneklem aralıkları ve konu alanı gibi başlıklara ayrılarak içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda toplamda 41 çalışmaya ulaşılmıştır. Söz konusu makalelerin en fazla 2020 ve 2021 yılları arasında hazırlandığını, en fazla 2 yazarlı çalışma yapıldığını, nitel araştırma yönteminin nicel araştırma yöntemine göre daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca en fazla kullanılan veri toplama aracının yarı yapılandırılmış görüşme formu olduğu, betimsel içerik analizi tekniğinin sıklıkla kullanıldığını ve en fazla sorunlar başlığının ele alındığı bulgulanmıştır.

Elde edilen bulgulardan hareketle bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Türkçe öğretimi, Öğretmen/Öğretici, Makale, İçerik Analizi

Atıf Bilgisi

Banaz, E., Özgen, A., Avşar, A ve Demirel, O. (2023). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanan Makalelerin Araştırma Eğilimleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 265-285. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.57>

Geliş Tarihi	07.08.2023
Kabul Tarihi	30.10.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir. Yazar Katkıları: Yazar 1: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 3: %25- Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 4: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Yazar Katkı Oranı	
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Research Trends of Articles on Turkish as a Foreign Language Teachers/Tutors

Emrullah BANAZ¹, Akif ÖZGEN², Abdulvahap AVŞAR³, Osman DEMİREL⁴

¹Bayburt University, Department of Educational Sciences, Bayburt, Turkey, emrullahbanaz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5804-9339

²Bayburt University, Department of Turkish and Social Sciences Education, Bayburt, Turkey, akifozgen44@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4157-8517

³Bayburt University, Department of Turkish and Social Sciences Education, Bayburt, Turkey, vahapvsr@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2290-8445

⁴Bayburt University, Department of Turkish and Social Sciences Education, Bayburt, Turkey, osmandemirel3333@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6783-5967

Abstract

Although teaching Turkish as a foreign language is included in early Turkish works, it is a field that has recently started to be systematised. Teaching Turkish to foreigners is carried out through DİLMER-TÖMER in Turkey and Yunus Emre Institute, TİKA and Maarif Foundation of the Republic of Turkey abroad. This study was conducted in order to determine the trends of the articles on teachers/instructors in the field of teaching Turkish as a foreign language. In the study, the data were collected by document analysis, divided into codes and themes, and analysed by content analysis technique by dividing them into titles such as year, number of authors, research method, data collection tool, data analysis method, sampling intervals and subject area according to the publication classification form. As a result of the research, a total of 41 studies were reached. It was concluded that the articles in question were mostly prepared between 2020 and 2021, the most studies were conducted with 2 authors, and qualitative research method was preferred more than quantitative research method. In addition, it was found that the most commonly used data collection tool was semi-structured interview form, descriptive content analysis technique was frequently used, and the title of problems was addressed the most. Based on the findings, some suggestions were made.

Keywords

Turkish Education, Teacher/Instructive, Article, Content Analysis

Citation

Banaz, E., Özgen, A., Avşar, A ve Demirel, O. (2023). Research Trends of Articles on Turkish as a Foreign Language Teachers/Tutors. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 265-285. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.57>

Date of Submission	07.08.2023
Date of Acceptance	30.10.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 25%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: 25%- Literature review, research design, method, analysis, findings, and results, Author 3: 25%- Literature review, research design,method, analysis, findings, and results, Author 4: 25%- Literature review, research design, method, analysis, findings, and results.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Introduction

Language is a living entity that enables communication and interaction between people, a concept that individuals need to meet their basic needs, and according to Gülden and Demirel (2023), it is an ideal that enables individuals to communicate with each other and raises them to the horizon of high civilisation. In this context, language plays a role as a means of transferring both knowledge and culture. Therefore, it has become a need to learn one of the most widely spoken languages in the world in order to communicate with different cultures (Maden, Banaz, & Avşar, 2023). When the related literature was reviewed, one study was found in which the studies on instructors in teaching Turkish as a foreign language were examined. Maden and Ustabulut (2022), in their research examining the trends of postgraduate studies on instructors in teaching Turkish to foreigners, found that the most theses were conducted in 2019, master's theses were more predominant, the most theses were prepared at Çanakkale Onsekiz Mart University, and the subject of opinions was studied the most. Apart from this study, there are studies based on teachers in teaching Turkish to foreigners. Gülden and Demirel (2023), in their study examining the place and functions of culture in teaching Turkish as a foreign language according to the opinions of the instructors, found that culture plays an important role in language teaching, language teaching and culture are a whole, and culture in language teaching has positive effects on students.

Methodology and data analysis

Qualitative research method was preferred in the study. Qualitative research is a research in which data collection methods such as observation, interview and document analysis are used to reveal perceptions and events in a natural environment with a realistic and holistic approach (Yıldırım & Şimşek, 2006, p.39). In this direction, it is aimed to determine the trends of the articles prepared on Turkish as a foreign language teachers/instructors between 2016-2023. The collected data were analysed by content analysis method. According to the definition of Yıldırım and Şimşek (2006, p.227), content analysis is to reach concepts and relationships that can explain the collected data. Basically, the collected data are classified under certain themes, organised and interpreted in a way that the reader can understand. Since the data are subjected to a deeper processing in content analysis, concepts and themes that cannot be noticed with a descriptive approach can be discovered as a result of this analysis. "The data analysis section generally consists of three stages. In the first stage, the researcher prepares and organises the data. In the second stage, the data collected and organised as a result of the coding process are reduced into determined themes and codes are created. This process involves the researcher

taking notes in order to read the data over and over again and to have an idea about the data.

Findings

It was determined that the articles prepared on Turkish as a foreign language teachers/instructors consisted mostly of studies with two authors (f=18). This was followed by studies with one author (f=15), three authors (f=6) and four authors (f=2) respectively. In addition, it was determined that qualitative research methods (f=33) were mostly used in the articles prepared on Turkish as a foreign language teachers/instructor. This research method was followed by quantitative research methods (f=6) and mixed research methods (f=2) respectively. In the articles, "Interview/Semi-structured Interview Form/Written Interview Form/Focus Group Interview" (f=28) was mostly used as data collection tool. This was followed by "Personal Information Form / Questionnaire, Digital Questionnaire Form, Document Analysis" (f=2) data collection tools respectively. "Problems Faced by Teachers / Solution Suggestions / Experiences / Opinions" (f=26) was the most common subject area. This subject area was followed by "Turkish Language Teachers' Concerns / Perceptions / Awareness" (f=6), "Teachers' Self-Efficacy" (f=3), "Turkish Language Teachers' Views on the Acquisition of Four Basic Language Skills, Technological Pedagogical Content Knowledge of Turkish Language Teachers" (f=2), "Qualifications of Turkish Language Teachers, Vocabulary Teaching Strategies Used by Teachers" (f=1).

Conclusion and Suggestions

It was determined that 41 studies on Turkish as a foreign language teachers/instructors were identified and it was determined that these articles were prepared in 2020 and 2021 with a maximum of 10 articles. Looking at the other years, it was concluded that 7 studies were prepared in 2022, 6 studies in 2018, 5 studies in 2019, and 1 study each in 2016, 2017 and 2023. Considering the number of authors of the articles prepared on Turkish as a foreign language teachers/instructors, it was concluded that 18 studies had two authors, 15 studies had one author, 6 studies had three authors and 2 studies had four authors. The most commonly used data analysis techniques in articles on Turkish as a foreign language teachers/instructors are descriptive and content analysis, which were used in 32 studies. Gündoğdu et al. (2015) reached different results by finding that the most commonly used analysis techniques used in studies on teacher efficacy were descriptive statistics-crosstabs, frequency, percentage, total, mean, SD, Devran et al. (2001) found that descriptive and content analysis techniques were mostly used as data analysis techniques in studies conducted with teachers on technology integration in science education, Maden (2020) reached similar results with this study by finding that content analysis technique was used in studies on dictionary use. As a result, it was determined that the articles on Turkish as a foreign language teachers/instructors were prepared in 2020 and 2021, the articles were mostly prepared by two authors, and qualitative

method was preferred more in the articles. It was concluded that the data were mostly collected through interviews, descriptive and content analysis were used as data analysis techniques, 11-30 sample range was preferred as the sample range, and the problems encountered by the instructors were mostly included.

Giriş

Dil, insanlar arasındaki iletişimi, etkileşimi sağlayan yaşayan bir varlık, bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için ihtiyaç duyduğu bir kavram olmasının yanında Gülden ve Demirel'e (2023) göre bireylerin birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlayan ve onları yüksek medeniyet ufkuna yükselten bir ülküdür. Bu bağlamda dil hem sahip olunan bilginin hem de kültürün aktarım aracı olarak rol oynar. Bu yüzden farklı kültürlerle iletişim kurmak için dünya üzerinde en çok konuşulan dillerden birini öğrenmek artık bir ihtiyaç hâline gelmiştir (Maden, Banaz ve Avşar, 2023).

Dünya üzerinde birçok dil konuşulmaktadır, bu dillerden biri de Türkçedir. Türkçe yaklaşık 200-250.000.000 konuşur sayısı ile (Akalin, 2009, Kaya ve Demirel, 2023) dünyada önde gelen bilim, sanat ve kültür dilidir. Türk dili ile ilgili Gazi Mustafa Kemal Atatürk bir toplantıda şu sözleri sarf etmiştir: *“Türk milletinin dili Türkçedir. Türk dili, dünyada en güzel, en zengin ve en kolay olabilecek bir dildir. Onun için her Türk, dilini çok sever ve onu yüceltmek için çalışır. Bir de Türk dili, Türk Milleti için kutsal bir hazinedir. Çünkü, Türk milleti geçirdiği nihâyetsiz felâketler içinde bugün kendi milliyetini yapan her şeyin dili sayesinde muhafaza olduğunu görüyor. Türk dili, Türk milletinin kalbidir, zihnidir.”* (İnan, 1966; Aktaran: İşcan, 2007). Bu bağlamda Türk milleti için kutsal bir hazine olan Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi Kaşgarlı Mahmut'un Divan-ü Lügat-it Türk, Yusuf Has Hâcib'in Kutadgu Bilig ve Ali Şîr Nevaî'nin Muhakemetü'l Lugateyn (Maden ve Kızıltaş, 2019) isimli eserleri ile informal olarak başlamıştır. Fakat örgün bir eğitimin varlığına rastlanmasa da Türkçe eğitiminin yapıldığı ve bununda doğal yöntem ile gerçekleştiği bilinmektedir (Biçer, 2012). Günümüzde ise Türkiye Cumhuriyeti'nin yükselen konumuyla birlikte her geçen gün gelişen kurumsal yapılar aracılığıyla yapılan (yurt dışında Türkiye Cumhuriyeti Maarif Vakfı, TİKA, Yunus Emre Enstitüsü; yurt içinde ise DİLMER ve TÖMER) sistemli bir faaliyet hâline gelmiştir. Yabancı dil olarak Türkçe öğrenmenin ve bilmenin faydalarını İşcan, (2011) şu şekilde ifade etmektedir:

1. İş ve sosyal hayat bakımından Türkçe bilmek bireylere büyük bir kolaylık sağlar.
2. Çok dillik çağın en önemli gerekliliğidir, Bir dil bir insan iki dil iki insan anlayışıyla Türkçe 'de öğrenilmesi gereken dillerden biridir.
3. Dünya üzerindeki konuşuru bakımından Türkçeye her geçen gün ilgi artmaktadır. Türkçenin öğrenilmesi bireyler için önem arz etmektedir.
4. Türkçe dünya üzerindeki pek çok dilden daha kolay öğrenilebilen ender dillerden birisidir.

Bu denli faydalar göz önünde bulundurulduğunda Türkçenin hem sosyal hayat bakımından zengin bir olduğu hem de siyasi ve diplomatik alanda da etkin bir dil olduğu anlaşılmaktadır.

İlgili alanyazın incelendiğinde Maden ve Ustabulut (2022), yabancılara Türkçe öğretiminde öğretmenleri konu alan lisansüstü çalışmaların eğilimlerini inceledikleri araştırmalarında en fazla tezin 2019 yılında yapıldığını tespit etmişlerdir. Yüksek lisans tezlerinin daha ağırlıkta olduğu, en fazla tezin Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde hazırlandığını, en fazla da görüşler konusunun çalışıldığını bulgulamışlardır. Bu çalışmanın haricinde yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğretmenleri temel alan çalışmalar mevcuttur. Gülden ve Demirel (2023), öğretmenlerin görüşlerine göre yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kültürün yeri ve işlevlerini inceledikleri çalışmada dil öğretiminde kültürün önemli ölçüde rol oynadığını, dil öğretimi ve kültürün bir bütün olduğunu, dil öğretiminde kültürün öğrenciler üzerinde olumlu etkiler bıraktığını tespit etmişlerdir. Karagöl (2021), uzaktan eğitim sürecinde yabancı dil olarak Türkçe ders kitaplarına dair öğretici görüşlerini incelediği çalışmasında ders kitaplarının dinleme becerisi yönünden yeterli olduğunu, konuşma etkinliklerinin çevrim içi ortama uygun olarak hazırlandığı, kültürel etkinlik bakımında ise ders kitaplarının çeşitlilik gösterdiğini tespit etmiştir. Bu bağlamda hem alanyazındaki bir eksiği doldurmak hem de katkı sunmak amacıyla yabancılara Türkçe öğretiminde öğretmenler üzerine yapılmış çalışmaların eğilimlerini inceleme çalışmasının yapılmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin eğilimlerini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin yazar sayısına göre dağılımı nasıldır?
3. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?
4. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
5. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin veri analiz tekniklerine göre dağılımı nasıldır?
6. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin örneklem aralıklarına göre dağılımı nasıldır?
7. Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin konu alanlarına göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş, veriler ise döküman incelemesi ile toplanmıştır. “Döküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar” (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu doğrultuda 2016-2023 yılları arasında yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanan makalelerin eğilimlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırmada amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenen ölçütler ışığında ortaya konulan durumun çalışmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 112). Bu doğrultuda araştırmanın birinci ölçütünü *Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri* kavramı, ikinci ölçütünü makalelerin 2016 ve 2023 yılları arasında yayımlanmış olması ve üçüncü ölçütünü DergiPark, Google Akademik, ResearchGate, Tr Dizin, Asos İndeks, Sobiad Atıf Dizini veri tabanlarında yer alan çalışmalar oluşturmuştur. Araştırmanın inceleme nesnesini, *yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri* konusu temel alınarak 4.08.2023 tarihine kadar yayımlanmış 41 makale oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri döküman incelemesi yoluyla toplanmıştır. Araştırmada incelemede dâhil edilen makaleler belirlendikten sonra bu makalelerin incelenmesinde Sözbilir ve Kutu (2008) tarafından geliştirilen “*Yayın Sınıflama Formu*” kullanılmıştır. Formun içeriğinde yıl, yazar sayısı, araştırma yöntemi, veri toplama aracı veri analiz yöntemi, örneklem aralıkları ve konu alanı gibi başlıklar yer almaktadır. Makalelerde tespit edilen kısımlar forma işlenerek bu kısımlar analiz süreci için kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek’in (2006, s.227) tanımlamasına göre içerik analizi, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Temelde, toplanan veriler belirli temalar altında sınıflandırılarak okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenlenir ve yorumlanır. Veriler içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulduğu için betimsel yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. “Verilerin analizi bölümü genel anlamıyla üç aşamadan oluşur. Birinci aşamada araştırmacı verileri hazırlar ve organize eder. İkinci aşamada, kodlama süreci neticesinde toplanan ve organize edilen veriler belirlenen temalar içerisine indirgenir ve kodlar oluşturulur. Bu süreç tamamen verilerin tekrar tekrar okunması ve veriler hakkında bir fikir sahibi olunabilmesi için araştırmacının notlar almasını içerir. Analizin sonucunda da veriler tablolar,

figürler ve tartışmalar ile sunulur” (Güler, Hâlicioğlu ve Taşgın, 2013, s.44). Bu doğrultuda makaleler için DergiPark, Google Akademik, ResearchGate, Tr Dizin, Asos İndeks, Sobiad Atıf Dizini üzerinden “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmenleri/öğreticileri, Türkçe öğretmenleri, öğreticileri, Türkçe öğretimi” anahtar kelimeleriyle tarama yapılmıştır. Anahtar kelimeler kullanılarak yapılan taramada toplamda 41 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmacılar ($f=3$) ve Türkçe eğitimi uzmanı ($n=2$) ortak görüşü ile oluşturulan veriler tabloya aktararak yorumlanmaya hazır hâle getirilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen (Güvenirlik= [Görüş Birliği/ (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] x 100) görüş birliği ve görüş ayrılığı formülü kullanılmıştır. Bu formüle göre yapılan hesaplama sonucunda sonucun %97 olduğu belirlenmiştir. Bu da %70’in üzerinde bir sonuç olduğu için araştırmanın güvenilir olduğu söylenebilir.

Bulgular

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri konulu hazırlanan 41 çalışma incelenerek ulaşılan bulgular aşağıda tablolar hâlinde sunulmuştur.

Birinci Araştırma Soruna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki birinci sorusuna yönelik bulgular Tablo 1’de ortaya konmuştur.

Tablo 1.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri İle İlgili Hazırlanmış Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	f	%
2016	1	2,44
2017	1	2,44
2018	6	14,63
2019	5	12,20
2020	10	24,39
2021	10	24,39
2022	7	17,07
2023	1	2,44
Toplam	41	100

Tablo 1 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin en fazla 2020 ($f=10$) ve 2021 ($f=10$) yıllarında hazırlandığı belirlenmiştir. Bu yılı sırasıyla 2022 ($f=7$), 2018 ($f=6$), 2019 ($f=5$) yıllarında hazırlanan çalışmalar takip etmektedir. 2016, 2017 ve 2023 yıllarında ise ($f=1$)

çalışma hazırlandığı tespit edilmiştir.

İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin yazar sayısına göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki ikinci sorusuna yönelik bulgular Tablo 2’de ortaya konmuştur.

Tablo 2.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanmış Makalelerin Yazar Sayısına Göre Dağılımı

Yazar Sayısı	f	%
Tek Yazarlı	15	36,59
İki Yazarlı	18	43,90
Üç Yazarlı	6	14,63
Dört Yazarlı	2	4,88
Toplam	41	100

Tablo 2 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin en fazla iki yazarlı ($f=18$) çalışmalardan oluştuğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla tek yazarlı ($f=15$), üç yazarlı ($f=6$), dört yazarlı ($f=2$) çalışmaların takip ettiği tespit edilmiştir.

Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki üçüncü sorusuna yönelik bulgular Tablo 3’te ortaya konmuştur.

Tablo 3.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanmış Makalelerin Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı

Araştırma Yöntemleri	f	%
Nitel	33	80,49
Nicel	6	14,63
Karma	2	4,88
Toplam	41	100

Tablo 3 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde en fazla nitel araştırma yöntemleri ($f=33$) kullanıldığı belirlenmiştir. Bu araştırma yöntemini sırasıyla nicel araştırma yöntemleri ($f=6$), karma araştırma yöntemleri ($f=2$) kullanılmıştır.

Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki dördüncü sorusuna yönelik bulgular Tablo 4’te ortaya konmuştur.

Tablo 4.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri İle İlgili Hazırlanmış Makalelerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Veri Toplama Araçları	f	%
Görüşme/Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu/Yazılı Görüşme Formu/ Odak Grup Görüşmesi	28	68,29
Kişisel Bilgi Formu/Anket	2	4,88
Dijital Anket Formu	2	4,88
Doküman Analizi	2	4,88
Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmeni Değerlendirme Ölçeği	1	2,44
Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği	1	2,44
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	1	2,44
Öğrenci Görüşme Formu/Eğitsel Web Sitesi	1	2,44
Değerlendirme Ölçeği	1	2,44
Kelime Öğretim Stratejileri Ölçeği	1	2,44
Görüş Alma Formu	1	2,44
Ders Ortamı	1	2,44
Toplam	41	100

Tablo 4 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde veri toplama aracı olarak en fazla “*Görüşme/Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu/Yazılı Görüşme Formu/ Odak Grup Görüşmesi*” ($f=28$) kullanılmıştır. Bunu sırasıyla “*Kişisel Bilgi Formu/Anket, Dijital Anket Formu, Doküman Analizi*” ($f=2$) veri toplama araçları kullanılmıştır.

Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin veri analiz tekniklerine göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki beşinci sorusuna yönelik bulgular Tablo 5’te ortaya konmuştur.

Tablo 5.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile ilgili Hazırlanmış Makalelerin Veri Analiz Tekniklerine Göre Dağılımı

Veri Analiz Teknikleri	f	%
Betimsel ve İçerik Analizi	32	78,05
SPSS, İçerik Analizi	2	4,88
SPSS, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk,	1	2,44
SPSS, ANOVA	1	2,44
MAXQDA	1	2,44
Cronbach Alfa, SPSS	1	2,44
Yüzde, Sıklık, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma	1	2,44
Frekans, Yüzde	1	2,44
İçerik Analizi, SPSS, Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama, Tek Yönlü Varyans Analizi	1	2,44
Toplam	41	100

Tablo 5 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde veri analiz tekniği olarak en fazla “betimsel ve içerik analizi” ($f=32$) kullanılmıştır. Bunu sırasıyla “SPSS, içerik analizi” ($f=2$) çalışmalarının kullandığı çalışmaların takip ettiği belirlenmiştir.

Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin örneklem aralıklarına göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki altıncı sorusuna yönelik bulgular Tablo 6’da ortaya konmuştur.

Tablo 6.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile ilgili Hazırlanmış Makalelerin Örneklem Aralıklarına Göre Dağılımı

Örneklem Aralıkları	f	%
1-10	3	7,32
11-30	18	43,90
31-100	12	29,27
101-300	8	19,51
Toplam	41	100

Tablo 6 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde örneklem aralığı olarak en fazla 11-30 ($f=18$) örneklem aralığından oluşan çalışmalar yer almıştır. Bu örneklem aralığını sırasıyla 31-100 ($f=12$), 101-300 ($f=8$) ve 1-10 ($f=3$) örneklem aralığından oluşan çalışmalar takip

etmektedir.

Yedinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Araştırmanın “Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin konu alanına göre dağılımı nasıldır?” şeklindeki yedinci sorusuna yönelik bulgular Tablo 7’de ortaya konmuştur.

Tablo 7.

Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri İle İlgili Hazırlanmış Makalelerin Konu Alanına Göre Dağılımı

Konu Alanı	f	%
Öğreticilerin Karşılaştıkları Sorunlar/ Çözüm	26	63,41
Önerileri/Deneyimleri/Görüşleri		
Türkçe Öğreticilerinin	6	14,63
Kaygıları/Algıları/Farkındalıkları		
Öğreticilerin Öz Yeterlikleri	3	7,32
Türkçe Öğreticilerinin Dört Temel Dil	2	4,88
Becerisi Edinimine İlişkin Görüşleri		
Türkçe Öğreticilerinin Teknolojik	2	4,88
Pedagojik Alan Bilgileri		
Türkçe Öğreticilerinin Nitelikleri	1	2,44
Öğreticilerin Kullandığı Kelime	1	2,44
Öğretim Stratejileri		
Toplam	41	100

Tablo 7 incelendiğinde, yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde konu alanı olarak en fazla “*Öğreticilerin Karşılaştıkları Sorunlar/ Çözüm Önerileri/Deneyimleri/Görüşleri*” (f=26) yer almıştır. Bu konu alanını sırasıyla “*Türkçe Öğreticilerinin Kaygıları/Algıları/Farkındalıkları*” (f=6), “*Öğreticilerin Öz Yeterlikleri*” (f=3) “*Türkçe Öğreticilerinin Dört Temel Dil Becerisi Edinimine İlişkin Görüşleri, Türkçe Öğreticilerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri*” (f=2), “*Türkçe Öğreticilerinin Nitelikleri, Öğreticilerin Kullandığı Kelime Öğretim Stratejileri*” (f=1) konu alanları takip etmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin eğilimlerini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada bulgulardan hareketle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış 41 çalışma tespit edilmiş ve bu makalelerin en fazla 10 makaleyle 2020 ve 2021 yıllarında hazırlandığı tespit edilmiştir. Diğer yıllara bakıldığında 2022 yılında 7, 2018’de 6, 2019 yılında 5 çalışma yapılırken 2016, 2017 ve 2023 yıllarında ise birer çalışma hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim Maden ve Ustabulut (2022) Yabancı dil olarak Türkçe öğreticileri ile ilgili hazırlanan tezlerin son yıllarda arttığını ve en fazla 2019 ile 2021 yıllarında çalışma yapıldığını tespit etmişlerdir. Bu durum Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili çalışmaların son yıllarda arttığını göstermektedir. Kardoğan ve Kardaş (2023) ile Maden ve Önal’ın (2021) çalışmalarında yabancı dil olarak Türkçe öğretimi; Maden, Banaz ve Gülen’in (2022) çalışmalarında ise Türkçe Eğitimi alanındaki çalışmaların son yıllarda arttığı tespit edilmiştir.

İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin yazar sayısına bakıldığında, 18 çalışmanın iki yazarlı, 15 çalışmanın tek yazarlı, 6 çalışmanın üç yazarlı ve 2 çalışmanın ise dört yazarlı olduğunun sonucuna ulaşılmıştır. Makalelerin yazar sayısı ile ilgili Maden, Banaz ve Avşar (2023) araştırmalarında çift yazarlı makalelerin çoğunlukta olduğunu tespit etmişlerdir. Bu tespit ilgili çalışmayla benzer durumdayken Biçer (2017) ile Maden (2020) araştırmalarında tek yazarlı makalelerin daha fazla olduğunu bulgulamışlar ve bu araştırmayla farklı sonuçlara ulaşmışlardır.

Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde nitel araştırma yöntemlerinin daha fazla tercih edildiği tespit edilmiştir. 33 çalışmanın nitel araştırma yöntemleriyle, 6 çalışmanın nicel araştırma yöntemleriyle ve 2 çalışmanın karma araştırma yöntemleriyle hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkçe ders kitapları ile ilgili tezlerde nitel yöntem (Maden, 2021), yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında hazırlanmış çalışmalarda nitel yöntem (Biçer, 2017; Türkben, 2018) ve yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış tezlerde nitel yöntem (Maden ve Ustabulut 2022) tercih edilerek benzer sonuçlara ulaşılırken Türkçe öğretmenleri ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde nicel yöntem (Eyüp, 2021), eğitim bilimlerine yönelik tezlerde nicel yöntem (Karadağ, 2010), öğretmen yeterlikleri alanında yazılan makalelerde nicel yöntem (Gündoğdu vd., 2015), öğretmenlerin 2005 yılı ve sonrası geliştirilen ilköğretim ve ortaöğretim programları ile ilgili

görüşlerini ele alan makalelerde nicel yöntem (Erdoğan vd., 2015), okuma eğitime üzerine yapılan çalışmalarda nicel yöntem (Ceran, Aydın ve Onarıcıoğlu 2018) ve okuma becerisiyle ilgili çalışmalarda, nicel yöntem (Akaydın ve Çeçen, 2015) tercih edilerek farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde veri toplama aracı olarak en fazla 28 çalışmayla Görüşme/Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu/Yazılı Görüşme Formu/ Odak Grup Görüşmesi tercih edildiği tespit edilmiştir. Maden (2020) araştırmasında veri toplama aracı olarak en çok görüşmenin tercih edildiğini tespit ederek bu araştırmayla benzer sonuçlara ulaşırken Gündoğdu ve diğerleri (2015), Devran ve diğerleri (2021) ve Türkben (2018) en fazla ölçek; Biçer (2017), Varışoğlu, Şahin ve Gökteş (2013), Maden ve Önal (2021) ise en fazla dokümanların tercih edildiğini bulgulayarak bu çalışmayla farklı sonuçlara ulaşmışlardır.

Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde en çok kullanılan veri analiz tekniği 32 çalışmada kullanılan betimsel ve içerik analizidir. Gündoğdu ve diğerleri (2015) öğretmen yeterliliği ile ilgili araştırmalarda kullanılan en fazla kullanılan analiz tekniklerinin Açıklayıcı istatistikler-crosstabs, frekans, yüzde, toplam, ortalama, SS olduğunu bulgulayarak farklı sonuçlara ulaşırken Devran ve diğerleri (2001) fen eğitiminde teknoloji entegrasyonu üzerine öğretmenler ile yapılan çalışmalarda veri analiz tekniği olarak en fazla betimsel ve içerik analizi tekniklerinin kullanıldığını, Maden(2020) ise sözlük kullanmaya yönelik araştırmalarda içerik analizi tekniğinin kullanıldığını bulgulayarak bu çalışmayla benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde en fazla alınan örneklem aralığı 11-30 örneklem aralığı olup 18 çalışmada örneklem olarak alınmıştır. Baki (2019), yabancılara Türkçe öğretimi alanında yapılan çalışmalarda en fazla tercih edilen örneklem aralığının 11-30 örneklem aralığı olduğunu tespit etmiştir. Türkben (2018) ve Biçer (2017) tarafından yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Yedinci Araştırma Sorusuna Yönelik Sonuçlar:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerde konu alanı olarak en fazla öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar konusuna yer verildiği tespit edilmiştir. Maden ve Ustabulut (2022) Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri konu alan tezlerde en fazla öğretmen görüşleri ve problemlerin konu alındığını ifade etmişlerdir. Bu da bu çalışmayla benzerlik olduğunun göstergesidir. Biçer (2017) ile Maden, Banaz ve Avşar da benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Maden ve Önal'a (2021) göre yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ile ilgili lisansüstü tezlerde en fazla (86 tezle) söz varlığı konu

alınmıştır. Yılmaz ve Kaya (2020) araştırmalarında, okuma ve yazma ile ilgili çalışmaların daha çok hazırlandığını ifade etmişlerdir. Bu anlamda bu araştırma diğer araştırmalarla farklılık gösteren ve benzeyen bazı yönlerle sahiptir.

Sonuç olarak Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili hazırlanmış makalelerin 2020 ve 2021 yıllarında hazırlandığı, hazırlanan makalelerin çoğunlukla iki yazar tarafından hazırlandığı ve makalelerde nitel yöntemin daha çok tercih edildiği tespit edilmiştir. Verilerin en fazla görüşme ile toplandığı, veri analiz tekniği olarak betimsel ve içerik analizin kullanıldığı, örneklem aralığı olarak 11-30 örneklem aralığı tercih edildiği ve en fazla öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar konusuna yer verildiğinin sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarından hareketle şu öneriler sunulabilir:

1. Araştırmada en çok ele alınan konunun yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğreticinin yaşadığı sorunlardır. Bu sorunların kaynağını tespit etmeye yönelik nitel ve nicel çalışmalar yapılmalı, çözümü için de deneysel çalışmalara ağırlık verilmelidir. Sorunları en aza indirmek için yıl içinde hizmet içi seminerler düzenleyerek öğretmenlerin sorunlar karşısında çözüm üretme konusundaki bilinçleri arttırılabilir.

2. Örneklem aralığı büyütülerek elde edilen verilerin geneli daha fazla kapsamı sağlanabilir.

3. Araştırmalarda veri toplama araçları çeşitlendirilerek çalışmaların kapsamı arttırılabilir.

4. Araştırmalarda öğretmen kalitesini arttırmaya yönelik uygulamalara yer verilmelidir.

Kaynakça | References

- Akalın, H. Ş. (2009). Türk dili: dünya dili. *Türk Dili*, 5 687, 195-204. Erişim adresi: https://turkoloji.cu.edu.tr/YENI%20TURK%20DILI/sukru_hâluk_a_kalin_turk_dili_dunya_dili.pdf (16.0.2023).
- Akaydın, Ş. ve Çeçen, M. A. (2015). Okuma becerisiyle ilgili makaleler üzerine bir içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 183-198.
- Baki, Y. (2019). Yabancılara Türkçe öğretimi alanındaki araştırma eğilimleri. *International Journal of Language Academy*, 73(3), 22-41. <http://dx.doi.org/10.18033/ijla>
- Biçer, N. (2012). Hunlardan günümüze yabancılara Türkçe öğretimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 1 (4), 107-133 . DOI: 10.7884/teke.100
- Biçer, N. (2017). Yabancılara Türkçe öğretimi alanında yayınlanan makaleler üzerine bir analiz çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 236-247. DOI: 10.5505/pausbed.2017.69772
- Ceran, D., Aydın, M. ve Onaricioğlu, A.S. (2018). Okuma eğitimi üzerine yapılan tezlerde eğilimler: bir içerik analizi çalışması. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (3), 23772392. DOI:10.29299/kefad.2018.19.03.016
- Devran, P., Öztay, E. S. ve Tarkin Çelikkıran, A. (2021). Türkiye’de fen eğitiminde teknoloji entegrasyonu üzerine öğretmenler ile yapılan çalışmaların içerik analizi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4), 1789-1825. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.938487>
- Erdoğan, M., Kayır, Ç.G., Kaplan, H., Ünal, Ü.Ö A. ve Akbunar, Ş. (2015). 2005 yılı ve sonrasında geliştirilen öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşleri; 2005-2011 yılları arasında yapılan araştırmaların içerik analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 171-196.
- Eyüp, B. (2020). Türkçe öğretmenleri ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin eğilimleri: bir içerik analizi (2000-2019). *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (21), 536-558.
- Gülden, B. ve Demirel, O. (2023). Öğreticilere göre yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kültürün yeri ve işlevleri. *International Journal of Language Academy*, 11 (2), 478-498. <http://dx.doi.org/10.29228/ijla>
- Güler, A., Hâlicioğlu, M.B. ve Taşgın, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yay.
- Gündoğdu, K., Aytaçlı, B., Aydoğan, R. ve Yıldırım, C. (2015). Öğretmen yeterlikleri alanında yazılan makalelerin içerik analizi. *Adnan Menderes*

- Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6 (2), 30-43.
- İşcan, A. (2011). Türkçenin yabancı dil olarak önemi, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), (29-36)
- İşcan, A. (2007). Dil ve ana dil olarak Türkçe üzerine. *Erciyes Dergisi*, 30, 5-6.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: Nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(1), 49-71.
- Karagöl, E. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde ikinci/yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ders kitaplarına yönelik öğretici görüşleri. *Aydın TÖMER Dil Dergisi*, 6/2, 121-159.
- Kardoğan, M. ve Kardaş, M. N. (2023). Türkiye’de Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında yayımlanan makalelerin eğilimleri üzerine bir inceleme. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 1-12. DOI: 10.53586/susbid.1218745
- Kaya, M. ve Demirel, O. (2023). Türkçenin konuşur sayısı ve dünya dilleri arasındaki sıralamasının analizi. *Aydın TÖMER Dil Dergisi*, 8(2), 295-330.
- Maden, A. (2020). Sözlük kullanmaya yönelik araştırmaların eğilimleri: betimsel bir içerik analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24), 449-472.
- Maden, A., Banaz, E. ve Gülen, D. (2022). Türkçe öğretiminde akademik başarı üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin eğilimleri. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 7(2), 577-589. DOI: 10.54979/turkegitimdergisi.1214163
- Maden, A. Ustabulut, M. Y. (2022). Yabancı dil olarak Türkçe öğretmen/öğreticileri ile ilgili lisansüstü tezlerinin araştırma eğilimleri. S. Maden (Ed.) *Türkçe eğitimi ile ilgili güncel araştırmalar 1* içinde (s. 87-106). Hiperyayın: İstanbul.
- Maden, S. (2021). Türkçe ders kitapları ile ilgili lisansüstü tezlerin eğilimleri: bir içerik analizi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(1), 30-45.
- Maden, S. Kızıtaş, M. (2019). Türkçe öğretiminin tarihsel gelişimiyle ilgili bir kaynakça denemesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(3), 119-135.
- Maden, S. ve Önal, A. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ile ilgili lisansüstü tezlerin araştırma eğilimleri. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7 (1), 42-56. DOI: 10.47714/uebt.878270
- Maden, S., Banaz, E., Avşar A. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde Arapları konu alan çalışmaların eğilimleri: Bir içerik analizi. 6. International Palandoken Scientific Studies Congress 24-25 June 2023

(ISARC, 2023), 24-25 June, 2023, 950-967. ISBN: 978-625-367-168-6

Miles, M.B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand oaks. CA: Sage Publications.

Sözbilir, M. & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education* [Special issue], 1-22.

Türkben, T. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2464-2479.

Varişoğlu, B., Şahin, A., ve Göktaş, Y. (2013). Türkçe eğitimi araştırmalarında eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1767-1781.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (5. baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara

Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı: Sistemik Bir Derleme Çalışması

Emre YURDAÖZ¹, Hakan İLETİR²

¹ MEB, Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni, Yenimahalle Bilim ve Sanat Merkezi, Ankara, Türkiye, eyurdaoz@gmail.com, 0000-0003-0953-5637

² Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, hakan6705@hotmail.com, 0000-0002-8395-6686

Öz

Bu araştırmanın amacı, “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların sistemik derlemesini yapmaktır. Araştırmanın evrenini Web of Science ve ulusal tez merkezi veri tabanından elde edilmiş 2020 ve 2021 yıllarında yayınlanmış 11 adet araştırma oluşturmaktadır. Araştırmada derleme kapsamına giren çalışmalar analiz edilerek açıklanmıştır. Dijital oyun kullanımı ile ilgili araştırmalarda çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. Araştırmaların tamamına yakınında bağımsız değişken olarak “oyun ve oyun ortamları” değişkeninin ele alındığı, en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise akademik başarı ile matematiksel beceriler olduğu belirlenmiştir. Araştırmaların örneklemi incelendiğinde, herhangi bir özellik belirtilmeyen, okul öncesi, 0-5, 9-14 yaş arası ve 18 yaş üstü kişilerin eşit sayıda tercih edildiği görülmektedir. Araştırmalarda veri toplama aracı olarak çoğunlukla anket yöntemi tercih edilmiştir. Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili araştırmalarda uygulayıcıların özgün oyun tasarımlarını tercih ettikleri görülmektedir. Araştırmaların en az yüz yüze sınıf ortamında gerçekleştirildiği görülmektedir. İncelenen araştırmaların çoğu bilgisayar dersinde kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Oyun, Dijital Oyun, Eğitim, Öğrenme, Kodlama

Atıf Bilgisi

Yurdaöz, E. & 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>

Geliş Tarihi
Kabul Tarihi
Yayın Tarihi
Etik Beyan

06.05.2023
21.06.2023
31.12.2023

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere

Benzerlik Taraması	uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
ıkar atışması	Yapıldı – Turnitin
Finansman	çıkar atışması beyan edilmemiştir.
Telif Hakkı & Lisans	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır. Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve alışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Use of Digital Games in Education: A Systematic Compilation Study

Emre YURDAÖZ¹, Hakan İLETİR²

¹ MEB, Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni, Ankara, Türkiye, eyurdaoz@gmail.com, 0000-0003-0953-5637

² Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye, hakan6705@hotmail.com, 0000-0002-8395-6686

Abstract

The aim of this research is to make a systematic compilation of research on "Use of Digital Games in Educational Process". The universe of the research consists of 11 studies published in 2020 and 2021 obtained from the Web of Science and national thesis center database. In the research, the studies included in the review were analyzed and explained. It is seen that quantitative research methods are mostly preferred in research on digital game use. It was determined that almost all of the studies considered the variable "games and game environments" as the independent variable, and the most examined dependent variables were academic achievement and mathematical skills. When the samples of the studies are examined, it is seen that pre-school, 0-5, 9-14 years old and over 18 years old people are preferred in equal numbers. Survey method was mostly preferred as data collection tool in researches. It is seen that practitioners prefer original game designs in research on the use of digital games in the education and training process. It is seen that the studies were carried out at least in a face-to-face classroom environment. It is understood that most of the researches examined are used in computer classes.

Keywords

The game, Digital game, Education, Learning,

Coding Citation

Yurdaöz, E. & İletir, H. (2023). Use of Digital Games in Education: A Systematic Compilation Study. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2). 286-316. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.58>

Date of Submission	06.05.2023
Date of Acceptance	21.06.2023
Date of Publication	31.12.2023

Ethical Statement	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.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Introduction

Game; It is one of the topics that children are most preoccupied with from the first moments when human life signs are obtained. Games that are accepted as natural learning environments where the child has the ability to explore and enjoys and is happy; It has great advantages in terms of preparing children for real life as it allows children to experience real-life problem situations in safer environments (Casby, 2003; Çetin, 2013; Özdoğan, 2008).

Games have many roles other than just providing fun or spending time. With the developing and growing technology, the forms of games and toys are also changing. Therefore, it can be seen that there have been great changes in the games that children prefer to play compared to a short time ago. Physical games are generally replaced by digital games and toys. Digital games are most generally explained as the use of technology for gaming purposes (Marsh et al., 2016).

It is seen that studies on the use of digital games in the education and training process are increasing in order to benefit from the positive aspects that contribute to the development of the individual. As a result of research, it has been shown that using games among teaching methods and techniques in the learning environment reflects positively on the learning process, and digital games attract the attention of today's students (Savaş et al., 2021).

In this research, 11 articles published in 2020-2021 were systematically compiled and a main picture of the studies on "Use of Digital Games in the Educational Process" was tried to be drawn.

Purpose

In this research, which aims to make a systematic compilation of research on "Digital Game Use in the Education and Training Process", answers to the following questions were sought: In the use of digital games in the education and training process;

What media / tools were used?

What variables have been investigated in terms of learning process and results with digital games?

What results have been achieved in terms of learning process and results with digital games?

What are the demographic characteristics of the students who constitute the target audience of the research?

What data collection tools were used in the research?

What problems are included in the researched studies regarding the use of digital games in the education process?

What suggestions are offered in the researched studies regarding the use of digital games in the education process?

Materials and Methods

In this research, which aims to determine the use of digital games in the education process, the document analysis method, which is one of the qualitative research methods, was used. Within the scope of the research, a systematic compilation of studies on the use of digital games in the education process in the literature was carried out.

In line with the purpose of the research, the keywords "Game", "digital game", "education", "learning" and "children" were determined by the researchers and Web of Science and YÖKTEZ databases were scanned. While scanning, both the Turkish and English equivalents of the above-mentioned keywords were scanned separately. Then, the originality of the determined documents was checked. After the preliminary readings, it was determined that the studies examined were suitable for the research. 11 studies that met the criteria determined after preliminary readings were included in this study.

Content analysis and descriptive analysis methods were used together in analyzing the research data. In this context, in the analysis of the data, firstly the percentage and frequency distributions of the findings were included and then the scope was examined. The documents obtained by the researchers were coded separately and then coded together. Compliance between researchers was checked in the coding. In case of code differences between coders, mutual persuasion was used.

Findings

In line with the answers sought in the research, the studies included in the compilation were analyzed and explained. Firstly, the methods, variables, study groups and data collection methods of the determined studies were analyzed and presented. Then, the results obtained from the findings of the research and the recommendations obtained from the results are given under headings.

When the data obtained in the research is examined, it is seen that quantitative research methods are mostly preferred in studies on the use of digital games in the education process. When the data obtained by examining the studies designed with the experimental method to determine the effect of independent variables on the dependent variable, it was determined that the "game and game environments" variable was considered as the independent variable in almost all of the studies, and the most examined dependent variables were academic success and mathematical skills.

When the samples of the studies obtained as a result of the screening are examined, it is seen that pre-school, 0-5, 9-14 years old and over 18 years old people are preferred in equal numbers, without any specific characteristics. The number of samples most often varies between 31 and 100. Urban areas were preferred in the applied studies. The more preferred method in sample selection is the purposeful sampling method.

According to the results obtained in the research, the survey method was mostly preferred in data collection tools. Open-ended questions, Likert and multiple choice questions were used in the surveys depending on the purpose of the study. In some studies, application or game data were also used in addition to the survey data collection method.

In the research, it is seen that in studies on the use of digital games in the education process, practitioners prefer original game designs, and video games and mobile applications are also used as other options. It is seen that the studies examined in the research were carried out in the preferred environments, at least in a face-to-face classroom environment. Digital games were used with equal percentage in web-based and mobile learning environments. It was determined that the other option was the most preferred. Again, it is understood that five of the studies examined regarding the use of digital games were used in informatics courses. Mathematics and other learning areas were preferred in three studies each.

Discussion

When the studies in the current research are examined, it is seen that there are more studies in article format than thesis studies in SSCI indexed journals. The reasons for this situation are; The reasons for this include the fact that digital game education has only recently been included in the curriculum, lack of equipment in educational institutions, difficulties experienced in practice due to this, instructors not having received training in the field, and parents staying away from the digital game process.

Sezgin et al., (2018), in their research titled "10 Years of Digital Game Studies in Turkey", created a detailed list of scientific publications in the past 10 years. The research; As a result of the qualitative content analysis applied to the determined publications, it was seen that it is a study referenced as a source in the digital game literature, in the fields of digital game concept, types and digital game industry.

In the studies examined regarding the use of digital games in the education process, an almost equal distribution is seen across grade levels. This situation reinforces the idea that the digital gaming process will increase homogeneously across educational levels. In most of the experimental studies examined, it was determined that the independent variable was "games and game environments" and the most frequently examined dependent variables were "academic success" and "mathematical skills".

Conclusion and Suggestions:

In the research examined in the current study, it is seen that the use of digital games in the education process is seen at all education levels. Ülker and Bülbül (2018) stated in their study that 84.6% of the participants stated that the use of digital games in education and training processes may be appropriate (at different education levels), but the most appropriate level is the pre-school education level.

In the research examining the last 10 years, it was seen that studies in the digital game literature also attach importance to grouping digital game types and examining the game content in terms of the used environment and players. In our country, in the research on digital games, the academic outputs of the study include the explanation of digital game and game industry concepts, their types, etc. It is understood that the basic points were used by defining them, and the mentioned productions were used as the main source in the field.

The research is limited to research articles published on the subject between 2020-2021. It can be said that the small number of articles examined in the research prevents the results from being realistic. More clear results can be obtained if the research works with a larger sample group. In addition, rapid change and development in field-related research may make it difficult for researchers to continue the process within an up-to-date framework. The results of this research may provide useful information to practitioners regarding the use of digital games in the education and training process and may assist them in future research efforts.

Giriş

Oyun ilk çağlardan itibaren çocukların en önemli uğraş alanlarından bir tanesidir. Çocuğun keşfetme yeterliliği ve keyif aldığı, eğlendiği, doğal öğrenme süreci olarak kabul edilen oyunlar çocukların tehlikeli gerçek yaşam durumlarını daha güvenli ortamlarda simüle edebilmelerine imkân tanıdığı için onları gerçek yaşama hazırlamak için büyük avantajlara sahiptir (Casby, 2003; Çetin, 2013; Özdoğan, 2008).

Sadece bir eğlence ya da vakit geçirme aracı olmanın dışında üstlendiği birçok rol vardır. Gelişen teknoloji ile değişen oyun ve oyuncak formları bu rollerin artmasını sağlamaktadır. Birkaç yıl öncesine göre çocukların oynadıkları oyunlarda büyük farklılıklar olduğu görülmektedir. Fiziksel oyunlar yerlerini dijital oyun ve oyuncaklara terk etmektedir. Dijital oyunlar en genel ifade ile teknolojinin oyun oynama maksadıyla kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır (Marsh vd., 2016).

Dijital oyun tanımı sınırlandırılmak çok zordur. Bu kapsamda akıllı telefonlar, internet siteleri, video ve bilgisayar oyunları, elektronik oyuncaklar, tabletlerdeki tüm oyunlar dijital oyun olarak kabul edilir (Mustola vd., 2016). Bu oyunlar ekran, fare, klavye veya joystick gibi donanımların çeşitli bilgisayar yazılımları ile etkileşiminin sağlandığı, amaç ve kuralları olan sistemler bütünüdür (Kayalı, 2011). Dijital oyunlarda oyuncular yalnız (single player), yapay zekâya karşı ya da çoklu oyuncu (multiplayer) şeklinde karşılıklı olarak oynayabilirler (Bozkurt, 2014).

Dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerine ilişkin alan yazında birçok araştırma mevcuttur. Bu araştırmalar dijital oyunların hem olumlu hem de olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Lieberman ve diğerlerine (2009), göre dijital oyun kullanımı çocukların hem gelişim alanları hem de akademik başarıları üzerinde çeşitli etkilere sahiptir. Dijital oyunların verilen yönergeleri takip etme, el göz koordinasyonunu sağlama, motor becerileri geliştirme gibi becerileri desteklediği bilinmektedir (Lin ve Hou, 2015). Dijital oyunların faydaları kadar zararları üzerine de bir takım araştırmalar mevcuttur. Alan yazına bakıldığında ise bu durumun daha farklı olduğu görülmektedir. İnsanları etkileyen birçok dijital oyunun artık öncelikli öğrenme araçlarından bir olarak kabul edildiği görülmektedir (Björk-Willén ve Aronsson, 2014; Çetin, 2013).

Dijital oyunlara karşı olan görüşün temel savunmalarından bir tanesi çocukların gelişimleri için “özgür oyuna” gereksinim olduğu ve dijital bir ekran karşısında seyrederek ve sınırlı etkileşimle oyun gereksiniminin karşılanamayacağı fikridir (Gray, 2012; Levin, 2015). Aksi görüşü savunanlar ise normal oyunların sağladığı öğrenme fırsatını ve hatta dijital oyunların çocuklara daha fazla öğrenme olanağı sunduğunu belirtmektedirler (Fleer,

2014; Marsh, 2010; Miller vd., 2012; Stephen ve Plowman, 2014; Wohlwend, 2015). Yapılan araştırmalar dijital oyunların çocukların dünya ile alakalı bilgilerini zenginleştirdiği, dijital araçları kullanma becerisi kazandırdığı ve aile içi öğrenme etkileşimi sağladığını göstermektedir (Palaiologou, 2016; Plowman vd., 2012).

Dijital oyunların güçlü yönlerinden faydalanmak adına eğitim-öğretim sürecinde kullanımına ilişkin uygulamaların artış gösterdiği bilinmektedir. Araştırmalar öğrenme ortamında öğretim yöntem ve tekniklerinin içerisinde oyunları kullanmanın öğrenme sürecine olumlu yansıdığını, dijital oyunların günümüz öğrencilerinin ilgisini çektiğini göstermiştir (Savaş vd., 2021).

Alan yazın incelendiğinde “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” konusunda yapılan araştırmaları inceleyip özetleyen sınırlı sayıda araştırmanın olduğu görölmektedir. Bu araştırmalardan biri Tay, Goh, Safiena ve Bound (2022), “Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review” isimli araştırmalarında dijital oyunları ve eğitim tasarımı birleştirerek dijital oyun tabanlı öğrenmenin profesyonel beceri kazanma üzerindeki etkisini incelemek için, son 10 yılda yetişkin öğrencilerle yürütölen araştırmaları inceleyen sistematik bir literatür taraması yapmışlardır. Behnamnia, Kamsin, Ismail ve Hayati (2022), “A review of using digital game-based learning for preschoolers” isimli araştırmalarında dijital oyun tabanlı öğrenmenin çocukluk eğitimi üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için 37 makaleyi sistematik olarak analiz etmişlerdir. Bu araştırmada da, 2020-2021 yılında yayınlamış 11 adet makale sistematik derleme yoluna gidilerek “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış çalışmaların ana bir tablosu çıkarılmaya çalışılmıştır.

1. Amaç

“Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların sistematik derlemesini yapmayı amaçlayan bu araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımında;

- Hangi ortamlar / araçlar kullanılmıştır?
- Dijital oyunlarla öğrenme süreç ve sonuçları açısından hangi değişkenler araştırılmıştır?
- Dijital oyunlarla öğrenme süreç ve sonuçları açısından hangi sonuçlar elde edilmiştir?
- Araştırmaların hedef kitlesini oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri nelerdir?

- Araştırmalarda hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
- Araştırılan çalışmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili hangi sorunlar yer almaktadır?
- Araştırılan çalışmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili hangi öneriler sunulmuştur?

Yöntem

1. Araştırma Modeli

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımının belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, sözcük veya görseller içeren basılı veya elektronik belgeleri incelemek ve değerlendirmek amacıyla kullanılır (Bowen, 2009). Araştırma kapsamında alan yazında yer alan eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımına yönelik araştırmaların sistematik olarak derlemesi gerçekleştirilmiştir. Doküman inceleme prosedüründe incelenecek olan makalelerin belirlenmesinde belirli kriterlere ihtiyaç vardır (Büyüköztürk vd., 2014). Bu kriterlerden taranacak olan veri tabanlarında ilgili olan anahtar kelimelerin belirlenmesi ifade edilmektedir.

“Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili yapılmış araştırmaların incelenmesini amaçlayan bu araştırma sistematik derleme yöntemine göre tasarlanmıştır. Sistematik derleme, bir probleme çözüm getirmek için ilgili araştırmaları belirlemek ve seçmek ve bunun sonucunda derlemeye dâhil edilen araştırmalardan verileri toplayarak sistematik bir şekilde sentezlemektir (Torgerson, 2003; Millar, 2004 ve Littell, Corcoran ve Pillai, 2008). Sistematik derleme ile ilgili yapılan başka bir tanımlamada incelenecek tema ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalardan ayrıntılı, yaygın ve tarafsız kriterler belirlenerek araştırılarak ve belirli filtrelerden geçirilerek, elde edilen verilerin yorumlandığı belirgin argümanlar elde edilebilen bilimsel mütalaalar ifadesi kullanılmaktadır (Uman, 2011 ve Karaçam 2013). Sistematik derleme; belirli bir çalışma konusu için oluşturulmuş inceleme sorularına cevap bulabilmek amacıyla, daha önceden tespit edilmiş kriterlere uygun olacak bir biçimde gerçekleştirilen araştırma çalışmalarının usule uygun ve taraf olmayacak şekilde incelenmesi, geçerliliklerinin değerlendirilmesi ayrıca birleştirilme işlemidir (Çınar, 2021). Bu araştırmada da “Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı” ile ilgili dünyada yapılmış çalışmaları belirleyip değerlendirmek amaçlanmıştır.

2. Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmanın amacı doğrultusunda “Oyun”, “dijital oyun”, “eğitim”, “öğrenme” ve “çocuklar” anahtar kelimeleri araştırmacılar tarafından belirlenip Web of Science ve YÖKTEZ veri tabanları taranmıştır. Taramalar yapılırken yukarıda belirtilen anahtar kelimelerin hem Türkçe hem de İngilizce karşılıkları ayrı ayrı taranmıştır. Daha sonra belirlenen belgelerin orijinalliği kontrol edilmiştir. Yapılan ön okumalar sonrasında incelenen çalışmaların araştırmaya uygunluğu tespit edilmiştir. Ön okumalar sonrası belirlenen kritere uyan 11 araştırma bu çalışmaya dâhil edilmiştir.

Alan yazın taraması öncesinde araştırmacı tarafından belirlenen araştırma soruları çerçevesine ilaveten anahtar kelimeler belirlenmiştir. Gerçekleştirilen sistematik derleme çalışmasında, 2020 ve 2021 yıllarında yapılmış araştırmalar yer almıştır. Belirlenen tarihler arasında yayınlanmış 11 araştırma; Web of Science ve ulusal tez merkezi veri tabanından elde edilmiştir.

3. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde, içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2018: 242), içerik analizi sürecini “birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamak” şeklinde açıklamış; betimsel analizi ise elde edilen kodların yorumlanmadan sayısal olarak ifade edilmesi şeklinde ifade etmektedir. Verilerin sistemli şekilde bir araya getirilerek kategorileştirilmesi, içerik analizinin önemli bir adımıdır, betimsel analiz ise elde edilen kodların sıklıklarının ifade edilmesidir (Elo ve Kynages, 2008). Bu kapsamda verilerin analizinde öncelikle elde edilen bulguların yüzde ve frekans dağılımlarına yer verilmiş daha sonra kapsamı irdelenmiştir. Araştırmacılar tarafında elde edilen dokümanlar ayrı ayrı kodlanıp daha sonra birlikte kodlamalar yapılmıştır. Yapılan kodlamalarda araştırmacılar arası uyum kontrol edilmiştir. Kodlayıcılar arası kod farklılıklarında karşılıklı ikna yoluna gidilmiştir.

Bulgular

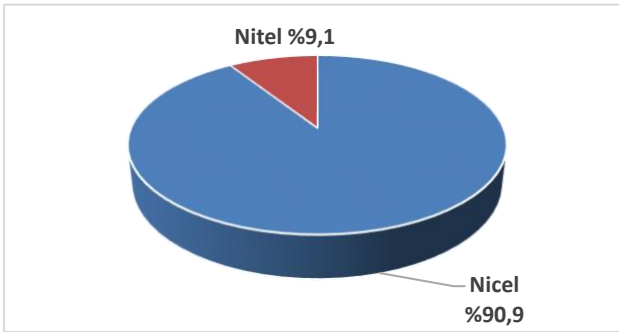
Araştırmada aranan cevaplar doğrultusunda derleme kapsamına giren çalışmalar analiz edilerek açıklanmıştır. İlk olarak belirlenen araştırmaların yöntemleri, değişkenleri, çalışma grupları ile veri toplama yöntemleri analiz edilerek sunulmuştur. Daha sonra araştırmaların bulgularından elde edilen sonuçlar ve sonuçlardan ulaşılan öneriler başlıklar halinde verilmiştir.

1. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Yöntemsel Ayrıntılar ve Çalışmalarda Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmanın ilk alt problemi “Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri, öğrenme süreç ve sonuçları açısından incelenen değişkenler, çalışmaların hedef kitlesinin özellikleri, örneklem seçme yöntemi, veri toplama araçları, veri analizi yöntemi, elde edilen sonuçlar, gözlenen sorunlar ve önerilerde nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt olarak bulgular alt başlıklar halinde sunulmuştur.

2. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Yöntemler

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar bir araya getirilerek yöntemsel açıdan eğilimleri incelenmiştir. İncelenen çalışmalardaki yöntemsel eğilimler Şekil 1’te genel olarak sunulmuştur.



Şekil 1.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

Şekil 1’teki veriler incelendiğinde, eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir.

3. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalar

Araştırmada incelenen çalışmaların adı, yazarları, yayınlandığı yer, anahtar kelimeleri, yöntemleri ve çalışma grupları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.*İncelenen Makalelerin Özellikleri*

Araştırmanın Adı	Araştırmanın Yazarları	Araştırmanın Yayınlandığı Yer	Araştırmanın Anahtar Kelimeleri	Araştırmada Kullanılan Yöntem	Araştırmanın Çalışma Grupları
An evaluation of the relationship between perceptions and performance of students in a serious game	Chioma Udeozor, Fernando Russo Abegão ve Jarka Glassey	In 7th International Conference of the Immersive Learning Research Network	Serious games, engineering education, sustainability education, perceptions, performance	Bu nicel araştırma, tarama ve ilişkisel araştırma desenini kullanmıştır.	Üniversite mühendislik bölümü öğrencileri
Improving rational number knowledge using the NanoRoboMath digital game	Tomi Kärki Jake McMullen ve Erno Lehtinen	Educational Studies in Mathematics	Rational numbers, Game-based learning, Adaptive expertise, Conceptual Knowledge, Natural number bias	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	195 kişiden oluşan 5. ve 6. Sınıf öğrencileri
Game jams in general formal education	Riikka Aurava, Mikko Meriläinen, Ville Kankainen ve Jaakko Stenros	International Journal of Child-Computer Interaction	Game jam, Co-creation, Collaborative learning, Playful learning, Formal education, Adolescents	Açık uçlu anket yanıtlarından ve görüşmelerden oluşan veriler tematik analize tabi tutulmuştur.	Katılımcıların bazıları profesyonel eğitimciler ve araştırmacılar iken, çoğu ya genel lise eğitimi ya da yükseköğretimde ki öğrencilerdir.
Impact of digital game-based learning on the social competence and behavior of preschoolers	Menglin Fang, Olga Tapalova, Nadezhda Zhiyenbaye ve Svetlana Kozlovskaya	Education and Information Technologies	Aggression, anxiety, digital game, learning environment, motivation, social competence	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	54 okul öncesi öğrencisinden oluşmaktadır.
Do future teachers believe that video games help learning?	Beatriz Cabellos, Daniel L.Sánchez ve Juan-Ignacio Pozo	Technology, Knowledge and Learning	Learning, Video games, Teacher training, Beliefs, Questionnaire	Nicel araştırma yapılmıştır. Çalışmada kullanılan anket; bilgilendirme ve izin alma, kişisel bilgiler ve 57	442 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır.

			University education	maddeden oluşan üç bölümden oluşmaktadır.	
Computational thinking in computer science teacher training courses in Brazil: A survey and a research roadmap	André Menolli ve João Coelho Neto	Education and Information Technologies	Computational thinking, Digital Technologies, Teaching methods, Computer Science Teacher Education course, Roadmap	Çalışmada çevrim içi anket yoluyla veri toplanan nicel bir çalışma gerçekleştirilmiştir.	Brezilya'da bilgisayar kurslarına katılan 241.658 kişi çalışmaya dâhil edilmiştir.
Accelerating early math learning with research-based personalized learning games: A cluster randomized controlled trial	Khanh-Phuong Thai, Hee Jin Bang ve Linlin Li	Journal of Research on Educational Effectiveness	Math learning, game-based learning; adaptive instructional systems; personalized learning; early childhood education	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	Güney Kaliforniya kentindeki 20 okul öncesi eğitim kurumundan 453 öğrenci katılmıştır.
The developmental influence of collaborative games in the Grade 6 mathematics classroom	Sonja van Putten, Nicolaas Blom, ve Angeliqe van Coller,	International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	Mathematics classroom, game-based worksheets, collaboration, development	Dört farklı matematik konusu bulunan ön ve son testin uygulandığı nicel bir çalışma gerçekleştirilmiştir.	51 adet 6. Sınıf öğrencisi araştırmaya katılmıştır.
Using gamification and IoT-based educational tools towards energy savings-some experiences	Georgios Mylonas, Federica Paganelli, Giovanni Cuffaro, Ilaria Nesi ve Dionysis	Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing	Internet of Things, Energy awareness, STEM education, Sustainability, Evaluation,	Deneyisel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	Çalışma İtalya ve Yunanistan'daki iki okuldan 190 öğrenci ve 30 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

from two schools in Italy and Greece	Karantzis		Gamification		
Dijital Oyunların Matematiksel Kavram Gelişimi Ve Öğretimsel Nitelikler Açısından İncelenmesi	Merve Altınışik	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Programı (Yüksek Lisans Tezi)	Okul öncesi, Dijital oyun, Matematik, Oyun, Kavram gelişimi, Öğretim ilkeleri	Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden tarama modelinin içinde yer alan betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır	Araştırmada, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile seçilen 3-6 yaş arasındaki 114 çocuk yer almaktadır.
Ebeveynlerin Medya Okuryazarlığına Dair Bilgi Düzeyleri İle Medya Aracılıkları Ve Dijital Oyunların Çocuklarına Olan Etkileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Lara Kırmusaoğlu	Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Çocuk Gelişimi Yüksek Lisans Programı (Yüksek Lisans Tezi)	Medya okuryazarlığı, Medya aracılığı, Dijital oyun	Araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin nicel çözümlemesi ile niceliksel betimleme yöntemi kullanılmıştır.	Çalışmaya katılmaya gönüllü, Türkiye il sınırları içerisinde ikamet eden, 3-6 yaş okul öncesi dönemde çocuğa sahip 412 ebeveyn katılmıştır.

4. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda İncelenen Değişkenler

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerine etkisini belirlemeye dair deneysel yöntemle desenlenen çalışmaların incelenmesiyle elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.*İncelenen Makalelerde Üzerinde Çalışılan Değişkenler*

Ele Alınan Makaleler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Sonuç
Udeozor, Russo ve Glassey (2021)	Öğrencilerin mühendislik eğitimi için dijital oyunlara yönelik deneyimleri ve algıları	Web tabanlı oyun platformu	Dijital oyunların öğrenme için kullanımı nispeten yeni olmasına rağmen öğrenciler tarafından geniş çapta kabul görmüştür. Öğrencilerin kimya mühendisliği eğitimi için dijital oyunların kullanımına yönelik algıları genel olarak olumludur, ancak oyun oynama arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mevcut çalışmaya dâhil edilen öğrencilerin performansları ve oyun öğrenmeye yönelik algıları, öğrencilerin oyun temelli öğrenmeye yönelik algılarının performans ve etkililik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu argümanını zayıflatmaktadır.
Kärki, McMullen ve Lehtinen (2021)	Öğrencilerin rasyonel bilgiyi sayı bilgileri	Oyun tabanlı öğrenme ortamı	Oyunun rasyonel bilgi kavramsal bilgisi üzerinde küçük ama önemli etkileri olduğu belirlendi. Öğrencilerin oyun performansı, uyarlanabilir rasyonel sayılar bilgisindeki ve rasyonel sayıların temsilleri ve rasyonel sayılarla işlemlerin etkilerinin kavramsal bilgisindeki gelişmelerini öngördü. Öğrencilerin rasyonel sayıların yoğunluğunu anlamaları üzerinde oyun performansının bir etkisi gözlemlenmedi.
Aurava, Meriläinen, Kankainen ve Stenros J. (2021)	Oyun sıkışmaları	Dijital ve analog oyunlar	Çeşitli biçimlerdeki oyun reçelleri, STEAM ve diğer 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için örgün eğitimde kullanım için uygun, özelleştirilebilir ve güçlü bir pedagojik çalışma yöntemidir. Oyun sıkışmaları hem kişisel hem de maddi kaynaklar gerektirdiğinden ve sınırlı destek mevcut olduğundan, bir oyun sıkışması düzenlemek öğretmenler için zorlu

				<p>bir iştir. Oyun sıkışmaları okullarda yaygın olarak kullanılacaksa, dışarıdan özel ders ve mentorluk gerekli olacaktır. Oyun sıkışmalarını daha kapsayıcı hale getirmek için organizatör, oyun kültüründe kızları, kadınları ve ikili olmayan katılımcıları hariç tutabilecek mevcut toplumsal cinsiyet yapılarının farkında olmalıdır.</p>
Fang, Tapalova, Zhiyenbayeva ve Kozlovskaya (2021)	Sosyal beceriler		Akranlarıyla dijital oyun/ evde dijital oyun	<p>Sadece okul öncesi derslerde ve evde 20 dakikaya kadar dijital oyunlar oynayan çocukların daha yüksek düzeyde sosyal yeterlilik ve daha düşük düzeyde saldırganlık ve kaygı sergiledikleri bulundu. Sınıfta dijital oyunların kullanılmasının, çocukların öğrenmenin amacını daha iyi anlamalarına potansiyel olarak yardımcı olduğu ve bu da onların oyun bağımlılığını engellediği belirlendi. İyi organize edilmiş rehberli dijital oyunun okul öncesi çocukların sosyal gelişimini artırabileceği tespit edilmiştir.</p>
Cabellos, Sánchez Pozo (2021)	Öğrenmeyi destekleme		Video oyunları	<p>Farklı öğrenme hedeflerine yönelimi destekleyen bir dış dolayımın olduğu epistemik hedeflere sahip oyunlara karşı daha büyük bir yatkınlık belirlendi. Video oyunları oynamak için daha fazla zaman harcayan üniversite öğrencileri, epistemik düşünme özelliklerine pragmatik yönler kadar değer verir; bu, video oyun hakkında belirli bir bilgiyle bağlantılı olabilir ve bu da onların öğretmenleri tarafından tespit edilmeyen potansiyel öğrenme yönlerine değer vermelerine olanak tanır. Öğrenciler, video oyunlarının sözlü öğrenmeyi kolaylaştırdığını, ardından işlemsel öğrenmeyi, son sıraya indirilen tutumsal öğrenmenin aksine vurguladılar.</p>

Menolli ve Neto (2021)	Bilişimsel düşünme	Dijital teknolojiler ve öğretim yöntemleri	Günlük yaşamda kullanılan yaygın ve erişilebilir teknolojiler, hesaplamalı düşünmeyi teşvik etmeye yardımcı olabilir. Araştırmacılar ve öğretmenler, bilgi işlemsel düşünmeyi teşvik etmek için incelenen ve kategorize edilen teknolojilerin listesini keşfedebilir. Öğretmenler kullanılan öğretim yöntemlerini analiz edebilir ve bu yöntemlerin öğretim sürecinde nasıl uygulandığını anlayabilir. Öğretmenler ve araştırmacılar, her bir hesaplamalı düşünme özelliğini geliştirmek için en iyi teknolojileri kullanabilir ve keşfedebilir.
Thai, Bang ve Li (2021)	Akademik başarı	My Math Academy Uygulaması	My Math Academy'nin çocuklarda önemli ölçüde daha yüksek kazanımlar sağladığını gösteriyor. Tedavi grubu öğretmenleri arasında, %100'ü olumlu veya oldukça olumlu bir sonuç bildirmiştir.
van Putten, Blom, ve van Coller, (2020)	Öğrenciler matematiksel görevlerle uğraşırken sağlanabilecek öğrenme fırsatları	Oyun tabanlı çalışma sayfaları	Eğitsel oyunlar, işbirliği ve bunların matematikteki gelişim üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu doğrulanmaktadır. Sınıfta oyun oluşturmanın ve kullanmanın sadece yararlı olmadığı, aynı zamanda herhangi bir öğretmen için erişilebilir olduğu belirlenmiştir.
Mylonas, Paganelli, Cuffaro, Nesi ve Karantzis (2021)	Sürdürülebilirlik ve enerjiye odaklanan eğitim faaliyetler	GAIA Challenge oyunu	Öğretmenlere doğrudan ve gayri resmi destek verilmelidir. Kısa ve ilgi çekici materyaller sağlanmalıdır. Uyarlanmış etkinliklerin ortak tasarımına öğretmenler dâhil olmalıdır. Rekabet, katılım için anahtardır ancak dikkatli davranılmalıdır. Ödüllerin “vay faktörüne” sahip olması gerekmez.

Altınışik (2021)	Dijital matematik oyunlarının matematiksel kavram gelişimi ve öğretimsel açıdan nitelikleri	Matematik oyunu mobil uygulamaları	Mobil oyun uygulamalarının reklam içermesinin kullanıcılar tarafından en az önemsenen bir değişken olduğu sonucuna varılmıştır. Annelerin çocuklarını erken yaşta mobil oyunlarla tanıştırdıkları, zamanla da tanışma yaşının daha da küçük yaşlara düştüğü görülmektedir. Matematiksel kavram ve becerilerin, uygulamaların çoğunda verilen yaş aralıklarına uygun olmadığı görülmüştür. Bazı uygulamaların öğretim ilkelerine uygun hazırlanmadığı tespit edilmiştir.
Kırmusaoğlu (2021)	Ebeveynlerin medya okuryazarlığına dair bilgi düzeyleri	Medya aracılıkları ve dijital oyunlar	Ebeveynlerin hanedeki sosyal rolleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanamamıştır. Medya okuryazarlık düzey belirleme ölçeğinin alt boyutlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark saptanamamıştır. Dolayısı ile ebeveynlerin yaş değişkeninin medya okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ebeveynlerin bilgisayar kullanma düzeyleri arttıkça medya okuryazarlığı becerilerinin de arttığı görülmektedir. Katılımcı ebeveynlerin kişisel bilgisayar ya da tablete sahip olmasının medya okuryazarlık düzeylerini etkileyen bir unsur olduğu görülmüştür.

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde, çalışmaların tamamına yakınında bağımsız değişken olarak "oyun ve oyun ortamları" değişkeninin ele alındığı, en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise akademik başarı ile matematiksel beceriler olduğu belirlenmiştir. "Oyun ve oyun ortamları " bağımsız değişkeninin yanı sıra öğrencilerin mühendislik eğitimi için dijital oyunlara yönelik deneyimleri ve algıları, oyun sıkışmaları, öğrenmeyi destekleme, bilişimsel düşünme, sürdürülebilirlik ve enerjiye odaklanan eğitim faaliyetleri ve ebeveynlerin medya okuryazarlığına dair bilgi düzeyleri değişkenlerinin de bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir.

5. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmaların Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Aşağıda yer alan Tablo 3 incelenen araştırmaların içerisinde yer alan katılımcıların demografik özelliklerini içermektedir. Bu nitelikler yüzde ve frekanslar ile birlikte sunulmuştur.

Tablo 3.

İncelenen Çalışmalarda Üzerinde Çalışılan Çalışma Grubunun Özelliklerinin Dağılımı

	Seçenekler	f	%
Katılımcı Profili	Herhangi bir özellik belirtilmemiş	11	100
	11-30 arası	1	9.09
Katılımcı Sayısı	31-100 arası	4	36.36
	101-300 arası	3	27.27
	301-1000 arası	3	27.27
	0-5 yaş	3	27.27
Yaş	9-14 yaş	3	27.27
	15-18 yaş	2	18.18
	18 yaş üstü	3	27.27
	Okul Öncesi	3	27.27
Sınıf Düzeyi	Ortaokul (5-8)	2	18.18
	Ortaöğretim (9-12)	2	18.18
	Lisans (Eğitim Fak.)	1	9.09
	Lisans (Diğer)	2	18.18
	Veli	1	9.09
Uygulama Yapılan Bölge	Kentsel	11	100
Örneklem	Rastgele	5	45.45

Seçim Şekli	Amaca uygun	6	54.54
-------------	-------------	---	-------

Bu bölümde tarama sonucunda elde edilen çalışmaların çalışma grubu özellikleri katılımcı profili, katılımcı sayısı, yaş, sınıf düzeyi, uygulama yapılan ve örneklem seçim şekli bölge açısından ele alınmıştır. Tablo 3 incelendiğinde belirli bir örneklem grubu üzerinde uygulama yapılan çalışmaların örneklemeleri incelendiğinde, herhangi bir özellik belirtilmeyen, okul öncesi, 0-5,9-14 yaş arası ve 18 yaş üstü kişilerin eşit sayıda tercih edildiği görülmektedir. Örneklem sayısı ise en sık 31 ile 100 arasında değişiklik göstermektedir. Uygulama yapılan çalışmalarda kentsel bölgeler tercih edilmiştir. Örneklem seçiminde de daha çok tercih edilen yöntem amaca uygun örnekleme yöntemidir.

6.Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araç Türlerinin Dağılımı

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili olarak ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araç türleri incelenmiş ve edinilen veriler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Araçları	f	Yüzde
Anket	10	90.9
Doküman	1	9.09

Tablo 4’e göre veri toplama araçlarında çoğunlukla anket yöntemi tercih edilmiştir. Anketlerde çalışmanın amacına göre açık uçlu sorular, likert ve çoktan seçmeli sorular uygulanmıştır. Bazı çalışmalarda anket ile veri toplama yöntemine ek olarak uygulama veya oyun verileri de kullanılmıştır.

7. Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı ile İlgili İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Ortam/Araç Türü ve Öğrenme Alanları

Araştırmanın alt problemi “Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda yer verilen öğretim sürecinde hangi ortamlar, araçlar kullanılmakta, hangi öğrenme alanları (Matematik/ Bilgisayar vb..) tercih edilmektedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu bölümde tarama

sonucunda elde edilen çalışmalarda kullanılan ortam, araç türü ve öğrenme alanları Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7’de ele alınmıştır.

8. Programlama Eğitiminde Kullanılan Ortam/Araç Türünün Dağılımı

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen makalelerde dijital oyun olarak kullanılan araçlar ve ortamlar incelenmiştir.

Tablo 5.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Araçlar

Araçlar	f	Yüzde
CosmiClean	1	9.09
NanoRoboMath	1	9.09
Game Jam	1	9.09
My Math Academy	1	9.09
GAIA Challenge	1	9.09
Diğer	6	54.54

Diğer: Rings Linking /Puzzles /Bubble Mania /Team Umizoomi Math:Zoom into Numbers/The Checkout Cookie /The Choo-Choo Choices/Unblock Me /BabyBus/Lamsa early education/Games for spelling /Music games, video oyunları, 2020 yılı ücretsiz ve popüler 10 matematik oyunu uygulaması.

Tablo 5 incelendiğinde eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili çalışmalarda uygulayıcıların özgün oyun tasarımlarını tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca video oyunları ve mobil uygulamaların da diğer seçenekler olarak kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 6.

İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Ortam

Ortamlar	f	Yüzde
Sınıf Ortamı (Yüzyüze)	1	9,09
Web Tabanlı Öğrenme Ortamları	3	27.27
Mobil İnternet Uygulaması	3	27.27
Diğer	4	36.36

Diğer: Dijital ve analog oyunlar, video oyunları, bilgisayar oyunları.

Tablo 6 incelendiğinde araştırmada incelenen çalışmalarda tercih edilen ortamlarda en az yüz yüze sınıf ortamında gerçekleştirildiği (n=1)

görülmektedir. Web tabanlı ve mobil öğrenme ortamlarında eşit yüzdeyle dijital oyun kullanılmıştır. Diğer seçeneğinin ise en çok tercih edildiği belirlenmiştir.

9.Eğitim Öğretim Sürecinde Dijital Oyun Kullanımı İle İlgili Çalışmalarda Öğrenme Alanları

Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen makalelerde dijital oyun kullanılan öğrenme alanları incelenmiştir.

Tablo 7.

İncelenen Çalışmalarda Üzerinde Çalışılan Öğrenme Alanlarının Dağılımı

Öğrenme Alanları	f	Yüzde
Diğer	3	27.27
Matematik	3	27.27
Bilgisayar	5	45.45

Diğer: Medya okuryazarlığı, Steam, Bulmaca

Tablo 7 incelendiğinde araştırmada eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen çalışmaların çoğunun bilgisayar dersinde (n=5) kullanıldığı anlaşılmaktadır. Üçer çalışmada da matematik ve diğer öğrenme alanları tercih edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Dijital oyun oynama çocukların hayatlarında gittikçe daha da belirleyici olmakla birlikte çocuğun fiziksel ve duygusal çevresini de doğrudan etkilemektedir. Çatak (2011), eğitimde geleneksel ve dijital oyun kullanımını araştırmak için literatür taraması yapmıştır. Çalışma kapsamında oyunlar; yapıları, stratejileri, içerikleri, amaçları ve uygulanması açısından derinlemesine analiz edilmiştir. Çalışma, bilgisayar teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin, eğitim alanındaki mevcut kullanımların ötesinde özellikle tasarım eğitimi bağlamında yeni kullanım olanakları sunabileceğini göstermektedir. Tay vd., (2022), dijital oyun tabanlı öğrenmenin profesyonel beceri kazanma üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla son 10 yılda yetişkin öğrencilerle yürütölen araştırmaları inceleyen sistematik bir literatür taraması gerçekleştirmişlerdir. Behnamnia vd., (2022), ise dijital oyun tabanlı öğrenmenin çocukluk eğitimi üzerindeki etkisini belirlemek için 37 makaleyi sistematik olarak analiz etmişlerdir. Mevcut çalışmada incelenen araştırmalarda eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımının tüm eğitim düzeylerinde göröldüğü görölmektedir. Ülker ve Bülböl (2018) yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %84,6'sının eğitim öğretim süreçlerinde dijital oyun kullanımının uygun olabileceğini (farklı eğitim seviyelerinde) ancak en uygun seviyenin okul öncesi eğitim seviyesi olduğunu belirtmişlerdir.

Sezgin vd., (2018), "Türkiye'de Dijital Oyun Çalışmalarının 10 Yılı" adındaki araştırmalarında geçtiğimiz 10 sene içerisinde bilimsel yayınlarla ilgili ayrıntılı bir şekilde liste oluşturulmuştur. Araştırmanın; belirlenen yayınlara yönelik uygulanan nitel içerik incelemesi neticesinde dijital oyun literatüründe, dijital oyun kavramı, çeşitleri ve dijital oyun endüstrisi alanlarında kaynak olarak başvuru olan bir çalışma olduğu görölmüştür. Araştırmadaki akademik çalışmalara yönelik yapılan atıflar çeşitli başlıklar üzerinde toplanmaktadır. Bu duruma göre, akademik metinlerin araştırma sorunlarını odak noktası olarak değerlendirdikleri görölmektedir. Son 10 senelik sürecin incelendiği araştırmada dijital oyun literatüründeki çalışmaların da dijital oyun çeşitlerine ait gruplandırılmaları, oyun içeriğini kullanılan ortam ve oyuncu yönünden incelemeye önem verdikleri görölmüştür. Ülkemizde ise dijital oyun üzerine yapılan araştırmalarda, çalışmanın akademik çıktılarında dijital oyun ve oyun endüstri kavramlarının açıklanması, çeşitleri vb. temel noktaların tanımlamaları yapılarak yararlanıldığı, bahsedilen üretimlerden alanda temel kaynak olarak yararlanıldığı anlaşılmaktadır.

Mevcut araştırmadaki çalışmalar incelendiğinde, SSCI indeksli dergilerde makale formatındaki çalışmaların tez çalışmalarına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun sebepleri; dijital oyun eğitiminin müfredatta yeni yeni yer alması, eğitim kurumlarındaki donanım eksiklikleri bu sebepten uygulamada yaşanan zorluklar, eğitmenlerin alan ile ilgili eğitim almamış olmaları velilerin dijital oyun sürecine uzak kalması sayılabilir. Çalışmada ayrıca oyun teknolojilerinin tasarım boyutunda da eğitimde kullanılabileceği açıklanmıştır. ardak ve zbey (2020), “Bilişsel ve Fizyolojik Destek Sistemi Olarak Dijital Oyun Uygulamalarının Sistematik Analizi” isimli araştırmada bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak dijital oyunların sağlık alanında kullanımını gerçekleştiren deneysel çalışmaların sistematik analizin yapılarak sonuçlarının incelenmesidir. Araştırma dijital oyunların sağlık alanında kullanılabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda 2000- 2019 yılları arasında ulusal ya da uluslararası dergilerde yayımlanmış makaleler, konu ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmaları ve çeşitli kongrelerde sunulan bildirimler çalışma kapsamında incelenmiş, deneysel bir yöntem kullanan ve spesifik olarak bir dijital oyun platformu içeren 21 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Bir başka literatür çalışması ise 2006'dan 2017'ye kadar Hussein, Ow, Cheong, Thong ve Ebrahim (2019) tarafından ilköğretim düzeyinde fen oğretiminde eğitici bilgisayar oyunlarının kullanılmasının etkilerini incelemek için gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Web of Science ve Scopus veri havuzlarında 2006-2017 yılları arasında yayınlanan makaleler bulunmaktadır. EĞitim oğretim sürecinde dijital oyun kullanımı ile ilgili incelenen çalışmalarda sınıf seviyelerinde hemen hemen eşit bir dağılım görülmektedir. Bu durum dijital oyun sürecinin eğitim seviyelerinde homojen bir biçimde artacağı düşüncesini pekiştirmektedir. İncelenen deneysel çalışmaların çoğunda bağımsız değişkenin “oyun ve oyun ortamları” en çok incelenen bağımlı değişkenlerin ise “akademik başarı” ve “matematiksel becerileri” olduğu belirlenmiştir. İncelenen araştırmalarda, sadece okul öncesi derslerde ve evde yirmi dakikaya kadar dijital oyun oynayan çocukların daha yüksek düzeyde sosyal yeterlilik ve daha düşük düzeyde saldırganlık ve kayĐı sergiledikleri bulunmuştur. Ayrıca sınıfta dijital oyunların kullanılmasının, çocukların oğrenmenin amacını daha iyi anlamalarına potansiyel olarak yardımcı olduğu ve bu da onların oyunlara olan bağımlılıklarını azalttığı belirtilmiştir. İyi bir dijital oyunun okul öncesi yaş grubunda sosyal becerilerin gelişimini destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Yapılan araştırmalar dijital oyunların oğrenim alanında kullanılmasının oğrenciler açısından olumlu karşılındığını göstermektedir. Araştırma 2020-2021 yılları arasında konuyla ilgili yayınlanan araştırma makaleleri ile sınırlıdır. Araştırmada incelenen makale sayısının az olması elde edilen sonuçların gerçekçi sonuçlar olmasına engel olduğu söylenebilir. Araştırmada daha fazla sayıda bir örneklem grubu ile çalışırsa daha net sonuçlar elde edilebilir. Ayrıca alanla ilgili araştırmalardaki hızlı değişim ve gelişim, araştırmacıların süreci

güncel bir çerçevede sürdürmelerini zorlaştırabilir. Bu araştırmanın sonuçları eğitim ve öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı konusunda uygulayıcılara yararlı bilgiler sağlayabilir ve onlara gelecekteki araştırma çabalarında yardımcı olabilir.

Kaynakça | References

- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., ve Hayati, S. A. (2022). A review of using digital game-based learning for preschoolers. *Journal of Computers in Education*, 1-34.
- Björk-Willén, P., ve Aronsson, K. (2014). Preschoolers' "animation" of computer games. *Mind, Culture, and Activity*, 21(4):318-336.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens. Dijital oyunlar ve eğitim. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*. 5(1), 1-21.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Demirel, F., Akgün, Ö. E. ve Karadeniz, Ş. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Yayıncılık
- Casby, M. W. (2003). The development of play in infants, toddlers, and young children. *Communication Disorders Quarterly*, 24(4):163-174.
- Çardak, U., ve Özbey, M. (2020). Bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak dijital oyun uygulamalarının sistematik analizi. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(41), 27-41.
- Çetin, E. (2013). *Temel tanımlar ve kavramlar*. Mehmet Akif Ocak (Ed.), Eğitsel dijital oyunlar kuram, tasarım ve uygulama içinde (s. 2-6). Pegem Akademi.
- Çınar, N. (2021). İyi Bir Sistemik Derleme Nasıl Yazılmalı? *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 310-314.
- Elo, S., ve Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Fleer, M. (2014). The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning Culture and Social Interaction*, 3(3), 202-209.

- Gray, P., (2012). The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play* 3(4).
- Karacam, Z. 2013. Sistematik Derleme Metodolojisi: Sistematik Derleme Hazırlamak İçin Bir Rehber. *DEUHYO ED*, 6 (1), 26-33.
- Kayalı, U. (2011). Bilgisayar oyunları ile çocuk ve ergenlerdeki psikopatoloji arasındaki ilişkinin araştırılması., İstanbul Üniversitesi Cerrah Paşa Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- Levin, D. E. (2015). *Technology play concerns*. In D. P. Fromberg ve D. Bergen (Eds.), *Play from birth to twelve : Contexts, perspectives, and meanings* (pp.225-232).Routledge.
- Lieberman, D. A., Fisk, M. C., ve Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: From research to design. *Computers in the Schools*, 26(4), 299-313.
- Lin, Y. H., ve Hou, H. T. (2015). Exploring young children's performance on and acceptance of an educational scenario-based digital game for teaching route-planning strategies: a case study. *Interactive Learning Environments*, 1-14.
- Littell, J. H., Corcoran, J. ve Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. Oxford University Press.
- Marsh, J. (2010). Young children's play in online virtual worlds. *Journal of Early Childhood Research*, 8, 23. doi: 10.1177/1476718X09345406
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., ve Scott, F. (2016). Digital play: A new classification. *Early Years*, 36(3), 242-253.
- Millar, J. (2004). 'Systematic reviews for policy analysis', S. Becker ve A. Byrman (ed.), *Understanding Research for Social Policy and Practice: Themes, Methods and Approaches* içinde, Policy Press.
- Miller, D., Robertson, D., Hudson, A., ve Shimi, J. (2012). Signature pedagogy in

- early years education: A role for cots game-based learning. *Computers in the Schools*, 29(1–2), 227–247. doi: 10.1080/07380569.2012.651423
- Mustola, M., Koivula, M., Turja, L., ve Laakso, M. L. (2018). Reconsidering passivity and activity in children’s digital play. *New Media & Society*, 20(1), 237-254.
- Özdoğan, B. (2008). *Çocuk ve oyun: çocuğa oyunla yardım* (5.Baskı). Anı Yayıncılık.
- Palaiologou, I. (2016). Children under five and digital technologies: implications for early years pedagogy. *Journal European Early Childhood Education Research*, 24(1), 5-24, doi:10.1080/1350293X.2014.929876.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., ve McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers ve Education*, 59(1), 30–37.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K., Çoban, G., ve Güzel, M. S. (2021). Eğitimde dijital oyunlar ve oyun ile öğrenme. *International Journal of Active Learning*, 6(2), 117-140.
- Sezgin, S., Binark, M., Yalçın, H., ve Bayraktutan, G. (2018). Türkiye’de Dijital Oyun Çalışmalarının 10 Yılı: Bir TUBsTAK-SOBAG Araştırmasının Boylamsal Etki DeSerlendirmesi. *Kültür ve İletişim*, 21.
- Stephen C., ve Plowman, L. (2014) *Digital play*. In L. Brooker, M. Blaise, ve S. Edwards lin(Eds.), *The SAGE handbook of play and learning in early childhood* (pp. 330-341). Sage.
- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., ve Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers & Education*, 104518.

- Torgerson, C. (2003). *Systematic reviews*. Continuum International Publishing Group.
- Uman, L.S. 2011. Systematic reviews and metaanalyses. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 20(1): 57-59.
- Ülker, Ü. ve Bülbül, H. İ. (2018). Dijital oyunların eğitim seviyelerine göre kullanılma durumları. *TÜBAV Bilim*, 11(2), 1-10.
- Wohlwend, K. E. (2015). One screen, many fingers: Young children's collaborative literacy play with digital puppetry apps and touchscreen technologies. *Theory into Practice*, 54,154-162, doi: 10.1080/00405841.2015.1010837.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Üniversite Birinci Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algılarının İncelenmesi

Selva BARKALE ŞAHİN¹, Süleyman Barbaros YALÇIN² Erdal HAMARTA³

¹ Konya, Türkiye, E posta: selvabarkale@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0676-690X

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, E posta: barbarosyalcin@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5660-5581

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, E posta: erdalhamarta@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0925-3824

Öz

Araştırmada üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algılarının belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği algısı açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırma 2021-2022 akademik yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesinden 605 lisans öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Kariyer Geleceği Ölçeği”, “Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği” ve “Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi, korelasyon ve regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmada katılımcıların kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yeteneklerinin bölümleri hakkında bilgi sahibi olma durumlarına, bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünmelerine, bölümlerinin hayal ve beklentilerini karşılamasına ve bölümlerinden duydukları memnuniyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Yapılan korelasyon analizinde kariyer geleceği algısı ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki, kariyer geleceği algısı ile kariyer uyum yeteneği arasında ise pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Yapılan regresyon analizi ile belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneklerinin birlikte kariyer geleceği puanlarındaki varyansın %60’ını açıkladığı görülmüştür. Sonuçların üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin kariyer geleceği algısında kariyer uyum yeteneği ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün önemini göstererek alan yazının çeşitlenmesine ve sahada çalışan uzmanların uygulamalarına katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Kariyer, Kariyer Geleceği Algısı, Kariyer Uyum Yeteneği, Belirsizliğe

Tahammülsüzlük

Atıf Bilgisi

Barkale Şahin, S., Yalçın, S. B. ve Hamarta, E. (2023). Üniversite Birinci Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algılarının İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 317-350. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.59>

Geliş Tarihi	30.08.2023
Kabul Tarihi	27.10.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	selvabarkale@gmail.com
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %40 -Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar. Yazar 2: %30 - Araştırma tasarımı, literatür tarama, analiz, bulgu ve sonuçlar. Yazar 3: %30- Araştırma tasarımı, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examining The Career Future Perceptions of First Year University Students

Selva BARKALE ŞAHİN¹, Süleyman Barbaros YALÇIN² Erdal HAMARTA³

¹ Konya, Türkiye, E posta: selvabarkale@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0676-690X

² Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education, Guidance and Psychological Counseling Department, Konya, Türkiye, E-posta: barbarosyalcin@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5660-5581

³ Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education, Guidance and Psychological Counseling Department, Konya, Türkiye, E-posta: erdalhamarta@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0925-3824

Abstract

In the study, it was aimed to examine the career future perceptions of first-year university students in terms of intolerance of uncertainty and career adaptability perception. The research was conducted in the relational survey model, one of the quantitative research methods. The research was conducted with 605 undergraduate students from Necmettin Erbakan University Faculty of Education in the 2021-2022 academic year. The data were collected through "Personal Information Form", "Career Future Scale", "Career Adaptability Scale" and "Intolerance of Uncertainty Scale". Independent samples t-test, correlation and regression analysis were used to analyze the data. In the study, it was observed that the participants' perception of career future and career adaptability showed a significant difference according to their knowledge about their departments, thinking that their departments are suitable for their interests and abilities, meeting their dreams and expectations, and satisfaction with their departments. In the correlation analysis, it was determined that there was a low level significant negative relationship between career future perception and intolerance of uncertainty, and a high level positive relationship between career future perception and career adaptability. The regression analysis showed that intolerance of uncertainty and career adaptability together explained 60% of the variance in career future scores. It is thought that the results will contribute to the diversification of the literature and the practices of experts working in the field by showing the importance of career adaptability and intolerance of uncertainty in the career future perception of students who are new to university.

Keywords

Career, Perception of Career Future, Career Adaptability, Intolerance of

Uncertainty.

Citation

Barkale Şahin, S., Yalçın, S. B., & Hamarta, E. (2023). Examining The Career Future Perceptions of First Year University Students. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 317-350. <https://doi.org/10.51119/eregef.2023.59>

Date of Submission	30.08.2023
Date of Acceptance	27.10.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 40% -Research design, literature review, method, analysis, findings and conclusions. Author 2: 30% - Research design, literature review, analysis, findings and conclusions. Author 3: %30- Research design, method, analysis, findings and conclusions.
Complaints	selvabarkale@gmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0.

Extended Abstract

Introduction: It is known that students' perceptions of career future have a decisive role in building their career processes. It is thought that the intolerance arising from the uncertainty of the future in the formation of students' perceptions about their career future is an important issue that needs to be addressed. Considering the career journey of university students, it is expected that the processes related to their career future are not clear at a very early stage such as the first year. Therefore, it was predicted that students' perceptions of career future may be related to their intolerance of uncertainty. Based on this idea, this study aims to examine the perception of career future in terms of intolerance of uncertainty and career adaptability.

Materials and Methods: The research was conducted in the relational survey model, which is one of the quantitative research methods. The study group consists of students studying in different departments of Necmettin Erbakan University Faculty of Education in the 2021-2022 academic year. The study group was formed by convenient sampling method. Data were obtained from a total of 605 undergraduate students, 448 female and 157 male. "Personal Information Form", "Career Future Scale", "Career Adaptation Scale" and "Intolerance of Uncertainty Scale" were used to collect the data. Scale application was carried out by sending a link via Google Forms. The collected data were analyzed using SPSS 22.0 package program. Independent samples t-test, correlation and regression analyses were used to analyze the data.

Findings: In the study, it was determined that students' perceptions of career future, intolerance of uncertainty and career adaptability did not show a significant difference according to gender. The career future perception and career adaptability scores of the students who had information before starting university were significantly higher than the scores of the students who did not have information ($t=4.14$, $p < .05$; $t=3.67$, $p < .05$) In the study, it was determined that having information before starting university did not create a significant differentiation in terms of intolerance of uncertainty. It was found that students' thinking that their majors were suitable for their interests and abilities was effective in getting higher career future perception and career adaptability scores ($t=5.58$, $p<.05$; $t=4.68$, $p<.05$). Students who thought that their majors were not suitable for their interests and abilities experienced more intolerance towards uncertainty ($t=-2.27$, $p<.05$). Students who thought that their majors met their dreams and expectations had higher career future perception and career compatibility scores ($t=7.19$, $p<.05$; $t=6.21$, $p<.05$). It was also found that students who thought that their departments did not meet their dreams and expectations were more intolerant of uncertainty ($t=-3.45$, $p<.05$). Students who were satisfied with their departments had higher career future perception and career compatibility scores ($t=-5.05$, $p<.05$; $t=-4.12$, $p<.05$).

Students who were dissatisfied with their departments were found to be more intolerant of uncertainty ($t=3.00$, $p<.05$). In the correlation analysis, it was found that the perception of career future had a negative, low level significant ($r=-.185$ $p<.05$) relationship with intolerance of uncertainty, while there was a positive, high level significant ($r=.763$ $p<.001$) relationship with career adaptability. There was no significant relationship between students' intolerance of ambiguity and career adaptability scores ($r=-.047$ $p>.05$). As a result of the regression analysis, it was found that students' intolerance of uncertainty and career adaptability explained 60% of the variance in career future scores ($F(2, 602)$, $p<.001$ adj. $R^2=.60$). In particular, students' intolerance of uncertainty was found to be a significant negative predictor of career future scores. For this sample, participants' intolerance of uncertainty scores accounted for 2% of the change in career prospects scores ($\beta=-.26$, $p<.001$, 95% CI $[-.348, -.173]$, $sr^2=.02$). For this sample, participants' career adjustment scores explained 57% of the change in career future scores ($\beta=.74$, $p<.001$, 95% CI $[.698, .797]$, $sr^2=.57$).

Conclusion and Suggestions: It is seen that university students' interest in the profession, predisposition to the profession and its suitability to their expectations are effective in their department preferences (Genç, Kaya, & Genç, 2007; Lent et al. 2002; Mann, Harmoni, & Power, 1989; Owen, Kepir, Özdemir, Ulaş, & Yılmaz, 2012). While abilities can be associated with achievements in the career process, interests are associated with the enjoyment of activities. Individuals can learn the subjects they are skilled in more easily and quickly and thus become more successful (Kuzgun, 2009; Yeşilyaprak, 2016). Therefore, being involved in business life processes in accordance with interests and abilities is associated with individuals having more positive attitudes (Kuzgun, 2009; Yeşilyaprak, 2016).

In the studies, it is seen that university students with high career adaptability make more effective decisions by trusting themselves more in their career processes. While a decrease in career adaptability is associated with a decrease in career planning skills, an increase in career adaptability is associated with more optimistic attitudes towards career (Gerçek, 2018). Considering that optimism is the tendency to have positive expectations that life will go well despite difficulties and obstacles in life (Scheier & Carver, 1992), career adaptability can be associated with an optimistic view of the career future. Considering the relationship between career adaptability and future time orientation (Öztemel & Yıldız Akyol, 2021), the perception of career adaptability is expected to be effective on the perception of career future.

All uncertainties of life can affect individuals' career behaviors and career lives (Korkut-Owen, 2021). Considering the possible impact of uncertainty on the career process, it is thought that more research should be conducted to provide effective suggestions for eliminating negative effects.

In line with the findings obtained, it is thought that increasing the number of informative studies about the departments before the preference and focusing on studies to help individuals get to know themselves within the scope of preference counseling will contribute to students' perceptions of career future. It is also thought that including workshops that improve students' career adaptation skills in high school and university curricula can provide efficiency for career future.

Giriş

[Kariyer bireyin yaşamında karşılaştığı durumların, yapmış olduğu işlerin ve edindiği tüm rollerin bütününden oluşan genel bir yapıya karşılık gelmektedir (Kuzgun, 1999, 2009). Bu açıdan kariyer bireyin yaşamı boyunca işgal ettiği önemli pozisyonlar dizisi olarak da tanımlanabilmektedir (Eremie ve Okwulehie, 2018). Bireyin yaşamındaki tüm rol ve etkinlikleri içerdiğinde barındıran kariyer yapısı yalnızca bir seçimden ibaret olmayıp hayat boyu devam eden çok aşamalı bir süreç olarak görülmektedir (Eryılmaz ve Mutlu, 2017; Richardson, 1993; Savickas, 2008; Super, 1953, 1980; Yeşilyaprak, 2016). Kariyer yönelimi yalnızca bir döneme has olmayıp kariyer basamaklarındaki ilerleyiş bireyin yaşamının geleceğine yönelik belirleyici güce de sahiptir. Bu noktada gelişime ayak uyduran toplumlarda meslek seçimi, kariyer kararı ve kariyer geleceğine yönelik görüşler bireyler için hayati bir öneme sahiptir (Duru vd., 2020). Kariyer yapısının bireysel açıdan bu denli önemli bir yerde olması 21. Yüzyılda meslek seçimi ve kariyer inşa süreçlerinde çeşitli kaygı ve güvensizlik duygularını beraberinde getirebilmektedir (Savickas, 2012).

Ülkemizde bireyler kariyerlerini inşa etme yolunda üniversite eğitimleri almak için merkezi sınavlara girmekte ve ardından dahil olmak istedikleri programlara yönelik tercihler yapmaktadırlar (ÖSYM, 2023b, 2023a). Tercihleri doğrultusunda üniversitelere yerleşen öğrenciler çeşitli dersler alarak kariyer inşa etme yolunda ilerlemektedirler. Kariyer yapılandırma sürecinde eğitimlerin alındığı üniversite yılları bireyler için meslek geleceğine yönelik çeşitli kaygıların gündemde olduğu yıllar olabilmektedir (Akman, 2022; Gizir, 2005; Kalafat, 2014; Mayda vd., 2014; Türküm vd., 2004). Mesleğin geleceğine yönelik kaygılara sahip olmak iş seçimi, kariyer planlaması ve iş bulma olanakları gibi pek çok boyutta bireye olumsuz etkiler oluşturabilmektedir (Çoğalan ve Yazıcı, 2022; Özen, 2011; Hammad, 2016; Samawi vd., 2022). Bu yıllarda bireylerin kariyer geleceklerine yönelik aldıkları kritik kararların mesleki geleceklerine, psikolojik ve fiziksel iyilik hallerine, sosyal kabullerine dolayısıyla da genel yaşam kalitelerine olan etkisi göz önüne alındığında bu dönemin önemi ön plana çıkmaktadır (Alniaçık vd., 2021; Büyükgöze Kavas, 2011). Bu açıdan değerlendirildiğinde öğrencilerin seçimleri doğrultusunda mesleki eğitim almaya başladıkları üniversite süreçlerinin ilk yılından itibaren kariyer geleceğine yönelik sahip oldukları algıların ele alınması önem arz etmektedir.

Kariyer geleceği algısı, bireylerin gelecekteki kariyer süreçlerine adapte olabilme becerisine dair genel inançları olarak ifade edilebilir (Kalafat, 2012). Bireyin kariyer sürecine yönelik bu inanç yapısını üç ana boyut meydana getirmektedir. Kariyer geleceği algısını oluşturan bu boyutlar kariyer uyumluluğu, kariyer iyimserliği ve kariyer seçenekleri hakkında bilgi sahibi olma olarak adlandırılmaktadır (Kalafat, 2012, 2014; Rottinghaus vd., 2005). Kariyer

geleceği algısının uyumluluk boyutu bireyin kariyer sürecinde karşılaşılabileceği beklenmedik durumlara ayak uydurabileceğine ve meydana gelebilecek değişimlerde kendisini toparlayabileceğine yönelik inancına karşılık gelmektedir (Rottinghaus vd.,2012; Rottinghausvd.,, 2005; Savickas, 1997; Super ve Knasel, 1981). Kariyer uyumluluğu, iş yaşamı hakkında bilgi toplayarak iletişim kurabilme, edinilen bilgileri bir araya getirebilme, bilgiler doğrultusunda karar verebilme, tercihlerle ilgili gerçekçi seçenekler sunabilme ve geçmiş tecrübelerden hareketle gelecek hakkında tahminde bulunabilme gibi çeşitli becerileri gerektirmektedir (Savickas, 1997; Siyez, 2016). Dolayısıyla kariyer uyum yeteneği bireylerin kariyerlerine uyum sağlayabilmeleri için gerekli olan tutum, yetenek ve davranışlarını içeren temel yapı olarak ifade edilebilir (Super ve Knasel, 1981; Yousefi vd., 2011). Genel bir ifade ile bireyin sahip olduğu profesyonel özellikleri, kariyerine yönelik gelecek planlarına ne derece uyumlu olduğuna dair düşünceleri ve gelecekte arzu ettiği kariyer hedeflerine ulaşmaya yönelik iyimserliği bireyin kariyer geleceği algısını şekillendiren ana unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Alnıaçık vd., 2021).

Günümüz iş dünyasında hızlı değişen dengelerin varlığı göz önüne alındığında bireyin değişim süreçlerine karşı olan esnekliği, uyum sağlayabilme yeteneği ve yaşam boyu öğrenme süreçlerine olan açıklığı giderek daha önemli hale gelen unsurlar olarak nitelendirilmektedir (Savickas vd., 2009). Bu doğrultuda kariyer uyum yeteneği iş yaşamı ve kariyer karar süreçlerinde ihtiyaç duyulan temel becerileri kapsamaktadır (Duffy, 2010). Kariyer uyum yeteneği ilgi, merak, kontrol ve güven yapı taşlarından oluşmaktadır. İlgi boyutu kariyer ile ilgili farkındalığa sahip olmakla birlikte mesleki bir gelecekle ilgili plan yapabilmekle ilişkilendirilmektedir. Kontrol boyutu ise bireylerin mesleki gelecekleri üzerinde kontrol sahibi olmalarına izin vererek öz disiplin, çaba ve sebat gibi kavramlarla açıklanmaktadır. Kontrol boyutu bir nevi kişinin kariyer inşa sürecindeki bireysel sorumluluğuna dair inançlarından meydana gelmektedir. Merak boyutunu bireyin olası benlik süreçleri ve gelecekle ilgili alternatif fikirler üretebilme eğilimi meydana getirmektedir. Son boyut olan güven boyutu ise bireyin kariyer sürecinde karşılaşıacağı problemlerle baş etme konusundaki özgüveninden oluşmaktadır (Savickas ve Porfeli, 2012). Bu noktadan hareketle kariyer geleceği algısının oluşmasında etkili olan kariyer uyumluluğu ögesi bireyin sahip olduğu kariyer uyum yeteneği ile doğrudan ilişkili görülmektedir (Yousefi vd., 2011). Bu ilişkiellik göz önünde bulundurulduğunda kariyer geleceği algısında kariyer uyum yeteneği unsurunun da ele alınmasının gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Kariyer geleceği algısının bir diğer boyutu olan kariyer seçenekleri hakkında bilgi sahibi olma boyutu aslında kariyer uyumluluğunu destekleyici bir unsur olarak görülmektedir. Bu boyut bireyin iş piyasası ve istihdam edilebilme eğilimlerini algılayabilme becerisinin karşılığı olarak değerlendirilmektedir

(Kalafat, 2012, 2014; Rottinghaus vd., 2012, 2005). Bireyin kariyer geleceğinde yer alacağı mesleki konuma yönelik eğilimleri göz önünde bulundurabilmesi algısal sürecini etkileyen önemli bir boyut olarak görülmektedir. Bireyin kariyer sürecine yönelik bu algısal sürecin oluşmasında geleceği ile ilgilenmesi, geleceğine yönelik olumlu fikirlere sahip olması, ne istediğini bilmesi ve seçtiği alana yönelik bilgileri derinlemesine araştırarak bu bilgileri göz önünde bulundurabilmesinin önemli olduğu bilinmektedir (Korkmaz ve Cenkseven Önder, 2019).

Kariyer geleceği algısını oluşturan bir diğer boyut ise iyimserliktir. İyimserlik boyutu bireyin kariyer geleceğinde olumlu sonuçlar elde edebileceğine yönelik beklentisinden meydana gelmektedir (Kalafat, 2012, 2014; Rottinghaus vd., 2012). İyimserlik kavramı olarak ele alındığında bireyin gelecekte olumlu yaşantılarla karşılaşacağına yönelik inancı ve olumlu olaylar yaşayacağına yönelik genellenmiş beklentileri olarak tanımlanmaktadır (Fırıncı Kodaz, 2016; Scheier ve Carver, 1985; Scheier vd., 1994; Seligman, 2006). Tanımından da anlaşılacağı üzere iyimserlikte geleceğe yönelik bir beklenti söz konusudur ancak geleceğin belirsizlik içermesi bireylerde olumsuz duyguların yaşanmasına da sebebiyet verebilir (Kilit vd., 2020; Sarı ve Dağ, 2009; Tantan Ulu ve Yaka, 2020; Yığman ve Fidan, 2021). Belirsizlikle ilgili durumların olumsuz olarak algılanması belirsizliğe tahammülsüzlük ile ilişkilidir (Bayram vd., 2021; Budner, 1962; Sarıçam vd., 2014). Belirsizliğe tahammülsüzlük belirsiz durum ve olaylara karşı bilişsel, duygusal ve davranışsal olarak olumsuz tepki verme eğilimine karşılık gelmektedir (Buhr ve Dugas, 2002, 2006). Belirsizlik durumu meydana getiren yaşantılar yaşamın her alanında olduğu gibi bireyin kariyer ile ilgili olan davranışları ve kariyer yaşamları üzerinde de etkili olabilmektedir (Korkut-Owen, 2021). Dolayısıyla bireyin kariyer geleceği ile ilgili algıları söz konusu olduğunda geleceğin belirsizliğinden kaynaklanan tahammülsüzlüğünde ele alınması gereken önemli bir konu olduğu düşünülmektedir.

Kariyer belirsizliklerine karşı bireylerin sergiledikleri davranışların son yıllarda kariyer psikolojik danışmanlarının ilgisini çeken bir konu olduğu alan yazında vurgulanmaktadır (Korkut-Owen, 2021) ancak ülkemizde yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde söz konusu değişkenlerle ilgili çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Üniversite öğrencilerinin kariyer yolculuğu göz önüne alındığında birinci sınıf gibi oldukça erken bir evrede kariyer gelecekleri ile ilgili süreçlerin belirgin olmaması beklendiktir. Bu düşünceden hareketle belirsizliğe karşı tutumların kariyer geleceği algısıyla birlikte incelenmesi için araştırmada üniversite birinci sınıf öğrencileri ile çalışılması tercih edilmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer konularda çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum çalışmamızın tartışma kısmını zorlaştırmakla birlikte alana yeni bir çalışma ortaya koyması ile bu alandaki eksikliğin giderilmesine katkı sağlaması açısından önemlidir. Değişkenlerle ilgili verilerin üniversite

sürecinin henüz başlangıcında elde edilmiş olmasının da geleceğe yönelik kariyer süreçlerinin inşasında olumsuzluklar yaşanmaması adına önlemler alınabilmesinde öncülük edebileceği düşünülmektedir. Bu fikirden hareketle bu çalışmada üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısının belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yetenekleri açısından ele alınması amaçlanmıştır. Bu ana amaç doğrultusunda çalışmada şu alt problemlere yer verilmiştir.

1. Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algıları, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri ve kariyer uyum yetenekleri çeşitli değişkenler açısından farklılık göstermekte midir?

2. Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algıları, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri ve kariyer uyum yetenekleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yetenekleri puanları kariyer geleceği algılarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın yöntemine yer verilmiştir. Araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve süreçleri bu kısımda ele alınmıştır.

Araştırma Modeli

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkişel tarama modeline uygun olarak yürütülmüştür. İlişkişel tarama modellerinde iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin varlığı ve derecesi belirlenmeye çalışılmaktadır. Tarama yoluyla elde edilen değişkenler arasındaki ilişkişellikler neden- sonuç ilişkisi olarak yorumlanmazken bazı ipuçları sağlayarak bir değişkenin durumunun bilinmesi halinde diğer değişkenle ilgili kestirimler yapılmasına yarar sağlayabilmektedir (Karasar, 2012). Mevcut araştırma değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi kurma amacı güdülmeyen değişkenler arasında var olan ilişkişelliklerin belirlenmesi amacı ile yürütüldüğünden nicel araştırma yöntemlerinden ilişkişel tarama modeli tercih edilerek yürütülmüştür.

Araştırma Modeli

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkişel tarama modeline uygun olarak yürütülmüştür. İlişkişel tarama modellerinde iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin varlığı ve derecesi belirlenmeye çalışılmaktadır. Tarama yoluyla elde edilen değişkenler arasındaki ilişkişellikler neden- sonuç ilişkisi olarak yorumlanmazken bazı ipuçları sağlayarak bir

değişkenin durumunun bilinmesi halinde diğer değişkenle ilgili kestirimler yapılmasına yarar sağlayabilmektedir (Karasar, 2012). Mevcut araştırma değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi kurma amacı güdülmeyen değişkenler arasında var olan ilişkiselliklerin belirlenmesi amacı ile yürütüldüğünden nicel araştırma yöntemlerinden ilişki tarama modeli tercih edilerek yürütülmüştür.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2021-2022 akademik yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesine bağlı farklı bölümlerde eğitim gören birinci sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun oluşturulmasında uygun örnekleme yönteminden yararlanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2017). Veriler 448 kadın (%74.) ve 157 (%26) erkek olmak üzere toplamda 605 kişilik çalışma grubundan elde edilmiştir. Çalışma grubunu 18-42 yaş aralığında öğrenciler oluşturmuştur. Çalışma grubunun demografik bilgileri tabloda sunulmuştur.

Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Dağılımı

	Kişi Sayısı	Yüzdeler
Kadın	448	%74
Erkek	157	%26
18-22 Yaş	570	%94
23-27 Yaş	23	%3.8
28-32 Yaş	7	%1.2
33-37 Yaş	3	%0.5
38-42 Yaş	2	%0.4

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmada verilerin toplanması için “Kişisel Bilgi Formu”, “Kariyer Geleceği Ölçeği”, “Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği” ve “Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği” kullanılmıştır. Veri toplama sürecine başlanmadan önce ölçeklerin kullanımı için gerekli olan uygulama izinleri alınmıştır. Ölçek uygulama izinlerinin alınmasının ardından ölçekler Google Formlara aktarılmıştır. Google Formlara aktarılan ölçekler link gönderim yolu ile öğrencilere ulaştırılmıştır. Uygulama süresinin yaklaşık olarak 10-15 dakika sürdüğü tespit edilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada kullanılan kişisel bilgi formu araştırmacının amacını gerçekleştirilmek adına çalışmacı tarafından sorulan sorulardan oluşturulmuştur. Kişisel bilgi formunda öğrencilerin cinsiyet ve yaş bilgileri sorulmuştur. Bu soruların yanı sıra öğrencilerin üniversiteye başlamadan önce bölümleri ile ilgili bilgi sahibi olup olmadıkları, bölümlerinin ilgi- yeteneklerine uygun olduğunu düşünüp düşünmedikleri, bölümlerinin beklentilerini karşılayıp karşılamadığına yönelik fikirlerini öğrenmeye yönelik sorular yöneltilmiştir. Bu formda son olarak öğrencilerin şansları olsaydı bölümlerini değiştirmek isteyip istemeyecekleri sorulmuş ve eğer isterlerse hangi bölümü tercih etmek istediklerinin de yazılması istenmiştir.

Kariyer Geleceği Ölçeği

Araştırmada Rottinghaus, Day ve Borgen (2005) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlama çalışmaları Kalafat (2012) tarafından yapılan "Kariyer Geleceği Ölçeği (Career Futures Inventory)" katılımcıların kariyer geleceği algısı düzeylerinin belirlenmesi için kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde toplamda 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte toplamda 8 madde ters kodlanmaktadır ve alınan puanın yükselmesi kariyer geleceği algısında daha olumlu bir düzeye sahip olmakla ilişkilidir. Ölçekte kariyer uyumluluğu, kariyer iyimserliği ve iş piyasasına ilişkin bilgi olmak üzere üç alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin Türk örnekleminde elde edilen sonuçlarında ölçeğin tamamı için .88 iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca alt ölçekler için elde edilen iç tutarlılık katsayıları kariyer uyumluluğu için .83, kariyer iyimserliği için .82 ve iş piyasasına ilişkin bilgi boyutu için .62 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin on beş gün sonra elde edilen test tekrar korelasyon katsayıları ise kariyer uyumluluğu alt boyutu için .75, kariyer iyimserliği için .81, iş piyasasına ilişkin bilgi boyutu için .73 ve ölçeğin tamamı için .87 olarak hesaplanmıştır. Kariyer Geleceği Ölçeği'nin Türkçe formunun yapı geçerliğinin değerlendirilebilmesi için üç faktörlü orijinal yapının Türk örneklemindeki faktör yapısı DFA kullanılarak değerlendirilmiştir. Toplam 555 öğrenciden elde edilen verilerde üç faktörlü orijinal yapı 270 serbestlik derecesi için elde edilen kay kare değeri 872,96'dır. Modelin RMSEA değeri 0.06, Karşılaştırmalı Uyum Endeksi (CFI) 0.95, Artan Uyum Endeksi (IFI) 0.95 ve SMSR değeri 0.075 olarak bulunmuştur. Elde edilen model uyum değerleri test edilen yapının geçerli olduğunu göstermiştir (Kalafat, 2012).

Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği

Araştırmada Savickas ve Porfeli (2012) tarafından, 13 farklı ülkede yapılan çalışmalar sonucunda geliştirilmiş olan ve Türkçe'ye uyarlama çalışmaları Büyükgöze Kavas (2014) tarafından yapılan "Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği (Career Adapt- Abilities Scale)" katılımcıların kariyer uyum yetenekleri

düzeylerinin belirlenmesi kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde toplamda 24 maddeden oluşmaktadır ve tüm maddelerin toplanması ile toplam puan elde edilmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır ve ölçekten alınan puanın yükselmesi bireyin o boyutlarda kendisini daha güçlü/iyi görmesi ile ilişkilidir. Ölçekte ilgi, kontrol, merak ve güven olmak üzere dört alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin Türk örnekleminde elde edilen sonuçlarında ölçeğin tamamı için .91 iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca alt ölçekler için elde edilen iç tutarlılık katsayıları ilgi boyutu için .78, kontrol boyutu için .74, merak ve güven boyutu için ise .81 olarak hesaplanmıştır (Büyükgöze Kavas, 2014). Yapı geçerliliğinin sağlanması için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. Doğrulamalı Faktör Analizi sonucunda ki kare ($\chi^2=933.063$) ve serbestlik derecesi ($sd=248$) oranının 3.36 ile istenilen düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonucun orta düzeyde bir uyuma karşılık geldiği görülmüştür. Diğer uyum indeksi katsayılarının ise $CI=.055$; $SRMR=.049$; $CFI=.090$; $RMSEA=.06$ olduğu görülmüştür. Ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliği için "Umut Ölçeği" ve "Yaşam Yönelimi Ölçeği" kullanılmıştır. Analizlerde Umut Ölçeği ile KUYÖ'nün tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Umut ölçeği ile İlgili olma arasında ($r=.46$, $p<.05$), Kontrol arasında ($r=.47$, $p<.05$), Merak arasında ($r=.51$, $p<.05$) ve Güven arasında ($r=.53$, $p<.05$) korelasyonlar hesaplanmıştır. Ayrıca Umut Ölçeği ile KUYÖ toplam puanı arasındaki korelasyon .80 olarak belirlenmiştir. Yaşam Yönelimi Ölçeği ile KUYÖ toplam puanı arasında ($r=.75$, $p<.05$) pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Alt boyutlardan İlgili olma ($r=.25$, $p<.05$), Kontrol ($r=.34$, $p<.05$), Merak ($r=.26$, $p<.05$) ve Güven ($r=.28$, $p<.05$) arasında korelasyonlar hesaplanmıştır (Büyükgöze Kavas, 2014).

Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği

Araştırmada Carleton, Norton ve Asmundson (2007) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlama çalışmaları Sarıçam, Erguvan, Akın ve Akça (2014) tarafından yapılan "Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ-12) (The Intolerance of Uncertainty IUS-12)" katılımcıların belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinin belirlenmesi için kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde toplamda 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır ve yükselen puanlar yüksek düzeyde belirsizliğe tahammülsüzlüğü göstermektedir. Ölçekte ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygı olmak üzere iki alt boyut bulunmaktadır. Ölçüt bağıntılı geçerlik için Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği ile birlikte Başa Çıkma Esnekliği Ölçeği ve Eğitim Stresi Ölçeği kullanılmıştır. KMO örneklem uygunluk katsayısı .85, Barlett testi χ^2 değeri 5052,53 ($p<.001$, $sd=66$) bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliği için uygulanan doğrulamalı faktör analizinde orijinal formula tutarlı olarak 12 maddenin iki boyutta (ileriye yönelik kaygı, engelleyici kaygı) toplandığı görülmüştür ($\chi^2=147.20$, $sd=48$, $RMSEA=.073$, $CFI=.95$, $IFI=.95$, $GFI=.94$, $SRMR=.046$). Ölçeğin faktör yükleri .55

ile .87 arasında sıralanmıştır. Ölçeğin Türk örnekleminde elde edilen sonuçlarında ölçeğin tamamı için .88 iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca alt ölçekler için elde edilen iç tutarlılık katsayıları ileriye yönelik kaygı alt boyutu için .84, engelleyici kaygı alt boyutu için .77 olarak bulunmuştur. Ölçeğin yirmi sekiz gün sonra elde edilen test tekrar korelasyon katsayıları ise ölçeğin bütünü için .74, ileriye yönelik kaygı alt boyutu için .75 ve engelleyici kaygı alt boyutu için .71 olarak hesaplanmıştır. (Sarıçam vd., 2014).

Verilerin Analizi

Veri toplama araçlarından elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada alt amaçlara yönelik verilerin analizi için Bağımsız Örneklem T Testi, Korelasyon Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinden yararlanılmıştır. Araştırmada yer alan tüm istatistiksel yöntemler kullanılmadan önce verilerin bu yöntemleri kullanıma uygunluğu incelenmiş ve hesaplamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk, 2019; Büyüköztürk vd., 2015; Tabachnick ve Fidell, 2020). Verilerin normal dağılımının incelenmesinde Skewness ve Kurtosis değerleri göz önünde bulundurulmuş ve dağılımların normale yakın kabul edilebilecek değer aralığında yer aldıkları görülmüştür. Bu veriden hareketle analizlerde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçları güçlendirmek adına analizlerde gerekli olan minimum katılımcı sayılarını belirlemek için G*Power 3.1.9.7 istatistiksel güç analizi programı (Faul vd., 2007) kullanılarak bir güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizi ile orta düzeyde bir etki büyüklüğü oluşturmak için $\alpha=0.05$ minimum sayıda ihtiyaç duyulan kişi sayıları hesaplanmıştır. Kullanılan tüm analizler için gerekli olan kişi sayısının üzerinde kişi sayılarına ulaşılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla çalışmada elde edilmiş olan sonuçların anlamlılık değerlerinin güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Etik

Araştırmanın yürütülmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2022/259 karar sayısıyla araştırmanın gerçekleştirilmesinde etik bir sakınca bulunmadığına yönelik karar alınmıştır. Araştırma etik kuruldan alınmış olan belge sonucunda üniversite öğrencilerine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacı ve alt problemleri doğrultusunda toplanan verilerin istatistiksel bulgularına yer verilmiştir.

Tablo 2'de üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının cinsiyete göre

farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin bağımsız örneklem T testi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 2.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Tablosu

			n	\bar{x}	ss	t	p
Kariyer Geleceği Algısı		Kadın	448	92.63	14.36	.709	.479
		Erkek	157	91.66	15.42		
Belirsizliğe Tahammülsüzlük		Kadın	448	42.74	8.60	-.127	.899
		Erkek	157	42.84	7.90		
Kariyer Uyum Yeteneği		Kadın	448	97.81	14.56	.736	.462
		Erkek	157	96.80	15.47		

$p^* < .05$

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer geleceği algısı cinsiyete göre karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir ($t = .709$, $p > .05$). Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri de cinsiyet değişkeni bazında ele alındığında gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ($t = -.127$, $p > .05$). Benzer şekilde öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri puanları da cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir ($t = .736$, $p > .05$). Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin kariyer geleceği algılarının, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinin ve kariyer uyum yeteneklerine yönelik inançların cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık göstermediği ifade edilebilir.

Tablo 3’de üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının bölümlerini tercih etmeden önce bölümleri hakkında bilgi sahibi olma değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin bağımsız örneklem t testi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 3.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarının Bölümlerini Tercih Etmeden Önce Bölümleri Hakkında Bilgi Sahibi Olma Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Tablosu

		n	\bar{x}	ss	t	p
Kariyer Geleceği Algısı	Bilgi sahibiydim	547	93.17	14.29	4.14	.000*
	Bilgi sahibi değildim	58	84.89	15.88		
Belirsizliğe Tahammülsüzlük	Bilgi sahibiydim	547	42.66	8.42	-.986	.325
	Bilgi sahibi değildim	58	43.81	8.32		
Kariyer Uyum Yeteneği	Bilgi sahibiydim	547	98.27	14.57	3.67	.000*
	Bilgi sahibi değildim	58	90.82	15.34		

$p^* < .05$

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer geleceği algısı puanları bölümlerini tercih etmeden önce bölümleri hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre incelendiğinde bölümleri hakkında tercih yapmadan önce bilgi sahibi olan öğrencilerin puanlarının bölümleri hakkında öncesinde bilgi sahibi olmayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($t=4.14$, $p < .05$). Puanlar incelendiğine bu anlamlı farklılaşmanın tercih öncesinde bölümleri hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin kariyer uyum yeteneği puanları da tercih öncesinde bilgi sahibi olan öğrenciler lehine anlamlı şekilde farklılaşmıştır ($t=3.67$, $p < .05$). Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük puanları açısından ise önceden bölümleri hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla üniversiteye başlamadan önce bölümleri hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yeteneklerine yönelik puanları bilgi sahibi olmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksektir. Üniversiteye başlamadan önce bilgi sahibi olma durumunun belirsizliğe tahammülsüzlük açısından anlamlı bir farklılaşma oluşturmadığı da araştırmada tespit edilmiştir.

Tablo 4'te üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygunluğu değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin bağımsız örneklem t testi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 4.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarının Bölümlerinin İlgisi ve Yeteneklerine Uygunluğuna Yönelik Fikir Değişkenine İlişkin T Testi Tablosu

		\bar{x}	ss	t	p
Kariyer Geleceği Algısı	Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olduğunu düşünüyorum	93.35	14.11	5.58	.000*
	Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olmadığını düşünüyorum	81.58	16.18		
Belirsizliğe Tahammülsüzlük	Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olduğunu düşünüyorum	42.54	8.39	-2.27	.023*
	Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olmadığını düşünüyorum	45.36	8.39		
Kariyer Uyum Yeteneği	Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olduğunu düşünüyorum	98.38	14.54	4.68	.000*

Bölümümün ilgi/ yeteneklerime uygun olmadığını düşünüyorum	14.58 88.32
--	----------------

$p^* < .05$

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer geleceği algısı puanları bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünme durumlarına göre incelendiğinde bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünen öğrencilerin puanları ilgi ve yeteneklerine uygun olmadığını düşünen öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($t=5.58$, $p < .05$). Bu farklılaşma bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünen öğrencilerin lehinedir. Öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri puanları da bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünmelerine göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($t=4.68$, $p < .05$). Bu farklılaşmada bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünen öğrenciler lehinedir. Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri incelendiğinde ise yine gruplar arasında ilgi ve yeteneğe uygunluk fikrine göre anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir ($t=-2.27$, $p < .05$). Belirsizliğe tahammülsüzlük için anlamlı farklılaşma bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olmadığını düşünen öğrenciler lehinedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin bölümleri hakkında ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu düşünmelerinin kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yeteneklerinde anlamlı şekilde daha yüksek puan almalarında etkili olduğu görülmüştür. Bölümlerinin ilgi ve yeteneklerine uygun olmadığını düşünen öğrencilerin ise belirsizlik konusunda daha fazla tahammülsüzlük deneyimledikleri elde edilen sonuçlardan anlaşılmaktadır.

Tablo 5'te üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşılama değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin bağımsız örneklem t testi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 5.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarının Bölümlerinin Hayallerini ve Beklentilerini Karşılama Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Tablosu

		n	\bar{x}	ss	t	p
Kariyer Algısı	Geleceği Bölümüm hayallerimi/ beklentilerimi karşıladi	420	93.11	14.31	7.19	.000*
	Bölümüm hayallerimi/ beklentilerimi karşilamadi	185	86.18	13.46		
Belirsizliğe Tahammülsüzlük	Bölümüm hayallerimi/ beklentilerimi karşiladi	420	42.03	8.68	-3.45	.001*
	Bölümüm hayallerimi/ beklentilerimi karşilamadi	185	44.44	7.55		
Kariyer Yeteneği	Uyum Bölümüm hayallerimi/ beklentilerimi karşiladi	420	99.96	14.77	6.21	.000*
	Bölümüm hayallerimi/ beklentilerim i karşilamadi	185	92.08	13.35		

p* < .05

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer geleceği algısı puanları bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünme durumlarına göre incelendiğinde bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünen öğrencilerin puanları bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşılamadığını

düşünen öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($t=7.19$, $p < .05$). Bu farklılaşma bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünen öğrencilerin lehinedir. Öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri puanları da bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünme durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($t=6.21$, $p < .05$). Bu farklılaşmada bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünen öğrenciler lehinedir. Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri incelendiğinde ise yine gruplar arasında bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünme durumuna göre anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir ($t=-3.45$, $p < .05$). Belirsizliğe tahammülsüzlük için anlamlı farklılaşma bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşılamadığını düşünen öğrenciler lehinedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşıladığını düşünmelerinin kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yeteneklerinde anlamlı şekilde daha yüksek puanlar almalarıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bölümlerinin hayallerini ve beklentilerini karşılamadığını düşünen öğrencilerin belirsizlik konusunda daha tahammülsüz oldukları da elde edilen sonuçlar arasındadır.

Tablo 6'da üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının bölümlerini değiştirme isteğine sahip olma değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin bağımsız örneklem t testi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 6.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarının Bölümü Değiştirmek İsteme Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Tablosu

		n	\bar{x}	ss	t	p
Kariyer Algısı	Geleceğim imkanım olsaydı bölümümü değiştirmek isterdim	166	87.58	14.58	-5.05	.000*
	İmkanım olsaydı bölümümü değiştirmek istemezdim	439	94.19	14.26		

Belirsizliğe Tahammülsüzlük	İmkanım olsaydı bölümümü değiştirmek isterdim	166	44.43	8.53	3.00	.003*
	İmkanım olsaydı bölümümü değiştirmek istemezdim	439	42.14	8.30		
Kariyer Yeteneği	Uyumİmkanım olsaydı bölümümü değiştirmek isterdim	166	93.57	15.45	-4.12	.000*
	İmkanım olsaydı bölümümü değiştirmek istemezdim	439	99.06	14.27		

p* < .05

Araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer geleceği algısı puanları öğrencilerin ellerinde imkan olsaydı bölümlerini değiştirme fikrine sahip olma durumuna göre incelendiğinde ellerinde imkan olsaydı bölümlerini değiştirmek isteyen öğrenciler ile imkan olsa bile bölümlerini değiştirmek istemeyen öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır (t=-5.05, p < .05). Bu farklılaşma imkanları olsa dahi kendi bölümlerini okumaya devam etmek isteyen öğrencilerin lehinedir. Öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri puanları da imkanları olsaydı bölümlerini değiştirmek isteme durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır (t=-4.12, p < .05). Bu farklılaşmada imkanları olsa dahi kendi bölümlerini okumaya devam etmek isteyen öğrenciler lehinedir. Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri incelendiğinde ise yine gruplar arasında imkan olduğunda bölümlerini değiştirme fikrine sahip olma durumuna göre anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir (t=3.00, p < .05). Belirsizliğe tahammülsüzlük için anlamlı farklılaşma imkanları olsaydı kendi bölümlerini değiştirmek isteyen öğrenciler lehinedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin bölümlerinden memnun olup imkanları olsa dahi bölümlerini

değiştirmek istememelerinin kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yeteneklerinde anlamlı şekilde daha yüksek puanlar almalarıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bölümlerinden memnun olmayıp imkanları olsaydı bölümlerini değiştirmek isteyen öğrencilerin belirsizlik konusunda daha tahammülsüz oldukları da elde edilen sonuçlar arasındadır.

Tablo 7’de üniversite 1. Sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanlarının ilişkiselliğine dair korelasyon analizi bulguları yer almaktadır.

Tablo 7.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarına İlişki Korelasyon Tablosu

	Kariyer Geleceği Algısı	Belirsizliğe Tahammülsüzlük	Kariyer Uyum Yeteneği
Kariyer Geleceği Algısı	1	-.185*	.763*
Belirsizliğe Tahammülsüzlük	-.185*	1	-.047
Kariyer Uyum Yeteneği	.763*	-.047	1

p* < .05

Tablo 6’da üniversite öğrencilerinin kariyer geleceği algısı, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi ve kariyer uyum yeteneği puanları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi aracılığıyla incelenmiştir. Kariyer geleceği algısının belirsizliğe tahammülsüzlükle ilişkisinin incelenmesi sonucunda değişkenler arasında negatif yönde, düşük düzeyde anlamlı ($r = -.185$ $p < .05$) bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Kariyer geleceği algısının kariyer uyum yeteneği ile olan ilişkisinde ise pozitif yönde, yüksek düzeyde anlamlı ($r = .763$ $p < .001$) bir ilişkinin olduğu elde edilen veriler aracılığı ile tespit edilmiştir. Öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği puanları arasında ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($r = -.047$ $p > .05$) sonucu elde edilmiştir.

Tablo 8’de üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği puanlarının belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneği tarafından yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi bulgusu yer almaktadır.

Tablo 8.

Üniversite 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Geleceği Algısı, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kariyer Uyum Yeteneği Puanlarına İlişki Korelasyon Tablosu

Değişkenler	B	Std. Hata B	β	t	sr ²	F	R ²	P
						459.31	.60	.000*
Belirsizliğe Tahammülsüzlük	-.260	.045	-.150	9.497	.022			
Kariyer Uyum Yeteneği	.748	.025	.756	29.438	.570			

p* < .05

Üniversite 1. Sınıf öğrencilerinin kariyer geleceğinin belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yetenekleri tarafından yordayıcılığının incelenmesi için Çoklu Regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlük ve kariyer uyum yeteneklerinin birlikte kariyer geleceği puanlarındaki varyansın %60'ını açıkladığı görülmüştür (F(2, 602), p<.001 adj. R2=.60). Spesifik olarak, öğrencilerin belirsizliğe tahammülsüzlüklerinin kariyer geleceği puanlarında negatif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür β = -.26, p < .001, %95 CI [-.348, -.173], sr² = .02. Bu örneklem için katılımcıların belirsizliğe tahammülsüzlük puanları, kariyer geleceği puanlarındaki değişimin %2'sini oluşturmuştur. Katılımcıların kariyer uyum yetenekleri puanlarının da kariyer geleceği algısında pozitif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür β = .74, p < .001, %95 CI [.698, .797], sr² = .57. Bu örneklem için katılımcıların kariyer uyum yetenekleri puanları, kariyer geleceği puanlarındaki değişimin %57'sini oluşturmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmada üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer geleceği algıları farklı değişkenler açısından ele alınmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin tercih öncesinde bölüm hakkında bilgi sahibi olmaları, bölümlerinin ilgi/yeteneklerine uygun olduğunu düşünmeleri, bölümlerinin beklentilerini karşıladığını düşünmeleri ve bölümlerini değiştirmek isteme fikrine sahip olup olmamaları kariyer geleceği puanlarında anlamlı bir farklılık meydana getirmektedir. Öğrencilerin kariyer uyum yeteneklerinin ve belirsizliğe

tahammülsüzlüklerinin kariyer geleceği algılarını yordayıcı değişkenler olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kariyer geleceği algılarının, belirsizliğe tahammülsüzlüklerinin ve kariyer uyum yeteneklerine yönelik fikirlerinin cinsiyet değişkeni açısından bir farklılık meydana getirmediği de araştırmada elde edilen bulgular arasındadır.

Kariyer seçimi bireyin hayatındaki en zor kararlardan biridir. Bu seçim bireyin kişiliğine, özelliklerine ve yeteneğine uygun olduğunu düşündüğü tüm seçenekler arasından en tatmin edici olduğuna inanılan mesleğin seçimine yönelmeyi içermektedir. (Alkaya vd., 2018). Kariyer sürecinde yapılan meslek seçimi sürekli değişen teknoloji ve bilgi sektörü karşısında öğrenciler için karmaşık bir görev haline gelmiştir (Eremie ve Okwulehie, 2018). Alan yazın incelendiğinde bireyin kariyer seçimi ve gelişimini etkileyen çoklu etmenlerin olması üzerine odaklanıldığı görülmektedir (Atli ve Gür, 2019; Eremie ve Okwulehie, 2018; Korkut-Owen, 2018; Yousef vd., 2017). Meslek seçimi ve gelişimini etkileyen faktörler pek çok kuramcı tarafından da ele alınmıştır (Brown ve Lent, 1996; Dawis, 2005; Holland, 1987; Parsons, 1909) ve dört ana başlık altına toplanılarak incelenmeye daha uygun hale getirilmiştir. Bu faktörler bireysel özellikler, sosyal özellikler, politik-ekonomik- yasal ve sisteme ilişkin özellikler son olarak şans faktörleri şeklinde gruplandırılmıştır (Korkut-Owen, 2008). Bireysel faktörler içerisinde ilgi, yetenek, değer, beklenti, amaç, kişisel özellikler, deneyimler, bireyin kendisine ve mesleğe yönelik tutumları, cinsiyet, zekâ gibi unsurlar yer almaktadır (Atli ve Gür, 2019; Korkut-Owen, 2008) ve bu unsurların kariyer sürecinde oldukça belirleyici olduğu görülmektedir. Kariyer gelişiminin bireyin kişiliğinin farklı yönlerinden etkilenmesinin yanı sıra geleceğe dair duygularından, düşüncelerinden, beklentilerinden ve göstermiş olduğu tavırlarından da etkilendiği bilinmektedir (Çakır, 2019; Özen, 2011; Özkan, 2017). Alan yazındaki çalışmalardan elde edilen verilerde bireyin kariyer sürecine etki eden farklı özelliklerin varlığını destekler niteliktedir (Munyingi, 2012; Roney vd., 2004; Rule vd., 2015) Üniversite öğrencilerinin bölüm tercihlerinde etkili olan unsurlar incelendiğinde mesleğe olan ilginin, mesleğe yönelik yeteneğin ve kişinin kendisine ve beklentilerine uygunluğun etkili olduğu görülmektedir (Genç vd 2007; Lent vd., 2002; Mann vd., 1989; Owen vd., 2012).

Yetenekler kariyer sürecindeki başarılar ile ilişkilendirilebilirken ilgiler ise gösterilen faaliyetlerden alınan zevk ile ilişkilidir. Bireyler yetenekli oldukları konuları daha kolay ve hızlı öğrenebilmekte ve dolayısıyla daha başarılı olabilmektedir (Kuzgun, 2009; Yeşilyaprak, 2016). İlgiler ise bireyin faaliyetleri isteyerek tercih etmesi ve yorgunluktan ziyade devam etme istekliliği ile ilişkilidir (Kuzgun, 1999). Bu yüzden ilgi ve yeteneklere uygun mesleki yaşantı süreçlerine dahil olmak bireylerin daha pozitif yaklaşımlara sahip olması ile ilişkilidir (Kuzgun, 2009; Yeşilyaprak, 2016). Benzer şekilde bireyin

beklentileriyle mesleğinin sağladığı olanakların uygun olması halinde mesleki doyum gerçekleşir (Arslan ve Sart, 2021; Kuzgun, 1999). Dolayısıyla bahsi geçen unsurların kariyerin temel belirleyicilerinden olduğu bilinmektedir (Sav, 2008). Kariyer yolculuğunun meslek öncesi, süreci ve sonrasında etkilenen yaşam boyu devam eden bir süreç olduğu düşünüldüğünde kariyer sürecinde etkili olan bu unsurların kariyer geleceği algısı üzerinde de etkili olması beklendiktir (Uğuz Arsu, 2022). Araştırmada elde edilen bulgu da bunu destekler niteliktedir. Bireyin tercih ettiği mesleğinin yeteneklerine uygunluğunu düşünmesi kariyer geleceğinde başarılı olabileceği algısını beraberinde getiriyor olabilir. Benzer şekilde tercih ettiği mesleğin ilgi ve beklentilerine uygunluğu kariyer geleceğinde severek yapabileceği faaliyetleri bireye çağrıştırarak pozitif bir algı oluşumu ile ilişkili olabilir. Özetle bireyin kendisini tanıyarak, meslekler hakkında bilgi sahibi olarak, ilgi, yetenek ve değerleri temelinde yapmış olduğu meslek seçiminin iyi bir kariyer planlaması süreci ve kariyer geleceği algısının oluşmasına olanak sağladığı söylenebilir. Bu doğrultuda yürütülen süreç kişinin daha mutlu ve başarılı olacağı noktalara yönelmesini sağlayacaktır (Polat vd., 2016).

Araştırmada üniversite birinci sınıf öğrencilerinin kariyer uyum yetenekleri ve belirsizliğe tahammülsüzlüklerinin kariyer geleceği algısında anlamlı yordayıcılar olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalarda kariyer uyum düzeyi yüksek olan üniversite öğrencilerinin kariyer süreçlerinde kendilerine daha fazla güvenerek daha etkili kararlar verdikleri görülmektedir. Kariyer uyum yeteneğinin azalması ise kariyer planlama becerilerindeki düşüş ile ilişkili iken kariyer uyum düzeyinin artması bireylerin kariyerlerine yönelik daha iyimser tutumlara sahip olmaları ile ilişkilidir (Gerçek, 2018). İyimserliğin yaşamdaki zorluk ve engellere rağmen hayatın iyi gideceğine dönük olumlu beklentilere sahip olma yatkınlığı olduğu düşünüldüğünde (Scheier ve Carver, 1992) kariyer uyum yeteneği, kariyer geleceği ile ilgili iyimser bakış açısı ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla kariyer uyumluluğu ve beraberinde gelen iyimserliğin kariyer geleceği algısının önemli öğeleri olarak kariyer gelişimini kolaylaştıracağı söylenebilir (Corr ve Mutinelli, 2017; Güldü ve Ersoy Kart, 2017; Özkan, 2017). Bireyin kariyer planlamaları yaparken sürece uyum sağlayabileceğine inanması, duygusal iyi oluş hali ve iyimserlik ile ilişkili iken (Büyükgöze Kavas, 2014; Gerçek, 2018; Güldü ve Ersoy Kart, 2017) zayıf kariyer planlama davranışına sahip olması yetersizlik algısı ile ilişkilidir (Polat vd., 2016). Bireylerin yetersizlik duygusu ile kariyer geleceği algısı arasında negatif yönlü ilişkinin olduğu bilinmektedir (Akman, 2022). Kariyer uyum yeteneği ve gelecek zaman yönelimi arasındaki ilişki göz önüne alındığında (Öztemel ve Yıldız Akyol, 2021) kariyer uyum yeteneğine ilişkin algıya sahip olmanın kariyer geleceği algısı üzerinde etkili olması beklenmektedir. Rottinghaus, Day ve Borgen (2005) çalışmalarında kariyer geleceği algısını kariyer uyumluluğu, kariyer iyimserliği ve kariyer

seçenekleri hakkında bilgi sahibi olma ögelerinin bütününden oluşan bir yapı olarak ele almışlardır. Dolayısıyla araştırmada elde edilmiş olan kariyer uyum yeteneklerinin kariyer geleceği algısını yordaması ve bölüm hakkında bilgi sahibi olmanın kariyer geleceği puanlarında anlamlı farklılık meydana getirmesine yönelik elde edilen sonucun alan çalışmaları ile desteklendiği görülmektedir.

Bireyin hayatında geleceği gündem olduğunda geleceğin yordanamaz olması ve neler getireceğinin bilinmemesi belirsizlik durumu oluşturmaktadır. Yaşamın her alanında oluşabilecek bu belirsizlikler bireyin kariyer davranışlarını ve kariyer yaşamlarını etkileyebilmektedir (Korkut-Owen, 2021). Geleceğin tahmin edilemez oluşunun yanı sıra bireyin kariyeriyle ilgili olumlu bir algıya sahip olmamasının sonucu olan kariyer kararsızlığı da bireyin yaşadığı yoğun belirsizlik duygusunu beraberinde getirebilmektedir. (Büyükgöze Kavas, 2011). Bu noktada meydana gelen belirsizlik duygusunun kariyer inşa süreci üzerinde önemli etkileri olduğu düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle kariyer danışmanlığı süreçlerinde de belirsizliğin ele alınmaya başlandığı görülmektedir. Kaos kuramına dayalı yürütülen psikolojik danışma süreçlerindeki amacın tüm karmaşası ile birlikte kariyer gelişim sürecini kavramak ve belirsizliklerin meydana getirebileceği fırsatları göz önünde bulundurarak belirsizlikle mücadele edebilme becerisini kazanmak olduğu görülmektedir (Korkut-Owen, 2021; R. Pryor ve Bright, 2005; R. G. L. Pryor ve Bright, 2009; Türkmen, 2014). Belirsizliğin kariyer süreci üzerindeki muhtemel etkisi göz önünde bulundurulduğunda olumsuz etkilerin kaldırılmasına yönelik verimli önerilerin sunulması için daha fazla araştırmanın yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada elde edilmiş olan belirsizliğe tahammülsüzlüğün kariyer geleceği için yordayıcı olduğuna yönelik sonucun geliştirilmeye açık ve alana katkı sağlayıcı bir veri olduğu ön görülmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda tercih öncesinde bölüm hakkında bilgi sahibi olmanın kariyer geleceği algısında ve kariyer uyumu konusunda yeterli hissetmede anlamlı bir farklılık meydana getirdiği görülmektedir. Tercih öncesinde bölümleri hakkında bilgi sahibi olmayan öğrencilerin belirsizliklere karşı daha tahammülsüz oldukları da elde edilen veriler arasındadır. Bu bulgu doğrultusunda üniversite tercihi öncesinde öğrencilere bölümlere yönelik bilgilendirici çalışmaların sıklaştırılması kariyer geleceği algıları açısından faydalı olabilir. Bu bilgilendirici çalışmalar sayesinde öğrencilerin kariyer süreçlerinde gerekli olan yeterlilikleri daha erken evrelerde keşfetmelerine de imkan tanınarak uyum konusunda yetenekli olduklarını düşündükleri mesleklere yönelmeleri için fırsat oluşumu sağlanabilir. Öğrencilerin tercih öncesinde kariyer süreci konusunda bilgilendirilmeleri belirsiz durumların azalmasına destek olarak belirsizliğe tahammülsüzlüğün olumsuz etkilerinin azaltılmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin tercih ettikleri bölümlerin ilgi ve yeteneklerine uygun olduğunu

düşüncülerinin kariyer geleceği algısı ve kariyer uyum yetenekleri ile ilişkisi değerlendirildiğinde tercih danışmanlıklarının yürütülmesinde bireyin kendini tanımasını esas alan çalışmalara ağırlık verilmesinin kariyer geleceği algısına ve uyum yetenekleri konusundaki algılarına katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerinin bölümlerine ilişkin beklentilerinin de kariyer geleceği algısında farklılık meydana getiren unsurlardan biri olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerle bölümlerine yönelik hayalleri ve beklentileri üzerine alan uzmanları ile söyleşirler düzenlenmesinin gerçekçi beklentilerin oluşumu açısından yararlı olabileceği düşünülmektedir. Araştırmada öğrencilerin kariyer uyum yeteneklerinin kariyer geleceğini yordayıcı bir unsur olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu doğrultuda kariyer uyum yeteneklerinin geliştirilmesinin kariyer geleceği adına belirleyici olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kariyer uyum yeteneklerini geliştirici atölye çalışmalarının lise ve üniversite müfredatlarına yerleştirilmesinin kariyer geleceği adına verimlilik sağlayabileceği düşünülmektedir. Bahsi geçen bu çalışmaların kariyer geleceğine yönelik daha sağlıklı bakış açılarının oluşması için destekleyici olabileceği ön görülmektedir. Araştırma yalnızca bir üniversitede eğitim gören öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Bulguların farklı üniversite öğrencilerinde farklılaşma gösterip göstermeyeceğinin görülebilmesi için araştırmacılara değişkenlerin farklı gruplarla da çalışılması önerilmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu üniversite birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Değişkenlere yönelik çalışmaların farklı sınıf grupları ile de çalışmasının daha kapsamlı bilgiler sağlaması açısından yararlı olacağı düşünüldüğünden gelecek araştırmacılara çalışma fikri önerilmektedir.

Kaynakça | References

- Akman, A. (2022). Yetersizlik duygusunun kariyer geleceğine etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 121–135.
- Alkaya, S. A., Yaman, Ş. ve Simones, J. (2018). Professional values and career choice of nursing students. *Nursing Ethics*, 25(2), 243–252. <https://doi.org/10.1177/0969733017707007>
- Alniaçık, E., Of, M., Balkaş, J., Tülemez, S., Mirzayev, M. ve Alferra, H. (2021). Pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve umutsuzluklarının kariyer geleceği algısı üzerindeki etkileri. *Bmij*, 9(1), 248–266. <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i1.1757>
- Arslan, D. ve Sart, G. (2021). Üniversite öğrencilerinde yaşam doyumu ve kariyer seçiminin demografik değişkenler açısından değerlendirilmesi. *12th SCF International Conference on "Contemporary Issues in Social Sciences,"* 252–270.
- Atli, A. ve Gür, S. H. (2019). Lise öğrencilerinin mesleki tercihleri ve bu tercihlerine etki eden faktörler. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 2(1), 32–53.
- Brown, S. D. ve Lent, R. W. (1996). A social cognitive framework for career choice counseling. *The Career Development Quarterly*, 44, 354–366. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1996.tb00451.x>
- Büyükgöze Kavas, A. (2011). *Testing a model of career indecision among university students based on social cognitive career theory*. Middle East Technical University.
- Büyükgöze Kavas, A. (2014). Validation of the career Adapt-Abilities Scale-Turkish form and its relation to hope and optimism. *Australian Journal of Career Development*, 23(3), 125–132. <https://doi.org/10.1177/1038416214531931>
- Büyüköztürk, Ş. (2019). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (25th ed.). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2015). *Sosyal bilimler için istatistik* (15th ed.). Pegem Akademi.

- Çakır, B. (2019). *Lise öğrencilerinin bilişsel çarpıtmalarının kariyer geleceği algılarına etkisi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Corr, P. J. ve Mutinelli, S. (2017). Motivation and young people's career planning: A perspective from the reinforcement sensitivity theory of personality. *Personality and Individual Differences*, 106, 126–129. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.10.043>
- Dawis, R. (2005). The Minnesota Theory of work adjustment. In S. D. Brown ve R. W. Lent (Eds.), *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work* (pp. 3–23). John Wiley ve Sons.
- Duffy, R. D. (2010). Sense of Control and Career Adaptability Among Undergraduate Students. *Journal of Career Assessment*, 18(4), 420–430. <https://doi.org/10.1177/1069072710374587>
- Duru, H., Bayraktar, M. ve Gültekin, F. (2020). Öğretmen adaylarının kariyer kararlarının algılanan kariyer engelleri ve kariyer geleceği açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(2), 613–629. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.693421>
- Eremie, M. ve Okwulehie, C. (2018). Factors affecting career choice among senior secondary school students in Obio/Akpor Government Area of River State. *International Journal of Innovative Education Research*, 6(2), 27–39.
- Genç, G., Kaya, A. ve Genç, M. (2007). İnönü Üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(14), 49–63.
- Gerçek, M. (2018). Mesleki kaygı ve kariyer uyumluluğu arasındaki ilişkiler: Öğretmen adayları açısından bir inceleme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 297–312. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.401010>
- Güldü, Ö. ve Ersoy Kart, M. (2017). Kariyer planlama sürecinde kariyer engelleri ve kariyer geleceği algılarının rolü. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 377–400.
- Hammad, M. A. (2016). Future anxiety and its relationship to student's attitude toward academic specialization. *Journal of Education and Practice*, 7(15), 54–65.

- Holland, J. L. (1987). Current status of Holland's theory of careers: Another perspective. *The Career Development Quarterly*, 36(1), 24–30.
<https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1987.tb00478.x>
- Kalafat, T. (2012). Kariyer Geleceği Ölçeği (KARGEL): Türk örnekleme için psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(38), 169–179.
- Korkmaz, O. ve Cenkseven Önder, F. (2019). Yaşam amaçları ile kariyer uyum yetenekleri arasındaki ilişki: Umudun aracılık rolünün incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(200), 59–76. <https://doi.org/10.15390/EB.2019.8380>
- Korkut-Owen, F. (2008). Meslek seçimi, önemi ve meslek seçimini etkileyen etmenler. In R. Özyürek (Ed.), *Kariyer Yolculuğu* (pp. 12–45).
- Korkut-Owen, F. (2018). Psikolojik danışman adaylarının kariyer gelişim öyküleri. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 1(1), 22–47.
- Korkut-Owen, F. (2021). Belirsizlik ve kariyer davranışları. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 4(2), 36–60.
- Kuzgun, Y. (1999). *Meslek danışmanlığı: Kuramlar ve uygulamalar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2009). *Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş* (4th ed.). Nobel Yayın Dağıtım.
- Lent, R. W., Brown, S. D., Talleyrand, R., McPartland, E. B., Davis, T., Chopra, S. B., Alaxander, M. S., Suthakaran, V. ve Chai, C.-M. (2002). Career choice barriers, supports and coping strategies college students experiences. *Journal of Vocational Behavior*, 60, 61–72.
<https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1814>
- Mann, L., Harmoni, R. ve Power, C. (1989). Adolescent decision making: the development of competence. *Journal of Adolescence*, 12, 265–278.
[https://doi.org/10.1016/0140-1971\(89\)90077-8](https://doi.org/10.1016/0140-1971(89)90077-8)
- Munyingi, L. (2012). *Factors affecting career choise of the female students in Kenyan Tertiarty Institutions: A case of United States International University (USIU-AFRICA)*. University of Nairobi.

- ÖSYM. (2023a). *2023 Yükseköğretim kurumları sınavı (YKS) kılavuzu*. Yükseköğretim Kurulu.
https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2023/YKS/kilavuz_30032023.pdf
- ÖSYM. (2023b). *2023 Yükseköğretim kurumları sınavı (YKS) yükseköğretim programları ve kontenjanları Kılavuzu*. Yükseköğretim Kurumu.
<https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2023/YKS/TERCIH/kkilavuz27072023di.pdf>
- Owen, K., Kepir, D. D., Özdemir, S., Ulaş, Ö. ve Yılmaz, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 135–151.
- Özen, Y. (2011). Kişisel sorumluluk bağlamında kariyer seçimini etkileyen sosyal psikolojik faktörler. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 2(3), 81–96.
- Özkan, M. (2017). *Öğretmen adaylarının psikolojik sağlamlık, duygusal zeka özellikleri ve kariyer geleceği algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Uludağ Üniversitesi.
- Öztemel, K. ve Yıldız Akyol, E. (2021). The predictive role of happiness, social support, and future time orientation in career adaptability. *Journal of Career Development*, 48(3), 199–212.
<https://doi.org/10.1177/0894845319840437>
- Parsons, F. (1909). *Choosing a vocation*. The Riberside Press.
- Polat, F. B., Ardiç, K. ve Özdemir, Y. (2016). Bireysel kariyer planlamada etkili olan faktörlerin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Sakarya devlet okulları örneği. *İşletme Bilimi Dergisi*, 4(1), 29–65.
<https://doi.org/10.22139/ibd.13907>
- Pryor, R. ve Bright, J. (2005). Chaos in practice: Techniques for career counsellors. *Australian Journal of Career Development*, 14(1), 18–28.
<https://doi.org/10.1177/103841620501400105>
- Pryor, R. G. L. ve Bright, J. (2009). Game as a career metaphor: A chaos theory career counseling application. *British Journal of Guidance and Counselling*, 37(1), 39–50.
<https://doi.org/10.1080/03069880802534070>

- Roney, A., Meredith, P. ve Strong, J. (2004). Attachment Styles and Factors affecting Career Choice of Occupational Therapy Students. *British Journal of Occupational Therapy*, 67(3), 133–141. <https://doi.org/10.1177/030802260406700307>
- Rottinghaus, P. J., Day, S. X. ve Borgen, F. H. (2005). The career futures inventory: A measure of career- related adaptability and optimism. *Journal of Career Assessment*, 13(1), 3–24. <https://doi.org/10.1177/1069072704270271>
- Rule, S., Kahonde, C. ve Lorenzo, T. (2015). “When I Grow up I Would Like to Be ...”: Factors Affecting Career Choice of Community Disability Workers in Southern Africa. *International Journal of Disability, Development and Education*, 62(5), 486–500. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2015.1035699>
- Samawi, F. S., Al Remawi, S. A. ve Arabiyat, A. A. H. (2022). The Effectiveness of a Training Program Based on Psychological Empowerment to Reduce Future Professional Anxiety among Students. *International Journal of Instruction*, 15(1), 219–236. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15113a>
- Sav, D. (2008). *Bireysel kariyer planlamada etkili olan faktörler ve üniversitelerin etkisi üzerine bir araştırma*. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Scheier, M. F. ve Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well- being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 201–228. <https://doi.org/10.1007/BF01173489>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (M. Baloğlu (ed.); 6th ed.). Nobel Yayıncılık.
- Türkmen, M. (2014). Kaos kuramına dayalı kariyer psikolojik danışmanlığı programı ve vaka analizi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(42), 256–268.
- Uğuz Arsu, Ş. (2022). Covid- 19 pandemisinde öğrencilerin gelecek kaygılarının kariyer geleceği algısı ile ilişkisi. *The Business Journal*, 3(2), 95–114.
- Yeşilyaprak, B. (2016). Mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığına giriş. In *Mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığı*. Pegem Akademi.

Yousef, S., Athamneh, M., Masuadi, E., Ahmad, H., Loney, T., Moselhy, H. F., Al-Maskari, F. ve ElBarazi, I. (2017). Association between Depression and Factors Affecting Career Choice among Jordanian Nursing Students. *Frontiers in Public Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00311>

Yousefi, Z., Abedi, M., Baghbam, I., Eatemadi, O. ve Abedi, A. (2011). Personal and situational variables and career concerns: Predicting career adaptability in young adults. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 263–271. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n1.23

Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Cihan ORAK ¹, Zeynep TURAN ² Adnan TAŞGIN ³

¹ Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, cihan.boun@gmail.com, 0000-0001-8616-9859

² Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, zeynepatauniv@hotmail.com, 0000-0002-9021-4680

³ Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, adnantasgin@gmail.com, 0000-0002-3704-861X

Öz

Bu çalışmanın amacı, eğitim ortamlarında kullanılan bilgisayar destekli dinamik matematik öğrenme nesnelere yönelik öğrenci tutumlarını ortaya çıkarabilecek geçerliliği ve güvenirliliği sağlanmış bir ölçek geliştirmektir. Ulusal ve uluslararası alanyazındaki mevcut çalışmaların incelenmesi doğrultusunda 28 maddelik havuz oluşturulmuştur. Gruplandırma ve ölçek ifadesine dönüştürme işlemleri yapılarak 20 ölçek maddesi belirlenmiştir. Ölçek farklı üniversitelerde eğitime devam etmekte olan geçmişte ve halen dinamik matematik öğrenme nesnelere kullanan öğrencilere 2022-2023 öğretim yılında veri toplamak amacıyla uygulanmıştır. Yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda 2 alt boyutta toplanan ve alt boyutlarda faktör yükleri ($>.40$) yeterli düzeyde olan 18 madde oluşturulmuştur. AFA sonucunda 18 maddeden oluşan dinamik matematik öğrenme nesnelere ölçeğinin genel yapısı ortaya konulmuştur. Ölçek alanında uzman kişiler tarafından isimlendirilmiş ve 2 alt boyuta (öğrenme süreci ve geribildirim, öğrenme içeriği) ilişkin yapı geçerliliği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile sağlanmıştır. Ölçeğin genel yapısı ve alt boyutları ile ilgili güvenirlilik analizi için Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Neticede 2 alt boyut ve 18 maddeden oluşan ölçeğin yapılan analizler sonucunda geçerli ve güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Dinamik Matematik Öğrenme Nesnelere Tutum Ölçeğinin kullanılabilir düzeyde bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Bilgisayar Destekli Eğitim, Dinamik Matematik Öğrenme Nesnelere, Ölçek Geliştirme

Atıf Bilgisi

Orak, C., Turan, Z. ve Taşgın, A. (2023). Dinamik Matematik Öğrenme Nesnelere Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi*

Ereğli Eğitim Fakültesi, 5(2), 351-376. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.60>

Geliş Tarihi	24.06.2023
Kabul Tarihi	08.11.2023
Yayım Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	zeynepatauniv@hotmail.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir. Yazar Katkıları: Yazar 1: %40 Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar. Yazar 2: %30-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar. Yazar 3: %30 Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Yazar Katkı Oranı	
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Dynamic Mathematics Learning Objects Attitude Scale: Validity and Reliability Study

Cihan ORAK¹, Zeynep TURAN² Adnan TAŞGIN³

¹ Atatürk University, Institute of Educational Sciences, Department of Computer Education & Instructional Technology, Erzurum, Türkiye, cihan.boun@gmail.com, 0000-0001-8616-9859

² Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education, Department of Computer Education & Instructional Technology, Erzurum, Türkiye, zeynepatauniv@hotmail.com, 0000-0002-9021-4680

³ Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, Erzurum, Türkiye, adnantasgin@gmail.com, 0000-0002-3704-861X

Abstract

This study aimed to develop a valid and reliable scale to reveal student attitudes toward computer-supported dynamic mathematics learning objects used in educational environments. A pool of 28 items was created based on reviewing existing national and international literature studies. After grouping and converting into scale statements, 20 scale items were determined. The scale was administered to students from different universities who have been using dynamic mathematics learning objects in the past and are currently using dynamic mathematics learning objects in the 2022-2023 academic year to collect data. As a result of the Exploratory Factor Analysis (EFA), 18 items were formed, which were collected in 2 sub-dimensions and had sufficient factor loadings ($>.40$) in the sub-dimensions. As a result of EFA, the general structure of the dynamic mathematics learning objects scale consisting of 18 items was revealed. The construct validity of the two sub-dimensions (learning process and feedback, learning content) named by experts in the field of the scale was provided by Confirmatory Factor Analysis (CFA). Cronbach Alpha value was calculated for the reliability analysis related to the general structure of the scale and sub-dimensions. As a result, it was decided that the scale consisting of 2 sub-dimensions and 18 items was valid and reliable in line with the analysis. It was concluded that the Dynamic Mathematics Learning Objects Attitude Scale is usable.

Keywords

Computer Assisted Instruction, Dynamic Mathematics Learning Objects, Scale

Development

Citation

Orak, C., Turan, Z., & Taşgın, A. (2023). Dynamic Mathematics Learning Objects Attitude Scale: Validity and Reliability Study. *Journal of Necmettin Erbakan University Faculty of Education Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 351-376. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.60>

Date of Submission	24.06.2023
Date of Acceptance	08.11.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 40%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results. Author 2: 30%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results. Author 3: 30%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results.
Complaints	zeynepatauniv@hotmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0.

Extended Abstract

Introduction

Computer Assisted Instruction (CAI) integrates computers into the educational process as a tool for the teacher to enrich instructional activities and realize efficient teaching. CAI plays an essential role in transferring instructional content and activities through computers, strengthening the teaching process student motivation, and making the teaching process more efficient. Information technologies are an effective tool to support teacher competence and student achievement in all educational programs.

CAI has introduced the concept of learning objects, which enable computers to break down educational course content into small units that can be reused in different learning environments. Learning objects are learning contents prepared for sustainable education and run in digital environments. Dynamic learning objects are learning objects that can be dragged, expanded, collapsed, and rotated on the screen, and content that dynamically changes accordingly in the previously measured quantities as the object is moved. While observing the change of the object through dynamic learning objects, hypotheses about the object can be formed, hypotheses can be verified, and inferences can be made.

With their visuality and interaction features, dynamic learning objects can continue learning wherever computer-based technologies can be used and provide feedback. Dynamic learning objects concretize abstract information in the learning process and help teachers and students actively acquire new knowledge and make the information permanent. Dynamic learning objects are frequently used in mathematics and geometry education to concretize content consisting of abstract concepts.

In this study, dynamic mathematics learning objects (DMLEs) are considered as a whole in two dimensions: "learning process and feedback" and "learning content". To realize an efficient learning process, it is essential to evaluate the use of dynamic mathematics learning objects in educational activities, reveal student attitudes, and take the necessary steps to make a more effective teaching plan. From this point of view, this study aims to develop a valid and reliable measurement tool that can evaluate student attitudes toward dynamic mathematics learning objects used in mathematics education.

Materials and Methods

In this study, it was aimed to develop the Dynamic Mathematics Learning Objects Attitude Scale and to examine its validity and reliability. For this purpose, a Likert-type scale development method was adopted. The study participants were students continuing their education in the Faculty of Education, Department of Elementary Mathematics, and the Faculty of Arts and

Sciences, Department of Mathematics, in the academic year 2022-2023. Data were collected at two different times. For exploratory factor analysis, data were collected from 216 university students. For confirmatory factor analysis, data were collected from 200 university students.

Findings

Existing studies in the national and international literature on computer-assisted mathematics education and the use of DMLEs were examined, and an item pool containing statements that could be used in the scale was created. The item pool was presented to the expert faculty members of the Department of Computer Education and Instructional Technology, and expert opinions were obtained. In this context, a 28-item trial form was obtained by removing some statements from the pool and combining some statements. In this study, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Sphericity Test were conducted to find the suitability of factor analysis on the data. The KMO value of the scale was determined as .86, and it was determined that the collected data were suitable for factor analysis. According to the results obtained from the Bartlett Sphericity Test, it was concluded that the chi-square test statistic was significant ($\chi^2=4593.800$, $p<.000$). Based on the results of exploratory factor analysis (EFA), the scale consists of 18 items and two sub-dimensions. The total variance explained is 74.30%. The factor loadings of the 18 items were between .56 and .84. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted for the scale to confirm the results of EFA, which revealed that were 18 items grouped in two factors in the scale. As a result of the CFA, it was seen that the goodness of fit was quite good. Cronbach Alpha coefficients were calculated to examine the internal consistency of the test scores for each sub-dimension and the total scale. Cronbach's Alpha value of .95 for the "Learning Process and Feedback" sub-dimension, .94 for the "Learning Content" sub-dimension, and .95 for the whole scale indicate high internal consistency. These values suggest it is a reliable measurement tool for assessing student attitudes toward DMLEs. When the national and international literature is examined, it is seen that evaluating student attitudes is essential.

Bartlett sphericity tests were conducted within the scope of the validity studies of the scale. According to the values of Bartlett's sphericity tests (KMO=.855, Bartlett=4593,800, $p=.000$), it was concluded that the scale had a sufficient sample size and that factor analysis was appropriate for the scale study. First, EFA was used to determine how many factors the scale consisted of. Whether the factors obtained were sufficient to explain more than 40% of the overall variance of the scale and which items were distributed to which factors were revealed.

As a result of the EFA, it was seen that the general structure of the scale was 18 items with two factors (learning process and feedback, learning content), and the factors could explain 74.30% of the overall variance of the scale. While

determining the distribution of factor loadings, it was taken into consideration that the threshold value was above the cut-off point of .40. As a result of the Confirmatory Factor Analysis (CFA) conducted to confirm the results of the EFA, the factor items distributed supported the EFA) and the CFA values ($\chi^2/sd = 1.60$, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.05, NFI = 0.91, CFI = 0.96, GFI = 0.90, AGFI = 0.87) and factor nomenclatures were made in line with the relevant literature and expert opinions.

Conclusion and Suggestions

It can be said that the scale is valid and reliable and can be used to determine university students' attitudes toward DMLEs. The 18-item learning process, feedback, and learning content dimensions of the 18-item attitude scale towards DMLEs can be used in a relational structure by taking the total scores. When all the results are evaluated together, the validity and reliability of this scale can be tested by working with different sample groups. In the context of the literature, relational research can be conducted by considering the concepts that may be related to university students' attitudes towards dynamic mathematics learning objects (DMLEs) together.

Giriş

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler tüm alanlarda olduğu gibi bireylerin eğitim süreçlerindeki bilişsel becerilerini, sorgulama ve yorumlama yeteneklerini artırmada teknoloji entegrasyonuna yönelik çalışmaları hızlandırmıştır (Turan vd., 2013). Teknolojinin eğitime entegrasyonu bağlamında öğrenciler bilgisayar ve bilgisayar destekli uygulamalardan eğitim ve eğlence amacıyla faydalanmaktadır (Kosko & Ferdig, 2016; Ozan & Taşgın, 2017). Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar tüm öğrenciler için eğitimi bireyselleştirme ve keyifli bir eğitim sürecini sağlamada büyük bir önem taşımaktadır (Kaçar & Doğan, 2007). BDE, öğretim faaliyetlerini zenginleştirmek ve verimli öğretimi gerçekleştirmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarların eğitim sürecine entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır (Demirel vd., 2004). Nitekim BDE, öğretimsel içerik ve faaliyetlerin bilgisayar yoluyla aktarılmasında, öğrenci motivasyonunun güçlendirilmesinde ve öğretim sürecinin daha verimli hale getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Golezani & Gülcü, 2021). Bilişim teknolojileri tüm eğitim programlarında öğretmen yetkinliği ve öğrenci başarılarını destekleme noktasında etkin bir araç olarak görülmektedir (Gülcü & Alan, 2003; Thamarasseri, 2014).

BDE bilgisayarın bir öğrenme ortamı olarak eğitsel içeriklerin tekrar kullanılabilmesini sağlayan öğrenme nesnesi kavramını ortaya çıkarmıştır (MacLaren, 2004). Öğrenme nesnelere; sürdürülebilir eğitim amacıyla hazırlanan ve dijital ortamlarda çalıştırılan öğrenme içerikleridir (Taşlıbeyaz & Gülcü, 2013). Öğrenme nesnelere aracılığıyla eğitimle ilgili içerikler çeşitli öğrenme ortamlarında tekrar kullanılabilir hale gelmektedir. Öğrenme nesnesi olarak ifade edilen kavram esasında eğitimle ilgili ders içeriklerinin farklı öğrenme ortamlarında yeniden kullanılabilir küçük birimlere ayrılmasıdır. Dinamik öğrenme nesnelere ise öğrenme nesnelereinin ekran üzerinde sürüklenebilir, genişletilebilir, daraltılabilir ve döndürülebilir olmasının yanı sıra nesne hareket ettirilirken önceki ölçülen niceliklerde buna bağlı olarak dinamik bir şekilde değişen içeriklerdir (Badeleh, 2017). Dinamik öğrenme nesnelere aracılığıyla nesnenin değişimi gözlemlenirken nesne ile ilgili hipotezler oluşturulabilir, oluşturulan hipotezler doğrulanabilir ve çıkarımlarda bulunulabilir.

BDE'nin kullanımına bağlı olarak dinamik öğrenme nesnelere yaygınlaşmaktadır (Gülcü, 2004). Dinamik öğrenme nesnelere sahip olduğu görsellik ve etkileşim özellikleri ile bilgisayara dayalı teknolojilerin kullanılabilmesi her yerde öğrenme sürecini sürdürebilme ve süreçte geri bildirim verme olanağını sağlamaktadır (Engin vd., 2010). Dinamik öğrenme nesnelere ile yanlış yapılması durumunda geri bildirim verilerek kısa sürede

doğru öğrenmeler gerçekleşmektedir. Dinamik öğrenme nesnelere öğrenme sürecinde soyut bilgileri somutlaştırarak öğretmen ve öğrencilerin aktif bir şekilde yeni bilgiler edinmesine yardımcı olmaktadır (Naicker, 2010). Sorgulamaya dayalı bir deneyim sağlayarak öğrenciler eğlenceli bir öğrenme sürecini yaşamakta ve süreç boyunca derse katılım performansları artmaktadır. Özellikle çok soyut kavramların olduğu matematik eğitiminde dinamik matematik öğrenme nesnelere (DMÖN) sıklıkla kullanılmaktadır (Aizikovitsh-Udi & Radaković, 2012). DMÖN kullanılarak yapılan matematik eğitiminde anlaşılması zor ve soyut konuların daha anlaşılır olmasının yanı sıra kavramların, ilişkilerin, cebirsel geometrik yapıların ve algoritmaların kolayca anlaşılabilmesi sağlanmaktadır (Baki, 2002; Golezani & Gülcü, 2021). DMÖN, soyut matematik kavramlarını somutlaştırmak için tasarlanmış, öğrencilerin birçok duyularını kullanmalarına imkân veren, görsel ve dinamik bir şekilde hareket ettirilebilir niteliktedir (Gülcü, 2004; Moyer, 2001). DMÖN kullanılarak matematiksel kavramlar ve bunlar arasındaki ilişki, kolay ve keyifli bir şekilde öğretilir. Dolayısıyla BDE kapsamında DMÖN'lerin kullanımı öğrenci tutumlarını etkilemektedir.

Tutum, kişinin bir durum karşısındaki hislerini gösterir (Eagly & Chaiken, 2007). Genel olarak bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır. Bilişsel boyut, duruma veya nesneye yönelik "ilgi, inanç, düşünce ve bilgi" gibi fikir ve önermelerden oluşur (Demirutku, 2019). Duyuşsal boyut, bir duruma veya nesneye yönelik olumlu ya da olumsuz etki eden duygulardan oluşur (Asiegbu vd., 2012). Davranışsal boyut, bir durumla veya nesneyle ilgili davranışları yönetir (Keskin vd., 2016). Tutum çevreyle bir dizi etkileşimler sonucunda oluşur. Nitekim yeni bir durumla karşılaşan bireyin olumlu veya olumsuz şekilde tutum sergilediği görülmektedir. Bilgisayar destekli dinamik matematik eğitiminin gerçekleştirilmesi öğrenci tutumlarını şekillendirmektedir. Eğitimde DMÖN etkili bir şekilde kullanıldığında öğrencilerin olumlu tutuma sahip olması mümkündür (Lavinia & Alexandra, 2014; Ngeche, 2017). Dolayısıyla öğrencilerin DMÖN'lere ilişkin tutumlarının belirlenmesinde kullanılacak ölçek geliştirme çalışmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin DMÖN'e yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeğini geliştirmektir.

DMÖN'ün kullanım alanlarına bakıldığında soyut kavramlardan oluşan içerikleri somutlaştırmak için matematik ve geometri eğitiminde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Aydın & Doğan, 2012). Mathematica, Geogebra, Desmos ve Phet gibi bilgisayar destekli programlar aracılığıyla DMÖN kullanmak mümkündür. Matematikte verimli bir öğrenme sürecinin gerçekleşmesi için bilgisayar destekli öğretim çalışmaları hız kazanmıştır (Gürbüz & İlğaz, 2021). DMÖN kullanılarak anlaşılması zor ve soyut konuların daha anlaşılır ve kalıcı olmasının sağlandığı belirtilmektedir (Gülcü vd., 2013). Tezer ve Kanbul (2009)'a

göre BDE, matematik eğitiminde grafik, soyut ve sayısal kavramların öğretiminde etkili olmaktadır. Öğrencilerde anlaşılması zor konulara yönelik olumlu inanç ve tutumlar geliştirmenin yanı sıra öğrencilerin derse ilgilerini artırarak içeriğin anlaşılmasına katkı sağlayabilir (Mersin & Durmuş, 2021). DMÖN kullanan öğrencilerin öğrenme sürecine karşı yüksek düzeyde öz yeterlik davranışları gösterdikleri, problem çözme becerilerinin geliştiği ve kavramsal ve işlemsel anlama düzeylerinin arttığı görülmektedir (Kohen & Nitzan-Tamar, 2022).

Yöntem

Bu çalışmada Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği'ni geliştirmek, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda likert tipi ölçek geliştirme yöntemi benimsenmiştir. İhtiyaç duyulan veriler, araştırmanın hedef kitlesi olarak tanımlanan çalışma grubundaki bireylerden ölçme aracı uygulanarak elde edilmiştir.

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın araştırma grubunu Üniversitelerin Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Bölümü ve Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümünde eğitimlerine devam etmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Ölçek farklı üniversitelerde eğitime devam etmekte olan geçmişte ve halen dinamik matematik öğrenme nesnelere kullanan öğrencilere 2022-2023 öğretim yılında veri toplamak amacıyla uygulanmıştır. İlk olarak oluşturulan madde havuzu ön uygulaması için 15 öğrenciye uygulanmış olup sonrasında ise açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilmesi için 216 öğrenciye ölçek uygulanmıştır. Son olarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için aynı evrende 200 öğrenciye ölçek uygulaması yapılmıştır. Çalışma grubu ile ilgili özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.

Çalışma Grubunun Analizler Açısından Dağılımı

Örneklem Grubu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Ön Uygulama	15	3.48
AFA	216	50.11
DFA	200	46.40

Bu ölçek, üniversite öğrencilerinin eğitim ortamlarında bilgisayar destekli dinamik öğrenme nesnelere etkiliğine yönelik öğrencilerin tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Çalışmada Açıklayıcı Faktör Analizi ve güvenilirlik çalışmaları 216 öğrenci (104 kız, 112 erkek) üzerinden elde edilen

veriler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada oluşturulan madde havuzunda 20 madde bulunmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmalarında madde havuzunda bulunan madde sayısının 5 ya da 10 katı olacak şekilde katılımcıya ulaşılması önerilmektedir. Comrey ve Lee (1992), örneklem büyüklüğü ile ilgili olarak 100 katılımcının zayıf, 200 katılımcının orta, 300 katılımcının iyi, 500 katılımcının çok iyi ve 1000 katılımcının ise mükemmel düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla ölçek geliştirme çalışmasının yürütülebilmesi için bu sayıdaki katılımcının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Çalışma grupları, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi uygulanarak oluşturulmuştur. Çalışma grubunun bölümlere, sınıf düzeylerine ve cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Değişkenler	Frekans(n)	Yüzde(%)
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	140	64.8
Matematik Bölümü	76	35.2
1.Sınıf	48	22.2
2.Sınıf	108	50
3.Sınıf	32	14.8
4.Sınıf	28	13
Kız	112	48.1
Erkek	104	51.9

Çalışmada Doğrulayıcı Faktör Analizi ve güvenilirlik çalışmaları, 200 öğrenci (95 kız, 105 erkek) üzerinden elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grupları, kolay örnekleme yöntemi uygulanarak oluşturulmuştur. Çalışmada madde havuzunda 18 madde yer almaktadır. Çalışma grubunun bölümlere, sınıf düzeylerine ve cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.*Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri*

Değişkenler	Frekans(n)	Yüzde(%)
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	133	66.5
Matematik Bölümü	67	33.5
1.Sınıf	45	22.5
2.Sınıf	74	37
3.Sınıf	12	6
4.Sınıf	5	2.5
Kız	95	47.5
Erkek	105	52.5

Ölçeğin Geliştirilmesi

Ölçeğin tasarlanma sürecine ilişkin olarak Creswell ve Plano Clark (2015) ile DeVellis'in (2014) önerileri dikkate alınarak süreç yürütülmüştür. Bu kapsamda ölçülecek yapı ve özelliklerine yönelik teorik çerçeveyi oluşturmak için ilgili ulusal ve uluslararası literatürde tarama yapılmıştır. Fakat daha önce bilgisayar destekli eğitime dayalı olarak dinamik matematik öğrenme nesneleri ile ilgili öğrenci tutumlarını belirleyen başka bir ölçme aracı bulunmamıştır. İlgili literatür taraması sonucunda dinamik matematik öğrenme nesnelерinin genel yapı özellikleri ortaya konulmuştur. Ölçeğin kuramsal çerçevesi dinamik matematik öğrenme nesnelерinin kullanımında bilgisayar destekli eğitim yönteminin uygulandığı katılımcı grupla yapılan görüşmeler doğrultusunda belirlenmiştir. Bu doğrultuda 28 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Havuzda dinamik matematik öğrenme nesnelерinin öğrenme süreci, öğrenme nesnesi teknik yapısı ve geribildirime yönelik maddelerden oluşan tahmini alt boyutlar oluşturulmuştur. 7 madde öğrenme süreci; 16 madde öğrenme nesnesi teknik yapısı ve 5 madde geribildirime ilişkindir. Ayrıca ölçekte beşli Likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Tutum düzeylerini hassas bir biçimde ölçmek için bu yöntem kullanılmıştır. Ölçülen özelliğe ilişkin verilen yanıtlar olumsuzdan olumluya 1 puan-5 puan aralığında değerlendirilmiştir. 28 maddelik deneme formu, ölçek geliştirme deneyimi olan veya alan uzmanı olan; farklı üniversitelerde görev yapan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü alanında uzman 3 öğretim üyesine sunularak uzman görüşü alınmıştır. Ölçeğin görünüş geçerliği kapsamında alanında uzman Türkçe Öğretmeni tarafından ölçekte yer alan madde ifadeleri dilinin “anlaşılabilirlik” ve “dil bilgisi”

bakımından katılımcı grup için uygunluğu değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri alınarak 20 maddeye düşürülmüştür. 20 maddelik ölçek formu ile araştırmacılar tarafından, ilköğretim matematik öğretmenliği ve matematik eğitiminde üniversite eğitimine devam etmekte olan 15 öğrenciye ön uygulama yapılmıştır. Öğrencilerden sözel olarak herhangi bir olumsuz eleştiri alınmamış, anlamakta güçlük yaşanan maddeler olmamıştır. Bu işlemlerden sonra 20 maddelik deneme formu ile AFA yapmak için verilerin toplanması sürecine geçilmiştir.

Verilerin Toplanması

Deneme formu, basılı ve elektronik form olarak üniversite öğrencilerine ulaştırılmıştır. Basılı formlar araştırmacılar tarafından bizzat uygulanmış, elektronik formlar da sosyal medya grupları aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmıştır. Ölçek formu, ilköğretim matematik öğretmenliği ve matematik eğitimi bölümlerinde üniversite eğitimine devam etmekte olan öğrencilerden, çalışmaya gönüllü olarak katılan 216 öğrenciye uygulanmıştır. Formlarda herhangi bir hatalı veriye rastlanmamış olup ölçek formuna ilişkin demografik veriler ile ölçek maddelerine verilen puanlar istatistik programıyla veri setine dönüştürülmüştür. Araştırmanın verileri 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz yarısında toplanmıştır.

Veri Analizi

Güvenirlik analizi ve AFA yapılabilmesi için ölçek çoğaltılarak 216 üniversite öğrencisine erişilmiştir. Toplanan veriler istatistiksel bakımdan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması için SPSS 22.0 programının yapısına uygun hale getirilmiştir. Üniversite öğrencilerinin yanıtları kullanılarak ilk başta ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik katsayısı olarak hesaplanan Cronbach alpha değerinin $\alpha = .95$ olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güvenirlik değerinin yüksek olduğu ve dolayısıyla ölçeğin geçerliği için analizlerin yapılmasının uygun olduğu belirlenmiştir. Daha sonra faktör analizi yapılabilmesi için çalışmanın örneklem büyüklüğü incelenmiş ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett analizleri gerçekleştirilerek faktör analizi yapıp yapılmayacağına karar verilmiştir (Tavşancıl, 2010). KMO değerinin .80 üzerinde çıkması, veri setinin örneklem büyüklüğü bakımından iyi düzeyde olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Elde edilen değerler sonucunda veri seti kullanılarak açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin faktörlere ayrılma durumu temel bileşenler analiz yöntemi kapsamında belirlenmiştir.

Ölçek genelindeki maddelerin uygun sayıda alt faktörler altında toplanmasını tespit etmek amacıyla başka bir örneklem grubuna ölçek formu uygulanmıştır. ilköğretim matematik öğretmenliği ve matematik eğitimi

bölümünde eğitime devam etmekte olan toplam 200 öğrenci ölçek formuna yanıt vermiştir. Toplanan verilerle AMOS 24.0 programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi kapsamında temel bileşenler analizi faktörlere ayırma tekniği olarak kullanılmıştır. Güvenirlik değerinin yüksek ve faktörler arasındaki ilişkinin olmasından dolayı faktör döndürme tekniği olarak Promax eğik döndürme yöntemi kullanılmıştır (Erkuş, 2003). Promax eğik döndürme yöntemi ile yapılan Açımlayıcı Faktör Analizi neticesinde ortaya konulan 2 faktörlü (öğrenme süreci ve geribildirim, öğrenme içeriği) yapının geçerliği incelenmiş ve gözlenen maddeler arasındaki uyumu belirlenmiştir. DFA’da modelin doğruluğunu göstermek üzere Ki-kare uyum testi (X^2), yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), uyum indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum indeksi (AGFI), modelin temel hipoteziyle uyumluluğu (NFI) ve standardize edilmiş uyum indeksi (SRMR) değerleri kullanılmıştır.

Bulgular

Ölçek Geçerliği

Ölçeğin genel yapı geçerliği bağlamında madde toplam korelasyonları, faktör analizi ve madde ayırt edicilik değerleri incelenmiştir. Tavşancıl (2010)’a göre ölçekte yer alan maddelerin test korelasyonlarının .30 kesme noktası üzerinde bir değerde olması maddelerin ölçekte kalması için uygun görülmektedir. Bunun yanı sıra aynı faktöre yük bindirmiş maddelerin birden fazla faktörle binişik olmaması durumu göz önünde bulundurularak faktör yükleri arasında en az .10 fark olmasına bakılmıştır. Literatürde faktör yüklerinin .40 kesme noktasının altında olan maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiği ile ilgili olarak ifadeler bulunmaktadır (Yavuz, 2005; Tsai & Chai, 2005). Nitekim Büyüköztürk (2007) faktör yük değerlerinin .45 kesme noktasından büyük olmasının maddelerin ölçekte kalması için önemli bir ölçüt olacağını belirtmiştir. Bu bilgiler kapsamında araştırma analizlerinde madde toplam korelasyonlarının .30’un altında olması, faktör yük değerlerinin .40’ın altında olması ve .10’dan az fark bulunan binişik maddelerin ölçekten çıkarılması prensibi temel alınmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

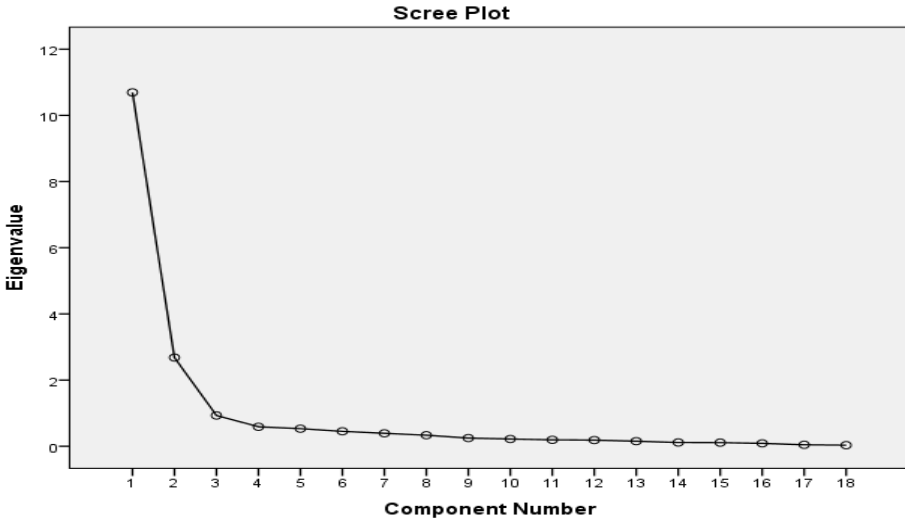
Dinamik Öğrenme Nesneleri Ölçeği’nin yapı geçerliğini belirlemek için elde edilen veriler üzerinde ilk önce KMO ve Bartlett testleri yapılmış ve bu testler ile ilgili sonuçlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4.*KMO and Bartlett's Test Sonuçları*

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.855
	Approx. Chi-Square 4593.800
Bartlett's Test of Sphericity	df .153
	Sig. .000

Tablo 4'te elde edilen değerler sonucunda, 20 maddelik ölçek ile faktör analizi yapılabileceğini ve veri setinin çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Güvenirlik analizi neticesinde faktör yük değeri, .40 kesim noktası altında olan 1 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekteki binişiklik durumu için maddelerin tespiti ve faktör yük değeri .40 kesim noktasının altında olan maddelerin elenmesi için ölçek üzerinde 2 defa faktör analizi yapılmıştır. Birinci faktör analizi aşamasında, Promax eğik döndürme tekniği kullanılmış ve yapılan temel bileşenler faktör analizi işlemi sonucunda özdeğerleri 1'den büyük olan 1 faktör tespit edilmiştir.

Bu aşamadan sonra ölçekte yer alan 18 madde 2 faktör altına toplanmış ve toplam varyansın %74.30'unu açıklamıştır. Ek olarak madde toplam korelasyon değerlerinin .27 ile .86 arasında olduğu tespit edilmiştir.

**Şekil 1.***Öz Değerlere Ait Çizgi Grafiği*

Şekil 1’de de görüldüğü gibi, geçerlik çalışmalarına yönelik olarak yapılan Scree Plot Grafiği’ne göre ölçeğin genel yapısının 18 madde ve 2 faktörlü yapıdadır. Ölçek maddelerine ait faktör yük değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5.*AFA Sonucu Madde İstatistikleri*

Madde No	Yeni Sıra No	Ortak Faktör Değeri	Faktör Yük	Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri		
				Faktör 1	Faktör 2	Toplam Madde Korelasyon Değeri
Md1	1	.83		.87		.78
Md2	2	.84		.90		.75
Md3	3	.56		.68		.67
Md6	4	.64		.70		.81
Md9	5	.71		.67		.75
Md16	6	.86		.89		.75
Md17	7	.73		.85		.66
Md18	8	.64		.83		.75
Md19	9	.81		.84		.69
Md20	10	.76		.68		.74
Md5	11	.82			.68	.75
Md7	12	.75			.91	.72
Md8	13	.74			.84	.66
Md10	14	.83			.82	.80
Md11	15	.74			.86	.65
Md12	16	.75			.89	.69
Md13	17	.73			.68	.83
Md14	18	.62			.72	.81
Faktör Açıklanan Varyans				40.39	33.91	
Ölçek Açıklanan Toplam Varyans				74.30		
Faktör Cronbach Alpha				.95	.94	
Ölçek Geneli Cronbach Alpha				$\alpha=.95$		

Tablo 5 incelendiğinde; faktör 1’in, 1, 2, 3, 6, 9, 16, 17, 18, 19, 20 numaralı maddeler olmak üzere 10 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük

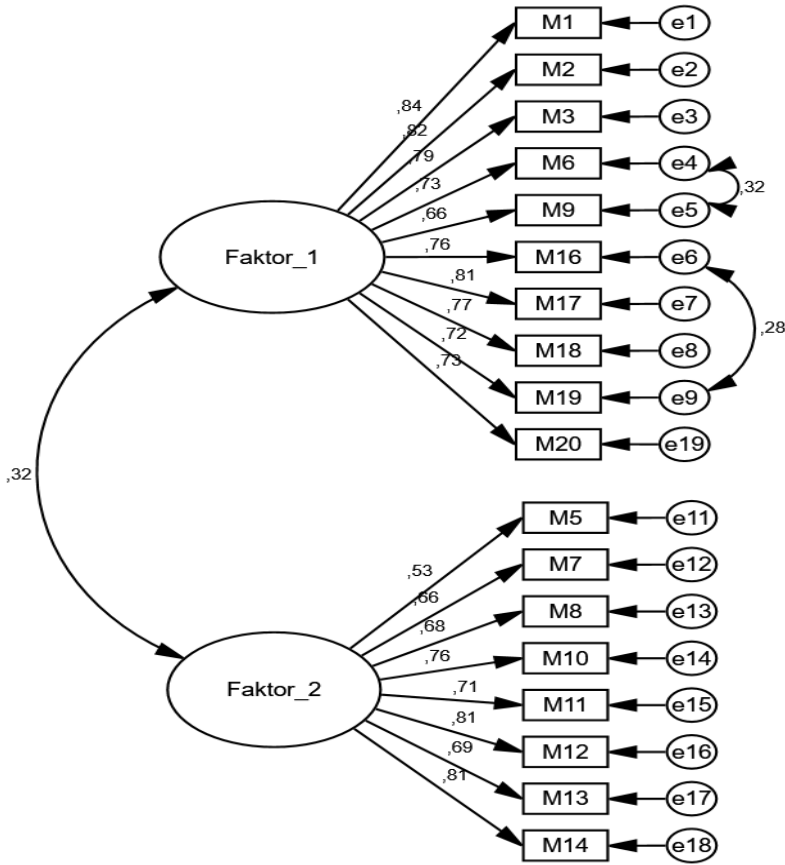
değerlerinin .68 ve .90 arasında olduğu görülmektedir. Ölçeğe yönelik toplam varyansın %40.39'nu açıklayan bu faktör “Öğrenme İçeriği ve Geri Bildirim” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu faktörde bulunan örnek maddeler; “Öğrenme nesnelere konuyu pekiştirmemi sağladı.”, “Dinamik matematik öğrenme nesnelere görsel açıdan (grafik, şekil, simülasyon vb.) ilgimi çekti.” ve “Dinamik matematik öğrenme nesnelereindeki geribildirimler nereye odaklanacağımla anlayabilmemi sağladı.” şeklindedir.

Ölçekte yer alan faktör 2'nin ise 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 numaralı maddeler olmak üzere, 8 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .68 ve .91 arasında olduğu görülmektedir. Ölçeğe ilişkin toplam varyansın %33.91'ni açıklayan bu faktör “Öğrenme Süreci” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu faktörde bulunan örnek maddeler; “Dinamik matematik öğrenme nesnelere ders sürecindeki performansımı artırdı.” ve “Dinamik matematik öğrenme nesnelere zaman ve mekândan bağımsız olarak kesintisiz bilgiye erişimimi kolaylaştırdı.” şeklindedir.

18 maddeden oluşan ölçeğin, iki faktörlü bir yapıda olduğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin, .68-.91 arasında olduğu görülmektedir. Ölçekte bulunan iki faktör toplam varyansın %74.30'unu açıklamaktadır. Literatür incelemesi ve uzman görüşleri doğrultusunda faktör isimlendirmeleri yapılan ölçek bilgisayar destekli dinamik öğrenme nesnelere kullanımının öğrenme süreci üzerinde etkililiğine yönelik üniversite öğrencilerin algılarını açıklamada yeterli olduğunu göstermektedir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

AFA ile belirlenen ölçek yapısındaki maddelerin hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve tespit ederken faktörler tarafından yeterince temsil edilmediği DFA ile doğrulanmaya çalışılmıştır. Düşük değere sahip madde bulunmamış olup, ölçekten çıkartılan madde olmamıştır. DFA'da yapılan modifikasyon önerileri doğrultusunda madde6 ile madde9 ve madde16 ile madde19 arasında modifikasyon yapılmıştır. Modifikasyon işleminin uyum değerlerine katkı sağladığı görülmüştür. Faktörlerde bulunan maddelerin, temsil ettikleri faktörler açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Standart çözümlerden sonra madde-faktör ilişkisini gösteren path diyagramı incelenmiş ve elde edilen değerlerin madde-faktör uyumu açısından uygun olduğu belirlenmiştir. Maddeler bağlamında faktör yapısını ortaya koyan path diyagramı Şekil 2'de sunulmuştur.



CMIN/df=1,602, RMSEA=,055, CFI=,961, GFI=,900, AGFI=,871, NFI=,905

Şekil 2.

Faktör Path Diyagramı

Yapılan DFA sonucu uyum değerleri ve literatürde kabul edilebilir uyum değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.*DFA Sonucu Uyumuna İlişkin İstatistiksel Değerler*

Ölçüm	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	DFA Sonucu Uyum Değeri	Yorum
(χ^2/sd)	≤ 3	$\leq 4-5$	1.60	İyi Uyum
RMSEA	$\leq .05$	.06-.08	.05	İyi Uyum
CFI	$\geq .97$	$\geq .95$	.96	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$\geq .90$	.89-.85	.90	İyi Uyum
AGFI	$\geq .90$	.89-.85	.87	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$\geq .95$	.94-.90	.91	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$\leq .05$	.06-.08	.05	İyi Uyum

Tablo 6'da yer alan uyum değerleri incelendiğinde doğrulayıcı faktör analizinin uyumuna ilişkin istatistiksel değerlerin ($\chi^2/sd = 1.60$, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.05, NFI = 0.91, CFI = 0.96, GFI = 0.90, AGFI = 0.87) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, değerlerin istenen uyum değerlerine (Kline, 2011) sahip olduğu söylenebilir.

Ölçek için toplanan verilere ilişkin hesaplanan iç tutarlık katsayıları, AVE ve CR değerleri hesaplanmıştır ve Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.*DFA Sonucu Uyumuna İlişkin İstatistiksel Değerler*

Uygulama	Cronbach Alfa	AVE	CR	
	1. Boyut	.93	.58	.93
DFA	2. Boyut	.89	.51	.89
	Toplam	.99		

Tablo 7’de ölçeğin güvenirlik ve geçerliğine ilişkin hesaplanan katsayılar yer almaktadır. Ölçeğin ayırım geçerliğine ilişkin hesaplanan AVE değerleri, .58 ve .51’dir. Bu değerlerin .50’den büyük olması ayırım geçerliğinin olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Ayrıca ölçeğin iç güvenirlik katsayısı ve kompozit güvenirlik (CR) katsayıları da hesaplanmıştır. Alt boyutlara ait Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayıları, .93 ve .89 dur. Bu sonuçlar alt boyutların iç güvenirliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Kompozit güvenirlik kapsamında hesaplanan CR değerleri ise, .93 ve .89 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin .60’dan büyük olması kompozit güvenirliğinin olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Ölçeğin son hali Ek-1’de sunulmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada üniversite öğrencilerine yönelik Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği geliştirilmiştir. Bu bakımdan mevcut ölçeklere dayalı olarak ilgili literatür incelemesi yapılarak bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanlarının görüşleri doğrultusunda madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçekteki maddeler öğrencilerin öğrenme sürecinin etkililiği, dinamik matematik öğrenme nesnelere kullanımabilirliği ve dinamik öğrenme nesnelere özellikleri ile ilgilidir. Geliştirilen Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği beşli likert tipi bir ölçek olup 2 faktörlü (öğrenme süreci ve geribildirim, öğrenme içeriği) 18 olumlu maddeden oluşmaktadır. Faktörlerde yer alan maddeler; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Biraz Katılıyorum”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” ifadeleri ile öğrencilerin ölçekte yer alan maddelerin kendi tutumlarını ne düzeyde yansıttığını ortaya koyacak şekilde oluşturulmuştur.

Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında Bartlett küresellik testleri yapılmıştır. Bartlett küresellik testleri değerlerine göre (KMO=.855, Bartlett=4593,800, p=.000) yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğu ve ölçek çalışması kapsamında faktör analizinin yapılmasına uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlk olarak AFA ile ölçeğin kaç faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Elde edilen faktörlerin ölçeğin genel varyansın %40’ından fazlasını açıklamada yeterli olup olmadığı ve hangi maddelerin hangi faktörlere dağıldığı ortaya konulmuştur. Yapılan güvenirlik analizi sonucunda güvenirlik katsayısının yüksek olduğu için faktör döndürme olarak promax eğik döndürme tekniği kullanılmıştır.

AFA sonucunda ölçek genel yapısının 18 madde ve 2 faktörlü (öğrenme süreci ve geribildirim, öğrenme içeriği) yapıda olduğu ve faktörlerin ölçek genel varyansının %74.30’u açıklayabildiği görülmüştür. Faktör yüklerinin dağılımı tespit edilirken eşik değerin, .40 kesme noktası üzerinde olması göz önünde bulundurulmuştur. AFA’daki sonuçları doğrulamak üzere gerçekleştirilen DFA

sonucunda ise dağılımı yapılan faktör maddelerinin AFA'yı desteklediği, DFA değerlerinin ($\chi^2/sd = 1.60$, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.05, NFI = 0.91, CFI = 0.96, GFI = 0.90, AGFI = 0.87) yüksek ölçütlerde sağlandığı tespit edilmiş olup faktör isimlendirmeleri ilgili alanyazın ve uzman görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Kapsam geçerliği ve görünüş geçerliğinin sağlanması için ölçek geliştirme aşamasının başlarında alanında farklı uzman öğretim üyeleri ve Türkçe dil öğretmeninden alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak kapsam, görünüş ve dil geçerliği sağlanmıştır.

DMÖN'nin iç tutarlılık bağlamında güvenilirliği Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanarak incelenmiştir. Birleşik ölçeğin ayırım geçerliliğine ilişkin hesaplanan açıklanan varyans (AVE) değerleri 1.boyut için .58, 2.boyut için .50, kompozit güvenilirlik (CR) değerleri 1.boyut için .93, 2.boyut için .89, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .95 olarak hesaplanmıştır. Ölçek için açıklanan varyans ve güvenilirlik düzeyinin oldukça iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın sonuçları bağlamında geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği, birleşik ölçek ve 2 alt boyutu ile geçerli ve güvenilir puanlar verebilmektedir. Bu nedenle, birleşik ölçek puanları ile üniversite öğrencilerinin bilgisayar destekli dinamik öğrenme nesnelere yönelik tutumlarının ölçülmesi amacıyla kullanılabilir. Bunun yanı sıra alt faktör puanları ile üniversite öğrencilerin "öğrenme süreci ve geribildirim" ve "öğrenme içeriği" düzeylerine ilişkin tutumları ölçülebilir.
- Ölçek, üniversite öğrencilerinden toplanan veriler kullanılarak geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin ortaokul veya lise düzeyindeki öğrencilerin kullanılabilmesi amacıyla bu kademelerdeki öğrencilerle çalışılmalar yapılabileceği önerilebilir.
- Bu sonuçlara bağlı olarak öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin bilişsel öğrenmelerinin hangi etmenlere bağlı olduğunu ve verimli öğrenme sürecini gerçekleştirmek için önlemler alınması bağlamında ölçeği kullanmaları önerilmektedir.

Kaynakça | References

- Aizikovitsh-Udi, E., & Radaković, N. (2012). Teaching probability by using GeoGebra dynamic tool and implementing critical thinking skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4943-4947. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.06.364>.
- Asiegbu, I. F., Powei, D. M., & Iruka, C. H. (2012). Consumer attitude: Some reflections on its concept, trilogy, relationship with consumer behavior, and marketing implications. *European Journal of Business and Management*, 4(13), 38-50.

- Aydın, B., & Doğan, M. (2012). Matematik öğretimi: Geçmişten günümüze matematik öğretimi önündeki engeller. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(2), 89-95.
- Badeleh, A. (2017). The impact of electronic content and workshop teaching on learning and retention of mathematics. *Quarterly of Educational Psychology Allameh Tabataba'i University*, 13(44). <https://doi.org/10.22054/jep.2017.7983>
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve öğretenler için bilgisayar destekli matematik*. BİTAV-Ceren Yayın Dağıtım.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). Interpretation and application of factor analytic results. *Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis*, 2, 1992.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (2. baskı) (Çev. Ed. Y. Dede ve S.B. Demir). Ankara: Anı.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S., & Yağcı, E. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirutku, K. (2019). *Beşeri değerler: kuramlar görgül çalışmalar ve değer eğitimi önerileri, karakter ve değerler eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2014). *Ölçek geliştirme, kuram ve uygulamalar*. (3. basımdan çeviri) (Çev. Ed T. Totan). Ankara: Nobel.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.
- Engin, A. O., Tösten, R., & Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1(5), 69-80.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri Üzerine Yazılar: ölçme ve psikometrinin tarihsel kökenleri, güvenilirlik, geçerlik, madde analizi, tutumlar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Golezani, B. A., & Gülcü, A (2021). Dinamik matematik öğrenme nesnelерinin Türkiye ve İran lise öğrencilerinin akademik başarılarına, tutumlarına ve derse katılımlarına etkisi (nicel bir çalışma). *Turkish Studies*, 16(2), 651-673. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies>.
- Gülcü, A. (2004). *Mathematica 5: Bilgisayar Destekli Matematik*. Ankara: Nobel.
- Gülcü, A., & Alan, M. A. (2003). *Bilgisayarın temelleri ve internet rehberi*. Ankara: Detay.

- Gülcü, A., Solak, M., Aydın, S., & Koçak, Ö. (2013). İlköğretimde görev yapan branş öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 8(6), 195-213.
- Gürbüz, N., & İlğaz, S. (2021). 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde drama ve bilgisayar destekli öğretimin akademik başarı ve bilgilerin kalıcılığına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 179-203.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: a global perspective (Vol. 7)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Kaçar, A. Ö., & Doğan, N. (2007). Okul öncesi eğitimde bilgisayar destekli eğitimin rolü. *Akademik Bilişim*, 31, 1-11.
- Keskin, N., Öncü, E., & Kılıç, S. K. (2016). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutum ve öz-yeterlilikleri. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 14(1), 93-107.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.)*. New York, NY: Guilford.
- Kohen, Z., & Nitzan-Tamar, O. (2022). Contextual mathematical modelling: Problem-solving characterization and feasibility. *Education Sciences*, 12(7), 454. <https://doi.org/10.3390/educsci12070454>
- Kosko, K., & Ferdig, R. (2016). Effects of a tablet-based mathematics application for pre-school children. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 35(1), 61-79.
- Lavinia, S., & Alexandra, C. (2014). Learning object architecture for dynamic development of mathematical content. *Journal of Information Systems and Operations Management*, 8(2), 297-306.
- MacLaren, I. (2004). New trends in web-based learning: objects, repositories and learner engagement. *European Journal of Engineering Education*, 29(1), 65-71. <https://doi.org/10.1080/0304379032000129296>.
- Mersin, N., & Durmuş, S. (2021). Matematik tarihi destekli matematik derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 766-782. <https://doi.org/10.32960/uead.764576>
- Moyer, P. S. (2001). Are we having fun yet? How teachers use manipulatives to teach mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 47(2), 175-197.
- Naicker, V. (2010). Educator's pedagogy influencing the effective use of computers for teaching purposes in classrooms: lessons learned from secondary schools in South Africa. *Educational Research and Reviews*, 5(11) 674-689.

- Ngeche, T. N. M. (2017). Student and teacher attitudes as correlates of performance in mathematics in cameroon secondary schools. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 4(12), 1-10. <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0412001>
- Ozan, C., & Taşgın, A. (2017). Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 236-253. <https://doi.org/10.17943/etku.307575>
- Taşlıbeyaz, E., & Gülcü, A. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar destekli matematik öğretimi hakkındaki görüşleri. *Journal of Theoretical Educational Science*, 6(3), 408-422.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- Tezer, M., & Kanbul, S. (2009). Opinions of teachers about computer aided mathematics education who work at special education centers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 390-394. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2009.01.070>.
- Thamarasseri, I. (2014). Convergence of information and communication technology (ICT) tools in project based learning (PBL). *Journal on School Educational Technology*, 10(1), 1-7. <https://doi.org/10.26634/JSCH.10.1.2829>.
- Tsai, L.S., & Chai, K.S. (2005). Developing and validating a nursing website evaluation questionnaire. *Methodological Issues in Nursing Research*, 49(4), 416-413. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03304.x>
- Turan, Z., Küçük, S. & Gündoğdu, K. (2013). Öğretmen eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı: Mevcut ve beklenen durum. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-9.
- Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 1303-6521.

EKLER**Ek-1: Dinamik Matematik Öğrenme Nesneleri Tutum Ölçeği**

Sıra	Madde	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	Öğrenme Süreci ve Geribildirim					
1	Dinamik matematik öğrenme nesneleri konuyu pekiştirmemi sağladı.					
2	Dinamik matematik öğrenme nesneleri derse odaklanmamı sağladı.					
3	Dinamik matematik öğrenme nesneleri bende merak duygusu uyandırdı.					
4	Dinamik matematik öğrenme nesneleri görsel açıdan (grafik, şekil, simülasyon vb.) ilgimi çekti.					
5	Dinamik matematik öğrenme nesneleri bireysel öğrenmeme katkı sağladı.					
6	Dinamik matematik öğrenme nesnelere geribildirimler almak motivasyonumu artırdı.					
7	Dinamik matematik öğrenme nesnelere geribildirimler zayıf yönlerimi görmemi sağladı.					
8	Dinamik matematik öğrenme nesnelere geribildirimler öğrenme sürecimde yardımcı oldu.					
9	Dinamik matematik öğrenme nesnelere geribildirimler nereye odaklanacağımı anlayabilmemi sağladı.					
10	Dinamik matematik öğrenme nesnelere geribildirimler sayesinde başarılı olacağıma inandım.					

	Öğrenme İçeriği					
11	Dinamik matematik öğrenme nesneleri ders sürecindeki performansımı artırdı.					
12	Dinamik matematik öğrenme nesneleri sorgulamaya dayalı öğrenme ortamı sağladı.					
13	Dinamik matematik öğrenme nesneleri eğlenceli bir öğrenme ortamı sağladı.					
14	Dinamik matematik öğrenme nesneleri soyut bilgileri somutlaştırmamda etkili oldu.					
15	Dinamik matematik öğrenme nesneleri sınıf dışı deneyim ortamı sağladı.					
16	Dinamik matematik öğrenme nesneleri zaman ve mekândan bağımsız olarak kesintisiz bilgiye erişimimi kolaylaştırdı.					
17	Dinamik matematik öğrenme nesneleri aktif ve kalıcı öğrenme ortamı sağladı.					
18	Dinamik matematik öğrenme nesneleri öğrenme hedeflerine ulaşmamı kolaylaştırdı.					

Yapay Zekâ Uyumlu Algoritmalarla Öğrencilerin LGS Puanı Tahmini ve Modellenmesi

Mehmet Bilal ER¹, Hasan Celal BALIKÇI², Mustafa ALPSÜLÜN³, Zehra
BOZDAĞ KARAKEÇİ⁴, Ahmet YILDIZ⁵, Ahat TEZCAN⁶, Neslihan TANCI
YILDIRIM⁷

¹ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, bilal.er@harran.edu.tr, 0000-0002-2074-1776

² Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, hcelal@harran.edu.tr, 0000-0002-1539-1863

³ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, musalp@harran.edu.tr, 0000-0003-2928-218X

⁴ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, zbozdog@harran.edu.tr, 0000-0002-1119-5275

⁵ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, ahmet.yildiz@harran.edu.tr, 0000-0003-3992-2240

⁶ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, ahattezcan@harran.edu.tr, 0000-0001-8072-4495

⁷ Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Şanlıurfa, Türkiye, neslihintanci@harran.edu.tr, 0000-0002-3477-4384

Öz

Liselere Giriş Sınavı (LGS) ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin girdikleri ve aldıkları puanlara göre okuyacakları liseleri belirlemektedir. Bu sınav ile öğrencinin eğitim öğretim becerileri sınanmaktadır. Öğrencilerin sınav başarısını, öğrencinin sosyal-ekonomik durumu, aile ortamı, ebeveyn eğitim durumu, cinsiyeti ve önceki yıllara ait eğitim verilerinde gibi faktörler etkilemektedir. Bu faktörlerin sınav başarısındaki etkilerinin araştırılması, mevcut durumun tahmin edilebilmesi, gelecek dönemlerdeki öğrenci başarısını iyileştirmede çok önemlidir. Bu amaçla ortaokul öğrenci bilgileri güncel makine öğrenme yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin sınav performansını etkileyen faktörler ön plana çıkarılmıştır. Aynı zamanda öğrencinin sınav performans tahmini yapılmıştır. Çalışmamızın sonuçları alanda daha önce yapılan araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Çeşitli optimizasyon yöntemleri kullanarak sınav performansını etkileyen ortak faktörler tespit edilmiştir. Bunlar; ortaokul öğrencisinin yıllara göre okul puan ortalaması, aile gelir durumu, kardeş sayısı ve sıralaması ve özürsüz devamsızlık sayısıdır. Devamında birden fazla makine öğrenme yöntemi kullanılarak öğrenci sınav performans tahmini yapılmıştır. Yapılan deneylerde optimizasyon algoritması olan Guguk Kuşu Arama Algoritmaları (GKAA) ile seçilen etkin faktörler, Destek

Vektör Regresyonu analizi ile 0.866 (R2 doğruluk) sınav başarı tahminin skoru elde edilmiştir. Aynı zamanda sınav performansında kardeş sıralamasının etkisi gözlenmiş, ileri çalışmalar için hedefler belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

LGS Puan Tahmini, Makine Öğrenmesi, Eğitimde Yapay Zekâ

Atıf Bilgisi

Er, M. B. & Balıkçı, 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>

Geliş Tarihi	24.07.2023
Kabul Tarihi	24.10.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	hcelal@harran.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir. Yazar Katkıları: Yazar 1: %20-Araştırma tasarımı, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %20-Araştırma tasarımı, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 3: %20- Araştırma tasarımı, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 4: %10-Araştırma tasarımı, literatür tarama, Yazar 5: %10-Araştırma tasarımı, literatür tarama, Yazar 6: %10-Araştırma tasarımı, literatür tarama, Yazar 7: %10-Araştırma tasarımı, literatür tarama.
Yazar Katkı Oranı	
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

LGS Score Prediction and Modeling of Students with Artificial Intelligence Compatible Algorithms

Mehmet Bilal ER¹, Hasan Celal BALIKÇI², Mustafa ALPSÜLÜN³,
Zehra BOZDAĞ⁴, Ahmet YILDIZ⁵, Ahat TEZCAN⁶, Neslihan TANCI YILDIRIM⁷

¹ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, bilal.er@harran.edu.tr, 0000-0002-2074-1776

² Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, hcelal@harran.edu.tr, 0000-0002-1539-1863

³ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, musalp@harran.edu.tr, 0000-0003-2928-218X

⁴ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, zbozdog@harran.edu.tr, 0000-0002-1119-5275

⁵ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, ahmet.yildiz@harran.edu.tr, 0000-0003-3992-2240

⁶ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, ahattezcan@harran.edu.tr, 0000-0001-8072-4495

⁷ Harran University, Siverek VS, Şanlıurfa, Türkiye, neslihantanci@harran.edu.tr, 0000-0002-3477-4384

Abstract

The high school entrance exam (LGS) determines the high schools that 8th grade students will attend based on their scores. With this exam, students' education and training skills are tested. The exam success of students is influenced by factors such as social-economic status, family environment, parental education status, gender and educational data from previous years. It is very important to investigate the effects of these factors on exam success, to predict the current situation and to improve student success in future periods. For this purpose, secondary school student information was analyzed using current machine learning methods. Factors affecting students' exam performance were highlighted. At the same time, the student's exam performance was predicted. The results of our study support the results of previous research in the field. Using various optimization methods, common factors affecting exam performance were identified. These are the average school score of the secondary school student by years, family income status, number and ranking of siblings, and the number of unexcused absences. Subsequently, multiple machine learning methods were used to predict student exam performance. In the experiments, the effective factors were selected with the optimization algorithm Cuckoo's Nest Search Algorithms (CGSA) and a score of 0.866

(R2 accuracy) was obtained with Support Vector Regression analysis. At the same time, the effect of sibling ranking on exam performance was observed and targets for further studies were determined.

Keywords

LGS Score Prediction, Machine Learning, Artificial Intelligence in Education

Citation

Er, M. B., Balıkcı, H. C., Alp, M., Bozdağ Karakeçi, Z., Yıldız, A., Tezcan, A., & Tancı Yıldırım, N. (2023). LGS Score Prediction and Modeling of Students with Artificial Intelligence Compatible Algorithms. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 377-402. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.61>

Date of Submission	24.07.2023
Date of Acceptance	24.10.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 20%-Research design, method, analysis, findings and conclusions, Author 2: 20%-Research design, method, analysis, findings and results, Author 3: 20%- Research design, method, analysis, findings and results, Author 4: 10%-Research design, literature review, Author 5: 10%-Research design, literature review, Author 6: 10%-Research design, literature review, Author 7: 10%-Research design, Literature review.
Complaints	hcelal@harran.edu.tr
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0.

Extended Abstract

Introduction: The High School Entrance Examination (LGS) is a system in Turkey that regulates 8th grade students' transition to secondary education. A central exam is held to rank students and place them in their desired high schools (Yüzüak & Arslan, 2021). The ranking of the success of LGS determines which high school students are placed in. High school placement is based on quotas and student preferences. Grades from secondary schools were also considered (MEB, 2018). Thus, students should prepare for the LGS and strive for good grades. The factors influencing student success in LGS include socioeconomic level, academic abilities, gender, technical skills, in-school/out-of-school characteristics, exam stress, sleep quality, rhythmic ability, and study attitudes (Yavuz et al., 2016; Adnan & Boz-Yaman, 2017; Aşkar, 2021; Polat & Bilen, 2022; Sarioğlan et al., 2021; Filiz & Kaya, 2021; Yıldız & Yoncalik, 2019).

Planning the exam preparation process is essential for students' success. Developing information technologies can help to develop solutions for predicting student success. Artificial Intelligence (AI) can predict student success using variables. When studies in this field are examined, it has been observed that course grades during the semester, parents' educational status, years of school enrollment, and demographic variables come to the fore (Kruzicevic et al., 2012; Christian et al., 2020) as predictors of students' academic success and performance (Dayıoğlu and Türüt-Aşık, 2007; Kruzicevic et al., 2012; Cascio and Schanzenbach, 2016; Pettersson et al., 2020; Christian et al., 2020; Bahar, 2013; Rohling et al., 2017; Whitney et al., 2023). By incorporating these variables into an AI model, a predictive model for LGS scores can be developed.

This study aimed to estimate the LGS scores of students and determine the variables that affect their scores, using data obtained from the E-School system and AI technologies.

Materials and Methods: A dataset of 8th grade students' LGS scores was created to train and test the machine learning methods. The data were obtained from the e-school system with the necessary permission. Particle Swarm Optimization (PSO), Firefly Algorithm (FA), and Cuckoo Search Algorithms (CSA) from meta-heuristic optimization algorithms were used to select the most efficient features from the dataset. Support Vector Regression (SVR), Gaussian Process Regression (GPR) and Decision Tree Regression (DTR) were used to estimate LGS scores.

Findings: The optimization algorithms identified the most important and effective features of the dataset. Each algorithm was applied to the dataset to determine the best performing algorithm. Random data from these datasets

were used for training and testing. Two experiments were conducted to assess the effect of data size on network performance. First, 70% of the data were used for training, and 30% for testing. Second, 80% of the data were allocated for training and 20% for testing.

Machine learning methods were applied to the initial two setups without the use of optimization algorithms. In the first experiment, DTR achieved the highest R2 score of 0.704, indicating superior performance, with an approaching R2 of 1 and MSE near 0. In the second experiment, SVR yielded the highest R2 value of 0.707. Optimal results emerged when full SVR was used, excluding feature selection.

First, the PSO algorithm was applied to the dataset and the number of features was reduced from 29 to 15. The model results applied after the number of features decreased by 15, and as a result of the first experiment, the highest result was obtained with GPR, with an R2 score of 0.854. Second test result: The SVR model had the highest result with an R2 score of 0.849.

After applying the FA, the number of features in the dataset was reduced from 29 to 12. The highest result was obtained with SVR, with an R2 score of 0.859, because of the first trial. The second test showed that GPR had the highest result, with an R2 score of 0.844.

The number of features in the dataset, which was 29, was reduced to 14 after applying the last CSA optimization. In the first experiment, the highest result was obtained with the DTR with an R2 score of 0.819. The second test showed that SVR had the highest result, with an R2 score of 0.866.

In conclusion, a common feature set was obtained from the PSO, FA, and CSA optimization algorithms.

- 6th, 7th and 8th grade average
- Family income status
- Siblings Number
- Sibling Ranking
- Number of days without excused absences.

Discussion: This study examined factors such as GPA, family income, siblings, sibling rank, and unexcused absences affecting high school entrance exam results. The GPA, which indicates academic performance, is a crucial variable. Our study used 6th to 8th grade averages from the three optimization algorithms. The prediction model performed better with grade-point average feature sets. The GKAA and SVR models achieved R2 scores of 0.866 using these feature sets. Family income affects students' educational abilities and test

scores. We used three algorithms to include the family income status in our feature set, thus enhancing the performance of our prediction models. With family income as a feature, the PSO and SVR models produced MSEs of 0.680. Steelman et al. (2002) debated the impact of sibling count on exam results reported that students with many siblings had lower exam scores. Gibbs et al. (2016) suggested resource sharing and distractions in large families could hinder exam preparation.

Some research suggests that sibling count does not impact exam performance (Pontes et al., 2016); however, more investigation is required. Sibling ranking was also observed in the optimization algorithms. Our prediction models were improved for feature clusters with sibling counts and rankings, with an average R2 score of 0.827. Unexcused absences significantly affected high school entrance exam results, improving our prediction models' performance, with an R2 score of 0.859 for the ABA and SVR models.

Conclusion and Suggestions: Drawing from the existing literature, this study examined factors affecting high school entrance exam scores, including grade point average, family income, number of siblings, sibling rank, and unexcused absences. Our study suggests that education policymakers and school administrators should consider the following:

Schools should provide programs and resources to help students succeed academically. Guidelines on study habits, learning strategies, and time management should be provided. Low-income students should have access to educational materials and tutoring. Administrators and their families should encourage regular attendance. Policies and awareness campaigns should aim to reduce absenteeism. Further research is needed to understand the effect of sibling number and rank on exam performance.

Giriş

Liselere Geçiş Sınavı (LGS), Türkiye'deki 8. Sınıf öğrencilerinin ortaöğretime geçiş sürecini düzenleyen sisteminin bir parçasıdır. Bu sistem bağlamında öğrencilerin nitelikli liselere yerleşebilmeleri için merkezi bir sınav yapılmaktadır (Yüzüak & Arslan, 2021). Bu sınav, Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, yabancı dil ile din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinin sorularından oluşmaktadır (Dilekçi, 2023). LGS sonucunda, öğrencilerin başarı sıralaması belirlenir ve bu sıralamaya göre öğrencilerin tercih ettikleri liselere yerleştirme yapılır. Liselere yerleştirme, öğrencilerin tercih ettikleri okul kontenjanları ve başarı sıralamalarına göre gerçekleştirilir. LGS'nin yanı sıra, öğrencilerin ortaokul dönemi boyunca aldıkları başarı notları da yerleştirme sürecinde dikkate alınır (MEB, 2018). Bu nedenle, öğrencilerin hem LGS'ye hazırlık yapmaları hem de derslerinde başarılı olmaları önemlidir. LGS, öğrencilere farklı türdeki liseleri tercih etme imkânı sunar. Örneğin, fen liseleri, sosyal bilimler liseleri, Anadolu liseleri, meslek liseleri gibi çeşitli liseler arasından tercih yapabilirler (Çakmak, 2023; Yüzüak & Arslan, 2021).

LGS'nin amacı, öğrencilerin nitelikli liselere yerleşmelerini sağlamak ve eğitimde nitelik farklılıklarını azaltmaktır (Yüzüak & Arslan, 2021). Bu nedenle ilköğretimin ikinci kademesi olan ortaokullarda öğrenim gören öğrenciler nitelikli ortaöğretim kurumlarına dahil olabilmek için sınava girmek zorundadırlar. Araştırmalar, LGS'nin öğretmenlerin ders müfredatını etkilediğini ve öğrencilerin dil becerilerine odaklanmalarına neden olduğunu göstermektedir (Dilekçi, 2023). Bu sınavlar, öğrencilerin genel başarılarını ve belirli derslerdeki başarılarını öngören değişkenleri araştıran çalışmalara konu olmuştur (Gökcan & Aktan, 2018). Söz konusu çalışmalar öğrencilerin başarılarına etki eden çeşitli faktörleri tespit etmiştir.

LGS'ye giren öğrencilerin başarısını etkileyen faktörler temel olarak sosyoekonomik düzey, akademik yetenekler, cinsiyet, teknik beceriler, okul içi ve okul dışı özellikler, sınav stresi, uyku kalitesi, ritmik yetenek ve çalışma tutumları şeklinde sıralanabilir (Yavuz vd., 2016; Koğar, 2015; Adnan & Boz-Yaman, 2017; Aşkar, 2021; Polat & Bilen, 2022; Yüzüak & Arslan, 2021; Sarioğlan vd., 2021; Filiz & Kaya, 2021; Yıldız & Yoncalik, 2019). Bu faktörler arasından bazı faktörler ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin sosyoekonomik düzeyi, akademik başarılarını önemli düzeyde etkilemektedir (Yavuz vd., 2016). Aynı şekilde cinsiyet, öğrencilerin teknik beceriler ve motivasyonları açısından farklılık oluşturabilecek bir faktördür (Adnan & Boz-Yaman, 2017). Bunun yanında öğrencilerin uyku kalitesi, ritmik yetenekleri ve çalışma tutumları da akademik başarılarını etkileyebileceği (Filiz & Kaya, 2021; Yıldız & Yoncalik, 2019) gibi okul içi ve okul dışı durumların da öğrencilerin başarıları üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir (Aşkar, 2021).

Öğrencilerin akademik yaşamlarını bu derecede etkileyen bir sınava hazırlık sürecinin doğru planlaması da önem taşımaktadır. Bu nedenle gelişen bilişim teknolojilerinin bu alanda kullanılması öğrenci başarılarının tahmin edilerek çözümler geliştirebilme kapasitesi görülmektedir. Bilişim teknolojileri alanı içerisinde yer alan yapay zekâ teknolojileri ile belli değişkenler kullanarak öğrencilerin başarılarını tahmin etmek mümkün olmaktadır. Öğrencilerin merkezi sınavlardaki başarılarına etki eden faktörleri inceleyen çalışmaların sonuçlarına bakıldığında; dönem içerisindeki ders notları, ebeveynlerin eğitim durumları, okula kayıt yılları ve demogarik değişkenlerin öğrencilerin akademik başarı ve performanslarının yordayıcıları (Kruzicevic vd., 2012; Christian vd., 2020) olarak ön plana çıktıkları görülmüştür (Dayıoğlu ve Türüt-Aşık, 2007; Kruzicevic vd., 2012; Cascio ve Schanzenbach, 2016; Pettersson vd., 2020; Christian vd., 2020; Bahar, 2013; Rohling vd., 2017; Whitney vd., 2023). Yukarıda sözü edilen değişkenleri bir yapay zekâ modeline dahil ederek, LGS puanları için öngörücü bir model geliştirme imkânı görülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmada E-Okul sistemi üzerinden alınan veriler ile Yapay Zekâ teknolojileri kullanılarak öğrencilerin LGS puanlarının tahmin edilmesi ve öğrencilerin puanlarını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, optimizasyon ve makine öğrenme yöntemlerinin kullanılarak ortaokul öğrencilerinin LGS puanlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve ortaokul öğrencilerinin başarı düzeylerinin tahmin edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri Seti

Bu araştırmada, bir ortaokulun e-okul siteminden okul müdürü aracılığı ile alınan veriler kullanılarak 8. Sınıf öğrencilerin LGS puanlarını tahmin eden modeller oluşturulmuştur. Veri setinde toplam 29 özellik ve 445 satırlık örnek bulunmaktadır. Veri kümesi niteliklerinin detayları ve aralıkları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*Veri Setindeki Özellikler*

No.	Özellik Adı	Aralık
1	Doğum tarihi	(13-17)
2	Cinsiyet	(Erkek=1, Kadın=0)
3	Kiminle Oturuyor	(Aile=0, Anne=1, Baba=2)
4	Oturduğu ev kiramı	(Hayır=0, Evet=1)
5	Ev ne ile ısıtılıyor	(Soba=0, Isıtıcı=1, Kalorifer=2)
6	Okula nasıl geliyor	(Yürüyerek=0, Servis=1, Aile=2,
7	Geçirdiği Kaza	(Yok=0, Evet=1)
8	Geçirdiği Ameliyat	(Yok=0, Evet=1)
9	Sürekli Hastalığı	(Yok=0, Evet=1)
10	Aile Gelir Durumu	(Çok düşük=0, Düşük=1, iyi=2,
11	Anne/baba birlikte mi ayrımı	(Ayrı=0, Birlikte=1)
12	Anne sağ mı	(Hayır=0, Evet=1)
13	Anne doğum tarihi	-
14	Anne eğitim durumu	(Okuma yazma bilmiyor=0, ilkokul=1, ortaokul=2, lise =3, Üniversite=4)
15	Anne mesleği	(Ev Hanımı=0, Çalışıyor=1)
16	Baba Sağ mı	(Hayır=0, Evet=1)
17	Baba doğum tarihi	-
18	Baba Çalışıyor mu?	(Hayır=0, Evet=1)
19	Baba eğitim durumu	(Okuma yazma bilmiyor=0, ilkokul=1, ortaokul=2, lise =3, Üniversite=4)
20	Kardeş Sayısı	(0-10)
21	Kardeş Sıralaması	(1-10)
22	Mevsimlik işçi mi	(Hayır=0, Evet=1)
23	Burs durumu	(Yok=0, Var=1)
24	Özürü devamsızlık sayısı	(0-30)
25	Özürsüz devamsızlık sayısı	(0-30)
26	5. sınıf ortalaması	(0-100)
27	6. ortalaması	(0-100)
28	7 sınıf ortalaması	(0-100)
29	8. Sınıf ortalaması	(0-100)

Verilerin Analizinde Kullanılan Yöntemler

Veri setinden en etkin özellikleri seçmek için Meta-sezgisel optimizasyon algoritmalarından Parçacık Sürü Optimizasyonu, Ateşböceği Algoritması ve Guguk Kuşu Arama algoritmaları kullanılmıştır. Seçilen en etkin özellikler ile LGS puanlarını tahmin etmek için ise Destek Vektör Regresyonu, Gauss Süreç Regresyonu ve Karar Ağacı ile Regresyonu kullanılmıştır.

Özellik Seçimi Algoritmaları

Özellik seçimi, regresyon problemlerinde başarıyı arttıran önemli adımlardan biridir. Özellik sayısının fazla olması regresyon problemleri için model oluşturmayı zorlaştırmaktadır ve performansını önemli ölçüde düşmesine neden olmaktadır (Özsağlam ve Çunkaş, 2008; Çavuşlu, vd.,2010). Ayrıca bazı özellikler gereksiz ve hatta yanıltıcı olduğu için sınıflandırmadaki doğruluk oranı azalmaktadır. Bu dezavantajlardan dolayı veri setlerinden çıkarılan özellik sayısını azaltmak için özellik seçimi algoritmalarına ihtiyaç vardır. Bu çalışmada meta-sezgisel optimizasyon algoritmaları ile özellik seçim işlemi gerçekleştirilmiştir. Meta-sezgisel optimizasyon algoritmalarının en önemli avantajlarından biri de yerel optimum noktalara takılmadan global sonuca ulaşabilme yeteneğidir. Özellik seçimi yöntemi olarak, Parçacık Sürü Optimizasyonu, Ateşböceği Algoritması ve Guguk Kuşu Arama Algoritması olmak üzere üç farklı optimizasyon algoritması kullanılmaktadır. Bu optimizasyon yöntemleri sayesinde regresyon tahmin modellerine en iyi sonucu veren özellik kümelerinin verilmesi hedeflenmiştir. Kullanılan üç farklı meta-sezgisel yöntemler ile hem az sayıda özellik hem de en iyi tahmin sonucunu veren özellikler aranmıştır.

Çalışmada kullanılan optimizasyon yöntemleri;

- Parçacık Sürü Optimizasyonu
- Ateş Böceği Algoritması (ABA)
- Guguk Kuşu Arama Algoritması (GKAA) dır.

Regresyon Yöntemleri

Regresyon yöntemleri mühendislik, fizik ve eğitim alanlarında oldukça yaygın kullanılıp etkin sonuçlar vermektedir (Isik, 2022; Işık, Işık ve Toktamış, 2021). Bu çalışmada seçilen en etkin özellikler ile LGS puanlarını tahmin etmek için kullanılan regresyon yöntemleri;

- Destek Vektör Regresyonu
- Gauss Süreç Regresyonu
- Karar Ağacı ile Regresyon

Verilerin Analizi

Modelin performansı Ortalama kare hata (MSE), Kök ortalama kare hata (RMSE), Ortalama mutlak hata (MAE) ve R2 Skoru kullanılarak test edilmiştir. Bu performans ölçütlerinin denklemleri, sırasıyla 1-4 verilmiştir.

$$MSE(y, \hat{y}) = \frac{1}{n_{samples}} \sum_{i=0}^{n_{samples}-1} (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (1)$$

$$RMSE(y, \hat{y}) = \sqrt{MSE(y, \hat{y})} \quad (2)$$

$$MAE(y, \hat{y}) = \frac{1}{n_{samples}} \sum_{i=0}^{n_{samples}-1} |y_i - \hat{y}_i| \quad (3)$$

$$R^2(y, \hat{y}) = 1 - \frac{\sum_{i=0}^{n-1} (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=0}^{n-1} (y_i - \bar{y})^2} \quad (4)$$

Bulgular

Çalışmadaki tahmin modelleri MATLAB yazılımının ilgili araç ve kütüphaneleri kullanılarak geliştirilmiştir. 445 örnek içeren veri seti, test ve eğitim için ayrılmıştır. Veri setinden en etkin özellikleri seçmek için Meta-sezgisel optimizasyon algoritmalarından Parçacık Sürü Optimizasyonu, Ateşböceği Algoritması ve Guguk Kuşu Arama algoritmaları kullanılmıştır. Tahmin modelleri olarak ise Destek Vektör Regresyonu, Gauss Süreç Regresyonu ve Karar Ağacı ile Regresyonu kullanılmıştır. Geliştirilen tüm modellerin tahmin performansları MSE, RMSE, MAE ve R2 score kullanılarak hesaplanmıştır. Tahmin modellerinin doğruluğu, parametrelerin seçimine karşı çok hassastır ve literatürde hiper parametre optimizasyonu ile ilgili çalışmalar mevcuttur fakat bu parametrelerin istenen değerlerini elde etmek için matematiksel bir model yoktur. Bu çalışmada Destek Vektör Regresyonu, Gauss Süreç Regresyonu ve Karar Ağacı ile Regresyonu tahmin modelleri için farklı hiper parametreler denenmiş ve en iyi sonuçları veren parametreler seçilmiştir. Her bir modele ait en iyi sonucu veren parametreler Tablo 2-4'te verilmiştir.

Tablo 2.

Destek Vektör Regresyonu için Parametreler

Model	Parametre	Değer Aralığı	Çekirdek Fonksiyonu	Kernel Ölçeği
Destek Vektör Regresyonu	C	[0.1, 5000]	Gaussian	0.27
	ϵ	[0.0001, 100]		
	γ	[0.001, 50]		

Tablo 3.*Gauss Süreç Regresyonu için Parametreler*

Model	Standart Sapma	Çekirdek Fonksiyonu	Kernel Ölçeği
Gauss Süreç Regresyonu	0.16	Rational Quadratic	0.27

Tablo 4.*Karar Ağacı için Parametreler*

Model	Parametre	Değer Aralığı	Çekirdek Fonksiyonu	Kernel Ölçeği
Karar Ağacı	ϵ	0.021	Quadratic	0.27
	Min.Yaprak Boyutu:	12		

Önerilen modelin uygulaması Intel Boxed Core i7-12900KS işlemci ve GeForce GTX3090 8GB ekran kartı özelliklerine sahip bir donanım kullanılarak yapılmıştır. Deney sonuçları hem özellik seçimi ile hem de özellik seçimi olmadan ayrı ayrı detaylı olarak verilmiştir. Özellik seçimi için kullanılan optimizasyon algoritmalarının performansını ölçmek için her optimizasyon algoritması veri seti üzerinde 10 kez denenmiştir. Veri setlerinden rastgele seçilen verilerin bir kısmı eğitim için bir kısmı da test için kullanılmıştır. Eğitim ve test için ayrılan verilerin boyutunun ağın performansı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla, bu veriler 2 farklı şekilde bölünmüştür. İlk deneyde, verilerin %70'i eğitim için ve %30'ı test için kullanılmış; ikinci deneyde, verilerin %80'i eğitim için ve %20'si test için kullanılmıştır.

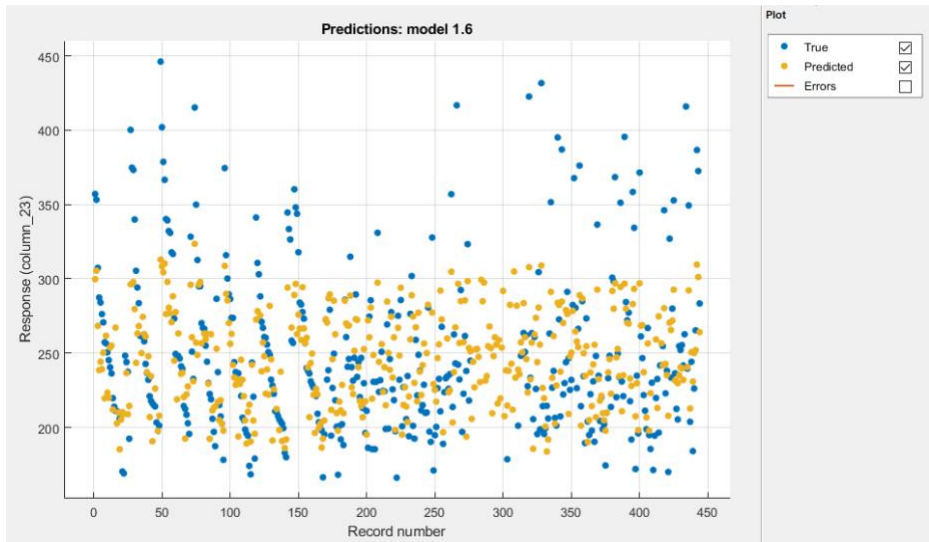
LGS puanlarının tahmini için özellik seçimi uygulamadan elde edilen deney sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'teki sonuçlara göre veri setinin test ve eğitim için sırası ile %70- %30 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.691, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.683 ve Karar Ağacı ile 0.704'lük R2 skoru elde edilmiştir. R2 değerinin 1'e yaklaşırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç karar ağacından elde edilmiştir. Veri setinin test ve eğitim için sırası ile %80- %20 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.707, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.701 ve Karar Ağacı ile 0.703'lük R2 skoru elde edilmiştir. R2 skoru 1'e yaklaşırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Destek Vektör Regresyonundan

elde edilmiştir. Özellik seçimi olmadan en iyi performans gösteren Destek Vektör Regresyonu ile elde edilen tahmin modeli Şekil 1’de verilmiştir.

Tablo 5.

Özellik Seçimi Olmadan Elde Edilen Sonuçlar

Model		Verinin Bölünme Oranı (Test- Eğitim)	MSE	RMSE	MAE	R ²
Destek Regresyonu	Vektör	%70- %30	0.941	0.304	0.232	0.691
Gauss Regresyonu	Süreç	%70- %30	0.947	0.307	0.226	0.683
Karar Ağacı		%70- %30	0.924	0.293	0.211	0.704
Destek Regresyonu	Vektör	%80- %20	0.805	0.272	0.206	0.707
Gauss Regresyonu	Süreç	%80- %20	0.891	0.246	0.200	0.701
Karar Ağacı		%80- %20	0.889	0.257	0.202	0.703



Şekil 1.

Özellik Seçimi Olmadan Destek Vektör Regresyonu ile Elde Tahmin Modeli

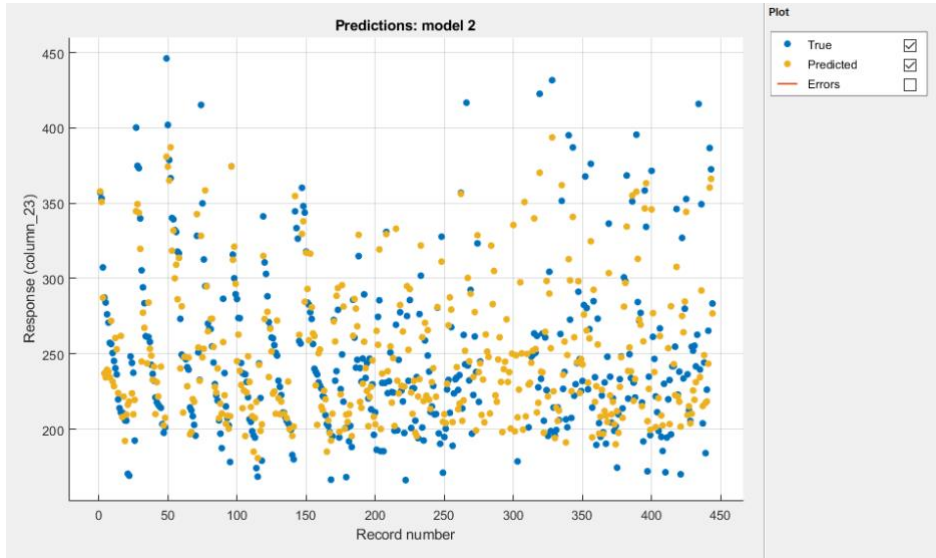
PSO uygulandıktan sonra veri setindeki 29 olan özellik sayısı 15’e düşürülmüştür. PSO ile seçilen özellikler;

- Doğum tarihi
- Oturduğu ev kiramı
- Aile Gelir Durumu
- Anne sağ mı
- Anne eğitim durumu
- Anne mesleği
- Baba doğum tarihi
- Baba çalışıyor mu
- Kardeş Sayısı
- Kardeş Sıralaması
- Özürsüz devamsızlık sayısı
- 5. sınıf ortalaması
- 6. Sınıf ortalaması
- 7 sınıf ortalaması
- 8. Sınıf ortalaması

PSO ile özellik seçimi uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6'daki sonuçlara göre veri setinin test ve eğitim için sırası ile %70- %30 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.828, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.854 ve Karar Ağacı ile 0.831'lik R2 skoru elde edilmiştir. R2 değerinin 1'e yaklaşıırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı Gauss Süreç Regresyonu ile elde edilmiştir. Veri setinin test ve eğitim için sırası ile %80- %20 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.849, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.803 ve Karar Ağacı ile 0.846'lık R2 skoru elde edilmiştir. R2 skoru 1'e yaklaşıırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Destek Vektör Regresyonundan elde edilmiştir. PSO özellik seçimi ile en iyi performans gösteren Destek Vektör Regresyonu ile elde edilen tahmin modeli Şekil 2'de verilmiştir.

Tablo 6.*PSO Özellik Seçimi Uygulandıktan Sonra Elde Edilen Sonuçlar*

Özellik Seçimi	Model	Verinin Bölünme Oranı (Test-Eğitim)	MSE	RMSE	MAE	R ²
PSO	Destek Vektör	%70- %30	0.703	0.207	0.181	0.828
	Gauss Süreç	%70- %30	0.701	0.200	0.190	0.854
	Karar Ağacı	%70- %30	0.709	0.202	0.188	0.831
	Destek Vektör	%80- %20	0.680	0.209	0.186	0.849
	Gauss Süreç	%80- %20	0.699	0.200	0.191	0.803
	Karar Ağacı	%80- %20	0.696	0.204	0.188	0.846

**Şekil 2.***Destek Vektör Regresyonu ve PSO Özellik seçimi ile Elde Tahmin Modeli*

ABA uygulandıktan sonra veri setindeki 29 olan özellik sayısı 12'ye düşürülmüştür. ABA ile seçilen özellikler;

- Kiminle Oturuyor
- Oturduğu ev kiramı
- Ev ne ile ısınyor
- Aile Gelir Durumu

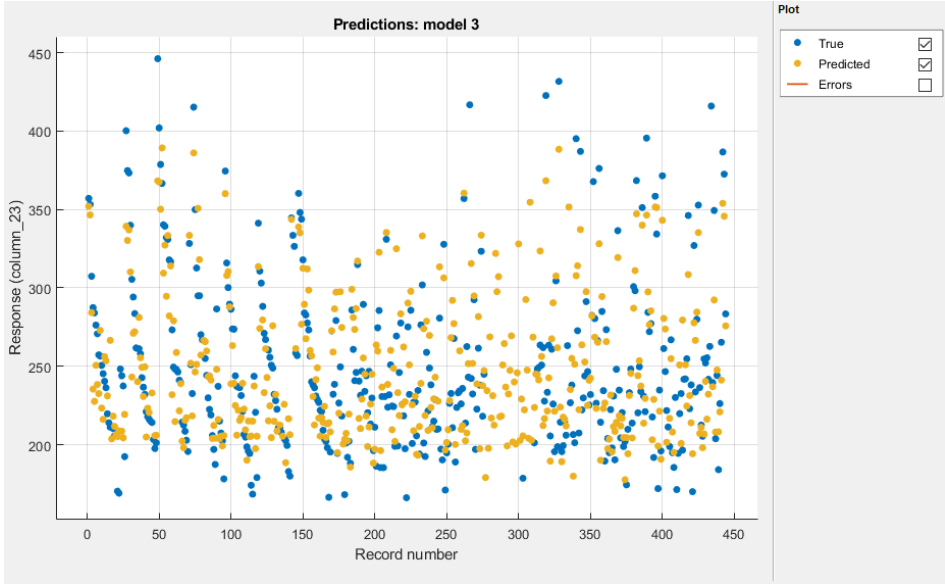
- Kardeş Sayısı
- Kardeş Sıralaması
- Özürlü devamsızlık sayısı
- Özürsüz devamsızlık sayısı
- 5. sınıf ortalaması
- 6. sınıf ortalaması
- 7. sınıf ortalaması
- 8. Sınıf ortalaması

ABA ile özellik seçimi uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir. Tablo 7’deki sonuçlara göre veri setinin test ve eğitim için sırası ile %70- %30 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.859, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.810 ve Karar Ağacı ile 0.824’lük R2 skoru elde edilmiştir. R2 değerinin 1’e yaklaşırken MSE değerinin 0’a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Destek Vektör Regresyonu ile elde edilmiştir. Veri setinin test ve eğitim için sırası ile %80- %20 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.843, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.844 ve Karar Ağacı ile 0.826’lık R2 skoru elde edilmiştir. R2 skoru 1’e yaklaşırken MSE değerinin 0’a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Gauss Süreç Regresyonu Regresyonundan elde edilmiştir. ABA özellik seçimi ile en iyi performans gösteren Destek Vektör Regresyonu ile elde edilen tahmin modeli Şekil 3’te verilmiştir.

Tablo 7.

ABA Özellik Seçimi Yapıldıktan Sonra Elde Edilen Sonuçlar

Özellik Seçimi	Model	Verinin Bölünme Oranı (Test-Eğitim)	MSE	RMSE	MAE	R ²
ABA	Destek Vektör	%70- %30	0.706	0.209	0.194	0.859
	Gauss Süreç	%70- %30	0.709	0.202	0.180	0.810
	Karar Ağacı	%70- %30	0.710	0.206	0.187	0.824
	Destek Vektör	%80- %20	0.690	0.203	0.190	0.843
	Gauss Süreç	%80- %20	0.680	0.202	0.189	0.844
	Karar Ağacı	%80- %20	0.696	0.204	0.193	0.826



Şekil 3.

Destek Vektör Regresyonu ve ABA Özellik seçimi ile Elde Tahmin Modeli

GKAA uygulandıktan sonra veri setindeki 29 olan özellik sayısı 14'e düşürülmüştür. GKAA ile seçilen özellikler;

- Cinsiyet
- Oturduğu ev kiramı
- Ev ne ile ısınyor
- Okula nasıl geliyor
- Aile gelir durumu
- Baba doğum tarihi
- Baba Çalışıyor mu
- Baba eğitim durumu
- Kardeş Sayısı
- Kardeş Sıralaması
- Özürsüz devamsızlık sayısı
- 6. sınıf ortalaması
- 7 sınıf ortalaması

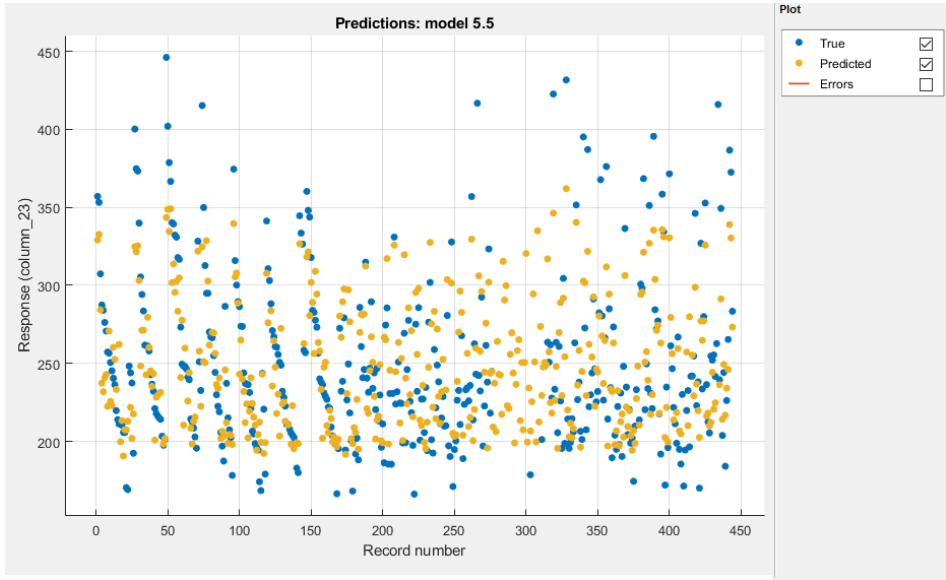
- 8. Sınıf ortalaması

GKAA ile özellik seçimi uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir. Tablo 8'deki sonuçlara göre veri setinin test ve eğitim için sırası ile %70- %30 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.813, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.815 ve Karar Ağacı ile 0.819'lık R2 skoru elde edilmiştir. R2 değerinin 1'e yaklaşırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Karar Ağacı ile elde edilmiştir. Veri setinin test ve eğitim için sırası ile %80- %20 oranında bölünmesi sonucu Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.866, Gauss Süreç Regresyonu ile 0.860 ve Karar Ağacı ile 0.831'lik R2 skoru elde edilmiştir. R2 skoru 1'e yaklaşırken MSE değerinin 0'a yaklaştığı göz önüne alındığında modeller arasında en başarılı sonuç Destek Vektör Regresyonundan elde edilmiştir. GKAA özellik seçimi ile en iyi performans gösteren Destek Vektör Regresyonu ile elde edilen tahmin modeli Şekil 4'te verilmiştir.

Tablo 8.

GKAA Özellik Seçimi Yapıldıktan Sonra Elde Edilen Sonuçlar

Özellik Seçimi	Model	Verinin Bölünme Oranı (Test-Eğitim)	MSE	RMSE	MAE	R2
GKAA	Destek Vektör Regresyonu	%70- %30	0.701	0.201	0.186	0.813
	Gauss Süreç Regresyonu	%70- %30	0.703	0.208	0.183	0.815
	Karar Ağacı	%70- %30	0.700	0.211	0.192	0.819
	Destek Vektör Regresyonu	%80- %20	0.698	0.202	0.188	0.866
	Gauss Süreç Regresyonu	%80- %20	0.688	0.201	0.182	0.860
	Karar Ağacı	%80- %20	0.693	0.204	0.185	0.831



Şekil 4.

Destek Vektör Regresyonu ve GKAA Özellik seçimi ile Elde Tahmin Modeli

PSO, ABA ve GKAA her 3 optimizasyon algoritmalarından elde edilen ortak özellik kümesi;

- 6. sınıf ortalaması
- 7. sınıf ortalaması
- 8. Sınıf ortalaması
- Aile gelir durumu
- Kardeş Sayısı
- Kardeş Sıralaması
- Özürsüz devamsızlık sayısı şeklindedir.

Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma, liselere giriş sınavı sonuçları üzerinde etkili olan değişkenleri ayrıntılı bir şekilde incelemeyi amaçlamıştır. Okul ortalaması, aile gelir durumu, kardeş sayısı, kardeş sıralaması ve özürsüz devamsızlık sayısı gibi değişkenlerin (faktörler) sınav sonuçları üzerindeki etkileri, literatürde yer alan araştırmalar ışığında tartışılmıştır.

Okul ortalaması, bir öğrencinin akademik performansını yansıtan önemli

bir değişkendir. Yüksek bir okul ortalaması, öğrencinin derslerdeki başarısını ve sınavlardaki performansını olumlu yönde etkiler. Literatürde yapılan çalışmalar, okul ortalamasının öğrencilerin sınavlarda başarı gösterme olasılığını artırdığını göstermektedir (Kruzicevic vd., 2012; Christian vd., 2020). Çalışmamızda PSO, ABA ve GKAA her 3 optimizasyon algoritmalarından elde edilen ortak özellik kümesi içerisinde 6. Sınıf, 7. Sınıf ve 8. Sınıf ortalamaları vardır. Okul ortalamalarının olduğu özellik kümeleri ile tahmin modellerimizin başarımı genellikle artmıştır. Okul ortalamalarının da olduğu özellik kümeleri kullanılarak GKAA ve Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.866 R2 skoru elde edilmiştir.

Aile gelir durumu, öğrencilerin eğitimine ve sınav performansına doğrudan bir etkiye sahiptir. Yüksek bir aile gelir düzeyi, öğrencilere daha iyi eğitim kaynaklarına ve destek hizmetlerine erişme imkânı sunar. Literatürde yapılan çalışmalar, yüksek gelir düzeyine sahip öğrencilerin genellikle daha yüksek sınav puanları elde ettiklerini göstermektedir (Yavuz vd., 2016; Dilekçi, 2023). Aile gelir düzeyinin sınav sonuçları üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermektedir. Eşitsizliklerin azaltılması ve düşük gelirli öğrencilerin desteklenmesi, eğitim politikalarının önemli bir hedefi olmalıdır (Rothstein, 2004). Çalışmamızda PSO, ABA ve GKAA her 3 optimizasyon algoritmalarından elde edilen ortak özellik kümesi içerisinde aile gelir durumu vardır. İçerisinde aile gelir durumu olduğu özellik kümeleri ile tahmin modellerimizin başarımı genellikle artmıştır. Aile gelir durumunun da olduğu özellik kümeleri kullanılarak PSO ve Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.680 MSE elde edilmiştir.

Kardeş sayısı, sınav performansı üzerindeki etkisi tartışmalı bir konudur. Bazı araştırmalar, birden fazla kardeşi olan öğrencilerin sınavlarda daha düşük başarı gösterme eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur (Steelman vd., 2002). Birden fazla kardeşin olduğu bir ailede, kaynakların paylaşılması ve aile içi dikkatin dağılması öğrencilerin sınavlara hazırlanmasını zorlaştırabilir (Gibbs vd., 2016). Öte yandan, bazı çalışmalar kardeş sayısının sınav sonuçları üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur (Pontes vd., 2016). Bu konudaki tartışmalar devam etmekte ve daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

PSO, ABA ve GKAA her 3 optimizasyon algoritmalarından elde edilen ortak özellik kümesi içerisinde kardeş sayısının yanı sıra kardeş sıralaması özelliği bulunmaktadır. Kardeş sayısının öğrenci performansına etkisi hakkında çalışmalar bulunmasına rağmen kardeş sıralamasının sınav performansına etkisi yeni bir çalışma alanı doğurmaktadır. Yapılan araştırmalarda bu konu hakkında sınırlı çalışmalar mevcuttur (Steelman vd., 2002). Gelecekteki çalışmalarımızda bu konu hakkında detaylı bir çalışma yapılması hedeflenmektedir. Deney sonuçlarını incelediğimizde kardeş sayısı ve kardeş sıralamasının olduğu özellik kümeleri tahmin modellerimizin başarımı artmıştır, ortalama R2 skoru 0.827'dir.

Son olarak özürsüz devamsızlık sayısı, liselere giriş sınavı sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Eğitime düzenli devam etmek, derslere katılmak ve derste aktif olmak, öğrencilerin sınav başarı potansiyellerini artırmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, düşük özürsüz devamsızlık sayısına sahip öğrencilerin daha yüksek sınav puanları elde ettiklerini göstermektedir (Gottfried, 2010). Çalışmamızda PSO, ABA ve GKAA her 3 optimizasyon algoritmalarından elde edilen ortak özellik kümesi içerisinde özürsüz devamsızlık sayısı vardır. Bu özellikler tahmin modellerimizin başarımı artmıştır, ABA ve Destek Vektör Regresyonu modeli ile 0.859 R2 skoru elde edilmiştir.

Sonuç olarak, bu araştırma, liselere giriş sınavı sonuçlarını etkileyen değişkenleri literatürün ışığında ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. Okul ortalaması, aile gelir durumu, kardeş sayısı, kardeş sıralaması ve özürsüz devamsızlık sayısı gibi faktörlerin sınav performansı üzerindeki etkileri gözlemlenmiş ve tartışılmıştır. Bu bulgular, eğitim politikalarının ve destek programlarının, bu değişkenlere odaklanarak öğrencilerin başarı potansiyellerini artırma amacını taşıması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, kardeş sayısı ve kardeş sıralaması gibi faktörlerin etkisi üzerine daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Gelecekteki çalışmalarımızı kardeş sayısı ve sıralamasının üzerine yoğunlaştırarak sınav performansı etkisi araştırılacaktır.

Çalışmamızın sonunda elde edilen bulgular ışığında, eğitim politika yapıcılarının ve okul yönetimlerinin aşağıdaki maddeleri dikkate almaları önerilir:

- Öğrenci başarısını artırmak için okullar, öğrencilerin akademik gelişimini destekleyen programlar ve kaynakları sunmalıdır. Öğrencilere, ders çalışma alışkanlıkları, öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi gibi konularda rehberlik sağlamak önemlidir.
- Düşük gelirli ailelere sahip öğrencilere destek programları sunulmalıdır. Bu programlar, maddi kaynakların sınırlı olduğu durumlarda bile öğrencilere eğitim materyalleri, derslerde destek ve özel ders imkânı sağlayabilir. Bu şekilde, eşitsizliklerin azaltılması ve fırsat eşitliğinin sağlanması hedeflenmelidir.
- Okullar ve aileler, öğrencilerin düzenli devamını teşvik etmelidir. Devamsızlığın azaltılması için etkin politikalar ve bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca, öğrencilerin devam etme sorunlarına yönelik destek hizmetleri sunulmalı ve bu konuda iş birliği yapılmalıdır.
- Kardeş sayısı ve kardeş sıralamasının sınav performansı üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için daha fazla araştırma yapılmalıdır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısı artırılmalı ve farklı sosyoekonomik gruplardan örneklem alınmalıdır.

Kaynakça | References

- Adnan, M., & Boz-Yaman, B. (2017). Mühendislik öğrencilerinin e-öğrenmeye dair hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeyleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (Turcomat)*, 2(8), 218-218. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.280165>
- Aşkar, P. (2021). Determinants of academic achievement in Turkey. *JECs*. <https://doi.org/10.26650/jecs2021-934211>
- Bahar, M. (2013). Impact of studying foreign language preparation class on academic achievement in Turkish Public and Private Selective Schools. *Journal of Language Teaching and Research*, 6(4). <https://doi.org/10.4304/jltr.4.6.1200-1207>
- Cascio, E., & Schanzenbach, D. (2016). First in the class? Age and the education production function. *Education Finance and Policy*, 3(11), 225-250. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00191
- Christian, D., Stuckey, A., Boykin, A., & Adams, J. (2020). Predicting college enrollment of graduating high school seniors: How accurate is self-report?. *Professional School Counseling*, 1_part_3(23), 2156759X2090351. <https://doi.org/10.1177/2156759x20903512>
- Çakmak, Z., & Yiğen, V. (2023). Liselere giriş sınavına sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda bakış: T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi örneği. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 1(6), 19-36. <https://doi.org/10.47503/jirss.1298418>
- Çavuşlu, M. A., Karakuzu, C. & Şahin, S. (2010). Parçacık sürü optimizasyonu algoritması ile yapay sinir ağı eğitiminin FPGA üzerinde donanımsal gerçekleştirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 13(2), 83-92. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/politeknik/issue/33053/367865>
- Dayıoğlu, M., & Türüt-Aşık, S. (2007). Gender differences in academic performance in a large public university in Turkey. *High Educ*, 2(53), 255-277. <https://doi.org/10.1007/s10734-005-2464-6>
- Dilekçi, A., Karatay, H., & Koçyiğit, S. (2023). High school entrance exam Turkish questions and opinions of Turkish teachers about the exam. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. <https://doi.org/10.19171/uefad.1264535>
- Filiz, B., & Kaya, D. (2021). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin uyku kalitesi ve internet bağımlılıklarının akademik başarılarına etkisi. *Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 51-60. <https://doi.org/10.33689/spormetre.730516>

- Gibbs, B. G., Workman, J., & Downey, D. B. (2016). The (conditional) resource dilution model: State- and community-level modifications. *Demography*, 3(53), 723-748. <https://doi.org/10.1007/s13524-016-0471-0>
- Gottfried, M. A. (2010). Evaluating the relationship between student attendance and achievement in urban elementary and middle schools. *American Educational Research Journal*, 2(47), 434-465. <https://doi.org/10.3102/0002831209350494>
- Gökcan, M., & Aktan, D. (2018). Investigation of the variables related to Teog english achievement using language acquisition theory of krashen. *Pegegog*, 3(8), 531-566. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2018.021>
- Isik, E. (2022). Thermoluminescence characteristics of calcite with a Gaussian process regression model of machine learning. *Luminescence*, 37(8), 1321-1327. <https://doi.org/10.1002/bio.4298>
- Işık, İ., Işık, E. And Toktamış, H. "Dose and fading time estimation of glass ceramic by using artificial neural network method", Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, vol. 12, no. 1, pp. 47-52, Jan. 2021, <https://doi:10.24012/dumf.703171>
- Koğar, H. (2015). Examination of factors affecting pisa 2012 mathematical literacy through mediation model. *EB*, 179(40). <https://doi.org/10.15390/eb.2015.4445>
- Kruzicevic, S., Barisic, K., Banozic, A., Esteban, C., Sapunar, D., & Puljak, L. (2012). Predictors of attrition and academic success of medical students: A 30-year retrospective study. *Plos One*, 6(7), e39144. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039144>
- MEB. (2018). Millî Eğitim Bakanlığı ortaöğretime geçiş yönergesi. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_03/26191912_yone_rge.pdf
- Özsağlam, M. Y. & Çunkaş, M. (2008). Optimizasyon problemlerinin çözümü için parçaçık sürü optimizasyonu algoritması. *Politeknik Dergisi*, 11(4), 299-305. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/politeknik/issue/33033/367241>
- Pettersson, E., Larsson, H., D'Onofrio, B., Bölte, S., & Lichtenstein, P. (2020). The general factor of psychopathology: A comparison with the general factor of intelligence with respect to magnitude and predictive validity. *World Psychiatry*, 2(19), 206-213. <https://doi.org/10.1002/wps.20763>
- Polat, M., & Bilen, E. (2022). Evaluation of cognitive process dimension of Teog and Lgs central exam science questions with revised bloom taxonomy.

Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C Kimya Eğitimi, 1(7), 45-72.
<https://doi.org/10.37995/jotcsc.1041329>

Pontes, T., Silva, B., Sousa, J., Almeida, P., Davis, J., & Polatajko, H. (2016). Measuring children activity repertoire: Is the paediatric activity card sort a good tool for Brazilian therapists?. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, 3(24), 435-445. <https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctoao0754>

Rothstein, R.,. Class and schools: Using social, economic, and educational reform to close the black–white achievement Gap, *Economic Policy Institute (Bulgaria)*. Retrieved Jul 18, 2023, from <https://policycommons.net/artifacts/1412001/class-and-schools/2026264/> on. CID: 20.500.12592/dg3d6c.

Rohling, M., Langhinrichsen-Rohling, J., & Axelrod, B. (2017). Mild traumatic brain injury. In *APA handbook of forensic neuropsychology*. (pp. 147–200). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000032-007>

Sarioğlan, A., Dolu, G., & Sevim, N. (2021). Analysis of science questions in eighth grade central exams according to cognitive fields of timss-2019. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(8), 514-533. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.973021>

Stelman, L. C., Powell, B. A., Werum, R. E., & Carter, S. L. (2002). Reconsidering the effects of sibling configuration: Recent advances and challenges. *Annu. Rev. Sociol.*, 1(28), 243-269. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.28.111301.093304>

Whitney, H., Li, H., Drukker, K., Reeve, M., & Giger, M. (2023). Investigation of demographic implicit discrimination and disparate impact in chest radiography image-based AI for Covid-19 severity prediction. *Proc.SPIE12467, Medical Imaging 2023: Image Perception, Observer Performance, and Technology Assessment*. <https://doi.org/10.1117/12.2654076>

Yavuz, S., Odabaş, M., & Özdemir, A. (2016). Öğrencilerin sosyoekonomik düzeylerinin Teog matematik başarısına etkisi. *EPOD*, 1(7). <https://doi.org/10.21031/epod.86531>

Yildiz, H., & Yoncalik, O. (2019). Ritmik yetenek ile akademik başarı arasındaki ilişki. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. <https://doi.org/10.26466/opus.626271>

Yüzüak, A. V., & Arslan, T. (2021). Science teachers views about high school entrance exam. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(21),805-819.<https://doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.64908->

[847653](#)

Türkiye’de Coğrafya Eğitimi Alanında Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tezlerin Analizi (2017-2023)

Fatoş KAYAARDI ¹, Recep BOZYİĞİT ²

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Coğrafya Eğitimi, Doktora öğrencisi, Konya, Türkiye, fatoskayaardi.123@gmail.com, 0000-0001-6876-913X

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Coğrafya Eğitimi, Konya, Türkiye, fethiye.kemer@gmail.com, 0000-0002-9790-1168

Öz

Bu çalışma, coğrafya eğitimi alanında Türkiye’de nitel yöntem kullanılarak hazırlanan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarını (2017-2023) inceleyerek lisansüstü tez çalışmalarının yönelimlerini ortaya çıkarma ve araştırmacılara, eğitimcilere, öğretmen ve öğrencilere ışık tutma amacı taşımaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi ile doküman analizi kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini, 2017-2023 yılları arasında çoğu eğitim fakültesi yayını olmak üzere ulaşılabilen ve nitel araştırma yöntemi ile yürütülen 61 lisansüstü tez çalışması oluşturmaktadır. Elde edilen veriler, içerik analizine tabi tutulmuştur. Lisansüstü tez çalışmaları yayın yılı, enstitü, üniversite, eğitim düzeyleri, danışman unvanları, kullanılan modeller, çalışma grubu bilgileri, çalışma grubu büyüklükleri, örneklem yöntemleri ve konu dağılımları açısından incelenmiştir. Çalışmaların %95,10’u Eğitim Bilimleri Enstitüsü’ne aittir. En çok tercih edilen araştırma deseni doküman analizi, en çok tercih edilen analiz yöntemi ise içerik analizidir. Konu dağılımları açısından incelendiğinde ise, ‘Ölçme-Değerlendirme’ ve ‘Öğrenme Etkinlikleri’ kategorilerinin ön planda olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılara yön verme, eksikliklerin görülmesi ve literatüre katkı sağlaması açısından coğrafya eğitiminde, nicel ve karma yöntem ile yürütülen çalışmaların meta analiz yöntemi ile incelenmesi, Coğrafya niçin öğrenilmeli? ve Coğrafya nasıl öğretilmeli? sorularının cevaplanmasına yönelik çalışmaların yapılması da önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Coğrafya Eğitimi, Lisansüstü Tezler, Nitel Araştırma, İçerik Analizi

Atıf Bilgisi

Kayaardı, F. & Bozyiğit, R. (2023). Türkiye’de Coğrafya Eğitimi Alanında Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tezlerin Analizi (2017-2023). *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 403-425.

<https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.62>

Geliş Tarihi	18.10.2023
Kabul Tarihi	13.11.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma, doktora semineri esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	fatoskayaardi.123@gmail.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Analysis of Graduate Theses Conducted with Qualitative Method in the Field of Geography Education in Turkey (2017-2023)

Fatoş KAYAARDI¹, Recep BOZYİĞİT²

¹ Necmettin Erbakan University, Geography Education, Doctorate Student, Konya, Turkey, fatoskayaardi.123@gmail.com, 0000-0001-6876-913X

² Necmettin Erbakan University, Geography Education, Konya, Turkey, fethiye.kemer@gmail.com, 0000-0002-9790-1168

Abstract

This study aims to uncover the tendencies of graduate thesis studies by examining master's and doctoral thesis studies prepared using a qualitative method in the field of geography education in Turkey between 2017 and 2023, and to shed light for researchers, educators, teachers, and students. The qualitative research method and document analysis have been used in the study. The data of the research consist of 61 graduate thesis studies conducted with a qualitative research method and available mostly as publications of education faculties between 2017 and 2023. The obtained data have been subjected to content analysis. Graduate thesis studies have been examined in terms of publication year, institute, university, educational levels, advisor titles, models used, study group information, study group sizes, sampling methods, and topic distributions. 95.10% of the studies belong to the Institute of Educational Sciences. The most preferred research design is document analysis, and the most preferred analysis method is content analysis. When examined in terms of topic distributions, it has been determined that the categories of 'Measurement-Evaluation' and 'Learning Activities' are prominent. It is also recommended to conduct studies with the meta-analysis method on studies conducted with quantitative and mixed methods in geography education, in order to guide researchers, identify deficiencies, and contribute to the literature, and to conduct studies aimed at answering the questions of Why should Geography be learned? and How should Geography be taught?

Keywords

Geography Education, Graduate Theses, Qualitative Research, Content Analysis

Citation

Kayaardı, F. & Bozyiğit, R. (2023). Analysis of Graduate Theses Conducted with Qualitative Method in the Field of Geography Education in Turkey (2017-2023). *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 403-425. <https://doi.org/10.51119/eregef.2023.62>

Date of Submission	18.10.2023
Date of Acceptance	13.11.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgments	This study was prepared based on the doctoral seminar.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Complaints	fatoskayaardi.123@gmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Introduction

Geography, first used as a term in the 3rd century BC, has been perceived in various ways up to the present day, demonstrating changes by adapting to the altering times and societal needs (Öztürk, 2007; Kaya, 2013). The subjects of geography, which possesses fields of study like the atmosphere, hydrosphere, lithosphere, and biosphere, are quite comprehensive. Due to its focus on the interactions between humans and the natural environment, people benefit from geography in many aspects, such as utilizing nature and ensuring harmony between nature and humans. Today, spatial studies and the outputs derived from them are given much more importance than ever before in every step to be taken at local and global scales (Keçeli & Sarıusta, 2014). Developed countries have adopted an education based on research, instilling a critical perspective, and problem-solving, moving away from classic, traditional education. İlhan (2010) is of the opinion that despite developments in the field of geography education in Turkey, sufficient awareness regarding the importance of geography has not yet been established. Academic studies are crucial in terms of producing solutions to problems in education, reflecting the current situation, directing the decisions of relevant authorities, and providing ideas to researchers. Thesis review studies undertake many purposes, such as identifying deficiencies and mastering the current situation. This study aims to identify master's and doctoral thesis studies conducted with a qualitative method in the field of geography education between 2017 and 2023, and to analyze these studies according to certain criteria, thus revealing the tendencies of graduate thesis studies and providing guidance to researchers, educators, teachers, and students.

Materials and Methods

In the study, the qualitative research method and document analysis were utilized. The obtained data have been subjected to content analysis. The selected graduate thesis studies have been coded as T1, T2, T3... Information regarding the institute, year, educational status, university where they were published, advisor titles, research designs, sample/study groups, sample/study group sizes, sampling method, data collection tool, data analysis method, and topic distribution of the coded studies in the Word file have been written. The frequencies and percentages of the obtained information have been determined and tables have been created. While categorizing the distribution of the topics, Geçit's (2010) study titled " Coğrafya Eğitimi Araştırmalarında Temel Yönelimler (Basic Tendencies in Geography Education Research)" was utilized.

Findings

1. Distribution of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method by Institute and Years

While there is no proportional increase or decrease observed in graduate thesis studies conducted with a qualitative method over the years, an increase (20) in 2019 and a decrease (3) in 2017 are noted. It is seen that 58 of the graduate thesis studies (95.10%) belong to the Institute of Educational Sciences, and 3 (4.90%) to the Institute of Social Sciences.

2. Distribution of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method by Universities and Educational Level

When thesis studies are examined within the scope of universities, it has been determined that the highest number of thesis studies were published at Gazi University (17). Of the 61 graduate thesis studies conducted with a qualitative method, 54 are master's studies while 7 are doctoral studies. Master's studies correspond to 88.45% of the total percentage, while doctoral studies correspond to 11.45%.

3. Distribution of Advisors' Titles in Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

When the distribution of thesis studies according to advisor titles is examined, it is seen that the advisor of 30 studies is a professor (49.18%), 25 studies is an associate professor (41%), and 6 studies is a doctoral faculty member (9.83%).

4. Research Designs of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

The most preferred research design is document analysis. Document analysis is used in 25 studies, corresponding to 37.31% of the total percentage.

5. Sample/Study Group of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

Teachers form the sample group in 17 (51.51%) studies, high school students in 9 (27.27%) studies, and faculty members in 3 (9.10%) studies. There are 2 (6.06%) studies in the categories of undergraduate students and others.

6. Sample/Study Group Size of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

The most preferred sample/study group size is found to be in the 11-20 range. There are 13 studies in this category, corresponding to 39.39% of the total percentage.

7. Sampling Method of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

Purposeful and maximum diversity sampling is the most preferred sampling method. These sampling methods have been chosen in 7 studies, constituting 24.99% of the total percentage.

8. Data Collection Tool of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

The data collection tool with the highest rate is the document. It has been preferred in 30 studies and has 43.47% of the total percentage.

9. Data Analysis Methods of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

The most preferred type of data analysis is content analysis. Content analysis has been utilized in 30 studies, corresponding to 45.45% of the total percentage.

10. Topic Distribution of Graduate Thesis Studies Conducted with Qualitative Method

In geography education, the subjects of accessible graduate thesis studies conducted with a qualitative method are divided into 8 categories. The topic distribution of graduate thesis studies has been categorized as Measurement-Evaluation, Learning Activities, Curriculum Development, International Geography Education Comparison, Book Reviews, Geography Education Philosophy, Geography and Geography Teaching Programs, and Attitudes Towards Geography. Measurement-Evaluation and Learning Activities are the prominent categories.

Discussion and Conclusion

61 graduate thesis studies conducted with a qualitative method in geography education between 2017 and 2023 have been identified and examined. Theses have been scrutinized in terms of publication year, institute, distribution according to universities, distribution according to educational levels, advisor titles, models used, study group information, study group sizes, sampling methods, and topic distributions. When examined from the perspective of the institute in graduate thesis studies conducted with a qualitative method, it is observed that 3 studies are placed in the social sciences institute, while 58 are in the educational sciences institute. The Institute of Educational Sciences constitutes 95.10% of the total percentage, while the Institute of Social Sciences constitutes 4.90%. Kaya (2013) conducted a meta-analysis study on graduate theses up to 2012. In this study, he identified the Institute of Educational Sciences as 65%, the Institute of Social Sciences as 33%, and others as 2%. Doctoral studies conducted with a qualitative method in the field of geography belong to Gazi University, Marmara University, and Atatürk University. Çifçi (2017); with 44 master's theses, 17 doctoral theses, Kaya (2013); with 140 master's theses and 30 doctoral theses have indicated that the most graduate theses were written at Gazi University. Topics of graduate thesis studies conducted with a qualitative method in geography education are divided into 8 categories. The most preferred categories are Measurement-Evaluation and Learning Activities

(f15-%24.59). Geçit (2010) learning activities, Kaya (2013) teaching approaches, methods, techniques, strategies, Çifçi (2017) approach-strategy-method- technique and application, Savran (2021) in doctoral theses written in geography education, program/curriculum, and teaching principles, method, technique, approach, strategies in doctoral theses written in geography teaching are the most preferred topics.

Suggestions

In light of the findings obtained from the study; Researchers can be supported and encouraged to conduct more studies in the field of geography education and teaching. Student and teacher opinions towards geography can be examined within the scope of qualitative research. Students' prejudices and negative thoughts towards geography can be identified and suggestions can be developed. To develop teaching activities (strategy, technique, method) and to reveal their advantages, for instance; route suggestion studies encouraging the field-trip observation method, and method and technique-focused studies to increase efficiency in subjects where teaching is challenging, can be conducted.

Giriş

M. Ö. III. yüzyılda ilk kez terim olarak kullanılan coğrafya, günümüze kadar farklı şekillerde algılanmış, değişen zaman ve toplum ihtiyaçlarına ayak uydurarak değişimler göstermiştir (Öztürk, 2007; Kaya, 2013). İlkçağlardan 19. yüzyıla kadar birçok düşünür coğrafyayı bir tasvir ilmi olarak görürken, 1900'lü yıllarda coğrafya, başta Kuzey Amerika ve Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülkede artık uygulamalı bir disiplin olarak problem çözmeyi misyon edinen bir disiplin olarak görülmüştür (Efe, 1996; Geçit, 2010). Coğrafya doğal ve beşeri süreçleri inceleyen bir bilim olmasının yanı sıra sosyal bilimler ve fen bilimleri arasında ilişki kurulmasını sağlamaktadır (Dere & Aktaşlı, 2022).

Atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosfer gibi inceleme alanlarına sahip coğrafyanın konuları oldukça kapsamlıdır. İnsan ile doğal ortam arasındaki etkileşimleri konu edinmesine bağlı olarak, insanların doğadan yararlanması, doğa-insan uyumunun sağlanması gibi pek çok konuda insanlar coğrafyadan yararlanmaktadır. Bugün, yerel ve küresel ölçekte atılacak olan her adımda mekânsal çalışmalara ve bunlardan elde edilen çıktılara her zamankinden çok daha fazla önem verilmektedir (Keçeli & Sariusta, 2014).

Toplumların hayat standartlarını iyileştirebilme ve dünyada söz sahibi olabilmesinin tek yolu eğitim ile mümkündür (Gökçearslan, Ünal & Değirmenci, 2023). Vatandaşların, yöneticilerin ve eğitimcilerin kendi coğrafyaları hakkında bilgi sahibi olmaması o ülkenin gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Çifçi, 2017). Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile eğitim arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır. Sürekli gelişme gösteren teknoloji de eğitimi etkileyen önemli unsurlar arasındadır. Çalışkan ve Çoklar (2019), hızla gelişen ve değişen dünyada eğitim ve teknoloji kavramlarını birbirinden ayrı düşünmenin pek de mümkün olmadığını ifade etmişlerdir. Gelişmiş ülkeler klasik, geleneksel eğitimden uzaklaşarak araştırma, eleştirel bakış açısı kazandırma ve problem çözme gibi alışkanlıkları kazandırmayı hedefleyen modern eğitim anlayışını benimsemişlerdir. İlhan (2010), Türkiye'de coğrafya eğitimi alanında gelişmeler olmasına rağmen halen coğrafyanın önemi konusunda yeterli bilinç oluşturulamadığı görüşündedir. Akademik çalışmalar, eğitimdeki sorunlara çözümler üretme, mevcut durumu yansıtmaya ve araştırmacılara fikir vermesi açısından oldukça önemlidir.

Tez inceleme çalışmaları eksikliklerin görülmesi, mevcut duruma hâkim olma gibi birçok amaç üstlenmektedir. Farklı birçok disiplinde lisansüstü tez çalışmalarının ve diğer akademik çalışmaların eğilimlerini ortaya çıkarma amacı taşıyan çalışmalara örnek olarak: Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) Türkçe eğitimi, Özalp & Kaymakçı (2022) eğitim bilimleri, Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) matematik eğitimi, Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2012) kimya eğitimi, Uslu

(2019) hayat bilgisi eğitimi, Baysal (2022) biyoloji eğitimi, Tarman v.d. (2011) sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan çalışmalar verilebilir.

Coğrafya alanında yapılan çalışmaların yönelimlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan çalışmalar mevcuttur (İncekara, 2009; Geçit, 2010; Kaya, 2013; Keçeli & Sarıusta, 2014; Çifci, 2017; Savran, 2021; Aksoy & Türker, 2020; Geçit ve Şeyihoğlu; 2011). Bu çalışmalar genellikle araştırmaları; yöntem, desen, örneklem grubu, örneklem grubu büyüklüğü, veri toplama aracı, veri analizi, konu dağılımı, yayın yılı açısından incelemeye tabi tutulduğu görülmektedir.

Bu çalışma, 2017-2023 yılları arasında coğrafya eğitimi alanında nitel yöntemle yürütülen yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarını tespit edip bu çalışmaları belirli kriterler doğrultusunda inceleyerek lisansüstü tez çalışmalarının yönelimlerini ortaya çıkarma ve araştırmacılara, eğitimcilere, öğretmen ve öğrencilere ışık tutma amacı taşımaktadır. Coğrafya eğitimi alanında nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmaları aşağıdaki kriterler doğrultusunda ele alınmıştır:

1. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının enstitü ve yıllara göre dağılımı nasıldır?

2. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının üniversitelere ve eğitim düzeyine göre dağılımı nasıldır?

3. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının danışmanlarının unvanlara göre dağılımı nasıldır?

4. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının araştırma desenlerine dağılımı nasıldır?

5. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem/çalışma gruplarının dağılımı nasıldır?

6. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem/çalışma grubu büyüklüğünün dağılımı nasıldır?

7. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem yöntemi seçiminin dağılımı nasıldır?

8. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının veri toplama aracı seçiminin dağılımı nasıldır?

9. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının veri analiz yöntemlerinin dağılımı nasıldır?

10. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının konu dağılımı nasıldır?

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi 'Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma' olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2008:39). Çalışmada yararlanılan doküman analizinde, var olan kayıt ve belgeler incelenerek veri elde edilmektedir ve elde edilen veriler belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve internet erişimli) materyallerin incelenmesi, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsayan bir dizi işlemdir (Karasar, 2005; Bowen, 2009; Sak vd., 2021).

Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini Türkiye'de coğrafya eğitimi alanında, nitel araştırma yöntemiyle yürütülen lisansüstü tezleri oluşturmaktadır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez merkezinde ağustos 2023 tarihinde yapılan tarama ile 2017 – 2023 yılları arasında yazılmış 61 lisansüstü tez araştırma kapsamında incelenmiştir. 2023 yılı ağustos ayı ile sınırlandırılmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Analizi

Çalışmada Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Veri Tabanında (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>) yer alan ve tam metin olarak ulaşılabilen çevrimiçi veriler toplanmıştır. Doküman analizi yöntemiyle veriler elde edilmiştir. Ulaşılan kaynaklardan, nitel araştırma yöntemi ile yürütülen çalışmalar seçilmiştir. Ayıklama işleminden sonra elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizini Metin & Ünal (2022); nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi pek çok farklı materyali belli kurallar dâhilinde (örnekleme, kodlama, kategori vs.) analiz etmeyi amaçlayan nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan bir teknik olarak tanımlamışlardır. Seçilen lisansüstü tez çalışmaları T1, T2, T3... şeklinde kodlanmıştır. Word dosyasına kodlamaları yapılan çalışmalar, enstitü, yıl, eğitim durumu, yayımlandıkları üniversite, danışman unvanları, araştırma desenleri, örneklem/çalışma grupları, örneklem/çalışma grubu büyüklüğü, örneklem yöntemi, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi ve konu dağılımı açısından bilgileri yazılmıştır. Elde edilen bilgilerin frekans ve yüzdeleri belirlenerek tablolar oluşturulmuştur. Konuların dağılımı kategorize edilirken Geçit'in (2010), Coğrafya Eğitimi Araştırmalarında Temel Yönelimler adlı çalışmasından yararlanılmıştır.

Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırmacının araştırdığı olguyu, olduğu biçimiyle ve olabildiğince yansız gözlemesi anlamına gelmektedir ve toplanan

verilerin ayrıntılı bir şekilde rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır (Özkaral & Mentiş Taş, 2017; Yıldırım & Şimşek, 2011). Çalışma da geçerliğin sağlanabilmesi için toplanan veriler ayrıntılı şekilde rapor edilmiş, incelenen çalışmalar yansız ve açık bir şekilde incelenmiş ve sonuca varılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

1. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Enstitü ve Yıllara Göre Dağılımı

Verilerin analizi sonucunda ilk alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 1’ de yer almaktadır.

Tablo 1.

Tez Çalışmalarının Enstitü ve Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Eğitim Bilimleri Enstitüsü		Sosyal Bilimler Enstitüsü			Toplam		
	Tez Çalışmaları	f	%	Tez Çalışmaları	f	%	f	%
2017	T14, T19, T33	3	4,91				3	4,91
2018	T1, T2, T20, T27, T51, T55	6	9,83				6	9,83
2019	T5, T7, T9, T10, T12, T13, T15, T16, T22, T23, T26, T29, T34, T49, T50, T52, T56, T60, T61	19	31,14	T40	1	1,63	20	32,78
2020	T3, T18, T31, T41	4	6,55	T58	1	1,63	5	8,19
2021	T4, T8, T17, T28, T30, T32, T42, T47, T48	9	14,75				9	14,75
2022	T6, T11, T21, T24, T25, T36, T37, T38, T43, T53, T59	11	18,03	T35	1	1,63	12	19,67
2023	T39, T44, T45, T46, T54, T57	6	9,83				6	9,83
TOPLAM		58	95,10		3	4,90	61	100

Tablo 1 incelendiğinde nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarında yıllara göre oranlı bir artış veya azalış görülmemekle birlikte 2019 yılında (20) bir artış ve 2017 yılında (3) bir azalış söz konusudur. Sıra dikkate alındığında 2019 da 20 (%32,78), 2022 de 12 (%19,67), 2021 de 9 (%14,75), 2018 ve 2023 de 6 (%9,83), 2020 de 5 (%8,19) , 2017 de 3 (%4,91) nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarına ulaşılmıştır. 2023 yılı tez çalışmalarının sayısı, ağustos ayına kadar yayınlanan tezlerle sınırlıdır. Tablo 1’e göre nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının 58’i (%95,10)

eğitim bilimleri enstitüsüne, 3'ü (%4,90) sosyal bilimler enstitüsüne dâhil olduğu görülmektedir.

2. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Üniversitelere ve Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Verilerin analizi sonucunda ikinci alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 2' de yer almaktadır.

Tablo 2.

Tez Çalışmalarının Üniversitelere ve Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Üniversite Adı	Yüksek Lisans		Doktora			Toplam		
	Tez Çalışmaları	f	%	Tez Çalışmaları	f	%	f	%
Gazi Ü.	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T15, T16	14	22,95	T1, T14, T17	3	4,91	17	27,86
Necmettin Erbakan Ü.	T41, T42, T43, T44, T45, T46, T47, T48, T49, T50, T51, T52, T53, T55	14	22,95				14	22,95
Marmara Ü.	T18, T19, T20, T22, T25, T26, T27, T28, T29, T54	10	16,39	T21, T23, T24	3	4,91	13	21,31
Sivas Cumhuriyet Ü.	T30, T31, T32, T36, T37, T38, T39	7	11,47				7	11,47
Atatürk Ü.	T34	1	1,63	T33	1	1,63	2	3,27
Ondokuz Mayıs Ü.	T60, T61	2	3,27				2	3,27
Çanakkale Onsekiz Mart Ü.	T56, T57	2	3,27				2	3,27
Dokuz Eylül Ü.	T59	1	1,63				1	1,63
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ü.	T58	1	1,63				1	1,63
Ankara Ü.	T35	1	1,63				1	1,63
Çankırı Karatekin Ü.	T40	1	1,63				1	1,63
TOPLAM		54	88,45		7	11,45	61	100

Tablo 2'de nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmaları, üniversite kapsamında incelendiğinde en çok tez çalışması Gazi Üniversitesi'nde (17), en az tez çalışması ise Dokuz Eylül Üniversitesi (1), Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi (1), Çankırı Karatekin Üniversitesi (1) ve Ankara Üniversitesi'nde (1) yer aldığı görülmektedir. Sıra dikkate alındığında ise Gazi Üniversitesi'nden (f 17-%27,86) sonra Necmettin Erbakan Üniversitesi 14 (%22,95), Marmara Üniversitesi 13 (%21,31), Sivas Cumhuriyet Üniversitesi 7 (%11,47), Atatürk Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2 (%3,27), Dokuz Eylül Üniversitesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi'nde 1 (%1,63) tez çalışmasının yer aldığı görülmektedir. 61 nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarından 54'ü yüksek lisans çalışması iken 7'si doktora

çalışmasıdır. Yüksek lisans çalışmaları toplam yüzdenin 88,45’ine, doktora çalışmaları ise toplam yüzdenin 11,45’ine tekabül etmektedir.

3. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Danışmanlarının Unvanlara Göre Dağılımı

Verilerin analizi sonucunda üçüncü alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3.

Tez Çalışmalarının Danışmanlarının Unvanlara Göre Dağılımı

Dr. Öğretim üyesi			Doç. Dr.			Prof. Dr.		
Tez Çalışmaları	f	%	Tez Çalışmaları	f	%	Tez Çalışmaları	f	%
T27, T37, T40, T41, T52, T55	6	9,83	T1, T7, T9, T10, T12, T13, T16, T19, T22, T23, T24, T26, T29, T31, T32, T34, T36, T39, T43, T45, T46, T47, T48, T60, T61	25	41	T2, T3, T4, T5, T6, T8, T11, T14, T15, T17, T18, T20, T21, T25, T28, T30, T33, T35, T38, T42, T44, T49, T50, T51, T53, T54, T56, T57, T58, T59	30	49,18

Tablo 3 incelendiğinde lisansüstü tez çalışmalarının danışman unvanlarına göre dağılımı yer almaktadır. Bu dağılım incelendiğinde 30 çalışmanın danışmanı profesör (%49,18), 25 çalışmanın danışmanı doçent (%41), 6 çalışmanın danışmanının doktor öğretim üyesi (%9,83) olduğu görülmektedir.

4. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Araştırma Desenleri

Verilerin analizi sonucunda dördüncü alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4.

Tez Çalışmalarının Araştırma Desenleri

Araştırma Desenleri	Tez Çalışmaları	f	%
Doküman Analizi	T1, T2, T5, T7, T11, T12, T16, T17, T19, T22, T23, T25, T27, T28, T29, T30, T34, T36, T38, T39, T45, T49, T52, T56, T58	25	37,31
Fenomenoloji (Olgu Bilim)	T3, T4, T9, T14, T20, T26, T35, T46, T47, T48, T54, T55	12	17,91
Durum Araştırmaları	T1, T17, T33, T37, T40, T41, T51, T57, T59, T60, T61	11	16,41
Tarama	T8, T41, T42, T43, T44, T46, T50	7	10,44
Belirtilmemiş	T6, T13, T15, T21, T31, T32, T53	7	10,44

Eylem	T12, T18	2	2,98
Araştırmaları			
Gömülü Teori	T24	1	1,50
Eleştirel Post	T27	1	1,50
Yapısalcılık			
Delphi Tekniği	T45	1	1,50
TOPLAM		67	100

Tablo 4 incelendiğinde en çok tercih edilen araştırma deseninin doküman analizi olduğu görülmektedir. Doküman analizi 25 çalışmada kullanılmış ve toplam yüzdenin 37,31'ine karşılık gelmektedir. Fenomenoloji (olgu bilim) 12 (%17,91) çalışmada, durum araştırmaları 11 çalışmada kullanılmış ve toplam yüzdenin 16,41'ine tekabül etmektedir. Tarama modelinden 7 (%10,44) araştırma yararlanmıştır. %10,44 oranındaki 7 çalışma araştırma yöntemini belirtmemiştir. 2 çalışma (%2,98) eylem araştırmaları kategorisinde yer almaktadır. Gömülü teori, eleştirel post yapısalcılık ve delphi tekniği %1,50'lik oran ile birer çalışmada kullanılmıştır. Ancak 6 çalışma (T1, T12, T17, T41, T45, T46) birden fazla modelden yararlanmıştır.

5. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Örneklem/Çalışma Grubu

Verilerin analizi sonucunda beşinci alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5.
Tez Çalışmalarının Örneklem/Çalışma Grubu

Örneklem/Çalışma Grubu	Tez Çalışmaları	f	%
Öğretmenler	T1, T8, T10, T13, T15, T21, T26, T33, T37, T41, T44, T48, T50, T51, T56, T60, T61	17	51,51
Ortaöğretim Öğrencileri	T3, T6, T9, T18, T20, T46, T47, T54, T55	9	27,27
Öğretim Üyeleri	T14, T57, T59	3	9,10
Lisans Öğrencileri	T4, T24	2	6,06
Diğer	T35, T53	2	6,06
TOPLAM		33	100

Tablo 5'te nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem düzeylerinin dağılımları görülmektedir. 17 (%51,51) çalışmanın örneklem grubunu öğretmenler, 9 (%27,27) çalışmanın örneklem grubunu ortaöğretim öğrencileri, 3 (%9,10) çalışmanın örneklem grubunu öğretim üyeleri oluşturmaktadır. Lisans öğrencileri ve diğer kategorisinde yer alan 2 (%6,06) çalışma olduğu görülmektedir.

6. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Örneklem/Çalışma Grubu Büyüklüğü

Verilerin analizi sonucunda altıncı alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6.
Tez Çalışmalarının Örneklem/Çalışma Grubu Büyüklüğü

Örneklem/Çalışma Grubu Büyüklüğü	Tez Çalışmaları	f	%
1-10 Arası	T3, T14, T57, T59	4	12,12
11-20 Arası	T4, T8, T15, T18, T26, T35, T44, T50, T51, T53, T54, T61, T60	13	39,39
21-30 Arası	T6, T10, T13, T24, T33, T41, T48, T56	8	24,24
31-90 Arası	T1, T21, T37	3	9,09
91-300 Arası	T20, T46, T47	3	9,09
301- 463 Arası	T9, T55	2	6,06
TOPLAM		33	100

Tablo 6’da lisansüstü tez çalışmalarının örneklem/çalışma grubu büyüklüğü yer almaktadır. En fazla tercih edilen örneklem/çalışma grubu büyüklüğü 11-20 bandında yer aldığı görülmektedir. Bu kategoride 13 çalışma vardır ve toplam yüzdenin 39,39’una tekabül etmektedir. Sırası ile 8 (%24,24) çalışma 21-30 bandında, 4 (%12,12) çalışma 1-10 bandında, 3 (%9,09) çalışma 31-90 ve 91-300 ve 2 (%6,06) çalışma 301- 463 bandında yer almaktadır.

7. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Örneklem Yöntemi

Verilerin analizi sonucunda yedinci alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7.
Tez Çalışmalarının Örneklem Yöntemi

Örneklem Yöntemi	Tez Çalışmaları	f	%
Amaçlı Örneklem	T4, T20, T38, T49, T53, T55, T57	7	24,99
Maksimum Çeşitlilik Örneklem	T8, T14, T15, T26, T35, T51, T60	7	24,99
Kolay Ulaşılabilir Örneklem	T33, T44, T55, T37, T40	5	17,85
Ölçüt Örneklem	T41, T44, T31, T54	4	14,28
Uygun Örneklem	T13, T48	2	7,14
Kartopu Örneklem	T35	1	3,57
Tesadüfi Örneklem	T6	1	3,57
Kota Örnekleme	T32	1	3,57
TOPLAM		28	100

Tablo 7 de nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem yöntemi yer almaktadır. Amaçlı ve maksimum çeşitlilik örneklem en çok tercih edilen örneklem yöntemidir. Bu örneklem yöntemleri 7 çalışmada seçilmiş ve toplam yüzdenin 24,99'unu oluşturmaktadır. 5 (%17,85) çalışmada kolay ulaşılabilir örneklem, 4 (%14,28) çalışmada ölçüt örneklem, 2 (%7,14) çalışmada uygun örneklem yöntem olarak seçilmiştir. Kartopu örneklem (1), tesadüfi örneklem (1) ve kota örnekleme 1 (%3,57) çalışmada tercih edilmiştir.

8. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Veri Toplama Aracı

Verilerin analizi sonucunda sekizinci alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8.
Tez Çalışmalarının Veri Toplama Aracı

Veri Toplama Aracı	Tez Çalışmaları	f	%
Doküman	T1, T2, T5, T7, T11, T12, T16, T17, T19, T22, T23, T25, T27, T28, T29, T30, T34, T36, T38, T39, T40, T42, T43, T45, T49, T52, T56, T57, T58, T59	30	43,47
Yarı Yapılandırılmış Form	T3, T4, T6, T8, T9, T14, T20, T23, T24, T33, T35, T37, T41, T44, T47, T48, T50, T51, T53, T54, T56, T57, T59, T60, T61	25	36,23
Görüşme Formu	T10, T13, T15	3	4,35
Gözlem	T19, T23, T52	3	4,35
Yapılandırılmış Form	T18, T21, T26	3	4,35
Anket	T1, T55	2	2,90
Belirtilmemiş	T31, T32	2	2,90
Kit	T46	1	1,45
TOPLAM		69	100

Tablo 8'de nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının veri toplama aracı bilgilerine ulaşılmaktadır. En yüksek orana sahip olan doküman, 30 çalışmada tercih edilmiş ve toplam yüzdenin 43,47'sine sahiptir. Sırası ile yarı yapılandırılmış form 25 çalışma da (%36,23), görüşme formu 3, gözlem (3) ve yapılandırılmış form 3 (%4,35) çalışmada tercih edilmiştir. Anket 2 (%2,90) çalışmada veri toplama aracı olarak seçilmiştir. 2 (%2,90) çalışma veri toplama aracını belirtmemiştir. 1 (%1,45) çalışmada da kit tercih edilmiştir. Ayrıca 7 çalışmada (T1, T19, T23, T52, T56, T57, T59) birden çok veri toplama aracından yararlanılmıştır.

9. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Veri Analiz Yöntemleri

Verilerin analizi sonucunda dokuzuncu alt probleme ilişkin bilgiler Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9.
Tez Çalışmalarının Veri Analiz Yöntemleri

Veri Analiz Yöntemleri	Tez Çalışmaları	f	%
İçerik Analizi	T1, T2, T5, T7, T9, T18, T20, T23, T25, T28, T30, T31, T32, T34, T35, T37, T38, T39, T40, T42, T43, T44, T46, T47, T51, T53, T54, T55, T60, T61	30	45,45
Betimsel Analiz	T3, T4, T8, T10, T11, T13, T14, T15, T16, T21, T26, T29, T33, T35, T39, T41, T44, T48, T50, T54, T57, T59, T61	23	34,85
Belirtilmemiş	T6, T12, T17, T19, T22, T24, T27, T36, T45, T49, T52, T56, T58	13	19,70
TOPLAM		66	100

Tablo 9’da nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının veri analiz yöntemleri yer almaktadır. En çok tercih edilen veri analiz türü içerik analizidir. İçerik analizinden 30 çalışma yararlanmıştır ve toplam yüzdenin 45,45’ine tekabül etmektedir. Betimsel analizden 23 çalışma yararlanmıştır ve toplam yüzdenin 34,85’ine karşılık gelmektedir. 13 (%19,70) çalışmanın veri analiz yöntemi ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Ayrıca 5 çalışma (T35, T39, T44, T54, T61) hem içerik analizini hem de betimsel analizi kullanmıştır.

10. Nitel Yöntemle Yürütülen Lisansüstü Tez Çalışmalarının Konu Dağılımı

Coğrafya eğitiminde, ulaşılabilen nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının konuları 8 kategoriye ayrılmıştır (Tablo10). Lisansüstü tez çalışmalarının konu dağılımı; Ölçme-Değerlendirme, Öğrenme Etkinlikleri, Program Geliştirme, Uluslararası Coğrafya Eğitimi Karşılaştırması, Kitap İncelemeleri, Coğrafya Eğitim Felsefesi, Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programları, Coğrafyaya Yönelik Tutumlar şeklinde kategorize edilmiştir.

Tablo 10.
Tez Çalışmalarının Konu Dağılımı

Kategoriler	Tez Çalışmaları	f	%
Ölçme-Değerlendirme	T3, T6, T9, T13, T20, T35, T41, T42, T46, T47, T48, T53, T55, T60, T61	15	24,59
Öğrenme Etkinlikleri	T4, T8, T10, T12, T19, T24, T36, T37, T38, T44, T45, T49, T50, T51, T52	15	24,59
Program Geliştirme	T7, T11, T15, T18, T26, T29, T30, T34, T37	9	14,75
Uluslararası Coğrafya Eğitimi	T1, T5, T16, T17, T23, T28, T33, T43	8	13,11

Karşılaştırması			
Kitap İncelemeleri	T22, T25, T27, T39, T56	5	8,19
Coğrafya Eğitim Felsefesi	T2, T14, T40, T58	4	6,55
Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programları	T31, T32, T59	3	4,91
Coğrafyaya Yönelik Tutumlar	T21, T54	2	3,27

Sonuç ve Tartışma

2017-2023 yılları arasında coğrafya eğitiminde nitel yöntemle yürütülen 61 lisansüstü tez çalışması tespit edilmiş ve incelenmiştir. Tezler yayın yılı, enstitü, üniversitelere göre dağılımları, eğitim düzeylerine göre dağılımları, danışman unvanları, kullanılan modeller, çalışma grubu bilgileri, çalışma grubu büyüklükleri, örneklem yöntemleri ve konu dağılımları açısından incelemeye tabi tutulmuştur.

Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmaları, enstitü açısından incelendiğinde 3 çalışmanın sosyal bilimler enstitüsünde, 58 çalışmanın eğitim bilimleri enstitüsünde yer aldığı görülmektedir. Eğitim bilimleri enstitüsü toplam yüzdenin 95,10'unu, sosyal bilimler enstitüsü ise 4,90'ünü oluşturmaktadır. Kaya (2013), 2012 yılına kadar yapılan lisansüstü tezler üzerine bir meta-analiz çalışması yapmıştır. Bu çalışmada eğitim bilimleri enstitüsü %65, sosyal bilimler enstitüsü %33, diğer %2 olarak tespit etmiştir. Tez çalışmaları yayın yılı açısından değerlendirildiğinde, oranlı bir artış veya azalış görülmemekle beraber en çok tez sayısı 2019 yılına, en az tez sayısı ise 2017 yılına ait olduğu tespit edilmiştir. Nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde, 11 farklı üniversitede çalışmalar tespit edilmiştir. En çok tez çalışmasının (f14-%22,95) Gazi Üniversite'sine ait olduğu görülmektedir. Lisansüstü tez çalışmalarının eğitim düzeyi incelendiğinde ise 54 yüksek lisans (%88,45), 7 doktora (%11,45) çalışması olduğu görülmektedir. Coğrafya alanında nitel yöntemle yürütülen doktora çalışmaları Gazi, Marmara ve Atatürk Üniversite'sine aittir. Çifçi (2017) 44 yüksek lisans tezi, 17 doktora tezi ve Kaya (2013), 140 yüksek lisans tezi ve 30 doktora tezi ile en fazla lisansüstü tezin Gazi Üniversitesi'nde yazıldığını belirtmişlerdir. Tez çalışmalarının danışman unvanları dikkate alındığında 30 çalışmanın danışmanı profesör (%49,18), 25 çalışmanın danışmanı doçent (%41), 6 çalışmanın danışmanının doktor öğretim üyesi (%9,83) olduğu görülmektedir. Savran (2021), coğrafya eğitimi alanında yapılmış doktora tezlerinde en fazla Prof. ve coğrafya öğretimi alanında yapılmış doktora tezlerinde ise en fazla Prof. unvanına sahip öğretim üyelerinin danışmanlık yaptığını ulaştırır.

Coğrafya eğitiminde nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmaları incelendiğinde en çok tercih edilen araştırma deseninin doküman analizi olduğu görülmektedir. Doküman analizi 25 çalışmada kullanılmış ve toplam

yüzdenin 37,31’ine karşılık gelmektedir. Çifçi (2017), nitel yöntemle yürütülen çalışmaların en çok durum ve doküman analizini tercih ettiğini belirtmiştir. Savran (2021) coğrafya eğitimi alanında yapılmış doktora tezlerinde 10 çalışmanın durum, 9 çalışmanın doküman analizini ve coğrafya öğretimi alanında yazılmış doktora tezlerinde 7 çalışmanın durum desenini tercih ettiği görülmektedir. Coğrafya eğitiminde nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının örneklem grubu özellikleri incelendiğinde, çalışma grubu olarak en çok öğretmenler (f17-%51,51) seçilmiştir. En fazla tercih edilen örneklem/çalışma grubu büyüklüğü 11-20 bandında yer aldığı görülmektedir. Bu kategoride 13 çalışma vardır ve toplam yüzdenin 39,39’una tekabül etmektedir. Amaçlı ve maksimum çeşitlilik örneklem en çok seçilen örneklem yöntemidir. Bu örneklem yöntemleri 7 çalışmada seçilmiş ve toplam yüzdenin 24,99’unu oluşturmaktadır. Çifçi (2017), tez çalışmalarında örneklem grubu olarak en fazla ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler ve örneklem büyüklüğü 31-100 arası olduğuna ulaşmıştır. Lisansüstü tez çalışmalarının veri toplama aracı bilgileri incelendiğinde en yüksek orana sahip olan doküman, 30 çalışmada tercih edilmiş ve toplam yüzdenin 43,47’sine sahiptir. En çok tercih edilen veri analiz türü içerik analizidir. İçerik analizinden 30 çalışma yararlanmıştır ve toplam yüzdenin 45,45’ine tekabül etmektedir

Coğrafya eğitiminde nitel yöntemle yürütülen lisansüstü tez çalışmalarının konuları 8 kategoriye ayrılmıştır. En çok tercih edilen kategoriler Ölçme-Değerlendirme ve Öğrenme Etkinlikleri (f15-%24,59) kategorileridir. Geçit (2010) öğrenme etkinlikleri, Kaya (2013) öğretim yaklaşımları, yöntemleri, teknikleri, stratejileri, Çifçi (2017) yaklaşım-strateji-yöntem- teknik ve uygulama, Savran (2021) coğrafya eğitimi alanında yazılan doktora tezlerinde program / müfredat ve coğrafya öğretimi alanında yazılan doktora tezlerinde öğretim ilke, yöntem, teknik, yaklaşım, stratejileri en çok tercih edilen konular olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Öneriler

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıda önerilerde bulunulmuştur:

Coğrafya eğitimi ve öğretimi alanında daha fazla çalışmaların yapılabilmesi için araştırmacılar desteklenebilir ve teşvik edilebilir.

Farklı üniversitelerde coğrafya eğitimi ve öğretimi alanında çalışma yapılması teşvik edilebilir.

Araştırmacılara yön verme, eksikliklerin görülmesi ve literatüre katkı sağlaması açısından coğrafya eğitiminde, nicel ve karma yöntem ile yürütülen çalışmalar meta analiz yöntemi ile incelenebilir.

Coğrafya ’ya yönelik öğrenci ve öğretmen görüşleri nitel araştırma kapsamında incelenebilir. Öğrencilerin coğrafyaya yönelik ön yargıları, olumsuz düşünceleri tespit edilip öneriler geliştirilebilir.

Öğretim etkinliklerini (strateji, teknik, yöntem) geliştirmek ve avantajlarını ortaya koymak amacıyla örneğin; gezi-gözlem yöntemine teşvik eden rota önerileri çalışmaları, öğretiminde güçlük çekilen konularda verimliliği yükseltmek için yöntem ve teknik odaklı çalışmalar yapılabilir.

Öğrenci yetiştiren, öğretim tekniklerini kullanan öğretmenlerin en iyi şekilde yetiştirilmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilebilir.

Eğitimde ileri seviyede olan ülkelerin coğrafya programları, ders kitapları, öğretim teknikleri açısından Türkiye ile yapılan kıyaslama çalışmalarının sayıları artırılabilir.

Coğrafya niçin öğrenilmeli? ve Coğrafya nasıl öğretilmeli? sorularının cevaplanmasına yönelik eğitim kalitesini artırmak amacıyla çalışmalar yapılabilir.

Öğretim programları, ders kitapları incelemeleri üzerine yapılan çalışmaların sayısı artırılabilir. Bu çalışmaların önerileri doğrultusunda ise güncellemeler yapılabilir.

Örnekleme seçiminin, coğrafya eğitiminin verildiği ortaöğretim öğrencileri düzeyinde olması tercih edilebilir.

Kaynakça | References

- Baysal, F.E. (2022). *Türkiye’de 2011-2021 yılları arasında biyoloji eğitimi alanında yapılmış tezlerin analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Çalışkan, M. & Çoklar, A. N. (2019). Öğretmen Adaylarının Özgüvenleri ile Teknoloji Kullanımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 86-98.
- Çifçi, T. (2017). Türkiye’de coğrafya eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin (2006-2017) eğilimleri. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(4), 864-887. doi: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v6i4.1060>
- Çiltaş, A.; Güler, G. & Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 565-580.
- Dere, İ. & Aktaşlı, İ. (2022). Ortaokul öğrencilerinin iklimle ilgili kavramlara ilişkin bilişsel yapıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF)*, 4(2), 182-198.

- Efe, R. (1996). Coğrafya’da yeni yaklaşımlar, coğrafya eğitiminde çağdaş yöntem ve teknikler. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 1, 135-149.
- Geçit, Y. (2010). Coğrafya eğitimi araştırmalarında temel yönelimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(2), 923-987.
- Geçit, Y. ve Şeyihoğlu, A. (2011). Türkiye’de bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konusunda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23): 327-351.
- 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. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.28>
- İlhan, A. (2010). *Küreselleşmenin Türkiye üniversitelerinde coğrafya eğitimi üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- İncekara, S. (2009). Uluslararası alanda coğrafya eğitimi araştırmaları ve Türkiye’den örnekler: mevcut durum ve gelecek yönler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(21), 123-136.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, M. F. (2013). Coğrafya eğitiminde yönelimler: 2012 yılına kadar yapılan lisansüstü tezler üzerine bir meta-analiz çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 282-313.
- Keçeli, A. & Sarıusta, F. (2014). Sorun temelli- çözüm odaklı coğrafya! yüksek lisans ve doktora tez çalışmaları üzerine bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 85-100. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/23217/247945>.
- Metin, O. ve Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294.
- Özalp, M. T. & Kaymakçı, S. (2022). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında geri bildirim üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin analizi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF)*, 4(2), 468- 483.

- Özkartal, T.C. ve Mentiş Taş, A. (2017). Sosyal bilgiler ve karşılaştırmalı eğitim alanında yapılan lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi: Bir Meta-Sentez Çalışma Örneği. *Journal of Turkish Studies*, 12/25, 651-670. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12143>.
- Öztürk, M. (2007). *Coğrafya: gelişimi, içeriği, eğitimi*, S. Karabağ ve S. Şahin (Ed.). Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi içinde (s.1-55), Gazi Kitabevi, Ankara.
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250. <http://doi.org/10.33400/kuje.843306>.
- Savran, İ.H. (2021). *Türkiye’de 2002-2019 yılları arası coğrafya eğitimi ve öğretimi alanında yapılmış doktora tez çalışmalarının konu alanı ve metodolojik olarak incelenmesi*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Sözbilir, M.; Kutu, H. & Yaşar, M. D. (2012). Dünyada ve Türkiye’de kimya eğitimi araştırmalarının durumu ve eğilimler. M. Sözbilir (Ed). *Türkiye’de Kimya Eğitimi* (175-204). İstanbul: Türkiye Kimya Derneği Yayın No: 22.
- Şahin, E. Y.; Kana, F. & Varışoğlu, B. (2013). Türkçe eğitimi bölümlerinde yapılan lisansüstü tezlerin araştırma eğilimleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 356-378.
- Tarman, B.; Güven, C. & Aktaşlı, İ. (2011). Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan doktora tezlerinin değerlendirilmesi ve alana katkıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 391-410
- Uslu, G. (2019). *Hayat bilgisi konularında yapılan nitel çalışmaların incelenmesi: Bir Meta-Sentez Çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ergenlerde Sosyal Başarı Hedefleri ve Akran Zorbalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Nihan ARSLAN¹, Serhat ARSLAN² M. Furkan KURNAZ³ Hilal ALKAN⁴

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, nihan.arslan@erbakan.edu.tr, 0000-0002-2451-0852

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, serhat.arslan@erbakan.edu.tr, 0000-0003-4422-8421

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, furkan.kurnaz.mfk@gmail.com, 0000-0003-3773-9418

⁴ Milli Eğitim Bakanlığı, Zonguldak Türkiye, alkhilal@hotmail.com, 0000-0002-1813-1004

Öz

Araştırmanın amacı, sosyal başarı hedeflerinin akran zorbalığına etkisini kademeli bir şekilde incelemektir. Araştırmanın örneklemi 331 lise öğrencisidir. Araştırmanın verileri amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak online olarak elde edilmiştir. Katılımcıların 194'ü (%59) kadın, 137'si (%41) erkektir. 64 katılımcı 9. sınıf, 92 katılımcı 10. sınıf, 79 katılımcı 11. sınıf, 96 katılımcı 12. sınıf öğrencisidir. Araştırmada, Sosyal Başarı Hedefleri Ölçeği (Ölçek 3 alt boyut ve 5'li Likert tipinden oluşmaktadır) ve Akran Zorbalığı Ölçeği (Ölçek 10 maddeden ve bir alt boyuttan oluşmaktadır) kullanılmıştır. Sosyal başarı hedeflerinin alt boyutu ile; Performansa yaklaşma / Performanstan kaçınma ve akran zorbalığı. Ebeveyn tutumları ile akran zorbalığı davranışları arasındaki ilişki incelendiğinde, baskıcı ebeveyn tutumlarına sahip bireyler ile hoşgörülü ebeveyn tutumlarına sahip bireyler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Baskıcı ebeveyn tutumlarına maruz kalan bireylerin akran zorbalığı davranışlarının kendilerinin de zorba olma düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ANOVA testi sonuçlarına göre bireylerin zorbalık davranışları babaların tutumlarına göre anlamlı farklılık göstermiştir. Ayrıca ergenlerin zorbalık davranışları, babalarının baskıcı tutumlarına karşı babalarının hoşgörülü tutumlarından giderek artmaktadır. Ayrıca akran zorbalığı davranışları da ergenlerin annelerinin tutumlarına göre farklılık göstermektedir. Annesi baskıcı tutum sergileyen ergenlerin zorbalık davranışları, annesi hoşgörülü tutum sergileyen ergenlere göre daha yüksektir. Öte yandan ergenlerin sosyal becerilerini olumsuz etkileyen performanstan kaçınma davranışlarının baba tutumları açısından göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Koruyucu baba tutumuna sahip ergenlerin performanstan kaçınma davranışları, hoşgörülü baba tutumuna sahip ergenlerin performanstan kaçınma davranışlarından daha yüksektir. Araştırmanın bulguları literatür kapsamında

tartılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Sosyal Başarı Hedefleri, Akran Zorbalığı, Hiyerarşik Regresyon

Atıf Bilgisi

Arslan, N., Arslan S., Kurnaz, M. F. & Alkan, H. (2023). Ergenlerde Sosyal Başarı Hedefleri ve Akran Zorbalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 426-442. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.63>

Geliş Tarihi	21.08.2023
Kabul Tarihi	01.11.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma birinci yazarın danışmanlığında dördüncü yazar tarafından tamamlanan yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	serhat.arslan@erbakan.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 3: %25- Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 4: %25-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Dergide yayımlanan çalışmaların telif hakkı Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi'ne aittir ve çalışmalar CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examining the Relationship Between Social Achievement Goals and Peer Bullying in Adolescents

Nihan ARSLAN¹, Serhat ARSLAN² M. Furkan KURNAZ³ Hilal ALKAN⁴

¹ Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Guidance and Counseling, Konya, Türkiye, nihan.arslan@erbakan.edu.tr, 0000-0002-2451-0852

² Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Education Curriculum and Instruction, Konya, Türkiye, serhat.arslan@erbakan.edu.tr, 0000-0003-4422-8421

³ Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Guidance and Counseling, Konya, Türkiye, furkan.kurnaz.mfk@gmail.com, 0000-0003-3773-9418

⁴ Ministry of Education, Zonguldak Türkiye, alknihal@hotmail.com, 0000-0002-1813-1004

Abstract

The aim of the study is to examine the effect of social achievement goals on peer bullying in a gradual manner. Participants of the study were 331 high school students. Data of the study were obtained from a web-based cross-sectional study by using a convenience sampling method. Of the participants, 194 were female (59%) and 137 were male (41%). 64 participants are 9th grade, 92 participants are 10th grade, 79 participants are 11th grade, 96 participants are 12th grade. Social Achievement Goals Scale (The scale consists of three sub-dimensions: 'Mastery', 'Performance Approach' and 'Performance Avoidance'. The items in the scale are answered between 1 and 5 as (1) not at all true, (2) sometimes true, (3) partly true, (4) often true, and (5) very true) and Peer Bullying Scale (The scale consists of a total of 10 items in 5-point Likert-type and a sub-dimension) were used. Positive relationship was found between with sub-dimension of social achievement goals; Performance-approach / Performance-avoid and peer bullying. When the relationship between parental attitudes and peer bullying behaviors was examined, it was observed that there was a significant difference between individuals with oppressive parent attitudes and those with tolerant parent attitudes. It has been concluded that the peer bullying behaviors of individuals who are exposed to oppressive parental attitudes are at a higher level of being bullies themselves. Also, according to the results of the ANOVA test, bullying behavior of individuals showed significant differences according to the attitudes of fathers. Also, adolescents' bullying behaviors gradually increase from their fathers' tolerant attitudes to fathers' oppressive attitudes. In addition, Peer bullying behaviors also differ according to the attitudes of the mothers of the adolescents. Bullying behaviors of adolescents whose mothers had an oppressive attitude were higher than those whose mothers had a tolerant attitude. On the other hand, performance avoidance behaviors, which negatively affect adolescents' social skills, were found to differ significantly according to fathers' attitudes. Performance avoidance behaviors of

adolescents with protective father attitude are higher than performance avoidance behaviors of adolescents with tolerant father attitude.

Keywords

Social Achievement Goals, Peer Bullying, Hierarchical Regression

Citation

Arslan, N., Arslan S., Kurnaz, M.F. & Alkan, H. (2023). Examining the Relationship Between Social Achievement Goals and Peer Bullying in Adolescents, *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 426-442. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.63>

Date of Submission	21.08.2023
Date of Acceptance	01.11.2023
Date of Publication	31.12.2023
Peer-Review	Double anonymized - Two External
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	This article is based on the fourth author's master thesis supervised by first author.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 25%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: %25- Literature review, research design, method, analysis, findings, and results. Author 3: %25- Literature review, research design, method, analysis, findings, and results. Author 4: %25- Literature review, research design, and method.
Complaints	serhat.arslan@erbakan.edu.tr
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	The copyright of the studies published in the journal belongs to Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education and the studies are published under the CC BY-NC 4.0 license.

Introduction

Social Achievement Goals

Social achievement goals comprise three dimensions: mastery, performance approach and performance avoidance. Social goals are goals which individuals set for themselves especially in order to be successful in social interactions. Getting together with friends or following class rules are examples of social behavior among students. Students with a high academic success rate are more likely to adopt a particular social goal, such as being responsible (Wentzel, 2000). The performance approach as a social success target is generally related to how an individual is seen or perceived socially, and for this reason, it often leads a person to want to make a positive impression on other people instead of establishing a real relationship. The social demonstration-approach goal can be expected to have both positive and negative implications for compliance (Ryan & Shim, 2006). Performance avoidance as a social achievement goal can be said to have the effect of reducing social cohesion (Ryan & Shim, 2006). It can cause negative behaviors to appear cool or good and attract the attention of peers (Shim et al., 2013). A social development goal includes the development of social competence and, in particular, the improvement of social skills in social relations, such as gaining an insight into friendships or being able to build good relationships with others. A social display-approach goal involves demonstrating social competence and, in particular, gaining positive feedback and social respect from others, for example by appearing cool or popular. A social display-avoidance goal also includes hiding a lack of social competence and avoiding negative judgments of others (for example, not appearing as incompetent (Shim et al., 2013). Social media use is becoming an increasingly common part of modern life, allowing for a wide variety of ways to interact with others (Akarsu & Demirpençe, 2022; Arslankara & Usta, 2020; Öner & Çakır, 2019; Türkel & Dilmaç, 2019; Üztemur & Dinç, 2022; Yılmaz & Kağan, 2022). In a study using achievement orientations goal theory, social development, social achievement -approach, and social achievement -avoidance goals were associated with different types of social media behaviors and social media usage, assessing the likelihood of social goal orientations engaging with a broader audience on social media. Findings indicated that social media provide ways for individuals to achieve a sense of social competence and connection consistent with their core goal orientation (Brinkman et al., 2020).

Social impression-approach goals correspond to academic performance approach goals, such as seeking to demonstrate competence by outperforming others, and they represent people's goal of demonstrating social competence by gaining both popularity and admiration from others. Social display-avoidance goals correspond to academic performance-avoidance goals, such as

wanting to avoid showing academic inadequacy, and represent the human effort to avoid negative evaluations in social interactions (Michou et al., 2016). Most individuals want to be socially competent regardless of whether they want to be intimate, have fun or both. From this point of view, individuals make an effort to show their social competencies and to want to improve them (Ryan & Shim, 2008). Individuals approach different social situations with different social goals and this includes very important actions as it will require individuals to adapt to social and social situations (Ryan & Shim, 2008). Social development goals are when students want to further develop their social competence and connect with others (Jones & Ford, 2014).

Students with social performance-approach goals are more likely to choose people or situations which they perceive as socially advantageous in their relationships. Unknown situations can cause errors and misunderstandings. Individuals with such goals are therefore likely to view new or challenging situations in which other people's social characteristics and/or social skills are not known as threatening rather than beneficial, and therefore try to avoid them. New or challenging situations can increase anxiety in such people because there is a possibility that they will not be positively evaluated by others. Social impression approach goals are generally related to how the individual is seen or perceived socially, and for this reason they often lead someone to make a positive impression on someone else instead of establishing a real relationship. In summary, a social demonstration-approach goal is expected to have both positive and negative implications for compliance (Ryan & Shim, 2006). Students who have a performance-approach goal strive to do their best in terms of their qualifications and to outperform other individuals. On the other hand, individuals with performance-avoidance orientation easily give up their work, if necessary, in order not to fail. Researchers have shown findings confirming this difference in attitudes to study and said that the performance-avoidance goal causes incompatible behaviors, whilst the performance-approach goal does not cause maladaptive behaviors (Elliot, 1999; Elliot & Harackiewicz, 1996).

Peer Bullying

Intentional aggressive behavior which occurs repeatedly over time in the case of a power imbalance between people is defined as bullying (Olweus, 1993a). According to Olweus (1993a), "... a student is bullied or victimized when he or she is regularly and over a period of time exposed to the negative behavior of one or more students". Bullying behavior can be physical (for example, hitting, kicking or pushing), verbal (for example, insulting and calling bad names) and social or relational aggression (for example, social exclusion, spreading rumors or online attacks) (Shields & Cicchetti, 2001). Students who show bullying act impulsively and act to gain dominance over others. They

usually do not empathize. If the bully is male, he is generally physically stronger than the victim. Although some students display bullying behavior, they might not actually be the ones who started the bullying. Olweus (1993a) defined these individuals as passive bullies, that is, followers and supporters of bullies. Bullies often have groups of friends around them who seem to support and like them. Victims are generally unpopular in their circle of friends, whereas bullies and passive bullies are the more popular individuals.

When family, peer and school factors are not favorable in an adolescent's life, s/he will tend to express emotional turmoil in negative ways, and one of these outward tendencies can be bullying (Jun, 2015). Bullies have a feeling of revenge or jealousy and a desire to dominate the victim by using physical or sexual force (Sekol & Farrington, 2016). In addition, bullies bully others to increase their popularity among their peers (Haraldstad et al., 2019). According to a UNICEF report (2017), 67% of 100,000 children in eighteen countries were exposed to bullying: 25% of them were bullied because of their physical appearance, 25% because of their gender, 25% because of their ethnic origin or country of origin, and 25% for other reasons. Being bullied can create negative psychological factors in the victim. A student who is a victim of bullying is more likely to experience symptoms of anxiety due to the fear of being bullied (Swearer et al., 2001; Kaltiala-Heino et al., 2000). When students are verbally bullied, for example when they are mocked, for some the teasing behavior causes the victim to question his/her own identity and wonder what contributed to their victimization. As a result of this situation, the individual feels negative emotions such as depression or lack of self-confidence (Craig, 1998; Graham & Juvonen, 2001; Rigby & Slee, 1993). Victims have been found to have more loneliness, truancy, suicidal ideation and low self-esteem levels compared with their non-victimized peers (Kochenderfer & Ladd, 1996). In addition, being a victim of bullying has been associated with physical health problems such as headaches and stomach aches (Srabstein et al., 2006).

In line with these explanations and based on previous research results in the literature, the research aims to examine the relationship between social achievement goals and peer bullying.

Method

Study Group

Descriptive model was used in this study. The descriptive model is a model that aims to reveal whether two or more variables are related to each other and is also referred to as the relational model (Karasar, 2003). The descriptions in the relational model are made to reveal the relationships and differences between the determined variables, rather than determining the existing measures that comply with the established standards. Data of the study were

obtained from a web-based cross-sectional study by using a convenience sampling method. Of the participants, 194 were female (59%) and 137 were male (41%). 64 participants are 9th grade, 92 participants are 10th grade, 79 participants are 11th grade, 96 participants are 12th grade.

Measures

Demographic Questionnaire

This form, in which information about the research is given and questions about the characteristics of the participants (gender, age, parental attitudes etc.) are included, was developed by the researchers.

Social Achievement Goals Scale

Social Achievement Goals Orientation scale was developed by Horst et al. (2007). The Turkish adaptation of the scale was done by Arslan et al. (2018). The scale consists of three sub-dimensions: 'Mastery', 'Performance Approach' and 'Performance Avoidance'. The validity of the scale was tested with its construct validity. Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed and it was determined that the KMO test statistic coefficient was .726 and the Bartlett test χ^2 coefficient was 1272,522 ($p < .001$). In addition, confirmatory factor analysis (CFA) confirmed the results of the three-dimensional. The fit index values were found as $RMSEA = .06$, $CFI = .97$, $SRMR = .50$. In the reliability study of the scale, Cronbach's Alpha internal consistency reliability coefficient was found to be .68. The Cronbach's Alpha internal consistency reliability coefficients for the 'Mastery', 'Performance Approach' and 'Performance Avoidance' sub-dimensions of the scale were calculated as .71, .62 and .49 (Arslan et al., 2018). In this study, this coefficient was found .66.

Peer Bullying Scale

The Peer Bullying Scale developed by Shaw et al. (2013) to determine behaviors related to peer bullying. The scale consists of a total of 10 items in 5-point Likert type and a sub-dimension. The Turkish adaptation of the scale was carried out by Arslan (2017). As a result of the reliability analysis, the Cronbach's Alpha internal consistency reliability coefficient of the scale was calculated as .86. As a result of factor analysis, $\chi^2=198.22$, $SD = 33$, $p = .00$, $RMSEA = .11$, $NNFI=.93$, $NFI=.94$, $CFI=.95$, $IFI=.95$, and $SRMR = .61$. In this study, Cronbach's Alpha internal consistency reliability coefficient was found to be .72.

Results

Preliminary Analyses

According to the results of the correlation analysis given in Table 1, a positive relationship was found between with sub-dimension of social achievement

goals; Mastery and peer bullying. A positive relationship was found between with subdimension of social achievement goals; Performance-approach / Performance-avoid and peer bullying. Dimensions of social achievement goals; Performance-approach ($r = .34$; $** p < .01$), Performance-avoid ($r = .14$; $**p<.01$) related positively to peer bullying; also sub-dimension of social achievement goals; Mastery ($r = -.14$; $**p < .01$) related negatively to peer bullying.

Tablo 1.

Reliability Estimates, Correlations, and Descriptive Statistics

	1	2	3	4
Performance-approach	–	.30**	–.01	.34**
Performance-avoid		–	.01	.14*
Mastery			–	–.14**
Peer bullying				–
M	6.29	4.94	22.53	15.91
SD	2.78	2.18	2.47	4.81

Peer Bullying and Parental Attitudes

According to the results of the ANOVA test, bullying behavior of individual child maltreatment and peer bullying showed significant differences according to the attitudes of fathers [$F(2, 326) = 4.32, p < .01$]. Also, adolescents' bullying behaviors gradually increase from their fathers' tolerant attitudes ($M = 15.49, SD = 4.88$) to fathers' oppressive attitudes ($M = 17.51, SD = 4.60$). In addition, Peer bullying behaviors also differ according to the attitudes of the mothers of the adolescents [$F(2, 327) = 6.01, p < .01$]. Bullying behaviors of adolescents whose mothers had an oppressive attitude ($M = 17.53, SD = 5.10$) were higher than those whose mothers had a tolerant attitude ($M = 15.25, SD = 4.78$). On the other hand, performance avoidance behaviors, which negatively affect adolescents' social skills, were found to differ significantly according to fathers' attitudes [$F(2, 326) = 3.97, p < .05$]. Performance avoidance behaviors of adolescents with protective father attitude ($M = 5.39, SD = 2.11$) are higher than performance avoidance behaviors of adolescents with tolerant father attitude ($M = 4.63, SD = 2.28$).

Hierarchical Regression Analysis

Analysis was carried out to detect which factors of Social Achievement Goals are the best predictors of peer bullying. Table 2 displayed the results of analysis.

Tablo 2.

Regression Results for Variables

Variables	<i>B</i>	Standard Error of <i>B</i>	<i>β</i>	<i>t</i>
Step 1				
Performance approach	.588	.090	.340	6.549***
Step 2				
Performance approach	.569	.094	.328	6.027***
Performance avoid	.083	.120	.037	.688
Step 3				
Performance approach	.568	.093	.328	6.080***
Performance avoid	.081	.119	.037	.683
Mastery	-.276	.100	-.142	-2.76**

According to the results analysis, Performance-approach for 12% of the variance in peer bullying ($R = .340$, $\Delta R^2 = .11$). Moreover, performance avoid included in the regression in Step 2, it was found to not increase the total variance ($R = .341$, $\Delta R^2 = .11$) However, when mastery was included in the regression in Step 2, it was found to increase the total variance by 2% ($R = .370$, $\Delta R^2 = .13$). The results show that all variables significantly predict peer bullying.

Conclusion, Discussion and Recommendations

When the relationship between parental attitudes and peer bullying behaviors was examined, it was observed that there was a significant difference between individuals with oppressive parent attitudes and those with tolerant parent attitudes. It has been concluded that the peer bullying behaviors of individuals who are exposed to oppressive parental attitudes are at a higher

level of being bullies themselves. Studies have shown that bullies come from homes where corporal punishment is an accepted form of discipline and that this behavior is generational. Children who show bullying behavior at school are often victims of domestic violence of some kind at home (Olweus, 1993a). Interparental disharmony, domestic violence and child maltreatment have all been found to be associated with aggressive behaviors (Baldry, 2003; Christie-Mizell, 2003; Shields & Cicchetti, 2001). Baldry and Farrington (2000) reported that the parents of bully students were more authoritarian and used corporal punishment methods at home (Olweus, 1993b). Conversely, the parents of bullied students have been described as families with weak family ties and high levels of conflict (Olweus, 1993a; Stevens et al., 2002). Attachment styles to parents are very important for the emergence of bullying and victimization. In particular, children with insecure attachment to their mothers at eighteen months of age are more likely to bully at the ages of four and five, compared with children with secure attachment (Olweus, 1993a). Stevens et al. (1996) found that aggressive children with loving and caring mothers showed significant decreases in aggressive and irritating behavior (Stevens et al., 2002). In addition, the concern sub-dimension of parental attitude reduces the possibility of being a bully and bully/victim, the psychological autonomy sub-dimension reduces the possibility of being a victim and bully/victim, and the control sub-dimension reduces the possibility of being a bully/victim; Satisfaction of the need for relationship reduces the possibility of being a victim and bully/victim (Tuğran & Dost, 2022). In another study, according to the results of the Mann-Whitney U test, which was conducted to determine whether parents' democratic attitude scores differ according to whether their children display bullying behavior, it is seen that there is a statistically significant difference between the variables and that this is in favor of parents whose children are included in the bullying group (Semiz & Lindberg, 2022).

Performance avoidance behavior differs according to tolerant and protective parental attitudes. It has been shown that the children of fathers with a protective attitude have higher performance avoidance behavior than the children of fathers with a tolerant attitude. A protective parental attitude is defined in the literature as over-protection by parents and over-control and care of the child (Yavuzer, 1999). Erdoğan and Uçukoğlu (2011) stated that the assertiveness scores of children who perceive their parents as rejecting and overprotective are low. Among the items in the performance avoidance sub-dimension of the scale in that study were 'My aim is to avoid doing things that will cause others to make fun of me' and 'When I'm out with people, I try not to dent my charisma by making a stupid mistake'. There is therefore an avoidance of doing things and this negatively affects the assertiveness and social skills of individuals.

There is a negative relationship between the mastery sub-dimension of the social achievement goals scale and peer bullying. In the mastery sub-dimension, the individual focuses on developing meaningful relationships with others and building well-grounded relationships. In this context, the level of peer bullying by an individual who strives to establish meaningful relationships and works to improve the quality of his/her relationship with friends will be low. The goals which an individual sets for developing positive relationships lead to behaving more harmoniously towards others, doing whatever is best for the relationship, being genuinely interested in peers and remembering important points for him/herself. It can therefore be thought that social achievement goals develop the individual in the context of social relations and lead him/her to act with a perspective towards solving the problems that arise in his/her social relations (Ryan & Shim, 2006). Those who exhibit behavior aimed at solving the problems which arise in their social relationships will probably do less or no peer bullying.

A positive and moderate relationship was found between the performance approach and peer bullying behavior. Items in the performance approach dimension of the social achievement goal scale included 'It is important for me to look like I have many friends', 'I want to be friends with popular people', 'It is important for me that others think I am popular' and 'My goal in most social situations is to impress others'. Considering this, it is thought that individuals engage in peer bullying in order to achieve these goals. As a matter of fact, similar studies were found in the literature review. Turhan et al. (2019) found that social achievement goals, especially in the performance avoidance dimension, predict rude behavior in the classroom. In other words, students resort to rude behavior in the classroom to avoid being mocked or rejected. Bully students often have high self-esteem and are also very popular with teachers and other students. The fact that bully students come from authoritarian and oppressive families and are victims at home can cause them to experience a sense of worthlessness and face depression. Students who try to cope with their feelings of depression are more likely to bully others because of their feelings of hopelessness or worthlessness (Swearer et al., 2001).

There was a weak positive correlation between performance avoidance and peer bullying behavior. Items in the performance avoidance dimension of the social achievement goal scale included 'My goal is to avoid doing things that will cause others to make fun of me' and 'When I'm out with people, I try not to dent my charisma by making a stupid mistake'. An individual might therefore bully someone else verbally in order to avoid being ridiculed. Avoidance behaviors such as not denting the charisma and not looking stupid might lead to bullying behavior. The need to prove dominance and the effort to be popular may be among the possible causes of bullying. In the results of the current study, it was found that some students who are bullies are among the most

popular students in the school environment and are admired by their friends. Although the processes of peer influence on individuals are quite complex, studies of how peers affect each other are very important in preventing bullying and victimization (Craig, 1998; Graham & Juvonen, 2001; Olweus, 1993a; Rigby & Slee, 1993). Individuals who focus on avoiding negative social consequences such as being rejected by others or teased by others are thought to adopt social performance avoidance goals (Ryan & Shim, 2006). In this context, the findings suggest that someone might be bullying others in order to avoid being rejected or mocked.

In this study of the status of being a bully and a victim among high school students, although important findings have been made about the levels of social achievement goals, the research also has some limitations. One of them is that the research was applied only to high school students. It is therefore suggested that conducting similar studies with larger sample groups and with students in different school types is very important in terms of the generalizability of the results. Also, the study used a self-reported, non-clinical sample, and therefore, there are well-known common method biases that may have influenced the findings. It is unclear to what extent these findings are generalizable beyond the current sample, and more studies on samples from different racial/ethnic populations and socio-economic levels are needed.

The findings show that especially psychological counselors and mental health professionals working in schools should review students' social achievement goals. There may be different psychological reasons behind the effort to be popular, the need for approval and the purpose of seeming to have many friends. According to the results, these situations can trigger bullying behavior in particular. In fact, the need for approval and the desire to be popular are negative automatic beliefs. Avoidance behaviors in the performance avoidance dimension, for example trying not to dent your charisma and avoiding behavior which might cause ridicule, are forms of behavior caused by negative automatic beliefs. The effort to be perfect also negatively affects the mental health of the individual. School counselors should therefore conduct individual and group counseling activities and classroom guidance activities in order to replace such negative automatic thoughts with healthy thoughts in students. Considering that parental attitudes also predict bullying and performance avoidance behavior, parental guidance studies also have an important place in future studies. It is very important for parent training to be provided by school psychological counselors. This study has several practical implications that might benefit teachers and school counselors. The results are essential to emphasize the developmental aspects of the school process related to cognitive skills and affective processes.

References

- Akarsu, H., & Demirpençe, M. (2022). Ergenlerde sosyal görünüş kaygısının iletişim becerilerine etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 14–26.
- Arslan, N. (2017). Peer Bullying among high school students: Turkish version of bullying scale. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 853-857.
- Arslan, N., Turhan, N., Bingöl, T., Öztapak, M., & Çetintaş, Ş. (2018). Sosyal Başarı Hedefi Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 47(47): 39-50. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.315511>
- Arslankara, V. B., & Usta, E. (2020). Lise öğrencilerinde sanal risk algısı: Problemlerli İnternet kullanımı ve eleştirel düşünme bağlamında bir araştırma. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 134-153.
- Brinkman, C. S., Gabriel, S., & Paravati, E. (2020). Social achievement goals and social media. *Computers in Human Behavior*, 111, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106427>
- Craig, W. M. (1998). The relationship among bullying, victimization, depression, anxiety, and aggression in elementary school children. *Personality and Individual Differences*, 24, 123-130. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00145-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00145-1)
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.461>.
- Elliot, A. J., (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals, *Educational Psychologist*, 34(3): 169- 189. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3
- Erdoğan, Ö., & Uçukoğlu, H. (2011). İlköğretim okulu öğrencilerinin anne-baba tutumu algıları ile atılganlık ve olumsuz değerlendirilmekten korkma düzeyleri arasındaki ilişkiler [The relationship of the perception of primary education students' mother–father attitude on their venturesomeness and the fear of negative evaluation degrees]. *Kastamonu Eğitim Dergisi [Kastamonu Education Journal]*, 19(1), 51-72.
- Graham, S., & Juvonen, J. (2001). An Attributional Approach to peer victimization. In S. Graham ve J. Juvonen (Eds.), *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized* (49–72). New York:

Guilford Press

- Haraldstad, K., Kvarme, L. G., Christophersen, K. A., & Helseth, S. (2019). Associations between self-efficacy, bullying and health-related quality of life in a school sample of adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 19*, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7115-4>
- Horst, S. J., Finney, S. J., & Barron, K. E. (2007). Moving beyond academic achievement goal measures: A study of social achievement goals. *Contemporary Educational Psychology, 32*(4), 667-698. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.10.011>
- Jones, M. H., & Ford, J. M. (2014). Social achievement goals, efficacious beliefs, and math performance in a predominately African American high school. *Journal of Black Psychology, 40*(3), 239-262. <https://doi.org/10.1177/0095798413483556>
- Kaltiala-Heino, R., Rimpelä, M., Rantanen, P., & Rimpelä, A. (2000). Bullying at school—an indicator of adolescents at risk for mental disorders. *Journal of Adolescence, 23*(6), 661-674. <https://doi.org/10.1006/jado.2000.0351>
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Michou, A., Mouratidis, A., Ersoy, E., & Uğur, H. (2016). Social achievement goals, needs satisfaction, and coping among adolescents. *Personality and Individual Differences, 99*, 260-265. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.028>
- Olweus, D. (1993a). *Bullying at school: what we know and what we can do*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Olweus, D. (1993b). Bully/victim problems among schoolchildren: long-term consequences and an effective intervention program. In S. Hodgins (Ed.), *Mental disorder and crime* (pp. 317–349). Thousand Oaks, CA: Sage
- Öner, İ.E., & Çakır, R. (2019). Ortaokul öğrencilerinin internet bağımlılığı ve sosyal medya kullanma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(1), 26 – 43.
- Rigby, K., & Slee, P. T. (1993). Dimensions of interpersonal relation among Australian children and implications for psychological well-being. *The Journal of Social Psychology, 133*(1), 33-42. <https://doi.org/10.1080/00224545.1993.9712116>
- Ryan, A. M., & Shim, S. S. (2006). Social achievement goals: The nature, and consequences of different orientations toward social competence. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*, 1246-1263.

- <https://doi.org/10.1177/0146167206289345>
- Ryan, A. M., & Shim, S. S. (2008). An exploration of young adolescents' social achievement goals and social adjustment in middle school. *Journal of Educational Psychology, 100*, 672-687. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.672>
- Sekol, I., & Farrington, D. P. (2016). Personal characteristics of bullying victims in residential care for youth. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research, 8*(2), 99-113. <https://doi.org/10.1108/JACPR-11-2015-0198>
- Semiz, S., & Lindberg, E. N. (2022). Investigation of peer bullying in early years on the basis of emotional intelligence and family variables. *Hacettepe University Journal of Education, 37*(2), 764-781. doi: 10.16986/HUJE.2020063983
- Shaw, T., Dooley, J. J., Cross, D., Zubrick, S. R., & Waters, S. (2013). The Forms of Bullying Scale (FBS): Validity and reliability estimates for a measure of bullying victimization and perpetration in adolescence. *Psychological Assessment, 25*(4), 1045–1057. <https://doi.org/10.1037/a0032955>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (2001). Parental maltreatment and emotion dysregulation as risk factors for bullying and victimization in middle childhood. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*(3), 349-363. https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3003_7
- Shim, S. S., Cho, Y., & Wang, C. (2013). Classroom goal structures, social achievement goals, and adjustment in middle school. *Learning and Instruction, 23*, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.05.008>
- Swearer, S. M., Song, S. Y., Cary, P. T., Eagle, J. W., & Mickelson, W. T. (2001). Psychosocial correlates in bullying and victimization: The relationship between depression, anxiety, and bully/victim status. *Journal of Emotional Abuse, 2*(2-3), 95–121. https://doi.org/10.1300/J1135v02n02_07.
- Tuğran, A. Z., & Dost, M. T. (2022). Lise öğrencilerinde ebeveyn tutumu ve temel psikolojik ihtiyaçlar ile zorbalık statüleri arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim, 47* (209), 293-309. <https://doi.org/10.15390/EB.2022.11034>
- Turhan, N. S., Bingöl, T. Y., & Arslan, N. (2019). Predictive effect of social achievement goals and classroom incivility on difficulties during emotion regulation. *Higher Education Studies, 9*(4), 58-70. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n4p58>
- Türkel, Z., & Dilmaç, B. (2019). The relationship relations between social media

- use in adolescents, loneliness and life satisfaction. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1),57-70.
- UNICEF Peer Violence. (2017). Available online: <https://www.unicef.org>.
- Üztemur,S., & Dinç,E. (2022). Sosyal medya tükenmişlik ölçeği: Öğretmen adayları özelinde Türk kültürüne uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 238 – 247.
- Wentzel, K. R. (2000). What is it that I'm trying to achieve? Classroom goals from a content perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 105–115. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1021>
- Yavuzer, H. (1999). 6-12 yaş çocuklarının psikososyal gelişmesi [Psychosocial development of children aged 6-12]. *Psikoloji Dergisi [Journal of Psychology]*,5, 20-24.
- Yılmaz,E., & Kağan, S. (2022). Covid-19 sürecinde evlilik uyumu ve çatışma çözme becerileri arasındaki ilişkide sosyal medya bağımlılığının aracı rolü. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 84-95.

Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenlerinin Popüler Bilime İlişkin Bakış Açıları

Ersin KARADEMİR¹, Songül UÇAR²

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye, eekarademir@gmail.com, 0000-0002-8519-622X

² Millî Eğitim Bakanlığı, İstanbul, Türkiye, snglucr6@gmail.com, 0000-0003-0047-5025

Öz

Fen öğretiminde farklı ve yenilikçi yaklaşımlar kullanmak oldukça önemlidir. Bilimsel içeriklerin aktarımının daha anlaşılır olması, öğrencilerin bilim konusunda daha meraklı olmasını sağlamaktadır. Popüler bilim içerikler de bu aktarım yöntemlerinden biridir. Popüler bilim dergileri, kitapları, videolar, belgeseller vb. birçok materyal bilimin anlaşılmasında önemli bir rol oynar. Bu açıdan bakıldığında fen derslerinde popüler bilim içeriklerini kullanmak öğretmenlere avantaj sunmaktadır. Bu çalışmada fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin popüler bilime yönelik bakış açıları ve tutumlarını incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel ve nicel verilerin birlikte ele alındığı karma desen tercih edilmiştir. Nitel kısımda 7 sınıf öğretmeni ve 7 fen bilimleri öğretmeni ile açık uçlu görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nicel kısmında ise Uçar ve Karademir (2020) tarafından geliştirilen Popüler Bilime Yönelik tutum ölçeği ile 175 fen bilimleri ve 298 sınıf öğretmeninden veri toplanmıştır. Verilerden elde edilen bulgulara göre popüler bilim içeriklerini fen bilimleri öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerinden daha fazla ve çeşitli olarak kullandığı tespit edilmiştir. Tutum ölçeğinden elde edilen bulgulara göre yeni göreve başlayanların popüler bilime yönelik tutumlarının çok yıllık kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Popüler Bilim, Bakış Açıları, Tutum, Bilim Eğitimi, Bilim

Atıf Bilgisi

Karademir, E. & Uçar, S. (2023). Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenlerinin Popüler Bilime İlişkin Bakış Açıları. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 443-468. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.64>

Geliş Tarihi	15.08.2023
Kabul Tarihi	04.12.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma Doç. Dr. Ersin KARADEMİR danışmanlığında 2021 yılında tamamlanan yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	eekarademir@gmail.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %50-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %50-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Dergide yayımlanan çalışmaların telif hakkı Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi'ne aittir ve çalışmalar CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Science and Primary School Teachers' Perspectives on Popular Science

Ersin KARADEMİR¹, Songül UÇAR²

¹ Eskişehir Osmangazi University, Department of Science Education, Eskişehir, Türkiye, eekarademir@gmail.com, 0000-0002-8519-622X

² Ministry of National Education, İstanbul, Türkiye, snglucr6@gmail.com, 0000-0003-0047-5025

Abstract

It is very important to use different and innovative approaches in science teaching. The fact that the transfer of scientific content is more understandable makes students more curious about science. Popular science content is one of these transfer methods. Popular science magazines, books, videos, documentaries, etc. Many materials play an important role in understanding science. From this point of view, using popular science content in science lessons offers teachers an advantage. In this study, it is aimed to examine the perspectives and attitudes of science and primary school teachers towards popular science. For this purpose, mixed design, in which qualitative and quantitative data are handled together, was preferred. In the qualitative part, open-ended interviews were conducted with 7 primary school teachers and 7 science teachers. In the quantitative part, data were collected from 175 science and 298 primary school teachers with the attitude scale towards Popular Science developed by Uçar and Karademir (2020). According to the findings obtained from the data, it has been determined that science teachers use popular science content more and more diversely than primary school teachers. According to the findings obtained from the attitude scale, it has been determined that the attitudes of the new recruits towards popular science are higher than the teachers with many years of seniority.

Keywords

Popular Science, Perspectives, Attitude, Science Education, Science

Citation

Karademir, E. & Uçar, S. (2023). Science and Primary School Teachers' Perspectives on Popular Science, *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 443 - 468. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.64>

Date of Submission	15.08.2023
Date of Acceptance	04.12.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	This study was conducted by Assoc. Dr. It was prepared based on the master's degree completed in 2021 under the supervision of Ersin KARADEMİR.
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 50%-Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: 50%-Literature review, research design, and method, analysis, findings, and results.
Complaints	eekarademir@gmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	The copyright of the studies published in the journal belongs to Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education and the studies are published under the CC BY-NC 4.0 license.

Introduction

Today, countries adopt an understanding of education according to the needs of the age in order to raise this level and prepare for life in the best way. Education achieves its aims only through education programs. It is aimed that the prepared program will bring the desired skills, values and habits in society (Karademir, 2017). In recent years, especially starting from the development of science and technology, raising individuals with 21st century skills has become the main purpose of education and training. In the acquisition of these skills, the sciences, which inherently contain many disciplines, play a major role (Karamustafaoğlu, 2018). In this respect, it is extremely important to learn science from a young age, to know the concepts related to science and to use them in daily life, in short, to be trained as science-literate (Çepni, 2019). Science literacy is a concept that emerged in the second half of the 1950s (Belhan & Şimşek, 2012). The most important task in raising science literate individuals falls on the education system and curriculum. The subject in the curriculum necessitates the use of alternative and innovative teaching methods and techniques in the acquisition of concepts and both cognitive and non-cognitive high-level skills. Because it is a difficult process for students to learn some subjects and concepts in the changing science curriculum and to acquire high-level skills. The reason for this is that some science subjects and concepts remain abstract for students, students cannot connect the new information given about the concepts with the old ones, they are insufficient in understanding what they read, interpreting logical and mathematical operations, graphics and figures (Ucer, 2019). In addition, students cannot establish a context between previous learning and new ones and have problems in associating with daily life. Therefore, the science curriculum shows that it is not sufficient to teach traditional methods only in classrooms.

Teachers' use of scientific books, journals and popular science content to gain complex subjects, concepts and high-level skills in science lessons can play an important role in achieving the goal of raising science literacy. Because popular science content establishes a bond between science and individuals, gives the individual the opportunity to gain reading skills and the ability to understand the essence of events, and to associate information with daily life (Kıyıcı et al., 2012). In addition, popular science content has an interesting and intriguing effect on people and students, making complex scientific topics and concepts easy to understand. For this reason, popular science content (books, magazines, documentaries/series, science-related films, activities, etc.) should help students learn reading skills, logical and mathematical interpretation, explaining events scientifically, designing and evaluating scientific research, interpreting and proving data, critical thinking, It can be used as an alternative

and innovative method in gaining high-level skills such as making inferences. Students' interest in science comes from how these topics will affect their lives rather than from the content of the subject. Popular science contents, which form a bridge between science and life, describe the nature of science and its relationship with life, and appeal to large audiences with its simple language. Popular science content that develops a sense of curiosity in students creates positive effects on learning and motivation, making learning permanent (Eroğlu & Sağlam, 2020). The simple language of popular science content makes it difficult to understand content and scientific subjects easier to understand in science lessons. This increases the student's self-confidence and improves the sense of achievement (Pelger & Nilsson, 2016).

Science is not only about physics, chemistry, biology and human behavior, but also about humanities such as literature, music, art and history (O'Connor, 2009). The concept of science and its content go through a process of constant restructuring and reuse. Therefore, our whole life is constantly changing by the progress and results of science, technology, medicine and health practices (Ridder, 2014). Since science is gradually divided into many different branches, it becomes difficult to follow the developments in science, whether it is a scientist or a public person. For this reason, popular science builds a bridge between society and science, increasing scientific literacy in the society and facilitating the follow-up of developments in this field. (Akoglu, 2005). Popular science changes as society's view of science changes. In today's science-society relationship, society is not only the recipient of information; it is the party that requests information and evaluates it as a service of the scientific world towards itself (Kılıç, 2009). Popular science works not as a one-way knowledge transfer process, but as heterogeneous cultural exchanges and feedback loops between different social groups. With the understanding of bringing science to people in modern societies, science books, periodicals, conferences, guided tours, shows, demonstrations and many other social and commercial areas have become popular. Popular science is a way for the public to follow scientific developments and for society to form sound views on these developments. In addition, it is the structure in which scientific knowledge and the components of scientific literacy are formed in a way that people from all walks of life can understand. (O'Connor, 2009).

It is an accepted idea today that popular science contents are among the contents that make students love to learn, in short, to provide students with curiosity, scientific research, problem-solving, reading skills, logical and mathematical skills. By building a bridge between popular science, society and science, it enables society to be aware of scientific and technological developments (Akoğlu, 2005). Popular science books play an important role in

developing students' imaginations and making a connection between science and life. It also contributes significantly to language development (Toz, 2007). In addition, popular science; It is thought to be effective in explaining and evaluating science and scientific phenomena scientifically, which attracts students' attention and prompts them to think and interpret. For this reason, the use of popular science content in the lessons provides great convenience to the teachers in reaching the objectives of the lesson, while it also provides benefits in raising the science literacy, which is the main purpose of the science lesson. In addition, when it is used in science lessons, it arouses curiosity and interest in students, while providing examples from nature and daily life, so that science is associated with life. Therefore, the popular science contents used increases the quality of science teaching.

Therefore, it is aimed to examine how much the science and primary school teachers give place to popular science content (books, magazines, documentaries/series, science-related films, activities, etc.), their attitudes towards popular science and their perspectives on popular science.

Method

Research Design

The design of this research was determined as a mixed design in which qualitative and quantitative data were collected. The main purpose of the mixed design is to obtain multiple data with different methods and techniques. Using the methods together is superior to the single method design in providing a better analysis of the problem situation (Pole, 2007). In this and many other aspects, the mixed pattern can be used incorrectly. The reason why mixed design is preferred in research is that it has many advantages. For example, one method may be insufficient to answer the research question, or the weaknesses of the methods used may complicate the research. However, this situation is eliminated with the multiple methods used in the mixed design (Fleming and Guest, 2014).

Participants

For the quantitative aspect of this research, a total of 473 teachers, 175 science teachers and 298 primary school teachers, were selected, working in different provinces of Turkey in the 2020-2021 academic year. For the qualitative dimension of the research, science and primary school teachers working in different provinces of Turkey in the 2020-2021 academic year were selected. In qualitative studies, a heterogeneous group ranging in size from 3-4 people to 10-15 people is determined in order to obtain in-depth data (Karademir, et al., 2017). In a research, observation units can be composed of

people, events, objects or situations with certain characteristics. In this case, units (objects, events, etc.) that meet the criteria determined for the sample are taken into the sample (Büyüköztürk et al., 2008). The study group consists of science and classroom teachers determined through criterion sampling. In determining the participants in this study; the criterion was based on being able to teach science courses in primary and secondary schools. In the study, being a science teacher and a classroom teacher was taken into account as the basic criteria. However, in the interviews, the desired satisfaction was achieved from 7 science and 7 primary school teachers. For this reason, semi-structured interviews were conducted with 7 science and 7 primary school teachers for the qualitative dimension of the research.

Data Collecting Tool

The Attitude Scale Towards Popular Science

The Attitude Scale Towards Popular Science was prepared by Uçar and Karademir (2021), and after 6 items were removed, it was applied to the teachers again as 37 items. 5-point Likert-type scale is two-dimensional; The first sub-dimension was stated as "Attitudes towards popular science in the context of the teaching profession", and the second sub-dimension as "Attitudes towards popular science in the context of personal development". The Bartlett (Sphericity) test result was significant ($p=0.00<0.05$) and the Kaiser Mayer-Olkin (KMO) value was found to be 0.886. Since this value was seen as a very good value, it was concluded that the sample was sufficient and there was no problem in performing factor analysis ($KMO= 0.886 > 0.80$). The total variance value was found to be 64,535. According to the explained variance value, the Attitude towards Popular Science Scale was found to be valid. The "Croanbach Alpha" value of the scale was found to be 0.916.

Interview Form

A semi-structured interview form was used to collect data in the qualitative dimension of the research. Although semi-structured interview is seen as an easy method that anyone can do, the person who will manage the interview should have skills such as communication, foresight and sensitivity (Akyüz et al., 2010). For these reasons, the draft form on "Teachers' Opinions on Popular Science Practices" prepared by the researchers was created by taking the literature review and expert opinions. Necessary arrangements were made in line with the evaluation and suggestions of the experts. After obtaining permission from the relevant places, the form prepared for the research was applied to three randomly selected teachers and they were asked to make an evaluation regarding the scale. In this way, the validity of

the interview form was tested. As a result of the participant evaluations, a consensus was reached, necessary corrections and additions were made in some articles, and the form was finalized. The final form of the form was applied to the participants on a voluntary basis.

Procedure and Data Analysis

Considering that the date of the research coincided with the COVID-19 epidemic and there were many restrictions, the interviews were made with a distance education application, and the collection of scale data was done via online environments. Descriptive statistics, means, standard deviations, etc. of the scales from the data sets. values were found and independent groups t-Test was performed for the independent variables (gender). One-way analysis of variance (ANOVA) was performed for other independent variables (branch, seniority, and place of employment). In the semi-structured interview, all interviews were recorded through the Zoom application. All of these records were written down and analyzed one by one. In the analysis of the interviews, the prominent titles and codes were determined. These codes were determined directly or indirectly from the answers given by the interviewed teachers to the questions. Data diversification was made to ensure the external reliability of the research; Data was collected from the group through both demographic characteristics and an interview form. Reliability in research means collecting data with high credibility and going through the process of analyzing the collected data (Dal, 2012). Reliability = [Consensus / Consensus + Disagreement] *100 According to researchers in the literature, it is stated that the desired reliability will be achieved if it is 90% or above (Karademir et al. 2017,). It was evaluated separately by experts and as a result of pairwise comparisons, it was determined that the reliability of the relevant study varied between 93% and 95%.

Findings

Findings from Qualitative Data

In the interviews, 7 science teachers and 3 primary school teachers expressed their opinions on the question asked about the definition of popular science.

Table 1.

Opinions of science and primary school teachers on the definition of popular science

	Sci.T.*	Pr.Sc.T.**
	<i>f</i>	<i>f</i>
Explaining events in daily life in a way that everyone can	4	3

understand		
Explaining difficult and complex concepts in simple ways	2	-
Science associated with life that interests people	1	-
I don't know the definition of popular science	-	4
*Science Teacher, **Primary School Teacher		

As indicated in Table 1, the definition of popular science according to the views of science and primary school teachers; In daily life, the views of explaining the events in a way that everyone can understand, explaining difficult and complex concepts in simple ways, science associated with life that attracts people's attention, I do not know the definition of popular science have emerged. For the definition of popular science from science teachers; Explaining the events in daily life in a way that everyone can understand (f=4), explaining difficult and complex concepts in simple ways (f=2), and science related to life (f=1) views that attract people's attention have emerged. For the definition of popular science from primary school teachers; The opinions of explaining the events in daily life in a way that everyone can understand (f=3) have emerged. In addition, the opinions of the primary school teachers that they do not know the definition of popular science were revealed (f=4).

In the interviews, 6 science teachers and 2 primary school teachers stated that they recommend the books they read to their students and use them in the lesson. On the other hand, 1 science and 5 primary school teachers stated that they did not read popular science books and did not use them in the lesson and recommend them to students. The prominent topics in the answers of science and primary school teachers regarding the reasons for recommending popular science books and using them in the course are as shown in the Table 2 below.

Table 2.

Reasons for science and primary school teachers to use popular science books in class

	Sci.T.	Pr.Sc.T.
	<i>f</i>	<i>f</i>
Being an interesting	2	-
Creating a science culture and raising science literate	2	-
Current and scientific development follow-up	1	-
Making the connection between science and life	1	-
Reinforce curiosity and increase imagination	1	1
Making science popular	-	1
Using a source other than textbooks	-	1

As stated in Table 2, regarding the reasons why science and primary school teachers recommend popular science books and use them in the lesson; The views of being interesting, creating a science culture, raising science literate, following current and scientific developments, providing the connection between science and life, reinforcing the sense of curiosity and increasing imagination, warming up to science/science, using a source other than textbooks have emerged. Regarding the reasons why science teachers recommend popular science books and use them in the lesson; being interesting (f=2), creating a science culture and raising scientific literacy (f=2), following current and scientific developments (f=1), providing the connection between science and life (f=1), reinforcing the sense of curiosity and nurturing imagination. increasing (f=1) opinions emerged. Regarding the reasons why class teachers recommend popular science books and use them in the lesson; The opinions of reinforcing the sense of curiosity and increasing the imagination (f=1), warming up to science/science (f=1), using a source other than textbooks (f=1) have emerged.

In the interviews, 7 science teachers and 6 primary school teachers stated that they recommend popular science magazines to their students regarding the reasons for recommending popular science magazines. The prominent titles in the answers of the primary school and science teachers regarding the reasons for recommending popular science journals are as shown in the Table 3 below.

Table 3.

Stages of science and primary school teachers using the contents of popular science sites in class

	Sci.T.	Pr.Sc.T.
	<i>f</i>	<i>f</i>
At the end of the unit or lesson	1	2
While describing the subject	2	-
Introduction, lecture and at the end of the lesson	2	-
At the beginning of the course or at the end of the unit	1	-
Sometimes in the introductory stage, sometimes in the lecture	1	-
Introductory stage	-	1

As stated in Table 3, regarding the stages of using the contents of popular science sites and applications in lessons by science and primary school teachers; At the end of the unit or lesson, while explaining the subject, at the

introduction, at the end of the lecture and at the end of the lesson, at the introductory stage of the lesson or at the end of the unit, sometimes at the introductory stage, sometimes during the lecture, at the introductory stage. Regarding the stages of using the contents of popular science sites and applications in the lessons of science teachers; At the end of the unit or lesson (f=1), while explaining the subject (f=2), at the introduction, at the end of the lecture and at the end of the lesson (f=2), at the introductory phase of the lesson or at the end of the unit (f=1), sometimes at the introductory phase, sometimes at the end of the lecture. (f=1) opinions emerged. Regarding the stages of primary school teachers using content from popular science sites and applications in lessons; At the end of the unit or course (f=2), at the introductory stage (f=1), their opinions emerged.

The highlights of the answers of science and primary school teachers regarding the reasons for using popular science-related films (sci-fi/science-related films, TV series, documentaries, programs, etc.) in the interviews are as shown in the Table 4 below.

Table 4.

Reasons for science and primary school teachers to use popular science related movies in class

	Sci.T.	Pr.Sc.T.
	<i>f</i>	<i>f</i>
Creating in-class small group discussions	3	-
Arousing interest	1	2
Reinforcing and perpetuating what has been learned	2	-
Discussion and idea generation	1	1
To give examples	1	1
Showing the truth through some scientific inaccuracies in movies	1	-
To ask a question about	-	1
Increasing the imagination	1	-
Concretizing topics and concepts	1	

As stated in Table 4, science and primary school teachers related to the reasons for using popular science movies; creating small group discussions in class, arousing interest, reinforcing and perpetuating what they have learned, discussing and generating ideas, showing the truth through some scientific mistakes in movies to give examples, asking questions about the subject, increasing imagination, concretizing topics and concepts. they have stated.

Regarding the reasons why science teachers use popular science movies (sci-fi movies, TV series, documentaries, programs, etc.); creating small group discussions in class (f=3), arousing interest (f=1), reinforcing and making permanent what they have learned (f=2), discussion and generating ideas (f=1), giving examples (f=1) stated opinions as showing the truth (f=1), increasing the imagination (f=1), concretizing the subjects and concepts (f=1) over some scientific mistakes in the movies. Regarding the reasons for using popular science-related movies (sci-fi/science-related movies, TV series, documentaries, programs, etc.); They expressed opinions as arousing interest (f=2), discussion and generating ideas (f=1), giving examples (f=1) and asking questions about the subject (f=1).

The highlights of the answers of science and primary school teachers regarding the reason for associating popular science contents (books, magazines, websites, movies, TV series, documentaries, programs, activities, etc.) with the subjects and achievements in the science curriculum during the interviews are as shown in the Table 5 below.

Table 5.

The reasons of science and primary school teachers to associate science subjects and achievements with popular science contents

	Sci.T.	Pr.Sc.T.
	<i>f</i>	<i>f</i>
Explaining complex topics and concepts in a simple way	4	1
Show the unobservable	4	-
Include visual content	2	2
Concretizing topics and concepts	2	1
Connecting with life	2	1
Making learning permanent	1	2
Attract attention	1	1
Giving examples on the subject	1	-
Science/science orientation	1	-
Arouse curiosity	-	1
Explain the topic quickly	-	1

As stated in Table 5, for the reason why science and primary school teachers associate popular science content with the subjects and achievements in the science curriculum; explaining complex subjects and concepts in a simple way, showing the unobservable, giving place to visual content, concretizing subjects and concepts, connecting with life, making learning permanent, attracting attention, giving examples related to the

subject, directing to science/science, attracting attention, curiosity waking up, explaining the subject in a short time have emerged. Regarding the reason why science teachers associate popular science content (book, magazine, website, film, series, documentary, program, activity, etc.) with the subjects and achievements in the science curriculum; explaining complex subjects and concepts in a simple way (f=4), showing the ones that cannot be observed (f=4), including visual content (f=2), concretizing subjects and concepts (f=2), connecting with life (f=2), making learning permanent (f=1), attracting attention (f=1), giving examples about the subject (f=1), orienting to science/science (f=1). Regarding the reason why primary school teachers associate popular science content (book, magazine, website, film, TV series, documentary, program, activity, etc.) with the subjects and achievements in the science curriculum; Explaining complex subjects and concepts in a simple way (f=1), including visual content (f=2), concretizing subjects and concepts (f=1), connecting with life (f=1), making learning permanent (f=2), 1 view to attract attention (f=1), to arouse curiosity (f=1), to explain the subject in a short time (f=1).

Findings from Quantitative Data

The data collected from the Attitudes Towards Popular Science Scale prepared by Uçar and Karademir (2020), applied to science and primary school teachers, and the t-Test and ANOVA results made according to the determined variables are as follows.

Table 6.

The t-test findings of the changes of teachers' attitudes towards popular science according to gender of attitudes towards popular science in the context of teaching profession and personal development

	Gender	n	\bar{X}	s	t	p
Sub-Dimension-1: Attitudes towards popular science in the context of the teaching profession	Female	352	106,60	12,27	2,399	.017
	Male	121	103,26	16,32		
Sub Dimension-2: Attitudes towards popular science in the context of personal development	Female	352	40,28	6,32	2,130	.034
	Male	121	38,87	6,63		
Total Points	Female	352	146,88	17,58	2,442	.015

	Male	121	142,1 4	21,72
--	------	-----	------------	-------

As shown in Table 6, according to the findings obtained from the t-Test; There was a significant difference in favor of female teachers in terms of "attitudes towards popular science in the context of teaching profession", "attitudes towards popular science in the context of personal development" and "attitudes towards popular science" between female and male teachers ($p < 0.05$).

Table 7.

One-way analysis of variance (ANOVA) findings of the changes of teachers' attitudes towards popular science in the context of teaching profession and personal development according to the year of seniority

Seniority	Source of Variance	Sum of Squares	df	F	p	Difference *
Sub-Dimension-1: Attitudes towards popular science in the context of the teaching profession	Between Groups	2483,558	3	4,80	.003	1-4 2-4 3-4
	In Groups	80791,00	469			
	Total	83274,56	472			
	Sub Dimension-2: Attitudes towards popular science in the context of personal development	Between Groups	599,408	3	5,19	.002	1-4 2-4
In Groups		18040,69	469			
Total		18640,10	472			
Total Points	Between Groups	5452,181	3	5,43	.001	1-4 2-4
	In Groups	156784,00	469			
	Total	162236,2	472			

*Groups: 1: 1-5 years, 2: 6-10 years, 3: 11-15 years, 4: 16 years and above

As shown in Table 7, according to the results of the one-way analysis of variance, it was determined that there was a significant difference in terms of "attitudes towards popular science in the context of the teaching

profession", "attitudes towards popular science in the context of personal development" and "attitudes towards popular science" ($p < 0.05$). Since there were significant results in the Anova test, the paired groups were compared with the Tukey test and the following findings were obtained.

In terms of "attitudes towards popular science in the context of the teaching profession" of teachers with 1-5 years of seniority, teachers with a seniority of 16 years or more; Of the teachers with 6-10 years of seniority, teachers with 16 years or more; It has been determined that teachers with 11-15 years of seniority have higher attitudes than teachers with 16 or more seniority years ($F(3, 469) = 4.80, p = .003$).

In terms of "attitudes towards popular science in the context of personal development", teachers with a seniority of 1-5 years are among the teachers with a seniority of 16 years or more; Of the teachers with 6-10 years of seniority, teachers with 16 years or more; It has been determined that teachers with 1-5 years of seniority have higher attitudes than teachers with 6-10 years of seniority ($F(3, 469) = 5.19, p = .002$).

In terms of "attitudes towards popular science", teachers with 1-5 years of seniority are among the teachers with 16 years and more; It has been determined that teachers with 6-10 years of seniority have a higher attitude than teachers with 16 years or more ($F(3, 469) = 5.43, p = .001$).

Table 8.

The t-test findings of the changes of teachers' attitudes towards popular science in the context of teaching profession and personal development attitudes towards popular science according to branches

	Branch	n	\bar{X}	s	t	p
Sub-Dimension-1: Attitudes towards popular science in the context of the teaching profession	Sci.T*	175	109,09	11,09	4,268	< .001
	Pr.Sc.T**	298	103,78	14,06		
Sub Dimension-2: Attitudes towards popular science in the context of personal development	Sci.T	175	41,21	5,77	3,578	.010
	Pr.Sc.T	298	39,16	6,45		
Total Points	Sci.T	175	150,30	15,74	4,242	< .001
	Pr.Sc.T	298	142,94	19,51		

*Science Teacher, **Primary School Teacher

As shown in Table 8, a significant difference was found in terms of the first sub-dimension, the second sub-dimension and total scores according to the results obtained from the scales for the branches according to the t-Test results ($p < 0.05$). According to the branches of the teachers in terms of "Attitudes towards popular science in the context of teaching profession" (first sub-dimension), "Attitudes towards popular science in the context of personal development" (second sub-dimension), "Attitudes towards popular science" (total scores) of science teachers than primary school teachers. They were found to have high attitudes.

Table 9.

One-way analysis of variance (ANOVA) findings regarding the changes of teachers' attitudes towards popular science in the context of teaching profession and personal development attitudes towards popular science by position

Position	Source of Variance	Sum of Squares	sd	F	p
Sub-Dimension-1: Attitudes towards popular science in the context of the teaching profession	Between Groups*	682,725	2	1,943	.144
	In Groups	82591,837	470		
	Total	83274,562	472		
Sub Dimension-2: Attitudes towards popular science in the context of personal development	Between Groups	83,354	2	1,056	.349
	In Groups	18556,751	470		
	Total	18640,106	472		
Total Points	Between Groups	1228,486	2	1,793	.168
	In Groups	161007,72	470		
	Total	162236,20	472		

*Groups: 1: province, 2: district, 3: village

As shown in Table 9, one-way analysis of variance in order to test whether

"attitudes towards popular science in the context of the teaching profession", "attitudes towards popular science in the context of personal development" and "attitudes towards popular science" (total scores) differ according to their place of employment as shown in Table 9. used and the results are presented in Table 9. According to the results obtained from the scales according to the teachers' position, no significant difference was found in terms of the first sub-dimension, the second sub-dimension and the total scores ($p>0.05$).

Conclusion and Discussion

In the research, science and primary school teachers; It is aimed to examine the attitudes and perspectives to popular science. For this purpose, the Attitude Scale Towards Popular Science prepared by Uçar and Karademir (2020) was applied to a total of 473 teachers, including 175 science teachers and 298 primary school teachers, working in different provinces of Turkey in the 2020-2021 academic year. In addition, semi-structured interviews were conducted with 7 science and 7 primary school teachers. All of the opinions were analyzed and prominent topics were determined. All the obtained data were written in the findings section of the research. In line with the findings, the following conclusions were reached.

According to the qualitative and quantitative data in the study, it was found that science teachers' attitudes and perspectives towards popular science were higher than primary school teachers. According to this, science teachers prefer popular science books, magazines, sites and applications, movies and documentaries, etc., according to primary school teachers. It has been concluded that the rate of following and using the content is higher. The data obtained from the qualitative interviews are among the results obtained that science teachers follow the contents of popular science books, magazines and websites more than primary school teachers, talk about these contents to their students and use them in their lessons. On the other hand, it is among the results that most of the primary school teachers are not aware of these contents and the followers do not use them in their lessons. In quantitative data, it is supported by statistical data that science teachers have higher attitudes towards popular science than primary school teachers.

It has been determined that the awareness of popular science is at a higher level of science teachers than primary school teachers. Teachers expressed opinions about the definition of popular science as science that everyone can understand, science associated with life that attracts people's attention. On the other hand, it is among the results that more than half of the primary school teachers could not have an opinion on popular science. Küçükvardar's (2020) study is similar to the popular science definition finding of the research. As Küçükvardar (2020) stated in his study, publications on science

and journalism provide communication between society and science. According to Küçükvardar (2020), science journalism is a means of informing the public about opportunities related to science. Presenting scientific content in a language that the public can understand is one of the most important features of science journalism.

In the research, it is among the results that science teachers are more likely to read popular science books, recommend students and use popular science content in the lesson than primary school teachers. When the reasons why teachers recommend popular science books to students and use them in the lesson are examined; It was determined that they expressed their views as being interesting, creating a science culture, raising science literate individuals, keeping up with current and scientific developments, providing the connection between science and life, reinforcing the sense of curiosity and increasing imagination, warming up to science/science, and using a source other than textbooks. . In their study, Kiyıcı and Yavuz (2012) found that most of the teachers follow popular science books. Teachers stated that they want to use popular science books as a scientific source in addition to textbooks and to be informed about scientific developments as the reasons for following these books. In this respect, the study of Kiyıcı and Yavuz (2012) supports the results of the research.

In terms of following popular science magazines, recommending them to students and using them in the course; It has been determined that science teachers use and recommend popular science magazines more than primary school teachers. Teachers recommend popular science magazines to their students and use them in the lesson; They stated that they are interesting, have visual content, reinforce the sense of curiosity, benefit from being aware of new scientific and technological developments, include a number of activities, and are easily accessible resources. Akoğlu (2005) stated in his study that popular science publishing is important in popularizing astronomy. TÜBİTAK stated that popular science journals, books and other popular science publications are very important sources for astronomy issues. With these publications, he stated that everyone can follow the astronomy issues. In this respect, the study of Akoğlu (2005) supports the research. In the study of Kiyıcı and Yavuz (2012), popular science journals; They stated that they are important resources in terms of following current developments, gaining scientific process skills and taking part in education. Science teachers stated that they benefited from popular science journals in enriching the content and following scientific events. They also stated that these magazines, which are interesting in education and training, should be used as a supplementary resource alongside the textbook. In this respect, the study of Kiyıcı and Yavuz (2012) partially supports this research. In the study by Arslan, Kurt, and Turan

(2016) in which they examined Mini Moneybox Magazine, they stated that there were visual content and age-appropriate texts in the magazine that attracted the attention of students. In this respect, it has been concluded that the magazine is an instructive tool that provides students with new concepts, opportunities for different experiences and enables them to connect with real life. The study of Arslan, Kurt, and Turan (2016) partially overlaps with the findings of this research.

In the research, from the point of view of following popular science sites and web applications by teachers and their use in the lesson; It has been determined that science teachers use it more than primary school teachers. As the reasons for using the contents of popular science sites and web applications, teachers; They stated the following expressions: giving examples on the subject, reinforcing and making permanent what students have learned, arousing interest, performing experiments that are not done in the primary school, associating with daily life, using it as a visual material, and concretizing the subject. Küçükvardar (2020) stated in his study that people today follow science news more on shorter, constantly updated and more visual sites. On these science journalism sites, videos and pictures attract people's attention. In this respect, Küçükvardar's (2020) study partially overlaps with the finding of this research. In research, science films, documentaries, etc. From the point of view of monitoring and use in the course; It has been determined that science teachers use it more than primary school teachers. Teachers' reasons for using science films, documentaries, etc.; creating small group discussions in the primary school, arousing interest, reinforcing and perpetuating what they have learned, discussing and generating ideas, giving examples, showing the truth through some scientific mistakes in movies, asking questions about the subject, increasing imagination, concretizing topics and concepts. Birkök (2008) stated in his study that movies are an effective educational tool that easily conveys complex information to many people. When movies are used for certain purposes in education, a positive attitude and behavior change is expected in students. In the study of Şahin and Tatlı (2020), science fiction films; He stated that it was effective in teaching scientific concepts, reinforcing existing knowledge and eliminating some misconceptions. It has been concluded that science-based movies have a positive effect on science teacher candidates' scientific literacy and attitudes towards science. These studies partially overlap with the findings of the research.

In the study, teachers stated that the contribution of popular science materials to science teaching is high. In the study of Ucer (2019) in which he investigated the role of popular science articles in science teaching based on the concept of atom; It has been concluded that popular science articles are

effective in teaching the concept of atom. Based on the concept of atom, it has been stated that popular science articles will be used in teaching other science subjects and concepts, and that popular science articles can improve students' scientific thinking skills, and their interests and motivations for science can be provided. Therefore, the research; The findings of increasing the student's interest in the lesson, making the learned knowledge permanent, concretizing abstract concepts and subjects, and developing the sense of curiosity are similar to the findings of Ucer's (2019) study. In the research, teachers included popular science content in the science curriculum; It has been stated that it is associated with subjects and achievements such as astronomy, gains related to space, living things, lighting and technological tools, environmental pollution, recycling and global warming. Based on these findings, it is among the results that science and primary school teachers can associate popular science content with all science subjects and achievements. Küçükvardar (2020) stated in his study that science journalism related to health and astronomy issues is being done more today. People are generally interested in these issues. Küçükvardar's (2020) study supports the research. In the research, the teachers, as the reasons for associating popular science content with the subjects and achievements in the science curriculum; explaining complex subjects and concepts in a simple way, making invisible events/situations that cannot be observed, including visual content, concretizing subjects and concepts, connecting with life, making learning permanent, attracting attention, giving examples related to the subject, directing to science/science They expressed it as attracting attention, arousing curiosity, and telling the subject in a short time. In the study of Kıyıcı and Yavuz (2012); They stated that popular science magazines and books provide a bridge between science and society, follow current developments, transfer the learned information to life, become aware of technological developments and understand the essence of scientific knowledge. In addition, popular science magazines and books have stated that they are important tools in achieving the goals of science education and in raising science literacy. In this respect, they stated that if possible, it should be included in all curricula and teachers should easily access/use these resources. The study of Kıyıcı and Yavuz (2012) is similar to the findings of the research. In the studies of Nilsson and Pelger (2015); they stated that popular science articles, texts and publications develop students in a positive way and prepare the individual for the future. In this respect, the study of Nilsson and Pelger (2015) partially overlaps with the findings of the research.

In the study, it was found that the attitudes and perspectives of science and primary school teachers towards popular science changed according to the years of seniority according to the quantitative data. According to this, it is

among the results that as the seniority in teaching increases, their attitudes towards popular science decrease. Qualitative findings also support quantitative findings. It is stated in the methods and findings of the research that 5 teachers have 1-5 years, 5 teachers 6-10 years, 1 teacher 11-15 years, 3 teachers 16 years or more. In the study, it was determined that teachers with 1-10 years of seniority were more likely to read popular science books, recommend them to students, and use popular science content in the lesson than teachers of 16 and above. When the reasons why teachers do not read popular science books, do not recommend them to students and do not use them in the lesson; It was determined that they did not like popular science books, and that they did not find it appropriate for the level and age of the children. In the research, teachers with 1-10 years of seniority were more likely to use science-intensive films, documentaries, etc. than teachers of 16 and over. It has been determined that they attach importance to monitoring and using it in the lesson. As the reasons why teachers do not use science-based films, documentaries, etc.; They stated that they do not like and do not watch science-fiction films, they do not see science-fiction-style documentaries as appropriate, and that science-fiction films contain scientific errors. In the study of Büyük and Kaya (2011) they stated that teachers with 6-10 years of experience have more positive attitudes towards laboratory lessons compared to groups of 11 years and above. In the study, according to quantitative data, it was found that the attitudes of science and primary school teachers towards popular science in the context of teaching profession and their attitudes towards popular science in terms of total score changed according to their genders. In the research, among female and male teachers; It has been determined that female teachers' attitudes towards popular science are more intense than male teachers. So between women and early teachers; It was concluded that female teachers use popular science content more than male teachers. In the study of Çimen, Karakaya, Yılmaz, and Ünal (2018), it was stated that the awareness of female science teachers towards the STEM approach is higher than that of male teachers. In the study of Çimen, Karakaya, Yılmaz, and Ünal (2018), it was stated that female teachers working in the education system were more interested in new approaches. In this respect, the study partially overlaps with the findings of the research. In addition, it was determined that the attitudes and perspectives of science and primary school teachers towards popular science did not change according to the places they work (province, district, village). In the quantitative findings of the study, there was no statistical difference in terms of the places of duty of the teachers, and no relevant findings were reached in the interviews.

Suggestions

Suggestions developed according the results of the research are as follows:

- The research was carried out on science and primary school teachers. Similar studies can be carried out with teachers from different branches or with prospective teachers who will be teachers of the future.
- It can be ensured that the subjects and achievements of the science course curriculum are integrated with popular science contents.
- Trainings can be organized by the Ministry of National Education for all teachers in order to ensure that popular science contents provide a high level of benefit to students, education-teaching and teachers.
- Teachers can be encouraged to use popular science content in the classroom.
- Teachers can inform their students about popular science channels and programs that they can follow on television.
- With the contribution of school principals and teachers, popular science corners can be created in school libraries.
- It can be ensured that students follow popular science sites and applications with safe and accurate content from social media.

References

- Akoğlu, A. (2005). Popular science publishing and sky-observing events. *Journal of İKU Science and Engineering*, 3(2), 1-4. <https://acikerisim.iku.edu.tr/server/api/core/bitstreams/ef1b6b24-8f3a-4fb2-9761-5f0d2531b5ce/content>
- Arslan, N., Kurt, E. & Turan, E. D. (2016). Form and content analysis of mini kumbara magazine as part of popular scienceresources. *Journal of Mother Tongue Education*, 4(3), 326-336. <https://doi.org/10.16916/aded.27874>
- Belhan, Ö. & Şimşek, C. L. (2012). Effect of science and technology club on students' science and technology literacy and attitudes towards science. *The Journal of SAU Education Faculty*, 23(23), 103-120. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sakaefd/issue/11219/133967>
- Birkök, M. C. (2008). Alternate media usage in education as a socialization tool: Movies. *Journal of Human Sciences*, 5(2), 1-12. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/574/322>
- Böyük, U. & Kaya, H. (2011). Qualifications of science lectures teachers' towards laboratory studies. *Journal of Erciyes University Science Institute*, 27(1), 126-134. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/236226>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Scientific research methods (17th press)*. Pegem.
- Cevizoğlu, H. (2019). *Popular science, Atatürk and history of science*. Işık.
- Çepni, S. (2019). *Understanding logic and questions PISA and TIMSS*. Pegem.
- Çimen, O., Karakaya, F., Ünal, A. & Yılmaz, M. (2018). STEM awareness levels of science teachers. *Journal of Research in Education and Society*, 5(1), 124-138. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/496663>
- Eroğlu, B. & Sağlam, H. İ. (2020). Can popular science books be used as an effective teaching tool?. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(3), 656-678. <https://doi.org/10.30703/cije.634928>
- Fleming, P. & Guest, G., 2014, *Mixed methods research*. Sage.
- Karademir, E. (2017). *Interdisciplinary skill interaction in exemplary and practice-supported science teaching*. Pegem Press. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/328263>
- Karademir, E., Sarıkahya, E., ve Altunsoy, K. (2017). *The perceptions of the*

science teachers toward to the concept of skill: A phenomenological study. *Journal of Eskişehir Osmangazi University Social Sciences*, 18(1), 53-71. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.330740>

Karamustafaoğlu, S. (2018). 21st century skills and science teaching, In O. Karamustafaoğlu, Ö. Tezel & U. Sarı (Ed), *Within the activity-supported science teaching with current approaches and methods* (pp. 2-20). Pegem Press.

Kılıç, O. (2009). *Popular science through translation: Translation approaches and problems in popular science in Turkey in the case of TÜBİTAK publications* [Unpublished master theses]. University of İstanbul.

Küçükvardar, M. (2020). Science Journalism: A research on new sites. *Journal of Communication Theory and Research*, 52, 166-186.

<https://doi.org/10.47998/ikad.825370>

Nilsson, P. & Pelger, S. (2016). Popular science writing to support students' learning of science and scientific literacy. *Research in Science Education*, 46, 439–456. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-015-9465-y>

O'Connor, R. (2009). Reflections on popular science in Britain. *The University of Chicago Press Journals*, 100(2), 333-345. <https://doi.org/10.1086/599549>

Pole, K. (2007). Mixed methods designs: a review of strategies for blending quantitative and qualitative methodologies. *Mid-Western Educational Researcher*, 20(4), 1-4. <https://scholarworks.bgsu.edu/mwer/vol20/iss4/6>

Ridder, J. D. (2014). Science and scientism in popular science writing. *Social Epistemology Review and Reply Collective*, 3(12), 23-39. <https://philpapers.org/rec/RIDSAS>

Şahin, F. & Tatlı, E. (2020). Examining the impact of science fiction movies on preservice science teachers' scientific literacy and attitudes towards science. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Education Faculty*, 53, 488-514.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/maeuefd/issue/52091/551278>

Toz, H. (2007). *History of Children's Literature*, In T. Lokman (Ed.), *Children's Literature*, Pegem Press.

Ucar, S. (2021). *Science and primary school teachers' opinions on popular science: A mixed-method study* [Unpublished master theses]. University of Eskişehir Osmangazi.

Ucer, S. (2019). The role of popular science articles in teaching science: The example of atom concept [Unpublished master theses].

Uzaktan Eğitimle Öğrenim Gören İngilizce Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenme Tutumları ve İngilizce Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişki

Ceren DOĞAN¹, Işıl SÖNMEZ²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, ceyhan_ceren@hotmail.com 0000-0002-6153-3674

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, isilektem@gmail.com, 0000-0001-6061-0677

Öz

Bu çalışmada ile Necmettin Erbakan Üniversitesi İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerinin “çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ve İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları” arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 2020-2021 eğitim öğretim yılında, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu uzaktan eğitim yoluyla ders alan ve İngilizce hazırlık sınıflarında öğrenim gören 371 öğrenci katılmıştır. Veriler “Demografik Bilgi Formu”, Usta, Uysal ve Okur (2016) tarafından geliştirilen “Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği” ve Hancı-Yanar ve Bümen (2012) tarafından geliştirilen “İngilizce ile ilgili Özyeterlik İnancı Ölçeği” yoluyla elde edilmiştir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırma sonuçları için bir istatistik paket programından yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları orta düzeyde bulunurken, İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları, ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ve İngilizce ile ilgili özyeterlik inançlarında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğrencilerin İngilizce özyeterlikleri ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif yönde, düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, çevrimiçi ortamların daha verimli ve etkin olması yönünde alınacak tedbirlerin, İngilizce özyeterlik algılarını da artıracakı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Uzaktan eğitim, İngilizce Özyeterlik inancı, Çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum

Atıf Bilgisi

Doğan, C., Sönmez, I. (2023). Uzaktan Eğitimle Öğrenim Gören İngilizce Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenme Tutumları ve İngilizce Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi*, 5(2), 469-Son Sayfa. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.65>

Geliş Tarihi	05.07.2023
Kabul Tarihi	11.12.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma Işıl SÖNMEZ danışmanlığında Uzaktan Eğitimle Öğrenim Gören Üniversite İngilizce Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutumları, İngilizce Özyeterlik İnançları ve Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	cerendogan@erbakan.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %50- Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %50- Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Dergide yayımlanan çalışmaların telif hakkı Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi'ne aittir ve çalışmalar CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examining the Relationships Among the Attitudes Towards Online Learning and Beliefs of Self Efficacy in English of English Preparatory University Students in Distance Education

Ceren DOĞAN¹, Işıl SÖNMEZ²

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Graduate School of Educational Sciences, Konya, Türkiye, ceyhan_ceren@hotmail.com, 0000-0002-6153-3674

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Graduate School of Educational Sciences, Konya, Türkiye, isilektem@gmail.com, 0000-0001-6061-0677

Abstract

In this study, it was aimed to examine the relationships between Necmettin Erbakan University English preparatory class students' "attitudes towards online learning and self-efficacy beliefs about English". In the academic year of 2020-2021, 371 students studying at NEU, School of Foreign Languages, taking courses through distance education participated in the study. The data were obtained through the "Demographic Information Form", the "The Scale of Attitude Towards Online Learning" developed by Usta, Uysal, and Okur (2016), and the "Self-Efficacy Beliefs Scale for English" developed by Hancı-Yanar and Bümen (2012). A statistical package program was used for the research results in which the correlational survey model was used. According to the findings, while university preparatory class students' attitudes towards online learning were found to be at a medium level, their self-efficacy beliefs about English were found to be higher than medium level. A significant difference was found in students' attitudes towards online learning and on their self-efficacy beliefs about English according to their gender. It was found that there was a statistically significant positive, low-level relationship between students' English self-efficacy and their attitudes towards online learning.

Keywords

Distance education, English self-efficacy beliefs, Attitudes toward online learning

Citation

Doğan, C., Sönmez, I. (2023). Examining the Relationships Among the Attitudes Towards Online Learning and Beliefs of Self Efficacy in English of English Preparatory University Students in Distance Education. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi*, 5(2), 469-Son Sayfa. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.65>

Date of Submission	05.07.2023
Date of Acceptance	11.12.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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. This article is extracted from my master thesis dissertation entitled "Examining the Relationships Among the Attitudes Towards Online Learning, Beliefs of Self Efficacy in English and Lifelong Learning Tendencies of English Preparatory University Students in Distance Education", supervised by Işıl SÖNMEZ (Master's Thesis :Necmettin Erbakan University, Konya, 2023).
Acknowledgements	
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 50%- Research design, literature review, method, analysis, findings, and results, Author 2: %50- Research design, literature review, method, analysis, findings, and results
Complaints	ceyhan_ceren@hotmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	The copyright of the studies published in the journal belongs to Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education and the studies are published under the CC BY-NC 4.0 license.

Extended Abstract

Introduction

Online learning, as a concept within the distance education system, is defined as interacting with all stakeholders in this process in order to make the learning process efficient and providing access to the necessary information, content and teaching material over the internet (Ally, 2004). Online learning offers great opportunities especially for foreign language learners (Chang et al., 2014). Self-efficacy that is also considered effective in students' language learning, is the individual's judgment about himself/herself by realizing his/her personal abilities to perform a certain performance or to overcome difficult situations (Bandura, 1986). Self-efficacy perception of the individual is shaped according to some factors like direct experiences, indirect experiences, verbal persuasion, the psychological state of the individual and the successes and failures of the

group as a whole (Bandura, 1986; Usher & Pajares 2008; Ormrod 2020).

With the Covid-19 pandemic period, it is seen that studies on distance English language teaching, especially at the higher education level, are limited. The general purpose of this study was to examine the relationships between NEU English preparatory class students' self-efficacy beliefs about English and their attitudes towards online learning. In line with this general purpose, the following sub-objectives will be sought in the study.

What is the level of English prep class students' self-efficacy beliefs about English?

Do EFL students' self-efficacy beliefs about English differ according to gender variable?

What is the level of English preparatory class students' attitudes towards online learning?

Do English preparatory class students' attitudes towards online learning differ according to gender variable?

What is the relationship between English prep class students' self-efficacy beliefs about English and their attitudes towards online learning?

Materials and Methods

In this study, the relational survey model, which is one of the quantitative research methods, was used to examine the relationship between self-efficacy beliefs about English and attitudes towards online learning of English preparatory class students studying through distance education. The relational survey model is used to determine the relationships between two or more variables, the level and effect of these relationships (Creswell, 2012).

Findings

The mean score of English prep class students' self-efficacy beliefs about English was 112.42 ± 22.55 . English prep class students' English self-efficacy beliefs differed significantly according to their gender ($U=14406.50$; $p<0.05$). Considering the rank averages, this significant difference is in favor of male students. The mean score of English preparatory class students' attitudes towards online learning was 56.61 ± 15.32 . Since the lowest score that can be obtained from the scale is 20 and the highest score is 96, it is possible to say that the students' attitudes towards online learning are at a medium level. English preparatory class students' attitudes towards online learning differ significantly according to their gender [$t_{(288,94)} = 3.725$, $p<.05$]. This significant difference is in favor of male students. It was found that there was a positive, low level relationship between English prep class students' English self-efficacy and their attitudes towards online learning ($r=.111$; $p<.05$).

Discussion

The average score of English language self-efficacy beliefs of preparatory class students is slightly above the average. In support of this study, Çetin (2019) and Memduhoğlu & Çelik (2015) stated that students' self-efficacy levels were

above the average level. In addition, İlbeği (2020) and Gömleksiz and Kılınc (2014) also stated that their students' English self-efficacy beliefs were at the "middle level". In this study, a significant difference was found in the self-efficacy beliefs of English preparatory class students in favor of males in terms of their gender. Although there is no study supporting our research finding in the literature; Tuncer & Akmeççe (2019) and Aykaç Duman (2007) state that this difference is in favor of women; İlbeği (2020), Sevimbay (2016), Gömleksiz & Kılınc (2014) and Çetintaş & Berkant (2021) state that the self-efficacy level of students does not differ significantly according to gender.

When the attitudes of English preparatory class students towards online learning were examined, the average score was found to be at a medium level. In his study, Adıyaman (2020) found students' attitudes towards e-learning at a moderate level, while Adewole-Odesi (2014) and Liaw et al. (2007) stated that students exhibited positive attitudes towards e-learning. A significant difference was found between the mean scores of English preparatory class students' attitudes towards online learning in favor of male students. In their study, Çavuşoğlu & Acar (2020) found that the opinion scores of men about distance education were higher than those of women.

It was found that there was a positive, low level relationship between English self-efficacy and attitude towards online learning. In parallel with this study, Çelik & Bindak (2005), (Kasuma vd., 2021) found a positive relationship between self-efficacy and attitude.

Conclusion and Suggestions

The mean score of the English language self-efficacy beliefs of the preparatory class students is slightly above the average. A significant difference was found in English preparatory class students' self-efficacy beliefs in favor of males in terms of their gender. When the attitudes of English prep class students towards online learning were examined, the mean score was found to be at a medium level. A significant difference was found between the mean scores of English prep class students' attitudes towards online learning in favor of male students. It was found that there was a positive, low level relationship between students' English self-efficacy and attitude towards online learning. According to the results of the research, the following suggestions are presented:

Since it is seen that students do not feel themselves sufficient in language learning, it suggests that the measures to be taken by the authorities in language education at primary and secondary education levels to improve language education can increase their self-efficacy perceptions. It would be appropriate to conduct studies to increase the effectiveness of online teaching activities by investigating the difficulties experienced by students in the online learning process. It is thought that the measures to be taken to make online environments more efficient and effective in language learning will also increase English self-efficacy perceptions.

Giriş

Yaşadığımız yüzyılda dünya eğitim, ekonomi, sağlık gibi hayatın birçok alanında reformlara yol açan teknolojileri giderek daha çok benimsemektedir. Bu teknolojik gelişmelerden özellikle bilgi teknolojilerinin kullanım sıklığı toplumlar arasında çeşitli sebeplerle her geçen gün artmaya başlamıştır. Bunu takiben dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte öğrenme ortamları da çeşitlenmeye başlamıştır (Kiryakova, 2009). Bugün bu öğrenme ortamlarının önemli bir ayağı olan uzaktan eğitimin dünyada popüler hale gelmesinde, gelişmiş teknolojiler vasıtasıyla birbirinden farklı ortamlarda bulunan bireylere fırsat eşitliliğinin sağlanması yol açmıştır. Bireyin mevcut yeteneklerini ortaya çıkarıp hayata hazırlamak eğitimin ana amacını oluşturuyorsa, bu konuda her yaşta her düzeyde kişinin ihtiyaçlarını karşılamada da uzaktan eğitimin rolü büyüktür. 2020 yılına kadar uzaktan eğitim, e-öğrenme veya sanal sınıflar gibi dijital bilgi teknolojilerinin kullanımı eğitimcilerin ve öğrencilerin isteklerine göre bir seçenek olarak sunulmuştur. Ancak Çin’de 2019 yılında ortaya çıkan koronavirüs salgını, hayatımızı etkilediği gibi eğitim sistemimizi de büyük ölçüde etkilemiştir. Koronavirüs salgını, öğretmen ve öğrenci görüşleri ve tercihlerinden bağımsız olarak çevrimiçi uzaktan eğitimin, tüm dünyada birçok kademede bir acil uzaktan eğitim modeli olarak onaylanmasına yol açmıştır. Ülkemizde salgının pandemiye dönüşmesi neticesinde, 2019-2020 akademik yılı bahar dönemi derslerinin ve bu sürecin mümkün olduğunca uzaktan eğitim şeklinde yapılmasına karar verilmiştir (Saraç, 2020; Akyay, Yıldızhan, 2022). Bu durumda, öğrenme sürecinin güvenli bir yerden sürdürülmesi ve öğrencilerin sağlığının riske atılmaması için mevcut online platformlardan yararlanarak üniversitelerin senkron ya da asenkron uzaktan eğitim seçeneklerini değerlendirebilecekleri de ifade edilmiştir (Sagedhi, 2019; Saraç, 2020). Bu süreç, uzaktan eğitim uygulamalarının sıklığını artırmakla birlikte; uzaktan eğitimle ilgili birçok kurum oldukça hızlı kararlar alarak (Yaman vd., 2022) çok ani ortaya çıkan bu sürecin uygulanmaya konulmasını sağlamışlardır. Eğitimde yeni bir uygulamaya geçilmiş gibi görünse de uzaktan eğitim esasında derin bir tarihi geçmişe sahiptir.

Dünya üzerinde kısa olan tarihi gelişimini göz önünde tutarak Moore ve Kearsley (2012) uzaktan eğitimin tarihsel gelişimini beş evrede açıklamıştır: Birinci Evre: Eğitimde bireysel ve bağımsız çalışmanın öncüsü olan evde çalışma ya da mektupla öğrenmeyi kapsar. Etkileşim yoktur. İkinci Evre: Eğitim öğretimin sürecine görsel ve işitsel öğelerin dahil edildiği radyo ve televizyon yayınlarını kapsar. Bu evrede etkileşim çok azdır. Üçüncü Evre: Eğitim öğretim sürecinde uzaktan eğitimin resim, ses ve video gibi araçlarla desteklendiği, derslerin çoklu ortam yaklaşımıyla tasarlandığı bir yaklaşımdır, etkileşim azdır. Dördüncü Evre: Uzaktan eğitimde ilk kez öğrenen öğretmenin etkileşiminin başladığı içeriğin ses, video ve telekonferanslar aracılığıyla düzenlendiği süreçtir. Beşinci Evre: Çevrimiçi internet tabanlı sanal sınıfların metin, ses ve videoyu tek bir

platformda sunarak karşılıklı etkileşimin sağlandığı süreçtir. Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin ilişkili olduğu potansiyel unsurlar; öğretici, diğer öğrenciler, içerik ve ortamdır. Öğrencilerin uzaktan eğitim ortamlarındaki bu unsurlarla olan ilişkileri etkileşim olarak ele alınmaktadır (Horzum, 2010). İnsanlar arasındaki etkileşim uzaktan eğitimin kalbidir (Anderson ve Simpson, 2012). Bununla beraber hem insanla ilgili hem de teknik bileşenler arasındaki karşılıklı etkileşimler kaliteli bir öğrenme deneyiminde önemli bir unsurdur (Garrison ve Anderson, 2003).

Uzaktan eğitim, eğitim öğretim giderlerini azaltmak, konum olarak birbirinden ayrı ortamlarda olup aynı zamanda bir arada öğrenme imkânı olmayan öğrencilere de eğitim imkânı tanımak, öğrencilerin kendi hızıyla bireysel öğrenmesine fırsat vermek amacıyla; öğrenen ve öğreten arasında etkileşimli bir ilişkiyi gösteren bir eğitim sistemidir (Frank vd., 2003). Uzaktan eğitim sistemi içinde yer alan bir kavram olarak çevrimiçi öğrenme, öğrenme sürecindeki tüm paydaşlarla etkileşim halinde olup gereken bilgiye, içeriğe ve öğretim materyaline internet üzerinden erişim sağlama olarak tanımlanmaktadır (Ally, 2004). Bu süreçte yer alan tüm paydaşlar, aynı zamanda aynı fiziksel konuma bağlı kalmadan canlı olarak bilgisayar ortamında sisteme tanımlanan bir sınıfa dahil olurlar (Sharma ve Westbrook, 2016; Uşun, 2006). İnternet ve elektronik medya hizmetleri aracılığıyla sağlanan çevrimiçi öğrenmede ana hedef, öğrenenin öğrenme sürecinde aktif rol alması, öğretmenin bir rehber konumunda olup çoklu ortam sistemlerini öğrencinin yararına kullanması ve sanal ortamda karşılıklı etkileşimin dinamik olarak sağlanmasıdır (Çekerol, 2020).

Uzaktan eğitim teknolojilerindeki gelişmelere bakıldığında, çevrimiçi öğrenme özellikle yabancı dil öğrenenler için büyük fırsatlar sunmaktadır (Chang vd., 2014). Uzaktan eğitim, yüksek öğretimde yabancı dil öğretiminde geleneksel sınıflara teknoloji entegre edilerek oluşturulan sanal sınıflar üzerinden internet aracılığıyla zaman ve mekândan bağımsız öğrenme fırsatları sunmaktadır (Widjaja ve Chen, 2017). Dil öğretiminde dijital araçların kullanımı, öğrenenlerin dil öğrenme sürecine olumlu bir tutum geliştirmelerine, etkili iletişim becerileri kazanmalarına, sosyal bağları güçlendirmelerine, küçük gruplar halinde iş birliği yapmalarına ve bilginin yapılandırılmasını desteklemeye yardımcı olmaktadır (Lien, 2016). İkinci dil ediniminde öğrenme başarıları ve öğrenme süreçleri üzerinde duyuşsal özelliklerin, bilişsel alan kadar önemli yer tuttuğu bilindiğinden, teknoloji ne kadar gelişmiş olursa olsun ona karşı olumlu bir tutum sergilenmesi kişinin e-öğrenme teknolojilerini kullanma davranışına destek olacağı düşünülmektedir (Liaw vd., 2007). Öğrencilerin dil öğrenmesinde etkili sayılan bir diğer kavram da özyeterlik algısıdır.

Özyeterlik kavramı, ilk kez 1980'lerde Bandura tarafından Sosyal Öğrenme Kuramı'nda kullanılmıştır. Özyeterlik bireyin belirli bir performansı gösterme, bir görevi başarma veya gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların

üstesinden gelebilmek için kişisel yeteneklerinin farkına vararak kendi hakkında yargıya ulaşmasıdır (Bandura, 1986). Bong ve Clark (1999) özyeterliği, bireylerin bir problem karşısında çözüme ulaşmak için zihinsel bir değerlendirme yapması olarak tanımlamışlardır. Özyeterlik, gerçek yeterlik seviyesinden ziyade, bir kişinin yeterlik algısı olarak görülmekte ve bu yeterlik algısı bireyin görev seçimini, amacını, seçilen görevleri yerine getirmek için gösterdiği çaba miktarını, görevleri yerine getirirken ki azmini ve hissettiği kaygı ya da güven duygusunu etkilemektedir (Bandura, 1997). Özyeterlik somut bir beceri değildir. Bireylerin karşılaştığı bir sorunda amaçlarına ulaşmalarında “ne yapabilirim” sorusu karşısında kendi içinde hissettiği yeterliliği ile ilgilidir (Snyder ve Lopez, 2002). Yaşadıkları süreci bilişsel ve davranışsal açıdan doğru yönetebilmeleri için gerekli bilgi ve becerileri edinebileceklerine olan inancına işaret etmektedir (Akbulut, 2006). Bireyin farklı durumlarla başa çıkma ve kendi aklını kullanarak yapabileceklerine ilişkin yargılarından oluşmaktadır (Senemoğlu, 2013).

Kişinin özyeterlik algısı bazı faktörlere göre şekillenmektedir. Bunlar; doğrudan deneyimler, dolaylı deneyimler, sözel ikna, kişinin psikolojik durumu ve grubun bir bütün olarak başarı ve başarısızlıkları ile ilgilidir (Bandura, 1986; Ormrod 2020; Usher ve Pajares 2008). Özyeterliğin güçlü bir şekilde ortaya çıkmasının en etkili yollarından biri ve aynı zamanda özyeterliği etkileyen en önemli faktör, bireyin belirli bir olay ya da durum karşısında yaşadığı kendi başarı ve başarısızlık deneyimleridir (Klassen ve Lynch, 2007; Schunk ve Pajares, 2007). Güçlü bir özyeterlik duygusu yaratmanın ikinci yolu, sosyal modellerden elde edilen dolaylı deneyimlerle mümkündür. Bazı açılardan kendilerine benzeyen kişilerin başarılı olduğu durumları gözlemlemek, bireyde başarılı olma inancına yol açabildiği gibi, örnek alınan modelin davranışları karşısında başarısızlığa uğradığını görmekte, bireyde kendi ile ilgili hissettiği özyeterlik algısının zayıflamasına sebep olabilmektedir (Kurbanoğlu, 2004; Schunk, 2011). Meslektaşlarımız, arkadaşlarımız, öğretmenlerimiz veya yöneticilerimiz gibi bizim için önemli olan kişilerden teşvik edici sözlü mesajlar almak olan sözel ikna, bireyin özyeterlik gelişimini destekleyen ve kendine olan inancını arttıran üçüncü önemli kaynaktır (Matsui vd., 1990; Usher ve Pajares, 2008). Öğrenenlerin içinde buldukları duygusal durumları, genel ruh halleri, kaygılı ya da stresli olma dereceleri sergileyecekleri performans ile ilgili özyeterliklerini oldukça etkilemektedir (Schunk ve Pajares, 2007).

Tüm bu faktörler özyeterliğin bir belirleyicisi olmakla birlikte, birçok araştırmada özyeterlilik algısının bireyin davranışlarını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Özyeterliği yüksek bireylerle ilgili yapılan çalışmalarda, bu kişilerin herhangi bir görevi üstlenmekte daha istekli oldukları, sabırlı oldukları ve sonucunda daha çok başarılı oldukları (Jinks ve Morgan, 1999); sonuçtan çok sürece odaklandıkları (Schunk, 2000); zor uğraşları tercih ettikleri (Bandura, 1997); etkinliklere katılımlarının ve motivasyonlarının daha yüksek (Linnenbrick ve Pintrich, 2003; Zimmerman, 1995) olduğu ve bu kişilerin davranışlarını daha

iyi kontrol ettiği (Rababah, 2016; Akt. Sırmacı ve Konyalıoğlu,2001) görülmüştür.

Özyeterlik algısının farklı davranışlara da genellenebileceği düşünülse de (Smith, 1989), teori ve araştırmalar özyeterliğin belirli alana özgü olduğunu göstermektedir (Pajares, 1996; Akt.Schunk, 2011). Yabancı dildeki özyeterlik inancı da bu alanlardan bir tanesidir. Yabancı dildeki özyeterlik inancı bireylerin neredeyse tüm yaşamları boyunca etkin rol oynamaktadır (Ocak vd., 2022). Dil öğrenme başarısına katkıda bulunan önemli psikolojik faktörlerden biri olan özyeterlik inancı bireyin öğrenme sürecindeki performansını etkilemektedir. Dil öğrenirken dinleme, okuma, konuşma ve yazma faaliyetlerinde gösterilen katılım kişinin özyeterlik inancıyla doğrudan etkilidir (Büyükduman, 2005).

Covid-19 pandemi dönemi ile dünya genelinde uzaktan eğitim süreci birçok araştırmaya konu olmuş; uzaktan eğitimin birçok alanda avantaj ve dezavantajları fark edilerek, bu sürecin alternatif bir yaklaşım olarak değerlendirilmesine neden olmuştur. İlgili literatür incelendiğinde yükseköğretim düzeyinde öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkileri inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, pandemi döneminde uzaktan eğitimle İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ile İngilizce ile ilgili özyeterlik inançlarını inceleyerek aralarındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu, benzer süreçlerin tekrar yaşanması durumunda eğitimde daha etkin bir sürecin işlemesi ve kalite ile başarının artması için yapılabilecek çalışmalara bir kaynak sağlamayı hedeflemektedir. Dolayısıyla, çalışmanın genel amacı, Necmettin Erbakan Üniversitesi İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce özyeterlik inançları ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkileri incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranacaktır.

İHÖ'nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ne düzeydedir?

İHÖ'nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ne düzeydedir?

İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları, cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

İHÖ'nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasında nasıl bir ilişki vardır?

Yöntem

Bu araştırmada, uzaktan eğitimle öğrenim gören İHÖ'nün, İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkiisel tarama modeli, iki ya da daha fazla

değişken arasındaki ilişkileri, bu ilişkilerin düzeyini ve etkisini belirleme amacıyla yapılır (Creswell, 2012). Bu modelde araştırmacı olaya müdahale etmez ve ortama yeni bir değişken dahil etmez. Dolayısıyla var olan durum neyse, nasıl devam ediyorsa o şekilde incelenir (Sönmez ve Alacapınar, 2016).

Çalışma grubu, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu'nda uzaktan eğitimle İngilizce hazırlık sınıflarına devam eden toplam 371 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

CİNSİYET	N	%
Kadın	217	58,5
Erkek	154	41,5
Toplam	371	100

ÖĞRENİM GÖRDÜĞÜ FAKÜLTE	N	%
Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi	186	50,1
Mühendislik Fakültesi	70	18,9
Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesi	115	31
Toplam	371	100

Çalışma grubundaki öğrencilerin %58,5'i kadın, %41,5'i erkek olup; %50,1'i Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesinde, %18,9'u Mühendislik Fakültesinde ve %31'i Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesinde öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmada veri toplama araçları olarak, "Demografik Bilgi Formu", "Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği" ve "İngilizce ile ilgili Özyeterlik İnancı Ölçeği" kullanılmıştır.

Demografik Bilgi Formu

Ölçme aracı, araştırmaya katılan İHÖ'nün demografik özelliklerini belirlemeyi amaçlayan kişisel bilgiler (cinsiyet ve öğrenim gördüğü fakülte) bulunmaktadır.

Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Usta, Uysal ve Okur (2016) tarafından geliştirilen "Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. 20 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipindedir. Ölçekte derecelendirme 1(Bana Hiç Uymuyor) ile 5(Bana Tamamen Uyuyor) arasındadır. Ölçek, genel kabul, bireysel farkındalık, kullanışlılık (zaman-emek-maliyet) ve uygulama etkililiği (etkin katılım) alt boyutlarından oluşmaktadır.

Ölçekten alınabilecek puan 20 ile 100 arasında olup; ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .904 bulunmuş; bu çalışmada güvenilirlik tekrar hesaplanmış ve .915 olarak bulunmuştur.

İngilizce ile İlgili Özyeterlik İnanç Ölçeği

Araştırmada öğrencilerin İngilizce ile ilgili özyeterlik inançlarını belirlemek amacıyla Yanar ve Bümen (2012) tarafından geliştirilen “İngilizce ile İlgili Özyeterlik İnanç Ölçeği” kullanılmıştır. 34 maddeden oluşan ölçek 5’li likert tipinde olup; okuma, yazma, dinleme ve konuşma alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 34 maddeye ilişkin faktör yükleri 0.42 ile 0.69 arasında değişmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen karşılaştırmalı uyum indekslerinden RMSEA=0.044 ve SRMR=0.046 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte derecelendirme 1(Bana Hiç Uymuyor) ile 5(Bana Tamamen Uyuyor) arasındadır. Tüm ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .97’dir. Bu çalışmada güvenilirlik tekrar hesaplanmış ve Cronbach Alfa katsayısı .960 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma öncesinde ölçekler için kullanım izinlerinin alınmasının ardından gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Üniversite İHÖ’nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ve İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ile ilgili veriler gönüllülük esasına dayalı olarak, Google Formlar aracılığı ile iki haftada toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçeklerden elde edilen verilerin analizinde çarpıklık-basıklık katsayıları göz önüne alındığında parametrik testler kullanılmıştır. “Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği” ve “İngilizce ile İlgili Özyeterlik İnanç Ölçeği” puanlarının cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılmasında “bağımsız örneklem t testi” kullanılırken, ölçekler arasında ilişkinin belirlenmesinde “Pearson Korelasyon Katsayısı” kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde ilk olarak İHÖ’nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarına ilişkin betimsel istatistikler sunulmuş; daha sonra, İngilizce ile ilgili öz yeterlik inançları ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyetlerine göre karşılaştırılmış; son olarak da İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiye dair bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2.

İHÖ’nün İngilizce Özyeterlik İnançlarına (İÖİ) İlişkin Betimsel İstatistikler

N	En Düşük	En Yüksek	\bar{x}	S
---	----------	-----------	-----------	---

İÖİ Toplam Puan	371	34	165	112.42	22.55
-----------------	-----	----	-----	--------	-------

Tablo 2'ye göre, İHÖ'nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançlarının puan ortalaması 112.42±22,55 olarak bulunmuştur. Bu bulguya dayanarak, İHÖ'nün İngilizce özyeterlik inançlarının ortalamalarının biraz üzerinde olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 3.

İHÖ'nün Özyeterlik İnançlarının Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t Testi Sonuçları

CİNSİYET	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Kadın	217	110.40	21.73	369	2.061	0.04*
Erkek	154	115.27	23.43			

*p<.05

Tablo 3 incelendiğinde, İHÖ'nün İngilizce özyeterlik inançları ölçeği cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır [$t_{(313,955)}=2.061$, $p<.05$]. Kadın öğrencilerin İngilizce özyeterlik inançları ölçeği puan ortalaması ($\bar{x}=110.40$) ve erkek öğrencilerinin İngilizce özyeterlik inançları ölçeği puan ortalaması ($\bar{x}=115.27$)'dir. Bu fark erkek öğrenciler lehinedir. Bu doğrultuda, erkek öğrencilerin İngilizce özyeterlik inançlarının, kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.

İHÖ'nün Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum (ÇÖT) Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	En Düşük	En Yüksek	\bar{x}	S
ÇÖT Toplam Puan	371	20	96	56.61	15.32

Tablo 4'e göre, İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarının puan ortalaması 56.61±15,32 olarak bulunmuştur. Ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 20 ve en yüksek puan 96 olduğuna göre, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum puanlarının orta düzeyde olduğunu söylemek

mümkündür.

Tablo 5.

İHÖ'nün Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t Testi Sonuçları

CİNSİYET	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Kadın	217	54.08	13.77	288.94	3.725	0.000*
Erkek	154	60.18	16.68			

*p<.05

Tablo 5 incelediğinde, İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır [$t_{(288,94)}=3.725$, $p<.05$]. Kadın öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum puan ortalaması ($\bar{x}=54.08$) ve erkek öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum puan ortalaması ($\bar{x}=60.18$)'dir. Bu fark erkek öğrenciler lehinedir. Bu doğrultuda, erkek öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarının, kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer amacı, İHÖ'nün İngilizce özyeterlik inançları ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Korelasyon Katsayısı Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

İHÖ'nün İngilizce Özyeterlik İnançları (İÖİ) ile Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına (ÇÖT) İlişkin Basit Doğrusal Kolerasyon

	ÇÖT Toplam Puan
	.111*
İÖİ Toplam Puan	0.032

Tablo 6 incelendiğinde, İHÖ'nün İngilizce özyeterlikleri ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasında pozitif yönde, düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($r=.111$; $p<.05$).

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları ve İngilizceye yönelik öz yeterlik inançları incelenerek, aralarındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla ilk önce öğrencilerin İngilizceye yönelik özyeterlik inançlarının genel görünümü belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, İHÖ'nün İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları puan ortalaması, ortalamanın biraz üstündedir. Özyeterlik inancının, bireyin belirli bir görevi başarabileceğine ilişkin kişisel inancı olduğunu düşünüldüğünde, bu sonuç, öğrencilerin okuma, yazma, dinleme, konuşma ile ilgili alt beceriler alanında kendilerini tam olarak yeterli görmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bu çalışmayı destekleyecek nitelikte Çetin (2019) ve Memduhoğlu ve Çelik (2015) araştırmalarında, öğrencilerin özyeterlik düzeylerinin orta düzeyin üstünde olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca İlbeği (2020) ve Gömleksiz ve Kılınc (2014) da öğrencilerinin İngilizce özyeterlik inançlarının “orta düzey” olduğunu ifade etmiştir. Üniversite hayatının ilk yılında olan öğrencilerin özyeterlik puanlarının orta düzeyde olması kısmen istenmeyen bir sonuç olmakla birlikte, bu durum, verilen eğitimin yeterli düzey ve nitelikte olmamasından da kaynaklanıyor olabilir. Türkiye’de yabancı dil eğitiminde, İngilizce yabancı dil olarak kabul edildiğinde harcanan onca kaynağa ve emeğe rağmen, arzu edilen seviyeye ulaşılmadığı görülmektedir (Işık, 2008; Soner, 2007; Ocak vd., 2022). Ayrıca Gömleksiz (2002), üniversite öğrencileri ile yaptığı araştırmasında, öğrencilerin üniversiteye iyi bir yabancı dil bilgi seviyesi ile başlamadıklarını ve büyük bir kısmının aldıkları eğitimin sonucunda herhangi bir yabancı dil becerisi geliştiremediklerini ifade etmiştir. Araştırmada İHÖ'nün özyeterlik inançlarında, cinsiyetleri açısından erkekler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde araştırma bulgumuzu destekleyen bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte; Tuncer ve Akmençe (2019) ve Aykaç Duman (2007) bu farkın kadınlar lehine olduğunu ifade ederken; Aslım ve Kocabatmaz (2019) öğretmen adaylarının, İlbeği (2020), Sevimbay (2016), Gömleksiz ve Kılınc (2014), Çetintaş ve Berkant (2021) ve Ilgın (2020) ise, öğrencilerin özyeterlik düzeyinin cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmadığını ifade etmektedir.

İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları incelendiğinde puan ortalaması orta düzeyde bulunmuştur. Öğrenci tutumlarının orta düzeyde olmasının nedeni, öğrencilerin pandemi ile zorunlu olarak ilk kez karşılaştıkları bir uzaktan eğitim süreci içinde, bu sürece hazırlıksız yakalanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Nitekim, Sarıtaş ve Barutçu (2020) araştırmasında, çevrimiçi öğretim hazır bulunuşluğu ile daha önceden herhangi bir çevrimiçi eğitim alma arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin daha aktif halde katılım sağlayabilecekleri çevrimiçi ortamlar oluşturulmasının bu ortamların daha fazla benimsenip, kabullenilebileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, zengin interaktif ortamlar ve materyallerle

desteklenmeyen çevrimiçi öğrenmeler de öğrencilerin bu öğrenmeye karşı olumsuz tutum sergilemesine sebep olabilmektedir (Saribaş ve Meydan, 2020). Alan yazın incelendiğinde çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum ile ilgili çok fazla çalışmaya rastlanmamakla birlikte, araştırmaya ait bu bulgu bazı araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Adıyaman (2020) araştırmasında, öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını orta düzeyde bulurken; Adewole-Odesi (2014) ve Liaw vd. (2007) öğrencilerin e-öğrenmeye karşı olumlu tutum sergilediklerini ifade etmiştir. İHÖ'nün çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında erkek öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Cinsiyet değişkeninin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğuyla ilgili yapılan bazı araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır. Çavuşoğlu ve Acar (2020) çalışmalarında erkeklerin uzaktan eğitim ile ilgili görüş puanlarını kadınlara göre daha yüksek tespit etmiştir. Erkek öğrenciler uzaktan eğitimle zaman ve mekândan bağımsızlık imkânını daha avantajlı gördüklerini ifade etmişlerdir. Alpsülün (2022) de erkek öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarını kız öğrencilere göre daha fazla bulmuştur ve bunun bilişim alanıyla erkeklerin kadınlardan daha ilgili olması sebebine bağlamıştır. Ancak bazı çalışmalarda cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (Adıyaman, 2020; Mutlu Bozkurt, 2021).

İHÖ'nün İngilizce özyeterlikleri ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizler sonucunda öğrencilerin İngilizce özyeterlikleri ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum arasında pozitif yönde, düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Bu durumda öğrencilerin İngilizce ile ilgili özyeterlik inançları arttıkça çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları da artmaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasındaki etken; öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde yüz yüze eğitime göre kendilerini daha az kaygılı hissetmeleri (hata yapma ve küçük düşme kaygılarının daha az olduğunu düşündüklerinden) ve ders kayıtlarını tekrar izleyebilme olanaklarının olması, İngilizce ile ilgili özyeterliklerini pozitif etkilemesinden kaynaklanabilir. Bu çalışma ile paralellik gösterecek şekilde Çelik ve Bindak (2005), (Kasuma vd., 2021) özyeterlik ve tutum arasında pozitif yönde ilişki bulmuştur. Sevimbay (2016)'ın çalışmasında, öğrencilerin İngilizce özyeterlik inançları ile İngilizce dersine yönelik tutumları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Özcan (2009)'ın araştırmasında ise öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Öneriler

İngilizce özyeterlik ölçeği puan ortalamalarına göre öğrencilerin dil öğrenme konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri görüldüğünden, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde dil eğitimini geliştirmeye yönelik alacakları tedbirlerin, özyeterlik algılarını da artırabileceğini düşündürmektedir. Nitekim, yabancı dil giderek küreselleşen dünyada bireyler açısından neredeyse

yaşamlarının tümünde ihtiyaç duyacakları önemli bir yetkinlik olarak görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bir diğer bulguya göre, üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları orta düzeydedir. Pandemi nedeniyle öğretim faaliyetlerinin zorunlu olarak çevrimiçi ortamlara taşınması, bu durumun nedeni olabilecek etkenler arasında yer almakla birlikte; gelişen ani koşullar ya da çevrimiçi öğrenme faaliyetlerinin bazı dersler açısından sağladığı avantajlar göz önüne alındığında, bundan sonraki hayatlarında karşılaşmaları olası bir durum olarak görülmektedir. Bu nedenle, çevrimiçi öğretim esnasında, öğrencilerin yaşadıkları zorluklar araştırılarak çevrimiçi öğretim faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması yönünde çalışmalar yapılması yerinde olacaktır.

İngilizce öğrenmeye yönelik özyeterlik inançları ile çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları arasında pozitif yönde bir ilişkinin olması, öğrenen özerkliğini sağlaması açısından, dil öğrenmede çevrimiçi ortamları benimsedikçe, özyeterlik algılarının da artacağını göstermektedir. Çevrimiçi ortamların daha verimli ve etkin olması yönünde alınacak tedbirlerin, İngilizce özyeterlik algılarını da artıracığı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Adewole-Odesi, E. (2014). Attitude of students towards e-learning in South-West Nigerian Universities: An application of technology acceptance model. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1035>
- Adıyaman, A. (2020). *Öğretim elemanlarının e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Akbulut, E. (2006). Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin özyeterlik inançları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.
- Akyay, M. ve Yıldızhan B. S. (2022). Uzaktan eğitim döneminde rehberlik hizmetlerinin öğrenci deneyimleri açısından değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 40-52.
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. İçinde Terry (Ed.), *The theory and practice of online learning* (s. 3-31). Athabasca.
- Alpsülün, H. (2022). *Üniversitelerin beden eğitimi ve spor bilimlerindeki öğrencilerin uzaktan eğitim ortamlarının kullanımı ve çevrimiçi öğrenme tutumlarının değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Harran Üniversitesi.
- Anderson, B., ve Simpson, M. (2012). History and heritage in open, flexible, and distance education. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 16(2), 1-10.
- Aslım, S., & Kocabatmaz, H. (2019). The relationship between teacher candidates' self-efficacy levels and lifelong learning tendencies. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9(1), 179-202. <https://doi.org/10.31704/ijocis.2019.008>
- Aykaç Duman, B. (2007). *Lise öğrencilerinin İngilizceye yönelik özyeterlik algı puanlarının cinsiyete, alanlara ve farklı düzeylere göre İngilizce başarısını yordama gücü* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. Freeman and Company.
- Bong, M., & Clark, R. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34, 139-153.
- Büyükduman, F. İ. (2005). İlköğretim okulları İngilizce öğretmenlerinin birinci kademe İngilizce öğretim programına ilişkin görüşleri. *Hacettepe*

- Üniversitesi Dergisi*, 28(28), 55-64.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimleri için veri analiz el kitabı*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chang, C. S., Liu, E, Z.-F., Sung, H. Y., Lin, C. H., Chen, N. H., & Cheng, S. S. (2014). Effects of online college student's Internet self-efficacy on learning motivation and performance. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(4), 366-377. <http://doi:10.1080/14703297.2013.771429>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.
- Çavuşoğlu, G. & Acar, K. (2020). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri ile yaşam boyu öğrenme düzeyleri arasındaki ilişki. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 207-220. <https://doi:10.17155/omuspd.819058>
- Çekerol, K. (2020). *Çevrimiçi eğitim*. Nobel Akademi Yayıncılık.
- Çelik, H. C. & Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Çetin, F. (2019). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin öğrenme yaklaşımları ve özyeterlik ile ilişkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi] Sakarya Üniversitesi Açık Akademik Arşiv Sistemi <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/handle/20.500.12619/74332>
- Çetintaş, R. & Berkant, H. G. (2021). Lise öğrencilerinin İngilizceye yönelik özyeterlik inançlarının ve yabancı dil öğrenme kaygılarının incelenmesi: Bir Anadolu lisesi örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 1545-1571. DOI: 10.33437/ksusbd.928516.
- Frank, M., Reich, N. & Humphreys, K. (2003). Respecting the human needs of students in the development of e-learning. *Computers & Education*, 40, 57-70.
- Garrison, D.R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. RoutledgeFalmer.
- Gömleksiz M. & Kılınç H. (2014). Lise 12. Sınıf öğrencilerinin İngilizce özyeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 43- 60.
- Gömleksiz, M. N. (2002). Üniversitelerde yürütülen yabancı dil derslerine ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (Fırat Üniversitesi Örneği). *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 143-158.
- Hancı-Yanar, B. & Bümen, N.T. (2012). İngilizce ile ilgili özyeterlik inancı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 97-110.
- Horzum, M. B. (2010). Uzaktan eğitimde uzaklığın boyutları ve tasarımı:

- Coğrafi uzaklığa karşın transaksiyonel (psikolojik ve iletişimsel) uzaklığın azaltılması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 95-118.
- İlgin, İ. (2020). *Öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarıyla yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki (Sakarya ili örneği)*. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. Sakarya Üniversitesi Açık Akademik Açık Erişim Sistemi. <https://hdl.handle.net/20.500.12619/74603>
- Işık, A. (2008). Yabancı dil eğitimimizdeki yanlışlar nereden kaynaklanıyor? *Journal of Language and Linguistic Studies*, 4(2), 15.
- İlbeği, A.S. (2020) *İngilizce hazırlık programına devam eden üniversite öğrencilerinin İngilizce özyeterlik inançlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yıldız Teknik Üniversitesi Açık Arşivi. <http://dspace.yildiz.edu.tr/xmlui/handle/1/12475>
- Jinks, J. & Morgan, V. (1999). Children's perceived academic self-efficacy: an inventory scale, the clearing house: *A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 72(4), 224-230. DOI: 10.1080/00098659909599398
- Kasuma, S. A. A., Akhiar, A., Haron, H., Fesal, S. N. H. S., & Kadir, N. F. A. (2021). University students' perceptions of motivation, attitude, and self-efficacy in online English language learning. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 29(4), 101–121. <https://doi.org/10.47836/pjssh.29.4.36>.
- Kiryakova, G. (2009). Review of distance education. *Trakia Journal of Sciences*, 7(3), 29-34.
- Klassen, R. M., & Lynch, S. L. (2007). Self-efficacy from the perspective of adolescents with learning disabilities and their specialist teachers. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 494-507. <http://doi:10.1177/00222194070400060201>.
- Kurbanoglu, S. (2004). Öz-yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 137-152.
- Liaw, S.S., Huang, H.M. & Chen, G.D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), 1066–1080.
- Lien, H.Y. (2016). Effects of efl individual learner variables on foreign language reading anxiety and metacognitive reading strategy use. *Psychological Reports*, 119(1), 124–135.
- Linnenbrink, E. & Pintrich, P.R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137.
- Matsui, T., Matsui, K. & Ohnishi, R. (1990). Mechanisms underlying math self-efficacy learning of college students. *Journal of Vocational Behavior*, 37(2), 225–238. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(90\)90042-Z](https://doi.org/10.1016/0001-8791(90)90042-Z)
- Memduhoğlu, H. B. & Çelik, Ş. N. (2015). Student teachers' and university students planning to be teachers sense of self efficacy beliefs towards English, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 17-32.

<https://doi.org/10.17679/iuefd.16286266>

- Moore, M. & Kearsley, G. (2012). *Distance Education: A Systems View Of Online Learning* (3. Baskı). Wadsworth Publishing.
- Mutlu Bozkurt T. (2021). *Spor bilimleri fakültesinde eğitim alan öğrencilerin sporda eöğrenmeye yönelik tutumları, akademik erteleme davranışları ve duygusal zekâ özelliğinin incelenmesi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://avesis.gazi.edu.tr/dosya?id=d6cdc9e8-f29a-4fbc-9251-dd48f660ad0c>
- Ocak, G., Küçükçınar, A. & Karakuyu A. (2022). Ortaokul öğrencileri için İngilizce dil becerileri kullanım özyeterlik ölçeği geliştirme çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40, 1-36.
- Ormrod, J. E. (2020). *Human Learning* (M. Baloğlu, Çev.) Nobel Yayın. (Orijinal çalışma basım tarihi 1990).
- Özcan, M. (2009). *Çevrimiçi öğrenme destekli yabancı dil öğreniminde öğrenenlerin teknoloji uyumlarının tutum, özyeterlik algısı ve farklı ortamların kullanım sıklıklarıyla belirlenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Anadolu Üniversitesi Kurumsal Akademik Arşiv. <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/handle/11421/3023?show=full>
- Sadeghi, M. (2019). A shift from classroom to distance learning advantages and limitation. *International Journal of Research in English Education*, 4(1), 80-88.
- Saraç, Y. (2020). Yükseköğretim Kurul. [Basın Açıklaması]. <https://basin.yok.gov.tr/KonusmaMetinleriBelgeleri/2020/04-> (Erişim tarihi 27.09.2023).
- Sarıbaş, M. & Meydan, A. (2020). Coğrafya bölümü öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye karşı tutumları. *Türk Coğrafya Dergisi*, 76, 95-106. DOI: 10.17211/tcd.811297.
- Sarıtaş, E. & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluluğu: Pandemi döneminde Pamukkale Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi*, 11(1), 5-22.
- Schunk, D. H. (2000). Coming to terms with motivation constructs. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 116-119. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1018>
- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2007). The development of academic self-efficacy. *Development of Achievement Motivation*, 1446, 15-31. <https://doi:10.1016/b978-012750053-9/50003-6>
- Schunk, D.H. (2011). *Learning Theories an Educational Perspective (Eğitimsel Bir Bakışla Öğrenme Teorileri)*. Çev. Ed. Muzaffer Şahin, Nobel Yayınları.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (23. Basım). Yargı Yayınevi.
- Sevimbay, A. (2016). *11.Sınıf öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik tutumları*

- ve özyeterlik inançları arasındaki ilişkiler* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Bartın Üniversitesi.
- Sharma, P. & Westbrook, K. (2016). Online and blended language learning book. İçinde F. Farr & L. Murray (Ed), *The routledge handbook of language learning and technology* (s. 320-334). Routledge.Snyder
- Sırmacı, N. & Konyalıoğlu, A. C. (2021). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretim sürecine yönelik özyeterlik inançları. *Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 144-155.
- Smith, R.E. (1989). Effects of coping skills training on generalized self-efficacy and locus of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 228-233.
- Snyder, C. R. & Lopez, S. J. (2002). *Handbook of positive psychology*. Oxford University Press.
- Soner, O. (2007). Türkiye’de yabancı dil eğitimin dünü bugünü. *Öneri*, 7(28), 397-404.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F.G. (2016). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (4.baskı). Anı Yayıncılık.
- Tuncer, M. & Akmençe, A. E. (2019). Lise öğrencilerinin İngilizce dili özyeterlik inançlarının araştırılması. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(16),97-111.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78, 751–796.
- Usta, İ., Uysal, Ö. & Okur, M. R. (2016). Çevrimiçi öğrenme tutum ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliği ve güvenilirliği. *Journal of International Social Research*, 9(43), 2215-2222.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Paradigma Akademi.
- Yaman, S., Bal-İncebacak, B., & Sarışan-Tungaç, A. (2022). Öğretmen niteliklerinin belirlenmesinde paydaşların görüşleri. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 4(2), 376-397.
- Yanar, B. H. & Bümen, N. T. (2012). İngilizce ile ilgili özyeterlik inancı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 97-110.
- Widjaja, A. E. & Chen, J. V. (2017). Online learners’ motivation in online learning: The effect of online-participation, social presence, and collaboration. *Learning Technologies in Education: Issues and Trends*, 72-93.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-Efficacy And Educational Development. İçinde A. Bandura (Ed.), *Selfefficacy in changing societies* (s. 202–231). Cambridge University Press.

Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalık ve Dijital Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi

Saadettin ATEŞ¹, Sevda KÜÇÜK²

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Manisa, Türkiye, saadettin_ates@hotmail.com, 0000-0002-3342-9538

² Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, sevdakucuk@atauni.edu.tr, 0000-0002-2679-5177

Öz

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesidir. Durum çalışması yöntemine dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmada ilkokul ve ortaokul kademelerinde çalışan 12 öğretmenle görüşülmüştür. Elde edilen verilere içerik analizi uygulanarak temalar, kategoriler ve kodlar oluşturulmuştur. Verilerin analizi sonucunda öğretmenlerin çoğunluğu bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yeterli bilgiye sahip olmadıklarından kendilerini yeterince yetkin hissetmediklerini belirtmişlerdir. Diğer yandan bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin olduklarını belirten öğretmenlerin kullandıkları teknolojik araçlarla öğrenme ortamını zenginleştirdikleri anlaşılmıştır. Öğretmenlerin siber zorbalık, kişisel hesap güvenliği, bilgi doğruluğu, yazılım ve uygulamalar konularında bilgi sahibi olmalarına rağmen uygulamada eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin telif hakkına özen gösterdikleri, bulut depolama uygulamalarını nispeten kullandıkları, EBA'da paylaşımlar yaptıkları belirlenmiştir. Ancak dijital içerik geliştirmede ve web 2.0 araçlarını kullanmada yeterli olmadıkları ortaya çıkmıştır. Çalışma sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin artırılması için ihtiyaçlarına yönelik kişiselleştirilmiş uyarlanabilir öğrenme ortamlarında uygulamalı eğitimlerin düzenlenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler

Bilgi Güvenliği, Bilgi Güvenliği Farkındalığı, Dijital Okuryazarlık, Öğretmenler

Atıf Bilgisi

Ateş, S. & Küçük, S. (2023). Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 491-534. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.66>

Geliş Tarihi	21.07.2023
Kabul Tarihi	20.12.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Bu çalışma Doç. Dr. Sevdâ KÜÇÜK danışmanlığında 09.01.2023 tarihinde tamamladığımız Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalık ve Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	sevdakucuk@atauni.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %50 Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 2: %50 Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Dergide yayımlanan çalışmaların telif hakkı Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi'ne aittir ve çalışmalar CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examination of Teachers' Information Security Awareness and Digital Literacy Cases

Saadettin ATEŞ¹, Sevda KÜÇÜK²

¹ Ministry of Education, Manisa, Türkiye, saadettin_ates@hotmail.com, 0000-0002-3342-9538

² Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education, Department of Computer and Instructional Technologies Education, Erzurum, Türkiye, sevdakucuk@atauni.edu.tr, 0000-0002-2679-5177

Abstract

The aim of this study is to examine teachers' information security awareness and digital literacy cases. In the study, which was based on the case study method, a semi-structured interview form was used as a data collection tool. In the study, 12 primary and secondary school teachers were interviewed. Themes, categories, and codes were created by applying content analysis to the obtained data. As a result of the analysis of the data, the majority of the teachers stated that they did not feel competent enough because they did not have sufficient knowledge about information security and digital literacy. On the other hand, it is understood that teachers who stated that they had sufficient knowledge enriched the learning environment with the technological tools they used. Although teachers have knowledge about cyberbullying, personal account security, information accuracy, software, and applications, they have deficiencies in practice. In addition, it was determined that teachers pay attention to copyright, use cloud storage applications relatively, and make posts on EBA. However, it was revealed that they were not sufficient in developing digital content and using web 2.0 tools. As a result of the study, it can be recommended to organize training in personalized adaptive learning environments in order to increase teachers' information security awareness and digital literacy levels.

Keywords

Information Security, Information Security Awareness, Digital Literacy, Teachers

Citation

Ates, S. & Kucuk, S. (2023). Examination of teachers' information security awareness and digital literacy cases. *Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 491-534. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.66>

Date of Submission	21.07.2023
Date of Acceptance	20.12.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	This article is extracted from the master thesis dissertation entitled "Investigation of Information Security Awareness and Digital Literacy Level of Teachers According To Various Variables", supervised by Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK (Master's Thesis, Ataturk University, Erzurum, 2023).
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: %50 Research design, method, analysis, findings, and results, Author 2: %50 Research design, method, analysis, findings, and results.
Complaints	sevdakucuk@atauni.edu.tr
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	The copyright of the studies published in the journal belongs to Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education and the studies are published under the CC BY-NC 4.0 license.

Extended Abstract

Introduction

The rapid development of Information and Communication Technologies (ICT) significantly impacts our lives. With this effect, the frequency of use of ICT tools in many areas of our lives is increasing. While this frequency of use provides many benefits and convenience to our lives, it also causes security problems (Karaoğlan-Yılmaz & avuş-Ezin, 2017). The continuous increase in the amount of information produced with ICT tools reveals risks and threats to information security (Gökearsan et al., 2021; Yılmaz et al., 2016). The spread of technology in daily and business life significantly increases the amount of information produced and the importance of information security in every field (Taha & Dahabiyeh, 2020). In this context, it is also vital for individuals who use technology to have digital literacy skills and information security awareness and to know how to take precautions against the threats they face. Information security can be defined as preventing unauthorized or unauthorized access, disclosure, alteration, destruction, and damage to information (etinkaya et al., 2017). Information security has three primary dimensions: confidentiality, integrity, and accessibility (Puhakainen, 2006).

Digital literacy can be expressed as the ability to access new information, solve problems, make transactions, and use digital technological tools effectively and safely by using digital technological tools (Pala & Başıbüyük, 2020). Digital literacy is not only using digital technologies but also having the necessary knowledge, skills, and attitudes for the activities to be carried out in digital environments in accordance with the purpose (Ocak & Karakuş, 2019). An individual with a high level of digital literacy has a critical perspective, can solve problems, knows technological concepts, and is creative and collaborative. A digitally literate individual adapts to technology using hardware and software, different technological devices appropriately and effectively (Tyger, 2011).

For future generations to access the right information reliably by using digital technologies, teachers should have knowledge and skills in digital literacy and information security and be able to guide their students in this direction. It is important to examine the information security awareness and digital literacy of teachers, who are primarily responsible for raising future generations, in-depth by taking teachers' opinions in order to obtain more realistic and detailed results on the subject. In this context, this study aims to examine teachers' information security awareness and digital literacy.

Materials and Methods

This study used a case study design to examine teachers' information security awareness and digital literacy. The participants of the study consisted of 12 teachers from different branches working in public schools affiliated with MoNE in Manisa province. In the study, the researchers developed a semi-structured interview form with 11 open-ended questions to determine the participant's level of knowledge on information security and digital literacy issues and their effects on the educational process. The content analysis method was used to analyze the data obtained within the scope of the study. After themes, categories, and codes were obtained from the data by one of the researchers, the other researcher re-coded the data, and the researchers reached a consensus. Thus, inter-coder reliability was ensured. The data obtained were quantified by determining frequency and percentage. In the findings section, direct quotations from the views expressed by the participants were also included.

Findings

Fifty percent of the teachers who participated in the study did not feel competent in information security and digital literacy (n=6). It is seen that the rate of teachers who feel competent in both is 16.66% (n=2). Information Security (f=5), with 33.33%, and Digital Literacy (f=4), with 26.66%, are the main subjects in which the teachers who participated in the study feel less competent. All of the teachers who participated in the study stated that a teacher should have knowledge and skills in information security and digital literacy. Among the measures taken by the teachers for the security of their personal accounts, the most preferred one was creating a strong password (f=4, %=33.33). All of the teachers who participated in the study stated that they are aware of copyright and that they pay attention to copyright when using copyrighted works in their lessons. While 42% of the teachers use cloud storage applications, 58% do not. The majority of teachers who use cloud storage applications prefer to use Google Drive (f=5, %=83.33). 56.33% of teachers share content on EBA, while 41.66% do not. Teachers who share content on EBA share content in EBA (f=3, %=37.50), document (f=2, %=25), video (f=1, %=12.50), and test (f=2, %=25.00) types. Among the teachers participating in the study, ten teachers did not develop digital content (%=83.33), and only two teachers developed digital content (%=16.66).

Discussion

Most of the teachers who participated in the study think that they do not feel competent enough in information security and digital literacy and

need training on these issues. In the study, it was understood from the opinions of the teachers that a small number of teachers who felt competent in information security and digital literacy participated in in-service training on these issues. In this case, the awareness levels of individuals who receive training on the subject are expected to increase. The fact that teachers who participated in in-service training felt competent in information security and digital literacy issues shows the importance of receiving the necessary training in creating information security awareness. In the literature, professional development programs are recommended to increase teachers' awareness of these issues (Gökmen & Akgün, 2015; Tekerek & Tekerek, 2013).

When the password-creation behaviors of teachers were examined, it was determined that the majority of them were aware of creating strong passwords and took various measures to ensure security. However, it is noteworthy that teachers tend to create simple, memorable, and weak passwords. Teachers use many electronic platforms with their personal passwords as a requirement of their profession. Teachers' correct behavior in this regard is very important in terms of ensuring the security of personal data (Canogulları, 2021; Yan, 2009).

Teachers benefit from various digital resources, especially when preparing educational materials. At this point, teachers' behavior of confirming the accuracy of the information they search on the internet and respecting copyrights is essential in terms of the ethics and responsibility sub-dimension of digital literacy (Bayrakcı, 2020). The findings show that the majority of teachers have sensitivities toward verifying information and copyrights and that they follow various methods in this direction.

In addition to teachers who share materials on the EBA platform, there are also teachers who do not share. The number of teachers who produce content on the EBA platform is also very small. The teachers who produce content are in information technologies, technology design, and English branches, and it is understood that they produce content such as posters, banners, music, videos, and games. Teachers who did not produce content cited the lack of sufficient knowledge and skills, lack of in-service training, and lack of time as reasons for this.

Conclusion and Suggestions:

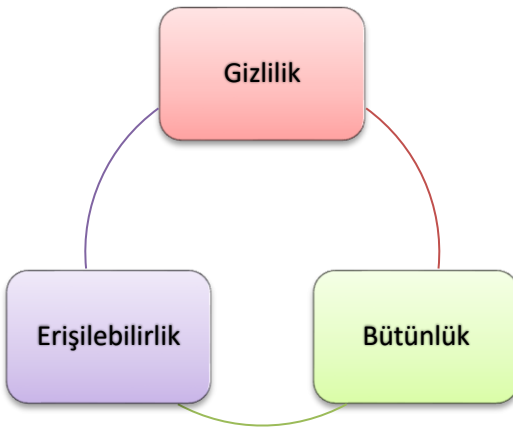
The results obtained from this study, which examines the information security awareness and digital literacy of teachers, are specific to the context and limited to the views of teachers at the secondary school level. However, detailed and important data were obtained from participant teachers from different branches within the scope of the study. In-service professional development training programs can be organized to improve teachers'

information security and digital literacy levels. In these trainings, especially the topics identified in this study and the topics that teachers need more can be included. Effective teaching programs can be developed, implemented, and evaluated to improve teachers' and prospective teachers' information security awareness and digital literacy levels. Adaptive learning systems can be created for the needs of teachers, and all teachers can be enabled to use this system.

Giriş

Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (BİT) hızla gelişmesi hayatımızı oldukça etkilemektedir. Bu etki ile hayatımızın birçok alanında BİT araçlarının kullanım sıklığı giderek artmaktadır. Dijital ortam ve araçlar vasıtasıyla daha hızlı, verimli ve ekonomik bir şekilde bilgi paylaşımı ve etkili iletişim sağlanabilmektedir (Kılıç, 2022a; Kılıç vd., 2022). Bu kullanım sıklığı hayatımıza birçok yarar ve kolaylık sağlarken bir yandan da güvenlik problemlerinin oluşmasına sebep olmaktadır (Karaoğlan-Yılmaz & Çavuş-Ezin, 2017). BİT araçları ile birlikte üretilen bilgi miktarının sürekli artması bilgi güvenliğine yönelik risk ve tehditleri ortaya çıkarmaktadır (Gökçearslan vd., 2021; Yılmaz vd., 2016). Bilgi, maddi bir varlık olmamasına rağmen kendine has özellikleri nedeniyle tüm alanlar için oldukça önemli kaynaktır (Kilic & Erkeyman, 2021). Günlük ve iş hayatında teknolojinin yaygınlaşması, üretilen bilgi miktarını ve bilgi güvenliğinin önemini her alanda önemli ölçüde artırmaktadır (Taha & Dahabiyeh, 2020). Bu bağlamda teknolojiyi kullanan bireylerin dijital okuryazarlık becerisine ve bilgi güvenliği farkındalığına sahip olmaları ve karşılaştıkları tehditlere karşı nasıl önlem alacaklarını bilmeleri de önem kazanmaktadır.

Bilgi güvenliği, bilginin izinsiz ya da yetkisi olmayan kişilerin erişimini, ifşa edilmesini, değiştirilmesini, yok edilmesini ve hasar verilmesini önlemek olarak tanımlanabilir (Çetinkaya vd., 2017). Bilgi güvenliğinin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik olmak üzere üç temel boyutu vardır (Puhakainen, 2006). Bilgi güvenliğinin üç temel unsuru Şekil 1'de sunulmuştur:



Şekil 1.

Bilgi Güvenliğinin Boyutları

Bilgi güvenliğinin boyutlarından gizlilik, bilgiye yalnızca o bilgiye erişmesi gereken kişilerin erişebilmesidir; bütünlük, bilginin olduğu gibi kendi yapısı bozulmadan korunabilmesidir; erişilebilirlik ise bilgiye istenilen zamanda erişilebilmesi ve kullanılabilmesidir (Baykara vd., 2013). Bu üç temel unsurdan herhangi birinin olmaması veya zarar görmesi hâlinde bilgi güvenliği açıkları ve zafiyetleri ortaya çıkar (Çetinkaya vd., 2017). Bilgi güvenliğinin yeterince sağlanamaması kişilerin veya kurumların maddi kayıpları veya kişisel bilgilerin gaspı gibi birçok riski beraberinde getirmektedir. Bu hususta bilgi güvenliği konusunda ne kadar teknolojik önlem alınsa da bireylerin bilgi güvenliği konusunda eğitilmesi ve onlarda bilgi güvenliği farkındalığı oluşturmak önem arz etmektedir.

Bilgi güvenliğini sağlamada önemli noktalardan birisi de siber güvenlidir. İnternet ve veri kullanımının artmasına bağlı olarak bireylerde siber güvenlik farkındalığının geliştirilmesi acil hâle gelmiştir. Nitekim siber güvenlik bilgi güvenliğine potansiyel bir tehdit oluşturmaktadır (Zwilling vd., 2022). Çünkü siber güvenlikte en zayıf faktörün teknoloji sistemleri değil bireyler olduğu görülmektedir (Yan vd., 2018). Bu sebeple bilgi güvenliği konusunda insan faktörü dikkate alınmaz ise alınan tedbirler sonuç vermeyecektir. Çünkü bilgi güvenliği bilinci ve farkındalığı olmayan bireyler, güvenlik sürecini tehlikeye düşürür (Yılmaz vd., 2016). Bireyler bilgi güvenliği konusunda doğru davranışlar sergilemedikleri sürece ne kadar teknolojik önlem alınsa da güvenlik sağlama noktasında başarıya ulaşmak zordur (Gökçearsan vd., 2021). Bu bağlamda bireylerin dijital okuryazarlık becerileri geliştirilmeli ve bilgi güvenliği konusunda bilgilendirilmelidir. Ancak dijital okuryazarlık düzeyi yüksek ve bilgi güvenliği konusunda iyi eğitilmiş bireylerle güvenlik sağlamada başarıya ulaşılabilir.

Dijital okuryazarlık, dijital teknolojik araçları kullanarak yeni bilgiye ulaşma, problem çözüme, işlem yapma, dijital teknolojik araçları etkili ve güvenli bir şekilde kullanma yeteneği olarak ifade edilebilir (Pala & Başbüyük, 2020). Dijital okuryazarlık sadece dijital teknolojileri kullanmaktan öte dijital ortamlarda amaca uygun olarak gerçekleştirilmek istenen faaliyetler için gerekli bilgi, beceri ve tutuma sahip olmaktır (Ocak & Karakuş, 2019). Dijital okuryazarlık düzeyi yüksek olan bir birey eleştirel bakış açısına sahip, problem çözebilen, teknolojik kavramları bilen, yaratıcı ve işbirlikçi özelliklere sahiptir. Dijital okuryazar olan bir birey; teknolojiye uyum sağlar, donanım ve yazılımları, farklı teknolojik cihazları amacına uygun ve etkin olarak kullanır (Tyger, 2011). Hague ve Payton (2010) dijital okuryazarlık becerilerini sekiz başlıkta sınıflandırmıştır. Şekil 2'de bu sekiz başlık sunulmuştur. Bu dijital okuryazarlık becerileri aşağıda açıklanmıştır;



Şekil 2.

Hague ve Payton (2010) Dijital Okuryazarlık Becerileri

- *Fonksiyonel Beceriler:* Bir dijital aracı kullanabilme becerisi; öğretmen ve öğrencilerin hem eğitim öğretim faaliyetlerinde hem de günlük yaşamlarında dijital araçları temel seviyede kullanabilme becerisidir.
- *Veri Arama ve Seçme:* Bireylerin internette aradıkları bilgiye eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma becerisidir.
- *İletişim:* Dijital iletişim teknolojileri (e-posta, forum, blog vb.) kullanarak aktarılmak istenilen mesajın iletilmesidir.
- *Eleştirel Düşünme:* Bireyin dijital ortamda bulunduğu bilgiyi analizini yaparak katkıda bulunur.
- *Kültürel ve Sosyal Anlayış:* Kuşakların farklı kültürler hakkında bilgi edinmesi, medya yer alan görsel ve metinleri anlamlandırması, toplumla etkileşime geçmesidir.
- *E-Güvenlik:* Birey dijital ortamda iken kendini güvende olduğunu hissetmesidir. Bireyin hem kendi hem de başkasının güvenliği için nasıl davranması gerektiğini bilmesidir. Dijital okuryazarlığın en

önemli bileşenlerindedir.

- *İş birliği*: Dijital okuryazarlık öğrencilerin eğitimde diğer öğrencilerle fikir alışverişi yapabildiği grup çalışmalarına olanak sağlar. Dijital teknolojiler grup çalışmalarına çok fazla fırsat sunar.
- *Yaratıcılık*: Dijital ortamda bireyin sadece var olan şeylerle yetinmesiyle kalmayıp animasyon oluşturma, kısa film hazırlama gibi yeni içerikler yaratarak süreçte daha aktif olmasıdır.

Günümüzde internetin yaygın kullanılmasıyla beraber birçok web sitesi kullanılmaktadır. İnternet sayesinde birey öğrenmek istediği bilgiye bu web sitelerinden kolayca ulaşabilmektedir. Ancak bireylerin bilgiye, internet ortamında güvenli bir şekilde doğru kaynaklardan ulaşması, bilgiye ulaşırken güvenliğini sağlaması konularında bireyin sahip olduğu dijital okuryazarlık becerisi önemli bir faktördür. Bu bağlamda bireyler farklı teknolojilerle güvenli internet kullanımını sağlarken internetteki bilgilerin doğru veya yanlışlığı hakkında karar verebilme becerilerine sahip olabilmenin yanında karşılaştıkları problemleri çözebilmek için de dijital okuryazarlık becerilerine sahip olmalıdır (Hamutoğlu vd., 2017).

Bilişim teknolojileri ve internetin kullanımının yaygınlaşması her alanda olduğu gibi eğitim alanında da olmuştur (Derin & Gençoğlu, 2020). Teknolojinin hızla gelişmesiyle yeni bilgi sistemlerinin ve bilgi iletişim teknolojilerinin ortaya çıkması dijitalleşmeyle beraber eğitim süreçlerinde yenilikçi model ve sistemleri beraberinde getirmiştir (Kılıç, 2022b). Bilişim teknolojilerdeki gelişmelerle birlikte hayatımızda elektronik bilgi altyapıları (e-öğrenme, e-okul vb.) önemli derecede yer etmeye başlamıştır (Tekerek, 2008). Ayrıca BİT'deki hızlı ilerlemeler sayesinde eğitim ortamlarında internete erişim imkanlarının ve öğrencilerin mobil cihaz sahiplik oranının artması bilgi güvenliği konusunda endişeleri beraberinde getirmiştir (Gökçearslan vd., 2021). Bu sebeple internet tabanlı yürütülen öğretim sürecinde bilgi güvenliği konusu önem kazanmaktadır. Çünkü e-öğrenme sistemini kullanan öğretmen ve öğrenciler arka planda var olan tehditleri bilmelidir (Dai vd., 2016). Bu bağlamda öğretmen ve öğrenciler dijital ortamlarda kendi güvenliğini nasıl sağlayacağını bilmeli ve kendini güvende hissetmelidir.

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (ISTE) (2020), BİT alanında öğretmenlerin, derslerinde teknolojiden faydalanma ve öğrencilerini teknolojiyi kullanma konusunda teşvik etme gibi becerileri kazanmış olmalarının beklenildiğini vurgulamaktadır. Ülkemizde de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından, mesleki bilgi, beceri, tutum ve değerler olmak üzere öğretmenlik mesleğinin yeterliklerine yönelik üç alan tanımlanmıştır (MEB, 2020). Mesleki Beceri başlıklı yeterlik alanında, öğretme ve öğrenme süreçlerinde BİT'in etkili kullanılması yer almıştır. Nitekim Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde

öğretmenlerin de kullandıkları birçok web tabanlı uygulama; öğretmenlerin özlük işlemlerinde kullanılan MEBBİS, öğrencilerin genel durumunun izlendiği (not işlemleri vb.) E-Okul ve eğitim platformu olan EBA geliştirilmiştir. Bu uygulamalarda MEB'e bağlı çalışan bütün personellere, öğrencilere ve kuruma ait bütün veriler saklanmaktadır. Bu durum bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık kavramını ön plana çıkarmaktadır. MEB tarafından 2012 yılında "Bilgi ve Sistem Güvenliği Yönergesi" yayınlanmıştır. Yönergede bilişim kaynaklarının doğru bir şekilde kullanılması gerektiği belirtilmiştir. MEB'in yapmış olduğu bu çalışma bilgi güvenliği konusuna verdiği önemi göstermektedir.

MEB tarafından öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla birçok konuda hizmet içi eğitim yapılmaktadır. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyinin artırılması için son yıllarda siber güvenlik konusunda, özellikle FATİH projesi ve EBA'nın hayata geçirilmesi ile de öğretmenlerin dijital okuryazarlıklarını geliştirmek amacıyla hizmet içi eğitimler gerçekleştirilmektedir. MEB öğretmenlerin mesleki çalışmalarının çevrimiçi olarak yapmaya başladığından beri mesleki çalışma programlarının içeriğinde öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin artırmaya yönelik eğitimlere yer vermektedir (MEB, 2021).

Eğitim ortamlarında teknolojik araçların kullanımının giderek artmasına bağlı olarak öğretmenler öğrencilerinin öğrenmesine yardımcı olacak teknolojik araçları öğrenme ortamlarına entegre ederek kullanabilmelidir. Öğrenme ortamlarında uygun öğretim yönteminin uygulanmasını mümkün kılan platformlar olmalı ve öğrenme etkileşimi desteklenmelidir (Kılıç, 2022b). Öğretmenler, öğrencilerin ihtiyaç duydukları dijital içerikleri tasarlayabilmeli ve onlara sunmalıdır. Bu durum öğretmen ve öğrencilerin yeni teknolojik araçları kullanmaya yatkın olmasını gerektirir (Aksoy vd., 2021). Günümüzde öğretmenlerin, öğrencilerin derse aktif katılımını ve öğrenme süreçlerini kolaylaştırmayı sağlayacak web 2.0 araçları ile MEB tarafından geliştirilen eğitim platformu EBA'yı etkili bir şekilde kullanmaları oldukça önemlidir. Ancak Covid-19 pandemi sürecinde öğretmenlerin, öğrencilerin derse aktif katılımını ve etkileşim düzeyini artırmayı sağlayan web 2.0 araçlarını yeterince kullanamadıkları ve öğrencileriyle bilgi paylaşımı, ölçme değerlendirme ve güvenlik konularında problemler yaşadıkları görülmüştür (Arslan & Şumuer, 2020; Avcı & Akdeniz, 2021; Kavuk & Demirtaş, 2021). Öğretmenlerin etkin bir şekilde bu araçları kullanabilmeleri ve öğrencilerine kullanılabilmeleri için dijital okuryazarlık becerilerine sahip olmaları gerekmektedir.

Gelecek nesillerin dijital teknolojileri kullanarak doğru bilgiye güvenilir bir şekilde ulaşabilmeleri için öğretmenlerin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği konularında bilgi ve beceriye sahip olmaları ve öğrencilerine de bu doğrultuda rehberlik yapabilmeleri gerekir. Bu bağlamda öğretmenlerin dijital

okuryazarlık düzeyini artırmak, bilgi güvenliği konusunda bilinçlendirmek ve bu konuda farkındalık yaratmak zorunlu hâle gelmiştir. Bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında MEB tarafından başlatılan hizmet içi eğitimler de bu durumu desteklemektedir.

Teknolojide yaşanan gelişmelere bağlı olarak öğretmenler günlük aktivitelerinde ve eğitim ortamlarında dijital teknolojik araçları ve uygulamaları sıkça kullanmaktadır. Bu teknoloji çağında aktif rol üstlenen öğretmenler bilgiye yönlendirmeye, öğrenciler ise öğrenme sürecinde bizzat yer almaya doğru evrilmektedir (Kılıç vd., 2022a). Bunun sonucunda daha fazla dijital ortamlarda zaman geçirmekte ve buna bağlı olarak internet kullanım süreleri de artmaktadır. Bu durumda öğretmenlerin bilgi güvenliğine yönelik oluşan risk ve tehditlere maruz kalma oranları da artmaktadır. Göldağ (2021) dijital okuryazarlığın dijital araçların ve ağların güvenli bir şekilde kullanımını sağladığını ifade etmiştir. Bu bağlamda öğretmenlerin maruz kalabilecekleri risk ve tehditlere karşı nasıl önlem alacaklarını bilmeleri ve günlük yaşamlarında kullandıkları dijital teknolojileri amacına uygun, etkin ve verimli kullanabilmeleri noktasında öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeyleri ön plana çıkmaktadır.

Alanyazında Dönmez (2019), Talan ve Aktürk (2021) ile ve Göldağ (2021) öğrenciler ile yaptıkları çalışmalarda bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmalar da bu iki kavramın birlikte ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyinin belirlenmesine (Arrufat vd., 2019; Canoğulları, 2021; Çetinkaya vd., 2017; Hamutoğlu vd., 2017; Olsen & Tokerud, 2020; Öztürk & Çakır, 2022; Tomczyk, 2020; Yayla, 2018; Yılmaz vd. 2016) ve dijital okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine (Aksoy vd., 2021; Arcagök, 2020; Arslan, 2019; Doğan ve Birişçi, 2022; Gökbulut, 2021; Gülay-Ogelman vd., 2022; Kaarakainen vd., 2018; Sevinç vd., 2022; Tatlı, 2018; Tomczyk, 2020; Zahorec vd., 2019) yönelik çalışmalara rastlanılmaktadır. Bilgi güvenliği konusunda yapılan çalışmalarda çoğunlukla bilgi güvenliği farkındalığına odaklandığını, çalışmaların daha çok nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemiyle yapıldığı tespit edilmiştir. Dijital okuryazarlık konusunda ise yapılan çalışmaların bazılarının sadece dijital okuryazarlık konusu üzerine olduğu bazılarının ise dijital okuryazarlığı farklı konularla birlikte ele alındığı, yapılan çalışmaların çoğunlukla dijital okuryazarlık düzeyinin tespitine yönelik olduğu, çalışmaların daha çok nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemiyle yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak alanyazında öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerini bir arada ve derinlemesine inceleyen nitel çalışmalar sınırlıdır. Nitekim gelecek nesilleri yetiştirmede birinci dereceden sorumlu olan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının

öğretmen görüşleri alınarak derinlemesine incelenmesi konu hakkında daha gerçekçi ve ayrıntılı sonuçlar elde edilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesidir. Bu genel amaç ile aşağıda yazılmış olan araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetme durumları nasıldır?
2. Öğretmenlerin siber zorbalık, kişisel hesap güvenliği, bilgi doğruluğu, yazılım ve uygulamalar konularında durumları nasıldır?
3. Öğretmenlerin telif hakkı, bulut depolama, EBA ve dijital içerik geliştirme konularında durumları ve bu konuların eğitim sürecindeki etkilerine ilişkin görüşleri nasıldır?

Yöntem

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarını incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması belirli bir zaman diliminde gerçekleşen durumlar hakkında bilgi toplanıp derinlemesine incelendiği ve durumların tanımlandığı bir nitel araştırma yöntemidir (Creswell, 2013). Çalışmada, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin eğitim sürecine etkisi bir durum olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda durum çalışması yöntemiyle öğretmenlerin bu konulardaki görüşleri alınarak derinlemesine incelenmesi, daha gerçekçi ve ayrıntılı sonuçlar elde edilmesi amaçlanmıştır.

Katılımcılar

Çalışmanın katılımcılarını Manisa ilinde MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapan farklı branşlardaki 12 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda daha gerçekçi ve ayrıntılı sonuçlar elde edilmesi için katılımcı öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademelerinin, branşlarının ve görev yaptıkları sürelerinin farklı olmasına dikkat edilmiştir. Bu sebeple çalışmanın örnekleme, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaca uygun örneklem ile belirlenmiştir. Çalışmaya katılan 12 öğretmene ait demografik bilgiler Tablo 1'de detaylı bir şekilde sunulmuştur:

Tablo 1.**Çalışmaya Katılan Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler**

Öğretmen Kodu	Branş	Cinsiyet	Görev Süresi (Yıl)	Çalıştığı Öğretim Kademesi	Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu
BT1	Bilişim Teknolojileri	Erkek	4	Ortaokul	Hayır
İM1	İlköğretim Matematik	Erkek	9	Ortaokul	Hayır
SB1	Sosyal Bilgiler	Kadın	7	Ortaokul	Hayır
TT1	Teknoloji Tasarım	Kadın	11	Ortaokul	Dijital Okuryazarlık
TÖ1	Türkçe Öğretmeni	Kadın	7	Ortaokul	Hayır
İÖ1	İngilizce Öğretmeni	Kadın	9	Ortaokul	Bilgi Güvenliği ve Dijital Okuryazarlık
ÖE1	Özel Eğitim	Kadın	3	Ortaokul	Hayır
ÖE2	Özel Eğitim	Kadın	1	Ortaokul	Hayır
SÖ1	Sınıf Öğretmeni	Erkek	18	İlkokul	Bilgi Güvenliği
SÖ2	Sınıf Öğretmeni	Erkek	10	İlkokul	Dijital Okuryazarlık
SÖ3	Sınıf Öğretmeni	Kadın	13	İlkokul	Hayır
SÖ4	Sınıf Öğretmeni	Erkek	16	İlkokul	Dijital Okuryazarlık

Tablo 1 incelediğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 8 farklı branşta olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 7'si Kadın, 8'i Erkektir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunun bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında hizmet içi eğitim almadıkları (n=7, %=58.33) ve sadece bir öğretmenin her iki konuda hizmet içi eğitim aldığı görülmektedir. Ayrıca 1 öğretmenin bilgi güvenliği konusunda hizmet içi eğitim aldığı, üç öğretmenin ise dijital okuryazarlık konusunda hizmet içi eğitim aldığı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada katılımcıların bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında bilgi düzeylerinin ve eğitim sürecindeki etkilerinin belirlenmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 11 adet açık uçlu sorunun yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme araştırmacı tarafından görüşme soruları önceden belirlendiği ve konu hakkında derinlemesine bilgi elde etmenin mümkün olduğu görüşme türüdür (Güldü, 2019). Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular iki alan uzmanının görüşü alınarak son hâline getirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini ne oranda yetkin hissettiklerini, siber zorbalık, kişisel hesap güvenliği, bilgi doğruluğu, yazılım ve uygulamalar, telif

hakkı, bulut depolama, EBA ve dijital içerik geliştirme konularındaki yetkinlik durumlarını ve bu konuların eğitim sürecindeki etkilerine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaya yöneliktir.

Verilerin Analizi

Verilerin toplanması esnasında görüşmeye katılacak olan öğretmenlere araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Görüşmeler katılımcıların onayı dâhilinde sesli olarak kayıt altına alınmıştır. Görüşmelerin süreleri; bilgilendirme ve görüşme süreci dâhil olmak üzere en kısa görüşme süresi yedi dakika, en uzun görüşme süresi ise 15 dakika sürmüştür.

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde birbirine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirildikten sonra düzenlenerek yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitel verilerin analizi yapılırken öncelikle görüşme sonucunda elde edilen ses kayıtlarının her biri Microsoft Word 365 programının döküm özelliği ile yazıya döküldükten sonra ses kayıtları dinlenerek hatalı dönüştürülen kelimeler düzeltilmiştir. Katılımcıların bilgilerini gizli tutmak için ses kayıtlarının yazıya dökmesi ile elde edilen görüşme formları öğretmenlerin branşlarına göre (Örneğin; Bilişim Teknolojileri için, BT1) BT1, TÖ1 vb. şeklinde kodlanmıştır. Araştırmacılar tarafından biri tarafından verilerden temalar, kategoriler ve kodlar elde edildikten sonra diğer araştırmacı tarafından tekrar kodlama yapılmış ve araştırmacılar fikir birliğine varmışlardır. Böylece kodlayıcılar arası güvenilirlik sağlanmıştır. Elde edilen veriler frekans ve yüzdeler belirlenerek sayısallaştırılmıştır. Bulgular bölümünde katılımcıların belirttiği görüşlerden doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

Etik

Çalışma kapsamında ilgili kurumdan etik kurul izni alınmıştır. Katılımcılar çalışmaya gönüllü olarak katılmış olup görüşme öncesi katılımcı onam formunu da imzalamışlardır. Etik Kurul: Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu, Tarih: 22.04.2022, Karar No: 21. Çalışma sürecinde çeşitli geçerlik ve güvenilirlik önlemleri alınmıştır (Topu vd., 2013). Çalışmada kullanılan veri toplama aracı, veri toplama süreci, verilerin analiz süreci ve örneklemin hangi yöntem ile seçildiği ve özelliklerinin neler olduğu açıklanmıştır. Ayrıca çalışma yönteminin ne olduğu açıklanarak alanyazınla ilişkilendirilmiş ve katılımcı gönüllüğü alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları için uzman görüşü alınmış ve uzmanlarca dil kontrolünün yapılması sağlanmıştır. Ayrıca görüşmelerde veri kaybını önlemek amacıyla görüşme süreci sesli olarak kayıt altına alınmış ve katılımcı görüşü alınmıştır. Tema, kategori ve kodlar iki araştırmacı tarafından birlikte oluşturularak kodlayıcılar arası güvenilirlik

sağlanmıştır.

Bulgular

Çalışma verilerinin analizi sonucunda oluşturulan temalarda katılımcıların belirttiği ifadeler kategorileştirilmiş ve sayısallaştırılmıştır. Katılımcıların yanıtlarına göre yapılan içerik analizi sonucunda elde edilen temalar ve temalara ait kategoriler ilgili konu başlığı altında detaylı olarak sunulmuştur.

Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ve Dijital Okuryazarlık Konularında Kendilerini Yetkin Hissetme Durumları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetmesine yönelik görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetme durumları Tablo 2’de sunulmuştur:

Tablo 2.

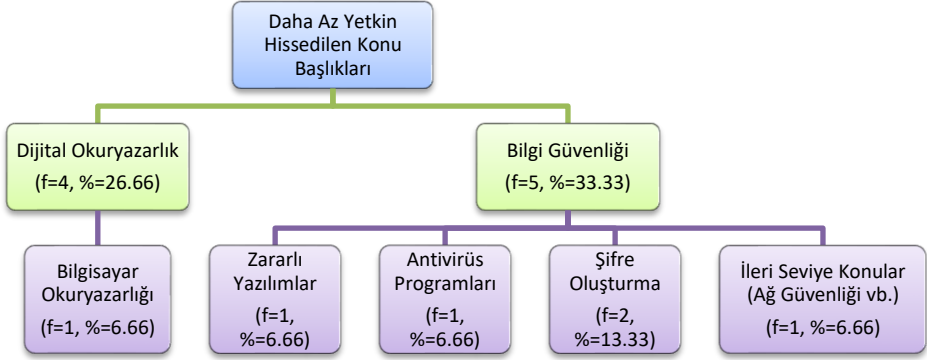
Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ve Dijital Okuryazarlık Konularında Kendilerini Yetkin Hissetme Durumları

Yetkin Hissetme Durumu	n	%
Her iki konuda yetkin hissetmiyorum	6	50.00
Her iki konuda yetkin hissediyorum	2	16.66
Her iki konuda az miktarda yetkin hissediyorum	2	16.66
Her iki konuda orta düzeyde yetkin hissediyorum	1	8.33
Sadece bilgi güvenliği konusunda yetkin hissediyorum	1	8.33

Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetme durumları beş madde olarak ifade edilerek Tablo 2’de sunulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin %50’si kendisini bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin hissetmemektedir (n=6). Öğretmenlerden TÖ1 “*Ne yazık ki hissedemiyorum*”, ÖE1 ise “*Yetkin hissetmiyorum çünkü dijital alanlardaki doğru bilgiyi bulmakta, analiz etmekte, paylaşmakta zorlanıyorum.*” şeklinde ifadeleri ile bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetmediklerini dile getirmişlerdir.

Ayrıca Tablo 2’de bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularının her ikisinde kendini yetkin hisseden öğretmen oranı %16,66 (n=2), orta düzeyde yetkin hisseden öğretmen oranı %8,33 (n=1), az miktarda yetkin hisseden öğretmen oranı %16,66 (n=2) iken sadece bilgi güvenliği konusunda kendini yetkin hisseden öğretmen oranının ise %8,33 (n=1) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini

daha az yetkin hissettikleri konu başlıkları Şekil 4'te sunulmuştur:



Şekil 3.

Öğretmenlerin Kendilerini Daha Az Yetkin Hissettikleri Konu Başlıkları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini daha az yetkin hissettikleri konular iki ana başlığa bağlı olarak altı alt başlık olarak belirlenerek Şekil 4'te sunulmuştur. Şekil 4 incelediğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin kendilerini daha az yetkin hissettikleri konuların başında %33.33 ile Bilgi Güvenliği ($f=5$) ve %26.66 ile Dijital Okuryazarlık ($f=4$) gelmektedir. Ayrıca şifre oluşturma ($f=2$), bilgisayar okuryazarlığı ($f=1$), zararlı yazılımlar ($f=1$), antivirüs programlar ($f=1$) ve bilgi güvenliğinin ve dijital okuryazarlığın ileri seviye konularında (ağ güvenliği vb.) ($f=1$) öğretmenlerden bazıları kendini daha az yetkin hissettiğini söylemek mümkündür.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi bir öğretmenin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında bilgi ve beceriye sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir ($n=12$). Öğretmenlerin ortak olarak dile getirdikleri bu düşünceye yönelik görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir;

BT1 “Şu an dijital olarak derslerimizin çoğunu dijital ortamda işliyoruz ya da işte e- okul olsun, birçok EBA olsun öğrencilerle ilgili birçok işlem dijital ortamdan yürütülüyor. Tabii bununla ilgili yaşanan güvenlik dışarıdan müdahale değil de en çok bilginin bozulması konusunda çok sıkıntı yaşıyoruz. Tabii bunlar da dış etkenler işte cihazların bozulması, işte cihazlara zararlı yazılımların bozulması oluyor. Yani bunlar ilgili en azından nasıl korunacağını, verileri nasıl güveni alınacağını bilseler en azından sorun yaşanmamış olur. Daha kaliteli bir

eğitim yaşanmış olur.”

İM1 *“Tabii ki en başta da ifade ettiğiniz gibi 2022 yılından bahsediyoruz. Yani bir öğretmenin. Günümüzde artık telefon kullanabilmesi, akıllı tahta kullanabilmesi yeterli sayılmamalı. Hani bir öğretmen bir bilgisayara format da atabilmeli antivirüs kurabilmeli kaldırabilmeli bilgisayarda ters giden bir şeyler olduğunda onu fark edebilmeli. Kendisine bir parola oluşturduğunda o parolanın önemini fark edebilmeli ve güvenli parola nasıl oluşturabilmeli açıkçası”*

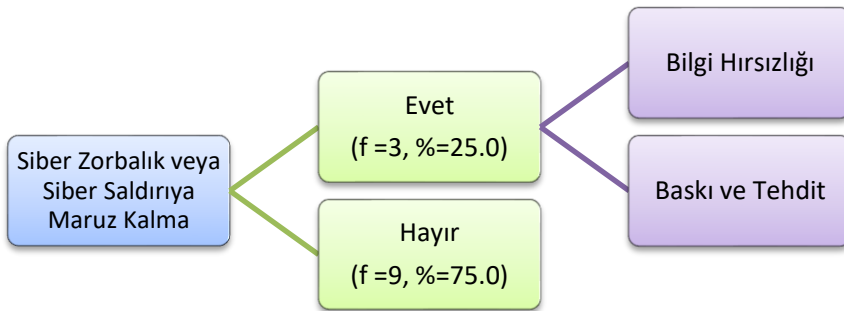
SÖ1 *“Bizim bu konuda öğretmenlerin bilgi sahibi olması gerekir. Çünkü artık dediğim gibi her şey artık sanal ortamda bilgisayar, cep telefonu tableti artık günümüzün vazgeçilmez bir parçası. Bunları bizim bilgi sahibi olmamız lazım ve aynı zamanda da öğrencilerimize aktarmamız lazım.”*

ÖE1 *“Bu konuda bilgi ve beceriye sahip olması gerekiyor kesinlikle. Çünkü öğretmen doğru bir model olursa öğrenci de bu olumlu etki doğurur. Kendimi bu konuda geliştirmeliyim ben.”*

Öğretmenlerin Siber Zorbalık, Kişisel Hesap Güvenliği, Bilgi Doğruluğu, Yazılım Ve Uygulamalar Konularında Durumları

Öğretmenlerin Dijital Ortamda Siber Zorbalığa veya Siber Saldırıya Maruz Kalma Durumları ve Güvenlik Açısından Aldıkları Önlemler

Öğretmenlerin siber zorbalık ve siber saldırılara maruz kalma konusundaki görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin dijital ortamda siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalma durumları Şekil 5'te sunulmuştur.



Şekil 4.

Öğretmenlerin Dijital Ortamda Siber Zorbalığa veya Siber Saldırıya Maruz Kalma Durumları

Şekil 5 incelediğinde öğretmenlerin %75'inin dijital ortamda herhangi bir siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalmadığı, %25'inin ise maruz kaldığı görülmektedir. Siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalan öğretmenlerin bilgi hırsızlığı, baskı ve tehdit saldırılarına maruz kaldığı görülmektedir. Öğretmenlerin dijital ortamda siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalmamak için aldıkları önlemler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Dijital Ortamda Siber Zorbalığa veya Siber Saldırıya Maruz Kalmamak İçin Aldıkları Önlemler

Önlem	f	%
Ne tür önlem alacağımı hiç bilmiyorum	3	17.64
Bilinmeyen web sitelerine girmemek	2	11.76
Antivirüs yazılım kullanılması	2	11.76
Cihazların güvenliğinin korunması ve güncel olması	1	5.88
Bilinmeyen kaynaklardan uygulama yüklenmemesi	1	5.88
Çatışmalardan uzak durma	1	5.88
Güvenilir olmayan sitelerden alışveriş yapmamak	1	5.88
Sanal kredi kartı kullanmak	1	5.88
Uyarı alınan internet sayfasını kapatmak	1	5.88
Mail adresini veya kişiyi engellemek	1	5.88
Tanınmayan kişilerden gelen arkadaşlık isteklerini kabul etmemek	1	5.88
Sosyal medya hesabının herkese açık tutmamak	1	5.88
Güçlü parolalar oluşturmak	1	5.88

Tablo 3 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin dijital ortamda herhangi bir siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalmamak için aldıkları 13 farklı önlem listelenmiştir. Ayrıca dijital ortamda herhangi bir siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalmamak alınabilecek önlemler konusunda bilgi sahibi olmayan öğretmenlerin olduğu görülmektedir ($f=3$, $\%=17.64$). Bu durumu SÖ1 "Tam olarak bilmiyorum", SÖ2 "Açıkçası çok bilmiyorum" şeklinde dile getirmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenlerden çoğu siber zorbalığa veya siber saldırıya maruz kalmamak için önlem aldığını ifade etmişlerdir ($n=9$).

Öğretmenlerin Kişisel Hesaplarının Güvenliği Açısından Aldıkları Önlemler

Çalışmaya katılan öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliği açısından kullandıkları parolaları nasıl oluşturdukları ve nasıl korundukları konusunda görüşleri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen verilere göre araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel hesaplarının parolasını oluşturmak için tercih ettikleri kriterler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.*Öğretmenlerin Kişisel Hesaplarının Parolasını Oluşturmak İçin Tercih Ettikleri Kriterler*

Kriter	f	%
Basit hatırlanabilir şifre	3	17.64
Memleket plakası	2	11.76
Doğum tarihi	2	11.76
Önem arz eden kişi adı veya tarihler	2	11.76
Harf ve sembolleri bir araya getirerek ipucu oluşturma	1	5.88
Yazılışı ve okunuşu farklı olan kelimeler	1	5.88
Telefon numarası	1	5.88
Şehir isimleri	1	5.88
Büyük harf, küçük harf, sayı ve sembolleri bir arada kullanma	1	5.88
Sadece sayılar	1	5.88
Uzun ve farklı karakterleri bir arada kullanma	1	5.88

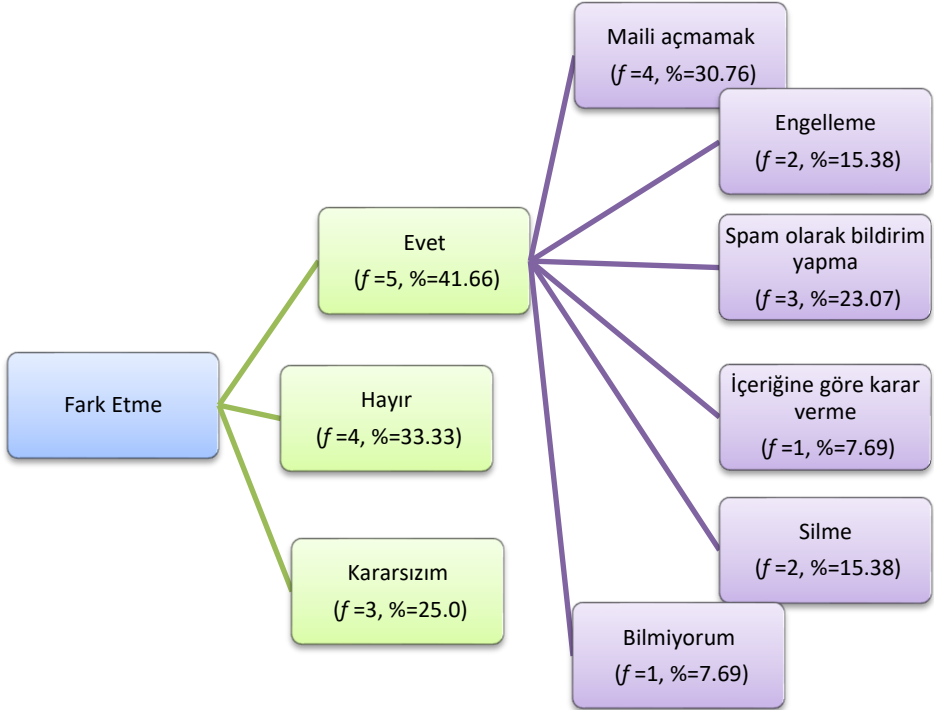
Tablo 4 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin kişisel hesaplarının parolasını oluşturmak için en çok tercih ettikleri kriterlerin %17.64 ile basit ve hatırlanabilir şifre ($f=3$) olduğu görülmektedir. Bu tercih ettikleri kriterleri %11.76 ile memleket plakası ($f=2$), doğum tarihi ($f=2$) ve önem arz eden kişi adı veya tarihler ($f=2$) takip etmektedir. Öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliği için almış oldukları önlemler ise Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.*Öğretmenlerin Kişisel Hesaplarının Güvenliği İçin Almış Oldukları Önlemler*

Önlem	f	%
Güçlü şifre kullanma	4	33.33
Çifte doğrulama veya onay kullanma	1	8.33
Güvenilir olmayan hesapları engelleme	1	8.33
Kişisel hesabı paylaşmamak	1	8.33
Farklı sistemler için aynı parola kullanmak	1	8.33
Kişiyi özel güvenli alan oluşturma	1	8.33
Kişisel bilgileri paylaşmamak	1	8.33
Kişisel bilgileri saklı tutmak	1	8.33
Sistemlere kişiye ait özel bilgileri farklı veya yanlış girmek	1	8.33

Tablo 5 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliği için 9 farklı önlem aldıkları görülmektedir. Öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliği için aldıkları önlemlerden en çok tercih edilenin güçlü şifre oluşturmak ($f=4$, $\%=33.33$) olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliği açısından spam

mailler konusundaki görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin spam maillerle ilgili farkındalık durumları ve e-posta adresine gelen bir mailin spam maili olduğunu fark ettiklerinde güvenlik açısından aldıkları önlemler Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 6.

Öğretmenlerin Spam Maillerle İlgili Farkındalık Durumları ve Spam Maillerine Karşı Aldıkları Önlemler

Şekil 6 incelediğinde çalışmaya katılan öğretmenlerden e-posta adresine gelen bir mailin spam maili olup olmadığını; öğretmenlerin %42'sinin fark edebildiğini (n=5), %33'ünün fark edemeyeceğini (n=4) ve %25'nin ise spam maili olup olmadığını fark etme noktasında kararsız (n=3) olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin e-posta adreslerine gelen bir mailin spam maili olduğunu fark ettiklerinde güvenlik açısından beş farklı önlem aldıkları ve aldıkları bu önlemlerden %30.76 ile en çok tercih edilen önlemin maili açmamak (f = 4) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Aradıkları Bilginin Doğruluğunu Teyit Etmesi

Çalışmaya katılan öğretmenlerin internette aradıkları bilginin

doğruluğunu nasıl teyit ettiklerine dair görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre çalışmaya katılan öğretmenlerin internette aradıkları bir bilginin doğruluğundan emin olmak için kullandıkları yöntemler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

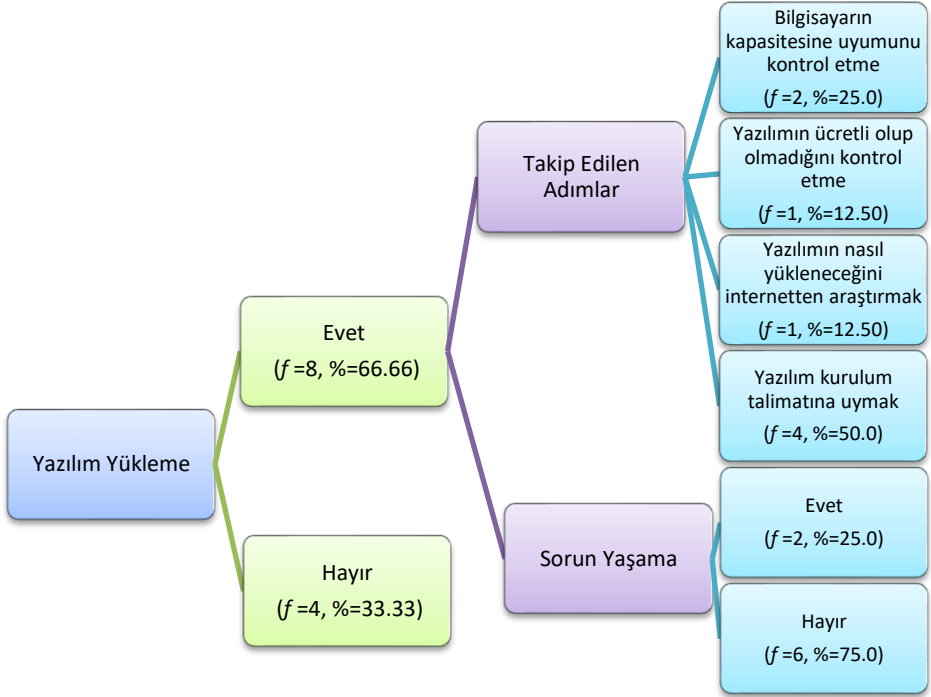
Öğretmenlerin Bilgiyi Doğrulamak İçin Kullandıkları Yöntemler

Yöntem	<i>f</i>	%
Birden fazla kaynaktan sorgulama	7	38.88
Güvenilir kaynaklardan araştırma	5	27.77
teyit.org sitesinden sorgulama	2	11.11
Bilgiyi paylaşan sitenin güvenilir olup olmamasına dikkat edilmesi	2	11.11
En az iki uzmanın aynı bilgiyi paylaşması	1	5.55
Bilgiyi paylaşan kişinin uzmanlık alanı	1	5.55

Tablo 6 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin internette aradıkları bir bilginin doğruluğundan emin olmak için 6 farklı yöntem kullandıkları ve bu yöntemlerden en sık kullanılan yöntemlerin %38,88 ile birden fazla kaynaktan sorgulama ($f=7$) ve %27.77 ile güvenilir kaynaklardan araştırma ($f=5$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Yazılım Yükleme Becerileri

Çalışmaya katılan öğretmenlerin yazılım yükleme konusunda görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda ulaşılan verilere göre öğretmenlerin amacına uygun yazılım yükleme durumları, yazılım yüklerken takip ettikleri adımlar ile sorun yaşama durumları Şekil 7'de sunulmuştur.



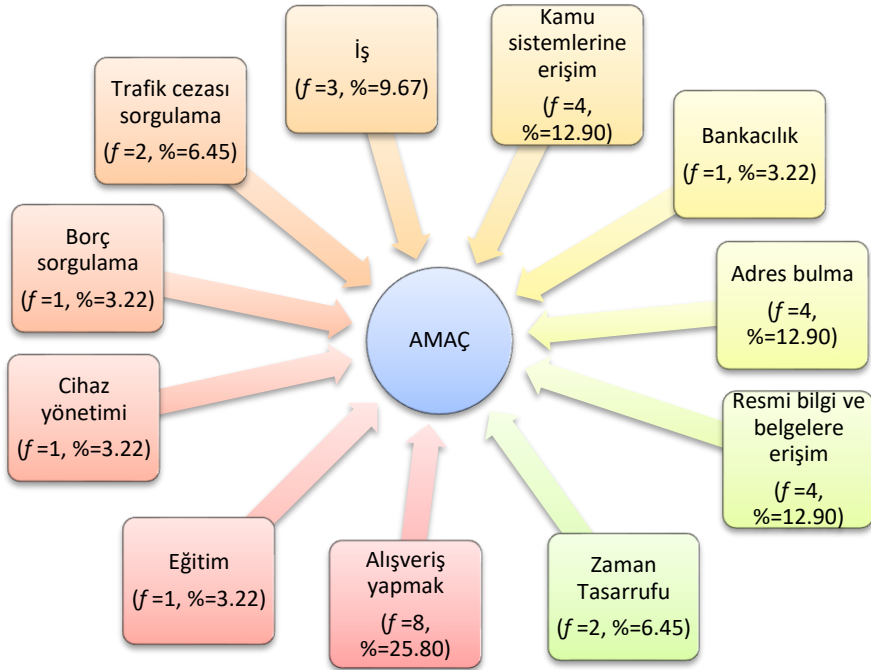
Şekil 7.

Öğretmenlerin Amacına Uygun Yazılım Yükleyebilme Durumları

Şekil 7 incelediğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin %67' si (n=8) amacına uygun yazılım yükleyebilirken %33'ü (n=4) amacına uygun yazılım yükleyemediği görülmektedir. Amacına uygun yazılım yükleyebilen öğretmenlerin %50'si bir yazılım yüklerken kurulum aşamasında sunulan yönergeyi (adımları) takip ettikleri, öğretmenlerin %75'inin bir yazılım yüklerken sorun yaşamadığı ve %25'inin ise sorun yaşadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin Günlük Yaşamı Kolaylaştıran Uygulamaları (E-Devlet, Konum, Alışveriş vb.) Kullanma Durumları

Çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi günlük yaşamı kolaylaştıran uygulamaları kullandıklarını ifade etmişlerdir (n=12). Günlük yaşamı kolaylaştıran uygulamaların kullanımı hakkında TT1 "Yani e-devletin bütün hani iş hayatımla ilgili herhangi özel hayatımla ilgili her şeyde kullanıyorum. Genelde ordan giriyorum bütün uygulamalara... Alışverişte fazlalıkla kullanıyorum. Yani her alanda kullanıyorum aslında. İşimi kolaylaştırıyor." şeklinde kullanım amaçlarını dile getirmiştir. Öğretmenlerin günlük yaşamı kolaylaştıran uygulamaları kullanma amaçları Şekil 8'de sunulmuştur.



Şekil 8.

Öğretmenlerin Günlük Yaşamı Kolaylaştıran Uygulamaları Kullanma Amaçları

Şekil 8 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin günlük yaşamı kolaylaştıran uygulamaları 11 farklı amaç için kullandıkları ve bu uygulamaları %25.80 ile alışveriş yapmak ($f=8$) amacıyla daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin bu uygulamaları %12.90 ile resmi bilgi ve belgelere erişim ($f=4$), kamu sistemlerine erişim ($f=4$) ve adres bulma ($f=4$) amaçlarıyla da daha sık kullandıklarını söylemek mümkündür.

Öğretmenlerin Telif Hakkı, Bulut Depolama, EBA ve Dijital İçerik Geliştirme Konularında Durumları ve Bu Konuların Eğitim Sürecindeki Etkilerine İlişkin Görüşleri

Öğretmenlerin Telif Hakkı Konusundaki Farkındalıkları

Çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi telif hakkı konusundan haberdar olduklarını ve derslerinde telif hakkı olan eserleri kullanırken telif hakkına dikkat ederek kullandıklarını ifade etmişlerdir ($n=12$). Derslerinde telif hakkı olan eserlerin kullanımı hakkında SÖ3 "Telif hakkı olan eserleri kullanmıyorum, yani derslerimde.", İÖ1 "Genellikle altlarına yazarım, hani hangi siteden aldığımı, hangi kime ait olduğunu yazarak. Gerekirse işte bir www adres falan

koyarak yapabiliyorum bunu.” şeklinde kullanımlarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin derslerinde telif hakkı olan bir eseri kullanırken izledikleri yollar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.

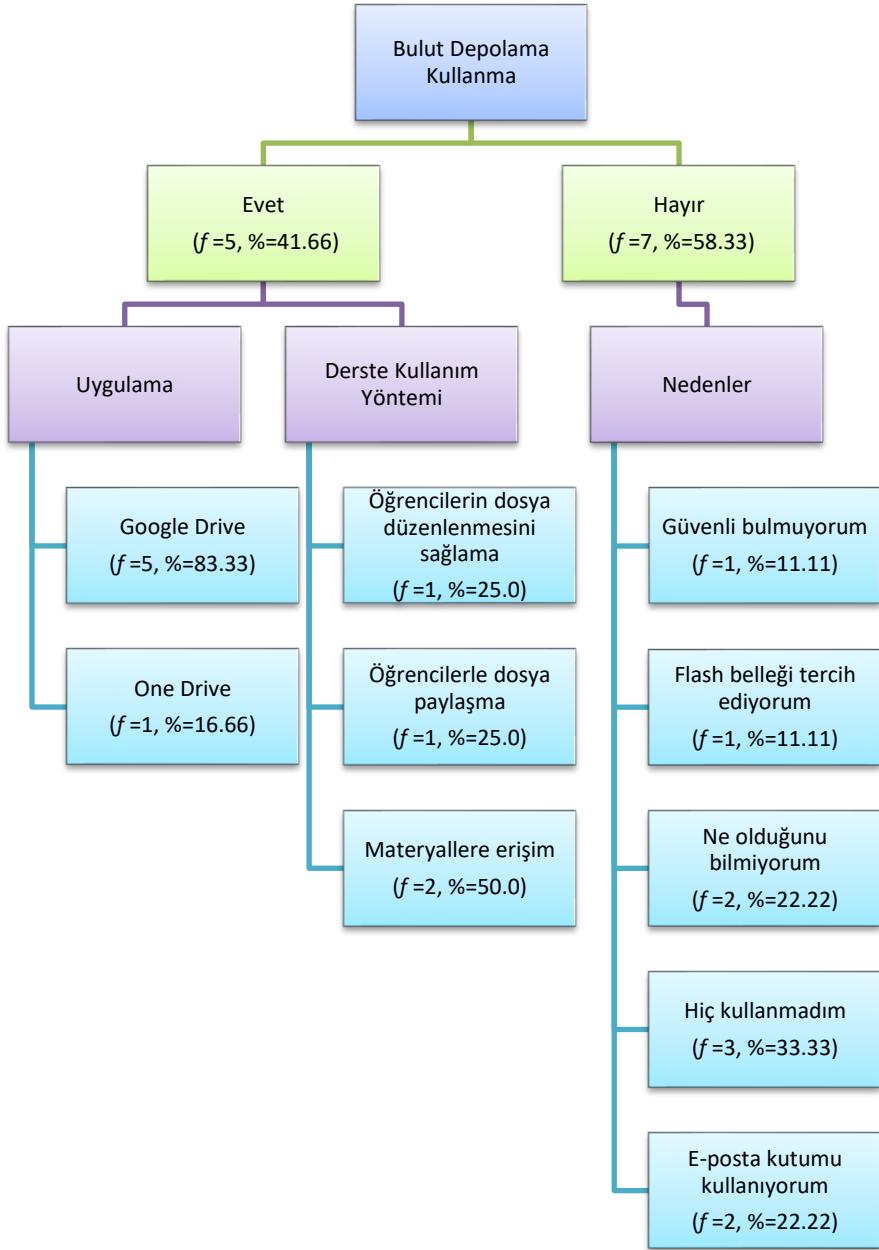
Öğretmenlerin Derslerinde Telif Hakkı Olan Bir Eseri Kullanırken İzledikleri Yollar

İzlenen Yol	f	%
Eserin veya sözün kime ait olduğunu, kaynağı belirtmek	5	31.25
Telif hakkı olan eserleri kullanmamak	4	25
Eserin orijinalini örnek göstermek	2	12.50
Telif hakkı olmayan eserleri kullanmak	2	12.50
Arama motorlarında telif haklarına göre arama yapmak	1	6.25
Söylenen bir sözü tırnak içine almak	1	6.25
Satın almak	1	6.25

Tablo 7 incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin telif hakkı konusunda 7 farklı yöntem kullandıkları ve bu yöntemlerden en sık kullanılan yöntemlerin %31.25 ile eserin veya sözün kime ait olduğunu, kaynağı belirtmek ($f=5$) ve %25 ile telif hakkı olan eserleri kullanmamak ($f=4$) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Bulut Depolama Uygulamalarını Kullanma Durumları

Çalışmaya katılan öğretmenlerin bulut depolama uygulamaları hakkındaki görüşleri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin bulut depolama uygulamalarını kullanma durumları Şekil 9’da sunulmuştur.



Şekil 9.

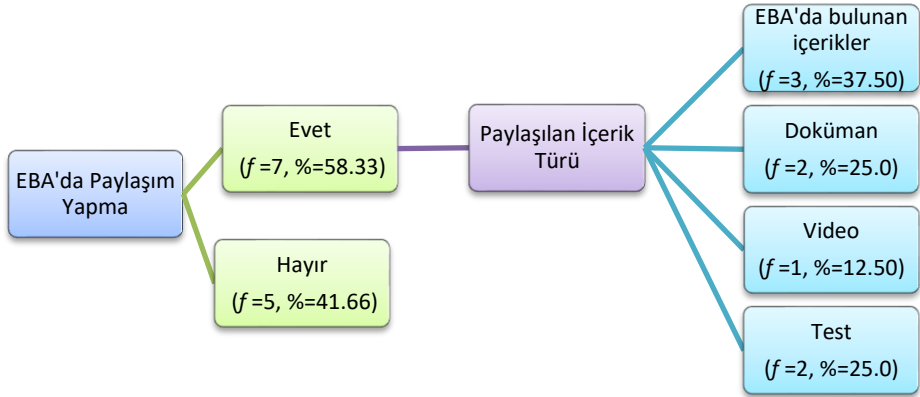
Öğretmenlerin Bulut Depolama Uygulamalarını Kullanım Durumları

Şekil 9 incelediğinde öğretmenlerin %42'si bulut depolama uygulamalarını kullanırken %58'i kullanmamaktadır. Bulut depolama uygulamalarını kullanan öğretmenlerin çoğunluğu Google Drive ($f=5$, %=83.33)

uygulamasını kullanmayı tercih ettikleri, sadece bir öğretmenin hem Google Drive hemde One Drive uygulamasını birlikte kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin bulut depolama uygulamalarını derslerinde öğrencilerin dosya düzenleme (ekleme, güncelleme vb.) gibi etkinliklerin gerçekleştirilmesinde ($f=1$), öğrencilerle dosya paylaşmak ($f=1$) ve kendi hazırladıkları materyalleri yükleyip ders esnasında yükledikleri materyallere erişmek ($f=2$) amacıyla kullandıkları görülmektedir. Ayrıca bulut depolama uygulamalarını kullanmayan öğretmenlerden ise hiç kullanmayanların ($f=3$), ne olduğunu bilmeyenlerin ($f=2$) ve e-posta kutusunu depolama amacıyla kullananların ($f=2$) çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin EBA'yı Kullanma ve Dijital İçerik Geliştirebilme Durumları

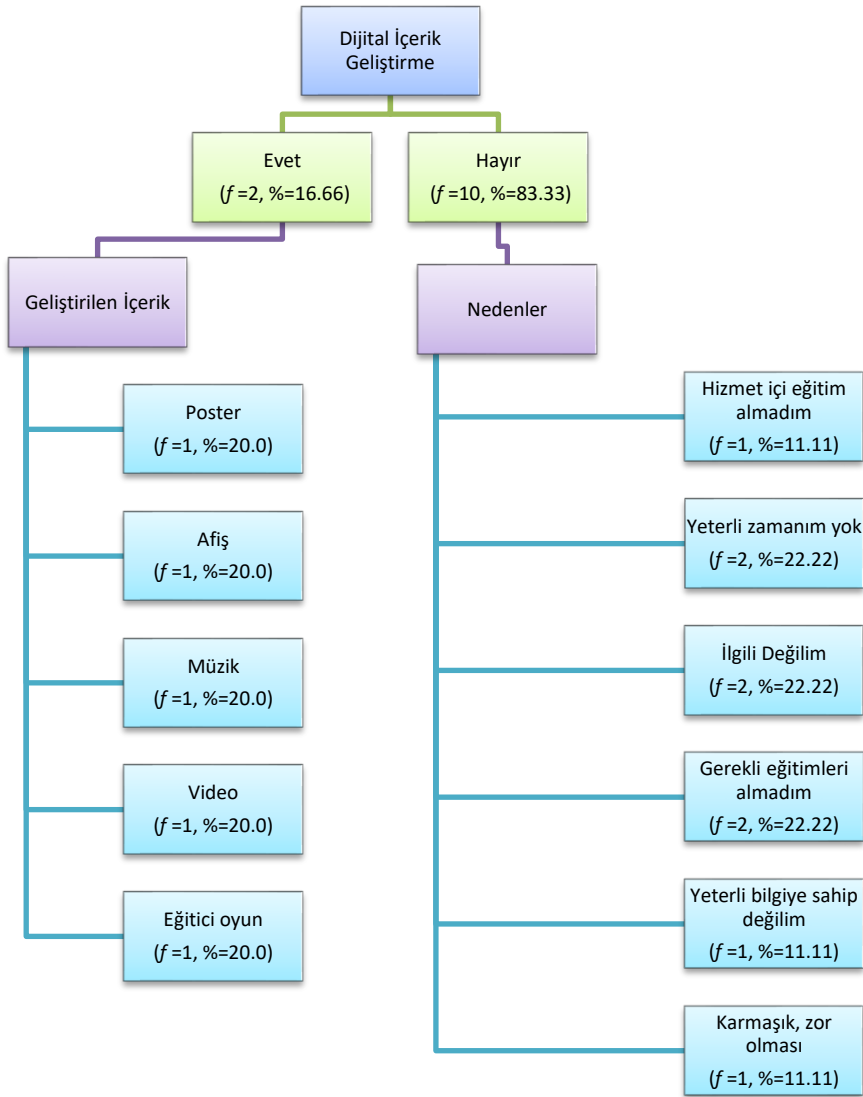
Çalışmaya katılan öğretmenlerin EBA ve dijital içerik geliştirme durumları hakkında görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin EBA'da içerik paylaşım durumları Şekil 10'da sunulmuştur.



Şekil 10.

Öğretmenlerin EBA'da Paylaşım Durumları

Şekil 10 incelediğinde öğretmenlerin %58'i EBA'da içerik paylaşımı yaparken %42'si paylaşım yapmamaktadır. EBA'da paylaşım yapan öğretmenler EBA'da bulunan içerikleri ($f=3$, %=37.50), doküman ($f=2$, %=25), video ($f=1$, %=12.50) ve test ($f=2$, %=25) türlerinde paylaşım yapmaktadırlar. Araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital içerik geliştirme durumları Şekil 11'de sunulmuştur.



Şekil 11.

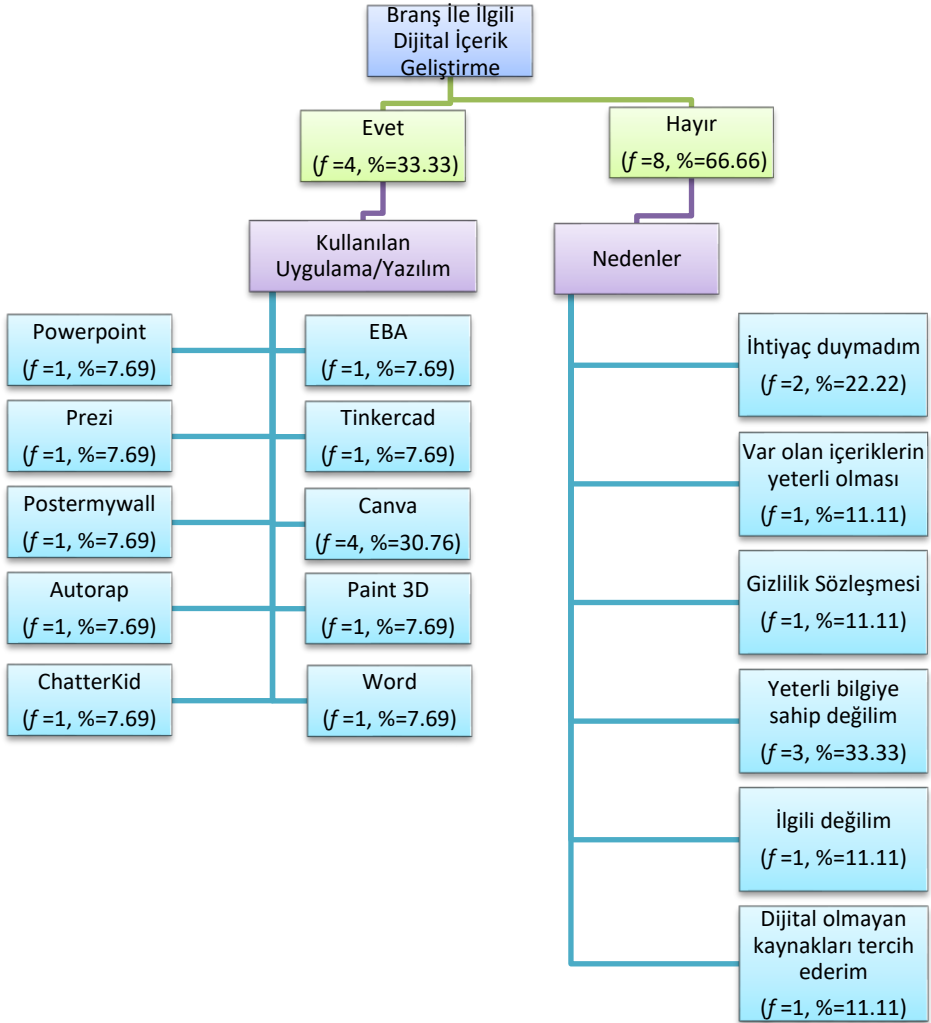
Öğretmenlerin Dijital İçerik Geliştirme Durumları

Şekil 11 incelediğinde 10 öğretmenin dijital içerik geliştirmedeği (%=83,33), iki öğretmenin ise dijital içerik geliştirdiği (%=16,66) görülmektedir. Dijital içerik geliştiren öğretmenlerin ise poster, afiş, müzik, video ve eğitici oyun türlerinde dijital içerik geliştirmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin dijital içerik geliştirememesi nedeni olarak öğretmenlerin konu hakkında gerekli eğitimleri almadıklarından dolayı yeterli bilgiye sahip olmamaları ön plana çıkmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı VFabrika ile hiç

etkinlik üretmemiştir.

Öğretmenlerin Branşları İle İlgili Dijital İçerik Geliştirebilme ve Web 2.0 Araçlarını Kullanma Durumları

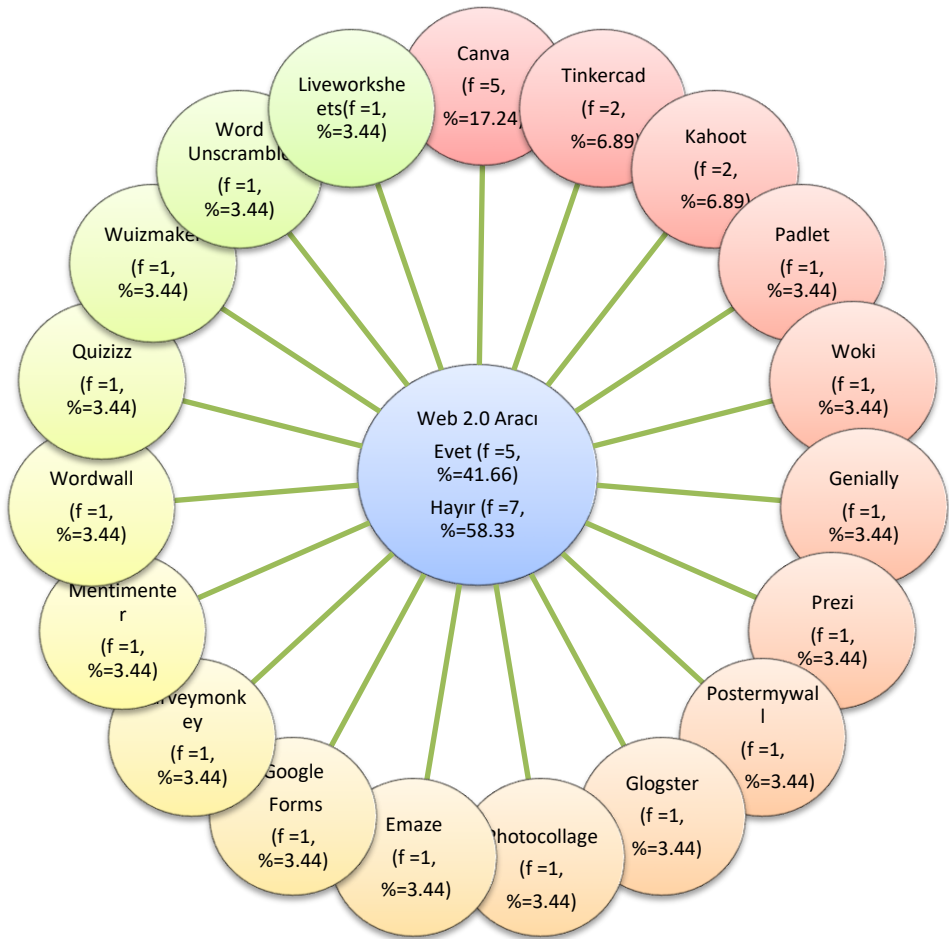
Öğretmenlerin branşlarıyla ilgili dijital içerik geliştirebilmeleri ve web 2.0 araçları hakkındaki görüşleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin branşlarıyla ilgili dijital içerik üretme durumlarına Şekil 12'de sunulmuştur.



Şekil 12.

Öğretmenlerin Branşlarıyla İlgili Dijital İçerik Üretme Durumları

Şekil 12 incelediğinde öğretmenlerin %33'ü branşlarıyla ilgili dijital içerik üretebilirken %67'si dijital içerik üretememektedir. Branşlarıyla ilgili dijital içerik üreten öğretmenlerin 10 farklı yazılım/uygulama kullanarak kendi içeriklerini ürettikleri ve uygulamalardan en çok Canva (f=4) uygulamasının kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca branşlarıyla ilgili dijital içerik üretmeyen öğretmenlerin çoğunun yeterli bilgiye sahip olmadıkları (f=3) için dijital içerik üretmedikleri anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin web 2.0 araçlarını kullanma durumları Şekil 13'te sunulmuştur.



Şekil 13.

Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Durumları

Şekil 13 incelediğinde öğretmenlerin %42'si web 2.0 araçlarını kullanırken %58'i kullanmamaktadır. Web 2.0 araçlarını kullanan öğretmenlerin 19 farklı web 2.0 aracını kullandıkları ve bu araçlardan en çok Canva ($f=5$) aracının kullanıldığı görülmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yeterince yetkin hissetmediklerini ve bu konularda eğitime ihtiyacı olduklarını düşünmektedirler. Alanyazında bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili yapılan çalışmalar incelediğinde Canoğulları (2021) yaptığı çalışmada öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin orta seviyenin biraz üstünde olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca çalışmanın sonucuna paralel olarak farklı örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalarda; Zwilling vd. (2022) bireylerle, Moyo vd. (2021) öğretmen adayları ile yaptıkları çalışma sonucunda aldıkları önlemler bakımından yeterli siber güvenlik bilgiye sahip olmadıklarını, Akgün ve Topal (2015) öğretmen adaylarının bilişim güvenliği bilgi düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığını tespit etmişlerdir. Alanyazındaki bu sonuçlar, çalışmanın sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca alanyazında öğretmenlerin dijital veri güvenliği bilgi düzeyini yüksek bulan çalışmalar da mevcuttur (Öztürk & Çakır, 2022; Yılmaz vd., 2016). Diğer yandan alanyazında öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini de yüksek seviyede tespit eden çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir (Aksoy, 2021; Arslan, 2019; Doğan & Birişçi, 2022; Gökbulut, 2021; Şahin & Kalkan, 2022). Alanyazında gerçekleştirilen bu çalışmalar çoğunlukla nicel yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada ise nitel yöntemle durumun derinlemesine incelenmesinin katılımcıların durumlarını daha net ve detaylı bir şekilde ortaya koyduğu söylenebilir. Çalışmada bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendini yetkin hisseden az sayıda öğretmenin bu konularda hizmet içi eğitime katıldıkları öğretmenlerin görüşlerinden anlaşılmıştır. Bu durumda konu hakkında eğitim alan bireylerin farkındalık düzeylerinin artması beklenen durumdur. Hizmet içi eğitimlere katılan öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetmeleri bilgi güvenliği farkındalığının oluşturulmasında gerekli eğitimlerin alınmasının önemini göstermektedir. Alanyazında da öğretmenlerin bu konularda farkındalığını artırmaya yönelik mesleki gelişim programı önerilmektedir (Gökmen & Akgün, 2015; Tekerek & Tekerek, 2013). Alanyazında da buna yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği görülmektedir. Gellerstedt vd. (2018) öğretmenlerin okullarda BİT'in kullanımı ve BİT pedagojisini benimsemeleri için bir model tasarlamışlardır. Qian vd. (2017) bilgisayar bilimleri dersini ilk defa verecek öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla bir çevrimiçi mesleki gelişim tasarlayıp önerilerde bulunmuşlardır, Waluyo vd., (2019) anaokulu öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi

amacıyla bir web sitesi geliştirmişlerdir, Lockridge (2019) 21. yüzyıl dijital okuryazarlık becerilerini öğretmenlere kazandırmak amacıyla bir mesleki gelişim eğitim programı geliştirmişlerdir. Reisoğlu (2021)'in çalışmasında etkileşimli e-kitaplar oluşturma konusunda öğretmenlerin dijital yeterliğini artırmaya yönelik işbirlikçi ve uygulamalı eğitim düzenlenmiştir. Eğitim sonucunda mesleki katılımı geliştirme, dijital kaynakları kullanma, öğretim etkinliklerini düzenleme, değerlendirmeleri iyileştirme ve öğrencileri güçlendirme alanlarında öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir. Nitekim bu çalışmada da katılımcı öğretmenlerin tamamı öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Çalışmada, Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin olduğu öğretmenlerin ifadesinden anlaşılmıştır. Bu durum Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin alanları dâhilinde bu konularda eğitim almış olmalarından kaynaklı olarak beklenen bir durumdur. Alanyazında çalışmanın sonucuna benzer olarak Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerinin diğer branşlardan yüksek seviyede olduğunu tespit eden çalışmalar mevcuttur (Canoğulları, 2021; Ocak ve Karakuş, 2019; Yayla, 2018). Çalışmada öğretmenlerin özellikle zararlı yazılımlar, bilgisayar okuryazarlığı, güvenli şifre oluşturma ve yazılımlarla ilgili ileri düzey konularda kendilerini daha az yetkin hissettikleri ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin çoğunluğunun internet ortamında siber zorbalık ve siber saldırı durumlarına maruz kalmadıkları belirlenmiştir. Ancak özellikle çocukların ve gençlerin bu tür durumlarla sıklıkla karşı karşıya geldikleri bilinmektedir (Görgün-Baran vd., 2020; Ali, 2016). Öğretmenlerin özellikle öğrencilerini de bilinçlendirebilmesi için bu konulardaki önlemlerin farkında olmaları ve uygulamaları gerekmektedir. Bu tür durumlara yönelik çeşitli önlemler aldıklarını belirten öğretmenlerin yanı sıra ne tür önlemler alınabileceğini bilmeyen öğretmenler de bulunmaktadır. Öğretmenlerin kişisel hesaplarının güvenliğini sağlama açısından parola oluşturma ve spam mail farkındalıkları incelenmiştir. Öğretmenlerin parola oluşturma davranışları incelendiğinde büyük çoğunluğunun güçlü şifreler oluşturmaya yönelik farkındalıklarının olduğu, güvenliği sağlamaya yönelik çeşitli önlemler aldıkları belirlenmiştir. Ancak basit, hatırlanabilir ve güçsüz nitelikte şifreler oluşturma eğiliminde olan öğretmenlerin de bulunduğu dikkat çekmektedir. Öğretmenler meslekleri gereği olarak da birçok elektronik platformu belirledikleri kişisel parolalarla kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin bu konudaki doğru davranışları kişisel verilerin güvenliğini sağlama açısından oldukça önemlidir (Canoğulları, 2021; Yan, 2009). Diğer yandan öğretmenlerin önemli kısmının spam mailleri farkedip bu tür e-maillere yönelik önlemler alma konusunda yetersiz bilgi ve

beceriye sahip oldukları belirlenmiştir. Bilgi güvenliği açısından spam maillerin fark edilerek bu tür gönderilere yönelik önlemler alınması gerekmektedir (Canoğulları, 2021).

Öğretmenler özellikle eğitim materyallerini hazırlarken çeşitli dijital kaynaklardan faydalanmaktadır. Bu noktada öğretmenlerin internette aradıkları bilginin doğruluğunu teyit etme davranışı ve telif haklarına riayet edilmesi dijital okuryazarlığın etik ve sorumluluk alt boyutu açısından önemlidir (Bayrakçı, 2020). Elde edilen bulgular, öğretmenlerin çoğunluğunun bilgiyi doğrulamaya ve telif haklarına yönelik hassasiyetlerinin olduğunu ve bu doğrultuda kendilerince çeşitli yöntemleri takip ettiklerini göstermektedir.

Çalışmada öğretmenlerin büyük kısmının kişisel ve eğitim amaçlı olarak yazılım yüklemeleri gerektiği durumlarda kendi kendilerine bu işlemi gerçekleştirebildikleri anlaşılmaktadır. Ancak yazılım yüklemeye sorun yaşayan öğretmenlerin de olduğu dikkat çekici bir sonuçtur. Bu öğretmenlerin Sosyal Bilgiler, Sınıf Öğretmenliği, Türkçe, Özel Eğitim branşlarında oldukları tespit edilmiştir. Günümüzde temel dijital okuryazarlık becerilerinden biri olan bu beceriye (Bayrakçı, 2020) öğretmenlerin sahip olmaları oldukça önemlidir. Diğer yandan öğretmenlerin özellikle günlük ve mesleki işlerde hayatlarını kolaylaştıran çeşitli dijital yöntemlere başvurdukları tespit edilmiştir. Nitekim bu dijital okuryazarlığın en temel boyutunu oluşturmaktadır (Bayrakçı, 2020, Hague & Payton, 2010).

Çalışmada özellikle günümüzde eğitim süreçlerinde de sıklıkla kullanılan bulut depolama uygulamalarını kullanan öğretmenlerin yanı sıra bu tür uygulamaları güvenli bulmadıkları veya bilmedikleri için kullanmayan öğretmenlerin de olduğu ortaya çıkmıştır. Bu tür uygulamaları kullanmayan öğretmenler ilköğretim Matematik, Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler, Özel Eğitim, Türkçe, Teknoloji Tasarım branşlarındadır. Düzenlenecek olan bir hizmet içi eğitimle öğretmenlere öğretim sürecinde oldukça kolaylık sağlayan bu uygulamaların etkili kullanımına yönelik bilgi ve beceriler kazandırılabilir.

EBA platformunda materyal paylaşımında bulunan öğretmenlerin yanı sıra paylaşımında bulunmayan öğretmenler de mevcuttur. EBA platformunda içerik üretimi yapan öğretmen sayısı da çok azdır. İçerik üreten öğretmenler bilişim teknolojileri, teknoloji tasarım ve İngilizce branşlarında yer almakta olup poster, afiş, müzik, video, oyun gibi içerikler ürettikleri anlaşılmaktadır. İçerik üretmeyen öğretmenler ise bunun nedeni olarak yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamalarını, bu konuda hizmet içi eğitim almamalarını ve yeterli zamanları olmamalarını gerekçe olarak göstermiştir.

Çalışmada Bilişim Teknolojileri öğretmeni "canva, tinkercad, 3D modelleme, ses ve video düzenleme", Teknoloji Tasarım öğretmeni "paint 3D, tinkercad, canva" ve İngilizce öğretmeni "canva, padlet, woki, genially, prezi,

postermiywall, glogster, photocollage, emaza, google forms, surveymonkey, mentimeter, wordwall, quizizz, wuizmaker, word unscramble, lineworksheets” web 2.0 araçlarını kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durumun ortaokul kademesinde öğretim sürecinde teknolojik araçları, uygulamaları ve yazılımları Bilişim Teknolojileri, Teknoloji Tasarım ve İngilizce branşlarında görev yapan öğretmenlerin daha fazla kullanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. EBA’yı aktif kullanan öğretmenler, öğrencilerine içerik ulaştırmaktadır. Web 2.0 araçlarını kullanan öğretmenlerin, öğrencilerini öğrenme sürecinde aktif tutabildiklerini, web 2.0 araçları ile ölçme-değerlendirme ve etkinlikler yaptıkları ve içerik ürettikleri anlaşılmıştır. Web 2.0 araçlarının öğrenci, öğretmen ve sınıf ortamı açısından birçok fayda sağladığından (Elmas & Geban, 2012) bu gelişmeler olumlu durumlardır. İçerik üretimi ve paylaşımı dijital okuryazarlık ve dijital yeterliğin üst seviyelerini temsil etmekte (Bayrakçı, 2020) olup bu seviyeye ulaşma öğretmenler açısından oldukça önemlidir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin hissetmemesi bilgi güvenliğine yönelik risk ve tehditler oluşturmaktadır. Taha ve Dahabiyeh (2020) günlük ve iş hayatında teknolojinin yaygınlaşması, üretilen bilgi miktarını ve bilgi güvenliğinin önemini her alanda önemli ölçüde artırdığını vurgulamaktadır. Tyger (2011) dijital okuryazar olan bir bireyin teknolojiye uyum sağladığını, donanım ve yazılımları, farklı teknolojik cihazları amacına uygun ve etkin olarak kullandığını belirtmektedir. Öğretmenler öğrencilerinin ihtiyaç duydukları dijital içerikleri tasarlamada ve öğrencilerine ulaştırmada sorunlar yaşayabilir. Aksoy (2021) öğretmen ve öğrencilerin yeni teknolojik araçları kullanmaya yatkın olması gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin olması durumunda daha kaliteli bir eğitim ortamının oluşturulması mümkün olacaktır. Öğretmenler teknolojik araçları/uygulamaları kullanarak dijital içerik geliştirebilecekler ve böylece öğrenme ortamı zenginleşecektir. Ayrıca öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında yetkin olduklarında dijital teknolojileri kullanmak açısından öğrencilerine doğru bir model olarak daha faydalı olacaklardır.

Doğan ve Birişçi (2022) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin çoğunluğunun Covid-19 pandemi dönemi öğretim sürecinde teknolojiden yararlanma noktasında kazandıkları deneyimlerle birlikte olumlu değişimler yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca yaptıkları çalışmada Covid-19 pandemi sürecinde öğretmenlerin öğretim sürecinde kullandıkları dijital öğrenme içeriklerini oldukça faydalı bulduklarını, yapılan öğretim faaliyetlerinin zaman ve mîkan sınırını ortadan kaldırdığını, öğrenmenin daha hızlı ve kalıcı olduğunu, zengin öğrenme ortamı oluşturduğunu ve öğrencileri derse güdülenmelerini artırdığını tespit etmişlerdir. Diğer yandan Metin vd. (2021)

yaptıkları çalışmada öğretmenlerin görüşlerinden, Covid-19 pandemi sürecinde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin uzaktan eğitimde kullanılan teknolojik cihazları ve yazılımları kullanabilme becerisi açısından yetersiz düzeyde olduklarını tespit etmişlerdir. Yapılan bu çalışmada ulaşılan öğretmen görüşleri ile alanyazındaki öğretmen görüşleri, öğretim sürecinde dijital teknoloji kullanımının önemini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin de özellikle Covid-19 pandemi sürecinde acil ve zorunlu olarak kullandıkları web tabanlı sistemlerin onların bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerini olumlu etkilediği söylenebilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarını inceleyen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelenen bağlama özgü olup ilkökul ve ortaokul düzeyindeki öğretmenlerin görüşleriyle sınırlıdır. Ancak çalışma kapsamında farklı branşlardaki katılımcı öğretmenlerden detaylı ve önemli veriler elde edilmiştir. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgulara dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Öğretmenlerin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık düzeylerini geliştirmeye yönelik hizmet içi mesleki gelişim eğitim programları düzenlenebilir. Bu eğitimlerde özellikle bu çalışmada tespit edilen ve öğretmenlerin daha fazla ihtiyaç duydukları konulara yer verilebilir.
- Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının daha iyi seviyede olması öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde hizmet içi eğitimlerin önemini ortaya koymaktadır. Ancak hizmet içi eğitim alan öğretmenlerde de belli boyutlarda eksiklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlere bu konularda düzenlenecek hizmet içi eğitimlerin daha etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine odaklanılabilir.
- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerini geliştirmeye yönelik etkili öğretim programları geliştirilip uygulanarak değerlendirilmesi yapılabilir.
- Farklı branşlardan daha fazla katılımcıyla nicel çalışmalar gerçekleştirilerek branşlar arasındaki farklılıklar detaylıca incelenebilir.
- Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla da benzer çalışmalar gerçekleştirilebilir.

- Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yönelik performansa dayalı testler geliştirilerek gerçek performanslarının da belirlendiği derinlemesine çalışmalar yapılabilir.
- Öğretmenlerin ihtiyaçlarına yönelik uyarlanabilir öğrenme sistemleri oluşturularak tüm öğretmenlerin bu sistemi kullanmaları sağlanabilir.

Kaynakça | References

- Akgün, Ö. E., & Topal, M. (2015). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalıkları: Sakarya Üniversitesi eğitim fakültesi örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 98-121.
- Aksoy, N. C., Karabay, E., & Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim Dergisi*, 14(2), 859-894.
- Ali, K. (2016). Siber zorbalık: Fizikselden sanala yeni şiddet. *Kurgu*, 24(2), 74-85.
- Arcagök, S. (2020). Öğretmenlerin dijital vatandaşlığa yönelik algılarının incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 534-556.
- Arrufat, M. G., Hernandez, N. T., & Pessoa, T. (2019). Computer of futureteachers in the digital security area. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 27(2), 57-67.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 584170) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi.
- Arslan, Y., & Şumuer, E. (2020). Covid-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 201-230.
- Avcı, F., & Akdeniz, E. C. (2021). Koronavirüs (Covid-19) salgını ve uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar konusunda öğretmenlerin değerlendirmeleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 3(4), 117-154.
- Baykara, M., Daş, R., & Karadoğan, İ. (2013). *Bilgi güvenliği sistemlerinde kullanılan araçların incelenmesi*. 1.International Symposium on DigitalForensics and Security, Elazığ.
- Bayrakçı, S. (2020). *Dijital yetkinlikler bütünü olarak dijital okuryazarlık: ölçek geliştirme çalışması* (Tez No. 627541) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi.
- Canoğulları, E. (2021). Öğretmenlerin bilgi güvenliği konusundaki farkındalıklarının incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 651-679.
- Çebi, A., & Reisoğlu, İ. (2019). Öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik bir eğitim etkinliği: BÖTE ve diğer branşlardaki öğretmen adaylarının görüşülmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(2), 539-565.

- Çetinkaya, L., Güldüren, C., & Keser, H. (2017). Öğretmenler için bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (bgfö) geliştirme çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 216, 33-52.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design*. Sage.
- Dai, N. H. P., Kerti, A., & Rajnai, Z. (2016). E-Learning security risks and counter measures. *Emerging Research and Solutions in ICT*, 1(1), 17-25.
- Derin, M. A., & Gençoğlu, M. T. (2020). Ortaokul öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 38, 159-181.
- Doğan, C., & Birişçi, S. (2022). Covid-19 süreciyle birlikte öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 6(1), 53-76.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). 21.Yüzyıl öğretmenleri için web 2.0 araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2012, 4(1), 243-254.
- Gellerstedt, M., Babaheidari, S. M., & Svensson, L. (2018). A first step towards a model for teachers' adoption of ICT pedagogy in school. *Heliyon*, 4(9).
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile hayat boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(3), 469-479.
- Gökçearslan, Ş., Günbatır, M. S., & Sarıtepeci, M. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 354-373.
- Gökmen, Ö. F., & Akgün, Ö. E. (2015). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği eğitimi verebilmeye yönelik yeterlilik algılarının incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(4), 1208-1221.
- Görgün-Baran, A., Hazer O., & Öztürk, M.S. (2020). *Gençlik ve Dijital Çağ*. Hacettepe Üniversitesi.
- Gülay-Ogelman, H., Demirci, F., & Güngör, H. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 235-247.
- Güldü, Ö. Araştırma Yöntem ve Teknikleri ders notu. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/107027/mod_resource/content/1/KONU%209.pdf
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. <http://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>

- Hamutoğlu, N. B., Canan GÜngören, Ö., Kaya Uyanık, G., & Gür Erdoğan, D. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe 'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408- 429.
- International Society for Technology in Education (2020). ISTE standards for educators. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>
- Karaoğlan-Yılmaz, F. G., & Çavuş Ezin, Ç. (2017). Ebeveynlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 7(2), 41-57.
- Kavuk, E., & Demirtaş, H. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzak eğitimde yaşadığı zorluklar. *E-Uluslararası Pedandragoji Dergisi*, 1(1), 55-73.
- Kilic, R., Erkayman, B. (2021). A simulation approach for transition to JIT production system. *International Journal of Simulation Modelling*, 20(3), 489-500.
- Kılıç, R., Çavuşoğlu B., Erkayman B. (2022). Yükseköğretime yönelik dijital dönüşüm endeksi oluşturulması, Atatürk Üniversitesinde uygulanması ve değerlendirilmesi. Çavuşoğlu, B., & Küçük, S. (Eds), *Dijital üniversite Dönüşümün yol haritası* (s. 199-221). Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Kılıç, R. (2022a). Dijital iletişim. Çavuşoğlu, B., & Küçük, S. (Eds), *Dijital üniversite Dönüşümün yol haritası* (s. 95-108). Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Kılıç, R. (2022b). Öğrenme, öğretime ve değerlendirme süreçlerinin dijitalleştirilmesi. Çavuşoğlu, B., & Küçük, S. (Eds), *Dijital üniversite Dönüşümün yol haritası* (s. 57-79). Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Lockridge, R. (2019). Using a fun and frugal approach for teaching 21st century digital literacy skills to teachers. *School of Education and Leadership Student Capstone Projects*, 404, Hamline University. https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/404/
- Metin, M., Gürbey, S., & Çevik, A. (2021). Covid-19 Pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 66-89.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2020). *Öğretmen mesleği genel yeterlikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2021). *2021 yılı kasım dönemi mesleki çalışmaları*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. <https://oygm.meb.gov.tr/www/2021-yili-kasim-donemi-mesleki-calismalari/icerik/939>

- Moyo, M., Sadeck, O., Tunjera, N., & Chigona, A. (2022). Investigating cyber security awareness among preservice teachers during covid-19 pandemic. *European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference on Information System*, 527-550.
- Ocak, G., & Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147.
- Olsen, R. V., & Tokerud, S. (2020). *Teachers' awareness, knowledge and practice of information security in school* [Yüksek lisans tezi, Agder University-Kristiansand].
<https://uia.brage.unit.no/uia-xmlui/handle/11250/2678221>
- Öztürk, İ., & Çakır, R. (2022). Öğretmenlerin sınıf ortamında dijital oyunlardan yararlanmaları ve dijital veri güvenliği farkındalıkları. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 123-146.
- Pala, Ş. M., & Başbüyük, A. (2020). Ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(3), 897-921.
- Puhakainen, P. (2006). *A Design theory for information security awareness*. [Master's thesis, Acta University of Oulu]
<http://jultika.oulu.fi/Record/isbn951-42-8114-4>.
- Qian, Y., Hambrusch, S., Yadav A., & Gretter S. (2018). Who needs what: recommendations for designing effective online professional development for computer science teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(2).
- Reisoğlu, İ. (2021). How does digital competence training affect teachers' professional development and activities? *Technology, Knowledge and Learning*, 1-28.
- Sevinç, M., Akyüz, H., & Dönmez, H. (2022). Sınıf öğretmenlerinin dijital vatandaşlık ve dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi: İskenderun ilçesi örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 7-17.
- Şahin, H., & Kalkan, M. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 1(1), 26-38.
- Taha, N., & Dahabiyeh, L. (2020). College students information security awareness: a comparison between smart phones and computers. *Education and Information Technologies*, 26, 1721-1736.

- Tatlı, A. (2018). *Öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgi okuryazarlığı ile internet ve bilgisayar kullanım özyeterlikleri bağlamında değerlendirilmesi* (Tez No. 509942) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi.
- Tekerek, M. (2008). Bilgi güvenliği yönetimi. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 11(1),132-137.
- Tekerek, M., & Tekerek, A. (2013). Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir araştırma. *Turkish Journal Of Education*, 2(3), 61-70.
- Tomczyk, L. (2020). Skills in the area of digital safety as a key component of digital literacy among teachers. *Education and Information Technologies*, 25, 471–486.
- Tyger, R. L. (2011) *Teacher candidates' digital literacy and their technology integration efficacy*. [Doctoral thesis, Georgia Southern University]. Electronic Theses and Dissertations. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/557/>
- Waluyo, E., Rahmadani, N. K. A., Hasjiandito, A., & Wantoro (2019, 4-5 Ocak). *Igtki website development as kindergarten teachers' digital media literacy in central java province*. 5th International Conference on Education and Technology (ICET), Semarang.
- Yan, Z. (2009). Differences in high school and college students' basic knowledge and perceived education of internet safety: Do high school students really benefit from the children's internet protection act? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 209-217.
- Yan, Z., Robertson, T., Yan, R., Park, S.Y., Bordoff, S., Chen, Q., & Sprissler, E. (2018). Finding the weakest links in the weakest link: How well do under graduate students make cyber security judgment. *Computers in Human Behavior*, 84,375-382.
- Yayla, H. G. (2018). *Fatih projesi uygulanan ve uygulanmayan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığının incelenmesi* (Tez No. 515405) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin.
- Yılmaz, E., Şahin, Y. L., & Akbulut, Y.(2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45.
- Zahorec, J., Haskova, A., & Munk, M. (2019). Teachers' professional digital literacy skills and their upgrade. *European Journal of Contemporary*

Education, 8(2), 378-393.

Zwilling, M., Klien, G., Lesjak, D., Wiechetek, L., Cetin, F., & Basim, H. N. (2022). Cyber security awareness, knowledge and behaviour: a comparative study. *Journal of Computer Information Systems*, 62(1), 82-87. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1712269>

Yapay Zekâ Okuryazarlığı Konulu Çalışmaların Sistematiik Derleme Yöntemiyle İncelenmesi

Celalettin ÇELEBİ¹, Uğur DEMİR², Ferhat KARAKUŞ³

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Konya, Türkiye, ccelebi@erbakan.edu.tr, 0000-0002-2189-6403

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Konya, Türkiye, ugurdemirogr@gmail.com, 0000-0002-1774-0369

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Konya, Türkiye, og.karakus1@gmail.com, 0000-0001-5327-8346

Öz

Yapay zekâ (YZ) hem iş hem de günlük yaşamda her geçen gün daha fazla yer elde etmektedir. Bu sebeple YZ konusunda uzman olmayan kişilerin, YZ'nin avantajlarından faydalanabilmesi ve dezavantajlarından kaçınabilmesi önemli bir mesele haline gelmektedir. Bu noktada bireylerin YZ teknolojilerini etkili ve etik bir şekilde kullanabilmeleri için ihtiyaç duydukları beceri setini ifade eden YZ okuryazarlığı kavramı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada Türkçe alanyazına katkı sağlamak amacıyla İngilizce dilindeki YZ Okuryazarlığı konulu kavramsal ve keşifsel çalışmaların sistematiik derleme yöntemiyle incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çeşitli veritabanlarında YZ okuryazarlığı başlıklı çalışmalar taranmıştır. Ön tarama sonucunda 57 çalışmaya ulaşılmıştır. Bilimsel hakemli bir dergide yayınlanması, İngilizce dilinde yazılmış olması, tam metin erişimine sahip olması gibi uygunluk kriterleri sonrasında 26 çalışma hariç tutulmuştur. Dahil etme aşamasında, YZ okuryazarlığı hakkında tanımsal ifadelerin olması ve tanımların özgün olması kriterleri dikkate alınmıştır. Bu kriterlere göre katılımcı araştırmacılar bağımsız olarak tüm çalışmalarını analiz etmiştir. Nihai olarak 23 çalışmanın daha hariç tutulması ile birlikte sistematiik derleme aşamasına sekiz çalışma dahil edilmiştir. Araştırmaların kodlanması aşamasında belirlenen 13 kategori için beş uzmanın görüşüne başvurulmuştur. İnceleme aşamasında en az dört uzmanın ortaklaştığı kategoriler dikkate alınmıştır. Buna göre çalışmalar; yayım yılı, yayımlandığı ülke, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi, bilim dalı, araştırma deseni, YZ okuryazarlığını tanımlamada izlenen yol haritası, YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair vurgular ve YZ okuryazarlığı tanımı kategorilerine göre incelenmiştir. Kategoriler tablolar halinde verilmiştir. Ayrıca incelenen çalışmalardaki tanımsal ifadelerin ortak ve farklı yönlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Sonuç olarak bireylerin YZ okuryazarlığı, YZ teknolojilerini eleştirebilme ve YZ

kavramlarını anlama yeteneklerini içerir. Aynı zamanda, günlük yaşamda ve iş dünyasında etik ve etkili bir şekilde YZ'yi kullanabilmelerine olanak sağlayan yetenekler kümesi olarak tanımlanabilir.

Anahtar Kelimeler

Yapay Zekâ Okuryazarlığı, Okuryazarlık, Yapay Zekâ

Atıf Bilgisi

Çelebi, C., Demir, U. & Karakuş, F. (2023). Yapay Zekâ Okuryazarlığı Konulu Çalışmaların Sistematik Derleme Yöntemiyle İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(2), 535-560. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.67>

Geliş Tarihi	10.10.2023
Kabul Tarihi	29.12.2023
Yayın Tarihi	31.12.2023
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Bilgilendirme	Yok
Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Etik Bildirim	Bu araştırma kapsamında insandan veri toplanmadığından etik kurul iznine tabi değildir.
Çıkar Çatışması	Bu çalışmaya katkı veren yazarlar arasında bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.
Yazar Katkı Oranı	Yazar Katkıları: Yazar 1: %35-Araştırma tasarımı, literatür tarama, yöntem, analiz, Yazar 2: %35- Yöntem, analiz, bulgu ve sonuçlar, Yazar 3: %30- Literatür tarama, yöntem, analiz ve bulgular.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Examining Studies on Artificial Intelligence Literacy Using the Systematic Review Method

Celalettin ÇELEBİ¹, Uğur DEMİR², Ferhat KARAKUŞ³

¹ Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Basic Education, Konya, Türkiye, ccelebi@erbakan.edu.tr, orcid.org/0000-0002-2189-6403

² Master Student, Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Basic Education, Konya, Türkiye, ugurdemirogr@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1774-0369

³ Master Student, Necmettin Erbakan University, Ereğli Faculty of Education, Department of Basic Education, Konya, Türkiye, og.karakus1@gmail.com, orcid.org/0000-0001-5327-8346

Abstract

Artificial intelligence (AI) offers opportunities in many fields such as transportation, agriculture, finance, marketing, advertising, science, health, justice and security. Therefore, our lives are changing dramatically with the emergence of AI technology. AI is gaining a position in people's daily lives at a speed that no technological tool has ever reached before. For this reason, increasing the AI skills of people who do not work on AI (non-experts) becomes very important for them to be able to communicate effectively in a world with AI technologies in the future, to keep up with changing technology, to benefit from the advantages of AI and to avoid its disadvantages. At this point, the concept of AI Literacy refers to the skill set necessary for people to use AI technologies effectively and ethically (Yetişensoy & Rapoport, 2023). With this study, it is aimed to contribute to the Turkish literature and to reveal the different approaches in the definition of the concept in the studies on AI literacy published in English, and in this direction, it is aimed to examine which definitions are made on AI literacy, the distribution of definitional studies by years, country of publication, data collection tools, data analysis methods and design, what kind of theoretical road map they follow, and what emphasis is placed on the necessity of AI literacy. In line with this purpose, 57 articles and papers reached by systematic review method were analyzed through various inclusion and exclusion criteria. Content analysis method was used to analyze the data. At the validity and reliability stage, expert opinion was consulted for the thematization and coding of the data. The findings obtained within the scope of the questions of our research were reported and discussed in the results section. It was found that the differences between the definitions of AI literacy are related to the AI practices and competencies required by different disciplines, the studies were mostly conducted in 2020 and later, the most studies were conducted in the field of education, China is the country with the

highest number of publications in studies on AI literacy, the road map used in the definitions is largely similar, and the research designs are close. As a result, AI literacy is defined as a set of skills that enable individuals to critically evaluate AI technologies, to have the ability to understand AI concepts and to use them in practical applications, and at the same time to use AI ethically and effectively in their daily lives and in the business world.

Keywords

Artificial Intelligence Literacy, Literacy, Artificial Intelligence, Data Literacy, AI Literacy

Citation

Çelebi, C., Demir, U. & Karakuş, F. (2023). Examining Studies on Artificial Intelligence Literacy Using the Systematic Review Method. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education* 5(2), 535-560. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.67>

Date of Submission	10.10.2023
Date of Acceptance	29.12.2023
Date of Publication	31.12.2023
Ethical Statement	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.
Acknowledgements	No
Plagiarism Checks	Yes - Turnitin
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Author Contributions	Author Contributions: Author 1: 35%-Research design, literature review, method, analysis, Author 2: 35%- Method, analysis, findings, and results, Author 3: 30%- Literature review, method, analysis and findings.
Complaints	Since no human data was collected within the scope of this research, it is not subject to ethics committee approval.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Extended Abstract

Artificial intelligence (AI) is rapidly expanding in a range of sectors such as transportation, agriculture, scientific research, health, justice, digital security, financial services, marketing, and advertising (OECD, 2019). AI technology is, therefore, significantly changing our lives. With the availability of an increasing number of smart devices, and AI-based applications, we are in a time when ordinary users are transforming from AI immigrants to AI natives (B. Wang et al, 2022).

AI is a man-generated system, produced through a set of algorithms and syntactic programming, and it tries to imitate human abilities such as thinking, perceiving, judging, analyzing, and having experiences (Çelebi & İnal, 2019). The way to effectively use AI technologies, which have started to be used more frequently in every aspect of life in recent years, is to become AI literate individuals.

Studies on AI literacy in various languages, especially in English, Chinese and German, are increasing year by year (Çetindamar et al., 2022; Ng et al., 2022; Pinski & Benlian, 2023; X. Wang et al., 2023; Zhao et al.,2022). However, no studies on AI literacy were found in the Turkish literature at the time of this study. Since studies on AI literacy have emerged in the last few years, there is currently no common definition of AI literacy in the literature (Kong et al, 2022). Therefore, this study has two main purposes; to contribute to the Turkish literature, and to reveal the different approaches in defining AI literacy. In line with the abovementioned purposes, the research questions are;

1. What are the definitions on AI literacy?
2. What is the distribution of definitional studies on AI literacy according to years, country of publication, data collection tools, data analysis methods and design?
3. What kind of a theoretical roadmap was followed in the definitions?
4. What are the emphases on the necessity of AI literacy in the studies?

Material and Method

In this study, the systematic review was used to study and evaluate the papers on artificial intelligence literacy in terms of various variables. Systematic review is a research method based on summarizing and synthesizing the publications, in line with certain criteria, in order to find answers to predetermined research questions (Yılmaz, 2021). The studies studied in the research were analyzed by descriptive content analysis method (Ültay et al., 2021; Bellibaş & Gümüş, 2018). Each of the identified studies was coded under

the determined categories. While analyzing the data, expert opinions were taken to ensure validity and reliability. 80% of the experts concluded that the data in our study were usable and that the coding was in line with our parameters. Inter-coder agreement of 80% and above ensures the reliability of data analysis (Miles et al., 2018).

Findings

In this study, a total of eight studies were analyzed. In studies, the year 2022 has the highest frequency with three studies. Conceptual studies on AI literacy increased steadily from 2020 to 2022. This study covers the first half of 2023 as well. While conducting a literature review for conceptual studies on AI literacy, publications dated before 2020 could not be reached in this study.

When the distribution of the studies according to the discipline is analyzed, it is seen that most studies (f=5) were conducted in the field of education. Information and processing technologies (f=2) comes next.

When the distribution of the studies according to the countries where the studies were conducted is analyzed, China (f=3) is the leading country, followed by Hong Kong with two studies.

According to the research models, it is seen that there are the same number of qualitative and quantitative studies (f=3) and two mixed studies. It can be said that the studies are distributed in close proportion according to their designs.

The distribution of studies according to the road maps in defining AI literacy was examined. It is clear that the studies are mostly found in the category of "Associating and synthesizing various literacy types with AI literacy" (f=6).

When the distribution of the statements about the necessity of AI literacy in the studies was examined it is seen that the studies are mostly found in the category of "To equip individuals with the knowledge and competencies to use AI" (f=4).

A total of 14 different data collection methods were used in eight studies. Literature review (f=4) was the most commonly used data collection method, followed by scales and questionnaires (f=3).

Moreover, when the distribution of studies according to data analysis methods is examined, it is seen that the most common data collection method used in the studies is descriptive analysis (f=6). A total of 18 data analysis methods were identified in the studies examined and 12 of these methods were thematic analysis, correlation analysis, chi-square, bibliometric analysis, ANOVA, t-test, parallel analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor

analysis, multiple regression analysis, structural equation analysis and document analysis.

Discussion

As AI becomes important in all walks of life, in various disciplines, researchers have begun to define AI literacy taking the term 'literacy' into account (Long & Magerko, 2020). It can be said that there are similarities in many aspects regarding the definition of AI literacy in the literature. When the definitions are considered holistically, it can be said that AI literacy covers dimensions such as knowledge, skills, tools, attitudes, methods, practices, and ethics. The differences between the definitions are thought to be related to the AI practices and competencies required by different disciplines.

Considering that this study is not about AI literacy in general, but rather a systematic review of studies aiming to reach definitional statements on AI literacy, it can be said that the fact that low frequency values reached in this study should not mean that the subject of AI literacy is not popular enough.

AI literacy is addressed in a wide range of educational field, from early childhood education to adult education. Considering that education has also an economic function to meet the needs of the market; the great interest of the field of Education and Human Resources and Industrial Relations in AI literacy will be clear (Beltekin, 2014). The interest of these two fields towards AI literacy can be interpreted as AI literacy will become an important skill set for 21st century people both in daily life and in business life.

Studies on AI literacy have largely been conducted in China and Hong Kong countries. On the other hand, the fact that developed and highly prosperous countries such as the USA, Germany and Australia stand out in AI Literacy can be interpreted as the desire of these countries to maintain their current position in the coming years.

When the methods used to define AI literacy in the studies are examined, it is seen that "associating and synthesizing various literacy types with AI literacy" is the most commonly followed road map. The roadmap followed in the form of associating various literacy types with AI literacy while defining AI literacy is similar to the result reached by Ng et al (2021). Faruqe et al (2022) state that AI literacy should be associated with other types of literacy along with the AI experience in the roadmap they suggest during the definition of AI literacy.

Conclusion and Suggestions

In conclusion, AI literacy can be defined as a set of skills that enable individuals to critically evaluate AI technologies, understand AI concepts and

have the ability to use them in practical applications, as well as ethically and effectively use AI in their daily lives and business life. We think that this set of skills will become increasingly important both in daily life and in academic research in the coming years. We also think that AI literacy will become one of the most important abilities in the current century, and for this reason, educational curricula that center on AI literate individuals can be said to be more and more important in the coming years. Therefore, it is recommended to researchers studying on AI literacy to conduct empirical studies on the AI literacy levels of individuals.

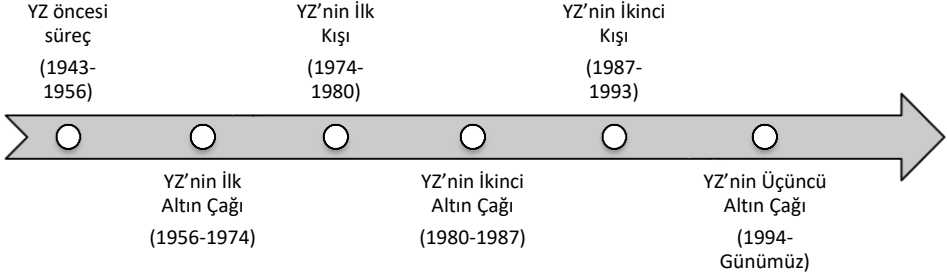
Giriş

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü'ne (2019) göre YZ; ulaşım, tarım, bilimsel araştırmalar, sağlık, adalet, dijital güvenlik, finansal hizmetler, pazarlama ve reklamcılık gibi bir dizi sektörde hızla yaygınlaşmaktadır. Gittikçe artan sayıda akıllı cihaz ve YZ temelli uygulamaların kullanıma sunulmasıyla birlikte, sıradan kullanıcıların YZ göçmenlerinden YZ yerlilerine dönüştüğü bir zaman içindeyiz (B. Wang vd., 2022). Kısaca YZ toplumda giderek daha önemli hale gelmektedir (OECD, 2019; Fosso Wamba vd., 2021).

YZ ile ilgili genel bir tanım yapmak zordur. Çünkü geçmişten günümüze "zekâ" kavramının ne olduğunun hala çözülemediği olması ve YZ'nin çok fazla alanda kullanılıyor olması, YZ'yi tanımlamamızı zorlaştırmaktadır (Jiang vd., 2022). Ancak genel olarak YZ hakkında bir tanımlama yapacak olursak; YZ, bir takım algoritma ve sözdizimsel programlamalar aracılığıyla üretilen ve insan gibi düşünme, algılama, yargılama, analiz etme, deneyim sahibi olma gibi yetenekleri taklit etmeye çalışan insan üretimi sistemlerdir (Çelebi ve İnal, 2019).

YZ'nin tarihi konulu araştırmalarda, YZ fikrinin ilk olarak nerede ve ne zaman ortaya çıktığına dair bir fikir birliği yoktur. YZ tarihi konulu çalışmaların bir kısmı YZ'nin köklerini bilim kurgu romanlarına dayandırmaktadır. Buchanan'a (2005) göre YZ'nin kökleri Baum'un 1907'de yazdığı Ozma of Oz adlı kitabındaki düşünen, konuşan ve hareket eden Mekanik Adam'ına kadar dayanırken; Heinlein ve Kaplan'a (2019) göre ise Isaac Asimov'un 1942 yılında Üç Robot Yasası'nı içeren Runaround kitabına dayanmaktadır. Hatta YZ'nin kökleri Cezeri'nin (1136-1250) yaklaşık 800 yıl önceki robot çizimlerine bile dayandırılmaktadır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Muthukrishnan vd. (2020) YZ'nin köklerini, McCulloch ve Pitts tarafından 1943 yılında önerilen ilk yapay sinir ağı (YSA) modeline dayanmaktadır. Her ne kadar YZ'ye dair tüm bu arayışlar farklı tarihleri işaret etse de resmi olarak YZ fikri ilk olarak 1956 yılında Dartmouth Konferansı'nda John McCarthy tarafından dile getirilmiştir (Moor, 2006). Türkiye'de YZ'ye ilk defa Cahit Arf'in 1959 yılında "Makineler Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir?" adlı makalesinde değinilmiştir (Filiz, 2021).

Lee (2020), YSA fikriyle başlayıp Dartmouth Konferansı'na kadar olan zaman aralığını YZ öncesi süreç olarak adlandırmakta ve YZ'nin tarihsel gelişimi ile ilgili altı farklı süreç olduğunu öne sürmektedir. YZ çalışmalarında yapılan çeşitli atılım ve araştırmalardaki artış ve yoğunluk altın çağları, duraklama ve YZ üzerine yapılan yatırımlardaki azalışlar YZ'nin kışlarını oluşturmaktadır. YZ'nin 80 yıllık zaman aralığında geçirdiği süreçler Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1.

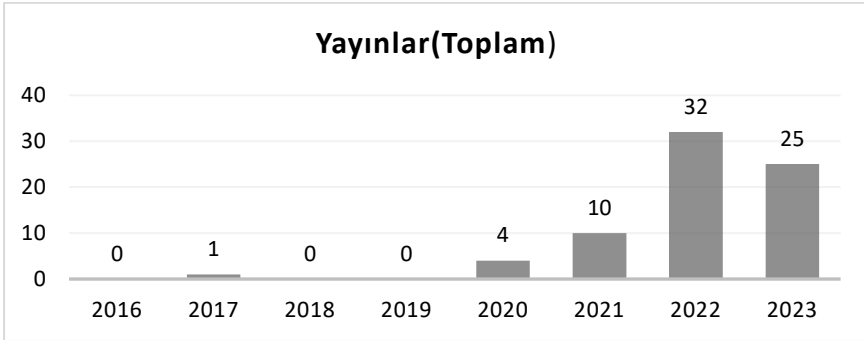
Yapay Zekâ'nın Tarihsel Gelişim Süreçleri (Lee, 2020)

1994'te internetin ve akıllı ajanlar (Intelligent Agents) paradigmasının doğuşuyla başlayan ve günümüzü de içeren YZ'nin Üçüncü Altın Çağı'nda, YZ günlük yaşamada dahil olmuştur. Bir zamanlar bilim insanlarının karmaşık matematik problemlerini çözmek için dönemin en güçlü bilgisayarlarında geliştirilen YZ uygulamaları artık cep telefonları, tabletler, taşınabilir bilgisayarlar, akıllı kol saatleri ve hatta ev aletlerinde bile yer almaktadır. Endüstri 4.0, kanser tanıları, Instagram efektleri, savunma ve uzay sanayi, otonom araçlar ve enerji şebekelerinin yönetimi gibi birçok alanda kullanılmaya başlanan YZ'nin kullanım alanı ve amaçları son birkaç yıldır çeşitlenmektedir (Gür vd., 2019). Bu konudaki en güncel örnek olarak ChatGPT gösterilebilir. Kasım 2022'de OpenAI tarafından geliştirilen, bir doğal dil işleme modeli olan ChatGPT kullanıma sunulduktan beş gün sonrasında bir milyon kullanıcıya ulaştı (Keskin, 2023). Sadece iki ay sonra, Ocak 2023'te 100 milyon kullanıcıya ulaşarak tarihteki en hızlı büyüyen kullanıcı uygulaması haline geldi (Lo, 2023). Dolayısıyla YZ'nin insanların günlük yaşamlarında daha önce hiçbir teknolojik aracın erişemediği hızda konum elde ettiği söylenebilir.

YZ, barındırdığı potansiyel ile 21 yy.'ın önemli teknolojik becerilerinden biri haline gelecektir (Ng vd., 2021). Bu sebeple YZ üzerine çalışmayan kişilerin (uzman olmayanların) YZ becerilerini artırmak; onların gelecekte YZ teknolojilerinin yer aldığı bir dünyada etkili iletişim kurabilmeleri, değişen teknolojiye ayak uydurabilmeleri, YZ'nin avantajlarından faydalanabilme ile dezavantajlarından kaçınabilmeleri açısından oldukça önemli hale gelmektedir. YZ Okuryazarlığı kavramı tam da bu noktada insanların YZ teknolojilerini etkin ve etik bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli olan beceri setini ifade etmektedir (Yetişensoy ve Rapoport, 2023). YZ teknolojisinin ortaya çıkışı, insanların bu teknolojiyi kullanma yeterliliklerini tanımlamak için YZ okuryazarlığı kavramını gerekli hale getirmiştir (B. Wang vd., 2022). Diğer tüm teknolojilerde olduğu gibi, YZ'nin potansiyel kullanımları ve suistimalleri, yıkıcı kapasitesiyle el ele

gitmektedir. Dolayısıyla YZ uygulamalarının olası tehlikelerini ortadan kaldırmak ve faydalı biçimde kullanımı için YZ okuryazarlığı önemli ve stratejik bir konu haline gelmiştir (Chiu ve Chai, 2020).

Geçtiğimiz 30 yılda, özellikle eğitim araştırmalarında çeşitli okuryazarlık türleri tanımlanmıştır. Okuma ve yazma becerisinden ayrı olarak tanımlanan bu okuryazarlık becerileri başlangıçta “çok fazla okuryazarlık” teriminin kullanılması gibi görünse de eğitimcilerin, öğrencilerin ihtiyaç duydukları beceri setlerini kazanmalarına yardımcı olmak için kullanışlı birer çerçeve oluşturmaktadır (Faruqe vd., 2022). YZ okuryazarlığın, dijital veya teknolojik okuryazarlığın alt dalı gibi görülse de barındırdığı potansiyelden dolayı hem bu okuryazarlık türlerinden hem de bugüne kadar tanımlanan tüm okuryazarlık türlerinden daha önemli hale gelebileceği söylenebilir. Dolayısıyla son birkaç yıldır başlayan ve zamanla günlük hayatımızın her alanında daha sık kullanılmaya başlanan YZ teknolojilerini etkin kullanabilmenin yolu YZ okuryazarı bireyler olmaktan geçmektedir. Başta İngilizce, Çince ve Almanca olmak üzere çeşitli dillerde YZ okuryazarlığı konulu çalışmalar yıldan yıla artmaktadır (Long ve Magerko, 2020; Wong vd., 2020; Kong ve Zhang, 2021; Yi, 2021; Zhao vd., 2022; Çetindamar vd., 2022; Ng vd., 2022; B. Wang vd., 2022; Pinski ve Benlian, 2023). Ancak bu çalışmanın yapıldığı 2023 tarihi itibarıyla DergiPark ve Google Akademik’te yapılan aramalarda YZ okuryazarlığı başlıklı Türkçe çalışmalara ulaşılamamıştır. Bu sebeple Türkçe alanyazında YZ okuryazarlığı konusunda bir boşluk olduğu söylenebilir. Şekil 2’de başlığında ve özetinde YZ okuryazarlığı ifadesi geçen İngilizce yayımlanmış çalışmaların yıllara göre grafiği paylaşılmıştır.



Şekil 2.

YZ Okuryazarlığı Konulu Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı (Digital Science, 2018)

YZ okuryazarlığı kavramı konulu çalışmaların son birkaç yıldır ortaya çıkmasından dolayı uluslararası literatürde YZ okuryazarlığının ortak bir tanımı şu anda mevcut değildir (Kong vd., 2022). Bu çalışmanın üç temel amacı vardır;

Türkçe literatüre katkı sağlamak, İngilizce yayınlanmış YZ okuryazarlığı konulu çalışmaların kavrama dair tanımlamadaki farklı yaklaşımları ortaya çıkarmaktır ve YZ okuryazarlığı konulu kavramsal çalışmaları çeşitli kategoriler altında incelemek. Bu amaçlar doğrultusunda çalışmamızın araştırma soruları şunlardır;

1. YZ okuryazarlığı üzerine yapılan tanımlamalar nelerdir?
2. YZ okuryazarlığı üzerine yapılmış tanımsal çalışmaların yıllara, yayımlandığı ülkeye, veri toplama araçlarına, veri analiz yöntemlerine ve desenine göre dağılımı nasıldır?
3. Tanımlamalarda nasıl bir teorik yol haritası izlenmiştir?
4. İncelenen çalışmalarda YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair vurgular nelerdir?

Yöntem

Araştırma Deseni

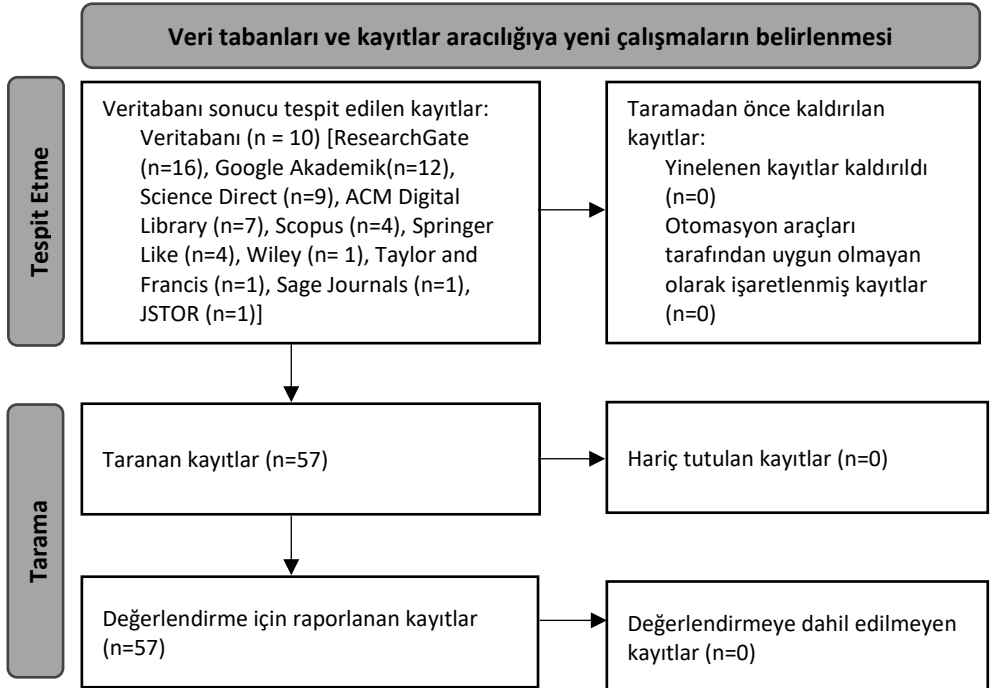
Bu çalışmada, YZ okuryazarlığı ile ilgili çalışmaları çeşitli değişkenler bakımından incelemek ve değerlendirmek amacıyla sistematik derleme yöntemi kullanılmıştır. Sistematik derleme, belirlenmiş araştırma sorularına yanıt bulabilmek için bu sorularla ilgili olan yayınları belli kriterler doğrultusunda tespit ederek özetlemeye ve sentezlemeye dayalı bir araştırma yöntemidir (Yılmaz, 2021). Sistematik derleme, bir konu hakkında gerçekleştirilen çalışmalar ışığında birtakım çıkarımlara ulaşmayı sağlamakta ve bu konuyla ilgili kavramsal bilginin elde edilmesine olanak vermektedir (Hanley ve Cutts, 2013). Sistematik derlemede, çalışılan kavram ile ilgili geniş bir alanyazın taraması yapılarak çeşitli dahil etme ve hariç bırakma kriterleri doğrultusunda derleme çalışmasına dahil edilecek araştırmaların kapsamı daraltılarak belirlenmektedir (Karaçam, 2013). Belirlenen kavramın çerçevesine genelden özele doğru aşamalı bir şekilde bakmayı sağlayan sistematik derleme yöntemi bu kavram hakkında yapılacak çalışmaların yol göstericisi niteliğindedir.

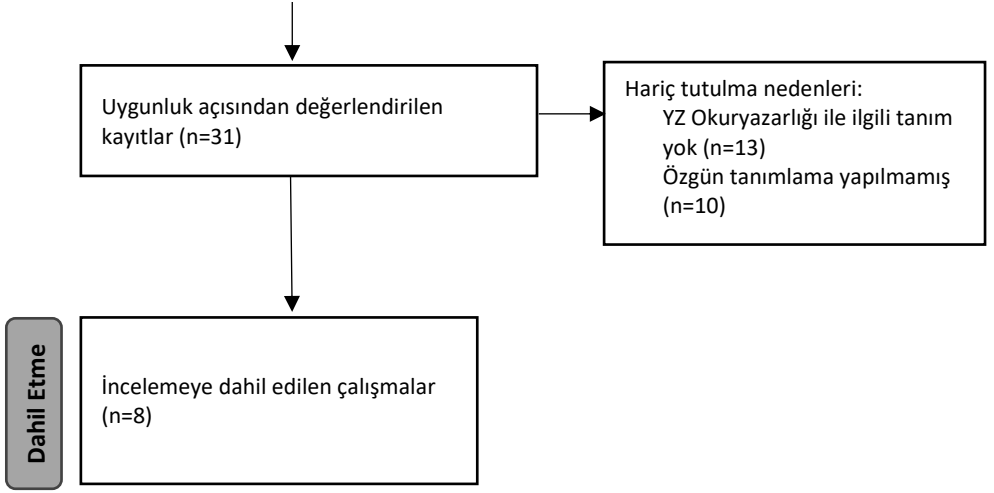
Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, dünyada tüm zamanlarda YZ okuryazarlığı hakkında yapılmış çalışmaları incelemek amacıyla Google Akademik, ResearchGate, ACM Digital Library, Springer Like, Wiley, Taylor and Francis, Science Direct, Scopus, Sage Journal, JSTOR adlı uluslararası veri tabanları taranmıştır. Konunun son yıllarda ortaya çıkmasından dolayı bir başlangıç tarihi belirlenmemiştir. Taramanın bitiş tarihi olarak 2023 yılı belirlenmiştir. Tarama yapılırken anahtar kelime olarak başlığında "AI literacy" ve "Artificial Intelligence Literacy" kavramları bulunan

İngilizce dilinde yazılmış çalışmalar seçilmiştir. Ön tarama sonucunda toplamda 57 çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalar; bilimsel hakemli bir dergide yayınlanmış makale olması, İngilizce olması, tam metin erişimine sahip olması gibi uygunluk kriterleri sonucunda 31'e indirilmiştir. Son aşamada dahil etme kriteri olarak makale içeriğinde YZ okuryazarlığı konusunda özgün tanımsal ifadelerin yer alması dikkate alınmıştır. Katılımcı araştırmacılar tarafından bağımsız şekilde yapılan tam metin incelemesinde, 13 makalede tanımsal bir ifadeye rastlanmamıştır. 10 makalede ise tanıma rastlanmış ancak yapılan tanımların daha önceden yapılmış tanımlara atıf olarak yer aldığı gözlemlenmiştir. Nihai olarak sekiz makale sistematik derleme çalışmasına dahil edilmiştir.

Sistematik derleme çalışmasında yeni ve sınırlı bir alanda yapılan incelemelerde az sayıda araştırmaya ulaşılabilir (Slyer, 2016). Karaçam'a (2013) göre sistematik derleme çalışması en az iki araştırma ile yapılmalıdır. Ancak dahil edilmeye uygun hiçbir çalışmanın bulunmadığı durumlarda sıfır çalışma ile yapılan sistematik derleme çalışmaları da oldukça yaygındır (Yaffe vd., 2012). YZ okuryazarlığı konusunun yeni ve sınırlı bir alan olmasından dolayı 57 çalışmaya ulaşılması ve sadece sekiz makalenin derlemeye dahil edilmesi kabul edilebilir bir durum olarak yorumlanabilir. Bu çalışmada aşamalı ve etkili bir yol izlemek amacıyla PRISMA modeli kullanılmıştır (Page vd., 2021). Bu doğrultuda hazırlanan PRISMA modeli uygulama aşamaları aşağıda Şekil 3' de belirtilmiştir.





Şekil 3.

PRISMA modeli uygulama aşamaları

Verilerin Analizi

Bu çalışmada veri analiz yöntemi olarak sistematik derlemenin doğasına uygun olan ve aynı konu bağlamındaki çeşitli çalışmaların belli bir düzen içerisinde eğilimlerini incelemek için kullanılan betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır (Bellibaş ve Gümüş, 2018; Ültay vd., 2021). Araştırma doğrultusunda incelenen sekiz çalışma üzerine betimsel içerik analizi uygulanmıştır. Tespit edilen çalışmaların her biri belirlenen kategoriler altında Excel uygulamasında kodlanmıştır. Bu kategoriler: Yıl, araştırma modeli, bilim dalı, ülke, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri, tanımlama yol haritası, YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair ifadeler ve YZ okuryazarlığı kavramına dair tanımlar olarak belirlenmiştir. Excel'e girilen veriler grafik ve tablo aracılığıyla aktarılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada veri analizi yapılırken geçerliği ve güvenirliliği sağlamak için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Çalışmadaki verilerin kodlanması ve kategorilerin belirlenmesi aşamasında akademik kariyerinde en az bir sistematik derleme çalışması yapmış ve en az doktora derecesi unvanına sahip uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Görüşlerine başvuru uzmanlara, uzman görüşü formu gönderilmiş ve araştırma için seçilen çalışmaları birbirinden bağımsız şekilde kodlamaları ve kategorileri incelemeleri istenmiştir. Bu bağlamda görüşlerine başvuru beş uzmandan dönüş

alınmıştır. Uzmanların %80'i çalışmamızda ele aldığımız verilerin kullanılabilir olduğu ve kodlamaların kendi parametrelerimizle paralellik gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Kodlayıcılar arası uyumun %80 ve üzeri olması verilerin analizine yönelik güvenilirliği sağlamaktadır (Miles vd., 2018). Bu doğrultuda veri analizinin güvenilirliği tespit edilmiştir. Çalışmanın geçerliğinin sağlanması aşamasında ise araştırmacılar çalışmada gerçekleştirilen aşamaları detaylı, açık ve anlaşılır bir şekilde tablo, şekil ve grafikler yardımıyla açıklamışlardır.

Tespit edilen sekiz makaleden elde edilen YZ okuryazarlığına dair tanımsal ifadeler İngilizce olarak yazılmıştır. Bu sebeple İngilizce-Türkçe çeviri konusunda deneyimli üç uzmandan ifadelerin Türkçeye çevrilmesi aşamasında ayrı ayrı çeviri talebinde bulunulmuştur. Uzmanların çevirileri yazarlar tarafından karşılaştırılarak nihai çeviriye karar verilmiş ve tablolaştırılmıştır.

Bulgular

Bu sistematik derleme çalışmasında elde edilen tabloları ve açıklamalarıyla birlikte aşağıda verilmiştir.

Tablo 1.

İncelenen çalışmaların yıla, bilim dalına, ülkesine ve araştırma modeline göre dağılımı

Tema	Kategori	<i>f</i>
Yıllar	2020	1
	2021	2
	2022	3
	2023	2
Bilim dalı	Eğitim	5
	Bilgi ve Bilgi İşleme	2
	İnsan Kaynakları ve Endüstriye İlişkiler	1
Ülke	Çin	3
	Hong Kong	2
	ABD	1
	Avustralya	1
	Almanya	1
Araştırma Modeli	Nitel	3
	Nicel	3
	Karma	2
Toplam		8

Bu çalışma kapsamında toplam sekiz araştırma incelenmiştir. İncelemeye alınan çalışmalarda 2022 yılı, üç çalışma ile en yüksek frekans değerine sahiptir. YZ okuryazarlığı üzerine kavramsal çalışmalar için literatür taraması yapılırken 2020'den daha eski tarihli yayınlara bu çalışma kapsamında ulaşılamamıştır. Çalışmaların bilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın ($f=5$) eğitim alanında yapıldığı görülmektedir. Eğitim alanından sonra Bilgi ve Bilgi İşleme ($f=2$) ile İnsan Kaynakları ve Endüstriyel İlişkiler ($f=1$) gelmektedir.

Çalışmaların yapıldığı ülkelere göre dağılımı incelendiğinde Çin ($f=3$) öne çıkan ülke olarak görülmekte, Çin'i iki adet çalışma ile Hong Kong takip etmektedir. Hong Kong kaynaklı makalelerinin künyesinde Hong Kong yazdığı için o çalışmalar Çin'e dahil edilmemiştir. ABD, Avustralya ve Almanya'dan birer çalışmaya ulaşılmıştır. Araştırma modellerine göre ise nitel ve nicel ($f=3$) çalışmaların aynı sayıda, karma çalışmaların ise iki adet olduğu görülmektedir.

Tablo 2.

İncelenen çalışmaların YZ okuryazarlığını tanımlamadaki yol haritalarına ve YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair ifadelere göre frekans değerleri

Tema	Kategori	f
Tanımlamadaki Yol Haritası	Çeşitli okuryazarlık türlerinin YZ okuryazarlığı ile ilişkilendirilmesi ve sentezlenmesi	6
	İçerik analizi ile tanıma ulaşma	1
	Tanımlamada Yol Haritası Yok	1
YZ Okuryazarlığının Gerekliliği	Bireyleri YZ'yi kullanabilecek bilgi ve yeterliklerle donatmak için	4
İfadeler	Dair Eğitimcilerin sürdürülebilir bir mesleki gelişimi için	2
	Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmak için	1
	Gelecekte Önemli Bir Mesleki Beceri Haline Geleceği için	1
Toplam		8

Tablo 2'de çalışmaların YZ okuryazarlığını tanımlamadaki yol haritalarına göre dağılımları ve YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair ifadeleri incelenmiştir. Tanımlamada izlenen yol haritalarına göre çalışmaların üç ana kategoride toplandığı görülmektedir. Çalışmaların en fazla "Çeşitli okuryazarlık türlerinin YZ okuryazarlığı ile ilişkilendirilmesi ve sentezlenmesi" ($f=6$) kategorisinde bulunduğu, ardından "Tanımlama Yol Haritası Yok" ($f=1$) ve "İçerik analizi ile tanıma ulaşma" ($f=1$) kategorilerinde bulunduğu anlaşılmaktadır. YZ okuryazarlığını tanımlamada en sık kullanılan yöntemin çeşitli okuryazarlık türleri ile YZ okuryazarlığının ilişkilendirilmesi ve sentezlenmesi olduğu görülmektedir.

Tablo 2’de ve YZ okuryazarlığının gerekliliğine dair ifadelerin dört ana kategoride toplandığı görülmektedir. Çalışmaların en fazla “Bireyleri YZ’yi kullanabilecek bilgi ve yeterliklerle donatmak için” kategorisinde bulunduğu (f=4) ardından sırasıyla “Eğitimcilerin sürdürülebilir bir mesleki gelişimi için” (f=2), “Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmak için” ve “Gelecekte Önemli Bir Mesleki Beceri Haline Geleceği için” çalışmalarının birer kez yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda araştırmacıların çoğunluğu YZ okuryazarlığının gerekliliğini belirtirken “Bireyleri YZ’yi kullanabilecek bilgi ve yeterliklerle donatmak için” kategorisine dahil olan görüşlerini bildirmiştir.

Tablo 3.

İncelenen çalışmaların veri toplama yöntemlerine göre frekans değerleri

Tema	Kategori	f
Veri Toplama Yöntemleri	Literatür Taraması	4
	Ölçek	3
	Anket	3
	Yarı yapılandırılmış görüşme	1
	Atölye Çalışması	1
	Ürün	1
	Dereceli Puanlama Anahtarı	1
Toplam		14*

*Bazı çalışmalarda birden fazla veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 3’te incelenen çalışmaların veri toplama yöntemlerine göre frekans değerleri verilmiştir. Sekiz çalışmada toplamda 14 farklı veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması (f=4) en fazla kullanılan veri toplama yöntemi iken, ölçek ve anket (f=3) yöntemleri ardından gelmektedir. Bunların yanında yarı yapılandırılmış görüşme, atölye çalışmaları, ürün ve dereceli puanlama anahtarı veri toplama yöntemleri birer frekans değerine sahiptir.

Tablo 4.

İncelenen çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre frekans değerleri

Tema	Kategori	f
Veri Analiz Yöntemleri	Betimsel Analiz	6
	Tematik Analiz	1
	Korelasyon Analizi	1
	Ki-Kare	1
	Bibliyometrik Analiz	1
	ANOVA	1
	t Testi	1
	Paralel Analiz	1
	Açımlayıcı Faktör Analizi	1

Doğrulayıcı Faktör Analizi	1
Çoklu Regresyon Analizi	1
Yapısal Eşitlik Analizi	1
Doküman Analizi	1
Toplam	18*

*Bazı çalışmalarda birden fazla veri analiz yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4'te çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımları incelendiğinde çalışmalarda kullanılan en fazla veri toplama yönteminin betimsel analiz (f=6) olduğu görülmektedir. Betimsel analiz dışındaki kalan veri analiz yöntemleri birer frekans değerine sahiptir.

Tablo 5.

Çalışmaların yazar veya yazarları ile bulundurduğu tanımsal ifadeleri

Yazar/Yazarlar	Tanımlar
Long ve Magerko (2020)	YZ okuryazarlığı, bireylerin yapay zekâ teknolojilerini eleştirel bir şekilde değerlendirmelerine olanak tanıyan bir yetenekler kümesi olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda yapay zekâyla etkili iletişim kurmalarına ve iş birliği yapmalarına imkân sağlar, ayrıca çevrimiçi ortamlarda, evde ve iş yerinde yapay zekâyı bir araç olarak kullanmalarına yardımcı olur.
B. Wang vd. (2022)	YZ okuryazarlığı, pratik uygulamalarda yapay zekâ teknolojisinin farkında olma ve anlama yeteneği olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda, amaçlanan görevleri başarıyla yerine getirmek için yapay zekâ teknolojisini uygulayabilme ve kullanabilme yeteneği anlamına gelir. Ayrıca, YZ tarafından sağlanan veri ve bilgileri analiz edebilme, seçebilme ve eleştirel bir şekilde değerlendirebilme yeteneği geliştirilirken, kişinin kendi kişisel sorumluluklarının farkında olmasına ve karşılıklı hak ve yükümlülüklerimize saygı gösterilmesine önem verilir. Bu tanıma göre, YZ okuryazarlığı için aşağıdaki dört yapı belirlenebilir: farkındalık, kullanım, değerlendirme ve etik.
X. Wang vd. (2023)	YZ okuryazarlığı, öğrencilerin yapay zekâ eğitimi sürecinde kademeli olarak oluşturduğu bilgi ve becerilerin, süreç ve yöntemlerin, duygusal tutumların ve değerlerin kapsamlı bir ifadesi olarak tanımlanabilir
Kong vd. (2021)	YZ okuryazarlığı, yapay zekâ kavramlarını anlama ve değerlendirme için yapay zekâ kavramlarını kullanma yeteneklerini içerir. Aynı zamanda, yapay zekâ kavramlarını gerçek dünyayı anlamak için kullanma yeteneğini de içerir. Bu tanım, yapay zekâ okuryazarlığının neleri kapsadığını kapsamlı bir şekilde ele alır ve uygun bir başlangıç noktası olabilir.

Pinski ve Benlian (2023)	YZ okuryazarlığı, insanların bilgi ve deneyimden oluşan sosyo-teknik bir yetkinliği ifade eder. Bu iki farklı yetenek türü, birlikte yapay zekâ okuryazarlığını oluşturan bileşenlerdir.
Zhao vd. (2022)	" YZ ve okuryazarlık" ifadesi, yapay zekâ okuryazarlığının bireylerin dijital dünyada yapay zekâ tabanlı teknolojilerin yardımıyla öğrenmeleri ve yaşamaları için ihtiyaç duydukları kritik becerilerle ilgili olduğunu belirtir.
Çetindamar vd. (2021)	YZ okuryazarlığı, çalışanların iş yerinde YZ'yi tasarlama ve kullanmada aktif olarak yer almalarını sağlayan; teknoloji, iş, insan-makine ve öğrenme yeteneklerinin bir koleksiyonudur.
Ng vd. (2022)	Yapay zekâ okuryazarlığı, insanların günlük yaşamlarında yapay zekâyı etkili ve etik bir şekilde kullanabilmeleri için gereken yeni bir teknolojik tutumlar, yetenekler ve yetkinlikler kümesidir.

Tablo 5'te YZ okuryazarlığı ile ilgili tanımlar yazarları ile verilmektedir. Yapılan tanımlar, yazar veya yazarların makalelerdeki nihai tanımsal ifadelerini içermektedir. Toplam sekiz tanımsal ifadenin kapsama dahil edildiği bu çalışmada, yukarıdaki tabloda yer alan tanımsal ifadeler bir sonraki bölümde detaylı olarak ele alınacaktır.

Sonuç ve Tartışma

Bu makalede YZ okuryazarlığı ile ilgili tanımsal ifadelerin verildiği çalışmalar incelenmiş ve YZ okuryazarlığı ile ilgili Türkçe alanyazına katkı sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda incelemeye dâhil olan sekiz çalışma; yıl, bilim dalı, ülke, araştırma modeli, tanımlamadaki yol haritası, YZ okuryazarlığının gerekliliği, veri toplama ve veri analiz yöntemlerine göre sistematik derleme yöntemiyle incelenmiştir.

YZ ile ilgili alanyazın incelendiğinde az sayıda çalışmada YZ okuryazarlığının nasıl kavramsallaştırılacağına dair kapsamlı açıklamalara yer verildiği söylenebilir (Ng vd., 2021). YZ, çalışma ortamlarında ve günlük yaşamda giderek daha önemli hale geldikçe; araştırmacılar YZ okuryazarlığını, çeşitli disiplinlerdeki beceri setlerini tanımlamak için uygulanan 'okuryazarlık' terimine dayanarak tanımlamaya başlamıştır (Long ve Magerko, 2020).

YZ okuryazarlığı ile ilgili yukarıda verilen (Long ve Magerko, 2020; Çetindamar vd., 2021; Kong ve Zhang, 2021; Zhao vd., 2022; B. Wang vd., 2022; Ng vd., 2023; Pinski ve Benlian, 2023; X. Wang vd., 2023) tanımlar incelendiğinde tanımların bir çok yönden ortak özellikler içerdiği söylenebilir. Long ve Magerko (2020), Kong ve Zhang, (2021), Zhao vd. (2022), B. Wang vd. (2022), Ng vd. (2022) ve X. Wang vd., (2023), YZ okuryazarlığının bireylerin YZ teknolojilerini anlama ve etkili bir şekilde kullanma yeteneği ile ilgili olduğunu

ve bireylerin teknolojiyi eleştirel bir şekilde değerlendirmelerine, etik sorumluluklarını anlamalarına ve veri analizi yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olduğuna dikkat çekmektedirler. Long ve Magerko (2020), B. Wang vd. (2022) ve Ng vd. (2022) YZ okuryazarlığını bireylerin dijital dünyada yaşamaları için gerekli beceriler olarak tanımlarken; Çetindamar vd. (2021) ise iş dünyasında YZ tasarımı ve kullanımıyla ilgili yetenekler üzerinde durmaktadır. Kong ve Zhang (2021) YZ okuryazarlığının bilişsel, duygusal ve sosyokültürel boyutları içeren bir çerçeveye sahip olduğunu vurgulamıştır. Ng vd. (2021) ise Bloom'un taksonomisinden hareketle YZ okuryazarlığını (1) bilmek ve anlamak, (2) kullanmak ve uygulamak, (3) değerlendirmek ve yaratmak (4) ve etik konularını içeren yapıda olduğunu belirtmiştir. Long ve Magerko (2020), YZ okuryazarlığının 17 yetkinlikten oluşan bir yapıya sahip olduğunu belirtmiş ve bu yetkinlikleri de beş soruya göre sınıflandırmıştır (YZ nedir, ne yapabilir, nasıl çalışır, nasıl kullanılmalı ve insanlar nasıl algılıyor?). Alanyazında YZ okuryazarlığının tanımıyla ilgili birçok yönden benzerlikler bulunduğu söylenebilir. Tanımların bütüncül olarak incelenmesiyle YZ okuryazarlığının bilgi, beceri, araç, tutum, yöntem, uygulama, etik gibi boyutlarını kapsadığı söylenebilir. Tanımlar arasındaki farklılıkların ise farklı disiplinlerin gerektirdiği YZ uygulamaları ve yetkinlikleriyle ilgili olduğu düşünülmektedir.

YZ okuryazarlığını merkezine alan çalışmalar son birkaç yıldır ortaya çıkmaktadır. Şekil 2'de görüldüğü gibi YZ okuryazarlığı kavramı literatüre yeni girmiştir. YZ okuryazarlığını merkezine alan ve tanımsal bir ifadeye ulaşmayı amaçlayan çalışmaların dahil edildiği bu araştırmada, çalışmaların 2020 ve sonrasında yayımlandığı görülmektedir. Bu çalışmada, genel olarak YZ okuryazarlığı değil YZ okuryazarlığı üzerine tanımsal ifadelere ulaşmayı amaçlayan çalışmaların sistemantik derleme yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple sistemantik derlemeye dahil edilen çalışmaların sayısı sekiz adet ile sınırlı kalmıştır. Ancak YZ'nin gelişmesi ve günlük yaşamda daha fazla yer etmesiyle, insan-YZ ilişkisini merkezine alan YZ okuryazarlığı konusunun zamanla daha önemli hale geleceği söylenebilir. Bu sebeple önümüzdeki yıllarda YZ okuryazarlığı konulu kavramsal inceleme çalışmalarının artacağı da söylenebilir.

Çalışmalar bilim dalına göre incelendiğinde eğitim alanındaki çalışmaların (f=5), Bilgi ve Bilgi İşleme (f=2), İnsan Kaynakları ve Endüstriyel İlişkiler (f=1) alanlarından daha fazla çalışmaya sahip olduğu görülmektedir. Bu sebeple YZ okuryazarlığının eğitim alanı açısından önemli bir konuma sahip olduğu söylenebilir. YZ Okuryazarlığı, eğitim alanında erken çocukluk eğitiminden yetişkin eğitime kadar geniş bir yelpazede ele alınmaktadır. Eğitime piyasanın ihtiyaçlarını karşılamak üzere ekonomik bir işlev yüklediği göz önüne alınırsa; Eğitim ile İnsan Kaynakları ve Endüstriyel İlişkiler alanının YZ okuryazarlığına olan yoğun ilgisi ortaya çıkacaktır (Beltekin, 2014). Bu iki alanın

YZ okuryazarlığına dönük ilgisi; 21. yüzyıl insanı için YZ okuryazarlığının hem günlük yaşamda hem de iş yaşamında önemli bir beceri seti haline geleceği şeklinde yorumlanabilir.

YZ okuryazarlığı ile ilgili çalışmalar büyük oranda Çin ve Hong Kong ülkelerinde yapılmıştır. Bu sistematik derleme çalışmasında incelenen çalışmaların künyelerine sadık kalınarak Hong Kong'ta yapılmış çalışmalar Çin'e dahil edilmemiştir. Ancak Hong Kong'un fiili olarak Çin'in bir bölgesi olduğu dikkate alınırsa Çin'in YZ okuryazarlığı konusuna diğer ülkelerden daha fazla ilgili olduğu söylenebilir. Bu durum Çin'in beşeri sermayesini hızlı gelişen ekonomisi ve teknolojisine uyumlu hale getirme çabası olarak görülebilir. Dolayısıyla Çin'in diğer ülkelere oranla geleceğe ve geleceğin insanına daha fazla önem verdiği yorumu yapılabilir. Diğer yandan ABD, Almanya ve Avustralya gibi gelişmiş ve yüksek refah seviyesine ülkelerin YZ okuryazarlığı konusunda öne çıkıyor olması; bu ülkelerin gelecek yıllarda da mevcut konumlarını korumak isteği olarak yorumlanabilir.

İncelenen toplam sekiz çalışmanın üç nitel, üç nicel ve iki adet karma model ile tasarlandığı görülmektedir. Bu üç araştırma modelinin yakın oranlı dağılıyor olması; söz konusu araştırma konusunun hem YZ gibi bilgisayar bilimlerine hem de okuryazarlık gibi sosyal bilimlere dahil olan çok yönlü bir yapıda olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak buna rağmen verilerin analizinde nitel analiz yöntemlerinden betimsel analiz yönteminin altı frekans değeri ile toplamda tespit edilen 18 analiz yönteminin %33'ünü oluşturuyor olması, YZ okuryazarlığının hem yeni bir alan olmasından dolayı tanımsal bir arayışın göstergesi hem de sosyal bilimler alanında YZ okuryazarlığına dönük daha yoğun bir ilgi olduğunun göstergesi olabilir. Daha önce de belirtildiği gibi eğitim alanında YZ okuryazarlığına yönelik daha fazla ilginin olmasının bu önermeyi destekleyecek nitelikte olduğu düşünülmektedir (Kong ve Zhang, 2021; Ng vd., 2023). Aynı zamanda veri toplama yöntemlerine baktığımızda literatür taraması (f=4), ölçek (f=3) ve anket (f=3) yöntemlerinin çoğunlukta olmasından dolayı YZ okuryazarlığına yönelik bu ilginin henüz "keşifsel" bir aşamada olduğu düşünülebilir.

İncelemeye alınan sekiz çalışmada araştırmacıların YZ okuryazarlığını tanımlarken izledikleri yöntem Tablo 2'de "Yol Haritası" olarak verilmiştir. Buna göre altı frekans değeri ile "çeşitli okuryazarlık türlerinin YZ okuryazarlığı ile ilişkilendirilmesi ve sentezlenmesi" en çok izlenen yol haritası olmuştur. Diğer iki çalışmadan biri içerik analizi ile tanıma ulaşmaya çalışırken diğerinde belirli bir yol haritası tespit edilmemiştir. YZ okuryazarlığını tanımlarken çeşitli okuryazarlık türleri ile ilişkilendirilmesi şeklinde izlenen yol haritası Ng vd. (2021) tarafından ulaşılan sonuç ile benzerlik göstermektedir. Lubin vd. (2021) YZ okuryazarlığının tanımlarken dijital okuryazarlık ve veri okuryazarlığı ile ilişkilendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Faruqe vd. (2022) YZ

okuryazarlığının tanımlaması aşamasında önerdikleri yol haritasında YZ deneyimi ile birlikte YZ okuryazarlığının diğer okuryazarlık türleri ile ilişkilendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Sonuç olarak YZ okuryazarlığının hem nasıl tanımlanması gerektiği hem de nasıl tanımlandığı konusunda literatürde bir fikir birliği olduğunu söylemek mümkündür. Bu sebeple çalışmamızda ortaya çıkan sonucun literatür ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak bireylerin YZ okuryazarlığı, YZ teknolojilerini eleştirebilme ve YZ kavramlarını anlama yeteneklerini içerir. Aynı zamanda, bu yetenekler günlük yaşamda ve iş dünyasında etik biçimde ve etkili bir şekilde YZ'yi kullanabilmelerine olanak sağlar. Bu yetenekler kümesinin önümüzdeki yıllarda hem günlük yaşamda hem de akademik araştırmalarda giderek önem kazanacağı düşünülmektedir. Ayrıca YZ okuryazarlığının içinde bulunduğumuz yüzyılda en önemli yeteneklerden birisi haline geleceğini ve bu sebeple YZ okuryazarı bireyleri merkezine alan eğitim müfredatlarının önümüzdeki yıllarda daha da artacağı söylenebilir. Dolayısıyla YZ okuryazarlığı konusunda çalışacak diğer araştırmacılara bireylerin YZ okuryazarlığı düzeylerine dair ampirik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Bellibaş, M. Ş., & Gümüş, S. (2018). Eğitim yönetiminde sistematik derleme çalışmaları. N. Ö. Kadir Beycioğlu içinde, *Eğitim yönetiminde araştırma* (s. 507-575). Pegem Akademi.
- Beltekin, N. (2014). İşgücü talebi ve eğitim ilişkisi üzerine bir analiz (iş ilanları örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(51), 226-240.
<https://doi.org/10.17755/esosder.72371>
- Buchanan, B. G. (2005). A (Very) brief history of artificial intelligence. *AI magazine*, 26(4), 53-60. <https://doi.org/10.1609/aimag.v26i4.1848>
- Coşkun, F., & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekanın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(3), 947 - 966.
<https://doi.org/doi.org/10.30964/auebfd.916220>
- Çetindamar, D., Kitto, K., Wu, M., Zhang, Y., Abedin, B., & Knight, S. (2022). Explicating ai literacy of employees at digital workplaces. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 810 - 823.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3138503>
- Digital Science. (2018). *Dimensions [Software]*. Kasım 15, 2023 tarihinde <https://app.dimensions.ai>. adresinden alındı
- Faruqe, F., Watkins, R., & Medsker, L. (2022). Competency model approach to AI literacy: research-based path from initial framework to model. *Advances in Artificial Intelligence and Machine Learning*, 2(4), 580-587. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.05809>
- Fosso Wamba, S., Bawack, R., Guthrie, C., Queiroz, M., & Carillo, K. (2021). Are we preparing for a good AI society? A bibliometric review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 164. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120482>
- Gür, Y. E., Ayden, C., & Yücel, A. (2019). Yapay zekâ alanındaki gelişmelerin insan kaynakları yönetimine etkisi. *Firat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 137 - 158.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14.
<https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hanley, T., & Cutts, L. (2013). What is a systematic review? *Counselling Psychology Review*, 28(4), 3-6.
- Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, . S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence? . *Discover Artificial Intelligence*, 2(4).
<https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik*

- Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karakoç Keskin, E. (2023). Yapay zekâ sohbet robotu chatgpt ve Türkiye internet gündeminde oluşturduğu temalar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 114-131.
- Kong, S. C., & Zhang, G. (2021). A conceptual framework for designing artificial intelligence literacy programmes for educated citizens. *25th Global Chinese Conference on Computers in Education (GCCCE 2021)*. Hong Kong: Centre for Learning, Teaching and Technology, The Education University of Hong Kong.
<https://repository.eduhk.hk/en/publications/a-conceptual-framework-for-designing-artificial-intelligence-lite> adresinden alındı
- Lee, R. (2021). *Artificial intelligence in daily life*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-981-15-7695-9>
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410-425.
<https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is ai literacy? Competencies and design considerations. *HI '20: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Honolulu: Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Lubin, K.-L., Lajoie, J., Shea-Carter, J., Pike, E., Harvey, K., & Ivanov, A. O. (2021). Artificial intelligence (AI) literacy—A cross-disciplinary exploration. *IEEE*. Waterloo, Kanada: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
<https://doi.org/10.1109/ISTAS52410.2021.9629145>
- McCarthy, J. (2007). From here to human-level AI. *Artificial Intelligence*, 171(18), 1174-1182. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2007.10.009>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. SAGE Publications.
- Moor, J. (2006). The Dartmouth College artificial intelligence conference: The next fifty years. *AI Magazine*, 27(4), 87-91.
<https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911>
- Muthukrishnan, N., Maleki, F., Ovens, K., Reinhold, C., Forghani, B., & Forghani, R. (2020). Brief history of artificial intelligence. *Neuroimaging Clin N Am*, 30(4), 393-399.
<https://doi.org/10.1016/j.nic.2020.07.004>
- Ng, D. T., Leung, J. K., Chu, S. K., & M. Q. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Ng, D. T., Luo, W., Chan, H. M., & Chu, S. K. (2022). Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.

- <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100054>
- Ng, D. T., Su, J., & Chu, S. K. (2023). Fostering secondary school students' ai literacy through making ai-driven recycling bins. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12183-9>
- OECD. (2019). *Artificial intelligence in society*. OECD Publishing.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pinski, M., & Benlian, A. (2023). Ai literacy-towards measuring human competency in artificial intelligence. *56th Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii. <https://hdl.handle.net/10125/102649> adresinden alındı
- Salas-Pilco, S. Z., & Yang, Y. (2020). Learning analytics initiatives in latin america: implications for educational researchers. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 875-891. <https://doi.org/10.1111/bjet.12952>
- Sarı, F. (2021). Cahit Arf'in "Makine düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir?" adlı makalesi üzerine bir çalışma. *TRT Akademi*, 6(13), 812 - 833. <https://doi.org/10.37679/trta.962940>
- Slyer, J. T. (2016). Unanswered questions: implications of an empty review. *JBIR Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(6), 1-2. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-002934>
- Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi* (10), 188 - 201. <https://doi.org/10.21733/ibad.871703>
- Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324-1337. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>
- Wang, X., Li, X., & J. H. (2023). Junior high school artificial intelligence literacy: connotation, evaluation and promotion strategy. *Open Journal of Social Sciences*, 11(5), 33-49. <https://doi.org/10.4236/jss.2023.115004>
- Wong, G. K., Ma, X., Dillenbourg, P., & Huan, J. (2020). Broadening artificial intelligence education in K-12: Where to start? *Association for Computing Machinery*, 11(1), 20–29. <https://doi.org/10.1145/3381884>
- Yaffe, J., Montgomery, P., Hopewell, S., & Shepard, L. D. (2012). Empty Reviews: A Description and Consideration of Cochrane Systematic Reviews with No Included Studies. *PLOS ONE*, 7(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036626>

- Yetişensoy, O., & Rapoport, A. (2023). Artificial intelligence literacy teaching in social studies education. *Journal of Pedagogical Research*, 7(3), 100-110. <https://doi.org/10.33902/JPR.202320866>
- Yi, Y. (2021). Establishing the concept of ai literacy: Focusing on competence and purpose. *JAH*, 12/2(24), 353-368. <https://doi.org/10.21860/j.12.2.8>
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal Bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistemik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457 - 1490. <https://doi.org/10.33206/mjss.791537>
- Zhao, L., Wu, X., & Luo, H. (2022). Developing ai literacy for primary and middle school teachers in china: based on a structural equation modeling analysis. *Sustainability*, 14(21). <https://doi.org/10.3390/su142114549>