



INUEBED (INUJGE), İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından yılda bir kez yayınlanan ve

INUJGE (INUEBED) is a biannual peer reviewed international journal published by İnönü University

meslektas değerlendirmesi yöntemi benimsenmiş uluslararası

Graduate School of Education.



### Owner

On Behalf of İnönü University  
Graduate School of Education  
Assoc. Prof. Dr. Eyüp İZCİ

### Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Eyüp İZCİ

### Editors

Assoc. Prof. Dr. İsmail ŞAN  
Assist. Prof. Dr. Meltem YURTÇU

### Advisory Board

Assoc. Prof. Dr. Eyüp İZCİ  
Assoc. Prof. Dr. İsmail ŞAN  
Assist. Prof. Dr. Meltem YURTÇU  
Prof. Dr. Mehmet ÜSTÜNER  
Prof. Dr. Mesut AYDIN  
Prof. Dr. Ramazan ASLANER  
Prof. Dr. Ersan ÇİFTÇİ  
Prof. Dr. Feridun MERTER  
Assoc. Prof. Dr. Devkan KALECİ  
Assoc. Prof. Dr. Bilal GENÇ

### Language Editor

Assoc. Prof. Dr. İsmail ŞAN  
Assist. Prof. Dr. Meltem YURTÇU

### Design

Assoc. Prof. Dr. İsmail ŞAN  
Assist. Prof. Dr. Meltem YURTÇU

### Contact

İnönü University Graduate School of  
Education 44280 - MALATYA /  
TURKEY  
Phone: +90 422 377 44 77  
Fax: +90 422 341 05 06  
Web: <http://dergi.park.gov.tr/inujgse>

### Abstraned & Indexed in

I2OR  
Türk Eğitim indeksi  
DRJI  
Sobiad  
Research Bib  
JournalTOCs  
Journal Factor

### International Scientific Board

Abdurrahman GUZEL, Başkent University-Turkey  
Akmatali ALIMBEKOV, Kyrgyz-Turkish Manas University- Kyrgyzstan

Alim KAYA, Mersin University-Turkey

Ayperı SIGIRTMAC, Çukurova University-Turkey

Bilal GENÇ, Inonu University-Turkey

Burhanettin DONMEZ, Inonu University-Turkey

Coşkun BAYRAK, Anadolu University-Turkey

Dilek INAL, Istanbul University - Turkey

Eman AL-ZBOON, Hashemite University-Jordan

Gürer GULSEVIN, Inonu University-Turkey

Halil ISIK, Van Yüzüncü Yıl University-Turkey

Huseyin KIRAN, Pamukkale University-Turkey

Iuliana MARCHIS, Babeş-Bolyai University- Romania

İmam Bakır ARABACI, Fırat University -Turkey

Kakoma LUNETA, University of Johannesburg - Republic of South Africa

Khalid ARAR, The Center for Academic Studies, Israil

Meral ATICI, Cukurova University-Turkey

Mesut AYDIN, Inonu University-Turkey

Mualla AKSU, Akdeniz University-Turkey

Mukadder BOYDAK OZAN, Fırat University-Turkey

Murat TUNCER, Fırat University-Turkey

Mustafa BALOGLU, Hacettepe University - Turkey

Mustafa KUTLU, Inonu University-Turkey

Mustafa Serdar KOKSAL, Hacettepe University-Turkey

Nesrin SIS, Inonu University-Turkey

Nevzat BAYRI, Inonu University-Turkey

Olgun Adem KAYA, Inonu University-Turkey

Osman TITREK, Sakarya University-Turkey

Ozan Deniz YALCINKAYA, Dicle University- Turkey

Özcan SEZER, Inonu University-Turkey

Recep DUNDAR, Inonu University-Turkey

Ruhan KARADAG, Adiyaman University - Turkey

Sadegul AKBABA ALTUN, Başkent University-Turkey

Selma YEL, Gazi University-Turkey

Serap NAZLI, Ankara University-Turkey

Sibel KAHRAMAN, Inonu University-Turkey

Songül TAS, Inonu University-Turkey

Songul TUMKAYA, Cukurova University-Turkey

Suleyman DOGAN, Ege University-Turkey

Suleyman Nihat SAD, Inonu University-Turkey

Tuncer CAN, Istanbul University-Turkey

Turan SAGER, Yıldız Technical University-Turkey

Yaşare AKTAS ARNAS, Cukurova University-Turkey

Zaid AL-SHAMMARI, Kuwait University- Kuwait

Zülfü DEMİRTAS, Fırat University-Turkey



## İÇİNDEKİLER/ CONTENTS

Ortaokul Öğrencilerinin Kodlamaya Yönelik Tutumları <i>Attitudes of Secondary School Students Towards Coding</i> <b>Ahmet UYAR EMİR, Gökhan ÖZTÜRK, Yeşim ÖZTÜRK</b>	1-11
Meslek Lisesi Öğrencilerinin “Uzaktan Eğitim ile Matematik Öğrenme” Kavramına Yönelik Metaforik Algıları Metaphorical Perceptions of Vocational High School Students on the Concept of "Learning Mathematics with Distance Education" <b>Oğuz GÜRBÜZTÜRK, Sevda KOÇ AKRAN, Esra CAN</b>	17-36
Dijital Vatandaşlığa Yönelik Başarı Testi Geliştirme Çalışması Developing An Achievement Test Towards Digital Citizenship <b>Akın KARAKUYU, Gürbüz OCAK</b>	32-42
Okul Yöneticilerinin Ders Denetimine İlişkin Öğretmen Görüşleri Teacher Opinions on the Course Supervision of School Principals <b>Emre ŞIK, Hasan DEMİRTAŞ</b>	43-64
ACE Döngüsüne Dayalı Öğrenme Ortamı Hakkında Öğrenci Görüşleri Student Opinions about the ACE Cycle-Based Learning Environment <b>Ferhat ÖZDEMİR, Recep ASLANER</b>	65-81
Öğretmen Adaylarının Küresel Sorunlara İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi Examination Of Teacher Candidates' Opinions On Global Problems <b>Gözde GÜRBÜZ, Mesut AYDIN</b>	82-97
İlk Okuma Yazma Döneminde Karşılaşılan Sorunların Sesli Okuma ve Yazmaya Etkisine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi Investigation of Teachers' Views on the Effects of Problems Encountered in the First Literacy Period on Reading Aloud and Writing <b>Ahmet KARABULUT</b>	98-108



## Attitudes of Secondary School Students Towards Coding

**Ahmet UYAR**

Hatay Mustafa Kemal University, Hatay-Türkiye

**Gökhan ÖZTÜRK**

Ministry of National Education, Hatay-Türkiye

**Yeşim ÖZTÜRK**

Ministry of National Education, Hatay-Türkiye

### Article History

Submitted: 23.08.2022

Accepted: 16.09.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Middle school students  
Coding  
Attitude towards coding



DOI: 10.29129/inujse.116604

### Abstract

**Purpose:** The aim of this study was to examine secondary school students' attitudes towards coding. Within the scope of this purpose, it was determined whether the attitudes of secondary school students towards coding differ significantly by the variables of gender, class, having a computer, having internet at home, duration of computer use, average daily computer usage time.

**Design & Methodology:** The sample of the research consisted of 318 students selected via convenience sampling. The data of the research were obtained by using the scale of attitude towards coding developed by Akkuş, Özhan, and Kan (2019). Due to the normal distribution of the data, independent sample T-test and ANOVA test were performed during the analysis.

**Findings:** In the study, it was revealed that male students' attitudes towards coding were higher than female students' attitudes. It was also found that the attitudes of secondary school students towards coding did not differ significantly by the variables of class, having a computer, having internet at home, duration of computer use, average daily computer usage time.

**Implications & Suggestions:** Informatics teachers, who work in secondary schools and teach coding, should deal with topics that may also attract the attention of female students in coding lessons. They should choose the problem they will choose in the coding lesson from topics that can attract women's attention. In this way, female students' interest in coding can also be increased.

## Ortaokul Öğrencilerinin Kodlamaya Yönelik Tutumları

**Ahmet UYAR**

Hatay Mustafa Kemal University, Hatay-Türkiye

**Gökhan ÖZTÜRK**

Ministry of National Education, Hatay-Türkiye

**Yeşim ÖZTÜRK**

Ministry of National Education, Hatay-Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 23.08.2022

Kabul: 16.09.2022

Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Ortaokul öğrencileri  
Kodlama  
Kodlamaya yönelik tutum



DOI: 10.29129/inujgse.1166046

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının incelenmesidir. Bu amaç kapsamında ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının; cinsiyet, sınıf, bilgisayara sahip olma durumu, ev internetine sahip olma durumu, bilgisayar kullanım süresi, günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir.

**Yöntem:** Araştırmanın örnekleme kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile seçilen 318 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri Akkuş, Özhan ve Kan (2019) tarafından geliştirilen kodlamaya yönelik tutum ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin normal dağılım göstermesi sebebiyle analizde bağımsız örneklem T-testi ve ANOVA testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmada erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının; sınıf, bilgisayara sahip olma durumu, ev internetine sahip olma durumu, bilgisayar kullanım süresi, günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Ortaokulda görev yapan ve kodlama öğretimi yapan bilişim öğretmenleri, kodlama derslerinde kadın öğrencilerin de ilgisini çekebilecek konuları ele almalıdır. Onlar, kodlama dersinde seçecekleri problemi kadınların ilgisini çekebilecek konulardan seçmelidirler. Bu sayede kadın öğrencilerin de kodlamaya yönelik ilgisi artırılabilir.

## GİRİŞ

21. yüzyıl, teknolojinin hızla gelişmesi ve insanların yaşamlarındaki önemli bir süreyi dijital ortamlarda geçirmesi sebebiyle dijital çağ olarak adlandırılmaktadır. Dijital çağdaki teknoloji gelişimi ekonomiden sosyal yaşama, spordan eğlenceye birçok alanda değişimi kaçınılmaz hale getirmiştir. Bu değişimle birlikte teknolojik araç-gereçlerden ve teknolojinin sağladığı imkânlardan eğitim ortamlarında yararlanma ihtiyacı doğmuştur (Uyar ve Karakuyu, 2019). Teknolojinin eğitimde kullanımına ihtiyaç duyulan alanlardan biri de kodlama öğretimidir.

Literatürde “kodlama” ya da “programlama” olarak yer alan kavram, donanım ile yazılım arasındaki bağlantının sağlanması amacıyla programlama diline ait temel yapıların mantıksal olarak bir araya getirildiği süreç olarak tanımlanmaktadır (Yükseltürk ve Altıok, 2016). Blackwell (2022) ise kodlamayı, bilgisayar tarafından işlenecek şekilde yazılan bir dizi talimat olarak tanımlamaktadır. Başka bir tanımda ise kodlama, herhangi bir sorunun programlama dili kullanımı ile çözülebilmesi için yazılan kod dizisine verilen isim olarak ifade edilmiştir (Arabacıoğlu, Bülbül ve Filiz, 2007). Literatürde ifade edilen tanımlardan da hareketle kodlamanın teknolojik cihazlara belirlenen işlemlerin yaptırılması için yazılan kod satırları olduğu söylenebilir.

Kodlama, bilgi iletişim teknolojilerinin kullanılması yoluyla iletişim kurulmasını sağlayan bir dildir ve kodlama eğitimi bireylere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında oldukça önemlidir (Gültepe, 2018). Yapılan çalışmalarda kodlama öğretiminin yalnızca bir programı meydana getirmekten ibaret olmadığını, bunun yanında öğrencinin karşılaştığı sorunlara karşın özgün çözümler üretebildiğini göstermektedir (Karabak ve Güneş, 2013). Bilgi iletişim teknolojilerinin eğitimi içerisinde yer alan kodlama eğitimi öğrencilerin birçok beceri kazanmasını sağlamaktadır (Begosso ve da Silva, 2013). Kodlama eğitimi öğrencilere; problem çözme, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, olay ya da durumlar arasındaki ilişkileri görme, kendi hatalarının görme ve neticelerini çözümlene becerilerini kazandırmaktadır.

Kodlama öğretiminin öğrencilere ifade edilen becerileri kazandırması amacıyla onların küçük yaşlardan itibaren bu eğitimleri almaları gerekmektedir. Bu bağlamda birçok ülke 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılması adına öğretim programlarını güncellemekte ve öğretim süreçlerine kodlama derslerini dâhil etmektedir (Demir ve Seferoğlu, 2017; Lye ve Koh, 2014; Yağcı, 2018). Özellikle gelişmiş ülkeler öğrencilerin küçük yaşlardan başlayarak kodlama becerilerini kazanmaları için kodlama derslerini öğretim programlarına dâhil etmiştir (Abdusselam ve Uzoğlu, 2022). Türkiye’de dünya ülkelerinde yaşanan bu gelişmelere kayıtsız kalmamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2012 yılında öğretim programlarına Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersini eklemiştir. Bu ders 5. ve 6. sınıflarda haftada 2 saat zorunlu, 7. ve 8. sınıflarda ise seçmeli ders olarak okutulmak üzere öğretim programlarına eklenmiştir.

Kodlama öğretiminin öğretim programlarına eklenmesi, öğrencilerin elde edeceği becerilerin kazandırılmasında önemli bir adımdır. Fakat kodlama öğretiminin verilmesi bu becerilerin kazandırılması için tek başına yeterli değildir. Aynı zamanda öğrencilerin kodlama öğretimine yönelik olumlu tutuma sahip olmaları gerekmektedir. Öğrenmeye konu olan değişkene ilişkin öğrencilerin sahip oldukları tutumun onların performanslarını etkilediği bilindiğinden (Kind, Jones ve Barmby, 2007; Uyar ve Karakuyu, 2020), onların kodlama öğretimine yönelik tutumlarının bilinmesi gerekmektedir. Öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının olumlu veya olumsuz olmasının kodlama öğretimindeki başarıyı etkileyeceği (Başer, 2013), hatta kodlama öğretimindeki başarı ile tutumun doğrudan ilişkili olduğu (Fritz, 2008) vurgulanmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarını etkileyen unsurların bilinmesi gerekmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde; erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu (Abdusselam ve Uzoğlu, 2022; Başer, 2013; Özyurt ve Özyurt, 2015), kadın öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu (Chiazese, Fulantelli, Pipitone ve Taibi, 2018), erkek ve kadın öğrencilerin kodlamaya yönelik

tutumlarında anlamlı farklılığın olmadığı (Akkuş ve Bilgin, 2021; Erol ve Kurt, 2017; Yağcı, 2016) anlaşılmıştır. Literatürde, cinsiyetin kodlamaya yönelik tutumu nasıl etkilediğine yönelik bir belirsizlik olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Abdusselam ve Uzoğlu, 2022; Akkuş ve Bilgin, 2021). Yapılan çalışmalarda (Abdusselam ve Uzoğlu, 2022; Akkuş ve Bilgin, 2021) 5.,6.,7. ve 8. sınıf öğrencileri örnekleme dahil edilmiştir. Kodlama çalışmalarının yapıldığı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi ise yalnızca 5. ve 6. sınıflarda okutulmaktadır. Bir değere yönelik tutum zaman içerisinde değişebileceğinden aktif olarak dersi alan öğrencilerin tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sebeple diğer çalışmalardan farklı olarak aktif olarak kodlama dersi alan 5. ve 6. sınıflar çalışmaya dâhil edilmiştir. Kodlama çalışmalarının internet üzerinden de yürütülebileceği platformlar bulunmaktadır. Bu sebeple ev internetine sahip olma durumunun kodlamaya yönelik tutumları etkileyebileceği düşünülmüştür. Diğer çalışmalardan farklı olarak ev internetine sahip olma durumunun kodlamaya yönelik tutuma etkisi olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan çalışma ile ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarını etkileyen değişkenler belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin kodlama öğretiminin etkili bir biçimde yürütülmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın problemi; ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarını etkileyen değişkenlerin belirlenmesidir. Bu problem doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır: Ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarında,

1. cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?
2. sınıf değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?
3. bilgisayara sahip olma durumu değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?
4. ev internetine sahip olma durumu değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?
5. bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?
6. günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkeni açısından istatistiksel bağlamda anlamlı farklılık var mıdır?

### ***Araştırmanın Amacı ve Önemi***

Bu çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının incelenmesidir. Bu amaç kapsamında ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının; cinsiyet, sınıf, bilgisayara sahip olma durumu, ev internetine sahip olma durumu, bilgisayar kullanım süresi, günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir.

Kodlama öğretiminin öğrencilere birçok beceri kazandırdığı bilinmektedir. Bu becerilerin kazandırılması için öğrencilerin kodlamaya yönelik olumlu bir tutuma sahip olması beklenmektedir. Bu çalışmadan elde edilecek verilerle kodlamaya yönelik tutuma etki eden değişkenler bilinecektir. Elde edilecek verilerle öğretim süreçlerinde kodlamaya yönelik tutumu olumsuz etkileyen değişkenin etkisi düşürülebilecektir. Öğretmen öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminde bu doğrultuda hareket edebilecektir. Elde edilen verilerin kodlama öğretiminin etkili bir biçimde yürütülmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **YÖNTEM**

### ***Desen***

Çalışmada ortaokul öğrencilerinin tutumlarını etkileyen değişkenlerin incelenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, belli bir grubun bazı özelliklerinin ortaya koyulabilmesi amacıyla yapılan çalışmalardır. Tarama çalışmaları bir konu veya olayla ilgili olarak araştırmaya dâhil edilen katılımcıların ilgi, tutum, beceri vb. özelliklerinin incelendiği

çalışmalarıdır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu çalışma bağlamında ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumları incelenmiştir.

### Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Elazığ ilinde öğrenim gören öğrenciler; örneklemini ise bu evrenden kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile seçilen 318 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem kodlama çalışmalarının yapıldığı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersini alan 5. ve 6. sınıf öğrencileri dâhil edilmiştir. Örneklemde yer alan öğrencilerin betimsel özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
Katılımcıların Betimsel Özellikleri

Değişkenler	Grup	N	%
Cinsiyet	Kadın	156	50.8
	Erkek	151	49.2
Sınıf	5. Sınıf	167	54,4
	6. Sınıf	140	45.6
Bilgisayar Varlığı	Var	176	57.3
	Yok	131	42.7
Ev İnterneti	Var	283	92.2
	Yok	24	7.8
Bilgisayar Kullanım Süresi	1 yıl veya daha az	150	48.9
	1-2 yıl	64	20.8
	3 yıl	32	10.4
	4 yıl ve üzeri	61	19.9
Günlük Bilgisayar Kullanımı	1 saat veya daha az	221	72.0
	1-3 saat	76	24.8
	4-6 saat	7	2.3
	6-10 saat	3	1.0
<b>Toplam</b>		<b>318</b>	<b>100</b>

Tablo 1 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin; 156’sının (%50,8) kadın olduğu, 151’inin (%49,2) erkek olduğu, 167’sinin (%54,4) 5.sınıfta öğrenim gördüğü, 140’ının (%45,6) 6.sınıfta öğrenim gördüğü, 176’sının (%57,3) bilgisayara sahip olduğu, 131’inin (%42,7) bilgisayara sahip olmadığı, 283’ünün (%92,2) evinde interneti olduğu, 24’ünün (%7,8) evinde interneti olmadığı, 150’sinin (%48,9) 1 yıl veya daha az süredir bilgisayar kullandığı, 64’ünün (%20,8) 1-2 yıldır bilgisayar kullandığı, 32’sinin (%10,4) 3 yıldır bilgisayar kullandığı, 61’inin (%19,9) 4 yıl ve daha fazla süredir bilgisayar kullandığı, 221’inin (%72,0) günlük 1 saat ya da daha az bilgisayar kullandığı, 76’sının (%24,8) günlük 1-3 saat bilgisayar kullandığı, 7’sinin (%2,3) günlük 4-6 saat bilgisayar kullandığı, 3’ünün (%1,0) günlük 6-10 saat bilgisayar kullandığı görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Akkuş, Özhan ve Kan (2019) tarafından geliştirilen kodlamaya yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğe ait örnek sorular: “Kodlama yapmayı severim”, “Kodlama öğrenmek benim için önemlidir”. Ölçek 10 maddeden oluşmaktadır ve tek faktörlüdür. 5’li likert tipindeki ölçeğin puanlaması; tamamen katılıyorum: 5, katılıyorum: 4, kısmen katılıyorum: 3, katılmıyorum: 2, hiç



katılmıyorum: 1 şeklindedir. Ölçekten alınan toplam puan ortalamasının yüksek olması, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Çalışma kapsamında ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı .813 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir (Alpar, 2013).

### Veri Toplama Süreci

Çalışmanın verileri, 2021-2022 eğitim-öğretim yılının Nisan ayında toplanmıştır. Öğrencilerin betimsel özelliklerinin ve kodlamaya yönelik tutumlarının elde edileceği veri toplama aracı çıktı alınmış ve yüz yüze uygulanmıştır. Veri toplama süreci öncesinde öğrencilere bilgi verilmiş ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu bildirilmiştir. Ölçek, öğrencilerin öğretim süreci aksatılmadan onların boş ya da rehberlik derslerinde bir ders saatini (40 dk.) aşmayacak şekilde uygulanmıştır. Veri toplama süreci yaklaşık 15 gün sürmüştür. Elde edilen 339 formdan eksik verilerin olduğu 21 form değerlendirme dışında bırakılmıştır.

### Verilerin Analizi

Çalışmanın verilerinin analizinde ölçekten alınan toplam puanlar esas alınmıştır. Bu bağlamda ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutum ölçeğinden aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır. Çalışmada yapılacak analizlerin belirlenmesi amacıyla verilerin dağılımı incelenmiştir. Ölçeğin çarpıklık değeri -.022; basıklık değeri ise -.378 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin -1 ile +1 arasında olması, verilerin normal dağılım sergilediğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu sebeple çalışmanın verilerinin analizinde aritmetik ortalama ve standart sapmanın yanı sıra parametrik testler kullanılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının cinsiyet, sınıf, bilgisayara sahip olma durumu, ev internetine sahip olma durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine bağımsız örneklem t-testi kullanılarak bakılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayar kullanım süresi ve günlük bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin tespitinde ise ANOVA testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulguların sunumunda araştırmanın alt problemlerinin sıralaması esas alınmıştır. Araştırmanın birinci alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

### Öğrencilerin Kodlamaya Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre Değişimi

Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kodlamaya Yönelik Tutum	Kadın	156	36.65	7.60	305	-2.782	.006
	Erkek	151	39.04	7.45			

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği söylenebilir ( $t_{(305)} = -2.782$ ,  $p < .05$ ). Ortalamalar incelendiğinde erkek öğrencilerin tutum puan ortalamalarının ( $\bar{X} = 39.04$ ), kadın öğrencilerin tutum puan ortalamalarından ( $\bar{X} = 36.05$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilerinkinden daha yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmanın ikinci alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Kodlamaya Yönelik Tutumlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişimi

Değişken	Sınıf	N	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Kodlamaya Yönelik Tutum	5.Sınıf	167	38.38	7.59	305	1.406	.161
	6.Sınıf	140	37.16	7.60			

Tablo 3'teki veriler incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir ( $t_{(305)} = 1.406, p > .05$ ). Araştırmanın üçüncü alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Kodlamaya Yönelik Tutumların Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre Değişimi

Değişken	Bilgisayar	N	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Kodlamaya Yönelik Tutum	Var	176	38.03	7.26	305	.557	.578
	Yok	131	37.54	8.07			

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayara sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir ( $t_{(305)} = .557, p > .05$ ). Araştırmanın dördüncü alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Kodlamaya Yönelik Tutumların Ev İnternetine Sahip Olma Durumuna Göre Değişimi

Değişken	İnternet	N	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Kodlamaya Yönelik Tutum	Var	283	37.98	7.58	305	1.200	.231
	Yok	24	36.04	7.87			

Tablo 5'teki analiz bulguları incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının ev internetine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir ( $t_{(305)} = 1.200, p > .05$ ). Öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre değişimine ilişkin betimsel veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

Değişken	Grup	Kullanım Süresi	N	$\bar{x}$	S
Kodlamaya Yönelik Tutum	1	1 yıl veya daha az	150	37.06	7.89
	2	1-2 yıl	64	37.26	6.67
	3	3 yıl	32	39.34	6.94
	4	4 yıl ve üzeri	61	39.50	7.96

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutum puanı ortalamalarının birbirine yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırmanın beşinci alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7

Kodlamaya Yönelik Tutumların Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkenine Göre Değişimi

Değişken	Varyans Kay.	KT	sd	KO	F	p	Fark
Kodlamaya Yönelik Tutum	Gruplar Arası	352.910	3	117.637	2.049	.107	
	Gruplar İçi	17392.282	303	57.400			

Toplam	17745.192	306
--------	-----------	-----

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutum puanlarının bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir [ $F_{(3,303)} = 2.049, p > .05$ ]. Öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre değişimine ilişkin betimsel veriler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

*Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler*

Değişken	Grup	Günlük Kullanım Süresi	N	$\bar{X}$	S
Kodlamaya Yönelik Tutum	1	1 saat veya daha az	221	37.66	8.26
	2	1-3 saat	76	38.25	5.59
	3	4-6 saat	7	37.28	6.60
	4	6-10 saat	3	40.33	5.13

Tablo 8’deki veriler incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutum puanı ortalamalarının birbirine yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırmanın altıncı alt probleminin cevabına yönelik analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

*Kodlamaya Yönelik Tutumların Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkenine Göre Değişimi*

Değişken	Varyans Kay.	KT	sd	KO	F	p	Fark
Kodlamaya Yönelik Tutum	Gruplar Arası	39.960	3	13.320	.228	.877	
	Gruplar İçi	17705.232	303	58.433			
	Toplam	17745.192	306				

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutum puanlarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir [ $F_{(3,303)} = .228, p > .05$ ].

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının; cinsiyet, sınıf, bilgisayara sahip olma durumu, ev internetine sahip olma durumu, bilgisayar kullanım süresi, günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analizler ile erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilerininkine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde araştırmadan elde edilen bulgu ile benzerlik gösteren çalışmalar olduğu görülmüştür. Abdusselam ve Uzoğlu (2022), ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarını incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilerininkine kıyasla daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Başer (2013) yaptığı çalışmada benzer biçimde, erkek öğrencilerin programlamaya yönelik tutumlarının kadınlarınkine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Özyurt ve Özyurt’un (2015) yaptığı çalışmada da bilgisayar programcılığında öğrenim gören erkek öğrencilerin programlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilerininkine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde araştırmadan elde edilen bulgudan farklı

sonuçlara ulaşan çalışmalara da rastlanmıştır. Bu çalışmalarda öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının cinsiyete göre anlamlı değişim göstermediği tespit edilmiştir (Akkuş ve Bilgin, 2021; Erol ve Kurt, 2017; Yağcı, 2016). Chiazzese, Fulantelli, Pipitone ve Taibi (2018) ise yaptıkları çalışmada kadın öğrencilerin programlamaya yönelik tutumlarının erkek öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada erkeklerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadınlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun sebebi erkeklerin üç boyutlu düşünme becerilerinin, analitik düşünme becerilerinin, kararlılıklarının ve sabırlarının kadınlara göre daha yüksek olması olabilir (Öztürk, 2020).

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre anlamlı değişim gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analizler ile öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Akkuş ve Bilgin (2021) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre anlamlı değişim göstermediğini tespit etmiştir. Bu sonuç, araştırmadan elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin sınıf değişkenine göre kodlamaya yönelik tutumlarının benzer olmasının sebebi her iki sınıfa da aynı öğretmenin derse girmesinden kaynaklı olabilir. Her iki sınıfa da aynı öğretmen derse girdiği ve her iki sınıfta benzer öğretim süreci geçirdikleri için kodlamaya yönelik tutumları arasında anlamlı fark çıkmamış olabilir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayara sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analizler ile öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayara sahip olma durumuna göre anlamlı değişim göstermediği tespit edilmiştir. Abdusselam ve Uzoğlu (2022) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayara sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediğini belirlemişlerdir. Bu sonuç, araştırmadan elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir. Bağra ve Kılınc'ın (2021) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin kodlama dersi aldıkları süreçte bilgisayarlarının olmamasından kaynaklı uygulama yapmakta ve dersi anlamakta sıkıntı yaşadıkları ifade edilmiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak, bilgisayara sahip olma durumunun kodlamaya yönelik tutumu olumsuz etkilemediği, bilgisayarın olmamasının ise kodlama dersindeki başarıyı olumsuz etkilediği yorumu yapılabilir. Çalışmada bilgisayara sahip olma durumunun öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarında farklılık oluşturmamasının sebebi öğrencilerin okullardaki bilgisayar laboratuvarları sayesinde bilgisayarları kullanabilme fırsatı bulması olabilir. Bilgisayara ulaşımı kolay olan öğrencilerin kişisel bilgisayara sahip olmamasının kodlamaya yönelik tutumlarını olumsuz etkilememesi beklenen bir durumdur.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının ev internetine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analizler ile öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının ev internetine sahip olma durumuna göre anlamlı değişim göstermediği tespit edilmiştir. Korucu ve Taşdöndüren (2019) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin robotiğe yönelik tutumlarının internet erişimine sahip olma durumuna göre anlamlı değişim göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgu, araştırmadan elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir. Çalışmada ev internetine sahip olma durumunun kodlamaya yönelik tutuma etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Gerek okulda laboratuvarlarda gerekse evde cep telefonları ile internete erişim kolaylaşmıştır. Bu sebeple ev internetinin varlığı ya da yokluğu kodlamaya yönelik tutumu etkilememiş olabilir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Yapılan analizler ile öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının bilgisayar kullanım süresine göre anlamlı değişim göstermediği tespit edilmiştir. Abdusselam ve Uzoğlu (2022) yaptıkları çalışmada, beş yıl ve üzeri sürede bilgisayar kullanan öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının bir yıldan az süredir bilgisayar kullanan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmanın sonucu, araştırmadan elde edilen bulguya göre farklılık göstermektedir. Çalışmada bilgisayar kullanım süresinin kodlamaya yönelik tutumu olumlu ya da olumsuz etkilemediği belirlenmiştir. Uzun süredir bilgisayara sahip olmaktan ya da günlük uzun süre bilgisayar kullanmaktan ziyade kodlamaya yönelik ilgi ve kodlamaya yönelik çalışmalar tutuma daha çok etki etmektedir. Bu sebeple öğrencilerin bilgisayar kullanımında ne ile meşgul olduğu kodlamaya yönelik tutumlarında daha önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği sorgulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde, öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının günlük ortalama bilgisayar kullanım süresine göre anlamlı değişim göstermediği anlaşılmıştır. Abdusselam ve Uzoğlu (2022) yaptıkları çalışmada araştırma bulgusu ile benzer biçimde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının günlük ortalama bilgisayar kullanım süresine göre anlamlı değişim göstermediğini belirlemişlerdir.

Araştırmada, erkek öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının kadın öğrencilerinkinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortaokulda görev yapan ve kodlama öğretimi yapan bilişim öğretmenlerinin kodlama derslerinde, kadın öğrencilerin de ilgisini çekebilecek konuları ele alması gerekmektedir. Öğretmenler, kodlama dersinde seçecekleri problemi kadınların ilgisini çekebilecek konulardan seçmelidir. Bu sayede, kadın öğrencilerin de kodlamaya yönelik ilgisi artırılabilir. Aynı zamanda, bundan sonra yapılacak çalışmalarda kadın öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarını etkileyen durumlar hakkında onlardan görüş alınabilir. Farklı okul kademelerinde öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalar yapılabilir. Kodlama dersi öncesi ve sonrasında öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumları ölçülerek dersin kodlamaya yönelik tutuma etkisi incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Abdusselam, M. S. & Uzoğlu, M. (2022). Investigation of secondary school students' attitudes towards coding in terms of different variables. *International Journal of Turkish Educational Sciences*, 10(18), 81-92.
- Akkuş, A. & Bilgin, E. A. (2021). Ortaokul öğrencilerinin kodlamaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(2), 21-30.
- Akkuş, İ., Özhan, U. & Kan, A. (2019). Ortaokul Öğrencileri için Kodlamaya Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Elementary Education Online*, 18(2), 837-851.
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı çok değişkenli istatistik yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arabacıoğlu, C., Bülbül, H. & Filiz, A. (2007). Bilgisayar programlama öğretiminde yeni bir yaklaşım. *Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Kütahya, Türkiye*.
- Bağra, A., & Kılınç, H. H. (2021). Ortaokul öğrencilerinin kodlama eğitimine ilişkin görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4(1), 36-51.
- Başer, M. (2013). Bilgisayar programlamaya karşı tutum ölçeği geliştirme çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(6), 199-215.
- Begosso, L. C., & da Silva, P. R. (2013, October). Teaching computer programming: A practical review. *2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* içinde (s. 508-510). IEEE.

- Blackwell, A. F. (2002, June). What is programming. In *14th workshop of the Psychology of Programming Interest Group* (pp. 204-218).
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (28. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chiassese, G., Fulantelli, G., Pipitone, V. & Taibi, D. (2018). Engaging primary school children in computational thinking: Designing and developing videogames. *Education in the Knowledge Society, 19*(2), 63-81.
- Demir, A. G. Ö., & Seferoğlu, S. S. (2017). Yeni kavramlar, farklı kullanımlar: bilgiişlemsel düşünmeyle ilgili bir değerlendirme. *Eğitim teknolojileri okumaları, 41*, 468-483.
- Erol, O. & Kurt, A. A. (2017). BÖTE bölümü öğrencilerinin programlamaya karşı tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(41), 314-325.
- Fritz, R. (2008). *The power of a positive attitude: Discovering the key to success*. New York: AMACOM Div American Mgmt Assn.
- Gültepe, A. (2018). Kodlama öğretimi yapan bilişim teknolojileri öğretmenleri gözüyle öğrenciler kodluyor. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi (Uled), 2*(2), 50-60.
- Karabak, D. & Güneş, A. (2013). Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi. *Journal of Research in Education and Teaching, 2*(3), 175-181.
- Kind, P., Jones, K. & Barmby, P. (2007). Developing attitudes towards science measures. *International Journal of Science Education. 29* (7), 871-893.
- Korucu, A.T. & Taşdöndüren, T. (2019). Ortaokul öğrencilerinin blok temelli programlamaya ilişkin öz-yeterlik algılarının ve robotiğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(1), 44-58.
- Lye, S. Y., & Koh, J. H. L. (2014). Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12?. *Computers in Human Behavior, 41*, 51-61.
- Öztürk, E. (2020, Aralık). Bilgisayar bilimleri ile ilgilenen kadınların sayısı neden gittikçe azalıyor?. <https://catlakzemin.com/bilgisayar-bilimleri-ile-igilenen-kadinlarin-sayisi-neden-gittikce-azaliyor/> adresinden erişilmiştir.
- Özyurt, Ö. & Özyurt, H. (2015). Bilgisayar programcılığı öğrencilerinin programlamaya karşı tutum ve programlama öz-yeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 11*(1), 51-67.
- Uyar, A. & Karakuyu, A. (2019). Üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri ve mobil öğrenmeye karşı tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Route Educational and Social Science Journal, 6*(11), 960-970.
- Uyar, A. & Karakuyu, A. (2020). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *International Social Sciences Studies Journal, 73*(6), 4938-4945.
- Yağcı, M. (2016). Bilişim teknolojileri (BT) öğretmen adaylarının ve bilgisayar programcılığı (BP) öğrencilerinin programlamaya karşı tutumlarının programlama öz yeterlik algılarına etkisi. *Journal of Human Sciences, 13*(1), 1418-1432.
- Yağcı, M. (2018). A Study on Computational Thinking and High School Students' Computational Thinking Skill Levels. *International Online Journal of Educational Sciences, 10*(2), 81-96.
- Yükseltürk, E. & Altıok, S. (2016). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının programlama öğretiminde Scratch aracının kullanımına ilişkin algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(1), 39-52.

## Metaphorical Perceptions of Vocational High School Students on the Concept of "Learning Mathematics with Distance Education"\*

Oğuz GÜRBÜZTÜRK

Inonu University, Malatya-Turkey

Sevda KOÇ AKRAN

Siirt University, Siirt-Turkey

Esra CAN

Ministry of National Education, Adıyaman-Turkey

### Article History

Submitted: 16.03.2022

Accepted: 04.08.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Distance education  
Vocational high school  
Mathematics education  
Metaphor



DOI: 10.29129/inujgse.1088747

### Abstract

**Purpose:** In this study, it is aimed to reveal the metaphors of vocational high school students regarding the concept of "learning mathematics with distance education" and to examine the differences of these metaphors according to gender, grade level and the field they choose.

**Design & Methodology:** Phenomenology, one of the qualitative research methods, was used in the research. The study group of the research consists of 249 students who study at two different vocational high schools in the Besni district of Adıyaman and are determined on a voluntary basis, using the purposive sampling method. In the research, a questionnaire form developed by the researchers with the help of expert opinion was used as a data collection tool. In the questionnaire, students were asked to complete the sentence "Learning mathematics with distance education is like....., because.....". Content analysis technique was used in the analysis of the obtained data.

**Findings:** Metaphors produced by students were divided into 8 categories, taking into account their similar characteristics. The metaphors most produced by the students were torture, labyrinth, and game. While the students produced the metaphors belonging to the difficulty/complexity category the most, the category with the least metaphors was the disease category.

**Implications & Suggestions:** Students often perceive learning mathematics with distance education as difficult and complex, impossible and inaccessible. In the mathematics course given by distance education, it can be used by applications in which students can enjoy the feeling of success, activities suitable for their level, visual elements, examples that relate mathematics to daily life, and the student can actively participate. Teachers can discuss with students the images in their minds about learning mathematics with distance education, and the teaching of the course can be arranged in this direction.

\*"This article is extended version of oral paper presented in International Pegem Conference on Education (IPCEDU-2021) held in Pegem Academy and Gazi University on 27-30 October, 2021"

## Meslek Lisesi Öğrencilerinin “Uzaktan Eğitim ile Matematik Öğrenme” Kavramına Yönelik Metaforik Algıları\*

**Oğuz GÜRBÜZTÜRK**

İnönü Üniversitesi, Malatya-Turkey

**Sevda KOÇ AKRAN**

Siirt Üniversitesi, Siirt-Turkey

**Esra CAN**

Milli Eğitim Bakanlığı, Adıyaman-Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 16.03.2022  
Kabul: 04.08.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Uzaktan eğitim  
Meslek lisesi  
Matematik eğitimi  
Metafor



DOI: 10.29129/inujse.1088747

### Öz

**Amaç:** Bu araştırmada, meslek lisesi öğrencilerinin “uzaktan eğitim ile matematik öğrenme” kavramına ilişkin sahip olduğu metaforların ortaya konulması ve bu metaforların cinsiyet, sınıf seviyesi ve seçtikleri alana göre farklılıklarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemi kullanarak Adıyaman ili Besni ilçesinde bulunan iki farklı meslek lisesinde öğrenim gören ve gönüllülük esasına göre belirlenen 249 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınan anket formu kullanılmıştır. Ankette öğrencilerden “uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek... gibidir. Çünkü...” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

**Bulgular:** Öğrenciler tarafından üretilen metaforlar benzer özellikleri bakımından 8 kategoriye ayrılmıştır. Öğrencilerin en çok ürettiği metaforlar işkence, labirent, oyun metaforları olmuştur. Öğrenciler en çok zorluk/karmaşıklık kategorisine ait metaforlar üretirken, en az metafor üretilen kategori ise hastalık kategorisidir.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Öğrenciler uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi çoğunlukla zor ve karmaşık, imkansız, erişilmez olarak algılamaktadır. Uzaktan eğitim ile verilen matematik dersinde öğrencinin başarı hissini tadabileceği seviyelerine uygun etkinliklerden, görsel öğelerden, matematiği günlük hayatla ilişkilendiren örneklerden ve öğrencinin aktif olarak katılabileceği uygulamalardan yararlanılabilir. Öğretmenler, öğrenciler ile zihinlerindeki uzaktan eğitim ile matematik öğrenme ile ilgili imgeleri tartışabilir ve dersin işlenişi bu yönde düzenlenebilir.

\* Bu makale, 27-30 Ekim 2021 tarihlerinde Pegem Akademi ve Gazi Üniversitesi’nce düzenlenen Uluslararası Pegem Eğitim Kongresi’nde (İPCEDU-2021) sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.



## GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde görülmeye başlayan COVID-19'a neden olan virüs hızla dünyaya yayılmış ve hayatı bütünüyle etkilemiştir. Dünyadaki tüm toplumları önemli ölçüde etkileyen bu virüsün yol açtığı hastalık nedeniyle 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından salgın (pandemi) ilan edilmiştir (WHO, 2020). Okul gibi kalabalık ortamlar bulaşma hızını artıracığından eğitimin yüz yüze sürdürülmesi olanaksız hale gelmiştir. Yüz yüze eğitimin yapılamaması eğitimin de büyük oranda kesintiye uğraması anlamına gelmektedir. Eğitim kurumlarının geçici olarak kapanması dünyadaki öğrenci nüfusunun %90'ından fazlasını etkilemiştir. UNESCO verilerine göre, dünyada 1,6 milyardan fazla öğrenci, COVID-19 salgını nedeniyle yüz yüze eğitimden mahrum kalmıştır (UNESCO, 2020a). 192 ülkede eğitim öğretime ara verilerek okul çağındaki çocukların virüsten korunması sağlanmaya çalışılmış, COVID-19 salgını büyük bir eğitim krizine dönüşmüştür (UNESCO, 2020a). Kaya'ya (2002) göre toplumların yaşadığı bazı olgusal problemler yüzünden eğitim ve öğretim etkinliklerinde değişikliklere gidilmiştir. Bu problemlere çözüm bulabilmek için yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime doğru bir yönelim olmuştur.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de eğitimin kesintiye uğraması yeni çözümler üretilmesini gerektirmiştir. Eğitimin kesintiye uğramaması için Milli Eğitim Bakanlığı eğitime uzaktan eğitim ile devam edilmesine karar vermiştir. Uzaktan eğitime hızlı bir geçiş yapılması bazı sınırlılıkların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Demir ve Kale'nin(2020) öğretmenlerin görüşlerine başvurarak yaptığı araştırmada öğretmenlerin yarısından fazlası alt yapının yeterli olduğunu, bazı öğretmenlerin alt yapıyı yetersiz bulduğu, öğrencilerin ellerinde bulunan olanaklardan kaynaklanan eksiklikler nedeniyle uzaktan eğitime katılma konusunda sıkıntı yaşadığı sonucu elde edilmiştir. Bakioğlu ve Çevik (2020) tarafından yapılan araştırmada da benzer şekilde öğrencilerin, internet bağlantısı, iletişim ve derse erişim konularında sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde gerekli alt yapının yeterli olması, öğrenci ve öğretmenlerin erişim sağlamada karşılaştıkları sorunlara hemen çözüm üretilmesinin önemli olduğu görülmüştür. Kaya ve Keskin (2020) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, öğrencilerin internet tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimleri değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %84,4'ü internet tabanlı uzaktan eğitimin, yüz yüze eğitimle kıyaslandığında etkisinin daha az olduğunu, %49,9'u öğretim elemanları ile yeterli iletişimi kuramadıklarını, %74,6'sı öğrenilenlerin çok çabuk unutulduğunu, %53,9'u eğitim sırasında teknik sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir. Tüm bu sıkıntılar dışında derslerin konu alanlarının yapısı da öğrencilerin öğrenmelerini etkilemiştir. Özellikle matematik gibi soyut ve kavramsal bir dersin uzaktan eğitim ile öğretilmesinin dikkat gerektiren bir husus olduğu söylenebilir.

Uzaktan eğitim yoluyla verilen dersler içinde yer alan matematik, karmaşık ve soyut yapısı nedeniyle öğrencilerin en çok sorun yaşadığı dersler arasındadır. Matematik alanında yaşanan en büyük sorunların başında, öğrencilerin matematiği başarılması zor bir ders olarak algılamaları gelmekte ve bu durum beraberinde kaygıyı da yaratabilmektedir. Bu kaygıya yol açan farklı sebepler olduğu bilinmektedir. Peker ve Mirasyedioğlu' na (2003) göre bu sebepler durumsal ve kişisel sebepler şeklindedir. Matematik eğitiminde kullanılan yöntemler ve matematiksel kavramlar gibi matematik eğitimi ile ilgili nedenler durumsal sebepler olarak isimlendirilmektedir. Matematik kaygısı ile matematiğe karşı tutumlar arasında olumsuz yönde bir ilişkinin olduğu bilinmektedir. Matematik ile ilgili pozitif tutum içinde olan bir öğrencinin, matematiğe yönelik negatif tutum içinde olan öğrenciden daha başarılı olacağı düşünülmektedir (Reyes, 1984; Ma, 1997; akt. Peker ve Mirasyedioğlu, 2003). Lakoff ve Johnson(akt. Güner, 2013) "Kendi gerçeklerimizi metaforlarla açıklar ve bu metaforlara göre davranırız", diyerek bir konu üzerindeki düşüncelerimizi ortaya çıkaran metaforların aynı zamanda davranışlarımızı da yönettiğini vurgulamıştır. Metafor, ayrıca "soyut kavramlar ile bilinen somut şeyler arasında ilişki kurmak" şeklinde de ifade edilmektedir (Saban, 2004). Metafor dilimizde mecaz olarak kullanılmakta ve "Bir kelimeyi veya kavramı kabul edilenin dışında başka anlamlara gelecek biçimde kullanma" biçiminde tanımlanmaktadır (TDK, 2020).

Metaforlar, bireylere sunduğu zihinsel haritalama ve modelleme sayesinde onların kendi dünyalarını anlamlandırmalarına ve yapılandırmalarına imkân tanımaktadır (Bayrakçı ve Arslan, 2006). Hayatta elde ettiğimiz deneyimlerin önemli bir bölümünün metaforik bir yapısı vardır ve yine sahip olduğumuz kavramların çoğunu metaforlar şekillendirmektedir. Buna göre, öğrencilerin kendi eğitim yaşantılarıyla edindikleri deneyimler yardımıyla matematik öğrenmeyi nasıl algıladıklarını açıklamak için kullandıkları metaforların aynı zamanda matematiğe yönelik tutumları da ortaya çıkaracağı ve böylece hayatlarının geri kalanında matematiğe yönelik nasıl bir yaklaşım sergileyeceklerini ifade ettikleri de düşünülebilir (Güner,2013). Matematik ile ilgili algıların araştırıldığı çalışmalarda matematiğin sıkıcı, zor (Sarier, 2020; Karaca ve Ada, 2018;Lattarel ve Wilson, 2016), karmaşık (Sarier, 2020; Uygun, Köktürk ve Usta, 2016; Memnun, 2015), oyun (Yaman ve Yaman, 2020; Bahadır ve Özdemir, 2013; Güveli, İpek, Atasoy ve Güveli, 2011; Sam, 1999), macera (Reeder, Utley ve Cassel, 2009; Buerk, 1988), hayat (Kebap ve Çenberci, 2020; Çalışıcı ve Sümen, 2019; Karaca ve Ada, 2018) olarak algılandığı görülmüştür.

Alan yazında öğrencilerin matematik dersine yönelik metaforlarını belirlemek amacıyla yukarıda sıralanan araştırmalar dışında birçok çalışma(Lattarel ve Wilson, 2017; Valdez ve Saula, 2014; Güner, 2013; Yee, 2012;Cassel ve Vincent, 2011; Schink, Neale Jr., Pugalee ve Cifarelli, 2008; Sam, 2002) olmasına rağmen, öğrencilerin “uzaktan eğitim ile matematik öğrenme” kavramına yönelik algılarının araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Uzaktan eğitim yoluyla verilen matematik dersine yönelik öğrenci algılarının öğrenilmesi ve olumsuz algıların tespit edilmesi dersin öğretiminin verimliliği açısından faydalı olabilir. Bu durum dikkate alındığında, yapılan bu araştırma uzaktan eğitim yoluyla matematik öğrenen öğrenci grubunda matematik dersine yönelik metaforik algıların ortaya konulması gereksiniminden doğmuştur.

### ***Araştırmanın Amacı ve Önemi***

Bu araştırmanın amacı, meslek lisesi öğrencilerinin “uzaktan eğitim ile matematik öğrenme” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yoluyla incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Meslek lisesi öğrencilerinin “uzaktan eğitim ile matematik öğrenme” kavramına ilişkin sahip olduğu metaforlar nelerdir?
2. Bu metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kavramsal kategoriler altında toplanabilir?
3. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre, ürettiği metaforlar ve kategorileri nelerdir?
4. Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre, ürettiği metaforlara ait kategoriler nelerdir?
5. Öğrencilerin seçtikleri alanlara göre, ürettiği metaforlara ait kategoriler nelerdir?

## **YÖNTEM**

### ***Desen***

Meslek lisesi öğrencilerinin “uzaktan eğitimle matematik öğrenme” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yoluyla incelendiği bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim (fenomenoloji/phenomenology) deseni “farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir.” (Yıldırım ve Şimşek, 2018:69).

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmının çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemi kullanarak, Adıyaman'ın Besni ilçesindeki iki farklı meslek lisesinde okuyan ve gönüllülük esasına göre belirlenen 249 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Amaçlı örnekleme yöntemi, derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir. (Büyüköztürk ve diğerleri,2012:103). Bu çalışmada da meslek lisesi öğrencilerinin uzaktan eğitimle matematik öğrenmeye ilişkin metaforik algılarını belirleme amacına yönelik olarak, çalışmanın yapıldığı yerleşim yerindeki iki meslek lisesinin öğrencilerinden toplanan veriler metaforlarda bir zenginlik oluşturacağı için amaçlı örnekleme yöntemine uymaktadır. Araştırmaya katılan 249 öğrencinin cinsiyete ve okullara göre dağılımı tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1  
Katılımcılar

Değişken	Grup	Frekans (n)
Okul türü	Meslek Lisesi	149
	Sağlık Meslek Lisesi	100
Cinsiyet	Kız	130
	Erkek	119
Toplam		249

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan anket formu araştırmacılar tarafından öğrencilerin uzaktan eğitimle matematik öğrenmeye yönelik metaforik algılarını tespit etmek amacıyla literatür taranarak ve araştırma sorularına uygun bir şekilde geliştirilmiştir. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgiler (okul türü, cinsiyet, sınıf seviyesi, öğrenim alanı), ikinci bölümde ise “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek ...gibidir. Çünkü.....” cümlesi öğrencilere yöneltilerek öğrencilerden metafor üretmeleri ve ürettikleri metaforun benzetme sebebini yazmaları istenmiştir. Anket formunun geçerlilik çalışması için EPÖ alanındaki bir uzmandan görüş alınmıştır. Metafor çalışmalarında temel soru kalıbı daha çok “..... gibidir, çünkü.....” şeklinde kullanıldığı için, uzmandan , anketin yönergesi, metaforların hangi demografik değişkenlere göre ayrıştırılabileceği ve temel soru kalıbının ifadesi ile ilgili görüş alınmıştır. Uzmanın görüşü doğrultusunda anket yeniden düzenlenerek pilot uygulama aşamasına getirilmiştir. Pilot uygulama gerçek uygulamanın dışında kalan 30 öğrenciye uygulanmış ve öğrencilerin metafor üretme durumları, uygulama süresinin uygunluğu, öğrencilerin anlamakta zorlandığı bir kısım olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Pilot uygulamadan alınan sonuçlar doğrultusunda anket asıl uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

### Verilerin Analizi

2020-2021 öğretim yılının ikinci dönem sonunda toplanan veriler üzerinde içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizinde veriler derinlemesine analiz edilmekte ve bazı temalara ulaşılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018:72). Öğrencilerin verdiği cevaplar “Ö1” şeklinde ifade edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yapılırken beş aşama dikkate alınmıştır. Bu aşamalar: (1) kodlama ve ayıklama aşaması, (2) örnek metafor imgesi derleme aşaması, (3) kategori geliştirme aşaması, (4) geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşaması ve (5) verilerin bilgisayar ortamına aktarılması aşamalarından oluşmaktadır.

Kodlama ve ayıklama aşamasında yapılan okumada öncelikle öğrencilerin yanıtları incelenmiş ve metafor üretmeyen, metafor üreten ama sebebini yazmayan, metaforu yazan ama benzetme sebebi alakasız olan anket formları ayıklanmıştır. Yapılan bu işlem sonucunda 249 anket formu arasından metafor üretmeye

uygun olmayan 92 adet anket formu uygulama dışı bırakılmış ve 157 anket formu üzerinde analiz yapılmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlar excel dosyasına yüklenmiş ve anlamsal olarak birbirine yakın olanlar gruplandırılmıştır. Gruplandırma yapılırken, öğrencilerin verdiği cevapların kategoride yer alan temaların anlamsal yapısı ve bu temaların kategorileri temsil edip etmemesine dikkat edilmiştir. Örneğin; öğrenciler uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi karmaşık yapısından dolayı labirente, bir sonraki hamlesinin sürekli değişmesinden dolayı satranca benzetmişlerdir. Bu benzetmelerden yola çıkarak zorluk/karmaşıklık kategorisi oluşturulmuştur. Oluşturulan ve kategorize edilen metaforlar alfabetik sıraya göre sıralanmışlardır. Ortak özellikleri bakımından incelenen metaforlar kategorileştirilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan kategorilerin uygunluğunun belirlenmesi için eğitim bilimleri alanında bir uzmandan görüş alınmıştır. Son olarak geçerlilik ve güvenilirliği sağlama aşamasında metaforlar EPÖ alanında bir uzmana verilmiş ve metaforların oluşturulan kategorilerle hiçbir metafor dışında kalmayacak şekilde eşleştirilmesi istenmiştir. Uzmanın yaptığı eşleştirmeler araştırmacıların kendi kategorileriyle karşılaştırılmıştır. Uzman ve araştırmacı arasında 102 metafor için görüş birliği sağlanırken 13 metafor için görüş birliği sağlanamamıştır. Bunun nedeni öğrenciler tarafından üretilen metaforların nedenini belirttiği cümlelerin uzman tarafından görülmemesidir. Örneğin; ışık metaforunu yazan öğrenciler benzetme sebebi olarak ışığın bir ihtiyaç olduğunu belirten cümleler yazmışlardır. Fakat ışık metaforu uzman tarafından sonsuzluk kategorisine yerleştirilmiştir. Karşılaştırmalarda görüş birliği ve görüş ayrılığı sayılarından hareketle araştırmanın güvenilirliği, Miles ve Huberman'ın (1994) formülü (akt. Baltacı,2017:8) olan " $Güvenirlilik = görüş\ birliği / görüş\ birliği + görüş\ ayrılığı$ " kullanılarak belirlenmiştir. Bu işlem sonucunda güvenilirlik 0,88 olarak bulunmuştur.

## BULGULAR

Bu başlık altında araştırmadan elde edilen bulgular, cevap aranan sorulara göre sırasıyla verilmiştir.

### **1.Meslek Lisesi Öğrencilerinin "Uzaktan Eğitim ile Matematik Öğrenme" Kavramına İlişkin Sahip Olduğu Metaforları İçeren Bulgular**

Araştırmada meslek lisesinde öğrenim gören 157 öğrenci 123 farklı metafor üretmiştir. Tablo 2'de öğrenciler tarafından üretilen metaforlar ve frekansları yer almaktadır.

Tablo 2  
Metaforlar ve frekansları

Metafor	f	Metafor	f	Metafor	f
Acı Biber	2	Bilmece	1	Ders Çalışmadan Üniversiteyi Kazanmak	1
Acılı Bir Yemek	1	Bir Ömür	1	Dipsiz Kuyu	1
Akarsu	1	Bitmeyen Yol	2	Edebiyat Dersi	1
Ankara'ya Deniz Gelmesi	1	Boşluk	1	Eğlence	2
Araba	1	Boşlukta Sürüklenmek	1	Engel Dolu Yol	1
Aşure	1	BTS Müzik Grubu	1	Erik	2
Atatürk'ü Geri Getirmek	1	Buz	1	Evren	1
Ateş	2	Cennet	1	Eziyet	2
Ay	1	Çanakkale Savaşına Girmek	1	Fidan	1
Ayakları Olmayan İnsan	1	Çeyrek Ekmek	1	Futbol Bilmeyen Futbolcu	1
Balığın Ağaca Tırmanması	1	Çığ	1	Gök Yüzünde İnce Bir İp Üzerinde Yürümek	1
Batakılık	1	Çile	1	Görmeden Yürümek	1
Batakılıktan Çıkmaya Çalışmak	1	Çok Zor Bir Dili Öğrenmek	1	Görmediğim Akraba	1
Bela	1	Çorba	2	Güneşte Montla Gezmek	1
Berbat Roman	1	Çölde Serap Görmek	1	Hafta sonu Yasağı	1
Bilgisayar Oyunu	1	Çölde Su Bulmak	1	Hayat	4
Bilgisiz Boş Beyin	1	Damar	1	Hayata Sıfırdan Başlamak	1
İçti Boş Çanta	1	İngilizce Öğrenmek	1	Işık	2
İki Kere İkinin 5 Olduğunu Kabullemek	1	İnşaat	1	İnternet Oyunu	1
İmkânsızlık	1	İnternet Alışverişi	1	İstanbul Trafikçi	1
İşkence	8	Ölüm	1	Sağır İnsana Laf Anlatmak	1
Kâbus	1	Namaz Kılmak	1	Sahra Çölünde Susuzluk	1
Kanser	1	Nefes Almayı Unutmak	1	Saklambaç	1
Kanser Olmak	1	Okumadığımız Kitabı Anlamaya Çalışmak	1	Samanlıkta İğne Aramak	2
Kardelen	1	Ormanda Kaybolmak	1	Satranç	2
Kitap	1	Masal	1	Sıkıcı Bir Kitap Okumak	1
Kovid 19	1	Maske İle Nefes Almak	1	Silgi	1
Kör Olmak	1	Maymunun Muza Ulaşamaması	1	Sonsuz Bir Yol	1
Körebe	1	Oyun Oynamak	3	Sonsuz Boşluk	1
Kumar Oynamak	1	Oyun	9	Sözlük Kullanmadan İngilizce Öğrenmek	1
Kurtlu Ceviz	1	Ölümcül Virüs	1	Sudan Çıkmış Balık	1
Küçük Bir Çocuğa Aynı Anda 3 Dil Öğretmek	1	Robot Dinlemek	1	Şanzıman İndirmek	1
Labirent	3	Saat	1	Şiir	1
Macera	1	Uzun Bir Yol	1	Temeli Olmayan İnşaat	1
Marangozda Çalışmak	1	Uzun Bir Yolculuk	1	Upuzun Bir Yol	1
Uzay	1	Vitrindeki Manken	1	Yapılması İmkânsız Puzzle	1
Uzay Boşluğu	1	Yabancı Dil Öğrenmek	1	Yatak	1
Uzaya Çıkmak	3	Yağmur Yağarken Testiyle Su Toplamak	1	Yaz Gününde Kar Beklemek	1
Uzaya Hayvan Göndermek	1	Zekâ Oyunu	1	Yemeği Gözü Kapalı Yemek	1
Yağmurlu Havada Güneşi Beklemek	1	Uzayda Gezmek	1	Yıldızları Saymak	1
Zaman	1	Zekâ Küpü	1	Zor Bir İş	1

Tablo 2’de görüldüğü gibi, uzaktan eğitimle matematik öğrenmeye yönelik olarak, 9 öğrenci “oyun” metaforunu; 8 öğrenci “işkence” metaforunu; 4 öğrenci “hayat” metaforunu; 3’er öğrenci ise “uzaya çıkmak”, “labirent” ve “oyun oynamak” metaforlarını üretmişlerdir. Diğer metaforlar ise birer ikişer öğrenci tarafından üretilmiştir. Buna göre, oyun ve oyun oynama metaforları birlikte düşünüldüğünde, 12 kişi ile en çok “oyun” metaforu üretilirken “işkence” metaforu da 8 kişi tarafından üretilerek en çok üretilen metaforlar arasında yer almıştır.

## 2. Metaforların oluşturduğu Kavramsal Kategorilere İlişkin Bulgular

Meslek lisesi öğrencilerinin uzaktan eğitim ile matematik öğrenme kavramına yönelik ürettiği metaforlar benzer özellikleri dikkate alınarak 8 kategoride gruplandırılmıştır. Metaforlara ait kategori isimleri; erişilmezlik, eğlence, ihtiyaç, hastalık, imkânsızlık, sonsuzluk, yiyecek, zorluk/karmaşıklık olarak belirlenmiştir. Tablo 3'te metaforların kategorilere dağılımının frekans değerleri bulunmaktadır.

Tablo 3

*Metaforların kategorilere dağılımı*

Kategoriler	f
Erişilmezlik	7
Eğlence	20
İhtiyaç	12
Hastalık	5
İmkânsızlık	18
Sonsuzluk	17
Yiyecek	8
Zorluk/Karmaşıklık	70

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin yaptığı benzetmelerin büyük çoğunluğunun zorluk/karmaşıklık kategorisine ait olduğu görülmektedir. Metaforların 17'si sonsuzluk kategorisinde bulunurken 18'i imkânsızlık kategorisinde bulunmaktadır. Öğrencilerin 20'si uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi eğlenceye benzetmişlerdir. Öğrencilerin sadece 5'i hastalık kategorisine ait metafor üretmiştir. Metaforların kategorilere dağılımını daha ayrıntılı gösterebilmek için, her bir kategori içinde yer alan metaforlar da aşağıda verilmiştir.

### *Erişilmezlik kavramsal kategorisi*

Bu kavramsal kategoriyi 7 öğrenci ve metafor temsil etmektedir. Tablo 4'te erişilmezlik kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 4

*Erişilmezlik Kavramsal Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı*

Metafor	f
Ay	1
Vitrindeki Manken	1
Maymunun Muza Ulaşamaması	1
Görmediğim Akriba	1
Sahra Çölünde Susuzluk	1
Cennet	1
Masal	1
Toplam	7

Tablo 4'de görüldüğü gibi, erişilmezlik kategorisinde öğrencilerin ürettiği metaforlar; vitrindeki manken (1), masal (1), maymunun muza ulaşamaması (1), görmediğim akraba (1), sahra çölünde susuzluk (1), cennet (1), ay (1) şeklindedir. Tüm metaforlar eşit sayıda üretilmiştir. Bu kategoriyi temsil eden metaforlara ait bazı öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö9] "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek masal gibidir. Çünkü bir varmış bir yokmuş."

[Ö13] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek maymunun muza ulaşamaması gibidir. Çünkü bir hedefim var ve onu alamıyorsun ve ona aç kalıyorsun bende bu uzaktan eğitimde matematiğe aç kaldım.”

[Ö70] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek sahra çölünde susuzluk gibidir. Çünkü okulda hocadan görüp öğrendiğimiz ve anlaması zor olan matematiği uzaktan eğitim ile internet sıkıntısı çekerek kopuk kopuk dinlemek daha meşakkatli ve imkânsız.”

[Ö78] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek cennet gibidir. Çünkü elde etmesi zordur. Fakat elde ettiğinde kendini sonsuz bir evrende gibi hissedeceksin”

### Eğlence kavramsal kategorisi

Eğlence kavramsal kategorisinde 9 tane metafor ve 20 öğrenci bulunmaktadır. Tablo 5’te eğlence kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 5

*Eğlence Kavramsal Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı*

Metafor	f
Oyun Oynamak	3
Kitap	1
Zekâ Oyunu	1
Oyun	9
Eğlence	2
Macera	1
İnternet Oyunu	1
Bilgisayar Oyunu	1
Saklambaç	1
Toplam	20

Tablo 5’de görüldüğü gibi, eğlence kategorisinde öğrencilerin ürettiği metaforlar; kitap (1), oyun oynamak (3), zekâ oyunu (1), oyun (9), eğlence (2), macera (1), internet oyunu (1), bilgisayar oyunu (1), saklambaç (1) şeklindedir. Öğrenciler en çok oyun metaforunu üretmişlerdir.

Aşağıda bu kategorideki bazı öğrenci örneklerine yer verilmiştir.

[Ö134] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek oyun oynamak gibidir. Çünkü bazı konular çok eğlenceli bu yüzden matematik çok eğlencelidir.”

[Ö137] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek zekâ oyunları gibidir. Çünkü aslında biraz karışık duygulardır. Öğretmenimizin bize verdiği anlattığı derslerde bir sevinç oluyor. Bu da bizim derslere daha fazla bağlanmamızı sağlıyor.”

[Ö155] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek oyun gibidir. Çünkü bazı konuları oyuna benzetilmiş toplama, çıkarma vb. Gibi konular eğlenceli oyun tarzı bazı konular zor olsa da üstesinden gelmeye çalışıyoruz bu yüzden matematik çok eğlenceli bir derstir.”

[Ö 169] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek bilgisayar oyunu gibidir. Çünkü matematik bilgisayar oyunu gibi bazen kolay bazen zor bazen de çok karmaşıktır. Ama her türlü şekilde severek öğreniyoruz.”

[Ö 246] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek internet oyunu gibidir. Çünkü oyunda sürekli oynamazsan başka oyunlar tarafından alt edilirsin. Matematikte de tekrar etmezsen unutursun ve tekrar edenler seni alt eder.”

[Ö247] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek saklambaç gibidir. Çünkü kaybolanı bulmak gibidir.

### Hastalık kavramsal kategorisi

Hastalık kavramsal kategorisini 5 tane metafor ve öğrenci temsil etmektedir. Tablo 6’da hastalık kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 6

*Hastalık Kavramsal Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı*

Metafor	f
Kör olmak	1
Kovid-19	1
Kanser	1
Ölümcül virüs	1
Kanser olmak	1
Toplam	5

Tablo 6’da görüldüğü gibi, hastalık kategorisine ait metaforlar; Kovid-19 (1), kör olmak (1), kanser (1), ölümcül virüs (1), kanser olmak (1) şeklindedir. Bu kategoriyi oluşturan metaforlara ait öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö5] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kovid-19 gibidir. Çünkü hayatımıza bir girdi bir daha çıkmak bilmiyor, hayatımızı alt üst etti, üstelik birde uzaktan eğitim çıktı bütün düzenimiz gitti”

[Ö142] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kör olmak gibidir. Çünkü karşıdakini göremezsin belki ama onun sesini duydukça mutlu olur ve sana bir şey öğretmek anlatmak istediğini anlarsın.”

[Ö208] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kanser gibidir. Çünkü zaten matematik zor bir ders birde bence matematiğin bazı kanser türleri gibi tedavisi yok.”

[Ö228] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek ölümcül virüs gibidir. Çünkü bu yayılmıyor hep karantinada kalıyor.”

[Ö238] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kanser olmak gibidir. Çünkü sıkıntısı çok hayata dair bir anlamı yok.”

### İhtiyaç kavramsal kategorisi

İhtiyaç kavramsal kategorisini 8 metafor ve 12 öğrenci temsil etmektedir. Tablo 7’de ihtiyaç kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 7

*İhtiyaç Kavramsal Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı*

Metafor	f
Damar	1
Hayat	4
Namaz Kılmak	1
Yatak	1
Araba	1
Işık	2
Zaman	1
Fidan	1
Toplam	12



Tablo 7’de görüldüğü gibi, ihtiyaç kategorisine ait metaforlar; damar (1), hayat (4), namaz kılmak (1), araba (1), ışık (2), zaman (1), fidan (1), yatak (1) şeklindedir. Bu kategoride en çok hayat metaforu üretilmiştir. Üretilen metaforlara ait öğrenci örneklerinin bazıları aşağıdaki gibidir:

[Ö51] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek hayat gibidir. Çünkü hayatımızın her alanında ve her yerde kullanılır. Matematiğe bir anlamda ihtiyacımız var.”

[Ö52] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek namaz kılmak gibidir. Çünkü her zaman ihtiyaç olduğu içindir. Her zaman yapılması şart olduğu için her yerde lazım olduğu için.”

[Ö140] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek ışık gibidir. Çünkü matematik hayatımızın her yerinde kullanılır. Mesela manavda markette her yerde kullanılır.”

[Ö146] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek zaman gibidir. Çünkü matematik hayatımızdaki her yerde vardır o yüzden zamana benzetiyorum.”

[Ö154] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek hayat gibidir. Çünkü insanın yaşadıkça yaşayası geliyor.”

### İmkânsızlık kavramsal kategorisi

İmkânsızlık kavramsal kategorisinde 18 metafor ve öğrenci bulunmaktadır. Tablo 8’de bu kategoriye ait metaforların frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 8

İmkânsızlık Kavramsal Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı

Metafor	f
Çölde Serap Görmek	1
Yağmurlu Havada Güneşi Beklemek	1
Balığın Ağaca Tırmanması	1
İki Kere İkinci 5 Olduğunu Kabullenmek	1
Yapılması İmkânsız Puzzle	1
Atatürk’ü Geri Getirmek	1
Yaz Gününde Kar Beklemek	1
İmkânsızlık	1
Ders Çalışmadan Üniversiteyi Kazanmak	1
Ankara’ya Deniz Gelmesi	1
Yıldızları Saymak	1
Futbol Bilmeyen Futbolcu	1
Gökyüzünde İnce Bir İple Yürümek	1
Bataklıktan Çıkmaya Çalışmak	1
Çölde Su Bulmak	1
Nefes Almayı Unutmak	1
Hayata Sıfırdan Başlamak	1
Küçük Bir Çocuğa Aynı Anda 3 Dil Öğretmek	1
<b>Toplam</b>	<b>18</b>

Tablo 8’de görüldüğü gibi, imkânsızlık kategorisini temsil eden metaforlar; çölde serap görmek (1), yağmurlu havada güneşi beklemek (1), balığın ağaca tırmanması (1), iki kere ikincinin 5 olduğunu kabullenmek (1), yapılması imkânsız puzzle (1), Atatürk’ü geri getirmek (1), yaz gününde kar beklemek (1), imkânsızlık (1), ders çalışmadan üniversiteyi kazanmak (1), Ankara’ya deniz gelmesi (1), yıldızları saymak (1), futbol bilmeyen futbolcu (1), gökyüzünde ince bir iple yürümek (1), bataklıktan çıkmaya çalışmak (1), hayata sıfırdan başlamak (1), küçük bir çocuğa aynı anda 3 dil öğretmek (1), görmeden

yürümek (1), çölde su bulmak (1) şeklindedir. Bu kategorideki metaforlara ilişkin bazı öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö38] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek 2 kere 2 nin 5 olduğunu kabullenmek gibidir. Çünkü bilmediğimiz şeyleri kabulleniyoruz.”

[Ö45] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek yapılması imkânsız bir puzzle gibidir. Çünkü dinlersin dinlersin bir şey öğrenemezsin.”

[Ö69] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek Atatürk’ü geri getirmek gibidir. Çünkü imkânsız denebilecek kadar zordur. Katkı sağlamıyor. Zora sokuyor. Uzaktan eğitimle her şey çok daha zor.”

[Ö76] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek yaz gününde kar beklemek gibidir. Çünkü yüzyüze öğrenemediğimiz bir şeyi uzaktan öğrenmeye çalışıyoruz.”

[Ö99] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek çölde serap görmek gibidir. Çünkü öğrenmek için arzuluyoruz fakat gördüğümüzün gerçek bize fayda sağlayacağından emin değilim.”

### Sonsuzluk kavramsal kategorisi

Sonsuzluk kavramsal kategorisini 16 metafor ve 17 öğrenci temsil etmektedir. Tablo 9’da bu kategoriye ait metaforların frekans değerleri yer almaktadır.

Tablo 9

Sonsuzluk Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı

Metafor	f
Bitmeyen Yol	2
Uzun Bir Yolculuk	1
Uzun Bir Yol	1
Upuzun Bir Yol	1
Sonsuz Bir Yol	1
Uzay Boşluğu	1
Şiir	1
Boşluk	1
Dipsiz Kuyu	1
Sonsuz Boşluk	1
Evren	1
Boşlukta Sürüklenmek	1
Akarsu	1
Uzay	1
Bir Ömür	1
Saat	1
<b>Toplam</b>	<b>17</b>

Tablo 9’da görüldüğü gibi, sonsuzluk kategorisine ait metaforlar; bitmeyen yol (2), uzun bir yolculuk (1), uzun bir yol (1), upuzun bir yol (1), sonsuz bir yol (1), uzay boşluğu (1), şiir (1), boşluk (1), dipsiz kuyu (1), sonsuz boşluk (1), evren (1), boşlukta sürüklenmek (1), akarsu (1), uzay (1), bir ömür (1), saat (1) şeklindedir. Bu kategoride bulunan metaforlara ait öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö2] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek bitmeyen bir yol gibidir. Çalış çalış bitmiyor.”

[Ö11] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek uzun bir yolculuk gibidir. Çünkü dersi çalışıyorum çalışıyorum bitmiyor. Anlamakta güçlük çekiyorum.”

[Ö40] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek uzay boşluğu gibidir. Çünkü hiç bir şey bilmiyoruz ve uzay boşluğunda yaşıyormuşuz gibi oluyor ve matematiğe ulaşmamız zor bir kavram.”

[Ö42] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek şiir gibidir. Çünkü oku oku bitmiyor.”

[Ö50] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek dipsiz kuyu gibidir. Çünkü dipsiz kuyudan suya nasıl ulaşamıyorsak matematiğede uzaktan eğitimden öyle ulaşamıyoruz.”

### *Zorluk/ karmaşıklık kavramsal kategorisi*

Zor/karmaşıklık kavramsal kategorisinde 55 metafor ve 70 öğrenci bulunmaktadır. Tablo 10’da zorluk/karmaşıklık kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 10

#### *Zorluk/karmaşıklık Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı*

<b>Metafor</b>	<b>f</b>
Edebiyat Dersi	1
Ayakları Olmayan İnsan	1
Uzaya Hayvan Göndermek	1
Uzaya Çıkmak	3
Görmeden Yürümek	1
Sağır İnsana Laf Anlatmak	1
Yağmur Yağarken Testiyle Su Toplamak	1
Engel Dolu Yol	1
Şanzıman İndirmek	1
Bataklık	1
Yabancı Dil Öğrenmek	1
Uzayda Gezme	1
Zor Bir İş	1
Kardelen	1
Yemeği Gözü Kapalı Yemek	1
Samanlıkta İğne Aramak	2
Çanakkale Savaşına Girmek	1
İstanbul Trafiği	1
Satranç	2
Aşure	1
Zekâ Küpü	1
Labirent	3
Çile	1
Berbat Roman	1
Hafta Sonu Yasağı	1
Maske İle Nefes Almak	1
Kâbus	1
İnşaat	1
Ormanda Kaybolmak	1
Çığ	1
İşkence	8
İçi Boş Çanta	1
Temeli Olmayan İnşaat	1
Robot Dinlemek	1
Ölüm	1
Buz	1
Bilgisiz Boş Beyin	1
Ateş	2
Eziyet	2
İnternet Alışverişi	1
Silgi	1

Bela	1
Sıkıcı Bir Kitap Okumak	1
Güneşte Montla Gezmek	1
Kumar Oynamak	1
Bilmece	1
BTS Müzik Grubu	1
Körebe	1
Kurtlu Ceviz	1
Marangozda Çalışmak	1
Okumadığımız Kitabı Anlamaya Çalışmak	1
Sözlük Kullanmadan İngilizce Öğrenmek	1
Sudan Çıkmış Balık	1
İngilizce Öğrenmek	1
Çok Zor Bir Dili Öğrenmek	1
<b>Toplam</b>	<b>70</b>

Tablo 10'da görüldüğü gibi, zorluk/karmaşıklık kategorisini temsil eden metaforlar; edebiyat dersi (1), ayakları olmayan insan (1), uzaya hayvan göndermek (1), uzaya çıkmak (3), görmeden yürümek (1), sağır insana laf anlatmak (1), yağmur yağarken testiyle su toplamak (1), engel dolu yol (1), sudan çıkmış balık (1), şanzıman indirmek (1), bataklık (1), çile (1), berbat roman (1), hafta sonu yasağı (1), maske ile nefes almak (1), kâbus (1), inşaat (1), ormanda kaybolmak (1), çığ (1), işkence (8), içi boş çanta (1), temeli olmayan inşaat (1), robot dinlemek (1), ölüm (1), buz (1), bilgisiz boş beyin (1), ateş (2), eziyet (2), internet alışverişi (1), silgi (1), bela (1), sıkıcı bir kitap okumak (1), güneşte montla gezmek (1), kumar oynamak (1) zor bir iş (1), kardelen (1), yemeği gözü kapalı yemek (1), samanlıkta iğne aramak (2), Çanakkale savaşına girmek (1), çorba (2), İstanbul trafiği (1), satranç (2), aşure (1), zekâ küpü (1), labirent (3), bilmece (1) BTS müzik grubu (1), çok zor bir dili öğrenmek (1), İngilizce öğrenmek (1), okumadığımız kitabı anlamaya çalışmak (1), sözlük kullanmadan İngilizce öğrenmek (1), yabancı dil öğrenmek (1) şeklindedir. Bu kategoride en fazla üretilen metafor, işkencedir.

Zorluk/karmaşıklık kategorisindeki metaforlara ait bazı öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö54]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek uzaya çıkmak gibidir. Çünkü her zaman gizemini koruduğu için öğrenmek zordur."

[Ö84]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek engel dolu bir yol gibidir. Çünkü her soruda önümüze bir engel çıkar anlamayız."

[Ö141]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek şanzıman indirmek gibidir. Çünkü şanzıman indirmek çok zordur ve güç kapasitesini göstermek lazım matematik öğrenmekte bunu gerektirir."

[Ö213]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kardelen gibidir. Çünkü bulması zorluklar isteyen ulaşması zor olan ve çaba isteyen bir iştir. Ve gerçekten kolay bulunmaz kesinlikle."

[Ö43] "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek İstanbul trafiği gibidir. Trafikteki araba gibiyiz takıla takıla yol alıyoruz."

[Ö114] "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek satranç gibidir. Çünkü karmakarışık işkence gibi matematik dersi."

[Ö115] "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek aşure gibidir. Çünkü telefonda her bilgi bir arada."

[Ö4]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek çile gibidir. Çünkü yüz yüze anlamadığım dersi uzaktan hiç anlamıyorum. Öğrencilerin beyni yanıyor ama ortaya hiç bir şey çıkmıyor."

[Ö17]... "Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek maske ile nefes almak gibidir. Çünkü öğrenim görüyoruz ama yüz yüze eğitimin yerini tutmuyor konuları tam kavrayamıyoruz maske ile nefes almak gibi nefes alıyoruz ama tam değil çünkü maske var."

[Ö80]... “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek çığ gibidir. Çünkü baktığında her şey üzerine devrilir.

[Ö176]... “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek işkence gibidir. Çünkü sürekli internet kesiliyor. Hocalar bilgisayar kullanmayı bilmiyor, eba çöküyor.

[Ö183]... “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek ateş gibidir. Çünkü ilerledikçe yakar.”

[Ö32] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek okumadığımız kitabı anlamaya çalışmak gibidir. Çünkü matematiği de anlamak için okumak gerekir. Okula gitmeyi anlamaya çalışmak çok zorlayıcı.”

[Ö46] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek yabancı dil öğrenmek gibidir. Çünkü sadece sayıları, kelimeleri görüp bir şey anlamamak ve yapamamak gibidir.”

[Ö73] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek zor bir dili öğrenmek gibidir. Çünkü normal şartlarda matematiği çok anladığımız söylenemez bir de uzaktan eğitim olunca bizim için anlamak daha zor oldu.”

[Ö88] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek sözlük kullanmadan İngilizce öğrenmek gibidir. Uzaktan anlaşılması, kavranması zor bir derstir. Yüzyüze anlatılması gerekir.”

[Ö206] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek İngilizce öğrenmek gibidir. Çünkü nasıl yüzyüze gördüğümüz derste İngilizceyi anlamıyorsak matematiği de İngilizce gibi anlamıyoruz.”

[Ö212] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek BTS müzik grubu gibidir. Çünkü aslında seviliyor aynı matematik gibi ama aslı anlamamıyor.”

[Ö8]... “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kurtlu ceviz gibidir. Çünkü beynini yiyip yiyip durur.”

### Yiyecek kavramsal kategorisi

Yiyecek kavramsal kategorisinde 5 metafor ve 8 kişi bulunmaktadır. Tablo 11’de yiyecek kategorisine ait metaforların frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 11

Yiyecek Kategorisine Ait Metaforların Dağılımı

Metafor	f
Acı Biber	2
Çeyrek Ekmek	1
Acılı Bir Yemek	1
Erik	2
Çorba	2
Toplam	8

Tablo 11’de görüldüğü gibi, yiyecek kategorisini temsil eden metaforlar; acı biber (2), çeyrek ekmek (1), acılı bir yemek (1), erik (2), çorba (2) şeklindedir. Bu kategorideki metaforlara ait öğrenci örnekleri aşağıdaki gibidir:

[Ö107] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek acı biber gibidir. Çünkü bana zehir gibi geliyor.”

[Ö143] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek erik gibidir. Çünkü derse her girdiğimde ekşi bir tat alır gibiyim.”

[Ö158] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek acılı bir yemek gibidir. Çünkü yedikçe ağzın yanar.”

[Ö172] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek çeyrek ekmek gibidir. Çünkü açlığımı yatıştırıyor ama doyurmuyor.”

[Ö16] “Uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek çorba gibidir. Çünkü çok karışıktır kimse bişey anlamaz ve herşey çok karışıktır.”

### 3. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre ürettiği metaforlar ve kategorilerinin dağılımına ilişkin bulgular

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre, üretmiş olduğu metaforlar ve kategorilerinin dağılımını içeren frekans değerleri Tablo 12 ve Tablo 13'te yer almaktadır.

Tablo 12

#### Kız Öğrencilerin Ürettikleri Metaforların Dağılımı

Kategori	f	Metafor
Erişilmezlik	6	Vitrindeki Manken (1),Cennet (1),Görmediğim Akriba (1),Masal (1),Maymunun Muza Ulaşamaması (1),Sahra Çölünde Susuzluk (1)
İmkânsızlık	12	Ders Çalışmadan Üniversiteyi Kazanmak (1), İki Kere İkinci 5 Olduğunu Kabullenmek (1), İmkânsızlık (1), Yapılması İmkânsız Puzzle (1), Atatürk'ü Geri Getirmek (1), Yaz Gününde Kar Beklemek (1), Ankara'ya Deniz Gelmeye (1), Nefes Almayı Unutmak (1), Hayata Sıfırdan Başlamak (1), Çölde Su Bulmaya Çalışmak (1), Bataklıktan Çıkmaya Çalışmak (1), Gökyüzünde İnce Bir İp Üzerinde Yürümek (1)
Eğlence	10	Bilgisayar Oyunu (1), Eğlence (1), Oyun (4), Saklambaç (1),Oyun Oynamak (1), Kitap (1), Zekâ Oyunu (1)
İhtiyaç	4	Damar (1), Hayat (1), Namaz Kılmak (1), Zaman (1)
Hastalık	3	Kanser (1), Kovid 19 (1), Kör Olmak (1)
Sonsuzluk	13	Bir Ömür (1), Bitmeyen Yol (2), Boşluk (1), Evren (1), Uzay (1),Boşlukta Sürüklenmek (1), Sonsuz Boşluk (1), Upuzun Bir Yol (1) ,Uzay Boşluğu (1), Uzun Bir Yol (1),Uzun Bir Yolculuk (1), Saat(1)
Yiyecek	5	Acı Biber (1), Acılı Bir Yemek (1), Erik (2), Çorba (1)
Zorluk/Karmaşıklık	34	Ayakları Olmayan İnsan (1), Edebiyat Dersi (1), Kardelen (1), Sağır Bir İnsana Laf Anlatmak (1), Sudan Çıkmış Balık (1), Uzaya Hayvan Göndermek (1), Uzayda Gezmek (1), BTS Müzik Grubu (1), Çok Zor Bir Dili Öğrenmek (1), İngilizce Öğrenmek (1), Körebe (1), Okumadığımız Kitabı Anlamaya Çalışmak (1),Sözlük Kullanmadan İngilizce Öğrenmek (1), Yabancı Dil Öğrenmek (1), Aşure (1), Labirent (1), Satranç (1), Zekâ Küpü (1) , Ateş (1), Bela (1) ,Bilgisiz Boş Beyin (1), Çile (1), Eziyet (2), Hafta Sonu Yasağı (1), İnternet Alışverişi (1),İşkence (3), Kumar Oynamak (1), Maske İle Nefes Almak (1), Ormanda Kaybolmak (1), Robot Dinlemek (1), İnşaat (1)
Toplam	87	

Tablo 12 incelendiğinde, kız öğrencilerin 34'ü zorluk/karmaşıklık kavramsal kategorisine ait metaforlar üretmişlerdir. 13 kız öğrenci sonsuzluk kategorisine; 12 kız öğrenci ise imkansızlık kategorisine ilişkin metaforlar üretmişlerdir. En az metafor ürettikleri kategori ise hastalık kategorisidir.

Tablo 13  
Erkek Öğrencilerin Ürettikleri Metaforların Dağılımı

Kategori	f	Metafor
Erişilmezlik	1	Ay(1)
İmkânsızlık	6	Balığın Ağaca Tırmanması (1), Futbol Bilmeyen Futbolcu (1), Küçük Bir Çocuğa Aynı Anda 3 Dil Öğretmek (1), Çölde Serap Görmek (1), Yağmurlu Havada Güneşi Beklemek (1), Yıldızları Saymak (1)
Eğlence	10	Eğlence (1), İnternet Oyunu (1), Macera (1), Oyun (5), Oyun Oynamak(2)
İhtiyaç	8	Araba (1), Fidan (1), Hayat (3), Işık (2), Yatak (1)
Hastalık	2	Kanser Olmak (1), Ölümcül Virüs (1)
Sonsuzluk	4	Akarsu (1),Dipsiz Kuyu (1), Sonsuz Bir Yol (1), Şiir (1)
Yiyecek	3	Acı Biber (1), Çeyrek Ekmek (1), Çorba (1)
Zorluk/karmaşıklık	36	Bataklık (1), Çanakale Savaşına Girmek (1), Engel Dolu Yol (1), Samanlıkta İğne Aramak (2), Şanzıman İndirmek (1), Uzaya Çıkmak (3), Yağmur Yağarken Testiyle Su Toplamak (1), Yemeği Gözü Kapalı Yemek (1), Görmeden yürümek (1). Zor Bir İş(1), Kurtlu Ceviz (1), Bilmece (1), İstanbul Trafiği (1), Labirent (2), Satranç (1), Berbat Roman (1), Buz (1), Çığ (1), Güneşte Montla Gezmek (1), Ateş (1), Marangozda Çalışmak (1), İçi Boş Çanta (1), İşkence (5), Kâbus (1), Ölüm (1),Sıkıcı Bir Kitap Okumak (1), Silgi (1),Temeli Olmayan İnşaat (1)
Toplam	70	

Tablo 13 incelendiğinde, erkek öğrencilerin 36'sı zorluk/karmaşıklık kategorisine ait metaforlar üretmişlerdir. Ez az metafor ürettikleri kategori ise erişilmezlik kategorisidir. Erkek öğrencilerin 8'i uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi ihtiyaç olarak görürken kız öğrencilerin 4'ü ihtiyaç olarak görmektedirler. Kız öğrencilerin 6'sı erişilmez kategorisine ait metaforlar üretirken erkek öğrencilerin sadece 1'i bu kategoriye ait metafor üretmiştir. Kızların 12'si uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi imkânsız olarak görürken erkeklerin 6'sı bu kategoriye ait benzetmeler yapmıştır. Sonsuzluk kategorisine ait metaforların 13'ünü kız öğrenciler, 4'ünü erkek öğrenciler üretmiştir.

#### 4. Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre ürettiği metaforlara ait kategorilerin dağılımına ilişkin bulgular

Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre, ürettiği metaforlara ait kategorilerin dağılımı Tablo 14'te yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerden geçerli metafor üreten 27'si 9. sınıf, 59'u 10. Sınıf, 25'i 11. sınıf, 46'sı ise 12. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Tablo 14  
Sınıf seviyelerine göre kategorilerin dağılımı

	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf
Kategoriler	f	F	f	f
Erişilmezlik	2	1	-	4
Eğlence	5	11	-	4
İhtiyaç	1	6	3	2
Hastalık	1	1	1	2
İmkânsızlık	-	4	6	9
Sonsuzluk	4	5	6	2
Yiyecek	1	7	-	-
Zorluk/Karmaşıklık	13	24	9	23
Toplam	27	59	25	46

“-“ : Bu kategoride metafor üretilmemiştir.

Tablo 14 incelendiğinde 9. Sınıf öğrencilerinin 13'ü uzaktan eğitimle matematik öğrenmenin zor ve karmaşık olduğu yönünde metaforlar üretmiştir. 5'i ise eğlenceli olduğu yönünde benzetmeler yapmışlardır. İmkânsız olduğunu düşündükleri yönünde hiçbir metafor üretilmemiştir. 9. Sınıf öğrencilerinin 4'ü uzaktan eğitimle matematik öğrenmenin sonsuzluk kategorisinde olduğunu düşünmektedir.

10. sınıf öğrencilerinin 24'ü uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi zor/karmaşık olarak algılamaktadır. İkinci sırada en çok metafor üretilen kategori ise 11 öğrencinin bulunduğu eğlence kategorisidir. Ayrıca 10. sınıf öğrencilerinin 6'sı uzaktan eğitimle matematik öğrenmenin ihtiyaç olduğunu ifade eden cümleler kurmuştur.

11. sınıf öğrencilerinin 9'u uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi zor/karmaşık olduğunu ifade eden benzetmeler yaparken yiyecek, eğlence ve erişilmezlik kavramsal kategorilerinde metafor üreten öğrenci olmamıştır. 11. Sınıf öğrencilerinin 3'ü ihtiyaç olarak algılarken 6'sı sonsuzluk, 6'sı imkânsızlık olarak algılamaktadır.

12. sınıf öğrencileri 11. sınıf öğrencilerinde olduğu gibi yiyecek kategorisinde metafor üretmemiştir. En çok metafor ürettikleri zorluk/karmaşıklık kategorisidir. 11. ve 12. Sınıf öğrencileri 9. ve 10. Sınıf öğrencilerine kıyasla uzaktan eğitimle matematik öğrenmenin imkânsız olduğunu ifade eden benzetmeleri daha çok yapmıştır. Ayrıca 9. , 10. ve 12. Sınıf öğrencileri arasında uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi eğlenceli bulan öğrenciler bulunmasına rağmen 11. Sınıf öğrencileri eğlenceli bulduklarına dair hiçbir metafor üretmemiştir.

### 5. Öğrencilerin seçtikleri alanlara göre ürettiği metaforlara ait kategorilerin dağılımına ilişkin bulgular

Araştırma yapılan iki okulun öğrencilerinin seçtikleri alana göre, ürettiği metaforlara ait kategorilerin dağılımları Tablo 15'te yer almaktadır. Araştırmanın yapıldığı mesleki ve teknik liselerden birinin sağlık meslek lisesi olması nedeniyle "diğer" olarak ifade edilen alan sağlık hizmetleri alanlarıdır.

Tablo 15  
Alanlara göre kategorilerin dağılımı

	Adalet	Bilişim teknolojileri	Büro yönetimi	Muhasebe ve finansman	Pazarlama ve perakende	Diğer
<b>Kategoriler</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>f</b>
Erişilmezlik	-	-	-	1	-	6
Eğlence	7	1	4	4	4	-
İhtiyaç	1	-	4	2	2	3
Hastalık	-	-	2	2	-	1
İmkânsızlık	-	-	4	2	1	12
Sonsuzluk	3	-	-	-	2	12
Yiyecek	-	1	3	1	1	2
Zorluk/karmaşıklık	11	3	7	17	9	22
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>58</b>

"-": Bu kategoride metafor üretilmemiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, bilişim teknolojileri alanında 5 kişinin metafor ürettiği görülmektedir. Bunun nedeni bu alanda çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunun geçersiz metafor üretmesidir. Geçerli metafor üreten bilişim teknolojisi alanındaki öğrencilerin 1'i uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi eğlence, 1'i



ise yiyecek kategorisine ait metaforlarla belirtmişlerdir. 3 öğrenci zorluk/ karmaşıklık kategorisine ait metaforlar üretmişlerdir. Diğer kategorilere ait metafor üretilmemiştir.

Adalet alanındaki öğrencilerin hiç biri uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeye ilişkin erişilmezlik, hastalık, imkânsızlık ve yiyecek kategorilerini temsil edecek benzetme yapmamıştır. Bu alanda öğrencilerin 11'i zorluk/karmaşıklık kategorisine ait metaforlar üretirken 7'si eğlence kategorisine ait metaforlar üretmiştir.

Büro yönetimi alanı öğrencilerinin 7'si uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi zor ve karmaşık olarak algılamakta, 4'er öğrenci eğlence, ihtiyaç, imkânsızlık olarak algılamaktadır. Sonsuzluk ve erişilmezlik kategorisine ait hiç metafor üretilmemiştir.

Muhasebe ve finansman alanındaki öğrencilerinin 17'si zorluk/karmaşıklık kategorisine ait benzetmeler yapmıştır. Bu alandaki öğrencilerden 4'ü eğlence kategorisine ait metaforlar üretirken sonsuzluk kategorilerine ait hiçbir metafor üretilmemiştir.

Pazarlama ve perakende alanı öğrencileri en çok zorluk/karmaşıklık kategorisine ait metafor üretmiştir. Bu kategorideki öğrenci sayısı 9 iken erişilmezlik ve hastalık kategorilerinde hiç metafor üretilmemiştir. 4 öğrenci uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi eğlenceli, 2 öğrenci ihtiyaç olarak algılamaktadır.

Diğer olarak adlandırılan sağlık hizmetleri alanlarındaki öğrencilerin 22'si zorluk/karmaşıklık, 12'si imkânsızlık, 12'si sonsuzluk, 6'sı erişilmezlik, 3'ü ihtiyaç, 2'si yiyecek ve 1'i hastalık kategorisine ait metaforlar üretirken eğlence kategorisine ait hiç metafor üretilmemiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Meslek lisesi öğrencilerin “uzaktan eğitimle matematik öğrenme” kavramına yönelik metaforik algılarının belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada, iki ayrı meslek lisesinde öğrenim gören 157 öğrencinin ürettiği 123 metafor benzer özellikleri dikkate alınarak 8 kavramsal kategoriye ayrılmıştır. Öğrencilerin en çok zorluk/karmaşıklık kategorisinde yer alan metaforları ürettikleri görülmüştür. En fazla metafor üretilen diğer kategoriler eğlence, imkânsızlık, sonsuzluk kategorileri olmuştur. En az metafor üretilen kategori ise hastalık kategorisi olmuştur. Latterel ve Wilson'un (2016) ilköğretim öğretmen adaylarının matematiğe yönelik algılarını araştırdıkları çalışmada da sonsuz, imkânsız, zor kategorileri oluşturulmuştur. Meslek lisesi öğrencileri uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi çoğunlukla zor ve karmaşık olarak algılamaktadır. Sarier'in(2020) meslek lisesi öğrencilerinin matematiğe yönelik metaforik algılarını araştırdığı çalışmada da öğrenciler en çok zor ve karmaşık olduğunu vurgulayan benzetmeler yapmışlardır. Öğrenciler uzaktan eğitim ile matematik öğrenmenin karmaşık olduğunu vurgulamak için labirent ve puzzle benzetmeleri yapmışlardır. Aynı benzetmeler Buerk'in(1988) yaptığı araştırmanın da sonuçları arasında yer almaktadır. Zorluk/karmaşıklık kategorisi Uygun, Göktürk ve Usta'nın (2016) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada bulunan zor/ karmaşık kategorisi ile benzerlik göstermektedir. Zorluk/karmaşıklık kategorisinde bulunan işkence, eziyet, labirent, bulmaca metaforları Güner'in (2013) 12. Sınıf öğrencilerinin matematik öğrenmek ile ilgili metaforlarının araştırıldığı çalışmadan elde edilen metaforlar ile benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin matematiği yalnızca ders olarak görmesi, günlük yaşamda nasıl kullanacağını bilmemesi, matematiğin geleneksel yöntemler ile öğretilmeye çalışılması, öğretmenlerin matematik alanındaki gelişmeleri takip etmemesi gibi sebepler matematik eğitiminde sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır(Civelek, Meder, Tüzen ve Aycan, 2003). Dağdelen ve Ünal'ın (2017) yaptığı çalışmada sorunun öğrencilerden kaynaklandığı; öğrencilerin ön yargılarının yüksek olması, ön bilgi düzeyinin düşük olması ve geçmiş öğrenme yaşantılarından gelen eksik öğrenmelerin matematik öğretim sürecini olumsuz etkilediği sonucuna varmışlardır. Bayraktar, Akgün ve Deniz'in (2001;akt. Dağdelen ve Ünal, 2017) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin matematik öğretim sürecinde çözüm odağı olabileceği ifade edilmiştir. İhtiyaç kategorisinde ise hayat metaforu en çok üretilen metafor olmuştur. Bu sonuca benzer şekilde, Güler ve diğerleri'nin (2012) , ve Çalışıcı ve

Sümen'in(2019) yaptığı çalışmaların sonuçlarında da hayat metaforunun en çok kullanılan metaforlar arasında olduğu görülmüştür. Hayatımızın her alanında matematiksel düzeni görmek için etrafa biraz dikkatli bakılması yeterlidir. Kalkınmış demokratik bir toplum üyesi olmak için matematik okur-yazarlığı çok önemlidir. Çünkü teknolojiden endüstriye kadar birçok medeniyet harikası, matematiğe borçludur (Işık, Bekdemir,1998; akt. Işık, Bekdemir ve Çiltaş, 2008:176). Öğrencilerin uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi sonsuzluk olarak algılamaları Güler, Akgün, Öçal ve Doruk(2012) tarafından matematik öğretmen adaylarının matematik kavramına ilişkin sahip olduğu metaforları belirlemek için yapılan çalışmadaki sonuçlarla benzerlik gösterirken eğlence kategorisi Uygun, Göktürk ve Usta'nın (2016) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada oluşturulan eğlence kategorisi ile benzerlik göstermektedir. Erişilmezlik kategorisine ait metaforlar öğrencilerin uzaktan eğitim sırasında internet bağlantısı, iletişim ve derse erişim konularında yaşadıkları sorunları yansıtmaktadır. Keskin ve Özer(2020) tarafından üniversite öğrencilerinin internet tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimleri değerlendirdikleri çalışmada öğrenciler uzaktan eğitimin, yüz yüze eğitime kıyasla etkisinin daha az olduğunu, yeterli iletişimi kuramadıklarını, eğitim sırasında teknik sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre, uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeye yönelik metaforik algılarının dağılımı incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerin uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi çoğunlukla zor ve karmaşık olarak algıladığı sonucuna varılmıştır. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi daha fazla ihtiyaç olarak algıladıkları görülmüştür. Kız öğrenciler uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi erkek öğrencilere kıyasla daha erişilmez olarak algılamaktadırlar. Kız öğrenciler erkek öğrencilere göre sonsuzluk kategorisine ait metaforları daha çok üretmişlerdir.

Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre, uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeye yönelik ürettiği metaforların dağılımı incelendiğinde tüm sınıf seviyelerinde en çok metafor içeren kategori zorluk/karmaşıklık kategorisi olmuştur. 9., 10. ve 12. Sınıf öğrencilerinin bir kısmı uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi eğlenceli bulurken 11. Sınıf öğrencilerinden hiç biri eğlenceli kategorisine ait metafor üretmemiştir. 10., 11. Ve 12. sınıf öğrencilerinin arasında uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi imkânsız olarak algılayan öğrenciler olmasına rağmen 9. sınıf öğrencileri bu kategoriye ait hiç metafor üretmemiştir. 11. sınıf öğrencileri diğer sınıf seviyesindeki öğrenciler ile karşılaştırıldığında sonsuzluk kategorisine ait daha çok metafor üretmişlerdir.

Seçtikleri tüm alanlarda öğrencilerin büyük çoğunluğu, uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi zor ve karmaşık olarak algılamaktadır. Özellikle büro yönetimi ve diğer olarak adlandırılan sağlık meslek lisesi öğrencilerinin önemli bir kısmı uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeyi imkânsız olarak algılamaktadır. Sağlık hizmetleri alanında sonsuzluk kategorisine diğer alanlara kıyasla daha fazla metafor üretilmiştir. Bu alandaki öğrencilerin bir kısmı da uzaktan eğitimle matematik öğrenmeyi sonsuz ve imkânsız olarak görmektedir. Diğer alanlarda eğlence kategorisine ait metafor üreten öğrenci sayıları yüksek iken bu sağlık hizmetleri alanında öğrencilerin hiç biri eğlence kategorisine ait metafor üretmemiştir. Büro yönetimi ile pazarlama ve perakende alanındaki öğrenciler arasında önemli bir kısmı ihtiyaç olduğuna dair metaforlar üretirken diğer alanlarda bu kategorideki metaforlar oldukça azdır.

Yukarıdaki sonuçlardan hareketle, uygulayıcılara ve araştırmacılara yapılabilecek öneriler şöyle sıralanabilir.

Uygulayıcılara öneriler:

- Öğrencilerin olumsuz zihinsel imgeleri, derse karşı tutumlarını ve başarılarını da etkileyeceğinden öğretmenler, olumsuz imgeleri değiştirmek için uzaktan eğitim ile öğretilen matematik dersini öğrencilere sevdirebilecek etkinlikler yapabilirler.
- Uzaktan eğitim ile verilen matematik dersinde öğrencinin başarı hissini tadabileceği seviyelerine uygun etkinlikler, öğrencilerin olumsuz algılarının değişmesine yardımcı olabilir.

- Öğrencilerin olumsuz algılarının değiştirilebilmesi için bilgisayar destekli yapılan uzaktan eğitim sırasında görsel öğelerden, matematiği günlük hayatla ilişkilendiren örneklerden ve öğrencinin aktif olarak katılabileceği uygulamalardan yararlanılabilir.
- Öğretmenler, öğrenciler ile aralarındaki iletişim kanallarını her zaman açık tutmalıdır. Öğrenci ve öğretmen arasındaki iletişimin güçlü olabilmesi için ders sırasında hoşgörülü, mütevazı ve sakin olunmalıdır.
- Öğretmenler, öğrenciler ile zihinlerindeki uzaktan eğitim ile matematik öğrenme ile ilgili imgeleri tartışabilir ve ders işlenişi bu yönde düzenlenebilir.

Araştırmacılara öneriler:

- Öğrencilerin uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeye yönelik mevcut zihinsel imgelerini daha derin bir şekilde incelemek için görüşmeler yapılabilir.
- Öğrencilerin zihinsel imgelerini ortaya çıkarabilmek için uzaktan eğitim ile matematik öğrenmeye yönelik düşüncelerini resim çizerek anlatmaları istenebilir.
- Öğrencilerin uzaktan eğitim ile matematik öğrenmek kavramına ilişkin zihinsel imgelerindeki olumsuz öğelerin farklı yönleri disiplinler arası bir yaklaşımla psikoloji vd. alanlar ile çalışılabilir.
- Bu çalışmanın çalışma grubu meslek lisesi öğrencileridir. Aynı araştırma farklı tür ve kademedeki okullardaki öğrenciler üzerinde yapılabilir.

#### KAYNAKÇA

- Bahadır, E. ve Özdemir, A. Ş. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *International Journal of Social Science Research*, 1(1), 26-40.
- Bakioğlu, B. ve Çevik, M.(2020). Covid-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*,15 (4), 2020.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Bayrakçı, M. M. ve Arslan, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 171, 100-108.
- Buerk, D. (1988). Mathematical Metaphors from Advanced Placement Students. *Humanistic Mathematics Network Journal*, 1(3), 10.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çalışıcı, H.ve Sümen, Ö. Ö. (2019). Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiğe Yönelik Algıları: Bir Metafor Çalışması. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 6(3), 108-123.
- Cassel, D. ve Vincent, D. (2011). Metaphors reveal preservice elementary teachers' views of mathematics and science teaching. *School Science and Mathematics*, 111(7), 319-324.
- Civelek, Ş., Meder, M., Tüzen, H. ve Aycan, C. (2003). Matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklar. İnternet Adresi: <http://www.matder.org.tr/Bilim/Moka.Asp>.
- Dağdelen, S. ve Ünal, M. (2017). Matematik öğrenim ve öğretim sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Demir, S. ve Kale, M. (2020). Öğretmen Görüşlerine Göre, Covid-19 Küresel Salgını Döneminde Gerçekleştirilen Uzaktan Eğitim Sürecinin Değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 15(8).
- Güler, G., Akgün, L., Öçal, M. F., & Doruk, M. (2012). Matematik öğretmeni adaylarının matematik kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 25-29.
- Güner, N. (2013). Bir labirentte çıkış aramak mı? Yoksa yeni ufuklara yelken açmak mı? On ikinci sınıf öğrencilerinden matematik öğrenmek ile ilgili metaforlar. *Kuram ve uygulamada eğitim bilimleri*, 13(3), 1929-1950.

- Güveli, E., İpek, A., Atasoy, E. ve Güveli, H. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının kavramına yönelik metafor algıları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 140-159., 2(2).
- Işık.A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 174-184.
- Karaca, S. Y. ve Ada, S. (2018). Öğrencilerin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik algılarının metaforlar yardımıyla belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(3), 789-800.
- Kaya, Z.(2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem a yayıncılık.
- Kebap, M. ve Çenberci, S.(2020). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersi ve matematik öğretmeni kavramlarına ilişkin metaforik algılarının farklı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1565-1589.
- Keskin, M. ve Özer, D.(2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Latterell, C. M. ve Wilson, J. L. (2017). Metaphors and mathematical identity: Math is like a tornado in Kansas. *Journal of Humanistic Mathematics*, 7(1), 46-61.
- Latterell, C.M. ve Wilson, J.L. (2016). Matematik Uyuyan Bir Ceylanı Avlayan Bir Aslan gibidir: İlkokul Öğretmenlerinin Matematik Metaforları. *Avrupa Bilim ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4 (3), 283-292.
- Memnun, D. S. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik problemine ilişkin sahip oldukları metaforlar ve bu metaforların sınıf düzeylerine göre değişimi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 351-374.
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 157-166.
- Reeder, S., Utley, J. ve Cassel, D. (2009). Using metaphors as a tool for examining preservice elementary teachers' beliefs about mathematics teaching and learning. *School science and mathematics*, 109(5), 290-297.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 135-155.
- Sarıer, H. K. (2020). Meslek Lisesi Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Algılarının Metaforlar Yardımı ile Belirlenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 133-147.
- Schinck, A. G., Neale Jr, H. W., Pugalee, D. K. ve Cifarelli, V. V. (2008). Using metaphors to unpack student beliefs about mathematics. *School science and mathematics*, 108(7), 326-333.
- TDK. (2020). *Güncel türkçe sözlük*.
- Uygun, T., Gökkurt, B. ve Usta, N. (2016). Üniversite öğrencilerinin matematik problemine ilişkin algılarının metafor yoluyla analiz edilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 536-556.
- Valdez, P. N. ve Villorente-Saulo, J. (2014). Math is like... because...: A metaphor analysis of Filipino students' perceptions of mathematical operations. *In Proceedings of the International Conference: DRAL (Vol. 2, pp. 138-144)*.
- Yaman, F. ve Yaman, B.(2020) Ortaokul öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin metaforik algıları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 250-265.
- Yee, S. P. (2012). *Students' Metaphors for Mathematical Problem Solving* (Doctoral dissertation, Kent State University).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (11. Baskı, tıpkı 10. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## Developing an Achievement Test Towards Digital Citizenship

**Akın KARAKUYU**

Mustafa Kemal University, Hatay-Turkey

**Gürbüz OCAK**

Afyon Kocatepe University, Afyon-Turkey

### Article History

Submitted: 31.07.2022

Accepted: 21.09.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Digital Citizenship  
Digital Citizenship Education  
Achievement Test



DOI: 10.29129/inujgse.1151934

### Abstract

**Purpose:** The aim of this study is to develop a valid and reliable achievement test for digital citizenship, which is one of today's requirements.

**Design & Methodology:** The research was carried out with the screening model, one of the quantitative research methods. The study group consists of 200 university students determined by convenient sampling technique. The data were collected through a draft achievement test created by the researchers. The draft was presented to the opinion of 5 experts, no items were removed from the item pool, but some of them were revised. Before the main implementation, a pre-implementation was conducted implementation was conducted with 12 students, and issues such as the clarity of the questions and the response time were observed. For data analysis, item difficulty and discrimination indices, and KR-20 and KR-21 item reliability indices were used.

**Findings:** As a result of item analysis, 2 questions were removed from the test. The test consists of 21, 5 choice questions. The achievement test was valid and reliable with a difficulty index of .574, with a distinctiveness index of .639, with a, KR-20 value of 935, and with a KR-21 value of, .926. The test has medium difficulty, high discrimination and reliability index.

**Implications & Suggestions:** It can be suggested that the created achievement test be used for measuring the academic achievement of high school, university and higher age groups regarding digital citizenship determining the needs, and providing support for achievement tests to be prepared for different groups.

## Dijital Vatandaşlığa Yönelik Başarı Testi Geliştirme Çalışması<sup>1</sup>

**Akın KARAKUYU**

Mustafa Kemal University, Hatay-Turkey

**Gürbüz OCAK**

Afyon Kocatepe University, Afyon-Turkey

### Makale Geçmişi

Geliş: 31.07.2022  
Kabul: 21.09.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Dijital Vatandaşlık  
Dijital Vatandaşlık Eğitimi  
Başarı Testi



DOI: 10.29129/inujgse.1151934

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı günümüz gerekliliklerinden olan dijital vatandaşlığa yönelik geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmektir.

**Yöntem:** Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu uygun örnekleme tekniği ile belirlenen 200 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Veriler, taslak olarak hazırlanan başarı testi ile toplanmıştır. Başarı testi, 5 uzmanın görüşüne sunulmuş, uzman görüşlerine göre madde havuzundan soru çıkartılmamış bazı maddelerdeki anlatım bozuklukları giderilmiştir. Esas uygulama yapılmadan önce 12 öğrenciye ön uygulama yapılarak soruların anlaşılabilirliği ve cevaplama süresi gibi hususlar gözlemlenmiştir. Verilerin analizinde madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri ile KR-20 ve KR-21 madde güvenilirlik indeksleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Madde analizleri sonucunda testten 2 soru çıkartılmıştır. 21 sorudan oluşan 5 seçenekli, güçlük indeksi 0,574 ayırt edicilik indeksi 0,639 KR-20 değeri 0,935 KR-21 değeri 0,926 olan geçerli ve güvenilir bir başarı testi elde edilmiştir. Test orta güçlükte, yüksek ayırt edicilik ve güvenilirlik indeksine sahiptir.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Elde edilen başarı testinin lise, üniversite ve daha üst yaş gruplarının dijital vatandaşlıkla ilgili akademik başarılarının ölçülmesi, ihtiyaçların belirlenmesi, farklı gruplar için hazırlanacak başarı testleri için yardımcı olabilecek bir çalışma olarak kullanılması önerilebilir.

<sup>1</sup>Bu çalışma 2. yazarın danışmanlığında 1. yazar tarafından hazırlanan doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

## GİRİŞ

Dünyada insanlık tarihine bakıldığında; toplumların zamanla değişim gösterdiklerini, bunun sonucunda avcı ve toplayıcı toplumlardan başlayarak günümüz toplumlarına kadar bu gelişimin devam ede geldiğini söyleyebiliriz. 21. yüzyılda ise internet ve diğer teknolojik unsurların yaygınlaşması ile birlikte bu çağa; bilgi çağı, bilişim çağı, teknoloji çağı ve dijital çağ gibi farklı isimler verilmiştir.

İnternet sayesinde bilgiye ulaşma, bilgiyi üretme ve paylaşmada sınırlar ortadan kalkmıştır. İnternet teknolojilerinin yaygın bir biçimde kullanılması, insanların hayatlarını önemli ölçüde etkilemiş ve birçok işlem internet üzerinden yapılmaya başlamıştır. Bu durum, dijital ortamların nasıl daha güvenilir kullanılacağına belirlenmesine ve dijital vatandaşlık gibi kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Tatlı, 2018). Artık günlük hayatımızda birçok işlem dijitalleşmiştir. Dijitalleşme ile birlikte yüz yüze yaptığımız rutin işlemlerin büyük çoğunluğu dijital ortamlarda tek tıkla yapılabilir hale gelmiştir. Gündelik hayatımızdaki hem özel hem de resmi işlemlerimizin dijital platformlar üzerinden yürütülmesi, vatandaşlığın dijitalleşmesini sağlamıştır. Mossberger, Tolbert ve McNeal (2008) dijital vatandaşlığın ortaya çıkış nedenlerini, bilgi teknolojilerinin toplum ve ekonomi üzerinde olumlu etkileri, birçok insanın internet erişimi yoluyla vatandaşların topluma, yönetime ve demokrasiye etkin katılımı şeklinde sıralamıştır.

Dijital vatandaşlık kavramının ortaya çıkmasında önemli katkıları olan Ribble ve Bailey (2007), dijital vatandaşlığı, temel anlamıyla; dijital teknolojileri bilinçli, dikkatli ve doğru, etik ve hukuk kurallarına uygun, insan haklarına saygılı bir biçimde başkalarına zarar vermeyecek şekilde kullanılması olarak ifade etmişlerdir. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (ISTE, 2016) dijital vatandaşlığı, herkesin dijital teknolojileri kullanırken, yasal, etik, güvenli, bilinçli ve sorumlu olması gerektiğini savunması ve kullanması olarak tanımlamıştır. Dijital vatandaş, bireyin içinde yaşadığı veya farklı uluslararası toplumlara katılan, iletişim kuran, dijital içerik oluşturup paylaşan, dijital teknolojileri güvenli ve etkin biçimde kullanabilme bilgi ve becerisine sahip kişidir (Soriani, 2018).

Dijital vatandaşlık sadece tek boyutu olan bir kavram değildir. Daha iyi anlaşılabilmesi için aşağıdaki şekilde dokuz farklı boyutta ele alınmıştır. Öztürk (2021) bu boyutları şu şekilde açıklamıştır; *Dijital erişim*: Toplumsal bir varlık olan bireyin topluma elektronik olarak katılımını ifade eder. Bireylerin teknolojiye erişimi için fırsat eşitliğini ve herhangi bir ayırım olmaksızın herkesin erişimini destekler.

*Dijital ticaret*: Alış-veriş işlemlerinin elektronik olarak yürütülmesini ifade eder. Dijital vatandaşların dijital ortamda ticaret yapmasının risklerini bilmesini ve buna yönelik önlemler almasını destekler.

*Dijital iletişim*: Bireylerin diğer bireylerle dijital ortamda temasa geçerek bilgi alışverişinde bulunmasıdır. Dijital vatandaşlar diğer insanlarla iletişime geçmek için dijital teknolojileri sıklıkla kullanıp bilgi paylaşımı yapabilir.

*Dijital okuryazarlık*: Dijital teknolojilerin kullanımını bilmektir. Dijital vatandaşların, teknolojinin olumlu ve olumsuz yönlerinin bilincinde olarak bağımlı olmadan kullanması ve yeni teknolojileri öğrenebilmek için gereken eğitimleri alması gerekir.

*Dijital etik*: Dijital vatandaşların dijital ortamlarda uyması gereken yerel ve evrensel nitelikteki değerler ve davranış standartlarıdır.

*Dijital hukuk*: Dijital vatandaşların dijital ortamlarda suç teşkil edebilecek eylemlerin bilincinde olarak davranışlarını bu doğrultuda düzenlemesidir.

*Dijital haklar ve sorumluluklar*: Dijital vatandaşların dijital ortamlarda kendilerinin ve başkalarının hak ve özgürlüklerinin bilincinde olması ve bu haklarını sınırlandırmadan kullanmasıdır.

*Dijital sağlık*: Dijital vatandaşların dijital teknolojileri bağımlı olmadan, fiziksel ve psikolojik sağlıklarını tehlikeye atmayacak şekilde kullanmaya dikkat etmesidir.

*Dijital güvenlik*: Dijital vatandaşların dijital ortamlarda karşılaşılabilecekleri güvenlik ihlallerinin farkında olması, kişisel güvenlikleri için bu ihlallere karşı gerekli önlemleri almasıdır.

Milenyum çağında doğan ve teknolojinin içine doğduğu için dijital yerliler (Prensky, 2001) olarak adlandırılan nesil, teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanmalarına rağmen dijital ortamlardaki davranışlarının sonuçlarına dikkat etmeyebilir. Bu nedenle, dijital teknolojileri güvenli kullanmak ve etkili iletişim kurmayı öğrenmek, bu neslin geleceği ve başarısı için önemlidir (Young, 2014). Çünkü günün büyük bir bölümünü akıllı telefon, tablet ve laptop gibi dijital teknolojik aletlerle geçiren dijital yerlilerin, bunları doğru ve uygun şekilde kullanmaları ve tehditlerin farkında olarak tedbirleri almaları gerekmektedir (Hui ve Campbell, 2018). Teknolojide yaşanan değişimler, eğitim sistemlerini ve öğrencileri de etkileyerek değişim ve dönüşüm yaşanmasına neden olmuştur (Uyar, 2021). Dijital ortamlardaki riskler, doğal olarak bu ortamları en çok kullanan çocuk ve gençleri etkilemektedir. Bunu önleyebilmenin yolu ise iyi bir dijital vatandaşlık eğitiminden geçmektedir (Türküresin ve Biçer, 2020). Teknolojinin, hayatımızın önemli bir parçası olduğu günümüzde onu yakından takip ederek etkili kullanan bilinçli bir vatandaşın, dijital dünyada nasıl davranması gerektiğini bilmesi gerekmektedir (Görmez, 2016). Bütün bunlar, günümüz gelişmiş teknolojileri ve dijitalleşmenin getirisi olarak ortaya çıkan dijital vatandaşlık kadar dijital vatandaşlık eğitiminin de önemli olduğunu göstermektedir (Dere ve Yavuzay, 2019).

Geçtiğimiz dönemlerde vatandaşlık eğitiminin sadece örgün eğitimde verilmesi yeterli iken günümüzde teknolojide yaşanan hızlı değişimlere bağlı olarak ortaya çıkan dijital platformlara ve dijital toplumlara bireylerin adapte olabilmesi adına sadece çocuk ve gençlere değil tüm teknoloji kullanıcılarına yaygın eğitim yoluyla da bu eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Dijital vatandaşlık, çağımızın vatandaşlık türü olarak görülmektedir. Bu kapsamda Türk eğitim sisteminde 2018 yılında öğretim programlarında yapılan güncellemelerde dijital yetkinlik anahtar çerçevesinde dijital vatandaşlık becerisine yer verilmiştir. ISTE (2016), öğrenciler için yedi tane standart belirlemiştir. Bu standartlardan biri de dijital vatandaşlıktır. Bu bilgilerden hareketle dijital vatandaşlığın ve eğitiminin günümüz için bir gereklilik olduğu söylenebilir. Alan yazında dijital vatandaşlığa yönelik birçok ölçek geliştirme çalışmasına rastlanırken, başarı testine rastlanmamıştır. Dijital vatandaşlık başarı testi, katılımcıların bilgi düzeyini belirleme ve düzenlenecek eğitimler için onların ihtiyaçlarını tespit etmek adına kullanılabilir. Bu kapsamda, çalışmada geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış, dijital vatandaşlık bilgi düzeyini ölçmeye yönelik kullanılacak bir başarı testinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu araştırma sorularına cevap aranmıştır;

- Üniversite öğrencilerine yönelik hazırlanan dijital vatandaşlık başarı testi geçerli midir?
- Üniversite öğrencilerine yönelik hazırlanan dijital vatandaşlık başarı testi güvenilir midir?

## **YÖNTEM**

### **Desen**

Araştırmada, dijital vatandaşlıkla ilgili olarak hazırlanan çoktan seçmeli sorulardan oluşan ölçme aracının geçerliği ve güvenilirliği, belirlenen örneklem üzerinden toplanan nicel verilerle tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu nedenle, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli; belirlenen bir örneklem grubundan, çalışılan konu ile ilgili sistematik ve organize bir şekilde nicel verilerin toplanıp çözümlendiği modeldir (Leeuw, Hox ve Dillman, 2008).

### **Çalışma Grubu**

Çalışmanın örneklemini, Akdeniz Bölgesindeki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 200 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alacak katılımcı sayısı belirlenirken faktör analizi ve madde analizi gibi işlemlerde örneklem sayısının ölçme aracında yer alan madde sayısının 2 ila



10 katı arasında olması önerilmektedir (Büyüköztürk, vd., 2011). Çalışmada taslak olarak hazırlanan başarı testinde 23 soru yer alması nedeniyle madde sayısının yaklaşık 9 katı büyüklüğünde bir örnekleme başarı testi uygulanmıştır. Örneklem seçilirken uygun örnekleme tekniği kullanılmıştır. Uygun örnekleme; araştırmacıların çalışma için kolay ulaşabildiği, uygun ve gönüllü kişilerden oluşan örnekleme türüdür (Gravetter ve Forzano, 2012). Katılımcılara ait demografik özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

*Katılımcılara Ait Demografik Özellikler*

Değişken	Grup	Frekans (n)	Yüzde (%)
Bölüm	Sosyal Bilimler	144	72
	Teknik Bilimler	56	28
Cinsiyet	Kadın	122	61
	Erkek	78	39
Sınıf	1.sınıf	116	58
	2.sınıf	84	42
Toplam		200	100

**Test Geliştirme Süreci**

Öğrencilerin dijital vatandaşlık konusundaki başarılarını ölçmek için başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testi geliştirme süreci içerisinde yapılan işlemlere maddeler halinde yer verilmiştir.

- Başarı testi oluşturma aşamasında ilk olarak dijital vatandaşlık konusu ile ilgili literatür taraması yapılmış ve başarı testi geliştirmenin amacı belirlenmiştir.
- Dijital vatandaşlık konusu ile ilgili, literatür taraması, akademik çalışma yapan uzmanlardan ve öğrencilerden alınan görüşlerle ihtiyaçlar belirlenmiş ve 23 kazanım ortaya çıkmıştır.
- Kazanımlara yönelik belirtke tablosu hazırlanarak 23 sorudan oluşan madde havuzu oluşturulmuştur.
- Madde havuzunda yer alan sorular 2 Eğitim Programları ve Öğretim, 2 dijital vatandaşlık konusunda çalışma yapmış uzman ve 1 dil uzmanı olmak üzere toplam 5 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda madde havuzundan soru çıkartılmamış, bazı maddelerdeki anlatım bozuklukları giderilmiştir.
- Taslak başarı testi, 12 öğrenciye ön uygulama olarak uygulanmıştır. Bu kapsamda, testte yer alan soruların ve kullanılan kavramların anlaşılabilirliği ve cevaplama süresi gibi hususlar gözlemlenmiştir.
- Son aşamada, 23 sorudan oluşan başarı testi 200 öğrenciye uygulanmıştır.

**Verilerin Analizi**

Uygulanan başarı testi sonucunda elde edilen veriler için Excel programında doğru cevaplanan sorular için 1; yanlış cevaplanan ve boş bırakılan sorular için 0 değeri girilmiştir. Katılımcıların testten alabilecekleri puanlar, en az 0 ve en fazla 23 olarak belirlenmiştir. Elde edilen puanlar yüksekten düşüğe sıralanmış ve en çok puanı alan 54 kişi üst grubu; en az puanı alan 54 kişi alt grubu oluşturmuştur. Başarı testinin geçerliği için madde güçlük ve madde ayırt edicilik analizleri, güvenilirliği için ise KR-20 ve KR-21 güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Tosun ve Taşkesenligil (2011)’ e göre madde güçlük indeksi (P) başarı testinde yer alan her maddenin doğru cevaplanma oranını gösterir ve 0 – 1 arasında bir değer alır. P’nin 0’a yakın olması sorunun doğru cevaplanma ortalamasının düşük olduğunu yani sorunun zor olduğunu 1’e yakın olması ise sorunun doğru cevaplanma oranının yüksek olduğunu ve sorunun kolay olduğunu gösterir.

olduğunu ifade eder. Testlerde yer alan soruların orta güçlükte olması yani P değerinin 0,50 civarında olması beklenir. Madde ayırt edicilik indeksi (r<sub>jx</sub>) ise her bir maddenin alt ve üst gruptaki öğrencileri birbirinden ne kadar ayırıp ayırmadığını belirler ve - 1 ile + 1 arasında bir değer alır. Bu değer 0,40 ve üzerinde olması sorunun ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu gösterir (Taib ve Yusoff, 2014). Madde analizlerinden sonra testin güvenilirliğini belirlemek için KR-20 ve KR-21 değerleri hesaplanmıştır.

## BULGULAR

### *Başarı Testinin Geçerliliğine İlişkin Bulgular*

Başarı testinin geçerliği için madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine bakılmıştır. Madde güçlük indeksi, soruyu alt grupta ve üst grupta doğru cevaplayanların toplamının alt ve üst gruptaki kişilerin toplam sayısına oranıdır.

$$(P) = (Dü + Da) / (Nü + Na)$$

P: Madde güçlük indeksi

Dü: Üst grupta doğru cevaplayanların sayısı

Da: Alt grupta doğru cevaplayanların sayısı

Nü: Üst gruptaki kişi sayısı

Na: Alt gruptaki kişi sayısı

Tablo 2

#### *Madde Güçlük İndeksi Değerleri*

Madde Güçlük İndeksi Değerleri	İfade Ettiği Anlam
0,00 – 0,29	Zor
0,30 – 0,49	Orta güçlük
0,50 – 0,69	Kolay
0,70 – 1,00	Çok kolay

Kaynak: Büyüköztürk vd. (2011)

Madde ayırt edicilik indeksi (r<sub>jx</sub>), soruya üst grupta doğru cevap verenler ile alt grupta doğru cevap verenlerin arasındaki farkın üst grup veya alt gruptaki kişi sayısına oranıdır.

$$(R_{jx}) = (Dü - Da) / (Nü veya Na)$$

R<sub>jx</sub>: Madde ayırt edicilik indeksi

Dü: Üst grupta doğru cevaplayanların sayısı

Da: Alt grupta doğru cevaplayanların sayısı

Nü: Üst gruptaki kişi sayısı

Na: Alt gruptaki kişi sayısı

Tablo 3  
Madde Ayırt Edicilik İndeksi Değerleri

Madde Ayırt Edicilik İndeksi Değerleri	İfade Ettiği Anlam
-1,00 – 0,19	Çok zayıf, çıkarılmalı
0,20 – 0,29	Düzeltilmeli
0,30 – 0,39	Oldukça iyi ama geliştirilebilir
0,40 – 1,00	Çok iyi madde

Kaynak: Büyüköztürk vd. (2011)

Yukarıda verilen formüllere ve tablolarda ki değerlendirmelere göre yapılan madde analizleri ve sonuçlarına Tablo 4' te yer verilmiştir.

Tablo 4  
Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

Soru	Grup	Sayı	Doğru Sayısı	Yanlış Sayısı	r	P	Açıklama
1	Üst	54	48	6	0,44	0,70	Çok iyi
	Alt	54	28	26			
2	Üst	54	48	6	0,59	0,60	Çok iyi
	Alt	54	17	37			
3	Üst	54	52	2	0,63	0,66	Çok iyi
	Alt	54	20	34			
4	Üst	54	45	9	0,49	0,61	Çok iyi
	Alt	54	21	33			
5	Üst	54	45	9	0,53	0,55	Çok iyi
	Alt	54	15	39			
6	Üst	54	42	12	0,47	0,56	Çok iyi
	Alt	54	19	35			
7	Üst	54	39	15	0,62	0,43	Çok iyi
	Alt	54	8	46			
8	Üst	54	53	1	0,75	0,60	Çok iyi
	Alt	54	12	42			
9	Üst	54	49	5	0,68	0,58	Çok iyi
	Alt	54	14	40			
10	Üst	54	52	2	0,70	0,62	Çok iyi
	Alt	54	16	38			
11	Üst	54	53	1	0,81	0,58	Çok iyi
	Alt	54	10	44			
12	Üst	54	47	7	0,64	0,54	Çok iyi
	Alt	54	12	42			
13	Üst	54	14	40	-0,06	0,29	Çıkartılmalı
	Alt	54	18	36			
14	Üst	54	49	5	0,69	0,57	Çok iyi
	Alt	54	13	41			
15	Üst	54	50	4	0,77	0,53	Çok iyi
	Alt	54	8	46			

16	Üst	54	23	31	0,16	0,35	Çıkartılmalı
	Alt	54	15	39			
17	Üst	54	38	16	0,58	0,43	Çok iyi
	Alt	54	9	45			
18	Üst	54	53	1	0,81	0,58	Çok iyi
	Alt	54	10	44			
19	Üst	54	39	15	0,60	0,44	Çok iyi
	Alt	54	9	45			
20	Üst	54	48	6	0,52	0,63	Çok iyi
	Alt	54	21	33			
21	Üst	54	51	3	0,56	0,67	Çok iyi
	Alt	54	22	32			
22	Üst	54	50	4	0,69	0,57	Çok iyi
	Alt	54	12	42			
23	Üst	54	49	5	0,75	0,52	Çok iyi
	Alt	54	8	46			
<b>Testin tamamına yönelik r ve P değerleri</b>					<b>0,588</b>	<b>0,553</b>	

r: Madde ayırt edicilik indeksi, P: Madde güçlük indeksi

Tablo 4' te ki verilere göre; yapılan madde analizinde 13. ve 16. Soruların testten çıkartılmasına karar verilmiştir. 13. soruyu alt grupta doğru cevaplayanların sayısı üst grupta doğru cevaplayanların sayısından daha fazla olduğu için ayırt edicilik indeksi eksi bir değer olarak -0,06 çıkmıştır. 16. soruyu ise üst grupta doğru cevaplayanların sayısı ile alt grupta doğru cevaplayanların sayısının farkı az olduğu için ayırt edicilik indeksi 0,16 çıkmıştır. Dijital vatandaşlık başarı testinin tamamına yönelik ayırt edicilik indeksi 0,588, güçlük indeksi ise 0,553 olarak hesaplanmıştır. İki madde çıkarıldıktan sonra başarı testinin son haline göre güçlük indeksi 0,574 ayırt edicilik indeksi 0,639 dır. Testlerin güçlük indeksinin 0,50 civarında olması testin orta güçlükte olduğu anlamına gelmektedir (Gömleksiz ve Erkan, 2010; Tekin, 2016). Ayırt edicilik indeksinin 0,40'ın üstünde olması beklenen bir değerdir (Christiansen, 2014). Bu bulgulara göre dijital vatandaşlık başarı testinin orta güçlükte ve ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu ifade etmek mümkündür.

### Başarı Testinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Dijital vatandaşlık başarı testinin güvenirliliğini belirlemek amacıyla KR-20 ve KR-21 güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. KR-20 ve 21; test maddelerine verilen cevapların doğru – yanlış veya evet – hayır gibi iki seçeneqli olduğu durumlarda kullanılır.

$$KR-20 = (k/k-1) * [1 - (Toplam p * q / s^2)]$$

K: soru sayısı

P: soruların doğru cevaplanma oranı

q: soruların yanlış cevaplanma oranı

s<sup>2</sup>: toplam puanların varyansı

$$KR-21 = (k/k-1) * [1 - x * (k-x) / k * s^2]$$

K: soru sayısı

X: ortalama

s<sup>2</sup>: toplam puanların varyansı

Yapılan hesaplama sonucunda testin KR-20 değeri 0,935; KR-21 değeri ise 0,926 şeklinde hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısının 1'e yaklaşması testin güvenilirliğinin arttığını ifade etmektedir (Vansickle, 2015). Bu değerlere göre dijital vatandaşlık başarı testinin güvenilir bir test olduğu söylenebilir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerine yönelik bir dijital vatandaşlık başarı testi geliştirmek ve bu testin geçerlik ve güvenilirliğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ihtiyaç analizi sonucu belirlenen 23 kazanıma yönelik 23 tane çoktan seçmeli sorudan oluşan bir başarı testi hazırlanmıştır. Tarama modeliyle yürütülen çalışmada; başarı testi, uygun örnekleme yoluyla belirlenen 200 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Toplanan verilere ilişkin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksi analizi ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ve internet ile birlikte kullanılması; eğitim, sağlık, ticaret, bankacılık, iletişim gibi A'dan Z'ye her şeyi dijital ortama taşımıştır. Dijital ortama taşınan bir başka hizmet ise vatandaşlık hizmetleridir. Artık, vatandaşlar resmi işlemlerini kurumlara gitmeden bir tıkla dijital platformlar üzerinden yürütebilmektedirler. Dijital vatandaşlıkla ilgili bu gelişmeler, dijital vatandaşlık eğitimini de beraberinde getirmiştir. Özellikle dijitalleşme ile birlikte sınırların ortadan kalkması ve küreselleşme nedeniyle dijital vatandaşlık eğitiminin amacı, farklı kültürleri tanıyan, saygı duyan, evrensel sorunlara çözüm arayan, bilinçli ve sorumlu bireyler yetiştirmek olarak belirlenmiştir (Gibson, Rimmington ve Landwehr-Brown, 2008; Stavenhagen, 2008). Dijital vatandaşlık eğitimi için ise öncelikli olarak dijital vatandaşlıkla ilgili bilgi, beceri, değer ve etik kuralları kazandırmayı amaçlayan öğretim programlarına gereksinim vardır (Aydın, 2015). Tasarlanan programların değerlendirilebilmesi için ise konu ile ilgili hazırlanmış başarı testlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Başarı testleri, eğitim sistemlerinde ölçme ve değerlendirmenin gerçekleştirilebilmesi için sıklıkla kullanılan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Akbulut ve Çepni (2013), başarı testlerinin çok sayıda kişiye uygulanabilmesi, çok sayıda soru sorulabilmesi, basit ve karmaşık kavramları ölçebilmesi ve standart bir ölçme ve değerlendirme sağlaması gibi özelliklerinden bahsetmişlerdir. Çalışma kapsamında geliştirilen, geçerliği ve güvenilirliği sağlanan bu başarı testi ile dijital vatandaşlıkla ilgili tasarlanacak olan eğitimler öncesi ihtiyaç belirleme ve düzenlenen eğitimler için akademik başarı ölçme aracı olarak kullanılabilir.

Başarı testi geliştirmeden önce ilk olarak ihtiyaç analizi sonucunda kazanımlar belirlenmiş ve bu kazanımları ölçmeye yönelik çoktan seçmeli sorular hazırlanmıştır. Başarı testlerinde kapsam geçerliğini artırmak için belirtke tablosu hazırlama ve uzman görüşü alma işlemleri uygulanır (Güler, 2012). Çalışmada kapsam geçerliğini sağlamak, kazanım ve soru uyumunu belirlemek amacıyla belirtke tablosu oluşturulmuş, 2 eğitim programları ve öğretim, 2 dijital vatandaşlık alanında çalışma yapmış uzman ve 1 dil uzmanı olmak üzere toplam 5 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda bazı sorulardaki anlatım bozuklukları giderilmiştir. Alan yazında bu adımlara göre farklı alanlarda geliştirilen başarı testlerine rastlanmaktadır (Hauser ve Kingsbury, 2009; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Eğmir ve Ocak, 2016; Karakuş ve Ocak, 2020). Ayrıca bu çalışmada başarı testi, asıl uygulama öncesi 12 öğrenciye pilot olarak uygulanmıştır. Bu uygulamada soruların ve kavramların anlaşılabilirliği, cevaplama süresi gibi durumlar gözlemlenmiştir. Bu aşamaya literatürde yer alan bazı çalışmalarda (Altunkaya, 2016; Kotluk ve Yayla, 2016; İlhan ve Hoşgören, 2017; Çardak ve Selvi, 2018) rastlamak mümkündür.

Dijital vatandaşlık başarı testi madde analizleri sonucunda, testin geneline yönelik güçlük indeksi 0,574 bulunmuştur. Ortalama güçlük indeksinin sıfıra yaklaşması testin zor; bire yaklaşması ise kolay olduğu anlamına gelir. Testlerin güçlük indekslerinin 0,50 civarında yani ortalama zorlukta olması beklenir (Gömlüksiz ve Erkan, 2010; Tekin, 2016). Çalışmadaki başarı testinin güçlük indeksinin 0,574 olması testin ortalama güçlükte olduğu şeklinde yorumlanabilir. Başarı testinin ayırt edicilik indeksi 0,639 olarak

hesaplanmıştır. Testlerin ayırt edicilik indekslerinin 0,40 ve üstünde olması ayırt ediciliğin yüksek olduğu anlamına gelir (Büyüköztürk, vd., 2011; Tekin, 2016). Çalışmada başarı testinin ayırt edicilik indeksinin 0,639 çıkması testin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu söylenebilir. Başarı testinin güvenilirliğinin belirlenmesi için KR-20 ve KR-21 değerleri hesaplanmış ve sırasıyla 0,935 ile 0,926 bulunmuştur. Atılğan (2013), güvenilirliğin 0,60 – 0,90 arasında olmasının testlerin güvenilir olarak yorumlanabileceği anlamına geldiğini belirtmiştir. Bu kapsamda dijital vatandaşlık başarı testinin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, 23 sorudan oluşan başarı testinden ayırt edicilik indeksleri düşük olan 2 soru çıkartılmıştır. Son aşamada 21 sorudan oluşan 5 seçenekli, güçlük indeksi 0,574, ayırt edicilik indeksi 0,639, KR-20 değeri 0,935, KR-21 değeri 0,926 olan geçerli ve güvenilir bir başarı testi elde edilmiştir. Elde edilen başarı testinin lise ve üniversite öğrencileri ile daha üst yaş gruplarının dijital vatandaşlıkla ilgili akademik başarılarının ölçülmesine, ihtiyaçların belirlenmesine, farklı gruplar için hazırlanacak başarı testleri için yardımcı olmasına yönelik kullanılması önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Akbulut, H. İ. ve Çepni, S. (2013). Bir üniteye yönelik başarı testi nasıl geliştirilir? İlköğretim 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik bir çalışma. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18-44
- Altunkaya, H. (2016). Yabancı dil olarak türkçe öğrenenlere yönelik okuduğunu anlama başarı testinin geliştirilmesi. *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3), 113-138.
- Atılğan, H. (2013). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aydın, A. (2015). Dijital vatandaşlık, *Türk Kütüphaneciliği*, 29(1), 142 – 146.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011) *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Christiansen, B.(2014). *Handbook of research on effective marketing in contemporary globalism*. IGI Global.
- Çardak, Ç.S & Selvi, K.(2018). Öğretim ilke ve yöntemleri dersi için bir başarı testi geliştirme süreci, *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), 379 – 406.
- Demir, N., Kızılay, E. & Bektaş, O. (2016). 7. sınıf çözümler konusunda başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(1).
- Dere, İ. & Yavuzay, M. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık göstergelerinin incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2400-2414
- Eğmir, E. & Ocak, G.(2016) Eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik bir başarı testi geliştirme, *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(19), p. 337-360
- Gibson, K.L, Rimmington, G.M & Landwehr-Brown, M.(2008) Developing global awareness and responsible world citizenship with global learning, *Roeper Review*, 30:1, 11-23, DOI: 10.1080/02783190701836270
- Gravetter, J. F. & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4. Baskı). USA: Linda Schreiber-Ganster
- Gömlüksiz, M. & Erkan, S. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Görmez, E. (2016). Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık ve alt boyutları hakkındaki görüşleri (Bir durum çalışması). *Electronic Turkish Studies*, 11(21).
- Güler, N. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara

- Hauser, C. & Kingsbury, G. G. (2009). *Individual score validity in a modest-stakes adaptive educational testing setting*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, San Diego, CA.
- Hui, B., & Campbell, R. (2018). Discrepancy between learning and practicing digital citizenship. *Journal of Academic Ethics*, 16(2), 117-131.
- İlhan, N. ve Hoşgören, G. (2017). Fen bilimleri dersine yönelik yaşam temelli başarı testi geliştirilmesi: Asit Baz Konusu. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 87-110.
- Karakuş, G. & Ocak, G. (2020). İş Birlikli problem çözme becerisine yönelik başarı testi geliştirme çalışması, *Turkish Studies - Education*, 15(2), 983-997. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.40151>
- Kotluk, N. ve Yayla, A. (2016). Yenilenmiş bloom taksonomisine göre modern fizik başarı testinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 8(1), 213-231.
- Leeuw, E.D., Hox, J.J. & Dillman, D.A (2008). *International handbook of survey methodology*, Routledge, ISBN 9780805857535
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Öztürk M., (2021). Dijital vatandaşlık araştırmalarının incelenmesi: Kavramsal ve yöntemsel eğilimler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 11(2), 385-393. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.457>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-5.
- Ribble, M. & Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Soriani, A. (2018). From media education to digital citizenship: origins, perspectives and policy implementations in the school systems across Europe. *Journal of Theories and Research in Education*, 13(3), 85-122
- Stavenhagen, R. (2008). Building Intercultural Citizenship through Education: a human rights approach, *European Journal of Education*, Vol. 43, No. 2, 161 – 179.
- Taib, F. & Yusoff, M. S. B. (2014). Difficulty index, discrimination index, sensitivity and specificity of long case and multiple choice questions to predict medical students' examination performance. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 9(2), 110-114.
- Tatlı, A. (2018). *Öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgi okuryazarlığı ile internet ve bilgisayar kullanım öz yeterlikleri bağlamında değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tekin, H. (2016). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi
- Tosun, C. & Taşkesenligil, Y. (2011). Revize edilmiş bloom'un taksonomisine göre çözeltiler ve fiziksel özellikleri konusunda başarı testinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (2), 499-522, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49052/625765>
- Türküresin, K. & Biçer, B. (2020). Öğretmenlere yönelik dijital vatandaşlık davranış ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8 (15), 83-98.
- Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (ISTE, 2016) ISTE standards students, [https://cdn.iste.org/wwwroot/Libraries/Documents%20%26%20Files/PDFs/ISTE%20Standards\\_One-Sheets\\_Students-2016\\_Turkish\\_v3.pdf](https://cdn.iste.org/wwwroot/Libraries/Documents%20%26%20Files/PDFs/ISTE%20Standards_One-Sheets_Students-2016_Turkish_v3.pdf)
- Uyar, A. (2021). *Dijital dönüşüm ve dijital dönüşüm süreci*, Dijital Eğitim (Ed. O.Köksal), Konya: Eğitim Yayınevi.
- Vansickle, T. (2015). *Test reliability indicates more than just consistency*. Assessment Brief. April
- Young, D. (2014). A 21st-century model for teaching digital citizenship. *Educational Horizons*, 92(3), 9-12.

## Teacher Opinions on the Course Supervision of School Principals

**Emre ŞİK**

Ministry of National Education, Malatya-Türkiye

**Hasan DEMİRTAŞ**

İnönü University, Malatya-Türkiye

### Article History

Submitted: 27.05.2022

Accepted: 05.10.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Public School  
School Principal  
Lesson  
Lesson Supervision



DOI: 10.29129/inujgse.1122329

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this study is to determine the opinions of middle school principals about the lesson supervision of teachers.

**Design & Methodology:** The research was conducted with face-to-face interview technique with 20 teachers working in public schools of Malatya province. Semi-structured interview form was used to collect data in the study. In the interview form, there were seven questions prepared to get the personal information of the teachers participating in the research and seven open-ended questions that were asked to determine the opinions of the school principals about the lesson supervision of the teachers. Descriptive and content analyzes were made on the data obtained from the research, and the data were divided into categories and the categories are combined under themes.

**Findings:** In the study, it was found out that situations such as school principals lack of complete knowledge of the course content, lack of sufficient training in supervision, course supervision remains formality and biased supervision cause supervision to become inefficient. As a result of the research, it was concluded that the type and quality of the supervision made by the school principals is important in terms of the positive contribution of the supervision, the fact that the course supervision is done by the school principals is not found to be efficient by the teachers but the lesson supervision by the school principals would be positive rather than the lack of supervision, and the lesson supervision should be done within a predetermined framework

**Implications & Suggestions:** In the study, it was determined that school principals lesson supervision would prevent negative situations related to the education process in the school, school principals should be impartial during the audit, lesson supervision is deemed necessary and it may be appropriate to be done by school principals.



## Okul Yöneticilerinin Ders Denetimine İlişkin Öğretmen Görüşleri

**Emre ŞIK**

Milli Eğitim Bakanlığı, Malatya-Türkiye

**Hasan DEMİRTAŞ**

İnönü Üniversitesi, Malatya-Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 27.05.2022  
Kabul: 05.10.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Devlet Okulu  
Okul Müdürü  
Ders  
Ders Denetimi

### Öz

**Amaç:** Bu araştırma, okul yöneticilerinin ders denetimine ilişkin öğretmen görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Araştırma, Malatya ilinde bulunan devlet okullarında görev yapmakta olan 20 öğretmen ile yüz yüze görüşme tekniği ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgilerinin tespit edilmesi amacıyla hazırlanmış yedi soru ve öğretmenlerin okul müdürlerinin ders denetimi ile ilgili görüşlerini tespit etmek amacıyla sorulmuş yedi açık uçlu soru bulunmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler üzerinde betimsel ve içerik analizleri yapılmış, veriler kategorilere ayrılmış ve kategoriler de temalar altında birleştirilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmada okul müdürlerinin ders içeriği konusunda tam bilgili olmamaları, denetim konusunda yeterli eğitimi almamış olmaları, ders denetiminin formalite olarak kalması ve taraflı denetim gibi durumların denetimin verimsiz hale gelmesine sebep olacağı bulunmuştur. Araştırma sonucunda, ders denetimi yapan okul müdürlerinin yaptıkları denetimin şeklinin ve niteliğinin, denetimin olumlu katkısının olması bakımından önemli olduğu, ders denetiminin okul müdürleri tarafından yapılmasının öğretmenler tarafından verimli bulunmadığı fakat denetimsizlikten ders denetiminin okul müdürleri tarafından yapılmasının olumlu olacağı, ders denetiminin önceden belirlenmiş çerçevede yapılması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Okul müdürlerinin ders denetimi yapmalarının okuldaki eğitim süreci ile ilgili olumsuz durumların önüne geçeceği, denetim sırasında okul müdürlerinin tarafsız olmaları gerektiği, ders denetiminin gerekli bulunduğu ve okul müdürleri tarafından yapılmasının uygun olabileceği belirlenmiştir.



## GİRİŞ

Formal bir örgüt olan okullarda yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme faaliyetleri öğretmenler tarafından yürütülmektedir. Öğretmenin görevi, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerini kullanarak öğrenme deneyimini düzenlemek ve öğrencinin istenen davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmediğini değerlendirmektir (Mulford, 2003). Bütün bu planlı faaliyetlerin genel adı olan eğitim süreci, öğrencilerin değişen durumlar için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri yardım almadan ortaya koymalarını sağlamak için yürütülen çalışmaların bütünüdür (Külahoğlu, 2004). Eğitimin etkinliğini arttırmanın en önemli yollarından biri denetimdir.

Denetim ile eğitim faaliyetlerinin hazırlanan planlara uygun bir şekilde yürütüldüğünün belirlenmesi sağlanabilirken, aynı zamanda da eğitim-öğretim faaliyetlerinin geliştirilmesi mümkün olabilmektedir (Yılmaz, 2004). Denetim, istenen sonuçların elde edilmesini sağlamak için performansın değerlendirilmesini içeren bir süreçtir. Denetimler, karar vermede ve problem çözümede kullanılan bilgilere dayanır. Denetim; doğru işlemin doğru şekilde ve doğru zamanda tamamlanıp tamamlanmadığını takip etmektir (Şahin, 2009). Eğitim sisteminden geri bildirim alan denetim, eğitim kurumunun hedeflerinden sapmasını engelleyen en önemli yönetim alt sistemidir. Denetimin amacı, eğitim-öğretim sürecini doğrudan etkileyecek şekilde eğitim kurumunun işleyişini düzenlemek ve böylece öğrenmeyi daha etkili hale getirmektir (Aydın, 2011). Denetim okulun işleyişinde önemli bir fonksiyondur; bir görev, özel bir meslek ya da yöntemler seti değildir (Harris, 1985). Klasik denetim anlayışı okuldaki tüm faaliyetleri ölçme ve değerlendirme anlamına gelirken, çağdaş denetim anlayışı öğretmenlere mesleki destek ve rehberlik etmeyi sağlayan bir süreç olarak görülmektedir (Tyagi, 2010). Ayrıca, öğretmenlerin bu sürece katılması sağlanarak onlarla işbirliği yapılması vurgulanmaktadır (Glickmann, Gordon ve Ross-Gordon, 2004; Hoy ve Forsyth, 1986; Sharma, Yusoff, Kannan ve Baba, 2011).

Bu araştırmada da okul müdürlerinin ders denetimine ilişkin öğretmen görüşlerinin tespit edilmesidir.

### Denetim

Denetim, önceden belirlenen standartlar arasındaki sapmaları araştırmayı ve bu sapmaları azaltmayı veya ortadan kaldırmayı amaçlayan bir süreçtir. İnceleme süreci büyük ölçüde geri bildirim dayanmaktadır (Petraşcu, 2010). Denetim süreci, kuruluşun belirlenen hedeflere ulaşmak için yapması gereken eylemler hakkında geri bildirim sağlayacaktır (Şahin, 2009). Denetimin yapısı, amacı, uygulayıcısı gibi kriterlere göre sınıflandırılmış, önleyici denetim, düzeltici denetim, grup ve bireysel denetim gibi türleri bulunmaktadır (Koç, 2014).

Denetim süreci, amaçlanan neticeyi elde etmek için yürütülen işlemleri ifade etmektedir. Bu süreç, işletmenin oluşumunda belirlenmiş olan standartlar arasındaki sapmaları araştırmayı ve bu sapmaları azaltarak ortadan kaldırmayı amaçlayan bir süreçtir. Denetim süreci büyük ölçüde geri bildirim dayanmaktadır (Akpınar, 2006). Denetim süreci dört aşamada gerçekleşmektedir (Şahin, 2009: 63):

- Standartların belirlenmesi
- Performansın ölçülmesi
- Performansın standartlarla karşılaştırılması
- Faaliyete geçilmesi

Denetim sürecinin sonunda; gerektiğinde düzeltici çalışmalar yapılır, amaca ulaşmak adına yapılan doğru çalışmalar ödüllendirilir, gerektiğinde yeni standartlar konularak faaliyetlerin en uygun hale gelmesi sağlanır. Farklı bir anlatımla denetim süreci, kuruluşun belirtilen hedeflere uygun olarak çalışması için gerçekleştirmesi gereken eylemler hakkında geri bildirim almaktır (Bozkurt, 2013).

Genel hatları ile bakılarak denetim türlerini beş başlık altında toplamak mümkündür (Şahin, 2009):

Önleyici denetim, hata yapma riskini en az seviyeye düşürerek denetim ihtiyacını azaltmak amacıyla yapılmaktadır.

Düzeltilici denetim, istenmeyen sonuçların düzeltilmesini sağlamak amacıyla yapılan denetimdir. Örgütsel denetim, belirlenmiş örgütsel kurallara uyumun denetlenmesinin yapıldığı denetim türüdür.

Grup denetimi: Grup üyelerinin paylaştığı ve ödül-cezalarla sürekliliği sağlanan değer ve normları içermektedir

Bireysel denetim(öz denetim): Bireylerin içinde bilinçli ya da bilinçsiz olarak işleyen rehberlik mekanizmasıdır.

### **Eğitimde Denetim**

Herhangi bir kuruluş gibi, eğitim kuruluşlarının da denetime ihtiyacı vardır. Eğitim denetimi daha çok eğitim yönetimi bünyesinde yapıldığı için eğitim yönetimi tarafından gizlenmiştir (Beycioğlu ve Dönmez, 2009). Eğitim literatüründe denetim, yönetim süreçlerinden biridir. Denetim, insanları çalıştıkları kuruluşun hedeflerine ulaşmaları için yönlendirir. Yönetim açısından kontrolü, "okulun işlevlerini sağlamak ve değiştirmek ve okulun temel eğitiminin gerçekleştirilmesini doğrudan etkilemek için fakülte, personel, insanlar ve diğer şeyler üzerindeki tüm kontrolü ifade etmektedir (Aydın, 2013).

Denetim, okul planının organizasyonundan, yönetiminden ve eğitim hedeflerinden sapmaları önleme ve düzeltme sürecidir. Kontrol evrenseldir. Türü, amacı ve kuruluşu ne olursa olsun tüm kuruluşlar denetimsiz olarak işlerini yürütemezler (Başaran, 2006). Denetimin amacı, okulun verimli çalışmasını sağlamak ve sürdürmektir. Denetimin tek amacı, planlandığı gibi okulun organizasyon, yönetim ve eğitim hedeflerine ulaşmaktır. Eğitim sistemindeki denetimin temel işlevi, öğretmenlere ve yöneticilere öğretimi geliştirmede yardımcı olmaktır (Taymaz, 2010).

Denetim gerektiren en önemli unsur, kuruluşun güç kaybetmesini önlemektir. Sistem genellikle inceleme yoluyla parçalar arasında açılır. Sistem kontrolden çıkarsa yalnızlık, kaos, kapanma, durgunluk ve performans kaybı ortaya çıkabilir (Aydın, 2013). Eğitim denetiminin gerekliliğini ortaya koyan diğer bir faktör, denetimin kontrolden çok gelişim odaklı bir işlev olarak görülmesidir. Bu açıdan bakıldığında, özellikle eğitimin denetlenmesi ve geliştirilmesi, eğitim sisteminin amaçlarına ulaşmak için en gerekli unsurlardan biri haline geldiği söylenebilir (Demir ve Tok, 2015).

Denetimin, danışmanlık, rehberlik, kontrol, araştırma, adli ve idari soruşturma işlevleri bulunmaktadır (Bilgen, 2011).

Danışmanlık görevi: Denetim kontrol etme faaliyetinden çok, kontrol edilenin yürüttüğü eğitim faaliyetleri konusunda yetkili birimlere danışarak doğru uygulamayı yapabilmesini sağlayacak bir çalışmadır.

*Rehberlik görevi: Bu işlev denetimin yol göstericilik rolünü öne çıkartmaktadır. Yapılan denetim çalışmaları ile yanlış yürüyen işlemlerin doğru yürütülmesi konusunda öğretmene rehberlik yapılabilmektedir.*

*Kontrol görevi: Eğitim sistemi gibi pek çok girdisi ve değişkeni olan bir sistemde kontrol alt sisteminin kurulup çalıştırılmasını sağlamak denetimin önemli işlevlerindedir.*

*Araştırma görevi: Denetim ile eğitim kurumlarında yaşanabilecek aksaklıkların belirlenmesi ve bu aksaklıkları ortadan kaldırabilecek çalışmaların yapılabilmesi için araştırma yapılmasını da sağlamaktadır.*

*Adli ve idari soruşturma görevi: Denetim çalışmaları ile ortaya çıkan aksaklıkları, yanlış uygulamaları tespit etmek mümkünken aynı zamanda, yanlış yapılan çalışmalar için de adli ve idari soruşturma adımları atılabilmektedir (Bilgen, 2011).*

*Eğitim sisteminde yapılan denetim, değerlendirme alanına göre, kurum ve ders teftişi olarak iki gruba ayrılmaktadır (Taymaz, 2010).*

*Kurum denetimi, eğitim kurumunun amaçlarını gerçekleştirmede kaynaklarının temini, bu kaynaklardan yararlanma durumunun kontrol edilerek değerlendirilmesini içermektedir.*

*Ders denetimi, eğitim kurumlarına öğretmenlerin yetkinliğini, çalışma şekillerini, uyguladıkları eğitim yöntemlerini, öğrencilerin yetiştirme düzeylerini tespit etme çalışmalarıdır.*

### **Ders Denetimi (Teftişi)**

*Ders teftişi, okul teftişleri sırasında veya genel teftişlerden ayrı olarak yapılan bir teftiş olup, öğretmenler arasında yetişkinliği, çalışmalarını, kullandıkları yöntemleri, kullanma yeteneklerini ve öğrencilerin eğitim düzeylerini incelemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ders teftişinde, öğretmenlerin ders verme ve derslerdeki başarısını değerlendirmenin yanı sıra, öğretmenlerin kusurlarını gidermeyi, yeteneklerini geliştirmeyi, mesleğe ve çevreye uyum sağlamayı, yenilik ve değişim etkinliklerini duyurmayı da içerir (Taymaz, 2010). Denetçinin görevleri, sınıfta neler olduğunu açıkça anlamak için gerekli bilgileri toplamak ve analiz etmeyi içermektedir. Bu amaca ulaşmak için kapsamlı bir bilgi birikimi gereklidir (Aydın, 2013).*

*Eğitim denetçisinin yapacağı ders gözlemi, katımlı gözlem türündedir. Denetçi neleri gözleyeceğini önceden belirlerken bunların gözlenebilir ve anlamlı olmasını gözetmelidir (Başar, 2000). Ders denetiminin amaçları arasında, ayrıntılı raporlama, farkındalık kaynağı olma, uygunluğun artırılması, gelişimi desteklemesi, ilgi mesajı verilmesi, görev tanımının gerçekleştirilmesi gibi amaçları bulunmaktadır (Aydın, 2013). Ders denetimleri, eğitimin hedeflerine ulaşmak üzere öğretim ve öğrenim etkinliklerinin oluşumunu gözlemek üzere dersane, laboratuvar ve atölyelerde yapılabilir (Taymaz, 2010).*

*Ders denetiminin etkin bir şekilde yapılamaması, öğretmenin mesleki gelişimine pozitif katkının sağlanamaması gibi sorunların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu gibi sorunları ortadan kaldırabilmek için öncelikle denetimin objektif kriterlere uygun olarak, yeterli sürede, yapıcı, kapsamlı, belirli tekniklerle ve rehberlik edecek şekilde yapılması gereklidir (Taymaz, 2010). Buradan hareketle ders denetiminin etkin olabilmesi için, önceden planlanmış olması gerektiğini, değerlendirmede belirli ölçütlerin geliştirilmesi gerektiğini, denetlenecek sınıf ve öğretmen hakkında bilgi sahibi olunması gerektiğini, adil ve objektif davranılması gerektiğini söylemek yerinde olacaktır. Okul müdürlerinin yaptıkları ders denetiminin yararları olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar olduğu kadar, bu şekildeki denetimin eğitim-öğretim faaliyetlerini geliştirici yönde bir katkıda bulunmadığı hatta denetimin gereksiz olduğu yönünde bulgulara ulaşan*

araştırmalar da bulunmaktadır (Gülveren, 2008). Fırıncıoğlu Bilge (2014) okul müdürlerinin yaptıkları denetim ile ders materyali eksikliklerinin tespitini kolaylaştırıcı yönde etkilerinin olduğunu belirlerken, Yeşil ve Kış (2015) bu şekildeki denetimle öğretmenlerin mesleki eksikliklerinin giderilebileceğini tespit etmişlerdir. Aydazer (2020), okul müdürünün yapacağı ders denetiminin özellikle geri bildirimlerin hızlı olması, denetim sonrası rehberlik ve yönlendirme planlamalarının yapılabilmesi ve yaşanan sorunlar ile ilgili öğretmen görüşlerinin etkin bir şekilde alınabilmesi açısından yararlı olacağını belirlemiştir. Koşar ve Buran (2019) ise okul müdürlerinin yapacağı denetimin olumlu sonuçlarının ortaya çıkması için denetimin yapıcı bir anlayışla gerçekleştirilmesi gerektiği bulgusuna ulaşmıştır.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Okul yöneticilerinin ders denetimine ilişkin öğretmen görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan bu araştırma denetimin mevcut durumuna ışık tutmakta ve doğru denetim, doğru denetmen nasıl olmalıdır konusu hakkında öğretmen görüşlerini doğrudan yansıtması bakımından ciddi önem arz etmektedir.

## **YÖNTEM**

### **Desen**

Okul yöneticilerinin ders denetimlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan bu araştırma nitel araştırma yaklaşımı ile yapılmıştır. Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırma yaklaşımı olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Malatya ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan 20 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken, bütün okul kademelerinde görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin alınabilmesi için okul öncesi eğitim, ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenlerinden 5'er öğretmen ile görüşülmüştür.

Tablo 1.

## Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

		Okul öncesi	İlkokul	Ortaokul	Lise
Cinsiyet	Kadın	5	3	2	
	Erkek		2	3	5
Medeni Durum	Evli	4	3	4	5
	Bekâr	1	2	1	
Eğitim Durumu	Ön Lisans				
	Lisans	3	3	5	2
	Yüksek Lisans	2	2		3
Yaş	25 ve altı		1		
	26-35 arası	1	2	2	
	36-45 arası	4	1	3	5
	46 ve üzeri		1		

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden tamamı kadın, 4'ü evli, 3'ü lisans, 2'si yüksek lisans mezunudur, 1'inin yaşı 26-35, 4'ü 36-45 yaşlardadırlar. Araştırmaya katılan ilkökul öğretmenlerinin 3'ü kadın, 2'si erkek, 3'ü evli, 2'si bekâr, 3'ü lisans, 2'si yüksek lisans mezunu, 1'i 25 ve altı, 2'si 26-35, 1'i 36-45, 1'i ise 46 ve üzeri yaşlardadırlar. Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin 2'si kadın, 3'ü erkek, 4'ü evli, 5'i lisans mezunu, 2'si 26-35, 3'ü 36-45 yaşlarındadırlar. Lise öğretmenlerinin ise 5'i erkek, 5'i evli, 2'si lisans, 3'ü yüksek lisans mezunu, 5'i 36-45 yaşlarındadırlar.

Tablo 2.

## Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Özellikleri

		Okul öncesi	İlkokul	Ortaokul	Lise
Branş	Okul Öncesi Öğretmeni	5			
	Sınıf Öğretmeni		2		
	Görsel Sanatlar		2		
	Türkçe		1		
	Matematik			2	
	Sosyal Bilgiler			1	
	İngilizce			1	
	Fen Bilgisi			1	
	Türk Dili ve Edebiyatı				3
	Beden Eğitimi				1
	Tarih				1
Mesleki	10 yıl ve daha az		2	1	
Kıdem	11-20 yıl	4	2	4	3
	21 yıl ve üzeri	1	1		2

Okul öncesi öğretmenlerinin tamamının branşı okul öncesi öğretmeni, 4'ünün mesleki kıdemi 11-20 yılken, 1'inin 21 yıl ve üzeridir. İlkokul öğretmenlerinin 2'si sınıf, 2'si görsel sanatlar, 1'i ise Türkçe öğretmeni. 2'sinin mesleki kıdemi 10 yıl ve daha azken, 2'sinin 11-20 yıldır. Ortaokul öğretmenlerinden 2'sisinin branşı matematik, diğer öğretmenlerden 1'i Sosyal Bilgiler, 1'i İngilizce, 1'i ise Fen Bilgisi öğretmeni. 1'inin mesleki kıdemi 10 yıl ve daha azken, 4'ünün ise

11-20 yıl arasındadır. Lise öğretmenlerin 3'ü Türk Dili ve Edebiyatı, 1'i Beden Eğitimi, 1'i ise Tarih öğretmeni, 3'ünün mesleki kıdemi 11-20 yıl arasındayken, 2'sinin mesleki kıdemi 21 yıl ve üzeridir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verilerinin elde edilmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda araştırma konusuna ilişkin verilerin tespit edilmesini sağlayacak ölçeğin bulunmadığı tespit edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanırken ilgili literatür taranmış, öğretmenlerle görüşülmüş ve araştırmada kullanılmak üzere 30 sorunun bulunduğu soru havuzu oluşturulmuştur.

Oluşturulan soru havuzundan ilk eleme araştırmacı tarafından yapılarak soru sayısı 20'ye düşürülmüştür. Kalan sorular alanında uzman iki akademisyenle paylaşılmış ve alınan görüşler ile yarı yapılandırılmış görüşme formunun 7 sorudan oluşan son hali elde edilmiştir. İki bölümden oluşan görüşme formunun ilk bölümünde katılımcıların kişisel bilgilerini tespit etmek amacıyla yedi soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise öğretmenlerin okul yöneticilerinin ders denetimlerine ilişkin görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yedi soru sorulmuştur. Bu sorular araştırmanın alt problemi olarak değerlendirilmiş, bulgular bölümünde tablolaştırılarak yorumlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen veriler üzerinde betimsel ve içerik analizleri yapılmıştır. Betimsel analiz, verilerin önceden belirlenmiş olan temalara göre özetlenerek yorumlandığı, araştırma sorularına göre belirlenmiş olan temalar ışığında düzenlendiği veya görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılmış olan sorular da dikkate alınarak sunulmuş olduğu nitel veri analiz türüdür. Betimsel analizde tümevarım yöntemi kullanılarak sistematik veriler elde edilmeye çalışılmakta ve bilgi, sosyal gerçekliğin içerisinde aranmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). İçerik analizi yöntemi, belirli bir konu veya alanda birbirinden bağımsız olarak yapılan araştırmaların derinlemesine incelenip düzenlenmesini ifade etmekte, böylece o araştırma konusu ile ilgili genel eğilimler belirlenmektedir (Ültay vd., 2021). Bu yöntemle okul yöneticilerinin ders denetimine ilişkin genel eğilimleri ve öğretmen bu konudaki görüşlerinin gerçeklik durumunun tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Öğretmenlerin görüşme formunda bulunan cevaplara verdikleri cevaplar; olumlu ve olumsuz ifadeler olarak ayrılmış, özellikle vurguladıkları kategoriler halinde tabloya aktarılmıştır. Değerlendirme sırasında öğretmenlerin görüşlerine yer verirken öğretmenlerin isimlerine yer verilmemiş, öğretmenlerin kişisel özelliklerine göre kodlama yapılmıştır. Kodlama yapılırken harf ve rakam kullanılmış; harfler, öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademesini, rakamlar ise o öğretim kademesinde kaçınıcı görüşme formu olduğunu belirtmek amacıyla kullanılmıştır. Buna göre kod numaraları; Okul Öncesi öğretmenler için OÖ, ilkökul öğretmenleri için İ, ortaokul öğretmenleri için O ve lise öğretmenleri için de L olarak belirlenmiştir.

## **BULGULAR**

Araştırmada ilk olarak “Ders denetiminin eğitim sürecine olumlu-olumsuz katkıları hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna cevap aranmıştır.

Tablo 3.

*Ders Denetiminin Eğitim Sürecine Olumlu-Olumsuz Katkıları*

Temalar	Kategoriler	Frekans
Olumlu	• Eğitimin niteliğinin artması	20
	• Eğitimin kalitesinin yükselmesi	
	• Ders içi sorunların tespit edilmesi	
	• Mesleki yeterlikleri geliştirmesi	
	• Öğretmen ve öğrencilerin dersin hedefinden haberdar olması	
	• Öğretmenin motive olmasını sağlaması	
Olumsuz	• Sadece evrak denetimi şeklinde yapılması	16
	• Okulun şartlarının dikkate alınmadan yapılması	
	• Genel bir denetim değil sadece bir dersin denetleniyor olması	
	• Ders hakkında yeterli bilgisi olmayan yöneticilerin yapılması	
	• Öğretmenlerin stres olması	
	• Öğretmenin baskı altında hissetmesi, kaygılanması	
	• Denetleniyor olmanın gerginliği ile verimsizlik	

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu ders denetiminin eğitim sürecine olumlu etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan bütün öğretmenler ders denetiminin olumlu yönlerinden bahsederken, 16 öğretmen olumlu yönlerinin yanında olumsuz katkılarının da olduğunu belirtmişlerdir.

Ders denetiminin eğitim sürecine olumlu katkı sağladığını belirten öğretmenler çoğunlukla konuya eğitim ve öğretmen açısından baktıkları görülmektedir. Ders denetiminin eğitimin niteliğinin artmasını sağladığını belirten öğretmenlerden OÖ1, “Ders denetimi (objektif ve işin uzmanı tarafından yapılırsa); eğitimin niteliği, bilimselliği, güncelliği açısından olumlu katkı sağlar” sözleriyle görüşlerini belirtirken, denetim yoluyla okullarda eğitim kalitesinin yükseleceğini vurgulayan İ1, “Öğretmenlerin sınıf içerisinde verdiği eğitim denetlenmediği takdirde öğretmenin monotonlaşması, savsaklaması söz konusu olabiliyor. Ancak ders denetiminin sağlanması sonucunda ise öğretmen eğitim sürecini daha kaliteli geçirmek için çabılıyor” sözleriyle görüşlerini belirtmiştir. Ders denetimi konusuna eğitim açısından bakan öğretmenlerden İ2, “Ders denetiminin olumlu yönü okul idaresinin ders içi sorunları, ihtiyaçları, öğrencinin derse katılımını ve öğretmenin hazırlığını görmesidir”, İ3 “Eğitim sürecine katkıları vardır, okulun yürütülmesinde yöneticilere sorunların çözümünde yardımcı olmaktadır” sözleriyle okul yöneticileri tarafından yapılan ders denetiminin ders içerisinde yaşanan sorunların tespit edilmesi ve çözüme kavuşturulması konusunda etkili olduğunu vurgulamışlardır. Okul yöneticilerinin ders denetimine olan katkısına öğretmenler açısından bakan öğretmenlerden OÖ5 “Ders denetimlerinin yapılması öğretmenlerin mesleki yeterliklerini görmeleri, kendilerini geliştirmeleri açısından çok yerinde bir uygulama olmakla beraber okul müdürlerinin ders denetimi yapmasının yanlış olduğunu düşünüyorum” sözleriyle olumlu görüşlerini açıklamıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden OÖ3 “Olumlu katkıları öğretmenin



ve öğrencilerin hedeflerinden dersin işleyişinden haberdar olunması” sözleri ile ders denetiminin eğitimin hedefleri konusunda farkındalık yaratacağını savunmuştur. Ders denetiminin öğretmenlerin motivasyonuna olumlu katkısının olduğunu belirten İ1 “denetim sonucunda takdir edilmesine, işlerini planlı yürütmesine vb. sebep olduğu için öğretmenin sürekli aktif olmasına ve motivasyonunu yüksek tutmasına katkı sağlıyor” sözleriyle olumlu geçen denetimin takdir getireceğini, bu takdir neticesinde daha planlı bir çalışma ve öğretmenin motivasyonun sağlanabileceğini vurgulamıştır.

Okul yöneticileri tarafından yapılan ders denetiminin eğitim sürecine katkılarının olumsuz yönde olduğunu belirten öğretmenler, konuya denetimin şekli, denetimi yapanın o dersle ilgili mesleki yeterliliği ve öğretmenlerin yaşadıkları duygu durumlar açısından yaklaştıkları görülmektedir. Ders denetimini şekil yönünden eleştiren öğretmenlerden OÖ4 “Ders denetimi bizdeki eğitim sisteminde sadece evrak denetimi şeklinde yapılıyor bu anlamda hiçbir katkı sunmadığını düşünüyorum” sözleriyle görüşlerini belirtirken, denetim konusunda okul şartlarının önemli bir faktör olduğunu vurgulayan L4, “Şartlar muhakkak göz önünde bulundurulmalı” sözleriyle okul şartlarının ders verimliliği konusunda önemli bir etken olduğunu vurgulamıştır. İ4 ise “Olumsuz yönü dersi denetleyecek kişinin sadece bir derse bakarak dersimle ilgili karar vermesi objektif bir sonuç çıkarmayacaktır” ders denetiminin sadece bir ders için değil, genel bir bakış açısı ile sürekli olarak yapılması gerektiğini savunmuştur. L2 ise “Denetim yapanın ehliyet ve liyakat sahibi olması denetimi olumlu yönde etkileyecekken tersi durum ise olumsuz etkileyecektir” sözleriyle ders denetimi yapan okul yöneticisinin denetim yaptığı ders ile ilgili bilgi birikiminin önemli bir etken olduğunu vurgulamıştır. Okul yöneticilerinin yapacağı ders denetiminin eğitim sürecine olumsuz katkılarının olacağını belirten öğretmenlerden OÖ3, “bir dersin işleyişine bakılarak karar verilmesi, öğretmenin denetim sürecinde olduğu için baskı altında hissedip gergin olması vb.” sözleriyle ders denetiminin öğretmenlerde baskı altında hissetme durumu oluşturacağını belirtmiştir. Benzer şekilde O3 “Denetim yapılırken, öğretmenlerin kaygı duyduğu bir gerçek. Bu açıdan bakıldığında, denetim esnasında öğretmenlerin gerçek performanslarını sergileyememe durumu söz konusu olabilir” sözleriyle ders denetiminin öğretmenlerde kaygı oluşturacağını vurgulamıştır.

Okul yöneticileri tarafından yapılan ders denetiminin eğitim sürecine olumlu-olumsuz katkıları konusunda öğretmenlerin konuya denetim şekli, denetimin niteliği ve eğitim kalitesi açısından baktıkları görülmektedir. Ders denetiminin olumlu katkıları üzerinde duran öğretmenler, bu denetimin eğitimin kalitesini ve niteliğini arttıracaklarını belirtirlerken, ders denetiminin öğretmenlerin motivasyonlarını arttırarak mesleki gelişimlerine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Ders denetiminin eğitim sürecine olumsuz katkıları üzerinde duran öğretmenler ise denetimin evrak üzerinden olmaması, sadece bir ders yerine genel olarak yıllık performansla bakılarak denetimin yapılması ve denetim yapan yöneticinin o dersle ilgili mesleki bilgisinin yeterli olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğretmenlere göre sayılan bu durumların ders denetiminin olumsuz yönde bir sonuç ortaya çıkartacağını vurgulamışlardır.

Araştırmada cevap aranan diğer bir soru; “Ders denetiminde objektif sonuçların alınması için denetimi kimin yapması daha verimli olacaktır?” sorusudur.

Tablo 4.

## Ders Denetiminin Objektif Olması İçin Denetimi Yapan Kişi ve Denetimi Yapan Kişide Bulunması Gereken Özellikler

Tema	Kategoriler	Frekans	
<b>Denetimi yapacak kişi</b>	Etik ilkeleri olan	Okul müdürü	4
	Bilimsel ve akademik becerileri olan	Öğretmen	2
	Alana hâkim, branşı uygun olan	Rehber öğretmen	1
	Tarafsız, nesnel, şeffaf davranabilen	Müdür yardımcısı	1
	Diksiyon uzmanı olan	Okul dışından	1
	Psikoloji uzmanı olan	Müfettiş	1
	Denetim ve yönetim alanında eğitim almış	Zümre öğretmenleri	1

Ders denetiminin verimli olması için okul müdürünün ders denetimini yapması gerektiğini savunan öğretmenlerin sayıca fazla olduğu görülmektedir. Öğretmenler ayrıca ders denetiminin ders öğretmeni veya başka bir öğretmen, rehber öğretmen, müdür yardımcısı, okul dışından bir denetimci, müfettiş ve zümre öğretmenleri tarafından yapılabileceğini belirtmişlerdir.

Ders denetiminin verimliliği açısından denetimi okul müdürünün yapması gerektiğini savunan İ4, “Okul Müdürünün yapması daha iyi olur. Çünkü bir müdür öğretmeni daha iyi tanıdığı için, dışarıdan gelecek bir müfettişten daha objektif bir karar verebilir” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Ders denetiminin öğretmenler tarafından yapılması gerektiğini savunan öğretmenlerden O5, “Varsa diğer zümre öğretmenlerinin ispatlanabilecek maddelere dayalı bir gözlem ölçeğiyle denetim yapması daha doğru olur. Kendi okulunda zümresi yoksa ilçe genelinde rasgele seçilmiş aynı branştan bir öğretmen denetimci olmalıdır” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. İ1 ise “Aynı branşa sahip müfettişler tarafından denetimin sağlanması iyi olacaktır. Aynı okul bünyesinde çalışan kişiler tarafından değerlendirilmesi objektif sonuçların içerisine subjektif yorumlarında katılmasına sebep olabilir” sözleriyle ders denetiminin okul dışından biri tarafından yapılması gerektiğini vurgulamıştır.

Öğretmenler ders denetimi yapacak kişinin sahip olması gereken özellikler üzerinde de durmuşlardır. Ders denetiminde etik ilkelerin önemini vurgulayan OÖ1, “Ders denetimi için özel uzmanlık gerekir. Denetçi hem inceleyeceği dersin program bilgisine hem de denetmen yeterliklerine sahip, etik ilkeleri olan, bilimsel ve akademik eğitim-becerileri olan uzman olmalıdır” sözleriyle etik ilkelerin yanında denetim yeterliği ve eğitim becerinin de ders denetiminde gerekli olduğunu vurgulamıştır. Araştırmaya katılan öğretmenler ders denetimi yapacak kişilerin branş bilgisine sahip olması gerektiğini de belirtmişlerdir. Bu görüşte olanlardan OÖ4 “Her branşın kendi alanında yetkin denetmenler yetiştirmesi gereklidir. Denetmenler okul içinden olmamalıdır dışarıdan özel ve çeşitlilikle oluşturulmuş branş bazında denetmenler olmalı” diyerek bu yöndeki görüşlerini açıklamıştır. Konuya psikolojik açıdan yaklaşan O1, “Sınıfların kapalı devre kamera sistemi ile donatıldıktan sonra ilçe milli eğitim birimlerinde oluşturulacak davranış bilimci, denetlenen öğretmenin ilçe kadrosundaki zümresi, diksiyon uzmanı, psikolog vb. alanında yetkin kişilerce denetlenmesi daha verimli olabilir” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Öğretmenler ayrıca ders denetimi yapan kişinin özellikle denetim konusunda eğitim almış olması gerektiğinin üzerinde de durmuşlardır. Bu görüşte olan O4, “Ders denetimlerinde denetmenin denetlediği ders ile ilgili branşta akademik eğitim almış; eğitim yönetimi ve denetimi alanında eğitim almış ve kesinlikle daha önceden öğretmenlik mesleğini

icra etmiş yani denetlediği öğretmenin psikolojik durumunu da anlayacak olgunluğa sahip bir denetmen olması daha verimli sonuçlar ortaya çıkarabilecektir” sözleriyle denetim alanında eğitim almanın önemini vurgulamıştır.

Ders denetiminin verimli olması için bu denetimin kim tarafından yapılması gerektiği konusunda araştırmaya katılan öğretmenler farklı görüşlerde olmakla birlikte çoğunluğu bu denetimi okul yöneticilerinin yapması gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler ders denetiminin verimliliğinin sağlanması açısından denetimi yapacak kişinin kim olacağı yanında bu denetimi yapacak olanda bulunması gereken nitelikler üzerinde de durmuşlardır. Öğretmenlere göre ders denetimi konusunda etik ilkeler, bilimsel ve akademik beceri, alana hâkim olma, tarafsız, nesnel ve şeffaf olma, diksiyon ve psikoloji konusunda uzman olma ders denetiminin verimliliğini arttıracaktır.

Araştırmada cevap aranan sorulardan bir diğeri “Etkili bir ders denetimi sizce nasıl olmalıdır?” sorusudur.

Tablo 5.

Etkili Bir Denetim Nasıl Olmalıdır

Tema	Kategoriler	Frekans
<b>Etkili bir denetim nasıl olmalıdır</b>	Tarafsız ve çözüm odaklı olmalıdır	7
	Bütün halinde denetim yapılmalıdır	4
	Belirli aralıklarla ve çerçevesi önceden belirlenmiş olmalıdır	3
	Dersin doğal akışı içerisinde olmalıdır	3
	Öğrencilerden dönüt alınarak yapılmalıdır	1
	Öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlayacak nitelikte olmalıdır	1
	Var olan durumun tespiti tam yapılmalıdır	1

Öğretmenler iyi bir ders denetiminin tarafsız ve çözüm odaklı olması, sadece bir dersin değil sürecin tamamının değerlendirilmesi gerektiğini, denetim aralıklarının ve çerçevesinin önceden belli olmasının ve dersin doğal akışı içerisinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler ayrıca ders denetiminin öğrencilerden dönüt alınarak yapılması gerektiğini, denetimin öğretmenin mesleki gelişimini sağlayacak şekilde olmasını ve denetim öncesinde var olan durumun doğru bir şekilde tespit edilmiş olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Ders denetiminin etkili olması konusunda öğretmenlerin çoğunluğu denetimin tarafsız bir şekilde yapılması ve tespit edilen sorunların çözümüne yoğunlaşmak gerektiğinin üzerinde durmuşlardır. Bu görüşte olanlardan İ2, “Tarafsız bir şekilde ve yapılan çalışmaları gözden geçirerek sonuca varılmalıdır”, İ3, “Yöneticinin tarafsız davranmaması ve çözüm odaklı sonuca ulaşması daha etkili olacaktır” sözleriyle tarafsızlığın yanında çözüm odaklı olmanın gerekliliği üzerinde durmuşlardır. Benzer şekilde O2, “Yapılan denetimlerin öğretmenin sorgulanma psikolojisine girmediği, öğretmenin ve eğitimin ihtiyaçlarının belirlendiği biçimde olması gerekmektedir. Denetimler sonrasında ihtiyaca yönelik eğitimlerin ve sorunların çözümüne yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir” sözleriyle ders denetiminin öğretmeni sorgular nitelikte olmaması gerektiğini belirtmiştir.

Ders denetiminin etkinliği konusunda öğretmenlerin üzerinde durdukları diğer bir konu da ders denetiminin sadece bir konuya odaklanarak değil, bütün sürecin dikkate alınması şeklinde

olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu görüşte olan OÖ3, “Objektif, hoşgörü, anlayışlı bir denetmen ile tek bir özelliğe değil bütün sürece bakılarak yapılan denetim” daha etkin olacak şekilde görüşünü açıklamıştır. Benzer şekilde İ5, “Profesyonel, tablo, liste ve puantajlara dayalı olmalıdır. Belirli aralıklarla, farklı yöntemlerle tekrarlanmalıdır. Okul içinde eğitim ortamını etkileyen her şey denetime tabi olmalıdır. Tek bir ders veya gün değil süreç gözlenmelidir. Gerekirse sınıfta çocuklarımı kaydetmemek şartıyla kamera dahi olabilir” sözleriyle denetimin bir gün veya bir konu ile sınırlı olmamasının etkinliğini arttıracaklarını belirtmiştir. Ders denetiminin etkinliğinin yanında öğretmenlerin gelişimleri için de yararlı olabileceğini vurgulayan O5, “Kazanımların gerçekleştirilmesi dışında, öğretmenin iletişim gibi sosyal becerilerini de ölçmeli. Ayrıca öğretmenin kişisel gelişim adına ne tür faaliyetlerde bulunduğuna, ne gibi eğitimler aldığına da bakılmalı. Süreç değerlendirme şeklinde olursa ölçekle sadece bir ders kesitine bakmaktan daha doğru olur” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır.

Öğretmenlerin ders denetimi konusunda belirttikleri bir diğer konu ise denetim aralıklarının ve denetlemenin çerçevesinin önceden belirlenmiş olmasıdır. Bu görüşte olan İ5, “Profesyonel, tablo, liste ve puantajlara dayalı olmalıdır. Belirli aralıklarla, farklı yöntemlerle tekrarlanmalıdır. Okul içinde eğitim ortamını etkileyen her şey denetime tabi olmalıdır. Tek bir ders veya gün değil süreç gözlenmelidir. Gerekirse sınıfta çocuklarımı kaydetmemek şartıyla kamera dahi olabilir” sözleriyle ders denetiminin daha etkin hale getirilmesi konusundaki önerilerini de dile getirmiştir. Benzer şekilde İ4, “Sık aralıklarla, önceden hazırlanmış bir formla ve formu daha önceden öğretmene ulaştırarak, denetim sırasında hangi hususlara dikkat edileceğini öğretmenin bilmesiyle olur” denetim çerçevesinin belirlenmiş olmasının önemi üzerinde durmuştur.

Ders denetiminin daha etkin olması için öğretmenlerin diğer görüşleri ise denetimin öncesindeki durumun belirlenmiş olması ve denetim sonuçlarının öğrencilerden alınacak dönütlerle belirlenmesi yönündedir. OÖ1, “Var olan durum, denetçi tarafından iyi saptanmalıdır. MEB tarafından istenen durum ile saptanan durum arasındaki fark tespit edilerek öğretmene rehberlik edilirse ve bu rehberlik insancıl yapılabılırsa genel ülke başarısına yansiyacaktır” sözleriyle ders denetiminde etkinliğin durum tespiti ve öğrencilerden gelecek dönütlerin etkili olacağını vurgulamışlardır.

Öğretmenlerin bu cevabı ders denetimlerinde tarafsızlığın ihlal ediliyor olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca çözüm odaklı olunması gerektiğinin belirtilmesi denetim yapıldıktan sonra öğretmenlerin sorunlar ile baş başa kalıyor olmaları, onların ders konusundaki motivasyonlarında olumsuz sonuçlar doğurabilecektir. Denetimin şeklinin de denetimin etkinliği konusunda önemli bir etken olduğunu vurgulayan öğretmenler, denetimin önceden belirlenmiş kurallar etrafında, çerçevesi belli olacak şekilde yapılması, sadece bir konu üzerinde yoğunlaşmak yerine bütün sonuca dikkat edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Araştırmada “Okul yöneticilerinin yaptığı ders denetiminin olumlu yönleri var mıdır? Varsa nelerdir?” sorusuna da cevap aranmıştır.

Tablo 6.

*Okul Müdürünün Yaptığı Denetim Olumlu Yönleri*

Tema	Kategoriler	Frekans
Okul müdürünün ders denetiminin olumlu yönleri	• Yöneticinin öğretmeni tanınması	8
	• Ders işleyişi hakkında bilgi alınabilmesi	3
	• Başı boşluk önlenmiş olur	2
	• Öğretmeni zinde tutması	1
	• Kararsız	6

Tabloya bakıldığında öğretmenlerin çoğunluğunun okul müdürü tarafından yapılan ders denetiminin olumlu yönlerinin olduğunu belirttikleri görülmektedir.

Okul müdürü tarafından yapılan ders denetiminin olumlu yönlerinin olduğunu belirten öğretmenler çoğunlukla dersi denetlenen öğretmenin okul yöneticisi tarafından tanınması görüşünü belirtmişlerdir. Öğretmenler okul müdürü ile dersi denetlenen öğretmenin aynı kurumda çalışmakta olmasının bir avantaj olacağını vurgulamışlardır. Bu görüşte olan öğretmenlerden L2, "Vardır. En olumlu özelliği denetimi yapan okul müdürünün öğretmenle uzun zamanlar geçirmiş mesai arkadaşı olmasıdır" ve İ1, "Öğretmeni iyi tanıyan okul yöneticisi, öğretmenin göstermiş olduğu gayretin farkında olacaktır. Motivasyon artırıcı tebrikler ve yapıcı eleştirilerle ders denetimine olumlu katkıları olacaktır" sözleriyle olumlu görüşlerini belirtmişlerdir.

Okul müdürünün ders denetiminin olumlu yönlerinin olacağını belirten öğretmenler bu şekildeki denetimin dersin işleyişi konusunda okul müdürünün bilgisi olması açısından verimli olacağını belirtmişlerdir. Bu görüşte olan İ3, "Dersin işlenişinde bilgi sahibi olması ve sorun varsa çözüme ulaştırması açısından katkı sağlar" diyerek okul müdürünün dersin işleyişi hakkında bilgi sahibi olmasının derste yaşanan sorunlara çözüm bulmak adına olacağını vurgulamıştır.

Okul müdürlerinin ders denetimi yapmamasını başıboşluk olacağı şeklinde yorumlayan öğretmenler de bulunmaktadır. Bu görüşte olan öğretmenlere göre okul müdürünün ders denetimi yapmaması öğretmeni mesleki yozlaşmaya ve tembelliğe sürükleyebilecektir. Bu konuda L1, "Bence vardır. Aksi takdirde istenmeden de olsa bir başıboşluk, mesleki yozlaşma, mesleki tembellik gibi durumlar olabilir. Kim olursa olsun, denetleneceğini bilmek bir öğretmeni diri ve hazır hale getirir. Denetlenmeyen öğretmen kesinlikle gevşeyecektir" sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Benzer şekilde İ4, "Vardır. Okul yönetiminin yaptığı denetim bizi her zaman zinde tutar. Her dersi iyi bir performansla geçirmemizi sağlar" sözleriyle destekleyici bir cevap vermiştir.

Okul müdürünün ders denetimi yapmasının olumlu yönlerini sorduğumuz öğretmenlerin çoğunluğu bu şekildeki bir denetimin olumlu olacağını belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre okul müdürünün ders denetimi yapması öncelikle öğretmeni tanınması açısından önemlidir. Öğretmenlere göre okul müdürünün ders denetimi yapması okuldaki başıboşluğu ve mesleki yozlaşmayı önlemekte ve öğretmenin zinde kalmasını sağlamaktadır.

Araştırmada "Okul yöneticilerinin yaptığı ders denetiminin olumsuz yönleri var mıdır? Varsa nelerdir?" sorusuna alınan cevaplar aşağıdaki gibidir.

Tablo 7.  
Okul Müdürünün Yaptığı Denetimin Olumsuz Yönleri

Tema	Kategoriler	Frekans
<b>Okul müdürünün ders denetiminin olumsuz yönleri</b>	• Tarafsız olunamaması	8
	• Ders konusunda bilgisinin olmaması	7
	• Denetim konusunda bilgisinin olmaması	3
	• Denetlenenin yetersiz olması	1
	• Kararsız	1

Öğretmenlerin tamamına yakını okul müdürlerinin ders denetimi yapmalarının olumsuz yönlerinin de olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler bu konuda özellikle tarafsız olunamayacağı, denetimi yapan okul müdürünün işlenen ders ile ilgili bilgi düzeyinin yetersiz olabileceği ve özellikle ders denetiminin nasıl yapılacağı konusunda bilgisinin olmamasının bu konuda olumsuzluk sebebi olacağını vurgulamışlardır.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde okul müdürlerinin ders denetimi yapması durumunda yaşanabilecek olumsuz yönler konusunda çoğunluğun birleştiği ilk durum okul müdürünün tarafsız davranmaması olduğu görülmektedir. Bu görüşte olan OÖ4, “Tarafsız olamazlar, yetkin olamaya bilirler, Sanat derslerinden anlamayabilirler, liyakata uygun atanmayan idareci doğru denetim mekanizmasını uygulamayabilir. Daha önce yaşadığım bir olay, günah saydığı için bayan öğretmenin dersine girip denetlemeyen okul yöneticileri var” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Benzer şekilde İ5, “Kişisel ilişkilerini denetime yansıtıp olduğumuzdan farklı bir denetim sonucu çıkartabilir. Nasıl ki kişi eşini, çocuğunu veya pek hoşlanmadığı bir komşusunu tarafsız gözle değerlendiremezse okul yöneticim de ne yaparsa yapsın beni tarafsız olarak değerlendiremez” sözleri ile tarafsız olamama konusunda müdürler ve öğretmenler arasındaki kişisel ilişkilere dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerin üzerinde yoğunlukla durdukları ikinci konu, okul müdürünün denetlediği ders hakkında bilgisinin olmamasıdır. Bu konuda O5, “Sadece bir ders süresince söz alan öğrencilerin kazanımları ve davranışları üzerinden elde matbu birkaç madde ile öğretmen başarısı tamamen doğru olarak belirlenemez. Müdürle ahbab olduğu için dersi denetlenmeyen onlarca öğretmen var. Okul yöneticilerinin çoğu girmek zorunda olduğu derslere iş yükü vs sebeplerle girmeyen – giremeyen arkadaşlardan oluşuyor. Bu yüzden ders işlenişinden, öğretmenlikten kopuklar. 10 yıldır ameliyat yapmayan bir doktorun, bir ameliyata girip cerrahlara puan vermesi gibi. Ayrıca herkes her branşın inceliklerini bilemez. Talaşlı üretim mezunu bir idareci matematik dersini değerlendirecek alansal yeterliliğe zaten sahip değildir. En çok fikir verebilir” demiştir.

Okul müdürlerinin ders denetimi yapmaları konusunda bir başka olumsuz durum olarak da okul müdürünün denetim yapma konusunda farklı bir eğitim almamış olması durumu üzerinde duran öğretmenler, okul müdürünün denetim yapmayı bilmemesinin denetimin etkinliğinin olmamasına sebep olacağını belirtmişlerdir. Bu konuda O4, “Yöneticilerin genellikle yeterli akademik bilgiye sahip olmaması ve eğitim yönetimi ve denetimi alanında herhangi bir eğitim almamasından dolayı yaptığı ders denetimlerinin eğitim öğretim sürecine olumlu katkı sağlamadığı görüşümdedir. Hatta genelde yöneticinin yargılayıcı bir tutum sergilemesi sebebiyle öğretmende motivasyon düşüklüğüne sebep olmaktadır” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Benzer şekilde OÖ1, “Okul yöneticisi (Türk Milli Eğitim Sistemi için) yönetici ve liderlik vasıfları ile ilgili özel bilgi ve beceriye sahip olmayan ya da ölçme-değerlendirmesi yapılmayan bir gruptur.

Dolayısı ile denetim içinde yeterli donanıma sahip değillerdir. Profesyonel olmayan bu özellikler ile birlikte bireysel ilişkilerde devreye girmekte yansızlık durumu genelde ortadan kalkmaktadır” sözleriyle denetim bilgisinin olmamasının farklı sonuçlar ortaya çıkartacağını vurgulamıştır.

Öğretmenler müdürlerin yaptığı ders denetimi konusunda en çok üzerinde durdukları okul müdürlerinin ders denetiminde tarafsızlıklarını kaybedebilecekleri yönündedir. Öğretmenler tarafsızlığın önemini vurgularken aynı zamanda tarafsız olunamamasının sebebinin okul müdürleri ile öğretmenlerin aynı ortamda çalışmakta olmalarına bağladıkları görülmektedir. Okul müdürlerinin yaptığı ders denetimine okul müdürünün denetlediği ders ile ilgili bilgisinin olmamasının da bir olumsuzluk olduğunu vurgulayan öğretmenler, denetim konusunda bilginin de önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada cevap aranan diğer bir soru; “Okul yöneticilerinin yaptığı ders denetiminin verimli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusudur.

Tablo 8.

*Okul Müdürünün Yaptığı Denetimin Verimliliği*

Tema	Kategoriler	Frekans	
<b>Okul müdürünün yaptığı denetim verimli midir?</b>	Evet	• Hiç olmamasından daha iyi	4
		• Öğretmeni hazır hale getirmesi	1
	Hayır	• Formalite	10
		• Objektif değil	5

Tabloya bakıldığında okul müdürlerinin ders denetimi yapmalarının verimliliği konusunda öğretmenlerin çoğunluğu bu şekilde bir denetimin verimli olmayacağını belirtmişlerdir. Verimli olacağını belirtenlerden 4’ü ise ders denetiminin hiç yapılmamasındansa okul müdürleri tarafından yapılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir.

Okul müdürlerinin ders denetimi yapmasının verimsiz olduğunu belirten öğretmenlerden çoğunluğu bu denetimin formaliteden öteye gitmediğini belirtmişlerdir. Bu görüşte olanlardan OÖ5, “Okul yöneticilerinin yaptığı ders denetimlerinin formalite olduğunu ve öğretmene dönüt sağlanmadığı için verimsiz olduğunu düşünüyorum”, O2, “Genel olarak denetimlerin verimli olduğunu düşünmüyorum. Denetimler prosedür gereği yapılmaktadır. O nedenle sorunların çözümüne yönelik çalışmalar yapılmamaktadır” sözleriyle okul müdürünün denetiminin verimsiz olacağını belirtmişlerdir.

Okul müdürlerinin yaptığı ders denetiminin verimsiz olacağını belirten okul müdürlerinin üzerinde durdukları diğer bir konu da okul müdürlerinin ders denetimi sırasında objektif olamayacaklarıdır. Bu görüşte olanlardan O5, “Düşünmüyorum. İyi ya da kötü sosyal ilişkilerin kurbanı oluyor, objektif değil”, İ1, “Hayır, düşünmüyorum. İşini profesyonel şekilde ilerletemeyen okul yöneticilerinin, denetim esnasında şahıs ilişkilerini de yaptığın işine katılma ihtimalleri vardır” sözleriyle okul müdürünün ders denetiminin neden verimsiz olduğunu belirtmişlerdir.

Okul müdürlerinin ders denetimi yapmasının verimliliği konusunda araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu bu denetimin verimsiz olacağı görüşünde birleşmektedirler. Öğretmenlere göre bu şekilde bir denetim okul müdürünün ve öğretmenlerin aynı kurumda

olmaları sebebiyle şahsi ilişkilerin devreye gireceği ve bu şekilde denetimin sadece bir formalite olarak kalacağı yönündedir.

“Denetimi yapan okul yöneticisinin yeterlilikleri sizce neler olmalıdır?” sorusuna alınan cevapların dağılımı aşağıdaki gibidir.

Tablo 9.

Okul Müdürünün Denetim Yeterlilikleri

Tema	Kategoriler	Frekans
<b>Okul müdürünün denetim yeterlilikleri</b>	• Yeterli eğitim almış	7
	• Objektif	3
	• Branş bazında yetkin	3
	• Demokratik, insancıl	2
	• Liderlik vasıfları olan	2
	• Davranış bilimleri, psikoloji vb. bilgisi olmalı	2
	• Tüm paydaşları bir arada tutabilmeli	1

Tabloya bakıldığında ders denetimi yapan okul müdürlerinin denetim yeterlilikleri konusunda öğretmenlerin çoğunluğu, okul müdürlerinin denetim konusunda eğitim almaları gerektiğini, denetimde objektif, branş bazında yetkin, insancıl, liderlik vasıfları olan, davranış ve psikoloji bilimlerinde bilgi sahibi olan ve tüm paydaşları bir arada tutabilen yeterlilikte olmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Ders denetimi yapan okul müdürlerinin yeterlilikleri konusunda öğretmenlerin çoğunluğu okul müdürlerinin yeterli eğitimi almış olmaları üzerinde durmuşlardır. Bu konuda OÖ1, “Demokratik, insancıl, etik ilkeleri olan kişilik sahibi, eğitim yönetimi hakkında eğitim almış, liderlik vasıflarına sahip olmaya çalışan, günceli ve bilimi takip eden, değişime açık ve yenilikçi” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Benzer şekilde İ5, “Yüksek lisans veya doktora alanında denetim eğitimi almış olmalı. Gerçek bir eğitimden bahsediyorum, parayla özel üniversitelerdeki programları ve maalesef sizlerin tezsiz yüksek lisans faaliyetlerini değil. En az 10 yıl öğretmenlik yapmış olmalıdır” diyerek bu konudaki görüşlerini belirtmiştir.

Denetim yapan okul müdürlerinin yeterlilikleri konusunda, onların objektif olmaları gerektiğinin üzerinde durmuşlardır. Bu görüşte olanlardan O1, “iletişim uzmanlığı, psikoloji biliyor olması, davranış biliminden haberdar olması, iyi bir gözlemci olması, objektif olması, anlatılan dersin kazanım yeterliliğine sahip olması, kişisel saplantılı olmaması” sözleriyle ders denetiminde objektif olmanın önemini vurgulamıştır.

Öğretmenlerin üzerinde yoğunlaştıkları diğer bir konu ise müdürlerin ders bazında yetkin olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bu görüşte olanlardan O2, “Denetimin yapılacağı dersin gerektirdiği yetkinliğe sahip olmalı” sözleriyle ders bazında yeterliliğe vurgu yapmıştır.

Öğretmenler ayrıca ders denetimi yapan okul müdürlerinin demokratik, insancıl ve liderlik yönlerine de dikkat çekmişlerdir. Bu konuda OÖ1, “Demokratik, insancıl, etik ilkeleri olan kişilik sahibi, eğitim yönetimi hakkında eğitim almış, liderlik vasıflarına sahip olmaya çalışan, günceli ve bilimi takip eden, değişime açık ve yenilikçi” olunması gerektiğini vurgulamıştır.



Öğretmenlerin bu konuda üzerinde durdukları diğer konular ise ders denetimi yapan okul müdürlerinin farklı disiplinlerde de bilgisinin olması gerektiğidir. Bu konuda O1, “iletişim uzmanlığı, psikoloji biliyor olması, davranış biliminden haberdar olması, iyi bir gözlemci olması, objektif olması, anlatılan dersin kazanım yeterliliğine sahip olması, kişisel saplantılı olmaması” gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenler, ders denetimi yapan okul müdürlerinin yeterli düzeyde eğitim almış olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler okul müdürlerinin hem ders denetimi konusunda hem de eğitim alanında yüksek lisans doktora çalışması yapmış olmalarının önemini vurgulamışlardır. Öğretmenler ayrıca ders denetimi yapan okul müdürlerinin demokratik, insancıl olmaları gerektiğini, liderlik vasıfları olan, farkı disiplinlerde de bilgisi olan ve eğitim tüm paydaşlarını bir arada tutabilen bir yeterlikte olmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmenlerin, okul yöneticileri tarafından yapılan ders denetiminin eğitim sürecine olumlu-olumsuz katkıları konusunda denetim şekli, denetimin niteliği ve eğitim kalitesi açısından baktıkları görülmektedir. Ders denetiminin olumlu katkıları konusunda öğretmenler, bu denetimin eğitimin kalitesini ve niteliğini, öğretmenlerin motivasyonlarını arttırarak mesleki gelişimlerini sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre okul müdürünün ders denetimi yapması öncelikle öğretmeni tanımasını sağlamaktadır ayrıca okuldaki başıboşluğu ve mesleki yozlaşmayı önlemekte ve öğretmenin zinde kalmasını sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında ders denetiminin okul müdürü tarafından yapılmasının hem eğitimin kalitesini yükselteceği ve hem de öğretmenin mesleki gelişimi adına yararlı olacağı sonucunu çıkartmak mümkündür. Benzer şekilde Koç ve Akın (2020) yaptıkları araştırmada okul müdürlerinin yaptıkları ders denetiminin eğitimin kalitesini arttıracığını, öğretmenin mesleki gelişimine katkı sağlayacağını tespit etmişlerdir. Eğitim kalitesinin artması, eğitimle amaçlananların gerçekleşiyor olduğuna işaret etmektedir. Setia ve Nasrudin (2020), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin denetimin eğitimin niteliği konusunda yararlı olacağı konusunda görüş bildirdiğini tespit etmişlerdir. Ders denetiminin, okulu, öğretmeni, öğrencileri yakından tanıyan okul yöneticileri tarafından yapılması da eğitimin hedeflerine ulaşmak adına önemli bir faktör durumundadır ve bu şekilde bir denetimle, sadece anlık denetim yapılmasından çok sürekli denetimin de önü açılmakta, okul yöneticileri okulda buldukları sürede dersi öncesi ve sonrası ile birlikte denetleme fırsatı yakalamış olmaktadır.

Öğretmenler, çoğunlukla ders denetiminin verimli olması için okul yöneticileri tarafından yapılması gerektiğini söyleyerek denetim şeklinin de denetimin etkinliği konusunda önemli bir etken olduğunu vurgulamışlardır. Denetimin önceden belirlenmiş kurallar etrafında, çerçevesi belli olacak şekilde yapılması, sadece bir konu üzerinde yoğunlaşmak yerine bütün sürece dikkat edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Şahin ve Sümer (2020), yaptıkları araştırmada benzer şekilde ders denetiminin önceden belirlenmiş zaman ve kapsamda olması gerektiğini tespit etmişlerdir. Fteiha ve Abdawi (2017) yaptıkları araştırmada denetimin eğitimin iyileştirilmesi açısından yararlı olabilmesi için planlı bir şekilde yapılmasının daha yararlı olacağını bulmuşlardır. İlgili literatüre de bakıldığında ders denetiminin önceden belirlenmiş çerçevesinin olması, denetimin etkinliğinin arttırılması adına önem arz etmektedir (Gökçe, 1994). Denetim sürecinin önceden belirlenmemesi, denetimin amacına ulaşmasının önündeki önemli engellerden biri olabilecektir.

Belirlenmiş kurallar, kapsam ve sürelerde yapılmayan denetim, bu konudaki suistimallerin önünü açabilecek, denetimin temel ilkelerinden biri olan objektifliği engelleyebilecektir. Ani denetimlerle mevcut durumu görebilmek önem arz ederken, bu şekilde yapılacak denetimde de önceden belirlenmiş ilke ve kuralların olması gerekmektedir. Bu yolla denetimde objektif bir bakış açısı elde edilebilecek, hem denetleyen hem de denetlenen rahat bir şekilde denetim sürecinin içerisine dahil edilerek, denetleme sonrasındaki düzenlemelerin daha etkin hale getirilmesi, daha geniş bir kabulün sağlanması adına önemlidir.

Ders denetiminin eğitim sürecine olumsuz etkileri üzerinde duran öğretmenler ise denetimin evrak üzerinden olmaması, sadece bir ders yerine genel olarak yıllık performansa bakılarak denetimin yapılması ve denetim yapan yöneticinin o dersle ilgili mesleki bilgisinin yeterli olması gerektiğini belirtmişlerdir. Fteiha ve Abdawi (2017) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin eğitim denetiminin mesleki bilgi yeterliliği ile yapılması gerektiğini vurguladıklarını tespit etmişlerdir. Öğretmenler, müdürlerin yaptığı ders denetimi konusunda en çok okul müdürlerinin ders denetiminde tarafsızlıklarını kaybedebilme durumunu ifade etmiş ve ders ile ilgili bilgilerinin yeterli olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bizim sonuçlarımızı destekler nitelikte Koç ve Akın (2020), yaptıkları araştırmada okul müdürlerinin yapmış oldukları ders denetiminin tarafsız olamama sebebiyle verimli olamayacağını belirtmişlerdir. Arslantaş ve ark. (2020), yaptıkları araştırmada etkin bir ders denetimi için liyakatin olması gerektiğini, denetlemenin öğretmene güvensizlik gibi yansıtılmaması gerektiği, kapsamının ise ders olması gerektiği tespit edilmiştir. İlgili literatür incelendiğinde ders denetimi konusunda da liyakate işaret edildiği görülmektedir. Ders denetimini yapan okul yöneticisinin, sadece kendi branşına hâkim olması, denetimini yaptığı diğer branşlar konusunda bilgisinin olmaması, denetimin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini engelleyebilecektir. Ders denetiminin kâğıt üzerinden yapılıyor olması da denetimin amacına ulaşması konusunda negatif yönlü bir faktör olarak göze çarpmaktadır. Sadece anlık görünenden ziyade, öncesi ve sonrası ile bütün ders sürecinin denetleniyor olması, denetimin amacına ulaşmasını sağlama yönünde etki oluşturabilecektir. Bu şekildeki denetim, herkese karşı eşit davranışların sergilenmesi, denetimin gereklerinin herkes için aynı ölçüde uygulanmasını sağlayabilecektir.

Öğretmenlerin önemli bir kısmı hiç denetim olmamasındansa okul müdürlerinin denetim yapabileceğini, buna karşılık okul müdürlerinin ders denetimi yapmasının verimli olmayacağını da belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler, ders denetimi yapan okul müdürlerinin yeterli düzeyde eğitim almış olmaları gerektiğini, demokratik, insancıl olmaları gerektiğini, liderlik vasıfları olan, farkı disiplinlerde de bilgisi olan ve eğitim tüm paydaşlarını bir arada tutabilen bir yeterlikte olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Koç ve Akın (2020), yaptıkları araştırmada benzer şekilde okul müdürlerinin etkin bir şekilde ders denetimi yapabilmeleri için mesleki donanıma sahip olmaları gerektiğini tespit etmişlerdir. Wei ve Chen (2013) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin görüşlerine göre okul müdürlerinin yapacakları denetimin verimli olabileceğini vurguladıklarını belirlemişlerdir. Koşar ve Buran (2019), yaptıkları araştırmada bizim araştırma bulgumuz ile benzer şekilde okul yöneticilerinin ders denetimi sırasında tarafsız ve yapıcı olmaları gerektiği bulgulanmıştır. Mesleki donanım, liderlik ve denetimin en önemli gerekliliklerinden biridir. Mesleki donanıma olan bir okul yöneticisi, eğitim kurumu içerisinde yaşanan aksaklıkların sebeplerini çözebilme konusunda da yetkin olabilecektir. Bu şekilde bir bilgi birikime sahip okul yöneticileri, ders denetimi sırasında neler yaşanabileceğini, okulun

imkânları, öğrencilerin ve velilerin durumları ile işlenen dersin durumu hakkında daha doğru çıkarımlar yapabilecek ve böylece denetim daha sonuç odaklı yaklaşımla yapılabilecektir.

Araştırma sonucunda, ders denetimi yapan okul müdürlerinin yaptıkları denetimin şeklinin ve niteliğinin denetimin olumlu katkısının olması bakımından önemli olduğu, ders denetiminin okul müdürleri tarafından yapılmasının aslında verimli olmadığı fakat denetimsizlikten ders denetiminin okul müdürleri tarafından yapılması, ders denetiminin önceden belirlenmiş çerçevede yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca, okul müdürlerinin ders denetimi yapmalarının okuldaki mesleki yozlaşmanın önüne geçeceği, denetim sırasında tarafsız olunması gerektiği, okul müdürlerinin tarafsız olmaları gerektiği, başka bir denetim yapılmamasındansa okul müdürlerinin ders denetimi yapmalarının uygun olabileceği belirlenmiştir.

Eğitim kurumlarında denetim kaçınılmaz bir gerekliliktir. Her an okulda bulunan okul müdürünün yapacağı ders denetimi sürekliliğin sağlanması ve okul müdürü tarafından tüm sürecin takip edilebilmesi adına verimli olabilecektir. Bu şekilde bir denetimin verimli olabilmesi için öncelikle okul müdürlerinin ders denetimi konusunda eğitim almaları önerilebilir.

Eğitim kurumu dinamik bir yapıya sahiptir bu dinamik düzenin bir anlık durum ile denetlenip bu denetleme sonucuna göre değerlendirme yapılması denetimin etkinliği açısından uygun değildir. Bu sebeple ders denetimlerinin belirli aralıklarla bir süreç olarak uygulanması ve denetim standartlarının oluşturulması gerekmektedir.

Ders denetimlerinin sadece bir anlık bir durumun tespiti için değil, okulun, sınıfın ve öğrencinin mevcut durumunun tespit edilmesi için yapılması gerekmektedir. Diğer yandan ders denetiminin bütün bileşenler dâhil edilerek yapılması gerekmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Akpınar, E. (2006). *Kamu Yönetiminde Denetim Olgusu Ve Türkiye’de Kamu Yönetiminin Denetlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Arlantaş, H. İ. Tösten, R. Avcı, Y. E. (2020). Liselerde Ders Denetimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 417-431.
- Aydazer, B. (2020). *Okul Müdürlerinin Ders Denetimine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Pamukkale İlçe Örneği)*. Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli
- Aydın, M.(2011). *Çağdaş Eğitim Denetimi*, 6. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayıncılık.
- Aydın, Ş. (2013). *Öğretimde Denetim: Durum Saptama, Değerlendirme ve Geliştirme* 4. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Başar, H. (2000). *Eğitim Denetçisi*, 5. Baskı. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Beycioğlu, K. ve Dönmez, B. (2009). Eğitim Denetimin Yeniden Düşünmek. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 71-93.
- Bilgen, N.(2011). *Prof. Dr. Nihat BİLGEN Anlatıyor*, 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Bozkurt, P. (2013). Denetim Kavramı Ve Denetim Anlayışındaki Gelişmeler. *Denetim Dergisi*, 12, 56-62.
- Demir, M. ve Tok, T. N. (2015). Lisansüstü Öğrenci Görüşlerine Göre Eğitim Denetimi, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 102-125.

- Fteiha, A., Abdawi, N. (2017). The Effectiveness Of Clinical Supervision On Technology Teacher's Professional Development In Jerusalem A Case Study. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 7, 11-23.
- Fıncıoğlu Bilge, E. (2014). *İlkokul Müdürlerinin Ders Denetimleri İle İlgili Öğretmen Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2004). *Supervision and instructional leadership: A developmental approach* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Gökçe, F. (1994). Eğitimde Denetimin Amaç ve İlkeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 73-78.
- Gülveren, H.(2008). Öğretmenlerin Müfettişlerle Yaşadıkları Temel Sorunlar. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi sayı, 2*, 214-227.
- Gündüz, A. Y. (2018). Ülkelerin Kalkınmasında ve İşbirliğinde Eğitimin Rolü: Türkiye ve Polonya Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6(3), 365-369
- Harris, B. M. (1985) *Supervisory behavior in education* (3rd ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Hoy, W. K., & Forsyth, P. B. (1986). *Effective supervision: Theory into practice*. NY: McGraw-Hill. [http://www.waynehoy.com/pdfs/supervision\\_book.pdf](http://www.waynehoy.com/pdfs/supervision_book.pdf), adresinden 02 Nisan 2022 tarihinde alınmıştır.
- Koç, İ. Akın, U. (2020). Okul müdürlerinin yaptıkları ders denetimlerinin olumlu ve olumsuz yönleri: öğretmenlerin görüş ve önerileri. *Turkish Studies - Education*, 15(1), 261-288.
- Koç, Z. (2014). *Örgütsel Değişim, Değişim Yönetimi Ve Örgütsel Davranışlar Üzerine Örnek Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Koşar, S. Buran, K. (2019). Okul Müdürlerinin Ders Denetim Faaliyetlerinin Öğretimsel Liderlik Bağlamında İncelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 1232-1265.
- Külahoğlu, Ö. Ş. (2004). Eğitimin Sosyal, Psikolojik, Felsefi, Tarihi ve Ekonomik Temelleri. L. Küçükahmet (ed.), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş* (ss. 79-90) içinde. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Mulford, B. (2003). *School Leaders: Challenging Roles And Impact On Teacher And School Effectiveness*. Professor and Director Leadership for Learning Research Group Faculty of Education University of Tasmania
- Petraşcu, D. (2010). Internal Audit: Defining, Objectives, Functions And Stages. *Studies in Business & Economics*, 5(3), 238-246.
- Setia, R., Nasrudin, D. Teacher Supervision As An Improvement In The Quality Of Education. *International Journal of Education and Social Science Research*, 3(3), 11-22.
- Sharma, S., Yusoff, M., Kannan, S., & Baba, S. B. (2011). Concerns of teachers and principals on instructional supervision in three Asian countries. *Social Science and Humanity*, 1(3), 214-217.
- Şahin, M. (2009). *Sistem Yaklaşımı. Durumsallık Yaklaşımı. Denetim*. Koparal C. (ed.), *Yönetim Organizasyon* (ss.55-84 ve 158-170) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Şahin, S. Sümer, S. (2020). Öğretmenlerin ve Yöneticilerin Perspektifinden Okullardaki Öğretimsel Denetim Uygulamaları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(70), 835-844.
- Taymaz, H. (2010). *Eğitim Sisteminde Teftiş. Kavramlar- İlkeler- Yöntemler*, 7. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

- Tyagi, R.S. (2010). School based instructional supervision and effective Professional development of teachers. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 40 (1), 111-125.
- Ültay, E., Akyurt, H., Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 188-201.
- Wei, C. Chen, Y. (2013). The Supervisory Process of EFL Teachers: A Case Study. *Tesl-Ej*, 17(1), 1-21.
- Yeşil, D. Kış, A. (2015). Okul Müdürlerinin Ders Denetimine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 27-45
- Yıldırım, A. Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, 6. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz K. (2004). Sanatsal Denetim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 38, 292-311.

## Student Opinions about the ACE Cycle-Based Learning Environment

**Ferhat ÖZDEMİR**

Ministry of National Education, Malatya-Türkiye

**Recep ASLANER**

İnönü University, Malatya -Türkiye

### Article History

Submitted: 18.08.2022  
Accepted: 28.09.2022  
Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Math Education  
APOS theory  
ACE cycle  
Focus Group Interview



DOI: 10.29129/inujgse.1164109

### Abstract

**Purpose:** In this study, it is aimed to examine the views of students about the ACE cycle-based learning environment, which is one of the learning environments based on an APOS theory-based pedagogical approach as well as constructivist philosophy.

**Design & Methodology:** For the study, the case study, which is one of the qualitative research designs, was used. Eight participants were determined according to the criterion sampling method. A focus group interview was used as a data collection tool. The collected data were subjected to content analysis. Finally, the inter-research agreement was examined.

**Findings:** When the opinions of the participants about the learning environment based on the ACE cycle are examined; It was observed that different codes for each question and different categories emerged in the combination of these codes.

**Implications & Suggestions:** As a result of this research, it was seen that the students had positive thoughts about the learning environments based on the ACE cycle. Considering the results obtained from this study, similar studies can be conducted at different levels for this learning environment. In addition, in mathematics and other courses, lessons can be conducted in learning environments based on this cycle.

## ACE Döngüsüne Dayalı Öğrenme Ortamı Hakkında Öğrenci Görüşleri

**Ferhat ÖZDEMİR**

Milli Eğitim Bakanlığı, Malatya-Türkiye

**Recep ASLANER**

İnönü Üniversitesi, Malatya -Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 18.08.2022  
Kabul: 28.09.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Matematik Eğitimi  
APOS teorisi  
ACE döngüsü  
Odak Grup Görüşmesi



DOI: 10.29129/inujse.116410

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada APOS teorisi temelli pedogolojik bir yaklaşım aynı zamanda yapılandırmacı felsefeye dayalı öğrenme ortamlarından biri olan ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamı hakkında öğrenci görüşlerini incelemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmanın amacı doğrultusunda nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yöntemine göre 8 katılımcı belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak odak grup görüşmesi kullanılmıştır. Toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Son olarak araştırmacılar arası uyuma bakılmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların, ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamına yönelik düşünceleri incelendiğinde; her soruya yönelik farklı kodların ve bu kodların birleşiminde farklı kategorilerin ortaya çıktığı görülmüştür.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Bu araştırmacının sonucunda öğrencilerin ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamlarına yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar dikkate alınarak bu öğrenme ortamına yönelik farklı kademelerde benzer araştırmalar yapılabilir. Ayrıca matematik ve diğer derslerde bu döngüye dayalı öğrenme ortamlarında dersler yürütülebilir.

## GİRİŞ

2005-2006 Eğitim-Öğretim yılından bu yana yürürlüğe giren öğretim programları, yapılandırmacı öğrenme felsefesine (yaklaşımına) göre hazırlanıp geliştirilmiştir (Karadağ, Deniz, Korkmaz, & Deniz, 2008). Baykul (2020), bu yapılandırmacılığı öğrencilerin öğrenmeyi kendi kendilerine gerçekleştirdikleri yaklaşım olarak ifade etmekte ve bu yaklaşımın, bir kavramın kazanılmasını, öğretmenin veya başka bir kimsenin açıklaması suretiyle değil, öğrencinin bizzat kendisinin yaparak ve yaşayarak, aynı zamanda düşünerek, başkalarına açıklayarak ve tartışarak gerçekleşmesini gerekli kıldığı ifade etmektedir.

Eğitim sisteminde kalite ve niteliğin artması için öğrencilere bilgi yüklemek ya da doğrudan onlara bilgiyi aktarmanın aksine öğrencilere bilgiye ulaşma yollarını kazandırmak temel amaç olmalıdır (Kaptan, 1999). Bu durum öğrencilerin sınıfta daha aktif bir rol üstlenmesi, etrafındaki sorunların farkına varması, bu sorunlarla ilgili olarak çeşitli çözüm yolları üretmesi ve öğrenme sürecini daha verimli bir biçimde sürdürmesine yardımcı olacak farklı öğrenme model, yöntem ve tekniklerine olan ihtiyacı ortaya koymaktadır (Koparan, Karpuz, & Güven, 2014). Öğretim programlarına (MEB, 2005, 2009, 2015, 2018) bakıldığında, öğretmenlerin bilgiyi doğrudan öğrencilerine aktarmak yerine, onları bilgi kaynaklarına yönlendirecek biçimde derslerin içeriğini düzenlemeleri ve bu süreçte çeşitli yaklaşım, yöntem ve tekniklere başvurmaları beklenmektedir. Öğretmen (kimse kimseye) öğretmez ancak kolaylaştırıcı ve öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olabilir (Baykul, 2020).

Matematik eğitiminde yalnızca sonuca odaklanılarak gerçekleştirilmeye çalışılan bir öğretim, öğrencilerin sürece katılmasını olumsuz etkileyebileceğinden dolayı öğrencilerin "ne" öğrendiklerinden ziyade "nasıl" öğrendikleri konusuna yoğunlaşılması gerekmekte bu durumun sonucu olarak bilginin öğrencinin zihninde nasıl oluştuğu ve hangi içsel süreçlerden geçtiği belirlenebildiğinde ise öğretmenlerin öğrenme sürecinde doğru ve etkili müdahalelerde bulunması kaçınılmaz olacaktır (Altaylı-Özgül, 2018). Bu noktada öğrenmenin oluşum süreçleri, adımları ve kalıcılığı ön plana çıkmakta ve bu nedenle öğrenme ürünüyle beraber oluşum süreci de araştırmacılar tarafından önemli görülmektedir (Poçan, 2019). Ancak bilginin oluşum sürecinin doğrudan gözlemlenmesi oldukça zordur (Altaylı-Özgül, 2018).

Alanyazın incelendiğinde matematiksel kavramların oluşumunu ve bu oluşum sürecindeki aşamaları açıklamaya çalışan farklı teoriler geliştirilmiştir (Ertekin, 2016). Bunlardan biri de öğrenenin kavramları öğrenirken zihinsel mekanizmalar (içselleştirme, kapsülleme, tersine çevirme, genelleme, koordinasyon) aracılığıyla geliştirdiği bilişsel yapıları olan Action (eylem), Process (süreç), Object (nesne) ve Schema (şema) kelimelerinin baş harflerinden oluşan APOS teorisidir (Asiala vd., 1996). Bu teori Ed Dubinsky tarafından, Piaget tarafından çocukların mantıksal düşüncelerinin gelişimini tanımlamak için 1970 yılında ortaya atılan yansıtıcı soyutlama mekanizmasını anlama ve bu fikri matematiksel kavramlara genişletme çabasından hareketle oluşturulmuştur (Arnawa, 2010; Dubinsky, 1991; Jojo, Maharaj, & Brijlall, 2012; Khairani, 2016; Oktaç & Çetin, 2016; Sholihah & Mubarak, 2016). APOS teorisi öğrencilerin, matematiksel kavramları nasıl öğrendiğini ve anladığını açıklayan, onların matematiksel kavramlara ilişkin anlama düzeylerini belirleyerek aynı zamanda matematiksel kavramları anlama yeteneğini geliştirebilecek bir matematik öğrenme teorisidir (Dubinsky & McDonald, 2001; Gaisman, Martínez-Planell, & McGee, 2018; Ningsih, 2016; Santos, 2019). Bu öğrenme teorisi "*bireyin matematiksel bilgisi, algılanan matematiksel problemleri ve çözümlerini sosyal bağlamda düşünerek ve matematiksel eylemleri, süreçleri ve nesnelere yapılandırarak veya yeniden inşa ederek, bunları durumlarla başa çıkmak için şemalarda düzenleyip algılanan matematiksel problem durumlarına tepki verme veya bu durumla başa çıkma eğilimi*" hipotezi üzerine kuruludur (Asiala vd., 1996; Domínguez-Patino, 2016; Dubinsky & McDonald, 2001).

Öğrenenlerin bir matematik kavramını inşa ederken kullandıkları zihinsel mekanizmalar ve oluşturdukları zihinsel yapılar biliniyorsa, eğitimcilerin bu bilgileri kullanarak nasıl bir öğrenme ortamı tasarlayabileceklerini belirlemeleri gerekmektedir (Dubinsky, 2001; Oktaç & Çetin, 2016). Bu düşünceden yola çıkarak Asiala vd., 1996 yılında üç aşamalı ACE (Activities, Classroom Discussions, Exercises)



döngüsünü oluşturmuştur (Borji, Martinez-Planell, 2019; Dubinsky & McDonald, 2001; Maharaj, 2013; Voskoglou, 2019). Öğrenenlerin eylem, süreç, nesne ve şema şeklinde bir dizi fiziksel ve zihinsel aktivite yoluyla kendi bilgi ve matematiksel kavramlarını inşa etmelerini amaçlayan bu döngü APOS teorisi temelli pedagojik bir yaklaşım olmasının yanı sıra aynı zamanda yapılandırmacılık felsefesine dayalı bir öğrenme modeli ve yöntemidir (Suwanto, Aprisal, Misnasanti, Putra, & Sari, 2017).

Birçok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve başaramayacağını düşünmektedir (Yenilmez & Dereli, 2009). Bu durumun nedenleri arasında, öğrencilere formüllerin hazır bir şekilde verilmeye çalışılması, öğrencilerin derslerde genellikle pasif bırakılmaları ve çokça kullanılan düz anlatım gibi geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerin olduğu görülmektedir (Septriani, 2014). ACE öğrenme döngüsünde, iş birliğine dayalı öğrenme stratejileri bilgi oluşturma sürecinde öğrencilerin bilişsel yapılarını kolaylaştırmak için bilgisayar etkinliklerine dâhil edilip (Balas, Goulet, & Smith, 2002; Çetin, 2009), geleneksel öğretim ortamı öğrencilere aktif, anlamlı ve işbirlikçi bir öğretim ortamı sunmak için değiştirilir (Çetin & Top, 2014). Döngü uygulanırken, ele alınan matematik konusu daha küçük alt konulara bölünür ve döngünün her tekrarı bu alt konuların birine karşılık gelir (Voskoglou, 2013). Döngünün ilk bileşeni olan “Activities (Etkinlikler)” kısmında, öğrenciler bilişsel yapıların oluşumunu destekleyen etkinlikler ile öğrenme sürecine başlayıp (Reed, 2007), 3-4 kişilik küçük gruplar (Çetin, 2009; Khairani, 2016) halinde bu etkinlikleri tamamlamaya çalışırlar (Arnon vd., 2014; Borji & Voskoglou, 2017; Santos, 2019; Tzirias, 2011). Döngünün bir sonraki adımı olan “Classroom discussion (Sınıf tartışmaları)” kısmında öğrenciler sınıf ortamında kavramla ilgili etkinlikler üzerine grup içi veya sınıfça tartışarak çalışmaya devam ederler (Afgani, Suryadi, & Dahlan, 2019; Oktaç & Çetin, 2016; Tzirias, 2011). Sınıf tartışması yoluyla, öğrenciler başkaları ile etkileşime girme fırsatı bulurlar, böylece öğrenme konusunda çoklu bakış açıları olur (Syarifuddin, 2013). Öğretimde bu süreçte: bir kolaylaştırıcı olarak hareket etmeli, gerektiğinde ipuçları vermeli ve öğrencileri tartışmaya teşvik edilmelidir. (Sholihah & Mubarak, 2016). Döngünün son kısmında etkinliklerle ilgili sınıf tartışmalarının ardından öğrencilere o an öğrendikleri konuyla ilgili kavramları düşünmelerini sağlayan ve onları uygulama yönelik Exercises (Uygulamalar) ev ödevi olarak verilir (Açıl, 2015; Arnawa, Sumarno, Kartasasmita, & Baskoro, 2007; Arnon vd., 2014; Khairani, 2016; Santos, 2019).

Yapılan literatür taramasında bazı çalışmaların ACE öğrenme döngüsünün öğrencilerin akademik başarısı üzerine ve kavram oluşturma sürecine etkisinin incelendiği görülmüştür. Örneğin Açıl (2015), öğretim yöntemi olarak ACE döngüsü kullanarak öğrencilerin denklemler konusundaki başarılarına etkisini ve denklemler konusundaki bilgi oluşturma süreçlerini APOS teorisini kullanarak analiz etmiştir. Benzer şekilde Ahmadi (2014), Afgani, Suryadi, & Dahlan (2019), Arnawa, Yerizon, & Nita (2020), Çekmez (2013), Çetin (2009), Yorgancı (2019) yaptığı çalışmalarda ACE döngüsünün başarı üzerindeki etkisi incelemişlerdir. Alanyazında böylesine değerli bir bu döngüye yönelik öğrenci görüşlerinin derinlemesine incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu araştırmada 7.sınıf çokgenler konusunda kullanılan ACE öğrenme döngüsüne ilişkin öğrenci görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda “7. Sınıf öğrencilerinin ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamına yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaç doğrultusunda literatürde ACE öğrenme döngüsüne yönelik 7. Sınıf öğrenci görüşlerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olması bu çalışmayı alanyazında değerli kılabilceği düşünülmektedir. Buna ilaveten bu öğrenme yöntemine yönelik çalışma yapmak isteyen araştırmacılara ve ACE öğrenme döngüsünü derslerinde kullanmayı düşünen öğretmenlere detaylı bilgi sağlama noktasında katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

## YÖNTEM

### *Desen*

Bu araştırmada katılımcıların ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamı hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek amaçlandığından nitel araştırma desenlerinden durum çalışması tercih edilmiştir. Durum çalışmalarında araştırılacak durumlara örnek olarak bir birey, bir kurum, bir grup, bir ortam verilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Temel amaç belirli bir durumdaki olguya ilişkin ne, nasıl, niçin sorularında cevap arayarak süreci anlamaktır (Gürbüz & Şahin, 2018; Kaleli-Yılmaz, 2015) ve bu olgu hakkında derinlemesine bilgi sağlamak ve anlayış geliştirmektir (Creswell, 2016; Gliner, Morgan, & Leech, 2015).

### *Katılımcılar*

Çalışmanın katılımcılarını, Malatya ilinin Yeşilyurt ilçesinde bulunan bir devlet okulunda yedinci sınıf düzeyinde eğitim gören 4 erkek ve 4 kız olmak üzere toplam 8 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların seçiminde ölçüt temelli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme türünde belirlenen ölçütleri karşılayan birimler örnekleme alınır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2013). Burada sözü edilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada ölçüt olarak yedinci sınıf çokgenler alt öğrenme alanında ACE öğrenme döngüsüne dayalı öğrenme ortamında derslere katılan öğrencilerden ve de bu öğrenciler arasından gönüllü olanlar şeklinde belirlenmiştir.

### *Öğretim Süreci*

Çalışma 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılının ikinci döneminde yapılmıştır. 7.sınıf çokgenler konusu ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamında gerçekleştirilmiştir (4 hafta). Bu öğrenme ortamına göre öğrenciler ilk aşamada bilgisayar laboratuvarında 3-4'er kişilik başarı açısından heterojen gruplar şeklinde araştırmacılar tarafından hazırlanan GeoGebra etkinliklerini yapmışlardır. Daha sonraki aşamada süreç sınıf ortamında devam etmiş ve burada öğrenciler grup olarak ilk aşamadaki etkinlikleri dayalı hazırlanan çalışma kağıtlarında bulunan görevleri yerine getirmişlerdir. Zaman zaman anlaşmazlığa düştükleri sorularda gruplar arası tartışmalar yaparak fikir birliğine varmışlardır. Son aşamada ise araştırmacılar tarafından etkinliklerin pekiştirilmesi ve de öngörülen zihinsel yapıların (eylem, süreç, nesne) oluşumunu sağlamak amacıyla hazırlanan uygulama soruları öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir. Bu ödevleri ister grup olarak isterse bireysel olarak yapabilecekleri ifade edilmiştir. Bu süreçte ders öğretmeni aynı zamanda birinci araştırmacı bilgiyi doğrudan aktarmak yerine öğrenme sürecini kolaylaştırma, rehberlik yapma gibi görevler üstlenmiştir. Öğretim süreci her kazanım için bu döngüye göre benzer şekilde tekrar edilerek tamamlanmıştır.

### *Veri Toplama Aracı*

Bu çalışmada ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamı hakkındaki öğrenci görüşlerini belirlemek amaçlandığından odak grup görüşmesi tercih edilmiştir. Bu görüşme türünde araştırmacı aynı anda bir grup katılımcı ile bir araya gelerek görüşmeyi gerçekleştirir (Batdı, 2021). Katılımcı miktarı konusunda kesin bir sayı bulunmamasına rağmen grubun 6-10 kişilik olması araştırmacılar tarafından önerilmektedir (Christensen, Johnson, & Turner, 2020; Merriam, 2013; Patton, 2014). Odak grup görüşmeleri katılımda gönüllülüğün esas olup zaman olabildiğince kısa (en ideali 30-60 dakika) tutulmalı (Berg & Lune, 2015) ve görüşmeler kayıt altına alınmalıdır (Christensen, Turner, & Johnson, 2020). İlk olarak alanyazın taraması sonucu 5 açık uçlu maddeden oluşan taslak form oluşturulmuş ve uzman görüş formu aracılığıyla maddelerinin açıklığı, uygunluğu, yeterliliği gibi yönlerden incelenmesi amacıyla uzman (matematik eğitim

alanında 3 akademisyen, 1 Türk Dili uzmanı ve 1 matematik öğretmeni aynı zamanda matematik eğitimi doktora öğrencisi) görüşlerine sunulmuştur. Uzman geri dönütleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir.

### **Verilerin Toplanması**

Veri toplama sürecinde ilk olarak etik kurul dahil bütün gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra ölçüt örneklem yöntemine göre 8 katılımcı belirlenmiştir. Odak grup görüşmesine başlamadan önce görüşmenin amacı hakkında katılımcılar bilgilendirilmiştir. Sonrasında araştırmacılar (birinci araştırmacı aynı zamanda katılımcıların 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılı matematik ders öğretmeni) tarafından görüşme bilgisayar laboratuvar sınıfında (Şekil 1) yüz yüze yapılmıştır.



**Şekil 1. Görüşme Ortamı**

29.04.2022 tarihinde yapılan bu görüşme yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Katılımcılardan izin alınarak sesleri kaydedilmiştir. Kaydedilen görüşmeler daha sonra bire bir yazıya dökülmüş ve analiz edilmiştir. Bu şekilde öğrencilerin ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamı ile ilgili görüşleri ayrıntılı olarak tespit edilmeye çalışılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

İçerik analizi; bir veya birçok metnin içindeki sözcüklerin, kavramların, temaların, deyimlerin, karakterlerin veya cümlelerin varlıklarını belirlemek ve onları sayıp dökme için kullanılır (Kızıltepe, 2021). Bilindiği üzere içerik analiz sürecinde önce birbirine benzeyen nitel veriler belli tema ve kategoriler altında düzenlenir ve sonrasında neden- sonuç ilişkileri şeklinde irdelenir ve yorumlanarak birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım & Şimşek, 2018). İçerik analizinde, araştırmacılar bir dizi kategori oluşturur sonra da bu kategorilerin her birine giren durumları sayarak kaydederken dikkat edilmesi gereken en önemli husus aynı metni inceleyecek olan kodlayıcıların aynı sonucu ulaşmasını sağlayacak nitelikte ve net kategorilerin oluşturulması gerektiği hususuna dikkat ederler (Silverman, 2018). Bu çalışmada görüşme verileri öncelikle bire bir yazıya dökülüp sonrasında araştırmacılar tarafından ayrı ayrı içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için, kodlamada araştırmacılar arasındaki uzlaşma yüzdesi Miles ve Huberman'ın (1994) formülü (Uzlaşma Yüzdesi = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100)

kullanılarak hesaplanmıştır. Bu formüle göre uyum yüzdesinin en az %80 olması güvenilirliğin sağlandığı yönünde yorumlanmaktadır (Miles & Huberman, 1994). Yapılan hesaplama sonucunda kodlamaların 1)uygunluğu konusunda %93.47 oranında görüş birliğine varılmıştır. Bu oran kodlama güvenilirliğinin sağlandığını göstermektedir. Son olarak, analiz sonucu elde edilen verilerin desteklenmesi amacı ile görüşmelerden alınan yanıtlar doğrudan alıntı şeklinde bulgular kısmında verilmiştir. Etik olması açısından doğrudan alıntılarda öğrencilerin gerçek isimlerini kullanmak yerine öğrenci isimleri sırasıyla Ö1'den Ö8'e kadar kodlar verilmiştir. Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği etkileyebilecek faktörleri en aza indirmek veya ortadan kaldırmak amacıyla araştırmacılar tarafından çeşitli önlemler alınmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu önlemlerden bazıları şu şekildedir:

- ✓ Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak için; araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu için uygulama öncesinde uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda soruların açıklığı, uygunluğu gibi hususlar açısından form yeniden incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.
- ✓ Görüşme boyunca her bir madde ile ilgili katılımcıların yanıtları tekrar edilerek katılımcılardan teyit etmeleri istenmiş varsa yanlış anlaşılan kısımlar anında düzeltilmiştir.
- ✓ Görüşme sorularına verilen yanıtlar bulgular kısmında yorum yapılmadan okuyucuya sunulmuş ve kayıt cihazı kullanılarak veri kaybının önlenmeye çalışılmıştır.
- ✓ Araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi ve bulguların nasıl düzenlendiği ayrıntılı olarak betimlenerek dış geçerlik sağlanmaya çalışılmıştır.
- ✓ Veriler sonuç kısmında amaca uygun olarak tartışılmaya çalışılmıştır.
- ✓ Verilerin analizinde araştırmacılar arası uyuma bakılmıştır.

## BULGULAR

### Görüşmenin İlk Sorusuna İlişkin Bulgular

Odak grup görüşmesine katılan öğrencilerin “Öğrenme ortamını beğendim. Çünkü: .....” sorusuna verdiği yanıtlara ait kategori ve kodlara ilişkin veriler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1  
Öğrencilerin Öğrenme Ortamını Beğenme Gerekçeleri

Kategori	Kod	Katılımcı							
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
	Gruplar olması		x	x	x		x		
	Grup içi heterojenlik				x		x		
	Gruplar arası tartışmalar				x		x		
	Grup içi tartışmalar	x				x			
	Akran öğrenimi		x				x	x	
	Keşfederek öğrenme				x				x
Beğenme	Aktif öğrenme	x							
	Farklı ve eğlenceli öğrenme ortamı					x			
	Bilgisayar destekli etkinlikler			x		x			
	Yapılandırıcı				x				
	Etkileşimli etkinlikler			x					
	Kalıcı öğrenme						x		
	Verimlilik					x			

Tablo 1 incelendiğinde ilk soruya yönelik olarak farklı kodların oluştuğu ve bu kodların birleşiminden yalnızca bir kategorinin (beğenme) ortaya çıktığı görülmektedir. Beğenme gerekçelerine (kodlara) bakıldığında en çok “gruplar olması” ve “birbirinden öğrenme” gibi kodların diğer kodlara nazaran daha çok olduğu anlaşılmaktadır. İlk soruya ait bu kodların ve kategorinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Ö6: “Bence böyle gruplar olması iyi oldu ya böyle düşükten iyiye doğru notlarımıza göre sıralanmamız daha iyi oldu. Çünkü notu düşük olanlar yani notu yüksek olanlar notu düşük olanlara daha fazla destek verebilirler bence.”

Ö1: “Kendi grubumuz arasında tartışmak çok güzeldi böyle. Ben bu uygulamadan önce hiç derse katılıyordum. Grup arkadaşlarımla tartışa tartışa daha iyi oldu.”

Ö8: “Benim en çok beğendiğim kısım siz formülü tahtaya yazmadan bizim bulmaya çalışmamız oldu yani bir şeyleri kendimiz yapmaya çalışıyoruz.”

Ö5: “Ben bu öğrenme stiline öğrenim stiline değişmesini çok beğendim çünkü etkinlikler üzerinde daha eğlenceli, daha değişik bir şekilde daha verim alabileceğimiz bir şekilde öğrendiğimizi düşünüyorum.”

Ö4: “Gruplar halinde ayrılmamız ve notlara göre ayrılmamız eee diğer gruplarla tartışmaya başlamamız ve yeni yeni kendimiz üretip formüller yapmamız bizim için daha da etkili olup daha da iyi beynimize girmeye başlar. Ya da ezbere değil de bu şekilde tartışmayla daha iyi olur.”

Ö6: “Mesela normal bir öğretmen gibi çıkıp tahtada anlatsaydınız sonra biz tahtaya bakıp yapsaydık bence bizim dersteki performansımız daha düşecekti. Mesela böyle yapınca benim aklımda daha fazla kaldı.”

Ö2: “Hani grup olarak yaptığımız için mesela benim bildiklerimi onlara anlatıyorum benim bilmediklerimi onlar bana anlatıyor. Böylece daha iyi oluyor.”

### Görüşmenin İkinci Sorusuna İlişkin Bulgular

Odak grup görüşmesine katılan öğrencilerin ikinci soru olan “Öğrenme ortamını beğenmedim. Çünkü: .....” sorusuna verdiği cevaplara ait kategori ve kodlara ilişkin veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2  
Öğrencilerin Öğrenme Ortamını Beğenmeme Gerekçeleri

Kategori	Kod	Katılımcı							
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
Beğenmeme	Bazı öğrencilerin ilgisizliği		x		x				
	Grup içi uyumsuzluk (çatışmalar)	x	x			x		x	x
	Grup içi dominantlık							x	
	Heterojen gruplar				x				

Tablo 2’ye bakıldığında ikinci soruya yönelik olarak farklı kodların oluştuğu ve bu kodların birleşiminden yalnızca bir kategorinin (beğenmeme) ortaya çıktığı görülmektedir. Beğenmeme gerekçeleri incelendiğinde en çok “grup içi çatışmalar” ve “bazı öğrencilerin ilgisizliği” gibi kodların diğer kodlara nazaran daha çok olduğu anlaşılmaktadır. İkinci soruya ait öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Bu soruya ait öğrenci görüşlerine ait bazı örnekler şu şekildedir:

Ö2: “Bazı gruplarda bazı kişilerin ilgisizliği. Yani derse odaklanma. Mesela bizim grupta da şey ... işte. Dersle ilgilenmiyor, etrafına falan bakıyor. Öbür gruplarda da bazıları dersle ilgilenmiyor gelip bizle konuşmaya çalışıyorlardı.”

Ö1: “Bazı grupların dağılımları yanlıştı bu yüzden grup içi çatışmalar oldu.”

Ö4: “Bir grubun yanındaki kişiler birisi uğraşırken diğeri uğraşmıyordu, soruya bakmıyor, kâğıda bakmıyor. Yani not dağılımının eşit olduğu bir sınıfta yapılsa bu çalışma daha iyi olabilir. Eşit dağılacak şekilde mesela 50 altı veya 60 üstü.”

Ö7: “Bazı arkadaşlar biraz şeyli oluyor yani saldırgan falan. Yani o cevabı kendisi yapmak istiyor. Şimdi grupta bazen çatışma falan yaşıyor. Çok emek veriyoruz. Diğer gruplar bir soruyu bilince sinirleniyoruz yani diğer soruyu yapmamak istiyoruz.”

### Görüşmenin Üçüncü Sorusuna İlişkin Bulgular

Odak grup görüşmesine katılan öğrencilerin üçüncü soru olan “Bu öğrenme ortamında değiştirilmesi veya geliştirilmesi gereken kısımlar nelerdir? Açıklayabilir misiniz?” sorusuna verdiği cevaplara ait kategori ve kodlara ilişkin veriler Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3

Katılımcıların Üçüncü Soruya Yönelik Düşünceleri

Kategori	Kod	Katılımcı							
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
Gruplar	Grupları öğrenciler oluşturmalı						x		
	Yakın arkadaşlar aynı grupta olmamalı	x	x						
	Yakın arkadaşlar aynı grupta olmalı								x
	Grup olmamalı (bireysel tartışmalar)	x			x				
	Grup değişimleri				x	x		x	x
	Homojen gruplar				x				x
	Önce bireysel sonra grup çalışmaları				x	x			
Etkinlikler	Etkinlikler geliştirilmeli ve artırılmalı					x		x	
	Bilgisayar haricinde farklı tip öğrenme araçları							x	
	Düşük seviye öğrencilerin ilgisini çekmeye dönük etkinlikler				x				
Öğrenme süreci/ortamı	Sınıf ve labarauvar haricinde farklı öğrenme ortamları							x	
	Jigsaw (ayrılıp birleşme) tekniği			x	x	x	x		x
	Dinlenme süresindeki artış		x						
	Ödül		x	x	x		x	x	x
	Quiz (ölçme- değerlendirme)				x				x
Rekabet dayalı (gruplar arası yarışma)								x	

Tablo 3 incelendiğinde üçüncü soruya ait farklı kodların olduğu ve bu kodların birleşiminden “Gruplar”, “Etkinlikler” ve “Öğrenme ortamı” şeklinde üç kategorinin ortaya çıktığı görülmektedir. Gruplar kategorisinde en çok belirli aralıklarla “gruplarda öğrenci değişimleri”, etkinlikler kategorisinde etkinliklerin artırılması ve geliştirilmesi ve öğrenme ortamı kategorisinde de ödül ve jigsaw tekniği gibi kodların fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu soruya ait öğrenci görüşlerine ait bazı örnekler şu şekildedir:

Ö8: “Bence gruplar her hafta değiştirilmeli sürekli.”

Ö4: “Mesela nasıl desem yine bir formül ya da böyle bir tartışma ortamı yaptıktan sonra geri gruplara dağılıp orda bir şey yapıp yani. Bazen de sınıfı içi tartışma bu şekilde mesela buraları yine burda yapıp masalar birleştirilip bir grup halinde de olabilir. O şekilde de bir tartışma. Bu sefer herkes yararlanır. Homojen karışım olmaz daha çok heterojen karışım olur. Herkes birbirinden yararlanır.”

Ö7: “Derslerden aldığımız her şey zaten bir bilgi bir ödül. Şimdi ee mesela gruplar arasında bir tane birinci grup seçmeye çalışsak. Sürekli şu olsa mesela liderlik gibi olsa. Bunun sonundada bu arkadaşlar ya dışarda madalya falan alsa yani o şekilde kendilerine daha çok güvenirler. ... gruplar arası yarışmalar lazım.”

Ö2: “Böyle nasıl diyeyim. Diyelim konuyla ilgili yaptık ya böyle etkinlikler. Etkinlik sonunda veya etkinlik ortasında dinlenme amaçlı birlikte dışarı çıkalım ya da bir şey yapalım.”

Ö5: “... ben bu hani etkinlik tarzı şeylerin devamının gelmesine daha bize hani verim katacağını düşünüyorum.”

Ö7: “Her ders farklı bir ortamda işlenmeli farklı bir eşyayla falan işlenmeli. Herkesin evindeki eşya ya da olduğu ortamla aynı olmalı diye düşünüyorum. Mesela bir dersi burda işledik diğer dersi sınıfta işledik diğer dersi dışarıda işleyebiliriz. Sadece bilgisayarları kullanıyorduk buraya geldiğimizde. Bilgisayar dışında eşyada kullansak? ... etkinliklerde geliştirilmeli ve arttırılmalı.”

### Görüşmenin Dördüncü Sorusuna İlişkin Bulgular

Odak grup görüşmesine katılan öğrencilerin dördüncü soru olan “Bu çalışma sonunda matematiğin diğer konularını öğrenebileceğime ilişkin kendime olan güvenim.....? Neden?” sorusuna verdiği cevaplara ait kategori ve kodlara ilişkin veriler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

#### Öğrencilerin Matematiğin Diğer Konularını Öğrenebileceğine İlişkin Düşünceleri

Kategori	Kod	Katılımcı							
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
Öz-güven artışı	Bilgisayar destekli (GeoGebra) etkinlikler			x					
	İş birliği						x		
	Öğrenme merkezli								x
	Farklı bakış açısı kazanma					x			
	Yaşantı temelli etkinlikler			x			x		

Dördüncü soruya ait farklı kodların olduğu ve bu kodların birleşiminden “Öz-güven artışı” şeklinde bir kategorinin ortaya çıktığı Tablo 4’te görülmektedir. Bu soruya ait öğrenci görüşlerine ait bazı örnekler şu şekildedir:

Ö5: “Altı grup üzerinden konuşursak öğretmenin bir etkisi altında olmadan altı grup altı ayrı düşünce her gruptan bir değil iki düşünce olduğunu varsayarsak altıdan fazla düşünce ortaya atılıyor ve her düşünce bence bir çözüm yolu, bir soruya farklı bir bakış açısı bence bu aslında etkinlik bizim soruya gidiş tarzı ve yorumumuzu çok geliştirdi.”

Ö8: “Benim güvenim arttı çünkü öğretmene gerek kalmadan öğrenebildiğimi anladım.”

Ö3: “Benim güvenim arttı. Neden? Çünkü mesela normalde kitaptan okuyup direk mesela soruları çözeceğimize, burada bilgisayar üzerinden deneyerek yaptığımız için etkinlik yaparak daha iyi öğrenmiş olduk bence. Ben onun için benim güvenim daha çok arttı.”

Ö6: “Benim güvenim arttı. Çünkü yani burada hep beraber deneyip gördük. Yani denedik, tamamladık. Sonra sonuçlandırıp hep beraber birbirimizle paylaşarak öğrendik. Bence daha etkili oldu.”

### Görüşmenin Beşinci Sorusuna İlişkin Bulgular

Odak grup görüşmesine katılan öğrencilerin son soruya “Bu çalışma sonunda Matematik dersine olan ilgilim.....? Neden?” verdiği cevaplara ait kategori ve kodlara ilişkin veriler Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

## Öğrencilerin Matematik Dersine Olan İlgilerine Yönelik Düşünceleri

Kategori	Kod	Katılımcı							
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
İlgi artışı	Öğrenen merkezli						x		
	Öz-güven		x						x
	Farklı bakış açısı sağlaması					x			
	Derslerin geogebra etkinlikleriyle daha zevkli hale gelmesi					x			
	Öğrenme de ilerleme		x					x	
	Öz-yeterlik		x					x	x
	Keşfederek öğrenme							x	

Tablo 5'ye bakıldığında odak grup görüşmesinin son sorusuna yönelik farklı kodların oluştuğu ve bu kodların birleşiminden "ilgi artışı" şeklinde yalnızca bir kategorinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu kategorinin ortaya çıkmasına neden olan kodlar incelendiğinde öz-yeterlik ve öz-güven gibi duyuşsal kodların diğer kodlara nazaran daha çok olduğu anlaşılmaktadır. Görüşmenin son sorusuna ait öğrenci görüşlerine ait bazı örnekler şu şekildedir:

Ö7: "Formülleri kendim buldukça ilerlediğimi düşündüm. İlerlediğimi düşündüğümde de derse olan ilgim arttı."

Ö2: "Benimde ilgim arttı. Ö8'in de dediği gibi insanın öz güveni artınca yapma isteğide artıyor yani sevmeye başlıyor artık."

Ö5: "Burada kendi fikirlerimiz herkesin kendi fikri olduğu için hani daha böyle kendimize bir şeyler kattık. Yani daha değişik bir bakış açısı sağladık. Zaten hani ilgim vardı çok fazlaydı. Matematiği çok severdim seviyorum. Hani en sevdiğimden derslerden biri. Bu dersi bu şekilde etkinliklerle daha zevkli hale getirip daha fazla verim almak yani bunu ikiye üçe beşe katladı benim için yani ilerledi. İlgimi çok fazla arttırdı."

Ö6: "Benim ilgim arttı. Çünkü Ö8'in dediği gibi öğretmenlere gerek kalmadan bir şeyleri kendimiz yapabildiğimiz anladık. Yani başkalarına ihtiyaç duymadan kendimiz bile bir şeyler yapabileceğimizi gördük. Matematiği daha çok sevmeye başladım."

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada uygulamaya katılan öğrencilerin APOS teorisinin öğretim araçlarından biri olan ACE döngüsüne dayalı öğrenme sürecine yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Sekiz öğrencinin yer aldığı bu görüşmede katılımcılara beş açık uçlu soru yöneltilmiştir. Alanyazında ACE öğrenme döngüsüne yönelik öğrenci görüşleriyle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmadığından bu çalışmada elde edilen sonuçlar ACE döngüsünün kapsadığı işbirlikli öğrenme ile bilgisayar destekli öğrenmeye yönelik yapılan bazı çalışmalarla (Adalı-Bakıoğlu, 2020; Altınsoy, 2007; Arısoy, 2011; Bintaş & Bağcıvan, 2007; Delice & Karaaslan, 2015; Deniz & Özdemir-Erdoğan, 2012; Erdener & Gür, 2018; Hacıömeroğlu, Bu, Schoen, & Hohenwarter, 2009; Hazar & Keşan, 2021; Genç & Öksüz, 2015; Güven & Karataş, 2005; İlhan & Aslaner, 2020; Karalı, 2017; Tatar, Zengin, & Kağızmanlı, 2013; Topuz & Birgin, 2020; Zengin & Tatar, 2015) karşılaştırılmıştır.

İlk soruda ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamının beğenilen yönlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevaplardan yola çıkarak beğenme kategorisi altında "gruplar olması", "akran öğrenimi", "gruplar arası tartışmalar", "grup içi tartışmalar", "grup içi heterojenlik", "bilgisayar destekli etkinlikler", "aktif öğrenme", "kalıcı öğrenme" "etkileşimli etkinlikler",



“keşfederek öğrenme” ve “farklı ve eğlenceli öğrenme ortamı” gibi kodlara ulaşılmıştır. Görüşmeye katılan öğrencilerin tamamının bu döngüye dayalı öğrenme ortamını beğendikleri belirlenmiştir. Bu beğeniler arasında uygulama esnasında öğrencilerin gruplara ayrılması ve bunun doğal sonucu olarak akran öğreniminin gerçekleşmesi ön plana çıkmıştır. Bu sonuç akran iş birliği ve akranla öğretim gibi araştırma sürecinde amaçlanmayan ama örtük olarak elde edilmiş sonuçlar arasında gösterilebilir. İlk soruya ait elde edilen sonuçlardan bir diğeri ise grup içi ve gruplar arası tartışmaların bulunduğudır. Bu tartışmalar ACE döngüsüne dayalı öğrenme süreçlerinin adımları arasında yer almaktadır. Bu bilgi görüşme verilerinin araştırmaya konu olan ACE döngüsüne dayalı öğrenme sürecine ilişkin alanyazın bilgileri ile örtüştüğü şeklinde değerlendirilebilir. Alanyazın incelendiğinde bazı çalışmalarda da (Adalı-Bakıoğlu, 2020; Bintaş & Bağcıvan, 2007; Delice & Karaaslan, 2015; Deniz & Özdemir-Erdoğan, 2012; Erdener & Gür, 2018; Hacıömeroğlu, Bu, Schoen, & Hohenwarter, 2009; Hazar & Keşan, 2021; Genç & Öksüz, 2015; Gülsar, Tapan-Broutin ve İlkörücü, 2018; Güven & Karataş, 2005; İlhan & Aslaner, 2020; Tatar, Zengin, & Kağızmanlı, 2013; Topuz & Birgin, 2020) benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Böyle bir sonuca ulaşılmasında öğrencilerin daha önce hiç karşılaşmadıkları bir öğrenme ortamında etkinlik yapmaları aynı şekilde kullanılan ACE öğrenme döngüsünün öğretim sürecini kolaylaştırması gerekçe olarak gösterilebilir.

ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamının beğenilmeyen yönlerini tespit etmek amacıyla katılımcılara ikinci soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevaplar beğenmeme kategorisi altında raporlaştırılmıştır. İçerik analizi neticesinde oluşturulan bu kategoriye ilişkili olarak “Grup içi çatışmalar”, “Bazı öğrencilerin ilgisizliği”, “grup içi dominantlık” ve “heterojen gruplar” gibi kodlara ulaşılmıştır. Görüşmeye katılan öğrencilerin çok azı ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamını beğenmediklerine dair birkaç görüş bildirmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde elde edilen bu sonuç bazı çalışma (Gülsar, Tapan-Broutin, & İlkörücü, 2018; Tatar, Zengin, & Kağızmanlı, 2013; Topuz & Birgin, 2020) sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamının geliştirilmesine yönelik öğrenci görüşlerini tespit etmek amacıyla katılımcılara üçüncü soru yöneltilmiştir. Katılımcıların verdiği yanıtlar içerik analizine tabi tutulduğunda farklı kodların ve bu kodların ise üç farklı kategori (gruplar, etkinlikler ve öğrenme ortamı) altında birleştiği görülmektedir. Bu kategorilerden gruplar kategorisine ait kodlardan gruplarda öğrenci değişimlerinin olması en çok dile getirilirken, etkinlikler kategorisinde etkinliklerin geliştirilmesi ve artırılması yönünde istekte bulunmuşlardır. Diğer bir kategori olan öğrenme ortamına yönelik ödül ve jigsaw gibi kodların diğer kodlara göre daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Bu soruya verilen kategoriler ve kodlar incelendiğinde sorunun amacına ulaştığı görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, aslında çalışmadaki öğrenme ortamının eksikliğini göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde Gülsar, Tapan-Broutin ve İlkörücü (2018), yaptıkları çalışmada öğrencilerin öğrenme ortamının en beğenilen yönleri arasında yapılan izleme sınavları ve takım ödülleri olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bu durum ACE döngüsünde takım ödülleri ve izleme sınavlarına da yer verilmesi gerektiği sonucuna işaret etmektedir.

Çalışma sonunda matematiğin diğer konularını öğrenebilmeye ilişkin güveni ve nedenlerini belirlemek amacıyla katılımcılara üçüncü soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplar özgüven artışı kategorisi altında raporlaştırılmıştır. Benzer şekilde araştırmacının bu soru sonrasında “genelde güveninizin arttığından bahsettiniz” ifadesine yönelik bütün katılımcıların “evet hepimizinki arttı” şeklinde söylemleri öğrenme ortamının öz-güvenlerini artırdığına işaret etmektedir. Nedenlerine ilişkin ifadeler incelendiğinde farklı kodlar ortaya çıkmıştır. Yapılan içerik analizi neticesinde “yaşantı temelli etkinlikler”, “bilgisayar destekli etkinlikler”, “iş birliği”, “farklı bakış açısı kazanma”, ve “öğrenme merkezli” gibi kodlara ulaşılmıştır. Katılımcıların matematiğin diğer konularını öğrenmede ACE döngüsüne dayalı öğrenme sürecinin yararlı olacağına ilişkin görüş bildirdikleri göze çarpmaktadır. Bu görüşler Matematik dersi dışında diğer derslerde de ACE döngüsüne dayalı öğrenme etkinliklerinden yararlanılmasının öğrenme süreçlerine katkı sağlayabileceğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. (Adalı-Bakıoğlu, 2020; Erdener & Gür, 2018; Gülsar, Tapan-Broutin & İlkörücü, 2018; İlhan & Aslaner, 2020; Topuz & Birgin, 2020).

Görüşmede kullanılan son soruda öğrencilerin matematik dersine olan ilgileri değerlendirilmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevaplar ilgi artışı kategorisi altında raporlaştırılmıştır. İçerik analizi neticesinde oluşturulan bu kategoriye ait farklı kodlara (“öğrenen merkezli”, “öz-güven”, “farklı bakış açısı sağlaması”, “derslerin GeoGebra etkinlikleriyle daha zevkli hale gelmesi”, “öğrenmede ilerleme”, “keşfederek öğrenme” ve “öz-yeterlik”) ulaşılmıştır. Katılımcıların hemen hemen tamamının ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamını Matematik dersine olan ilgiyi arttığına yönelik görüş bildirdiği belirlenmiştir. Bu sonuç, alanyazında birçok çalışmada (Adalı-Bakioğlu, 2020; Delice & Karaaslan, 2015; Erdener & Gür, 2019; Hazar & Keşan, 2021; Deniz & Özdemir-Erdoğan, 2012; İlhan & Aslaner, 2020; Tatar, Zengin, & Kağızmanlı, 2013) bilgisayar destekli öğrenme ortamı ile işbirlikli öğrenme ortamının öğrencilerin matematik dersine olan ilgilerini artırdığına dair elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasının nedenlerinden birinin ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamının öğretim sürecini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Öğrencilerin diğer görüşme sorularına verdikleri yanıtlarla paralel bir şekilde ACE döngüsüne dayalı öğrenme süreçlerindeki etkinliklerin eğlenceli olmasını, keşfederek öğrenme, öz-güven artışı, farklı bakış açısı sağlaması ve en önemlisi öğrenen merkezli bir yöntem olmasını bu görüşme sorusunda da ön plana çıkardıkları belirlenmiştir. Bu soruya dair dikkat çeken diğer bir durum ise hiçbir katılımcının bu öğrenme ortamının derse olan ilgilerini olumsuz yönde etkilediğine dair görüş bildirmemiş olmasıdır. Bu bağlamda görüşme sorularına verilen yanıtlar birbiri ile örtüşmekte ve birbirini desteklemekte olduğu söylenebilir.

Elde edilen bu sonuçlara göre verilebilecek öneriler şöyledir;

- ✓ Bu çalışma 7. Sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Farklı öğrenme kademelerinde ve sınıf düzeylerinde daha detaylı araştırmalar yapılabilir.
- ✓ Bu araştırma 8 öğrenciyle sınırlıdır. Bundan sonra yapılacak buna benzer çalışmalarda odak grup görüşmelerinin yanı sıra daha fazla öğrencinin bireysel görüşüne başvurulabilir. Bu şekilde daha zengin veriler elde edilip incelenebilir.
- ✓ Öğrenci merkezli bir model veya yöntem olan ACE döngüsüne dayalı öğrenme ortamı hakkında öğretmenlerin bilgi ve beceri donanımı, ülkemizdeki Matematik eğitiminin kalitesini ve niteliğini artırma konusunda çok önemli bir etkiye olanak sağlayabilir. Bundan ötürü Matematik öğretmenleri, bu döngüye dayalı öğrenme ortamının yararları ve sınıfta nasıl kullanabilecekleri hususunda bilgilendirilebilirler. Bunu sağlamak içinde Matematik öğretmenlerine, seminerler, hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir ve örnek uygulamalar yapılabilir.
- ✓ Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar dikkate alınarak ACE döngüsü geliştirilmelidir.

#### KAYNAKÇA

- Açıl, E. (2015). *Ortaokul 3. sınıf öğrencilerin denklem kavramına yönelik soyutlama süreçlerinin incelenmesi: APOS teorisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Adalı-Bakioğlu, S. (2020). *Proje tabanlı ve işbirlikli öğrenme yöntemlerinin ortaokul öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarına, matematik özyeterliklerine ve akademik güdülenmelerine yansımaları*. Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Afgani, M. W., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2019, February). Self-concept of pre-service mathematics teachers who gets a pedagogic approach suggested by APOS theory and direct learning as a comparison. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 1-6. doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042071
- Ahmadi, S. (2014). *The development of freshman precalculus students' understanding of exponential and logarithmic functions*. Doctoral disertatıon, Morgan State University, Maryland.
- Altaylı-Özgül, D. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin çokgenler konusundaki soyutlama süreçlerinin incelenmesi: RBC+C modeli*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Altınsoy, B. (2007). *Takım-oyun turnuva tekniğinin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri-nin matematik dersindeki akademik başarısı, kalıcılık ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Arisoy, B. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ötb ve tot tekniklerinin 6.sınıf öğrencilerin matematik dersi "İstatistik ve olasılık" konusunda akademik başarı, kalıcılık ve sosyal beceri düzeylerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Arnawa, I. M. (2010). Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memvalidasi bukti pada aljabar abstrak melalui pembelajaran berdasarkan teori APOS. *Journal Matematika & Sains*, 14(2), 62-68.
- Arnawa, I. M., Sumarno, U., Kartasmita, B., & Baskoro, E. T. (2007). Applying the APOS theory to improve students ability to prove in elementary abstract algebra. *Journal of the Indonesian Mathematical Society*, 133-148.
- Arnawa, I. M., Yerizon & Nita, S. (2020, June). Improvement students' achievement in elementary linear algebra through APOS theory approach. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1567, No. 2, p. 022080). IOP Publishing. doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022080
- Arnon, I., Cottrill, J., Dubinsky, E., Oktac, A., Fentes, S. R., Trigueros, M., & Weller, K. (2014). *Apos theory. A framework for research and curriculum development in mathematics education*. New York: Springer. doi.org/10.1007/978-1-4614-7966-6
- Asiala, M., Brown, A., DeVries, D. J., Dubinsky, E., Mathews, D., & Thomas, K. (1996). A framework for research and development in undergraduate mathematics education. *Research in Collegiate Mathematics Education*, 6(2), 1-32. doi.org/10.1090/cbmath/006/01
- Balas, A., Goulet, M., & Smith, A. (2002). A case study in the history of calculus reform. In *Second International Conference on the Teaching of Mathematics at the Undergraduate Level (ICTME2), Crete. Retrieved July* (Vol. 30, p. 2004).
- Batdı, V. (2021). Nitel verilerin toplanması ve analizi. B. Çetin, M. İlhan, & M. G. Şahin (Ed.), *Eğitimde Araştırma yöntemleri, temel kavramlar, ilkeler ve süreçler* içinde (ss. 201-228). Ankara. Pegem Akademi.
- Baykul, Y. (2020). *Ortaokulda matematik öğretimi (5-8. Sınıflar)* (4.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Berg, B. L., & Lune, H. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Baskıdan Çeviri). *Çev. Ed.: H. Aydın*. Konya: Eğitim Yayınevi. (Eserin orijinali 2012'de yayınlandı).
- Bintaş, J., & Bağcıvan, B. (2007). İlköğretim yedinci sınıfta bilgisayar destekli geometri öğretimi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(7), 33-45.
- Borji, V., & Martínez-Planell, R. (2019). What does 'y is defined as an implicit function of x' mean?: An application of APOS-ACE. *The Journal of Mathematical Behavior*, 56, 100739. doi.org/10.1016/j.jmathb.2019.100739
- Borji, V., & Voskoglou, M. G. (2017). Designing an ACE Approach for teaching the polar coordinates. *American Journal of Educational Research*, 5(3), 303-309. doi.org/10.12691/education-5-3-11
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Christensen, L. B., Johnson, B. R., & Turner, L. A. (2020). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık. (Eserin orijinali 2015'de yayınlandı).
- Creswell, J. W. (2016). *Karma yöntemler*. (G. Hacıömeroğlu, Çev.). S. B. Demir (Ed.), *Araştırma deseni- Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (2. baskı) içinde (s. 215-240). Ankara: Eğiten Kitap. (Orijinal çalışma basım tarihi 2014, 4. Baskı).
- Çekmez, E. (2013). *Dinamik matematik yazılımı kullanımının öğrencilerin türev kavramının geometrik boyutuna ilişkin anlamalarına etkisi*. Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Çetin, İ. (2009). *Students' understanding of limit concept: An APOS perspective*. Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Çetin, İ., & Top E., (2014). Programlama eğitiminde görselleştirme ile ACE döngüsü. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 5(3), 274-303.
- Delice, A., & Karaaslan, G. (2015). Dinamik geometri yazılımları ile çokgenler konusunda hazırlanan etkinliklerin öğrenci performansı ve öğretmen görüşlerine yansımaları. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 133-148.
- Deniz, S., & Özdemir-Erdoğan, Ö. (2012). İlköğretim 7.sınıflara yönelik geometri sketchpad ile çember/dairede açı ve yay ölçümü. *X.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Domínguez-Patiño, D. L. (2016). *Secuencia didáctica que le permite a los estudiantes de octavo y noveno interpretar y usar las nociones de conteo en la solución de problemas de combinación y permutación*. Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Dubinsky, E. (1991). Reflective abstraction in advanced mathematical thinking. In David O. Tall (Ed.), *Advanced Mathematical Thinking* (pp. 95-123). Kluwer: Dordrecht.
- Dubinsky, E. (2001). Using a theory of learning in college mathematics courses. *MSOR Connections*, 1(2), 10-15.
- Dubinsky, E., & McDonald, M. A. (2001). APOS: A constructivist theory of learning in undergraduate mathematics education research. In *The teaching and learning of mathematics at university level* (pp. 275-282). Springer, Dordrecht. doi.org/10.1007/0-306-47231-7\_25
- Erdener, K., & Gür, H. (2019). Ortaokul matematik derslerinde dinamik geometri yazılımı Geometer's Sketchpad kullanımı ile ilgili öğrenci görüşleri. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 364-377.
- Ertekin, E. (2016). İşlemsel ve yapısal kavrayış teorisi. Bingölbali, E., Arslan, S., & Zembat, İ.Ö. (Ed.). *Matematik eğitiminde teoriler içinde* (s. 149-162). Ankara: Pegem Akademi.
- Gaisman, M. T., Martínez-Planell, R., & McGee, D. (2018). Student understanding of the relation between tangent plane and the total differential of two-variable functions. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 4(1), 181-197. doi.org/10.1007/s40753-017-0062-5
- Genç, G., & Öksüz, C. (2015). Dinamik matematik yazılımı ile 5. sınıf çokgenler ve dörtgenler konularının öğretilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1551-1566.
- Gliner, J.A., Morgan, G.A., & Leech, N.L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri: Desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım* (Çev.: Volkan Bayar, Çev. Ed.: Selahattin Turan). Ankara: Nobel yayın dağıtım. (Eserin orijinali 2011'de yayınlandı).
- Gülsar, A., Tapan-Broutın, M. S. & İlkörücü, Ş. (2018). İşbirlikli öğrenme yönteminin matematik başarısına etkisi ve öğrencilerin yonteme ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 1961-1970. doi: 10.24106/kefdergi.356226
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5.Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güven, B., & Karataş, İ. (2005). Dinamik geometri yazılımı cabri ile oluşturmacı öğrenme ortamı tasarımı: bir model. *İlköğretim-Online*, 4(1), 62-72.
- Hacıömeroğlu, E.S., Bu, L., Schoen, R.C., & Hohenwarter, M. (2009). Learning to develop mathematics lessons with GeoGebra. *Mathematics, Statistics, Operation Research Connections*, 9(2), 24-26.
- Hazar, D., & Keşan, C. (2021). 3B hologram destekli lineer cebir öğretimine ilişkin öğrenci görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 10(3), 195-211.
- İlhan, A., & Aslaner, R. (2020). Dinamik geometri yazılımları kullanımının matematik öğretmeni adaylarının başarılarına etkisi ve öğretim süreci hakkındaki görüşleri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(2), 99-129.
- Jojo, Z. M. M., Maharaj, A., & Brijlall, D. (2012). Reflective abstraction and mathematics education: The genetic decomposition of the chain rule--work in progress. *Online Submission*, 408-414.

- Kaleli-Yılmaz, G. (2015). Durum çalışması. Metin, M. (Ed.). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (2.baskı) (s. 261-285). Ankara: Pegem Akademi.
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T., & Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: Sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 383-402.
- Karalı, Y. (2017). *İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin matematik dersinde öğrencilerin akademik başarısına ve tutumuna etkisi*. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Khairani, N. (2016). Pembelajaran matematika menggunakan teori APOS di Perguruan Tinggi. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 47-55.
- Kızıltepe, Z. (2021). İçerik analizi. Nevra Seggie, F. & Bayyurt, Y. (Ed.). *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımlar* (3. Baskı) içinde (s.261-274). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Koparan, T., Karpuz, Y., & Güven, B. (2014). İstatistik öğretiminde öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı hakkındaki görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 51-64.
- Maharaj, A. (2013). An APOS analysis of natural science students' understanding of derivatives. *South African Journal of Education*, 33(1), 1-19.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel Araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri). (Çev. S. Turan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. (Eserin orijinali 2009'da yayınlandı).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book* (2nd ed.). California: Sage Publications.
- Ningsih, Y. L. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa melalui penerapan lembar aktivitas mahasiswa (LAM) berbasis teori APOS pada materi turunan. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-8. doi.org/10.22437/edumatica.v6i01.2994
- Okaç A., & Çetin İ. (2016). APOS teorisi ve matematiksel kavramların öğrenimi. Bingölbali, E., Arslan, S., & Zembat, İ.Ö. (Ed.). *Matematik eğitiminde teoriler* içinde (s. 163-182). Ankara: Pegem Akademi.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. Baskıdan Çeviri). M. Üstün & S.B. Demir (Çeviri Ed.). Ankara: Pegem Akademi. (Eserin orijinali 2002'de yayınlandı).
- Piaget J. (1970). *Genetic epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Poçan, S. (2019). *Mobil teknoloji destekli dikişsiz öğrenme ortamlarının 7. sınıf cebir ünitesinde öğrenci başarı ve motivasyonuna etkisi ile sürece ilişkin öğrenci ve veli görüşleri*. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Reed, B. M. (2007). *The effects of studying the history of the concept of function on student understanding of the concept*. Doctoral dissertation, Kent State University, Ohio.
- Santos, E. M. (2019, December). A look into students' conceptual understanding of the definite integral via the APOS model. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2194, No. 1, p. 020110). AIP Publishing LLC. doi.org/10.1063/1.5139842
- Septriani, N. (2014). *Pengaruh penerapan pendekatan scaffolding terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang*. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang, Padang.
- Sholihah, U., & Mubarak, D. A. (2016). Analisis pemahaman integral taktentu berdasarkan teori apos (action, process, object, scheme) pada mahasiswa tadrıs matematika (TMT) IAIN Tulungagung. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(1), 123-136.
- Silverman, D. (2018). *Nitel verileri yorumlama*. (Çev. Edt. E. Dinç). Ankara: Pegem Akademi. (Eserin orijinali 2012'de yayınlandı).
- Suwanto, F. R., Aprisal, M., Putra, W. D. P., & Sari, R. H. Y. (2017). APOS theory towards algebraic thinking skill. In *Proceedings of Ahmad Dahlan International Conference on Mathematics and Mathematics Education* (pp. 52-58).

- Syarifuddin, H. (2013). *Effectiveness of the use of activity, classroom discussion, and exercise (ACE) Teaching cycle in elementary linear algebra course at Padang State University*. Doctoral dissertation, Curtin University, Western Australia.
- Tatar, E., Zengin Y. & Kağızmanlı T.B. (2013). Dinamik matematik yazılımı ile etkileşimli tahta teknolojisinin matematik öğretiminde kullanımı. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4(2), 104-123.
- Topuz, F. & Birgin, O. (2020). Yedinci sınıf “çember ve daire” konusunda geliştirilen geogebra destekli öğretim materyaline ve öğrenme ortamına ilişkin öğrenci görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 8(15), 1-27. doi.org/10.18009/jcer.638142
- Tzirias, W. (2011). *APOS theory as a framework to study the conceptual stages of related rates problems*. Dissertation masters thesis, Concordia University, Canada.
- Voskoglou, M. (2019). Comparing teaching methods of mathematics at university level. *Education Sciences*, 9(204), 1-7. doi:10.3390/educsci9030204
- Voskoglou, M. G. (2013). An application of the APOS/ACE approach in teaching the irrational numbers. *Journal of Mathematical Sciences and Mathematics Education*, 8(1), 30-47.
- Yenilmez, K., & Dereli, A. (2009). İlköğretim okullarında matematiğe karşı olumsuz önyargı oluşturan etkenler. *Education Sciences*, 4(1), 25-33.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yorgancı, S. (2019). Bilgisayar destekli soyut cebir öğretiminin başarıya ve matematiğe karşı tutuma etkisi: ISETL Örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(1), 260-289. doi.org/10.16949/turkbilmat.473030
- Zengin, Y., & Tatar, E. (2015). Cooperative learning model supported with dynamic mathematics software geogebra. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3, 149-164.

## Examination of Teacher Candidates' Opinions on Global Problems

**Gözde GÜRBÜZ**

İnönü University, Malatya-Türkiye

**Mesut AYDIN**

İnönü University, Malatya-Türkiye

### Article History

Submitted: 22.08.2022

Accepted: 14.10.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Globalization

Teacher candidates

Global Issues

Environmental Education



DOI: 10.29129/inujgse.1165609

### Abstract

**Purpose:** The aim of this research is to examine the views of pre-service teachers on global problems; to take part in the solution of global problems, to be sensitive to the environment, to be friendly with the environment and to examine the role of Social Studies Course in environmental problems in terms of different sub-objectives.

**Design & Methodology:** This research, which examines the views of social studies teacher candidates studying at the faculty of education on global problems, has a qualitative method. The phenomenology model was used as the research model.

**Findings:** Looking at the findings, teacher candidates; They stated that global problems continue to increase day by day, that the main source of this situation is human and that it negatively affects every aspect of human life. Among the problems mentioned, problems such as global climate change, terrorism, war, violence, environmental pollution, hunger and famine came to the fore. Majority of the candidates stated that they want to take part in projects aimed at solving problems.

**Implications & Suggestions:** Looking at the results of the research, it has been seen that environmentally friendly products are less preferred than non-environmentally friendly products. However, it was also determined that the candidates were very sensitive to the problems of people living in different countries. The research is not only limited to teacher candidates, but can also be applied to teachers and students in schools. By increasing the number of studies on social responsibility, an evaluation can be made from a broader perspective.

## Öğretmen Adaylarının Küresel Sorunlara İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

**Gözde GÜRBÜZ**

İnönü Üniversitesi, Malatya-Türkiye

**Mesut AYDIN**

İnönü Üniversitesi, Malatya-Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 22.08.2022  
Kabul: 14.10.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

Küreselleşme  
Öğretmen Adayları  
Küresel Sorunlar  
Çevre Eğitimi



DOI: 10.29129/inujse.1165609

### Öz

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşlerini; küresel sorunların çözümünde yer alma, çevreye karşı duyarlılık, çevre ile dost olmak ve çevre sorunlarının çözümünde Sosyal Bilgiler dersinin rolü gibi farklı alt amaçlar açısından incelemektir.

**Yöntem:** Eğitim fakültesinde öğrenim gören Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşlerinin incelendiği bu araştırma, nitel bir yönteme sahiptir. Araştırma modeli olarak da olgubilim (fenomenoloji) modeli kullanılmıştır.

**Bulgular:** Bulgulara bakıldığında, öğretmen adayları; küresel sorunların her geçen gün artarak devam ettiğini, bu durumun ana kaynağının insan olduğunu ve insan yaşamının her alanını olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Yer verilen sorunlar arasında ise küresel iklim değişikliği, terör, savaş, şiddet, çevre kirliliği, açlık ve kıtlık gibi sorunlar ön plana çıkmıştır. Adayların büyük çoğunluğu sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almak istediğini belirtmiştir.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Araştırma sonuçlarına bakıldığında ise çevre dostu ürünlerin çevre dostu olmayan ürünlere nazaran daha az tercih edildiği görülmüştür. Bununla birlikte adayların, farklı ülkelerde yaşayan insanların sorunlarına karşı oldukça duyarlı oldukları da saptanmıştır. Araştırma, sadece öğretmen adayları ile sınırlı kalmayıp okullardaki öğretmen ve öğrencilere de uygulanabilir. Sosyal sorumluluk ile ilgili çalışmaların sayısı artırılarak daha geniş bir perspektiften değerlendirme yapılabilir.



## GİRİŞ

Küreselleşmenin her alanda etkisini gösterdiği günümüz dünyasında, bireylerin küresel sorunlara karşı eğitilmesi son derece önemli hale gelmiştir. Küreselleşme sürecinde meydana gelen olayların olumlu ve olumsuz yönleri incelendiğinde, dünyada meydana gelen birçok sorunun temel nedeninin insan olduğu söylenebilir. İnsanların değişen yaşam tarzları, doğaya egemen olmaya çalışmaları ve zenginlik arzusuyla gerçekleştirmiş oldukları 'benmerkezciliğin' bir sonucudur (Özey, 2001). Bu bağlamda, yaşanan sorunlara çözüm üretebilmek için benmerkezci zihniyeti zayıflatarak biz olma bilincini geliştirecek çeşitli alanlar ortaya çıkmıştır. Bu alanlardan biri de küresel vatandaşlıktır. Küresel vatandaşlık, bireylerde sorunlara ilişkin ortak bir duyarlılık geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için kullanılan temel yol ise eğitim olmuştur. Eğitim, bu süreci daha sistematik hale getirerek bireylerin gelişmelere karşı empati kurmasına, farklılıklara karşı olumlu tutum geliştirmesine ve küresel sorunların çözülebileceğine yönelik fikirler üretmesine yardımcı olmaktadır (İçen ve Akpınar, 2012). Küresel vatandaşlığa ilişkin çeşitli görüşlerden bazıları şu şekildedir:

Osler ve Starkey (2003: 252) dünya vatandaşlığını, "bireylerin işbirliği ve ortak eylem yönlerinin geliştirilmesi" olarak ifade ederken, bireyler arasında işbirliği bilincini artırmak için en başta içinde yaşadıkları toplumdaki insanlarla ortak bir anlayış geliştirmelerini şart koşmuştur. Çünkü diğer insanları anlamaları için gerekli olan bilinç erken yaşta kazandırılmalıdır. Bu bağlamda, küresel vatandaşlık bilinci kazandırılırken yaşanan gelişmeleri kendi değerlerini kaybetmeden anlamaları da amaçlanmaktadır (İçen ve Akpınar, 2012). Bireyler söz konusu amacı göz önünde bulundurarak hem küresel sorunlara ilişkin farkındalık kazanmak hem de çözüm üretmek için küresel vatandaşlık nitelikleri doğrultusunda faaliyetlerine yön vermelidirler. Nitekim küreselleşen dünyada kilometrelerce ötede meydana gelen olayların etkileri ortaya çıkan bölge ile sınırlı değildir. İnsanların tüm dünyayı etkileyen bu olaylara karşı tek başlarına mücadele de etmeleri oldukça zordur. Tüm bunlardan ötürü devletlerin işbirliği içinde olması, bireylerin bu işbirliğine yönelik empati becerilerini geliştirip çözüme dönük davranışlar sergilemesi gerekmektedir (Özkan, 2020).

Küresel vatandaşlıkta, dünyanın herhangi bir yerinde yaşanan çeşitli sorunlara karşı "biz" bilinciyle hareket etme anlayışının hâkim olduğu görülmektedir. İşbirliği ve dayanışma bilincini geliştirmek ve sonrasında bu duyguyla hareket etmek de oldukça önemlidir. Bu anlamda, vatandaşlık görev ve sorumlulukları, çevre bilinci ve dayanışması gibi önemli konular ilköğretimden itibaren yakından uzağa ilkesine uygun olarak öğretilmelidir. Keza ilköğretimde verilen derslerin içeriği incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersindeki kazanım, beceri ve değerlerin bu kapsamda öne çıktığı görülmektedir (MEB, 2018).

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, küresel sorunlar bağlamında ele alındığında; küresel sorunlara ilişkin birtakım becerilerin programda yer aldığı görülmektedir. Bu becerilerden biri çevre okuryazarlığıdır. Nitekim programda, çevre okuryazarlığına dayalı olarak çevresel bilgi ve ekolojik kavramların yer aldığı görülmektedir. Çevre sorunlarını anlayan bireyler, bu sorunların çözümünde aktif bir şekilde yer alırlar (Ulaşan, 2020). Küresel sorunların çözümüne ilişkin gerekli becerilerden bir diğeri de empati becerisidir. Bireylerin karşısındaki kişinin duygu ve düşüncelerini anlayabilmeleri için empati becerisi kazanmaları gerekmektedir (Dökmen, 2003). Murphy, empatiyi karşısındaki zihinsel durumunu kavramak olarak açıklamaktadır (Karabağ, 2003). Bireyler empati becerisi ile birlikte bir durum karşısında tarafsızlıklarını koruyarak karşılıklı iletişimi geliştirebilirler. (Yeşilyurt, 2019).

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar incelendiğinde ise özellikle saygı ve sorumluluk değerleri üzerinde durulduğu görülmektedir. Saygı değeri ile birlikte öğrenciler, farklılıklara karşı hoşgörülü olmayı öğreneceklerdir. Bununla birlikte kazanımlarda, bireylere yakından uzağa ilkesinden hareketle öncelikle çevrelerinde yaşanan sorunlar hakkında bilgi verilmiştir. Keza ders kitabında heyelan, çığ, sel baskını, fırtına ve deprem gibi doğal afetlerin nasıl meydana geldiğinden

bahsedilmiş ve bu afetlerden korunabilmek için alınması gereken önlemlere yer verilmiştir (Tüysüz, 2019). Bireylerin sorumluluk bilincinin gelişmesinde ise söz edilen doğal afetlerden korunma yollarının öğrenilmesi ve günlük hayata yansıtılması etkili olacaktır. Küresel sorunların nedenlerinin ortaya çıkarılması, bireylerin üstleneceği sosyal sorumluluk derecesini etkilemektedir. Örneğin İstanbul gibi hava kirliliğinin zamanla çoğaldığı büyük şehirlerde yapılan çalışmalarda hava kirliliğine paralel olarak alerjik hava yolu hastalıklarında da artış gözlemlenmiştir (Bayram ve Dikensoy, 2006: 82). Bireyler bu durum karşısında bilinçlenerek rüzgar ve güneş enerjisinden daha fazla faydalanmanın yollarını araştırmalı ve fosil yakıtların verdiği zararın farkına vararak bitkisel yakıtlara yönelmelidir (İlkılıç ve Behçet, 2006).

Sosyal Bilgiler dersinin, küreselleşme sürecinde bireylerin yaşadıkları ülke dışındaki yerlerde neler olup bittiğine dair meraklarını giderecek bilgiler içerdiği de görülmektedir. Örneğin Finlandiya, Ürdün, Bulgaristan, Yunanistan, Nahcivan, Gürcistan, Ermenistan, İran ve Suriye gibi komşu ülkelerin dilleri, kültürleri ve doğal ortamlarının yanı sıra haritadaki yerleri hakkında bilgiler yer almaktadır (Tüysüz, 2019). Küreselleşme sürecinde dünya ülkelerinin çeşitli özelliklerinin bilinmesi; sosyal, ekonomik ve siyasi alanlarda meydana gelen olayların anlaşılması açısından önemlidir. Bu kapsamda Türkiye'nin yakın temas halinde olduğu komşu ülkelerle Türkiye arasındaki ticaret, sınır kapıları, boru hatları, dostluk ilişkileri gibi hususlara yer verilmiştir (Tüysüz, 2019). Kısacası, küreselleşme süreci ile birlikte dünyada meydana gelen küresel sorunlara karşı ortak bir farkındalık oluşturmak, gelişmelerden haberdar olmak ve sosyal sorumluluk düzeyini yükseltmek için Sosyal Bilgiler dersi hayati önem taşımaktadır.

### ***Araştırmanın Amacı ve Önemi***

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşlerini incelemektir. Bu ana amaçtan hareketle oluşturulan araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- ✓ Küresel sorunlara ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
- ✓ Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almak ister misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?
- ✓ Ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?
- ✓ Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?
- ✓ Küresel sorunların çözümünde Sosyal Bilgiler dersinin önemi hakkında düşünceleriniz nelerdir?

İnsanlığın kaydettiği ilerlemeler karşısında küresel sorunlar gerilemekten ziyade artış göstermiştir. Sorunların tüm dünyayı etkilediği düşünüldüğünde, küresel işbirliğinin gerekliliği zorunlu hale gelmiştir. Atılan adımların toplumlar tarafından benimsenebilmesi için eğitim programlarında küresel konulara daha fazla yer vermeye başlanmıştır. Küresel sorunlara karşı geliştirilmek istenen etkili vatandaşlık bilincinin yer aldığı öğretim programlarının başlıca uygulayıcıları öğretmenlerdir. Bu sebeple gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmenlerin lisans eğitiminde küresel sorunlarla alakalı edindiği bilgi ve deneyimlerin görüşleri üzerinde ne derece etkili olduğunu göstermek önem taşımaktadır.

## YÖNTEM

### Desen

Eğitim fakültesinde öğrenim gören Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşlerinin incelendiği bu araştırma, nitel bir yöntemle sahiptir. Araştırma modeli olarak da olgubilim (fenomenoloji) modeli kullanılmıştır. Cropley'e göre olgubilim çalışmaları farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Büyükoztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2021: 16).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İnönü Üniversitesi'nde öğrenim gören 3. ve 4. sınıf Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında yer alan öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Tablo 1

*Öğretmen Adaylarına İlişkin Demografik Veriler*

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Sınıf		Cinsiyet		Toplam
	3.Sınıf	4.Sınıf	Kadın	Erkek	
	38	39	52	25	77

### Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanırken Başer'in (2015) "Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği"nden yararlanılmıştır. Ayrıca alan uzmanlarından alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşme formunda adayların gizliliklerinin korunacağı vurgulanmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırmadaki verilerin analizinde, içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı olarak kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileriyle özetlendiği bir veri analiz tekniğidir (Büyükoztürk vd., 2021: 259).

## BULGULAR

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşlerine ilişkin bulgular aşağıda yer almaktadır.

### Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan "Küresel sorunlara ilişkin düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna verdikleri cevapların analizi sonucunda 10 kategori oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan adayların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

### Sorunların Kaynağı İnsandır

K4, K5, K23, K27, K28, K38, K39, K43, K44, K46, K47, K51, K67, K73 küresel sorunları ortaya çıkaran unsur bağlamında açıklamıştır.

K5: İnsanın doğayı kullanmaya başlaması, olanaklardan faydalanması ile birlikte zamanla kaynaklar tükenmeye başladı. Ayrıca doğaya salınan zararlı gazlar iklimin bozulmasına neden oldu. Devletler bu konuda daha tedbirli davranmalı.

K23: Küresel sorunlar, toplulukların var olma gelenekleri kapsamında yaşanan çatışmalardan doğmaktadır. Küresel sorunların mihenk noktası gelişmekte olan insanlığın popülasyon ihtiyaçlarını başka topluluklar üzerinden zahmetsiz ve duyarsız bir tavırla almalarıdır.

K28: Küresel sorunlar gün geçtikçe artarak devam etmekte. İnsanların bunun üzerindeki payı çok büyük ve etkili. Gün geçtikçe insan sayısı artmakta ve bu nedenle küresel çaptaki sorunlarda büyümektedir.

### Küresel İklim Değişikliği (Küresel Isınma, Ormansızlaşma, Kuraklık)

K1, K5, K6, K20, K27, K31, K34, K36, K41, K42, K50, K72, K74, K75 küresel sorunları iklim değişikliği bağlamında açıklamıştır.

K20: Bence iklim değişikliği, ozon tabakasının delinmesi, dünyanın ateş çağına girmesi, kuraklık kötü felaketler olduğundan bir an önce bütün dünyanın yöneticileri seferberlik ilan etmeli.

K27: İklimlerin artık iç içe girmesinden dolayı birçok canlının nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu iklimlerin iç içe girmesinin sebebi de biz insanlardır. Günümüzü kurtaracak birçok şey için dünyamızı tehlikeye atmaktayız ve hala da bunun için yeterli önlem alınmamaktadır.

K36: İklim değişikliğinin getirdiği değişik hava koşulları, dünyanın çoğu bölgesinde hala temiz bir bardak suya ihtiyaç duymaları çok üzücü.

### Gün Geçtikçe Artmaya Devam Eden Sorunlar

K7, K9, K12, K13, K14, K21, K25, K26, K28, K53, K63 küresel sorunları gün geçtikçe artan sorunlar olarak açıklamıştır.

K7: Gitgide artan ve insanların dikkat etmediği, ilgilenmediği bir konu olduğunu düşünüyorum.

K12: Dünyamızı tehdit edecek bir boyuta ulaştığını ve zamanında bilinçlendirilmezse ve müdahale edilmezse ileriki yıllarda çok büyük sıkıntılar yaşama ihtimalimizin yüksek olduğunu düşünüyorum.

K13: Küresel sorunlar sürekli olarak artıyor. Yaşadığımız süreç de bunun en büyük göstergesidir. Bu sorunlar karşısında yapılacak çalışmaların yeteceğini düşünmüyorum. Ülkeler politikalarını değiştirmedikçe fakir ülkeler sömürülmeye doğal çevre bozulmaya devam edecektir.

### Terör, Savaş ve Şiddet Sorunları

K10, K18, K28, K31, K34, K43, K59, K65, K71 küresel sorunları terör ve savaş bağlamında açıklamıştır.

K10: Dünya çapında birçok farklı olay meydana gelmektedir. Bu olaylar kimi zaman çatışma, terör, savaş gibi insan temellidir... Burada yapmamız gereken şey bütün bu gelişmelere karşı elimizden geleni yapmak ve bir şekilde sesimizi duyurmak olacaktır.

K18: Çok hızlı bir şekilde teknolojinin ilerlemesi insanı yavaş yavaş yok ediyor. İnsanın kendini yormasına ve düşünmesine gerek kalmıyor. Diğer ülkelerde savaşlar ve yoksulluk çok büyük bir sorundur.

K31: Küresel iklim krizi, savaşlar, doğal afetler günümüzün en belirgin sorunlarıdır. Sorunların kapladığı alan ise neredeyse tüm dünyadır. İnsanlar geleceği düşünmezse çok daha kötü bir dünya onları bekliyor.

### İnsan Hayatının Her Alanına Etki Eden Sorunlar

K8, K16, K17, K30, K62, K65, K68, K70 küresel sorunları insan hayatının her alanına etki etmesi bağlamında açıklamıştır.

K8: Küresel sorunlar artık insanların hayatının her yerinde maalesef. Dünyada yıllardır birçok sorun var insan eliyle veya doğal olarak oluşmuş sorunların çözümü için bilinçlendirme çalışmalarının hem ülkeler arası hem de bireyler arasında yaygınlaştırılması gerektiğini düşünüyorum.

K16: Sadece bir yeri, bölgeyi değil her alanda dünyayı etkileyen bir olgudur aslında.

K30: Küresel sorunlar şu an epey yaygın bir durumda. Dünyanın her an her yerinde mevcut. Fakat bu sorunlara insanlık olarak göz yumulduğunu ve asla önemsenmediğini düşünüyorum.

### Çevre Sorunları (Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Toprak Kirliliği, Katı Atık)

K6, K13, K36, K41, K45, K50, K60, K74 küresel sorunları doğal çevre bozulması bağlamında açıklamıştır.

K6: Küresel sorun günümüzün en büyük sorunlarından biri hava kirliliği...

K36: Çevre kirliliği gerçekten önemli bir sorun.

K41: Doğal çevrenin bozulması ile çevre kirliliği artıyor. Bu çevre kirliliği hayvanların neslinin tükenmesine neden oluyor. Topraklara atılan atıklar toprağı zehirlerken tarım alanındaki verimliliği aşağı seviyelere düşürüyor. Kıtık da aynı şekilde insanları olumsuz etkilemektedir. Bunun gibi birçok Küresel sorun insan hayatını olumsuz etkiliyor.

K50: Dünyadaki doğal çevre gitgide bozuluyor. Su kıtlığı, kuraklık gibi sorunlar daha çok artacak önlem alınması gerekli. Bu sorunlara karşı kaynakları daha doğru kullanmalıyız ve çevreye zarar vermemeliyiz.

### Açlık, Kıtık ve Yoksulluk Sorunları

K10, K18, K26, K41, K45, K50, K59, K65 küresel sorunları açlık, kıtık ve yoksulluk bağlamında açıklamıştır.

K26: Dünyada obeziteden dolayı birçok insan bıçak altına yatmakta, oysaki Afrika ülkeleri gibi yerlerde insanlar açlıktan ölmektedir.

K45: Küresel sorunlar tüm dünyayı yakından ilgilendiren sorunlardır. Açlık, kıtık, çevre sorunları ve pandemi gibi sorunlar örnek olarak verilebilir. Küresel sorunlara karşı birlikte mücadele edilmeli, çözüm yolları aranmalı veya sorunların çıkması önlenmelidir.

K59: Küresel sorunlar dünyayı yaşamı tehdit ediyor. Bugün birçok insan açlıkla, hastalıklarla savaşlarla mücadele ediyor. Yaşanan bu sorunlar diğer ülkeleri de etkiliyor. Dünya birbirine yardım etmeli, dünyada insana daha fazla değer verilirse zaten küresel sorunların zararlı sonuçları görülecek ve önlem alınacaktır.

### Çözülmesi Zor Görünen Sorunlar

K11, K15, K52, K55, K61, K65, K71 küresel sorunları çözülmesi zor sorunlar olarak açıklamıştır.

K11: Neden ve sonuçları belli olduğu halde çözümlenmesini neredeyse imkansız gördüm bir problem. Çünkü dünya devletleri yaşanılabilir bir dünya yapmak yerine çıkarlarına göre bir dünya yapmayı tercih ediyor.

K15: Tamamen önüne geçilebileceğini düşünmüyorum fakat alınacak önlemlerle daha aza indirgenebileceğini düşünüyorum.

K52: Artık geri dönülmez bir noktadayız. İnsanlar bilinçsiz ve eğitimsiz. Eğitilse bile çıkarları daha ağır bastığı için insanlar doğaya önem vermeyecek.

## İnsanlık İçin Önem Taşıyan Sorunlar

K2, K3, K22, K57 küresel sorunları insanlık için önemi bağlamında açıklamıştır.

K2: Dünyayı etkileyen küresel sorunlar insanlık için büyük önem arz etmektedir. Bu sorunun büyümemesi için insanlık adına temiz bir dünya için hepimiz elimizden geleni yapmalıyız.

K3: Tüm dünyayı kaplayan bir sorun olan küresel sorun ciddiye alınması gereken önemli bir konu benim için.

## Doğal Afetler

K10, K31, K65 küresel sorunları doğal afetler bağlamında açıklamıştır.

K10: Dünya çapında birçok farklı olay meydana gelmektedir. Bu olaylar kimi zaman çatışma, terör, savaş gibi insan temelli kimi zamanda açlık, kıtlık gibi felaketlerin yanında doğal afetlerde insanoğlunu etkilemektedir. Bir de burada yapmamız gereken şey bütün bu gelişmelere karşı elimizden geleni yapmak ve bir şekilde sesimizi duyurmak olacaktır.

## İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan “Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almak ister misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri cevapların analizi sonucunda 2 kategori oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan adayların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

### Evet, Katılmak İsterim

K1- K3, K5, K6, K8-K17, K19-K22, K24-K31, K33-K47, K50, K52- K57, K59- K77 küresel sorunlara yönelik projelere katılmak istediğini açıklamıştır.

K3: Elbette yer almak isterim. Herkesin bilinçli ve duyarlı olması gereken bir durumdur.

K5: Yer almak isterim. Gelecekte şu anki durumdan daha kötü durumlarla karşılaşabiliriz. Bunun önlenmesi için yapılan çalışmalara katılmayı isterim.

K8: Sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almak isterim. Çünkü zaten asıl sorun insanların sorunları dile getirip eyleme dönüştürememesidir.

K13: Sorunların çözümünde yeterince çalışma yapılmıyor. Eğer gerçek anlamda fayda sağlayabileceğimi anlarsam katılırım. Dünyadaki her insan küresel sorunlara karşı olduğundan daha fazla duyarlı davranmalıdır.

### Hayır, Katılmak İstemem

K4, K7, K23, K32, K48, K49, K51 küresel sorunlara yönelik projelere katılmak istemediğini açıklamıştır.

K23: Hayır istemiyorum. Çünkü bireysel çabalar küresel dünyada yeterli değil.

K32: İstemezdim. Topluluklara katılmak hoşuma gitmiyor.

K51: Hayır çünkü yeterince sağlıklı bir ortam olduğunu düşünmüyorum.

## Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan “Ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri cevapların

analizi sonucunda 3 kategori oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan adayların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

### Dikkat Ederim

K2, K3, K6, K8, K9- K11, K15-K18, K21, K23, K24, K26, K28, K33- K35, K37, K38, K40, K42- K45, K48, K50, K51, K56, K57, K61, K62, K64, K66, K70- K73, K75 ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına dikkat ettiğini açıklamıştır.

K2: Evet ederim. Çevre dostu ürünler çevreye daha az zarar veriyor ve bir soruna yol açmıyor.

K3: Kesinlikle dikkat ederim. Plastik kullanımı oldukça azaltmaya çalışırım. Daha temiz daha iyi bir dünya yaratmak bizlerin elinde.

K8: Satın aldığım ürünlerin içeriğini genellikle incelerim. Satın aldım sitelerin bir kısmında çevre dostu olup olmadığı yazıyor. Bu uygulama yaygınlaştırılmalı bence.

K34: Evet ederim çünkü çevreye zarar verecek şeylerden kaçınmak isterim. Hava, su, toprak kirliliğini engellemek isterim.

K56: Evet dikkat ederim. Çevreye zarar veren ürünleri satın almaktan kaçınırım.

K71: Kesinlikle dikkat ederim. Ekolojik dengeye zarar verebilecek her türlü ürünü almamaya özen gösteririm.

### Dikkat Etmem

K1, K4, K5, K7, K12, K13, K22, K27, K31, K32, K39, K41, K46, K47, K52, K55, K58, K59, K63, K65, K67, K68, K72, K77 ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına dikkat etmediğini açıklamıştır.

K5: Maalesef ürün satın alırken üzerinde çevre dostu ibaresi olup olmadığına dikkat etmiyorum. Asıl sorun bence ürünlerin çevre dostu olup olmadığına daha belirgin şekilde vurgulanmasıdır. Çünkü daha etkili şekilde yer verilen ifadeleri insanlar daha çok dikkate alır.

K13: Ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına genelde bakmıyorum ancak bakılması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü çevre dostu ürünler doğayı korumamızı sağlar.

K22: Hayır incelemiyorum ama bundan sonra dikkat etmem lazım.

K31: Ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına dikkat edemiyorum. Çünkü geçmişten bugüne bu tip uygulamalar ülkemizde yeterince gelişmedi. İnsanların bilinçlenmesi için çevre dostu ürün kampanyaları yapılmalı.

K47: Dikkat etmem çünkü ülkemiz hala o seviyede değil.

### Kısmen Dikkat Ederim

K14, K19, K20, K25, K29, K30, K36, K49, K53, K54, K60, K74, K76 ürün satın alırken çevre dostu olup olmadığına kısmen dikkat ettiğini açıklamıştır.

K14: Nadiren dikkat ederim. Öğrenci olduğum için sadece fiyat konusunda dikkatli olabiliyorum.

K19: Kısmen dikkat ederim çevreye duyarlı olup çevre dostu olursa daha güzel olur.

K25: Zaman zaman evet maalesef zaman zaman da dikkat etmiyorum ama bu konuda elbette ki öz eleştirilerim fazla.

K29: Kısmen ederim. Aslında bu konu hakkında daha fazla bilgilendirme yapılarak duyarlı olmamız sağlanabilir.

### ***Dördüncü Probleme İlişkin Bulgular***

Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan “Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri cevapların analizi sonucunda 2 kategori oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan adayların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

#### **Duyarlıyım**

K2, K3, K6, K8-K10, K12, K13, K15-K33, K35, K38-K41, K43-K48, K50-K63, K65,-K77 farklı ülkelerdeki insanların sorunlarına karşı duyarlı olduklarını açıklamışlardır.

K3: Bir yerde yaşanan sorun benim için yalnız orayı ilgilendirmiyor. Dünya olarak duyarsız ve ilgisiz olamayız.

K6: Evet duyarlıyım. Şu an günümüzde olan Ukrayna Rusya savaşı masum insanlar ölüyor. Hiçbir savaş insan hayatından önemli değildir.

K8: Çevremizdeki ülkelerde bugün birçok felaket yaşanıyor. Ülkemiz konumundan dolayı dünyadaki gelişmelerden oldukça etkileniyor Dolayısıyla duyarlı olmak gereklidir çünkü bu sorunların etkilerini açıkça görebiliriz.

K9: Tüm dünyanın aksine din dil ırk ayrımı yapmadan küresel alanda her türlü soruna karşı duyarlıyım ve insanlığın da böyle olması için çaba gösteriyorum.

K13: Duyarlı olmak zorundayız çünkü küreselleşme demek dünyanın artık tamamen etkileşim halinde olması demektir. Görmezden gelmek bir güngörmezden gelineceğimizi gösterir.

K19: Duyarlıyım. Hepimiz insanız ve birlik beraberlik içerisinde olmalıyız.

K25: Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlıyım. Başka ülkede yaşanan sorunlar zamanla diğer ülkeleri de etkileyebiliyor. Dolayısıyla duyarlı olmak zorunda olduğumuzu düşünüyorum.

K30: Eğer insansak duyarlı olmak zorundayız. Vicdan denen şeyin bizi harekete geçirmesi gerekir.

K50: Tabii ki duyarlıyım hem ülkemizde hem de dünyada birçok sorun yaşanıyor. Bu sorunlara karşı hem bilinçli hem de duyarlı olmak gereklidir.

K74: Üstünde yaşadığımız dünyada yaşanan sorunlar ülke bazında bakılmaksızın hepimizi ilgilendirir. Kirlenen hava, artan kuraklık yalnızca arttıranların olduğu bölgeyi etkilemiyor ya da yaşanan bir savaş veya terör olayı çevresindeki ülkeleri de ilgilendiriyor. Bu yüzden farklı ülkelerdeki sorunlara karşı duyarlıyım.

#### **Duyarlı Değilim**

K4, K34, K36, K37, K42, K49 farklı ülkelerdeki insanların sorunlarına karşı duyarlı olmadıklarını açıklamışlardır.

K4: Hayır biz kendi ülkemizdeki sorunlarla başa çıkamıyorken...

K36: Çok duyarlı olduğum söylenemez kendi sorunlarımızdan dolayı. Yine de gündemi takip edip bilgi sahibi olmaya çalışırım.

K37: Açıkçası insanların kendi sorunlarını çözmeden başkalarının sorunlarını düşünmesini samimi bulmuyorum.

### ***Beşinci Probleme İlişkin Bulgular***

Araştırmaya katılan Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşme formunda yer alan “Küresel sorunların çözümünde sosyal bilgiler dersinin önemi hakkında düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri



cevapların analizi sonucunda dört kategori oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan adayların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

### Bireyleri Bilgili ve Bilinçli Hale Getirir

K5, K12, K15, K18, K20, K25, K29, K32, K35, K37, K38, K40, K41, K45, K47, K50, K52, K54, K57, K59, K63, K65, K68, K69, K71, K77 Sosyal bilgiler dersinin bireyleri bilgili ve bilinçli hale getirdiğini açıklamıştır.

K5: Sosyal bilgiler dersi bireylerin küçük yaşlarda daha bilinçli hale gelmesini sağlar. Gelecekte bu öğrenciler yetişkin nesli oluşturacak kişilerdir. Bu nedenle küresel sorunların yer verildiği çözüme dair bölümlerin yer aldığı sosyal bilgiler dersi oldukça önem taşır.

K12: Sosyal Bilgiler dersinde bu konu hakkında küçük yaşlardan itibaren yeterince bilinçlendirmek için önemli bir derstir. Sosyal bilgiler dersi konu dağılımına baktığımızda bu konu hakkında yeterince farkındalık yaratabiliriz

K25: En başta doğru teknoloji kullanımı ya da çevre hakkında her türlü doğru bilginin sosyal bilgiler dersi kapsamında aşılanacağını düşünüyorum. Bu nedenle büyük öneme sahip.

K32: Sosyal bilgiler dersi çok kapsamlı bir derstir. Sosyal sorunlar da bu dersin içerisinde kalmaktadır. Sosyal bilgiler dersi öğrencileri bilinçlendirmektedir. Toplum ve insana dair konuları çok sık görmekteyiz.

K38: Bilinçli, duyarlı vatandaşlar yetiştirmek bu sorunların çözümü için önemlidir. Bu da ancak bu ders ile mümkündür.

K45: Küresel sorunlara dikkat çekebilmede sosyal bilgiler dersi son derece önemlidir. Sorunların tespiti ve çözümünde yapılabilecekler konusunda yol gösterici olmaktadır.

K50: Sosyal bilgiler dersinin önemi büyüktür. Ders kitaplarına bakılırsa konuların ne kadar önemli olduğu görülür. Dijital okuryazarlık, duyarlılık, sevgi, saygı, sorumluluk, vatanseverlik, bu ders sayesinde öğretilmektedir. Küresel sorunlara dikkat çeken bu ders elbette küresel sorunların çözümünde bilinçlenme düzeyini arttırır.

### Etkin Vatandaş Yetiştirir

K3, K4, K6, K9, K10, K21, K29, K48, K62, K64, K73-K76 Sosyal bilgiler dersinin etkin vatandaş yetiştirdiğini açıklamışlardır.

K4: Sosyal bilgilerin etkisi fazladır. Çünkü sosyal bilgiler bireylerin sosyal etkin vatandaş olarak yetiştirir Bu açıdan sosyal bilgiler öğrencisi yetiştirmek toplumu yetiştirmek demektir. Sosyal bilgilere en önemli görevler düşüyor. İyi birey iyi toplum, iyi toplum ise parlak bir gelecek demektir.

K9: Sosyal bilgiler gerek güncel gerekse geçmişte yaşanan küresel sorunlarla birebir ilgilenmesi ve etkin vatandaş yetiştirme amacı küresel sorunların çözümüne hizmet eder.

K10: Sosyal bilgiler dersi toplumunu tanıyan, topluma yararlı etkin vatandaşlar yetiştirmeyi hedeflediği için yetişen bu bireyler dünyaya daha duyarlı ve etrafındaki sorunlara gözünü kapatmayarak daha yaşanabilir bir dünyayı mevcut kılmaktadır.

K48: Küresel olan her konu sosyal bilgilerin konusudur. Çünkü sosyal bilgiler etkili bir dünya vatandaşı yetiştirmeyi hedefler. Bu bağlamda küresel sorunlar sıkça ders saati içinde ele alınmalıdır.

K64: Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilere etkin vatandaşlık becerisi kazandırılarak sorumlu bir birey olmasına katkı sağlanır.

K75: Sosyal bilgiler dersinin asıl amacı etkin bir vatandaş yetiştirmektir. Bu amaç doğrultusunda öğrenciyi çevresine karşı daha duyarlı bir birey haline getirmek önemlidir.

### Sorunlara İlişkin Duyarlılık Kazandırır

K2, K8, K13, K15, K30, K33, K34, K38, K42, K55, K60, K71, K75 Sosyal bilgilerin bireyleri küresel sorulara karşı duyarlı hale getirdiğini açıklamıştır.

K2: Sosyal bilgiler dersi insanların çevreye duyarlı olması konusunda bilgilendirildiği en önemli derslerden birisidir

K8: Duyarlılık değeri sosyal bilgiler için oldukça önemlidir çünkü çevreye duyarlılık, insana duyarlılık, sorunlara duyarlılık vesaire içerikte genişletilebilir bir terimdir. Türkiye için sosyal bilgiler dersi önemlidir ve daha çok değer verilmelidir.

K13: Sosyal bilgiler dersi toplumsal konuların en çok ele alındığı derstir. Öncelikle bu dersin ilköğretimde öğretilmesi geleceği büyük bir yatırımdır bireyler sorumluluklarını öğrenirken aynı zamanda sorunlara duyarlı hale gelmektedir.

K34: Sosyal bilgiler dersi ilköğretim çağındaki çocukların duyarlı olmalarını sağlar. Burada en önemli görev sosyal bilgiler öğretmenlerine düşer.

K55: Sosyal bilgiler dersi yelpazesi geniş olan bir öğretmendir. Küresel sorunlara karşı duyarlı vatandaşlar yaratmayı, toplum bilincinde olan insanlara duyarlı olmayı öğretir.

### Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalıdır

K7, K14, K17, K19, K26, K31, K32, K43, K53, K58, K67 Sosyal bilgilerin disiplinlerarası bir ders olduğunu açıklamıştır.

K17: Sosyal bilgiler dersi içinde birçok disiplin barındırdığı için küresel sorunları da kapsar. Çocukların bu sorunlar hakkında bilgi sahibi olması ve farkındalığa sahip olması Sosyal bilgiler ile mümkün olabilir. Farklı projeler yaptırarak öğrencilerden yaratıcı fikirler alınabilir ve bu konulara ilgileri artırılabilir.

K26: Sosyal bilgiler çok yönlü bir derstir. İçerisinde birden fazla disiplini barındırır. Disiplinlerarası bir ilişkinin de söz konusu olduğunu düşünürsek çözümüne yönelik güzel fikirler üretebiliriz. Öğrencileri duyarlı, sorun değil de çözüm odaklı, farklı fikirler üretebilen bireyler olarak yetiştirmek biz öğretmenlere düşer.

K31: Sosyal bilgiler tek bir dersten oluşmuyor, içinde birçok farklı alanı barındırıyor. İnsanlık tarihini içeriyor. Geleceği ve şu anı daha iyi hale getirebilmek için hakları ve sorumlulukları öğretiyor. Küresel sorunların yansıtıldığı tek ders diyebilirim. Sosyal bilgilerin içerisinde yer alan küresel sorunlar ve iklim değişikliği konuları artırılmalıdır.

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin görüşleri incelendiğinde, birinci alt probleme yönelik açıklamalarda sorunların ortaya çıkmasında temel etkenin insan olduğu vurgulanmıştır. Katılımcıların bir kısmı küresel sorunların gün geçtikçe arttığından ve insan hayatının her alanını etkilediğinden bahsetmektedir. Sosyal bilgiler ders kitabının dördüncü sınıf düzeyinde “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanında konuya dair gereksiz su tüketiminin, kağıt tüketiminin ve israfın zararlarından söz edilmektedir (Tüysüz, 2019). Beşinci sınıf düzeyinde ise havayı kirleten gazlar, atık maddeler, su ve toprak kirliliğinin insanlar tarafından gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda meydana geldiğine değinilmektedir (Şahin, 2019). Altıncı sınıf düzeyinde fosil yakıtların fazla kullanımının küresel ısınmaya neden olacağına ve çevre kirliliğinin yanı sıra ormanların insan eliyle bilinçsiz şekilde yok edilmesinin canlı yaşamına verdiği zarara değinilmiştir (Yıldırım vd., 2019). Yedinci sınıf düzeyinde “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanında ise küresel sorunlar daha ayrıntılı ele alınarak nedenleri ve sonuçları yansıtılmıştır (Azer, 2019). Liu, Vedlitz, Stoutenborough ve Robinson (2015) tarafından yapılan

kongre içerik analizlerinde, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin %78 oranında belli bir noktaya kadar insan faaliyetlerinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları küresel sorunları; küresel iklim değişikliği (küresel ısınma, ormansızlaşma, kuraklık), terör, savaş ve şiddet sorunları, çevre sorunları (hava-su-toprak kirliliği), açlık, kıtlık, yoksulluk sorunları ve doğal afetler bağlamında ele almıştır. Durmuş ve Çolak (2021) tarafından yapılan çalışmada, sekizinci sınıf öğrencileri küresel sorunları küresel ısınma, çevre kirliliği, iklim değişikliği, hastalıklar, ormansızlaşma, ozon tabakasının seyrelmesi, buzulların erimesi, asit yağmurları, kuraklık, şehirleşme olarak ortaya koymuşlardır. Özmen (2015) de çalışmasında öğretmen adaylarının günümüz dünya sorunlarına ilişkin zihin haritalarını incelemiştir. İncelemede en yaygın sorunlardan bazıları; doğal afetler, savaşlar ve işgaller, açlık ve kıtlık, çevre kirliliği, küresel ısınma, sağlık sorunları, içme suyu kıtlığı, şiddet ve terör olayları, buzulların erimesi, yoksulluk, orman tahribi vb. olarak tespit edilmiştir. Alan yazında yapılan çalışmalara bakıldığında bu araştırma ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Çalışmalarda benzer sonuçların elde edilmesinde Sosyal Bilgiler müfredatı ve lisans programlarında yer alan küreselleşme sürecinin ve bu süreçte meydana gelen çeşitli sorunların ilköğretimden başlayarak ele alınmasının etkili olduğu düşünülebilir.

Öğretmen adaylarının ikinci alt probleme ilişkin verdikleri cevaplar incelendiğinde, çoğunluğunun küresel sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almaya istekli olduğu görülmektedir. Adaylar küresel sorunlara ilişkin sorumluluk almanın ve duyarlı olmanın önemine vurgu yapmaktadır. Gelecekte daha büyük sorunlarla karşılaşmamak adına bugün gereken çalışmaların yapılması gerektiği konusunda hemfikirdirler. Benzer şekilde Şeyihoğlu, Sever, ve Özmen (2018) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının yarısından fazlası küresel sorunlara çözüm arayan kuruluşların etkinliklerine katılma konusunda istekli oldukları tespit edilmiştir. Taş (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada sosyal sorumluluk projelerinde yer almanın üniversite öğrencileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda bireylerin %98'inin üniversite hayatında yer aldığı sosyal sorumluluk projelerinin kendilerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle yapılan çalışmalara bakıldığında, sonuçları bakımından bu çalışma ile benzerlik gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu sonuç, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin konularda sorumluluk alma düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Adayların sorumluluk alma düzeylerinin yüksek olmasının, gelişen teknoloji ile birlikte yaşanan sorunların etki alanlarını görmelerinden ve bu sorunlardan sosyal, politik ve ekonomik olarak doğrudan veya dolaylı yollarla etkilenebileceklerini düşünmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının üçüncü alt probleme ilişkin verdikleri cevaplar incelendiğinde, çoğunluğunun bir ürün satın alırken çevre dostu olmasına dikkat etmesine karşın, kısmen dikkat eden ve dikkat etmeyenlerin de oldukça fazla olduğu görülmektedir. Çevre dostu ürünleri tercih eden öğretmen adaylarının bu durumu, genel olarak çevreye zarar vermemesi ve gelecek nesillerin düşünülmesi bağlamında değerlendirmişlerdir. Aldıkları ürünlerin çevreye verdiği zararı daha az umursayan öğretmenlerin ön plana çıkan açıklaması ise çevre dostu ürünler almanın gerekliliğinin farkında olmamalarıdır. Ayrıca adaylar, ürünlerin çevre dostu olup olmadığına dair bilgilendirici ibarelerin daha belirgin olması gerektiğini belirtmektedirler. Alniaçık (2010) tarafından yapılan çalışmada, çevre dostu ürünleri tercih etme, çevreyi ön planda tutma vb. unsurlara dayalı olarak ölçülen çevre dostu davranış ile doğa merkezilik arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Erten'in (2005) çalışmasında da öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları incelenmiş ve adayların sahip olduğu tutum ve bilgilerin davranışa dönüştürülmediği görülmüştür. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde bireylerin çevre dostu ürün kullanımının sürdürülebilir çevreye katkısı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları için satın alma davranışlarında sorumlu davranmadıkları söylenebilir.

Öğretmen adaylarının dördüncü alt probleme ilişkin verdikleri cevaplar incelendiğinde, çoğunluğun farklı ülkelerde yaşanan sorunlara duyarlı olduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Adayların vurguladığı temel nokta, dünyanın artık bir bütün haline geldiği ve uzak ülkelerde yaşanan sorunların tüm dünyayı etkileyebileceğidir. Benzer şekilde Gürdoğan Bayır, Göz ve Bozkurt (2014) tarafından yapılan çalışmada küresel vatandaşlığı kültürüne saygı, küresel sorumluluk vb. bağlamında değerlendiren

adayların dünyada meydana gelen sorunlara karşı duyarlı olmayı vurguladıkları tespit edilmiştir. Tünkler'in (2020) araştırmasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel eğitim bağlamında ülke sorunlarına duyarlı olma konusunda sorumluluklarının olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Adayların ifadeleri incelendiğinde, dünyada refah ortamının oluşabilmesi için insan haklarının ön planda olması gerektiğini vurgulamaları ve temel hakların göz ardı edildiği yerlerde yaşayan insanların sorunlarına ilişkin kamuoyunda gereken sesin çıkarılmasının önemini farkında olmalarının, bu sorunlara yönelik duyarlılık düzeylerinin yükselmesine etki ettiği söylenebilir.

Öğretmen adaylarının beşinci alt probleme verdikleri cevaplar incelendiğinde adaylar, Sosyal Bilgiler dersinin bireyleri bilinçlendirdiğini, dersin temel amaçlarından birinin etkin vatandaş yetiştirmek olduğunu, sorunlara duyarlılığı arttırdığını ve disiplinler arası bir ders olması nedeniyle küresel konuları kapsadığını vurgulamaktadır. Dere (2019) tarafından yapılan bir metafor araştırmasında ortaya çıkan kategorilerden birinde Sosyal bilgiler öğretmen adayları iyi vatandaş kavramını "bilinçli ve tecrübeli" olarak açıklamışlardır. Topkaya (2016) tarafından yapılan araştırmada Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda yer alan değerlerin bireylerde küresel vatandaşlığı oluşturmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Sağlam, Vural ve Akdeniz (2011) tarafından yapılan araştırmada, 2005 Sosyal bilgiler programının bireylerde küresel duyarlılığın gelişimine daha geniş yer verdiği belirlenmiştir. Koluman (2011) tarafından Sosyal bilgiler öğretmenlerinin "küresel bağlantılar" öğrenme alanına ilişkin görüşlerinin incelendiği araştırmada, öğrenme alanının küresel çevre sorunlarına karşı duyarlılığı geliştirdiği tespit edilmiştir. Adayların yanıtları incelendiğinde, konuya dair yapılan farklı çalışmalarla paralellik gösterdiği görülmektedir. Araştırmalara dayalı olarak adayların Sosyal Bilgiler dersini küresel sorunların çözümünde çok önemli gördükleri ve Sosyal Bilgiler dersindeki kazanımların bireylerin bilinçlenmesinde etkili olduğunu vurguladıkları söylenebilir.

Araştırmada elde edilen sonuçlardan hareketle şu öneriler getirilebilir:

- ✓ Araştırma, sadece öğretmen adayları ile sınırlı kalmayıp okullardaki öğretmen ve öğrencilere de uygulanabilir.
- ✓ Araştırma, daha fazla üniversitede, farklı bölümlerde daha geniş bir örnekleme yapılabilir.
- ✓ Öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin bilgilerini davranışa dönüştürebilmeleri için çeşitli etkinlikler yapılabilir.
- ✓ Doğaya zarar vermeyen daha çevre dostu ürünlerin kullanılması için insanları bilgilendirme çalışmaları yapılabilir. Ayrıca ürünlerin içeriği ve çevre dostu olup olmadığı ile ilgili ibareler daha belirgin hale getirilebilir.

#### KAYNAKÇA

- Alınçık, Ü. (2010). Çevreci yönelim, çevre dostu davranış ve demografik özellikler: üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 14(20). ss. 507-532.
- Aydemir, C. ve Kaya, M. (2007). Küreselleşme kavramı ve ekonomik yönü. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (e-dergi)*. 6 (20). ss. 260-282
- Azer, H. (2019). *Sosyal Bilgiler Ders Kitabı 7*. Ankara: Ekoyay Yayıncılık
- Başer, E. H. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel sosyal sorumluluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kütahya
- Bayram, H. ve Dikensoy, Ö. (2006). Hava kirliliği ve solunum sağlığına etkileri. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*. 54(1). ss. 80-89
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2021). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi

- Dere, İ. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 'iyi vatandaş' kavramı hakkındaki metaforik algıları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 20(1).ss. 434-456.
- Dökmen, Ü. (2003). İletişim çatışmaları ve empati. İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Durmuş, S. ve Çolak, K. (2021). 8. sınıf öğrencilerinin gözünden küresel sorunlar. *International Journal of Geography and Geography Education*. (44). ss. 145-160 . DOI: 10.32003/igge.897622
- Erbay, R.ve Tulgar, D. (2017). Sürdürülebilir kalkınmada bir ekonomik model olarak sanayiye entegre olmuş kooperatifler. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*. 3. ss. 143-147.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28 (28). ss. 91-100 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/hunefd/issue/7808/102424>
- Gürdoğan-Bayır, Ö., Göz, N. L. ve Bozkurt, M. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarına göre sosyal bilgiler dersinde küresel vatandaşlık. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 4(2).ss. 145-162.
- İçen, M. ve Akpınar, E. (2012). Küresel vatandaşlık eğitiminin uluslararası sorunların çözümündeki rolü. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 5(2). ss. 277-290
- İlkılıç, C. ve Behçet, R. (2006). Hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*. ss. 66-72.
- Karabağ, Ş. G. (2003). Öğretilebilir ve bilişsel bir beceri olarak tarihi empati. (Yayımlanmamış Doktora Tezi): Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara
- Koluman, S. (2011). İlköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programında yer alan küresel bağlantılar öğrenme alanına yönelik öğretmen görüşleri.(Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Balıkesir.
- Liu, X., Vedlitz, A., Stoutenborough, J.W. ve Robinson, S. (2015). Scientists' views and positions on global warming and climate change: A content analysis of congressional testimonies. *Climatic Change*. 131(4). ss. 487-503. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1390-6>
- MEB. (2018). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). Ankara
- Osler, A. ve Starkey, H. (2003). Learning from cosmopolitan citizenship: theoretical debates and young people's experiences. *Educational Review*. 55(3). ss. 243-254
- Özey, R. (2001). Günümüz Dünya Sorunları. İstanbul: Aktif Yayınevi
- Özkan, H. H. (2006). Popüler kültür ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 14 (1). ss. 29-38.
- Özkan, S. (2020). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersine ilişkin tutumları ve küresel vatandaşlık görüşleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak
- Özmen, F. (2015). Öğretmen adaylarının zihin haritalarında günümüz dünya sorunları. (Yüksek lisans tezi) Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Trabzon <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Sağlam, M., Vural, L. ve Akdeniz, C. (2011). Küreselleşmenin türkiye'deki ilköğretim sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitaplarında görülen yansımaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 10 (35).ss. 1-15. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/esosder/issue/6149/82562>
- Şahin, E. (2019). Sosyal Bilgiler Ders Kitabı 5. Ankara: Anadol Yayıncılık
- Şeyihoğlu, A., Sever, R., ve Özmen, F. (2018). Sosyal bilgiler ve coğrafya öğretmen adaylarının zihin haritalarında günümüz dünya sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*. (37). ss. 1-15. DOI: 10.14781/mcd.386035
- Taş, H. (2017). Sosyal sorumluluk projelerinde yer almanın üniversite öğrencileri üzerindeki etkilerine ilişkin öğrenci görüşleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya.
- Tepecik, B. (2008). Sosyal bilgiler dersinde sorumluluk değerinin kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.

- Topkaya, Y. (2016). Küresel vatandaşlık bilinci üzerinde sosyal bilgiler öğretim programında yer alan değerlerin etki boyutu. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 6 (11).ss. 238-252 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kilissbd/issue/24637/260673>
- Tünkler, V. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel, çokkültürlü eğitime ve küresel vatandaşlık eğitimine yönelik bakış açıları. Milli Eğitim Dergisi. 49 (226). ss. 255-290.
- Tüysüz, S. (2019). Sosyal Bilgiler Ders Kitabı 4. Ankara: Tuna Matbaacılık
- Ulaşan, E. (2020). 4. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi öz yeterliliği ve çevre okuryazarlığı ilişkisinin incelenmesi. Journal Of European Education, 10(1 - 2), 53-66. Retrieved from <http://www.eujournal.org/index.php/JEE/article/view/293>
- Yeşilyurt, E. (2019). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi: Tüm teknikleri kapsayıcı bir derleme çalışması.Turkish Studies Educational Sciences. 14(4). ss. 1941-1970
- Yıldırım, C., Kaplan, F., Kuru, H. , Yılmaz, M. (2019). Sosyal Bilgiler Ders Kitabı 6. Ankara: MEB Yayınları
- YÖK, (2018) Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Sosyal\\_Bilgileri\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi09042019.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Sosyal_Bilgileri_Ogretmenligi_Lisans_Programi09042019.pdf) adresinden 25 Mart 2022 tarihinde alınmıştır.

## Investigation of Teachers' Views on the Effects of Problems Encountered in the First Literacy Period on Reading Aloud and Writing

Ahmet KARABULUT

Ağrı İbrahim Çeçen University, Ağrı-Türkiye

### Article History

Submitted: 20.09.2022

Accepted: 16.10.2022

Published Online: 16.10.2022

### Keywords

Primary literacy education  
Turkish education  
Classroom teachers



DOI: 10.29129/inujgse.1177656

### Abstract

**Purpose:** In this study, it is aimed to examine the opinions of teachers about the effects of the problems encountered in the first literacy period on reading and writing aloud.

**Design & Methodology:** For this purpose, the data obtained by taking the opinions of 63 classroom teachers working in the city center of Ağrı in the 2021-2022 academic year through a semi-structured interview form were analyzed by descriptive analysis method. In the study, the case study method, one of the qualitative research methods, was used.

**Findings:** Based on the opinions of the teachers in the findings obtained from the study, it was concluded that the problems encountered in the first literacy period have positive or negative effects on reading and writing aloud.

**Implications & Suggestions:** Considering the results of the research, the following suggestions were made: In addition to the studies aimed at increasing the readiness of the students, in this period, besides the teachers, the families should be active in managing the process, and the cooperation of the families with the teachers should be increased by making the physical environments of the classrooms more functional.

## İlk Okuma Yazma Döneminde Karşılaşılan Sorunların Sesli Okuma ve Yazmaya Etkisine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Ahmet KARABULUT

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ağrı-Türkiye

### Makale Geçmişi

Geliş: 20.09.2022  
Kabul: 16.10.2022  
Online Yayın: 16.10.2022

### Anahtar Sözcükler

İlk Okuma Yazma Eğitimi  
Türkçe Eğitimi  
Sınıf Öğretmenleri



DOI: 10.29129/inujgse.1177656

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada, ilk okuma yazma döneminde karşılaşılan sorunların sesli okuma ve yazmaya etkisine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu amaç doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla 2021-2022 eğitim öğretim döneminde Ağrı il merkezinde görev yapmakta olan 63 sınıf öğretmenin görüşleri alınarak elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle analize tabi tutulmuştur. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim incelemesi yöntemi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmadan elde edilen bulgularda öğretmenlerin görüşlerine dayanarak ilk okuma yazma döneminde karşılaşılan sorunların sesli okuma ve yazmaya olumlu veya olumsuz etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Araştırmanın sonuçları göz önüne alındığında şu öneriler getirilmiştir: öğrencilerin hazırbulunuşluklarını artırmaya dönük çalışmaların yanı sıra bu dönemde öğretmenlerin yanında aileler de süreci yönetmede etkin olmalı, ayrıca sınıfların fiziki ortamlarının daha işlevsel hâle getirilerek ailelerin öğretmenlerle iş birliği artırılmalıdır.



## GİRİŞ

İletişim becerisi, globalleşen dünyanın en önemli yaşam berilerinden biri hâline gelmiştir. İletişim sayesinde birey, nesiller boyu süren kültür ve bilgi aktarımını sağlarken medeniyetin gelişmesine katkıda bulunmuştur. Bu iletişim süreci ise dil becerileri ile sağlanmaktadır. Dili becerileri vasıtasıyla birey, okuma ve dinleme ile anlama becerisini geliştirirken konuşma ve yazma ile de anlatma becerisini geliştirir. Çağımızda bireylerin gelişen hızlı teknolojiye ayak uydurma, iletişim kurma ve üst düzey düşünme becerilerine sahip olmaları, anlama ve anlatma gibi temel yeterliliklerin edindirilmesiyle ortaya çıkar (Ercişan, 2018). Bu minvalde ana dili eğitiminin amaçlarından biri de bireyin üst düzey düşünme becerilerini geliştirerek bireye etkili bir iletişim becerisi kazandırmaktır.

Teknoloji çağının yaşandığı dünyamızda, iletişim becerileri, toplum aşamasından bireye doğru bir ivme kazanmaya devam etmektedir. Bu değişim ise birey noktasında daha üst düzey bir anlama ve anlatmayı gerekli kılmaktadır. Dört temel dil becerisinin en önemlisi olarak kabul edilen okuma becerisi diğer becerilerle olan etkileşimi bakımından da büyük bir önem arz etmektedir. Zira okuma bilmeyen birey, yazma becerisini gösteremeyeceği gibi okuma sayesinde sahip olacağı ifade dağarcığını kazanamazsa kendini konuşarak daha rahat ve düzgün bir şekilde ifade edemeyecektir. Okuma eğitimi, öğrenme sürecinde önemli bir yere sahiptir (Sajid & Fraidan, 2019). Çünkü okuduğunu anlama becerisi, disiplinlerarası olarak diğer derslere de intikal etmektedir. İlkokul birinci sınıftan başlayan okuma becerileri eğitimi, kademe ve sınıf seviyesi arttıkça gelişmekte ve daha da önem kazanmaktadır.

Ülkemizde 'okumak' olarak geleneksel bir tanıma sahip olan eğitim süreci, gelişen dünyada bireylerin hayatında büyük bir önem arz etmenin yanında aynı zamanda uzun bir dönemi de kapsamaktadır. Ülkemiz ölçeğinde bakıldığında lisansüstü süreçler dahil edilmese bile 4+4+4 olarak bilinen 12 yıllık zorunlu eğitim süreci, bu uzun dönemin göstergesidir. Dolayısıyla bu denli uzun bir eğitim-öğretim sürecinin temelini hiç kuşkusuz ilkokul yılları oluşturmaktadır. İlkokul döneminde ise ilk okuma ve yazma öğretiminin bireyin eğitim hayatına katkıları ve etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Bu dönemde kazanılan doğru alışkanlıklar, bireyin eğitim hayatını olumlu yönde etkileyecektir (Öz, 1999).

İlkokul birinci sınıfı diğer sınıf seviyelerinden ayıran en önemli özellik, çocuğun okula geçiş dönemi olması ile eğitim hayatı boyunca edineceği bilgilerin temelini oluşturmasıdır. Bu bilgilerin oluşmasında ise hiç kuşkusuz ilk okuma yazma öğretiminin önemi büyüktür. Ülkemizde uzun zamandır kullanılagelen cümle temelli ilk okuma yazma öğretiminin yerini 2004-2005 eğitim yılı itibari ile ses temelli eğitim almıştır. Tümevarım yönteminin benimsendiği bu süreçte ilk okuma yazma eğitimi seslerden hareketle öğretilmektedir. 2019 yılında yayımlanan Türkçe Dersi Öğretim Programına bakıldığında ilk okuma yazma öğretimi sürecinin üç aşamada yapılandırıldığı görülmektedir:

- İlk okuma yazmaya hazırlık,
- İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme,
- Bağımsız okuma ve yazma (MEB, 2019).

İlk okuma yazmaya hazırlık sürecinde; dinleme çalışmaları, parmak ve el kol kaslarını geliştirme çalışmaları, boyama ve çizgi çalışmaları yer almaktadır. İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme kısmında sesi tanıma, ayırt etme ile harfi okuma ve yazma kazanımlarının elde edilerek tümevarımla heceler, kelimeler ve cümleler oluşturulması ayrıca metin okumaları yapabilmeleri hedeflenmiştir. Bağımsız okuma ve yazma sürecinde ise öğrencilerin akıcı okuma ve yazma becerilerinin gelişmesine dönük kazanımlar hedeflenmektedir.

### Araştırmanın Amacı ve Önemi

İlk okuma ve yazma sürecine ilişkin olarak alan yazında birçok çalışma (Çetinkaya, 2021; Engin ve Uygun, 2011; Güneş, Uysal ve Taş, 2016; Bilir, 2005) yer almaktadır. Bu çalışmaların yanı sıra özellikle ses temelli ilk okuma ve yazma öğretiminde yaşanan sorunlar üzerine çalışmalar da (Babayiğit ve Erkuş, 2017; Erbaş, 2021) bulunmaktadır. Bu çalışmada ise bu süreçte yaşanan sorunların sesli okuma ve yazma olarak belirtilen akıcı okuma ve yazma sürecine olan etkisi incelenmeye çalışılmış ve bu doğrultuda şu araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- İlk okuma yazma sürecinde öğrenciden kaynaklanan sorunların sesli okuma yazma sürecine etkisi nasıldır?
- İlk okuma yazma sürecinde ailelerden kaynaklanan sorunların sesli okuma yazma sürecine etkisi nasıldır?
- İlk okuma yazma sürecinde öğretim ortamından kaynaklanan sorunların sesli okuma yazma sürecine etkisi nasıldır?
- Bu sorunlara yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?

### YÖNTEM

#### Desen

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecinde yaşanan sorunların sesli okuma ve yazmaya etkisine yönelik görüşleri incelenmeye çalışıldığından araştırma, nitel araştırma yöntemleri içerisinde yer alan fenomenolojiye (olgubilim) göre desenlenmiştir. Fenomenoloji (olgubilim) deseni, farkında olunan fakat ayrıntılı ya da derinlemesine bir görüşe sahip olunamayan olgulara odaklanarak görünenin ardında yatan gerçekliğin anlaşılmasında kullanılan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Fenomenolojik araştırmaların en belirgin özelliklerinden biri, benzer deneyimler yaşayan insanların ortak düşünce ve algılarına odaklanarak davranışlarını yönlendiren gerçekliği anlaşılır kılmaya çalışmaktır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012).

#### Katılımcılar / Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Ağrı il merkezinde MEB'e bağlı ilkokullarda çalışmakta olan 63 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubu, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Çalışma grubundaki öğretmenlerin sınıf öğretmenlerden seçilmesi, bu örneklem türünden ölçüt örnekleme örnektir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Tablo 1

#### Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet ve Deneyim Bilgileri

Değişkenler	Demografik Özellikler	n	%
Cinsiyet	Erkek	17	27
	Kadın	46	73
	<b>Toplam</b>	<b>63</b>	<b>100</b>
Deneyim	1-3 yıl	17	27
	4-6 yıl	20	31
	7-10 yıl	12	19
	10 + yıl	14	23
	<b>Toplam</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

### **Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi**

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanması sürecinde ilgili literatür ve ilk okuma yazma sürecine dönük deneysel çalışmalar incelenerek 10 aday madde oluşturulmuş ve bu aday maddeler alan uzmanlarının dikkatlerine sunularak uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve böylece 4 soruluk forma son şekli verilmeye çalışılmıştır. Verilerin toplanması sürecinde sınıf öğretmenlerinden formda yer alan 4 açık uçlu sorunun cevaplandırılması istenmiş ve elde edilen veriler, betimsel analiz tekniğiyle çözümlenmiştir.

Öğretmenler tarafından doldurulan formlardaki görüşler, bilgisayar ortamına aktarılarak betimsel analize tabi tutulmuştur. Betimsel analiz süreci ise dört aşamada gerçekleştirilmiştir (Altunışık vd., 2010:322).

- Betimsel analiz için bir çerçevenin oluşturulması,
- Verilerin tematik çerçeveye göre işlenmesi,
- Bulguların tanımlanması,
- Bulguların yorumlanması.

Verilerin analizinin ilk aşamasında, veriler için bir çerçeve oluşturulmuş ardından sınıf öğretmenleri tarafından dile getirilen görüşlerden hareketle kodlar oluşturulmuştur. Üçüncü aşamada ise bu kodlar incelenerek birbirleriyle ilişkili olan kodlar bir araya getirilmiş ve temalar belirlenmiştir. Dördüncü aşamada sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecine yönelik değerlendirmelerinden elde edilen bulgular yorumlanarak raporlanmıştır.

### **Araştırmanın tutarlılığına, teyit edilebilirliğine, inandırıcılığına ve aktarılabilirliğine ilişkin bilgiler**

Araştırmanın tutarlılığını elde edebilmek amacıyla bulgulardan elde edilen kategorilerin kendi aralarındaki ilişkileriyle daha önce oluşturulan kuramsal yapı ile ilişkileri ele alınarak bu yapıların anlamlı bir yapı oluşturmaları sağlanmıştır. Veri toplama aracı, katılımcılar tarafından doldurulduktan sonra formda belirtilen görüşlerle ilgili katılımcılarla tekrar görüşmeler yapılmış ve katılımcıların görüşleri doğrulanarak net olmayan ifadeler belirgin hâle getirilmeye çalışılmıştır. Araştırmadan bulguları tamamlandıktan sonra elde edilen veriler katılımcılardan random olarak seçilen üç sınıf öğretmenine gösterilmiş, ulaşılan kategorilerin gerçeği ne derece yansıtılabildiği konusunda geri dönüş alınmıştır (Miles ve Huberman, 1994; Sevim, Akan ve Yıldırım, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmanın doğrulanabilirliğini sağlamak için ise araştırmanın yöntemi, örnekleme tekniği, veri toplama aracı ve veri analizi süreçleri ayrıntılı olarak ifade edilmiştir. (LeCompte ve Goetz, 1982).

Araştırmada inandırıcılığı sağlamak için katılımcılar tarafından dile getirilen görüşler; herhangi bir ekleme yapılmadan, doğrudan aktarılmıştır. (Miles ve Huberman, 1994).

Araştırmanın aktarılabilirliğini elde edebilmek için ise öncelikle araştırmacının veri toplama ve verilerin analizi süreçlerindeki rolü açık şekilde ifade edilmeye çalışılmış, araştırmanın çalışma grubunda yer alan katılımcıların özellikleri, araştırmaya dâhil edilme gerekçeleriyle birlikte açıklanmıştır. Ayrıca veri toplama sürecindeki görüşmelerin nasıl yapıldığı, veri toplama aracının nasıl kullanıldığı, elde edilen verilerin nasıl ilişkilendirilip sunulduğu ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir (LeCompte ve Goetz, 1982).

## **BULGULAR**

Bu bölümde ilk okuma yazma döneminde karşılaşılan sorunların sesli okuma ve yazmaya olan etkilerinin aktif olarak çalışmakta olan sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen bulgular, tablolar hâlinde raporlanmıştır.

## Öğrenciden kaynaklanan sorunlara yönelik bulgular

Öğrenme ve öğretme sürecinde hazırbulunuşluk kavramı büyük bir önem arz etmektedir. Bu süreçte öğrencilerin de eğitim yaşantılarına hazır olmaları, öğrenme noktasında herhangi bir engelin olmaması gerekmektedir. Uygun eğitim-öğretim ortamının oluşmasının en temel gereksinimlerinden biri de uygun bir öğrenci profilinin var olmasıdır. Öğrenci merkezli sorunlara yönelik sınıf öğretmenlerinden alınan görüşler kategori ve kavramlara ayrılarak Tablo 2’de aktarılmıştır.

Tablo 2

### Öğrenci Kaynaklı Problemlere İlişkin Kategoriler

Kategori	Kavramlar	f
Öğrenci kaynaklı problemler	Hazırbulunuşluk	26
	Telaffuz	20
	Motivasyon	17

Çalışmaya katılan 63 sınıf öğretmeninden alınan veriler incelendiğinde öğrenciden kaynaklanan sorunların en başında (f26) hazırbulunuşluk kavramı gelmektedir. Bu kavramı telaffuz (f20) ve motivasyon (f17) takip etmektedir. Öğretmenlerden alınan görüşler şu şekilde aktarılmıştır:

“Öğrencilerin okula başlama yaşları ve okul öncesi eğitimi alıp almamaları ilk okuma yazma sürecini etkileyen faktörlerdendir. Bu faktörler sınıf ortamına uyum sağlama ve hazırbulunuşluk açısından süreci olumlu veya olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 3)

“Çocuğun farklı bir ana dilde konuşmayı öğrenmesi, yeni öğrendiği dilde parçaların eksik okunmasına dolayısıyla da anlama noktasında sorunlar yaşatabiliyor.” (Katılımcı 4)

“Öğrencilerin hızlı okuma istekleri bazen ilk heceden sonraki heceleri yanlış okumalarına neden olabilmektedir. Örneğin sandalet kelimesini okuyacak olan öğrenci, san- hecesini gördükten sonra kelimeyi sandalye olarak okuyabilmektedirler.” (Öğretmen 39)

“Yeterli düzeyde konuşma becerisine sahip olamama ve devamsızlık durumları ilk okuma becerilerinin gelişmesinde dolayısıyla da sesli okuma ve yazmada olumsuz bir etki ortaya çıkarmaktadır.” (Öğretmen 47)

“Öğrencilerin iki dilli olmaları sesli okuma ve yazma sürecinde telaffuz noktasında onları rahatsız ederken arkadaşlarının tepkileri de başarısız olduklarına yönelik onlarda olumsuz bir durum yaratmaktadır. Ayrıca bazı öğrencilerde bulunan kalıcı sağlık problemleri, bu sürecin ilerlemesini olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 55)

“ Öğrencinin dikkatinin dağınık olması, dersi yeterince dinlememeleri, okula erken başlayan, gelişimi birçok açıdan yavaş olan ve anasınına gitmemiş olan öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, gelişimsel sorunlarda kaynaklanan bazı öğrencilerin kelimeleri ve harfleri telaffuz edememeleri, çocukların kavram ağlarının dar olması, ödev veya etkinlikleri yapmayarak evde sesli okuma yapmamaları ayrıca devamsızlıkların çok olması bu süreci olumsuz etkilemekte dolayısıyla da sesli okuma ve yazmayı sekteye uğratmaktadır.” (Öğretmen 62)

### Ailelerden kaynaklanan sorunlara yönelik bulgular

Eğitim- öğretim faaliyetlerinin okul ile sınırlı kalmaması ve bu öğrenme yaşantısının bir süreç olarak çocuğun sosyal hayatını da kapsaması, ailelerin bu durumda aktif olarak rol almalarını gerektirmektedir. Öğretmen ve öğrenci ile birlikte eğitim öğretim sürecinin diğer sac ayağını aileler oluşturmaktadır. Bundan dolayı ilk okuma yazma sürecinde ailelerden kaynaklanan sorunlara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri alınmış ve elde edilen bulgular kategori ve kavramlara ayrılarak Tablo 3'te aktarılmıştır.

Tablo 3

#### Aileden Kaynaklı Problemlere İlişkin Kategoriler

Kategori	Kavramlar	f
Aileden kaynaklı problemler	İlgisizlik	29
	Bilgi eksikliği	24
	İletişim eksikliği	10

Aileden kaynaklı problemler incelendiğinde, öğretmenlerin en çok dile getirdikleri konunun ilgisizlik (f29) olduğu görülmüştür. Bu kategoriyi bilgi eksikliği (f24) ve iletişim eksiklikleri (f10) takip etmektedir. Sınıf öğretmenlerinin konuya ilişkin görüşleri ise şu şekilde yer almaktadır:

“Ailenin sürece yaklaşımı çok önemlidir. Tüm yükümlülük öğretmendedir zihniyetinde olunmamalıdır. Bu süreç öğretmen, öğrenci, aile üçgeninde ancak başarıya ulaşabilir. Bu süreçte okul, aile ve öğrenci üzerine düşeni yaparsa başarı sağlanabilir. Eğitim ailede başlar bilinciyle hareket edilmelidir.” (Öğretmen 5)

“Ailelerin yanlış öğrenmelerini öğrencilere öğretmeleri, çocuklara baskı yapılması, kıyaslanmaları, aile içi sorunların çocuklara yansıtılması bu süreci olumsuz olarak etkilemektedir.” (Öğretmen 7)

“Ailelerin birçoğunun ses temelli ilk okuma yazma yöntemini bilmediklerinden çocuklara eski sistemle öğretim yapmak istemeleri çocuklarda karışıklık ortaya çıkararak olumsuz ket vuruyor. Bu durum da süreci olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 8)

“Aileler çocukların ilgi ve ihtiyaçlarını göz önüne alarak onların sevebileceği kitapları okumalarını sağlayarak bu sürecin daha hızlı ve sağlam bir şekilde ilerlemesini sağlayabilirler.” (Öğretmen 21)

“Eğitim maalesef sadece okul ile yetmiyor. Dolayısıyla unutmaların önüne geçebilmek ve sürecin hızlanmasını sağlayabilmek için ailelerin evde tekrarlar yapılarak ödevlerin düzenli yapılmasını sağlamaları önemlidir.” (Öğretmen 30)

“Ailenin okuryazarlık seviyesinin düşük olması, öğretmen ile yeterli iletişimin sağlanmaması bu süreci ve de sonrasını olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 38)

“Ailelerin ödevleri kendilerinin yapmaları öğrenme sürecini olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 46).

### Eğitim-öğretim ortamından kaynaklanan sorunlara yönelik bulgular

Etkili bir öğrenmenin anahtarlarından biri de bu sürece uygun bir öğrenme ortamının oluşturulmasıdır. Yapılan araştırmalarda sınıf mevcudunun uygun olduğu ve teknolojik donanımları yüksek olan sınıflardaki

öğrenmelerin daha kalıcı ve etkili olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinden alınan görüşlere dair bulgular Tablo 4’te kategori ve kavramlara ayrılarak aktarılmıştır.

Tablo 4

*Okul kaynaklı problemlere ilişkin kategoriler*

Kategori	Kavramlar	f
Okul kaynaklı problemler	Sınıf mevcudu	20
	Materyal eksikliği	16
	Akran baskısı	10
	Fiziki şartlar	9
	Teknolojik eksikler	8

Tablo 4 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinden alınan okul kaynaklı problemlerin en fazla sınıf mevcutlarının fazla olmasına yönelik (f20) olduğu görülmektedir. Bu kategoriyi materyal eksikliği (f16) takip etmektedir. Öğretmenlerden alınan diğer görüşler ise, akran baskısının olması (f10), fiziki şartların yetersizliği (f9) ve teknolojik eksiklikler (f8) sıralanmıştır. Bu konuya ilişkin öğretmenlerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Materyal eksikliği ve sınıfların fiziksel imkanlarının (ışık, sıcaklık) zayıf olması öğrenme sürecini olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 9)

“Çoklu ortam materyallerinden eksik bir sınıf ortamında öğrencilerin ilgileri azalacağı için okuma yazma öğrenimine olumsuz etkileri olacaktır.” (Öğretmen 17)

“Dersliklerin yetersiz olması, kalabalık sınıflardan dolayı sıkıntılar yaşanması, sınıfların ve sıraların öğrenciye uygun olmaması bu konuda etkilidir.” (Öğretmen 26)

“Akran zorbalığının öğrencilerin motivasyonunu kırması.” (Öğretmen 31)

“Kalabalık sınıflarda seslerin çıkışının ve dikte çalışmalarının duymakta zorlanması, ilk okuma yazma sürecini olumsuz etkilemektedir.” (Öğretmen 45)

“İlk okuma yazma sürecinde materyaller, öğretmenlerin en çok ihtiyaç duydukları araçlardır. Öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla sınıflarda zengin ve farklı duylara hitap eden uyarıların bulunması gerekmektedir. Özellikle çoklu zekâ kuramına uygun materyallere ihtiyaç duyulmaktadır.” (Öğretmen 55)

### Öğretmenlerin ilk okuma yazma sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin görüşleri

Eğitim öğretim ortamlarının merkezinde hiç şüphesiz öğretmenler yer almaktadır. Eğitimcilerimizin tecrübeleri, içinde buldukları ortamları analiz edebilmeleri gibi durumlar, onların sorunlara yönelik daha etkin çözümler üretmelerine olanak sağlamaktadır. Sınıf öğretmenlerinin bu sürece yönelik önerileri şöyledir:

“Ailelere ses temelli okuma yazma yöntemi hakkında bilgi verilebilir. Okul öncesi eğitime daha fazla önem verilebilir. Öğretmenlerin yöresel ağızlarla konuşmama dikkat etmeleri tavsiye edilebilir. Öğrencilere pedagojik olarak daha olumlu yaklaşılarak okulla tanıştıkları bu dönemde kendilerini daha rahat hissetmeleri sağlanabilir.” (Öğretmen 5)

“Aileler ve öğretmenler her daim iletişim halinde ve iş birliği içinde olmalıdır.” (Öğretmen 13)

“Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, okula başlamadan önce belirlenmeli ve özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler var ise belirlenen öğrencilere özel bir program düzenlenmelidir.” (Öğretmen 17)

“Bireysel farklılıkların dikkate alınıp her öğrencinin aynı hızda öğrenemeyeceği üzerine evde yeterli düzeyde tekrarlar yapılmalıdır.” (Öğretmen 19)

“1. sınıfın 2. dönem müfredatının hafifletilip okuma anlama çalışmalarına daha fazla ağırlık verilmelidir.” (Öğretmen 42)

“Sınıf mevcutlarının düşürülerek okula başlama döneminin birkaç ay daha yukarı çekilmesi daha uygun olacaktır.” (Öğretmen 44)

“Okul öncesi dönemde basit olarak sesi tanıma etkinliklerinin oyunlarla kavratılması.” (Öğretmen 46)

“Okul öncesi dönemde kavram öğretimine önem verilmelidir.” (Öğretmen 53)

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

İlk okuma yazma sürecinde yaşanan sorunların sesli okuma ve yazmaya olan etkisinin sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre incelendiği bu çalışmada:

- Öğrenciden kaynaklanan
- Ailelerden kaynaklanan
- Sınıf ortamından kaynaklanan sorunlar.

Olmak üzere dört kategori belirlenmiştir. Elde edilen kategori farklı sorunlara yönelik görüşler bildirilse de öğrenciden kaynaklanan sorunlarda hazırbulunuşluğa dikkat çekilirken ailelerden kaynaklanan sorunlarda ise ilgisizlik ve ses temelli okuma yöntemine yönelik farkındalık düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir. Sınıf ortamından kaynaklanan sorunlarda ise öğretmen görüşleri sınıfların kalabalık olmasına ve materyal eksiklikleri üzerine yoğunlaşmıştır.

İlk okuma yazma sürecinin sesli okuma ve yazmaya etkisinin öğrenciden kaynaklanan sorunların belirlendiği kategoride öğretmenlerden alınan görüşlerin başında en çok öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yetersiz olduğu görülmüştür. Babayiğit (2017) yaptığı çalışmada aynı soruna dikkat çekerek 1. sınıf Türkçe dersinde karşılaşılan sorunlardan birinin de öğrencilerin hazırbulunuşluklarının düşük olmasını belirtmiştir. Çalışmada ortaya çıkan bir başka bulgu ise iki dilli öğrencilerin sesleri telaffuz etmeleri ve okumalarında yaşanan sorunlardır. Nitekim Ağırman (2019) yaptığı yüksek lisans tezinde iki dilli öğrencilerin ana dillerinin etkisiyle hatalar yaptığını, iki dil arasında kod ve transfer yaptıklarını belirtmiştir. Alanyazın incelendiğinde bu çalışmanın sonuçları ile aktarılan çalışmaların sonuçlarının örtüştüğü görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bir başka bulgu ise ilk okuma yazma sürecinde ailelerden kaynaklanan sorunların sesli okumaya olan etkisidir. Bu temanın altında ise ailelerin ilgisizliği, öğretmenlerle olan iletişim eksikliği ve ses temelli okuma yazma yöntemine yönelik farkındalıklarının eksik olduğu belirtilmiştir. Babayiğit ve Erkuş (2017) yaptıkları çalışmada ilk okuma ve yazma sürecindeki sorunları belirlemeye çalışmış ve araştırmanın sonucunda velilerin ilgisizliğinin bu süreci olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Erbasan ve

Erbasan (2019) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ilk okuma yazma sürecindeki sorunları belirlemeye çalışmışlar ve çalışmanın sonucunda öğretmen -veli iletişiminin ve iş birliğinin bu dönemde büyük bir önemi haiz olduğunu belirtmişlerdir. Ekici Calın (2019) yılında yaptığı çalışmada velilerin ses temelli ilk okuma ve yazma süreciyle alakalı bilgilerinin yetersiz olduğunu vurgulayarak velilere konuyla alakalı bilgi verilmesini tavsiye etmiştir.

Sınıf ortamından kaynaklanan sorunların sesli okuma ve yazmaya olan etkisinin incelendiği kategoride ise, sınıf mevcutlarının fazla olması, sınıflardaki teknolojik donanımların ve farklı duylara hitap eden materyallerin eksik olduğu vurgulanmıştır. Elde edilen bulgular alanyazında yapılan çalışmalarla tartışıldığında, Çetinkaya'nın (2021) yaptığı çalışmayla örtüştüğü görülmektedir. Nitekim araştırmacı bahsi geçen çalışmada sınıf mevcutlarının kalabalık olmasının ilk okuma yazma sürecine olan olumsuz etkileri olduğunu belirtmiştir. Çalışmadan elde edilen bir diğer bulguda sınıflardaki materyal eksiliğinin vurgulandığı görülmüştür. Konuyla alakalı olarak Erbasan ve Erbasan (2017) materyal eksiliğinin ilk okuma ve yazma sürecine olumsuz etkisinin olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulguların alan yazında bulunan çalışmalarla örtüştüğü görülmektedir.

Çalışmada görüşlerine başvurulmuş sınıf öğretmenlerinden elde edilen bulgulardan hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- Sınıf mevcutlarının azaltılarak sınıfların teknolojik olarak donanımları artırılabilir.
- Öğretmen-veli iş birliğinin ve iletişiminin artmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Velilerin ilk okuma ve yazma sürecinde bilgilendirilmesi süreci olumlu etkileyecektir.
- Okul öncesi eğitime daha fazla önem verilmesi, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini dolayısıyla da ilk okuma yazma süreciyle birlikte sesli okuma ve yazmayı olumlu etkileyecektir.
- Ailelerin çocuklarıyla daha fazla ilgilenmeleri sağlanarak eğitimin okul sınırları içinde kalma sorunun önüne geçilebilir.

#### KAYNAKÇA

- Ağırman, F. (2019). *İki dilli ortaokul öğrencilerinin Türkçe öğrenimi üzerine bir değerlendirme* (Batman örneği). (Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi).
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: spss uygulamalı*. Sakarya: sakarya yayıncılık.
- Babayiğit, Ö. (2017). İlkokul birinci sınıf Türkçe dersinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 34-42.
- Babayiğit, Ö., & Erkuş, B. (2017). İlk okuma yazma öğretimi sürecinde sorunlar ve çözüm önerileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-284.
- Bilir, Aynur (2005). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin özellikleri ve ilk okuma yazma öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (1), 87-100.
- Calın Ekici, T. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin ilkokuma-yazma öğretimine ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Çetinkaya, S. (2021). Sınıf öğretmenleri anlatıyor: İlkokuma yazma öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 80-106.
- Engin, G. & Uygun, S. (2011). Osmanlı'dan günümüze ilk okuma yazma öğretimi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 197-216.
- Epçaçan, C. (2018). Okuma ve anlama becerilerinin öğretim sürecine etkisi üzerine bir değerlendirme. *Turkish Studies*.13/19. 615-630.



- Erbasan, Ö., & Erbasan, Ü. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde karşılaştığı sorunlar. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(1), 113-125.
- Erbaş, Y. H. (2021). Covid-19 salgını döneminde eğitim: İlkokuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 360-380.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Güneş, F., Uysal, H. & Taç, İ. (2016). İlk okuma yazma süreci: Öğretmenim bana okuma yazma öğretir misin?. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 23-33.
- LeCompte, M. D., & Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Öz, M. F. (1997). İlk okuma yazma öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 14(114), 3-7.
- Sajid, M., & Fradian, A. (2019). Effectiveness of reading aloud strategies for inferential reading comprehension skills and text difficulties of Saudi students at university level. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9/1, 2983-2989.
- Sevim, O., Akan, D., & Yıldırım, İ. (2020). Cognitive Constructs of Teacher Candidates on Ideal Qualifications of Academicians. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 8(3), 76-89.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.