



International Journal of  
Karamanoglu Mehmetbey  
Educational Research

IJKER

Volume: 5 No: 2 December 2023

Uluslararası Karamanoğlu  
Mehmetbey  
Eğitim Araştırmaları Dergisi



KARAMAN 2023



# International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research

# IJKER

Volume: 5 Number: 2 December 2023

## Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi [IJKER]

Aralık 2023

Cilt 5 Sayı 2

<https://dergipark.org.tr/ukmead>

### SAHİBİ (OWNER)

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Adına  
Prof. Dr. Mehmet GAVGALI (Rektör)

### EDİTÖR (EDITOR)

Prof. Dr. Özlem SADI

### EDİTÖR YARDIMCILARI (ASISTANT EDITORS)

Doç. Dr. Gonca HARMAN  
Doç. Dr. Kasım KARATAŞ

### MİZANPAJ EDİTÖRLERİ (LAYOUT EDITORS)

Arş. Gör. Büşra GOCİAOĞLU  
Arş. Gör. Sevcan Mercan ERDOĞAN  
Arş. Gör. Seda KIYAK

### DİL EDİTÖRLERİ (LANGUAGE EDITOR)

Doç. Dr. Taşkın SOYSAL  
Dr. Öğr. Üyesi Aziz TEKE

### International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research [IJKER]

December 2023

Volume 5 Issue 2

<https://dergipark.org.tr/ukmead>

The IJKER is a refereed journal and has a double-blind review. Any manuscript submitted for consideration in publication in the IJKER is reviewed by at least two international reviewers with expertise in the relevant subject area. The IJKER is published twice a year in the July and December months.

### Publisher:

Karamanoğlu Mehmetbey University



Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi (IJKER), uluslararası hakemli bir dergi olarak Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından Güz ve Bahar sayısı şeklinde yılda iki kez yayımlanmaktadır. Dergi, Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme Temel Alanında güncel, nitelikli, özgün bilimsel araştırmalara yer vermektedir. Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi'nin temel amacı tüm eğitim kademelerine yönelik eğitsel ihtiyaçların tespit etmek, güncel sorunları saptamak ve çözüm önerileri geliştirmek, eğitim paydaşlarının ilgili alandaki gelişimlerine desteklemektir.

Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi, eğitim alanında güncel, nitelikli, özgün bilimsel araştırmalara yer vermektedir. Bu bağlamda Eğitim Bilimleri Temel Alanına yönelik deneysel, tarama ve derleme çalışmaları içeren makaleler dergi kapsamında yayına kabul edilmektedir. Dergimiz ikinci sayısından itibaren Scientific Indexing Services (SIS) ve The Directory of Research Journal Indexing (DRJI) veri tabanlarında dizinlenmektedir.

### Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi

### International Journal of Karamanoglu Mehmetbey Educational Research [IJKER]

### Alan Editörleri (Relevant Field Editors)

Prof. Dr. Gizem SAYGILI  
Doç. Dr. Abdullah SELVİTOPU  
Doç. Dr. Büşra BAKİOĞLU  
Doç. Dr. Cihad ŞENTÜRK  
Doç. Dr. Elif YILMAZ  
Doç. Dr. Erhan DEVRİLMEZ  
Doç. Dr. Fuad BAKİOĞLU  
Doç. Dr. Halil Erdem ÇOCUK  
Doç. Dr. Mustafa ÇEVİK  
Doç. Dr. Nihal YILDIZ  
Dr. Öğr. Üyesi Nadide YILMAZ  
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÜNLÜOL ÜNAL

### Bilim Kurulu (Scientific Board)

Prof. Dr. Celal DEMİR-Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Cihat ABDİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Prof. Dr. Derya YAYLI-Pamukkale Üniversitesi  
Prof. Dr. Enes GÖK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Prof. Dr. Gizem SAYGILI- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Prof. Dr. Hatice GÜZEL- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Prof. Dr. Hülya AŞKIN BALCI-İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Leylâ KARAHAN-Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet KIRBIYIK-Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Prof. Dr. Münir OKTAY- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Prof. Dr. Özgür Kasım AYDEMİR-Alanya Keykubat Üniversitesi  
Prof. Dr. Özlem SADI- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Abdullah SELVİTOPU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Aylin YAZICIOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Büşra BAKİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Cihad ŞENTÜRK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Elif YILMAZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Fuad BAKİOĞLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Gonca HARMAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülçin GÜVEN- Marmara Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülçin ZEYBEK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülşah METE- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Halil Erdem ÇOCUK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Hülya ERCAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Kasım KARATAŞ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Mesut ÖZTÜRK- Bayburt Üniversitesi  
Doç. Dr. Miray DAĞYAR-Akdeniz Üniversitesi  
Doç. Dr. Mustafa ÇEVİK- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Nedim ÖZDEMİR- Ege Üniversitesi  
Doç. Dr. Nihal YILDIZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Nurullah YAZICI- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Ömür ÇOBAN- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Shakir ALI- Aligarh Muslim Üniversitesi  
Doç. Dr. Taşkın SOYSAL- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Doç. Dr. Zeynep TEMİZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Aziz TEKE- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Ceren ÇEVİK KANSU- Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ŞENGÜN- Kırıkkale Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Murat İbrahim YAZAR- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Nadide YILMAZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÜNLÜOL ÜNAL- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Özay SOSLU- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Selva BAKKALOĞLU- Selçuk Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Selçuk TURAN- Bülent Ecevit Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Yakup ÖZ- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ERGEN- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi  
Dr. Angsuman DAS-Presidency Üniversitesi



İÇİNDEKİLER/ CONTENTS		Sayfa/ Page
	İç Kapak/ Inside Cover	I
	Jenerik / Generics Page	II
	İçindekiler/ Contents	III
<b>Makaleler/ Articles</b>		
1.	Ortaokul Öğrencilerinin Bilim-Sözde Bilim Algılarının Kavram Karikatürleri Aracılığıyla İncelenmesi Examination of Middle School Student's Perceptions of Science- Pseudoscience Trough Concept Cartoons	72-85
2.	Duygu Düzenleme Stratejilerinin Karar Verme Stilleri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi Investigation of the Effects of Emotion Regulation Strategies on Decision-Making Styles	86-93
3.	Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Koleksiyon Yapma Süreçlerinin İncelenmesi Examination of Collection Processes of Preschool Children	94-109
4.	Okulların Teknolojik Alt Yapılarının Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Becerisine Yansıması Üzerine Bir Çalışma A Study on The Reflection of Technological Infrastructures of Schools on Teachers' Digital Literacy Skills	110-127
5.	Ters Yüz Öğrenme Modeli ile Tasarlanan Eğitim Uygulamalarının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin İncelenmesi Investigation of The Effects of Educational Practices Designed with The Flipped Learning Model on The Scientific Process Skills of Preschool Children	128-136
6.	Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi Examination of Postgraduate Theses on Realistic Mathematics Education (RME)	137-157







Araştırma Makalesi

Ortaokul Öğrencilerinin Bilim-Sözde Bilim Algılarının Kavram Karikatürleri Aracılığıyla İncelenmesi

Examination of Middle School Student's Perceptions of Science-Pseudoscience Trough Concept Cartoons

Research Article

Latife Nur CANAN \*1 Oktay ASLAN<sup>2</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 72-85  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 14.04.2023  
Kabul : 10.10.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1283435

Özet

Ortaokul öğrencilerinin bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki algılarının ortaya çıkarılması amaçlanan bu araştırmaya Konya ilinde kırsal bölgedeki bir ortaokulda öğrenim gören 127 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Bilim-Sözde Bilim Konulu Kavram Karikatürü Testi (BSK-KKT) ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. BSK-KKT'de söz konusu bağlam üzerinde hazırlanmış olan kaşık bükme, şifalı taşlar, levitasyon ve iridoloji temalı karikatürler; bilimsellik kriterlerinden bilimsel yöntem, test edilebilirlik, tekrarlanabilirlik ve özel kaynaklara dayanmama kriterleri üzerine vurgu yapmaktadır. BSK-KKT uygulandıktan sonra örneklem içerisinde seçilmiş 13 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler nitel tekniklerle analiz edilmiştir. BSK-KKT'de öğrencilerin yanıtlarının gruplandırıldığı analiz tablosu, görüşmelerin analizinde ise betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin bilim-sözde bilim ayrımı konusunda naif fikirleri olduğu ve bu konuda önemli eksikliklerin olduğu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Fen eğitimi, bilim, sözde bilim, bilim-sözde bilim ayrımı

Abstract

The objective of this study is to reveal perceptions of secondary school students on science-pseudoscience distinction. 127 secondary school students from a secondary school in the rural district of Konya, participated in the study. In order to examine the science-pseudoscience perceptions of the students, data were collected with Concept Cartoon Test on Science-Pseudoscience (CCTSP) developed by the researcher and semi-structured interviews. In this context at CCTSP, spoon bending, healing stones, levitation and iridology themes cartoons emphasize scientific methods from scientific criteria, testability, reproducibility and non-reliance on specific sources. After CCTSP being applied, semi-structured interviews were conducted with 13 students selected from the sample. The data obtained were analyzed by qualitative data. At CCTSP, analysis table where students' responses grouped and descriptive analysis was used for the analysis of the interviews. When the findings of the study are examined, it was revealed that secondary school students had naive ideas about science- pseudoscience distinction and there were important deficiencies in this subject.

Science education, science, pseudoscience, science-pseudoscience distinction

Keywords

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 72-85  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 14.04.2023  
Accepted : 10.10.2023  
DOI: 10.47770/ukmead.1283435

<sup>1</sup> Millî Eğitim Bakanlığı, Konya, [latifenurcanan09@gmail.com](mailto:latifenurcanan09@gmail.com)

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, [oktayaslan@gmail.com](mailto:oktayaslan@gmail.com)

Bu çalışma, birinci yazarın "Ortaokul Öğrencilerinin Bilim-Sözde Bilim Algılarının Kavram Karikatürleri Aracılığıyla İncelenmesi" adlı tez çalışmasından oluşturulmuş ve bir bölümü "II. Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi" sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



## GİRİŞ

Bilim geçmiş yıllardaki anlamını büyük ölçüde Aristo'ya borçludur (Tutar, 2014). Aristo bilimi bir nesneyi var eden sebebi bilmek olarak tanımlamaktadır. Einstein ise bilimi her türlü düzenden yoksun algılar ile mantıksal düşünme arasındaki uygunluk sağlama çabasıdır diye tanımlarken, Russell bilimin gözlem ve buna bağlı olarak akıl yürütme yoluyla öncelikle dünya ile ilgili olguları daha sonra bu olguları birbirine bağlama çabası olarak tanımlamıştır (Doğan, Çakıroğlu, Bilican ve Çavuş 2009). Türk Dil Kurumu (TDK, 2017) bilim kavramını "Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi" olarak ele almıştır. Bilim, bilgi üretmeye yönelik sistem hem de bu sistemde üretilmiş bilgi olarak ifade edilir. Buradaki sistem yavaş yavaş ve sürekli olarak gelişmiştir ayrıca uzun yıllar boyunca evrilmiştir (Neuman, 2006). Bilimin sürekli kendini geliştirerek ve eleştirerek yenilenmesi en ayırt edici özelliğidir. Bu da bir zamanlar doğru sayılan bilimsel görüşlerin yapılan yeni araştırmalarla hatalı sayılabileceklerini göstermektedir. Örneğin, Newton fiziğinin bir kısım önermeleri, görelilik ve kuantum fiziği tarafından çürütülmüştür. Buna rağmen Newton fiziğinin bilimsel olmadığı iddia edilmemektedir (Uslu, 2011). Çünkü bilimsel bilgiler, yeni gözlemlerle ve mevcut gözlemlerin yeniden yorumlanmasıyla değiştirilebilir (Talbot, 2010).

Günümüzde insanların bilime olan inançlarının arkasında bilimsel bilginin doğru ve güvenilir olması düşüncesi vardır. Son birkaç yüzyıl içinde bilimsel bilginin ve yönteminin sınırlanarak işe yaradığı kanıtlanmış ve güvenilir olma düşüncesi böylelikle oluşmuştur (Uslu, 2011). Gün geçtikçe insanların bilime olan ilgisi artmakta ve bilim günlük hayatımızı etkileyen unsurların başında gelmektedir. Bir fikir, araştırma ya da bir durumun bilimsel olarak değerlendirilmesi insanların ona doğrudan değer vermesine ve dikkat etmesine sebep olmaktadır. İnsanların bilime bu kadar değer vermesi bilim adı altında sözde (sahte) bilimsel alanların doğuşuna sebep olmuştur (Arık ve Akçay, 2018). İnsanlar günlük hayatta birçok alanda sözde bilimden yararlanmakta ve maddî ve manevî olarak sözde bilim konularına bağlanmaktadır. Örneğin; ülkemizde birçok hastalığın iyileştirilmesinde alternatif tıp yöntemlerinden yararlanılmakta, bunların mucizevi etkilerinin reklamları yapılmakta, astrologlar bilim insanı edasıyla insanlar ve olaylar hakkında yorum yapabilmektedir (Ağlarci ve Kabapınar, 2016). Sözde bilim çoğu zaman destekleyici delil ve akla yatkın olmamasına rağmen bilimsel görünmesi için sunulmaktadır (Shermer, 1997). Sözde bilim, bilimin yöntem ve bulgularını kullanmakta ama durum yeterli kanıt göstermeye veya farklı yorumlanabilir ipuçlarına gelince bilimin doğasına ters düşen bir yol benimsemektedir. Sözde (sahte) bilim neferleri insanların kolay inanmasından yararlanmaktadır (Sagan, 1995). Bu durumda bilimi, sözde bilimden ayırt edebilmek; sınırlarının, kriterlerinin farkında olmak önemli bir meseledir.

Bilimin sınırları sorunu, "Bilimsel olan bilgiyi bilimsel olmayandan nasıl ayırırız?" sorusunu içermektedir (Turgut, 2009). Bununla birlikte, bilimi sözde bilimden ayırmak kolay değildir. Bilim alanını, bilim filozofları arasında sözde bilimsel alanlardan ayıran kesin sınırlandırma kriterleri yoktur (Afonso ve Gilbert, 2010). Ayırma konusu eski zamanlara kadar izlenmesine rağmen birçok çağdaş filozof, sınırlama sorununu yüzyıllar boyu kendi paradigma bakış açılarından çözmeye çalışmıştır (Metin ve Ertepinar, 2016).

Bilim ile ilgili değişen paradigmaları yorumlayabilmek, bilim ile sözde bilimi ayırabilecek akıl yürütmeleri yapabilmek gibi önemli konuları içeren, bilimin doğasını anlayan bilimsel okuyazar bireyler yetiştirmek oldukça önemlidir (Turgut, Eş, Bozkurt ve Altan, 2016). Bilimin doğası; bilimin ne anlama geldiğini, bilimsel bilginin oluşum süreçlerini ve sebeplerini, bilimsel bilginin zamanla değişebileceğini ve var olan bilgilerin yeni araştırmalarla değiştirilebileceğini ve bunun nasıl olacağını açıklamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Bilimin doğasını anlama ve bilimsel bilgiyi kullanma, neyi ne için yaptığının farkında olan, sorgulayan ve üst düzey düşünebilen bireylerin yetişmesini amaçlar (Çınar ve Köksal, 2013). Aynı zamanda bilimin doğasını anlamak, bilimsel okuyazar bir toplum ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi açısından büyük önem taşır (Toz, 2012). Bilimin ne olduğunu anlamak, nasıl geliştiğinin farkına varmak, bilimsel bilgiyi gündelik yaşamda kullanmak ve bilimsel bilgileri sözde bilimsel bilgilerden ayırt etmek bilimsel okuyazar bireylerin özelliklerindedir (Ağlarci ve Kabapınar, 2016). Bilimsel okuyazarlığın fen eğitimi bağlamında önemli unsurlarından biri bilimin doğasıdır (Bell ve Lederman, 2003). Bilimin doğası hakkında bir anlayış, bilimsel okuyazarlıkta temel unsur olmasına rağmen öğrencilerin bu konuyla ilgili naif fikirleri bulunduğu dair önemli kanıtlar bulunmaktadır (Afonso ve Gilbert, 2010). Kavramların öğrenilmesinde, bilim insanı imajı geliştirilmesinde, derslere karşı ilginin artmasında bilimin doğasının önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmıştır (Deve, 2015). Konuları ve belli başlı bilimsel kanunları öğretmenin yanında, öğrencilere fen bilgisi derslerinde bu konu ve kanunların tarihinden ve geçirdiği evrelerden bahsetmek öğrencilerin bilim tarihini, doğasını ve felsefesini kavramasına yardımcı olur (Kılınç, 2010). Çağdaş fen eğitimi programlarında belirtildiği üzere bilimsel okuyazar bireyler yetiştirmek açısından bilimin doğası öğretiminin önemli bir rolü bulunmaktadır (Kutluca ve Aydın, 2016). Bilimsel okuyazarlığın önemli noktalarından birisi olması ve fen müfredatındaki birleştirici özelliğinden dolayı bilimin doğası kavramının önemi ve merkezliliği üzerine yapılan vurgu evrenseldir (Doğan ve Abd-El- Khalick, 2008).

Bazı fen programları, anlamayı geliştirmek yerine bilimsel gerçeklerin öğrencilere aktarılmasını sağlamıştır ancak böyle bir fen eğitimi, bilimin doğası anlayışını kazandırmaktan daha çok öğrencilerin bilimsel kavram ve ilkeleri ezberlemeye teşvik etmiştir (Çoban, 2009). Bilim-sözde bilim ayrımı tartışmasının planlı bir şekilde kullanılması, bilimin doğası öğretiminde öğrencilerde sahip oldukları bilimin doğası inanışlarını geliştirebilir (Çetinkaya, 2012). Fen eğitiminin önemli ancak ihmal edilen yönü olan sözde bilim çalışmalarının ve sözde bilimsel iddiaların toplumun büyük bir kesiminde kabul görüyor olmasına rağmen fen eğitimcilerinin bu sorunun nasıl üstesinden gelinebileceği üzerinde yeterince yoğunlaşmamaktadır (Martin, 1994). Fen programında dikkatli bir şekilde ve basit bir düzeyde bilim-sözde bilim ayrımına yönelik basit örnekler olan bölümlere yer



verilmesi gerekmektedir. Fen kitaplarında sözde bilimin ne olduğuna ve bilim ile sözde bilim ayrımının nasıl yapılacağına yer verilmeli ve böylelikle öğrencilerin bilim algılarının sağlıklı bir şekilde geliştirmesi konusu tartışılmalıdır. Örneğin astronomi ve astrolojinin gelişiminin, tarihinin ve yöntemlerinin karşılaştırılabileceği bir bölüm, hem öğrencilerin ilgisini çekebilir hem de bilimin işleyişini ve misyonunu daha rahat anlamlandırmalarını, eleştirel düşüncelerini sağlayıp kabulleri sorgulayan eğilimlerini artırabilir (Turgut, 2009). Kallery (2001)'de ilköğretim öğretmenlerinin üzerinde yürüttüğü çalışmada %60'ının astrolojiyi ve %59'unun da hem astrolojiyi hem astronomiyi bilim olarak kabul ettiği görülmüştür. Bu da sorunun sadece öğrenci boyutunda olmadığını göstermektedir.

Bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları bilgilerin bilimsel olmadığına karar verebilecek yeterlilikte olmaları ya da en azından bu bilgileri sorgulayan bakış açısına sahip olmaları gerekmektedir. Özellikle bilimi kullanarak günümüz menfaatleri için insanları yanlış yönlendiren kişiler bulunmaktadır. Bilimsel bilgilerin çok daha güvenilir olduğunu düşünen bireyler, sözde bilimsel bilgilerle aldatılmaktadırlar. Bu nedenle bilimin doğasını anlayan bilimsel okuryazar bireylerin yetiştirilmesi önemlidir. Bilimsel okuryazar bireyler karşılaştıkları bilgilere sorgulayıcı biçimde bakacaklardır. Böylece bilimsel bilgiyi diğer bilgilerden ayırt edebileceklerdir.

### Araştırmanın amacı

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki algılarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

1. Ortaokul öğrencilerinin bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki algıları nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerin bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki görüşleri nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmanın amacı doğrultusunda; katılımcıların algılarını ortaya çıkarmak ve derinlemesine inceleyebilmek için metodolojisinde olgubilim (fenomoloji) kullanılmıştır. Olgubilim, yaşadığımız dünyada olaylar, tecrübeler, algılar, yönelimler ve kavramlar ve durumları, çeşitli biçimlerde karşılaştığımız, farkında olduğumuz aynı zamanda ayrıntılı ve derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmaların temelini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya ilinin kırsal bölgesinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 127 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken amaçsal örneklem türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleminin temelindeki anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılmasıdır. Daha önceden hazırlanmış veya araştırmacı tarafından oluşturulan bir ölçüt listesi de kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Ölçüt örneklemede seçim için önemli görülen ölçütler belirlenmektedir. (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Bir veya birden fazla özel durumlarda belli özelliklere sahip veya belli ölçütleri karşılayan durumlarla çalışılacağı zaman ölçüt örnekleme kullanılır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Bu doğrultuda öğrencilerin çalışma grubuna seçilmesinde bazı ölçütler dikkate alınmıştır. Bu ölçütlere göre katılımcılar 6., 7. ve 8. sınıf düzeyindeki not ortalamaları belirli seviyelerde olan ve etkinliklerdeki kazanımları edinmiş öğrenciler arasından seçilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin bilim ve sözde bilim hakkındaki düşüncelerini ortaya çıkarıp değerlendirebilmek için araştırmacı tarafından geliştirilen "Bilim- Sözde Bilim Konulu Kavram Karikatürleri Testi (BSK-KKT)" ve yarı yapılandırılmış görüşmeler ile veriler toplanmıştır. Kavram karikatürleri öğrenme öğretme stratejisi olarak kullanılabilirdiği gibi ölçme ve değerlendirme aracı olarak da kullanılmaktadır (Keogh ve Naylor, 1999). Kavram karikatürleri sınıf içinde tartışma ortamı oluşturmada başarılı olduğundan ölçme değerlendirme (tanılayıcı değerlendirme, akran değerlendirme, öz değerlendirme) için de çok önemlidir (Chin ve Teou, 2009).

Veri toplanma sürecinin ilk aşamasında BSK-KKT uygulanmıştır. Öğrencilerin testi tamamlamaları için daha önce yapılan pilot uygulamalar doğrultusunda bir ders saati süre verilmiştir. Bu teste dört farklı konudan oluşan karikatürler bulunmaktadır. Öğrenci cevapları araştırmacı tarafından puanlama tablosu kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrenci cevapları doğrultusunda seçilen 13 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından analiz edilmiştir.

*-Bilim-Sözde Bilim Konulu Kavram Karikatürleri Testi (BSK-KKT):* Bu test, örnek bir olayla ele alınan, bilimsellik kriterlerini içeren karikatürlerden oluşmakta ve öğrencilerin bilimsellik hakkında algılarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu testte günlük hayatta karşılaştığımız olaylar çeşitli senaryolar ile kavram karikatürü şeklinde gündeme getirilmiştir. Testin geçerliliğini sağlamak amacıyla hem içeriğin hem de karikatürlerin geliştirilmesine ilişkin kurallara uyum açısından uzman görüşlerine başvurulmuştur. Geri dönüt sağlayan yedi uzmanın görüşleri doğrultusunda iki karikatür testi ölçme aracı olmaktan çıkarılmış, diğer karikatürler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra üç uzmana tekrar görüşleri sorulmuştur. Uzmanların görüşleri doğrultusunda karikatürlerin amaca uygun olduğu belirlenmiştir. Testin güvenilirliğini sağlamak amacıyla aynı bölgedeki ortaokul öğrencileriyle pilot uygulama yapılmıştır. Genel olarak testte anlaşılmayan bir nokta olmadığı, öğrencilerin sorunsuz bir şekilde testleri yanıtladığı gözlemlenmiştir. Her bir karikatür testi ayrı ayrı öğrencilere dağıtılmış



öğrencilerin her bir karikatür testini yanıtlama süreleri gözlemlenmiştir. BSK-KKT'de yer alan kavram karikatürlerinin temaları ve ölçtükleri bilimsellik ölçütleri aşağıdaki tablodaki gibidir. Ayrıca bu kavram karikatürleri Ek 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.**

*BSK-KKT Temaları ve Test Edilen Bilimsellik Ölçütleri*

Temalar	Bilimsellik Ölçütleri			
	Bilimsel Yöntem	Test Edilebilirlik	Tekrarlanabilirlik	Özel Kaynaklara Dayanmama
Tema 1: Kaşık Bükme	X			
Tema 2: Şifalı Taşlar		X		
Tema 3: Levitasyon			X	
Tema 4: İridoloji				X

*-Yarı Yapılandırılmış Görüşme:* Görüşme soruları araştırmacı tarafından ilgili alan taraması yapıldıktan sonra hazırlanmıştır. Uzman görüşü alınarak kapsam geçerliliği gözden geçirilmiştir. Görüşme öncesinde üç öğrenci ile pilot uygulama yapılarak soruların tekrar yapılandırılması sağlanmıştır. Görüşmede yer alan sorular ile bilimsellik ölçütü, sözde bilimsellik ölçütü ve bilim-sözde bilim ayrımı konuları hakkındaki görüşlerin açığa çıkarılması amaçlanmıştır. Görüşme soruları beş sorudan oluşmaktadır. Görüşmeler yapılmadan önce öğrencilerden randevu alınmış ve bire bir görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler ortalama 10-15 dakika sürmüş olup, sessiz bir ortam olan okul fen laboratuvarında doğal bir sohbet ortamı sağlanarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında katılımcıların cevaplarını teyit etmeleri için verilen cevaplar tekrarlanmış ve yanlış anlaşılan kısımlar anında düzenlenmiştir. Öğrenciler araştırmacı tarafından BSK-KKT analizi için kullanılan öğrenci kodları yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinde de kullanılmıştır. Doğrudan alıntılarda, öğrenci açıklamalarının sonundaki parantez içinde öğrenci kodları yer almaktadır.

### Verilerin Analizi

*-BSK-KKT Analizi:* Ormancı ve Şaşmaz Ören (2010) tarafından geliştirilen puanlama ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekte kavram karikatürlerinin analizinde kullanılan değerlendirme kriteri, cevaplar ve açıklama kısımlarından oluşmaktadır. Bunun sebebi; öğrencilerin ilk bölümü yapay bir bilgi seviyesi ile tesadüfen veya tahmin ederek cevap verebilme olasılığı göz önünde bulundurulmuş ve aynı zamanda ikinci bölüm olan açıklama kısmını doldurabilmeleri için yeterli bilgiye sahip olmaları gerektiği düşünülmüştür (Ormancı ve Şaşmaz Ören, 2011). Analiz sürecinde kullanılacak puanlama ölçeğindeki sayılar nicel olarak bir anlam ifade etmemektedir. Verilerin gruplandırılması, yorumlanması açısından sayısal gruplandırmalar önem arz etmektedir.

**Tablo 2.**

*Kavram Karikatürleri Testinin Analizinde Kullanılan Puanlama Ölçeği*

Değerlendirme Kriterleri	Puan	Puan Yüzdesi (%)	Puanlama Ölçütleri
Doğru Cevap-Doğru Açıklama	3	100	<u>Doğru Açıklama:</u> Cevabın tüm bilimsel yönleriyle ima edildiği açıklama
Doğru Cevap- Kismen Doğru Açıklama	2	67	<u>Kismen Doğru Açıklama:</u> Cevabın tümüyle ima edilmediği açıklama(Bilimsel yönleri olan ve bazı yanlış anlamalar içeren)
Yanlış Cevap-Doğru Açıklama	2	67	<u>Yanlış Açıklama:</u> (1) Cevap bilimsel olarak tamamen yanlıştır, (2) konu dışı, (3) bir bütün olarak tekrarlanır, (4) tamamen yanlış anlamadan oluşur (5) boş bırakılır
Doğru Cevap-Yanlış Açıklama	1	34	
Yanlış Cevap-Kismen Doğru Açıklama	1	34	
Yanlış Cevap-Yanlış Açıklama	0	0	

*-Yarı Yapılandırılmış Görüşme Analizi:* Görüşmeye dayanan nitel araştırma verileri analiz edilirken ses kayıtlarının yazıya aktarma, dökümlerin doğruluğunu kontrol etme, görüşme indekslerinin oluşturma ve güvenilirlik çalışması yapma önemli aşamalardandır (Kvale, 1996). Bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşmeler ile elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz, daha önceden belirlenmiş temalara göre elde edilmiş verilerin özetlenmesi ve yorumlanmasıdır. Bulguların düzenlenmiş ve yorum yapılan katılımcıların görüşlerini etkili bir biçimde yansıtmak için doğrudan alıntılara yer verilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Analiz sürecinde, öğrenciler sınıf ve sıra numaralarına göre kodlanmıştır. Örneğin; Ö612 kodu, 6.sınıf öğrenci 12. sıradaki öğrencidir. Yarı yapılandırılmış görüşme



verileri analiz edilirken; veri kaybını önlemek amacıyla görüşme sırasında alınan ses kayıtları yazıya dökülmüştür. Daha önceden oluşturulmuş çerçeveye göre elde edilen veriler okunmuş ve düzenlenmiştir. Bu veriler belli kodlar altında sınıflandırılmış ve yorum yapılmadan doğrudan alıntı olarak bulgular bölümünde sunulmuştur.

## BULGULAR

### 1. Bilim-Sözde Bilim Konulu Kavram Karikatür Testine (BSK-KKT) Ait Bulgular

#### 1.1. Kaşık Bükme Temalı Kavram Karikatürüne Ait Bulgular

Bu karikatür temasında “bilimsel yöntem” bilimsellik kriterine ait görüşler yorumlanmıştır. Öğrencilerin cevaplarının gruplandırıldığı sınıf düzeyinde puan ve frekans değerlerinin yer aldığı analiz tablosu verilmiştir.

**Tablo 3.**

*Kaşık Bükme Temalı Karikatüre Ait Puan-Frekans Tablosu*

Sınıf	Puan					
	0	1	1	2	2	3
6. Sınıf	9	7	1	0	1	23
7. Sınıf	8	6	0	1	7	27
8. Sınıf	11	3	2	0	2	19
Toplam	28	16	3	1	10	69

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun doğru cevap-doğru açıklama [3] kategorisinde (f=69) toplandığı görülmektedir. Bu kategorideki öğrenciler bilginin bilimselliğine karar verirken bilimsel yöntem kriteri haricinde bilimselliğin tekrarlanabilirlik, test edilebilirlik ölçütlerini de açıklamalarında belirtmişlerdir. Aşağıda bu kategorideki öğrencilere ait doğrudan alıntılar yer almaktadır.

*“Kaşık bükme bilimsel değildir çünkü bilimsel olması için bilimle ilgili olması gerekir. Kaşık bükmenin bilimsel olduğunun bir kanıtı yoktur.” (Ö: 68)*

Aynı zamanda bu olayın bir kandırmaca, illüzyon veya hile olabileceğini ve bu temanın (olayın) saçma olduğunu belirterek bilimsel olmadığını ifade etmişlerdir. Bunun ile ilgili açıklamalar aşağıdaki gibidir.

*“Çünkü bir deney veya gözlem yapıp yapılmadığını bilmiyoruz. Yani bence de bu olay bilimsel değildir. Belki bu programda kaşığı alttan biri oynatıyor olabilir. Bu tarz etkinlikler insanların karşısına çok sayıda çıkıyor.” (Ö: 616)*

*“Çünkü Hayriye’nin dediği gibi bu konuda araştırma ve gözlem yapıp yapılmadığını bilmiyoruz. Bu sebeple bilimsel değildir. Bence programda bir hile vardır. Belki kaşığın büküleceği tarafta çok kuvvetli bir mıknatıs olabilir.” (Ö:615)*

*“Çünkü sadece televizyondan görüyoruz. Bunun üzerine deney ve gözlem yapılmamış. Belki de sadece bir göz illüzyonudur ve bunu bile bilmiyorken bilimsel dememiz yanlış olur.” (Ö:63)*

*“Bence bilimsel değildir. Çünkü bu kişi sihirbaz olabilir. Ya da çok ince bir kaşık ise ses ile bükülebilir. Yani bilimsel değildir” (Ö:617)*

Doğru cevap-kısmen doğru açıklama [2] kategorisindeki öğrenciler (f=10) deney, gözlem ifadelerini kullanarak bu temanın bilimsel yöntem kriterine uymadığı yönünde görüşler belirterek kaşık bükme temasının bilimsel olmadığını öne sürmüşlerdir. Ancak bunun yanında TV programında bulunanların zihin gücüyle büküleceğini veya zihinsel gücü iyi gelişmiş insanların kaşığı bu şekilde bükebileceklerini ifade etmişlerdir.

*“...kaşık bükme bilimsel değildir fiziksel güce bağlıdır. Zihin gücü ile kaşık bükme diye bir şey yoktur. TV programında zihin gücü ile kaşık bükülebilirler.” (Ö:618)*

*“Bu konuyla ilgili elle tutulur gözle görülür bir bilgi, kaynak, iddia bilimsel olarak olması gerekir. Yukarıdaki iddiaya göre bana sadece zihin gücü gelişmiş insanlar kaşığı bükülebilir gibi geliyor. Bu nedenle diğer insanları kapsamaz. Yani bana göre bilimsel bilgi herkesi kapsamalıdır.” (Ö:721)*

Yanlış cevap-doğru açıklama [2] kategorisindeki öğrenci (f=1) “Bilimsel yöntem kriterine uygun olmadığı için bilimsel değildir.” ifadesini kullanmıştır. Diğer kişiyi seçerken cümlesinin bilimseldir ifadesine katılmamıştır. Bu nedenle yanlış cevap-doğru açıklamada bulunmuştur. Bu açıklama aşağıda verilmiştir.

*“Hayriye’ye bu olay mantıksız gelmiş bence de mantıksız. Bu olay hakkında araştırma yapmalıyız. Mert ise benim gibi birkaç yerde gördüğünü belirtmiş ancak katılmadığım tarafı bu yöntem bilimseldir demiş. Bence saçma...” (Ö:719)*

#### 1.2. Şifalı Taşlar Temalı Kavram Karikatürüne Ait Bulgular

Bu karikatür temasında “test edilebilirlik” bilimsellik kriterine ait görüşler yorumlanmıştır. Öğrencilerin cevaplarının gruplandırıldığı sınıf düzeyinde puan ve frekans değerlerinin yer aldığı analiz tablosu verilmiştir.



**Tablo 4.**  
Şifalı Taşlar Temalı Karikatüre Ait Puan-Frekans Tablosu

Sınıf	Puan					
	0	1	1	2	2	3
6. Sınıf	22	6	2	1	2	8
7. Sınıf	24	5	3	1	7	9
8. Sınıf	13	3	1	0	1	19
Toplam	59	14	6	2	10	36

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun (f=59) yanlış cevap-yanlış açıklama [0] kategorisinde yanıtlar verdiği görülmektedir. Bu kategorideki öğrencilerin büyük çoğunluğu bir bilginin bilimsel olduğuna karar verirken faydalı olması gerektiğini vurgulamıştır. Bunun yanında taşların doğal olmasının da bilimsel olmasında etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılara ait görüşler aşağıdaki gibidir.

*"Bence de ametist taşı kaldığımız bulunduğumuz odada olmalı söylenene göre şifalıdır. Ben bu konuyu bilimsel buluyorum. Tek ametist değil diğer birçok taşın faydalı olduğunu düşünüyorum."* (Ö:711)

*"Selami bir odada ametist taşı vardı dedem öksürüyordu ve birkaç gün sonra iyileşti diyor. Eylül de bu taşlar sağlığımız için faydalıdır diyor. Bende Selami ve Eylül'e katılıyorum."* (Ö:66)

*"Bu taş faydalı olduğuna göre hem hastalığı geçiriyormuş. Selami'nin dediği gibi bu iddia bilimseldir."* (Ö:710)

Yukarıdaki açıklamalarda görüldüğü gibi öğrenciler bu konunun bilimselliğine karar verirken sadece faydalı olmasını yeterli bulmuşlardır. Araştırmaya, kanıtlamaya gerek duymaksızın faydalı olduğunu duyarak bilimseldir kararını vermişlerdir.

*"Çünkü her şeyin detayına inilmez. Her şey kanıtlanmaz bu yüzden Hüma'ya katılmıyorum. Kanıtlanması gerekmez..."* (Ö:79)

Bu açıklamada ise her bilimsel bilginin kanıtlanması gerektiği ifade edilmiştir.

*"Çünkü bulunan ilaçların büyük çoğunluğu bitkiler veya doğada bulunan diğer şeylerden yapılıyor. Bu olay bilimseldir. Benim fikrim doğada bulunan şeyler günümüz ilaçlarından daha yararlı ve faydalıdır."* (Ö:83)

*"Neden böyle düşündüm bu taşlar doğada var olan bir taştır. İnsanlar tarafından yapılmış olsaydı Hüma'yı seçerdim..."* (Ö:69)

Açıklamalarda görüldüğü gibi öğrenciler bilginin bilimselliğine karar verirken doğal olmasını bir kriter kabul ederek şifalı taşlar temasını bilimsel olarak kabul etmişlerdir.

### 1.3. Levitasyon Temalı Kavram Karikatürüne Ait Bulgular

Bu karikatür temasında "tekrarlanabilirlik" bilimsellik kriterine ait görüşler yorumlanmıştır. Öğrencilerin cevaplarının gruplandırıldığı sınıf düzeyinde puan ve frekans değerlerinin yer aldığı analiz tablosu verilmiştir.

**Tablo 5.**  
Levitasyon Temalı Karikatüre Ait Puan-Frekans Tablosu

Sınıf	Puan					
	0	1	1	2	2	3
6. Sınıf	8	7	3	1	4	18
7. Sınıf	12	8	2	3	5	19
8. Sınıf	16	6	2	0	4	9
Toplam	36	21	7	4	13	46

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun (f=46) doğru cevap-doğru açıklama [3] kategorisinde toplandığı görülmektedir. Ancak yanlış cevap-yanlış açıklama kategorisindeki öğrencilerin sayısı da önemli ölçüde fazladır. Yanlış cevap-yanlış açıklama [0] kategorisindekiler (f=36), levitasyon temasının bilimselliğine inanıp herkesin bunu çalışıp deneyerek yapacağını, zihin gücünün yerçekimine zıt bir kuvvet olduğunu kabul etmişlerdir. Tekrarlanabilirlik ölçütüne hiçbir şekilde vurgu yapmamışlar ve bu ölçütü ilgili maddeyi seçmemişlerdir. Bu kategoriye ait açıklamalar aşağıdaki gibidir.

*"Çünkü her insan havada asılı kalabilir. Eğer sakın bir yerde konsantrasyon olunursa herkes levitasyon denen şeyi yapabilir."* (Ö:64)

Doğru cevap-yanlış açıklama [1] kategorisindeki öğrencilerin (f=7) açıklamaları hatalı olduğu için doğru cevaba tesadüfen ulaşma ihtimalleri yüksektir. Öğrencilerin açıklamaları aşağıdaki gibidir.

*"Bence sihirle yapıyorlar farklı insanlara da oluyordur"* (Ö:716)

*"...Bir insanın havada kalabilmesi için çok deneyimler yapması gerekir. Ama bir insanın havada kalması bana gerçekten çok garip geliyor ama belki bir gün olabilir..."* (Ö:819)

*"Ben Faruk'a katılıyorum. Çünkü bu adamın belki böyle bir gücü olabilir. Havada asılı kalması normal bir şey de değil ama Faruk'un şu fikrine katılmıyorum. Levent'in yapamaması bilimsel olup olmadığını kanıtlamaz."* (Ö:712)



Yanlış cevap-kısmen doğru açıklama [1] kategorisindeki öğrenciler (f=21) kısmen de olsa doğru açıklamalarda bulunabilmişlerdir.

*"Bence Ömer çünkü kuvvet olmadan havada kalabilmesi imkânsız. Yer çekimine eşit ve zıt yönlü bir kuvvet olması gerekir. Bu bilimseldir."* (Ö:89)

*"Ömer'in dediği gibi yerçekimine zıt yönde kuvvet uygularsak havada asılı kalırız, bu adamın altında kesin mekanik bir alet var."* (Ö:717)

Yukarıdaki açıklamada öğrenciler yerçekimine eşit ve zıt yönlü kuvvet olabilmesi konusunda doğru açıklama yaparken levitasyonu bilimsel kabul ederek hatalı cevap vermiştir.

#### 1.4. İridoloji Temalı Kavram Karikatürüne Ait Bulgular

Bu karikatür temasında "özel kaynaklara dayanmama" bilimsellik kriterine ait görüşler yorumlanmıştır. Öğrencilerin cevaplarının gruplandırıldığı sınıf düzeyinde puan ve frekans değerlerinin yer aldığı analiz tablosu verilmiştir.

**Tablo 6.**

*İridoloji Temalı Karikatüre Ait Puan-Frekans Tablosu*

Sınıf	Puan					
	0	1	1	2	2	3
6. Sınıf	25	5	1	0	2	8
7. Sınıf	18	6	2	4	5	14
8. Sınıf	16	4	0	2	2	13
Toplam	59	15	3	6	9	35

Tablo 6 incelendiğinde öğrenci yanıtlarının büyük çoğunluğunun yanlış cevap-yanlış açıklama kategorisi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Yanlış Cevap-yanlış açıklama [0] kategorisindeki öğrenciler (f=59) genellikle bir bilginin bilimselliğine karar verirken o bilginin kitapta yazıyor olmasını bir ölçüt olarak kabul etmişlerdir. Bununla ilgili öğrenci açıklamaları aşağıdaki gibidir.

*"Ben Kamile ve İsmet'e katılıyorum. Çünkü eğer bir dernek bu konu ile ilgileniyorsa ve o konu ile ilgili kitap yazıyorsa bu bilimseldir. Çünkü araştırılarak yapılır. Emin oldukları konuda yazarlar emin olmasalar yazamazlardı bu yüzden bilimseldir."* (Ö:810)

*"Ben Kamile ve İsmet'e katılıyorum. Çünkü eğer iridoloji bir bilim olmasaydı, dernek haline gelmezdi ve kitapları satılmazdı. Tıp çok geliştiği için böyle bir bilimin çıkması çok normal "* (Ö:718)

Yukarıdaki açıklamada görüldüğü gibi bir derneğin bu konu ile ilgilenmesi ve bunu kitapta yazması bilimsel kabul edilmiştir.

*"Bilimseldir çünkü hem kaynaklarda yazması yani araştırma yapan derneğin kitabında yayınlandıysa bilimsel olduğunun kanıtıdır. Hastanelerde çok kez görmüştüm."* (Ö:87)

*"Bu bilimsel olabilir çünkü onların da söylediği kitaplarda bilimsel olarak söyleniyor bu yüzden Kamile'ye katılıyorum."* (Ö:811)  
*"Kamile'nin bir kitapta okuduğu için bilimseldir."* (Ö:88)

Yukarıdaki açıklamalar incelendiğinde katılımcıların bir bilginin bilimsel olmasında kitapta yazmasının yeterli olduğunu vurguladıkları görülüyor.

#### 2. Yarı Yapılandırılmış Görüşmelere Ait Bulgular

Bu bölümde yarı yapılandırılmış görüşme sorularına öğrencilerin verdiği yanıtlar ve bu yanıtlara ilişkin frekans değerlerine ait bulgulara yer verilmiştir. Öğrencilerin bir soruya verdikleri yanıt içerisinde yer alan birden fazla görüş analize dahil edilmiştir.

**Tablo 7.**

*"Bilimsel bilgi size ne anımsatıyor?" Açık Uçlu Sorusuna İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Frekans Değerleri*

Kodlar	Öğrenci İfadeleri	Frekans (f)
Bilim ile ilgili kavramlar	<i>"Bir şeyleri bulmak, icat etmek, keşfetmek."</i> (Ö:720) <i>"Uzay, mimar, mühendislik..."</i> (Ö:611)	6
Kanıtlanabilirlik	<i>"Gerçek olan, kanıtlanmış..."</i> (Ö:727)	3
Bilimsel Yöntem	<i>"Gözlemlerle ve deneylerle kanıtlanmış bilgiler"</i> (Ö:77)	3
Evrensellik	<i>"Herkes tarafından onaylanmış..."</i> (Ö:726)	2
Otorite	<i>"Daha çok bilim insanları, bilim insanlarının yaptığı buluşlar, yapılan deneyler, kullanılan malzemeler..."</i> (Ö:725)	1
Faydacılık	<i>"Kitaplarda yararlı olabilecek bilgilerdir."</i> (Ö:75)	1
Tarihî Bilgiler	<i>"Çok eskilerden kalma bilgiler, saklı şeyleri bulmak aklıma geliyor"</i> (Ö:66)	1
Teoride Kalan Bilgiler (Pratik dışı)	<i>"Günlük hayatta bilmediğimiz bilgiler"</i> (Ö:72)	1



Öğrencilerin yanıtları genellikle "bilimsel kavramlar" kodu adı altında toplanmıştır. Bunun yanı sıra öğrenciler bilimsellik kriterlerinden test edilebilirlik ve bilimsel yöneme vurgu yapan yanıtlar vermişlerdir.

**Tablo 8.**

"Günlük hayatta karşılaştığımız bir bilginin bilimsel olup olmadığına nasıl karar verirsiniz?" Açık Uçlu Sorusuna İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Frekans Değerleri

Kodlar	Öğrenci İfadeleri	Frekans (f)
Araştırma-Sorgulama	"Araştırmam daha sonra sorgularım." (Ö:726) "İlk önce bilgiyi incelerim. İnceledikten sonra araştırırım." (Ö:725) "İnternete ya da onunla ilgili kitaplara bakarak" (Ö:82) "Araştırmalar yaparım..." (Ö:77)	8
Otorite Görüşü	"Uzmanlara danışırım..." (Ö:611) "Önce öğretmenlerime sorarım..." (Ö:82)	6
Kanıtlanabilirlik	Öncelikle onun kanıtlanıp kanıtlanmadığına bakarım..." (Ö:75)	4
Mantıklı	"Mantıklı olmasına..." (Ö:61)	2
Bilimsel Yöntem	"...Deneysel olanı seçerim." (Ö:725)	1

Öğrenciler daha çok araştırma-sorgulama yoluna gideceklerini vurgulamışlardır. Bazı öğrenciler otorite görüşü koduna yönelik yanıtlar verirken, test edilebilirlik ölçütünü vurgulayan yanıtlarda da bulunmuşlardır. Bunların dışında bilimsel bilgilerin mantıklı olması ve bilimsel yöntem koduna ait cevaplar da bulunmaktadır.

**Tablo 9.**

"Bilimsel olmayan bilgi ne demektir?" Açık Uçlu Sorusuna İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Frekans Değerleri

Kodlar	Öğrenci İfadeleri	Frekans (f)
Kanıtlanmamış	"...kanıtlanmamış bilgilerdir." (Ö:727)	6
Bilimsel Yöntemi Olmayan	"..deney yapıp yapılmadığına bakarım." (Ö:75) "Mesela Democritus'un atom modeli bir varsayımdır. Bilimsel yollarla bulmamıştır." (Ö:77)	2
Evrensel Olmayan	"...ve herkes tarafından doğrulanmayan.." (Ö:75)	2
Yetersiz Kaynak	"...yeterli kaynak olup olmadığına bakarım." (Ö:75)	1
Anlamsız/Mantıksız	"Bilimsel olmayan bilgiler anlamsız ve mantıksızdır." (Ö:724)	1
Bireysel Düşünce	"Bilimsel olmayan düşünceler insanların kendi düşünceleridir. Sadece kendi fikirlerine inanırlar..." (Ö:725)	1
Uydurma	"...bilimsel olduğuna inanmıyorum çünkü insanların kendi uydurmasıdır" (Ö:725)	1

Öğrencilerin çoğunluğu bilimsel olmayan bilgilerin kanıtlanmamış bilgiler olduğunu belirtmiştir. Bazı öğrenciler ise bilimsel olmayan bilgilerin bilimsel yöntemi olmayan, evrensel olmayan bilgiler olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı zamanda öğrencilerin bazıları bilimsel olmayan bilgilerin uydurma bilgiler olabileceğini, kişilerin kendi düşünceleri olabileceğini, yeterli kaynak olmayan mantıksız bilgiler olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 10.**

"Bize bilimsel gibi görünüp bilimsel olmayan bilgiler olabilir mi?" Açık Uçlu Sorusuna İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Frekans Değerleri

Kodlar	Öğrenci İfadeleri	Frekans (f)
Olabilir	"Şifalı taşlar bilimsel gibi görünüyor ama bilimsel değildir. İnsanlar bunu şifalı olarak gösterip kandırabilir." (Ö:725) "Olabilir. Bitkilerin bazıları şifalı geliyor ama henüz kanıtlanmamış olabilir." (Ö:727) "Şifalı taşlar faydası belki vardır ama kanıtlanmadığı için bilimsel diyemeyiz" (Ö:75) "Parapsikoloji, bilimde bunun hakkında bir bilgi yok." (Ö:720)	4
Bilmiyorum	"Vardır ama bilmiyorum..." (Ö:82), (Ö:726) "Bilmiyorum..." (Ö:61), (Ö:66), (Ö:724), (Ö:77), (Ö:613), (Ö:614), (Ö:612)	9

Öğrencilerin çoğu bilmiyorum yanıtı verirken, var olsa bile duymadıklarını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar ise böyle bir durumun olabileceğini ifade edip bu konuya ilişkin örnekler vermişlerdir. Görüşmelerden elde edilen veriler ışığında öğrencilerin sözde bilim konusunda yeterli açıklamalar yapamadığı görülmüştür.



**Tablo 11.**

“Batıl inanış ne demektir? Örnek verebilir misiniz?” Açık Uçlu Sorusuna İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Frekans Değerleri

Kodlar	Öğrenci İfadeleri	Frekans (f)
Afaki İddialar	“İnsanların kendi uydurdukları şeyler... Bir teyzaeden duymuştum gece sakız çinenmemesi gerekiyormuş, ölümlerle ilgili bir şey oluyormuş” (Ö:727) “Eskiden insanların faydalı olduğuna inandığı bilgiler. Kurşun döktürme, şifalı taşlar..” (Ö:75) “Halkın uydurduğu... Fal bakmak, nazarı yok etmek için değişik yöntemler...” (Ö:77) “...İnsanların kendi arasında uydurduğu bilgiler.. Kara kedinin önünden geçmek uğursuzluktur...” (Ö:720)	9
Mantığa Aykırılık	“Gerçek olmayan.... Bardağı ters çevirip kaderine bakmak.” (Ö:66) “Onu varmış gibi kabul ederiz ama yoktur. Kahve falı, ağaca çaput bağlama”(Ö:724)	5
Bilimde Yer Almama	“Bilimsel olmayan, bilim gibi görünen ama bilimsel değil. Burçlar, büyücüler batıl inanıştır.” (Ö:725)	1

Öğrencilerin çoğunluğunun, batıl inanışların “afaki iddialar” koduna yönelik cevap verdikleri görülmektedir. Batıl inanışların mantığa aykırı olduğuna ve bilimde yer almama koduna yönelik ifadelerde de bulunmuşlardır

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmanın amacı doğrultusunda BSK-KKT’de bulunan temalardaki bulgular incelendiğinde öğrencilerin bilimsellik ölçütlerinden bilimsel yöntem kriterinin diğerlerine göre daha çok farkında olduğu görülmüştür. Test edilebilirlik, tekrarlanabilirlik ve özel kaynaklara dayanmama kriterlerini içeren karikatür temalarında ise doğru açıklama kategorisinde daha az sayıda öğrencinin toplandığı görülmüştür. BSK-KKT’deki kaşık bükme temasında bilimsel yöntem kriterine ilişkin öğrencilerin çoğunluğu doğru cevap-doğru açıklama kategorisi altında toplanmıştır. Bu temadaki öğrencilerden bazıları bilimsel yöntem kriteriyle sınırlı kalmayıp açıklamalarında tekrarlanabilirlik, test edilebilirlik ölçütlerine de vurgu yapmışlardır. Aynı zamanda karikatürdeki örnek olayın bir illüzyon, bir hile olabileceğini ve bu durumun mantıksız olduğunu belirtmişlerdir. Açıklamaları hatalı ve eksik olan öğrenciler ise illüzyon ve hilenin bilimsel olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumun bilimsel olduğuna karar verirken de TV’de gösterilmesini bir bilimsellik kriteri olarak kabul ettikleri görülmüştür. Şifalı taşlar teması içeren karikatürde öğrencilerin büyük çoğunluğu yanlış cevap-yanlış açıklama kategorisinde yanıtlar vermiştir. Öğrencilerin çoğunluğu bilimselliğe karar verirken taşların sadece faydalı olmasından yola çıkarak bilimsel olduğunu belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler tarafından taşların doğal olması da bilimsellik ölçütü kabul edilmiştir. Ayrıca bilimsellik açısından kanıtlanmanın gerekli olmadığını belirten ifadeler de kullanılmıştır. Bazı öğrenciler herkesin bilmediği ve her yerde bu taşların bulunamayacağını iddia ederek şifalı taşlar temasının bilimsel olmadığını belirtmişlerdir. Doğru açıklamalarda bulunan öğrencilerin ise test edilebilirlik ölçütünün yanında tekrarlanabilirlik ve bilimsel yöntem ölçütlerine de vurgu yaptıkları görülmüştür. Aynı zamanda bilimsel bilgilerin güvenilir, tesadüften uzak ve mantıklı olduğunu belirtmişlerdir. Levitasyon temasının yer aldığı karikatürde tekrarlanabilirlik ölçütünü vurgulayan yanıtların sayısı, hatalı cevaplayanlara göre daha fazladır. Ancak hatalı yanıtların sayısı ile doğru açıklamada kategorisindeki yanıtların arasındaki farkın çok az olduğu görülmüştür. Levitasyon temasında öğrenciler tekrarlanabilirlik ölçütünün yanında test edilebilirlik ve bilimsel yöntem ölçütlerine vurgu yapmışlardır. Aynı zamanda bu olayında bir aldatmaca, hile olabileceğini belirtmişlerdir. Hatalı açıklamalarda bulunan öğrenciler ise bilimsellik kriterlerine vurgu yapmaksızın levitasyon temasını bilimsel kabul etmişler. İridoloji temasının yer aldığı karikatürde öğrenci yanıtlarının büyük çoğunluğu yanlış cevap-yanlış açıklama kategorisinde toplanmıştır. Bu kategorideki öğrenciler genellikle bir bilginin kitapta yazmasını ve bir derneğin bu konu ile ilgilenmesini baz alarak iridolojiye bilimsel kabul etmişlerdir. Bu durumda özel kaynaklara dayanmama kriterinin farkında olmadıkları görülmektedir. Doğru açıklamalarda bulunan öğrenciler ise her kaynakta yazan bilginin doğru olmayacağını, güvenilir ve daha çok kaynaktan araştırmamız gerektiğini vurgulamışlardır. Bütünsel olarak bakıldığında doğru açıklama yapan öğrenci sayısının daha az olması bilimsellik hakkında önemli eksiklerin olduğunu göstermektedir. Hatalı açıklamalarda bulunan öğrenciler ise bilimsellik ölçütlerinin farkında olmadan günlük hayatta karşılaştıkları olaylar karşısında bilim-sözde bilim konusunda yanılıya düştükleri görülmüştür ve bu konuda eleştirel bakış açısına sahip olmadıkları fark edilmiştir. Doğru açıklamalarda bulunan öğrencilerin ise bilimsel yöntem, test edilebilirlik, tekrarlanabilirlik ve özel kaynaklara dayanmama kriterlerinin farkında oldukları görülse de her öğrencinin bu ölçütlerden hepsinin farkında olmadığı da görülmüştür. Aynı zamanda her temaya doğru yanıt veren öğrenci sayısı yok denecek kadar azdır.

Görüşme bulguları incelendiğinde ise öğrencilerin bir bilginin bilimselliğine karar verirken kanıtlanabilir, evrensel olması, otorite, faydacılık, bilimsel kavramlar (araştırma, keşif gibi) gibi özellikleri açığa çıkardıkları; bilimsel bilgiyi bilimsel olmayandan ayırırken daha çok araştırma-sorgulama yoluna gideceklerini, mantıklı olanı seçme, kanıtlanıp kanıtlanmadığına bakma, otorite görüşüne ve bilimsel yöneme vurgu yaptıkları görülmektedir. Bilimsel olmayan bilgileri ifade ederken de, kanıtlanmamış, bilimsel yöntemi olmayan, hakkında yeterli kaynak olmayan mantıksız ve uydurma bilgiler olabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin sahte bilim hakkındaki görüşlerini ifade ederken uygulamaya ait kavram karikatüründen örnekler vermesi, kavram karikatürlerinin hem bir değerlendirme aracı olarak hem de öğrencilerin bilim-sözde bilim farkını ve örneklerini anlamalarını kolaylaştırmada derslerin diğer aşamalarında da kullanılabileceğini görüşünü desteklemektedir.

Sonuç olarak araştırmanın amacı doğrultusunda yapılan BSK-KKT ve yarı yapılandırılmış görüşmelerdeki öğrenci açıklamaları incelendiğinde bu konuda naif fikirler olduğu ve bilim-sözde bilim ayrımı konusunda öğrencilerin önemli eksiklikleri olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bu konuda yeterli tartışma becerisine sahip olmadığı, eleştirel gözle bakabilme açısından eksik kaldıkları görülmüştür. Benzer şekilde, Kallery (2001) ve Ayvaci ve Bağ (2016) çalışmalarında katılımcıların büyük çoğunluğunun bilim-sözde bilim ayrımı konusunda eksik kaldıklarını ve çoğunluğun testteki sözde bilimsel ifadelerle yöneldiğini belirtmektedir. Turgut (2009) yaptığı çalışmada katılımcıların bilim-sözde bilim konusunda sergiledikleri tartışmalı görüşlerin günümüz dünyası için yetiştirilebilecek bireyler noktasındaki misyonları açısından göz ardı edilebilecek düzeyde olmadığını belirtmektedir. Wang ve Lin (2005), çalışmalarında paranormal iddialar ile karşılaşıldığında beklenen muhakeme yeteneklerinin kullanılmadığını belirtmektedir.

Bazı ortaokul öğrencilerinin yaptıkları açıklamalarda bir durumu TV'de görmüş olmalarını bir bilimsellik kriteri olarak kabul etmeleri bilim-sözde bilim bağlamında medyanın etkili olabileceğini göstermiştir. Aynı şekilde Preece ve Baxter (2000) ve Tseng, Tsai, Hsieh, Hung ve Tuang (2014) çalışmalarında medyanın sözde bilimsel inanışların altında yatan sebeplerden biri olduğunu belirtmektedirler. Sözde bilimsel inanışlarda medya etkisinin yanında kişisel deneyimlerin ve ailenin de etkisi olduğu görülmektedir (Preece ve Baxter, 2000). Ancak bazı öğrencilerin TV programındaki olaylarda hile olabileceğini belirtmesi ve olayın bilimselliğini sorgulaması bu konuya eleştirel olarak bakabildiklerini göstermiştir. Yapılan bu çalışmalardan farklı olarak özel kaynaklara dayanmama kriteri ile ilgili temalarda katılımcıların naif fikirde oldukları görülmüştür. Bilimsellik kriterlerinden özel kaynaklara dayanmama kriterinin farkında olan öğrencilerin az sayıda olması dikkat çekmiştir. Öğrenciler genellikle bir bilginin herhangi bir kitapta yazıyor olmasını gerekçe göstererek karşılaştıkları durumları bilimsel olarak değerlendirmişlerdir. Bunlara ek olarak öğrenciler bir durum, ya da bilgi faydalıysa o bilginin bilimsel olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin naif fikirleri olduğu, eleştirel gözle bakamadıkları bu ölçütler bazında bakıldığında da görülmüştür.

Görüşmelerde ortaokul öğrencilerine yöneltilen soruların yanıtları incelendiğinde sözde bilim kavramının ne anlama geldiğinin çoğunluğunun bilmiyor olması dikkat çekmektedir. Katılımcıların fen eğitimi almış olması ancak sözde bilimsel iddialardan habersiz olması bilimin doğası öğretimindeki eksiklikleri ortaya çıkarmaktadır. Benzer şekilde Afonso ve Gilbert (2010) çalışmalarında katılımcıların sözde bilimsel inançlarını ortaya çıkarmak amacıyla yaptıkları görüşmelerde, katılımcıların sözde bilimsel açıklamalar yaptıklarını ve bilim-sözde bilim sınıflandırma kriterinden habersiz olduklarını belirtmektedirler. Turgut vd. (2016) çalışmasında katılımcıların sözde bilim kavramını hiç duymadıklarını ve karşılaşmadıklarını belirtmektedir. Yapılan diğer araştırmalarda da bilim ile doğrudan ilgili olan alanlarda eğitim gören katılımcıların da sözde bilimsel iddialara inandığı ve bireylerin sözde bilimsel iddiaları değerlendirme sürecinde bilimsel bilgi ve becerilerini yeterince ortaya koymadıkları görülmektedir (Losh ve Nzekwe, 2011).

Öğrencilerin açıklamalarında en çok vurgu yaptıkları ölçütlerin bilimsel yöntem ve test edilebilirlik olduğu belirlenmiştir. Saka ve Sürmeli (2017) ve Turgut vd. (2016) bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki algıları ortaya çıkarmak amacıyla yaptıkları çalışmada katılımcıların mevcut çalışmaya benzer şekilde test edilebilirlik ve bilimsel yöntem kriterlerini ön plana çıkardıkları görülmektedir. Sperandeo (2004) fizik öğretmenlerinin çoğunluğunun fiziği ispatlanmak üzere toparlanmış bir gözlem ve açıklama birikimi olarak gördüklerini belirtmektedir. Bu çalışmada da katılımcıların yine aynı ölçütlere vurgu yaptıkları görülmektedir. Bu bağlamda araştırmacılara bu iki kavramı bir arada ele alan bilimin doğası uygulamaları yapılabileceği doğrultusunda önerilerde bulunulabilir (Turgut vd., 2016).

Çalışma bulguları incelendiğinde katılımcıların açıklamalarında bilimsellik ölçütü olarak otoritenin ifade edildiği görülmüştür (Çetinkaya, 2012; Saka ve Sürmeli, 2017). Katılımcıların açıklamalarında sadece otoritenin kabul edildiği yanıtların bulunması ve bu bilgileri kesin doğru olduğunu kabul etmeleri nedeniyle bilimselliğin öznellik (Abd-El-Khalick, 2001; Bell ve Lederman, 2003) ölçütünün farkında olmadıkları görülmüştür. Ayrıca mevcut çalışmadaki görüşme bulgularında gündelik bilgi-lerin bilimsel olmadığını belirten ifadelerin bulunması ile Ayvaci ve Bağ (2016)'ın sınıf öğretmen adaylarının da aynı ifadeleri kullanması benzerlik göstermektedir. Araştırmada öğrenciler bir durumu bilimsel kabul ederken evrensel olması gerektiği yönünde açıklamalarda bulunmuşlardır. Benzer şekilde Ağlarıcı ve Kabapınar (2016)'ın yaptıkları araştırmada katılımcıların bilimin tamamıyla evrensel olduğunu iddia ederek bilimin doğasına ilişkin naif fikirler sunduklarını belirtmektedirler. Mevcut çalışmadaki görüşme bulguları incelendiğinde öğrenciler benzer şekilde evrensel olmayan bilgilerin ve bireysel düşüncelerin bilimsel olmadığını ifade ettikleri görülmüştür.

Yapılan çalışmalar sıklıkla öğrencilerin ve yetişkinlerin sözde-bilimsel inanışlarını tespit etmeye (Afonso ve Gilbert, 2010; Eve ve Harrold, 1986; Losh ve Nzewke, 2011; Nickell, 1992; Preece ve Baxter, 2000) yöneliktir. Mevcut çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilim-sözde bilim ayrımına yönelik algılarının kavram karikatürleri aracılığıyla incelenmiştir. Öğrencilerin bu konudaki algılarının ortaya çıkarılması ve bu konudaki yanlışların, eksiklerin giderilmesi üzerinde durulması gereken bir konudur. Çünkü karşılaştıkları bilgilere eleştirel, sorgulayan gözlerle bakabilen, bilimin doğasını kavrayan bilimsel okur yazar bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin bu konudaki algılarını ortaya çıkarmayı amaçlarken kavram karikatürlerinin kullanılması ve bununla sınırlı kalmayıp öğrenci açıklamalarına da yer verilmesi bu konudaki algıların ortaya çıkmasında oldukça önemlidir. Bu konuda yapılan çalışmalar bilim-sözde bilim ayrımına yönelik fikirlerin geliştirilmesi, ders sürecinde bu konuya vurgu yapılması, bu konuyla ilgili kaynak tarama çalışmalarının yapılması, etkinliklerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir.



## ÖNERİLER

Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde ve araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler yapılabilir.

1. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin belli başlı kriterleri daha çok vurguladıkları görülmüştür. Bazı kriterler konusunda naif düşüncelerinin yok edilmesi en azından azaltılmasına yönelik öğrencilerin bilim-sözde bilim ayrımı konusunda en çok yanlışya düştükleri kriterler tespit edilmeli, bu kriterlerin öğretimine yönelik çalışmalar etkinlikler tasarlanmalıdır.
2. Öğrencilerin bilim-sözde bilim algılarını ortaya çıkaracak testler geliştirilip uygulanmalı, bu bağlamda günlük hayatta karşılaşılan sözde bilimsel vakalar konu edilerek öğrencilerin bu konu alanlarına ilişkin fikirleri ortaya çıkarılmalıdır.
3. Öğrencilerin bilim-sözde bilim ayrımı konusundaki naif fikirlerinin bulunmasından dolayı ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerinde bilim-sözde bilim algılarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Abd-El-Khalick, F. (2001). Embedding nature of science instruction in pre-service elementary courses: Abandoning Scientism, But.. *Journal of Science Teacher Education*, 12(3), 215-233.
- Afonso, A. S. and Gilbert, J. K. (2010). Pseudo-science: A meaningful context for assessing nature of science. *International Journal of Science Education*, 32(3), 329-348.
- Ağlarıcı, F. ve Kabapınar, F. (2016). Kimya öğretmen adaylarının bilime ve sözde bilime ilişkin görüşlerinin geliştirilmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 248-286.
- Arık, M. ve Akçay, B. (2018). Argümantasyonun öğrencilerin bilimi sözde-bilimden ayırma becerilerinin geliştirilmesi üzerine etkisi. *Özgün Araştırma Dergisi*, 8 (1), 41-60.
- Ayvacı, H. Ş. ve Bağ, H. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının bilim sözde-bilim ayrımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 539-566.
- Bell, R. L. ve Lederman, N. G. (2003). Understandings of the nature of science and decision making on Science and technology based issues. *Science Education*, 87, 352- 377.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133- 148.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19.Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Chin, C. and Teou, L. (2009). Using concept cartoons in formativeassessment: scaffolding students' argumentation. *International Journal of Science Education*, 31 (10), 1307-1332.
- Çetinkaya, E. (2012). *Bilim sözde-bilim ayrımı tartışmasının ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin bilimsellik alguları ve akademik bilgi düzeylerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Çetinkaya, E. K., Şimşek, C. L., ve Çalışkan, H. (2013). Bilim ve sözde-bilim ayrımı için bir ölçek uyarlama çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 31-43.
- Çınar, M. ve Köksal, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilime ve bilimin doğasına yönelik görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 43-57.
- Çoban, G. Uo. (2009). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine, bilimsel süreç becerilerine, bilimsel bilgi varlık anlayışlarına etkisi: 7.Sınıf Işık Ünitesi Örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Deve, F. (2015). *Bilim tarihi destekli ışık ünitesinin 7. sınıf öğrencilerinin bilimin doğası anlayışlarına etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Rize.
- Doğan N, ve Abd-El-Khalick, F. (2008). Turkish grade 10 students" and science teachers" conceptions of nature of science: A national study. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(10), 1083-1112.
- Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K. ve Çavuş, S. (2009). *Bilimin doğası ve öğretimi* (1.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Eve, R. A. and Harrold, F. B. (1986). Creationism, cult archaeology, and other pseudoscientific beliefs: A study of college students. *Youth and Society*, 17(4), 396-321.
- Kallery, M. (2001). Early-years educators' attitudes to science and pseudo-science: the case of astronomy and astrology. *European Journal of Teacher Education*, 24(3), 329-342.
- Keogh, B. and Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal of Science Education*, 21(4), 431- 446.
- Kılınç, E. (2010). *Ortaöğretim öğrencilerinin bilimin doğası hakkındaki bilgi yapılarının kavram haritası yöntemiyle incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kutluca, A. Y. ve Aydın, A. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: oluşturmacı öğretimin etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 217-236.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. California: Sage Publication.
- Losh, S. C. ve Nzekwe, B. (2011). Creatures in the classroom: preservice teacher beliefs about fantastic beasts, magic, extraterrestrials, evolution and creationism. *Science and Education*, 20, 473-489.
- Martin, M. (1994). Pseudoscience, the paranormal and science education. *Science and Education*, 3, 357-371.
- Metin, D. ve Ertepinar, H. (2016). Inferring pre-service science teachers' understanding of science by using socially embedded pseudoscientific context. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 4(4), 340-358.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2013). İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Neuman, W. L. (2006). *Toplumsal araştırma yöntemleri nitel ve nicel yaklaşımlar*. (S. Ozge, Çev.). Ankara: Yayın Odası.
- Nickell, D. S. (1992). *The Pseudoscientific beliefs of high school students*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Indiana University School of Education, Bloomington.
- Ormanlı, Ü. ve Şaşmaz-Ören, F. (2010). A scoring study on the use of concept cartoons drawings word association test and concept maps for assessment-evaluation purposes. *International Conference on New Horizons in Education*, Famagusta, North Cyprus.
- Ormanlı, Ü. ve Şaşmaz Ören, F. (2011). Assessment of concept cartoons: an exemplary study on scoring. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3582-3589.
- Preece, P. F. and Baxter, J. H. (2000). Scepticism and gullibility: the superstitious and pseudoscientific beliefs of secondary school students. *International Journal of Science Education*, 22, 1147-1156.
- Sagan, C. (1995). *Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı*. (M. Göktepe, Çev.). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları.
- Saka, M. Ve Sürmeli, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sözde bilimsel senaryolarda bilimin doğası kullanımı. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2),504-525.
- Shermer, M. (1997). *Why people believe weird things: pseudoscience, superstition and other confusions of our time*. New York: W. H. Freeman.
- Sperandeo-Mineo, R. M. (1999). Epistemological beliefs of physics teachers about the nature of science and scientific models. in M. Komorek, Behrendt, H., Dahncke, H., Duit, R., Graeber, W., Kross, A., (Eds.) *Research in Science Education - Past, Present, and Future* (pp. 250-252), Kiel: IPN Kiel
- Talbot, A. L. (2010). *Students conceptions of the Nature of Science*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Arizona State University, Arizona.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınevi: İstanbul.
- Toz, N. (2012). *Fizik Öğretmenlerinin bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Tseng, Y. C., Tsai, C. Y., Hsieh, P. Y., Hung, J. F. and Tuang, T. C. (2014). The relationship between exposure to pseudoscientific television programmes and pseudoscientific beliefs among taiwanese university students. *International Journal of Science Education*, 4(2), 107-122.
- Turgut, H. (2009). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının bilimsel, sözde-bilimsel ayrımına yönelik algıları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34 (154), 50-68.
- Turgut, H., Eş, H., Bozkurt Altan, E. ve Bozkurt Altan, N. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının bilim, sözde-bilim algıları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8 (1), 150-169.
- Tutar, H. (2014). *Bilim ve sözde bilim* (1.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Türk Dil Kurumu [TDK], (2006, 26 Eylül). Bilim. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5\\_910d9f3d09c20.03084816](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5_910d9f3d09c20.03084816)  
Erişim tarihi: 04/04/2017
- Uslu, F. (2011). Bilimselliğin kriteri ve sınırları problemi -bilim, bilim Olmayan ve sahte Bilim-. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 10(19), 5-35.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Wang, J. W. and Lin, W. Y. (2005). Explanation effect in superstitious thinking. *Chinese Journal of Psychology*, 47(1), 39-60.



## EK: BİLİM-SÖZDE BİLİM KONULU KAVRAM KARİTÜRÜ TESTİNDEKİ KARİKATÜR ÖRNEKLERİ

## TEMA1: KAŞIK BÜKME



Üç kardeş izledikleri televizyon programındaki kişinin iddiaları dikkatini çekmiş ve bu konu üzerinde tartışmaya başlamışlardır. Televizyondaki kişi zihin gücü ile karşısında duran bir kaşığı bükebileceğini iddia etmiş ve bunu başarmıştır. Bu durumun bilimsel olup olmadığı akıllarda soru işareti oluşturmuştur.

**Buna göre yukarıdaki karikatüre göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.**

Hangi kişi veya kişilerin yorumuna katılıyorsunuz?

- Bilal
- Hayriye
- Mert

Neden böyle düşündüğünü açıklar mısınız?

.....

.....

## TEMA:2 ŞİFALI TAŞLAR



Fen Bilimleri Dersinde solunum sistemi sağlığı konusu işlenirken Selami söz ister ve şifalı taşlardan bahseder. Bu konu sınıfta tartışma ortamı oluşturur. Hüma ve Eylül de bu konunun bilimsel olup olmadığı hakkında yorum yaparlar.

**Yukarıdaki karikatüre göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.**

Hangi öğrenci ya da öğrencilerin fikirlerine katılıyorsunuz?

- Selami
- Hüma
- Eylül

Neden böyle düşündüğünü açıklar mısınız?

.....

.....

## TEMA 3: LEVİTASYON



Ömer ve arkadaşları bir gün bir gösteriye denk gelirler. Bu gösteride bir kişinin yerden yükselebildiğini görmüşler ve bu duruma çok şaşırılmışlar. Bu durumun bilimsel olup olmadığı hakkında fikir yürütmüşlerdir.

**Ömer ve arkadaşlarının yorumlarını yukarıdaki karikatürleri okuyarak değerlendiriniz ve aşağıdaki soruları yanıtlayınız.**

Hangi kişi veya kişilerin yorumuna katılıyorsunuz?

- Ömer
- Faruk
- Şükriye

Neden böyle düşündüğünü açıklar mısın?

.....

.....

## TEMA 4: İRİDOLOJİ İRİDOLOJİ



Üç arkadaş iridoloji denilen bir konunun bilimsel olup olmadığı hakkında tartışmaktadır.

**Bu üç arkadaşın yorumlarını karikatürü okuyarak değerlendiriniz ve aşağıdaki soruları yanıtlayınız.**

Hangi kişi veya kişilerin yorumuna katılıyorsunuz?

- Kamile
- İsmet
- Harun

Neden böyle düşündüğünü açıklar mısın?

.....

.....





Araştırma Makalesi

**Duygu Düzenleme Stratejilerinin Karar Verme Stilleri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi**

**Investigation of The Effects of Emotion Regulation Strategies on Decision-Making Styles**

Research Article

Tarık Totan\*<sup>1</sup>

Fikriye Nur Danacı<sup>2</sup>

İlkay Bedir<sup>3</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 86-93  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

**Makale Bilgileri**

Geliş : 18.05.2023  
Kabul : 10.10.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1298997

**Özet**

Duygu düzenleme, bireylerin riskli davranışlarda bulunmalarını, kariyer seçimlerini ve kişilerarası ilişkilerini etkilemesi nedeniyle önceki araştırmalarda incelenmiştir. Bu araştırmada ise duygu düzenleme stratejilerinin (bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama), karar verme stilleri (akılcı ve sezgisel karar verme) üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmaya 334 beliren yetişkin ve yetişkin birey katılmıştır. Veri toplama araçları olarak Duygu Düzenleme Anketi, Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Stilleri Ölçeğiyle kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma bulgularında korelasyon analizleri bilişsel yeniden değerlendirmenin akılcı karar verme stiliyle ilişki olduğunu göstermiştir. Baskılama ise her iki karar verme stiliyle düşük düzeyde ilişkilidir. Aşamalı regresyon analizi sonuçları bilişsel yeniden değerlendirmenin akılcı karar verme stilini, baskılamanın ise sezgisel karar verme stilini yordadığı belirlenmiştir. Duygu düzenleme stratejilerinin farklı karar verme stillerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak akılcı karar vermeyi geliştirmek amacıyla bilişsel yeniden değerlendirme psikolojik danışma sürecinde ya da psikoeğitim programlarında kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:**

Akılcı karar verme, baskılama, bilişsel yeniden değerlendirme, duygu düzenleme, , sezgisel karar verme

**Abstract**

Emotion regulation have been studied in previous studies because they affect individuals' risky behaviors, career choices, and interpersonal relationships. In this study, the effect of emotion regulation strategies (cognitive reappraisal and suppression) on decision-making styles (rational and intuitive decision-making) was examined. 334 emerging adults and adult individuals participated in the research. The Emotion Regulation Questionnaire, the Rational and Intuitive Decision Styles Scale and personal information form were used as data collection tools. In the research findings, correlation analyzes showed that cognitive reappraisal is associated with rational decision-making style. Suppression is associated with both decision-making styles at a low level. The results of stepwise regression analysis revealed that cognitive reappraisal predicted rational decision-making style and suppression predicted intuitive decision-making style. It was concluded that emotion regulation strategies affect different decision-making styles. As a result, cognitive reappraisal can be used in the counseling process or in psychoeducation programs to improve rational decision making.

Cognitive reappraisal, decision-making, intuitive decision making, rational decision

**Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 86-93  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

**Article Info:**

Received : 18.05.2023  
Accepted : 10.10.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1298997

<sup>1</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [tarik.totan@adu.edu.tr](mailto:tarik.totan@adu.edu.tr)

<sup>2</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [fikriyenurdanaci@gmail.com](mailto:fikriyenurdanaci@gmail.com)

<sup>3</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [ilkaybedir08@gmail.com](mailto:ilkaybedir08@gmail.com)

## GİRİŞ

Duygular, insanların yaşadıklarını anlamlandırmalarında ve ifade etmelerinde önemli bir yere sahiptir. Yaklaşan bir sınav, sağlıklı ilgili bir testin sonucunu bekleme, araba kullanmaya başlama ya da doğal afet olasılıklarını anlatan uzmanları dinlemek gibi gündelik yaşamdaki pek çok uyarıcı duygularımızı tetikler. Gross ve Barrett'a (2011) göre duygular, bir dizi kişisel deneyimleri, ifadelerle; kalp atışı, solunum gibi fizyolojik tepkileri içeren psikolojik bir durumdur. Duyguların, davranışlar üzerindeki etkisi yadsınamaz derece büyük ve karşı konulamazdır (Koole, 2009). Duygu düzenleme günlük yaşamda stresli olaylarla baş etmede ve öznel iyi oluştta başat bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır (Özbay, Palancı, Kandemir ve Çakır, 2012). Bu sebeple duygu düzenleme becerisi, bireylerin yaşamdaki zorluklarla baş etmelerine yardımcı olan önemli bir koruyucudur.

Duyguların, hayatımızdaki etki gücüne dayanarak danışanların duygularını nasıl kontrol edebilecekleri ile ilgili pek çok fikir bulunmaktadır (Prihidko ve Swanks, 2018; Prihidko ve diğ., 2020). Bunlarından en önemlilerinden biri olarak Gross'un duygu düzenleme yaklaşımı gösterilebilir. Gross'a (2001) göre duygu düzenleme stratejileri, öncül odaklı ve sonuç odaklı olmak üzere ikiye ayrılır. Öncül odaklı duygu düzenleme stratejileri, tepkiler ortaya çıkmadan önce kullanılan stratejiler iken sonuç odaklı stratejiler duygusal tepki ortaya çıktıktan sonra kullanılır (Gross, 2001). Gross (1999) duygu düzenlemeyi bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama olarak ikiye ayırmıştır. Bunlardan ilki olan bilişsel yeniden değerlendirme de kişi duygusuna yüklediği anlamı değiştirerek duygusunun etkisini değiştirirken, baskılamada ise kişi duygularını ifade etmekten kaçınır (McRae ve Gross, 2020). Baskılama, duygu düzenleme stratejisinde; yaşanmakta olan duygu değişmediği gibi duyguyu ifade etmeyi baskılamaya çalışmakla birlikte kişinin fizyolojik tepkileri de artar (Gross, 2001). Duygu düzenleme, insanların hangi duygulara sahip olduklarını, bu duygulara ne zaman sahip olduklarını ve bu duyguları nasıl deneyimlediklerini etkileyen süreçleri belirtmektedir (Gross, 1998). Duygu düzenleme, kişinin amaçlarına ulaşabilmesi için duygusal tepkilerinin yoğun ve geçici özelliklerini gözlemlemek, değerlendirmek ve düzenlemekten sorumlu olan dışsal ve içsel süreçleri içerir (Thompson, 1994). Bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama temel iki duygu düzenleme stratejisi olarak değerlendirilebilir.

Duygu düzenleme, hangi duygunun, ne zaman ve nasıl deneyimlendiğini açıklayan farklı stratejiler olarak düşünülebilir (Grecuci, ve Sanfey, 2014). Gross (2001), duygu düzenleme becerisinin sosyal sonuçları olduğunu ifade etmiştir. Duygu düzenlemede bilişsel yeniden değerlendirme stratejisini kullanan bireylerde sosyal etkileşimin daha olumlu olduğu görülmüştür (Gross, 2001). Duygu düzenlemenin bilişsel, duygusal ve sosyal pek çok sonuçları olabilmektedir ve farklı duygu düzenleme stratejilerinin farklı sonuçlar doğurması beklenir (Gross, 2001). Yapılan çalışmalara göre kullanılan duygu düzenleme stratejilerinin işlevselliği, farklı yoğunluktaki duygusal durumlara göre farklılık gösterebilmektedir (Sheppes ve diğerleri, 2014). Duygu düzenlemede uygun stratejilerin kullanılması sağlıklı olandır.

Günlük yaşamımızda kazanç, kayıp ve risklerin değerlendirilmesinin gerektiği duygu yüklü pek çok deneyimle karşılaşırız (Grecucci ve Sanfey, 2014). Gündelik yaşamda bireyler amaçlarına ulaşmak için çoğunlukla duygularını düzenler (Tamir ve diğ., 2015). Duyguların karar verme üzerindeki etkisini inceleyen çok az araştırma olmakla birlikte duygu düzenlemenin karar verme üzerindeki ilişkilerini incelemek araştırma için potansiyel önem taşımaktadır (van't Wout, Chang ve Sanfey, 2010). Duygular, olası seçeneklerin değerlendirilmesi, bir seçimin değerlendirilmesi ve karar verilen seçimin olası sonuçlarının dikkate alınması gibi sebeplerle kararlarımızı etkileyebilir (Grecucci ve Sanfey, 2014). Klasik karar verme kuramları bireylerin duygu düzenleme tercihlerinin duygusal, bilişsel ve motivasyonel faktörlerden etkilendiği görüşündedir (Shappes, 2014). Karar verme stili; bireylerin özgün algılama ve karar verme görevlerine yanıt verme tarzını veya karar verme şekillerini belirtmektedir (Harren, 1979). Scott ve Bruce (1995) karar verme stilini; bireylerin karar verme durumun sergilediği öğrenilmiş ve alışılmış tepki modeli olarak tanımlamaktadır. Karar verme stili, kişilik özelliği değildir. Belirli bir karar anında belirli şekilde tepki gösterme alışkanlığına dayalı bir eğilim olduğu belirtilmektedir. Driver, Brousseau ve Hunsaker'a (1990) göre karar verme stili, öğrenilmiş karar verme alışkanlıklarını belirtmektedir. Çeşitli karar verme stilli yaklaşımları bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar karar verme sürecinde bilginin toplanması ve bilgiyi işleme biçimine odaklanmıştır (Nas, 2010). Harren (1979) çalışmasında rasyonel, sezgisel ve bağımlı olmak üzere üç stil tanımlamıştır. Başka bir çalışmada Scott ve Bruce (1995) akılcı, sezgisel, bağımlı, kaçınan ve anlık karar verme stilleri olmak üzere beş karar verme stili belirlemiştir. Hamilton, Shih ve Mohammed (2016) geliştirdikleri karar verme stili ölçeğinde karar verme stilini akılcı karar verme ve sezgisel karar verme olmak üzere iki boyutla sınırlandırmıştır. Bu çalışmada bu iki boyut incelenmiştir. Akılcı karar verme stili; bilgi toplama, alternatiflerin ayrıntılı olarak araştırılması ve mantıklı bir şekilde değerlendirilmesini içermektedir (Dean ve Sharfman, 1993; Scott ve Bruce, 1995). Sezgisel karar verme stili ise sezgilere ve duygulara güvenmeyi ve daha hızlı karar vermeyi içermektedir (Scott ve Bruce, 1995; Dane ve Pratt, 2007). Bu stiller, insanların kullandıkları karar verme tarzlarını yansıtmaktadır (Hamilton, Shih ve Mohammed, 2016). Bu çalışmada duygu düzenleme stratejilerinin bu karar verme stilleri üzerinde nasıl ve ne yönde etkilerinin olduğu incelenmektedir.

Duygu ve karar verme arasındaki etki karşılıklıdır. Duygular karar verme stillerini etkileyebileceği gibi karar vermede duyguları da etkileyebilir. Aslında iki değişken arasındaki etkileşim tek bir bakış açısıyla değerlendirilmeyecek kadar çoklu bağıntılara sahiptir (Schwarz, 2000). Lerner, Li, Valdesolo ve Kassam (2015) duygu ve karar verme arasındaki karşılık ilişkisiyi açıklayan pek çok tema olduğunu vurgulamaktadır. Bunlardan ilki olan duyguların karar vermeyi etkilediğine yönelik olan dayanak, riskli seçimlerde endişeli hisseden kişilerin bilinçli ya da bilinçsiz daha az riskle daha çok kazançlı sonuçlara yöneleceğini önermektedir. Shappes (2014) duygu düzenlemede kullanılan yöntemin seçimini, karar vermenin özel bir durumu olarak ele alarak bu işleyişin kişinin içsel duygusal durumunu kontrol etmek için içsel bilişsel süreçler arasında seçim yapmasına



dayandırır. Bütünleştirici Duygu Düzenleme Terapisi (BDDT), kaygı bozukluğu olan bireylere yönelik geliştirilmiştir (Mennin, 2004; 2006). Ancak bu terapinin, kaygı bozukluğu belirtilerinin (ayrılma kaygısı ve sosyal fobi gibi) okul ortamında da karşılaşılmamasından dolayı okullarda da kullanılabilir nitelikte olduğu değerlendirilmekte bununla birlikte çocuk ve ergen için uyarlanması tam olarak tamamlanmadığı vurgulanmaktadır (Macklem, 2008). BDDT'nin amacı danışanların duygularının daha iyi tanımlanmasına ve ayırt etmelerine, duygularını kabul etme gerektiğine, duygularını yönetme becerisine sahip olmalarına, duygu düzenlemede baskılama stratejisini kullanmadan kaçınmayı öğrenmeye ve karar vermede duygusal bilgileri kullanmayı öğrenmeye odaklanmaktadır (Mennin, 2006). BDDT, psikolojik belirtilerin nedenini duygu düzenlemede yaşanan sorunlara dayandırır (Vatan, 2016). Bu dayanak duygu düzenleme de yaşanan sorunların ya da eksikliğin karar vermenin farklı stilleriyle de ilişkili olabileceğini gösterebilir. Bu gerekçeyle araştırmada bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama olarak iki duygu düzenleme türünün akılcı karar verme ve sezgisel karar verme stillerini ne yönde ve ne düzeyde açıkladığının incelenmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın katılımcıları

Araştırma katılımcılarını Ege bölgesinde bulunan bir üniversiteye devam eden ve araştırmaya gönüllü olarak katılan üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Katılımcıların %24'ü erkek ( $n= 80$ ), %76'sı kadın ( $n= 254$ ) toplamda 334 bireydir. Araştırma katılımcılarının %14,1'i birinci sınıf ( $n= 47$ ), %26,9'u ikinci sınıf ( $n= 90$ ), %40,4'ü üçüncü sınıf ( $n= 135$ ) ve %18,6'ı ise dördüncü sınıf ( $n= 62$ ) öğrencisidir. Yaş ortalamaları 21 yaş 5 aydır. Katılımcıların %47'si üniversite yaşamından önce büyükşehirde ( $n = 157$ ), %38'si şehirde ( $n = 127$ ), %7,2'si kasabada ( $n = 24$ ) ve %7,8'si köyde ( $n = 26$ ) yaşadığını belirtmiştir.

### Veri toplama araçları

#### Duygu Düzenleme Anketi

Gross ve John (2003) tarafından geliştirilen ölçme aracı Totan (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek toplam 10 maddeden, bilişsel yeniden değerlendirme (6 madde) ve baskılama (4 madde) olmak üzere iki alt ölçek ve yedili Likert derecelendirmeden oluşmaktadır. Bu alt ölçekler duygu düzenlemenin iki stratejisi olarak toplam puan alınmaksızın değerlendirilmektedir. Özgün ölçeğin geliştirilme çalışmasında iç tutarlılık katsayısı bilişsel yeniden değerlendirme ölçeği için ,73, baskılama ölçeği için ,79, test- tekrar test güvenilirliğinin ise her iki alt ölçek için ,69 olarak raporlanmıştır (Gross ve John, 2003). Ölçeğin Türkçeye uyarlanmasında Totan (2015) iç tutarlılık katsayılarının bilişsel yeniden değerlendirme alt ölçeği için ,78, baskılama alt ölçeği için ,71 olduğuna test-tekrar test geçerliğinde ,65 üzerinde ilişki katsayılarına ulaşmıştır. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçek modelinin yeterli düzeyde uyum iyiliği göstergelerine sahip olduğunu rapor etmiştir ( $\chi^2 = 107,02$ , s.d. = 34,  $\chi^2/s.d. = 3,15$ , CFI = ,92, RMSEA = ,06, RMSEA %90 G.A.= ,06 - ,10). Ölçeğin bu araştırma için Cronbach alfa katsayıları bilişsel yeniden değerlendirme için ,81, baskılama içinse ,78 olarak hesaplanmıştır.

#### Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Stilleri Ölçeği

Hamilton, Shih ve Mohammed (2016) tarafından geliştirilen Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Ölçeği beşli Likert derecelendirmede 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçek akılcı ve sezgisel olmak üzere iki alt boyutlu yapıdadır. Hamilton, Shih ve Hamilton (2016) ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için beş bağımsız örneklem kullanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği hem akılcı ( $r= ,79$ ,  $p < ,01$ ) hem de sezgisel ( $r= ,79$ ,  $p < ,01$ ) boyutlar için yüksektir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre ölçek iki faktörlü bir yapıya uygundur. Ölçek İme, Kalı Soyer ve Keskinoglu (2020) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Türkçe uyarlanmasında doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin iki faktörlü yapısının doğrulandığını raporlanmıştır ( $\chi^2/s.d.= 2,57$ , CFI= ,98, TLI= ,97, SRMR= ,06, RMSEA= ,06). Cronbach alfa katsayısı toplam ölçek için ,80, akılcı karar verme stili için ,90 ve sezgisel karar verme stili içinse ,85 olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin tamamı için test-tekrar test korelasyon değeri ,86 olduğu ifade edilmiştir. Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değerleri akılcı karar verme stili boyutu için ,88 olarak sezgisel karar verme stili içinse ,86 olarak hesaplanmıştır.

#### Kişisel bilgi formu

Araştırma kapsamında toplanan veride katılımcıların cinsiyet, yaş ve yaşadıkları yer gibi kişisel bilgilerinin belirlemek amacıyla kapalı uçlu sorularla hazırlanmıştır. Veri toplama formunun ilk parçası olarak yerini almıştır.

#### Veri analizi

Araştırmada duygu düzenleme ve karar verme becerileri arasındaki ilişkiler Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayıları kullanılarak incelenirken duygu düzenlemede bilişsel yeniden değerlendirmenin ve baskılamanın karar verme becerileri olan akılcı karar verme ve sezgisel karar verme becerilerine olan etkilerini incelemeye doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Çoklu normal dağılım varsayımlarının incelenmesinde basıklık, çarpıklık katsayılarının  $\pm 1,96$  aralığında olması (Tabachnick ve Fidell, 2019) gerekliliği aranmıştır. Doğrusal regresyon analizinde Aksu, Reyhanlıoğlu ve Eser'in (2022) sıraladığı varsayımlar olan; katılımcı sayısının bağımsız değişken sayısının en az 15 katı olması, bağımlı değişkeninin sürekli, bağımsız değişkenin sürekli olması, otokorelasyon sorunun olmaması (Durbin-Watson  $p \geq ,05$ ), bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında doğrusallık olması, çoklu bağıntı bulunmaması (VIF $\leq 10$ ), bağımlı değişkenlerde uç değerlerin bulunmaması (Cook uzaklık $\leq 1$ ) ve eş varyanslılık kriterleri dikkate alınmıştır. Field'in (2018) önerdiği çapraz geçirme yaklaşımı da regresyon modelinin

sonuçlarının geçerliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırma analizleri R 4,1 (R Core Team, 2021) ve jamovi 2,3 (The jamovi project, 2022) programları kullanılarak yapılmıştır

## BULGULAR

Araştırmada öncelikle duygu düzenleme stratejileri ve karar verme stilleri değişkenlerine ait betimsel istatistik ve ikili ilişkiler incelenmiştir. Ancak bu analizlerden önce araştırma değişkenlerinin çok değişkenli istatistikler için gerekli olan varsayımsal kriterleri karşılama düzeyleri kontrol edilmiştir. Bu sonuçlara göre tablo 1'de görüldüğü gibi duygu düzenleme stratejileri ve karar verme stilleri değişkenlerinin çarpıklık ve basıklık katsayıları  $\pm 1,5$  aralığındadır.

**Tablo 1.**

*Duygu düzenleme ve karar verme becerilerinin betimsel istatistik ve ikili ilişkileri*

Değişkenler	Alt değişkenler	$\bar{x}$	s.d.	$\zeta$	b	[1]	[2]	[3]
Duygu düzenleme stratejileri	Bilişsel yeniden değerlendirme [1]	30,57	6,65	-,54	,54			
	Baskılama [2]	15,59	5,41	,18	-,50	,08		
Karar verme stilleri	Akılcı karar verme [3]	21,21	3,55	-,90	,20	<b>,34***</b>	<b>,12*</b>	
	Sezgisel karar verme	15,89	4,35	,02	-,71	-,02	<b>,16**</b>	<b>-,23***</b>

Not. \* $p \leq ,001$ ,  $\zeta$  = çarpıklık, b = basıklık

Duygu düzenleme stratejileri ve karar verme stilleri arasındaki ilişkiler basit doğrusal korelasyonlarla incelendiğinde bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin akılcı karar verme stiliyle istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde ilişkilendiği ( $r^2= ,12$ , %95 Güven aralığı (GA) alt-üst sınırları = ,24 - ,43) sezgisel karar verme stiliyle ise ilişkilendiği belirlenmiştir. Duygu düzenlemenin baskılama stratejisi ise akılcı karar verme stiliyle ( $r^2= ,01$ , %95 GA= ,01 - ,22) ve sezgisel karar verme stiliyle ( $r^2= ,03$ , %95 GA= ,06 - ,27) pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkilere sahip olduğuna ulaşılmıştır. Akılcı karar verme ve sezgisel karar verme stilleri arasında ( $r^2= ,05$ , %95 GA= -,33 - ,13) negatif yönde ilişki bulunmuştur. Bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi ve akılcı karar verme stili arasındaki ilişki orta, baskılama stratejisi değişkenin akılcı ve sezgisel karar verme stilleriyle olan ilişkileri ise düşük düzeydedir. Benzer olarak akılcı ve sezgisel karar verme stilleri arasındaki ilişkide düşük düzeydedir. İlerleyen analizlerde duygu düzenleme stratejilerinin akılcı karar verme stili üzerindeki etkisi doğrusal regresyon analizinde geriye doğru seçme yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

**Tablo 2.**

*Duygu düzenleme stratejilerinin akılcı karar verme stili üzerine yordayıcı etkisi*

Aşamalar	Yordayıcı Değişkenler	Standartlaştırılmamış		%95 GA		Standartlaştırılmış	
		b	s.h.	AS	ÜS	$\beta$	t
Aşama 1	Sabit	14,81	,98	12,90	16,73		15,19**
	Bilişsel yeniden değerlendirme	,18	,03	,12	,23	<b>,18</b>	6,49**
	Baskılama	,06	,03	-,01	,13	,06	1,79
Aşama 2	Sabit	15,65	,86	13,95	17,34		18,18**
	Bilişsel yeniden değerlendirme	,18	,03	,13	,24	<b>,18</b>	6,62**

Not. \* $p \leq ,05$ , \*\* $p \leq ,001$ , n= 334, s.h.= Standart hata, GA= Güven aralığı, AS= alt sınır, ÜS = üst sınır.

Duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejilerinin akılcı karar verme stilini yordamasına ilişkin aşamalı regresyon analizi sonuçlarına göre yordayıcı değişkenler yordanan değişkenle anlamlı ilişkiye sahiptir ( $R= ,35$ ,  $R^2= ,13$ ,  $F_{2-331}= 23,6$ ,  $p \leq ,001$ ). Bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejileri akılcı karar verme stili üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır. Bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin ise akılcı karar verme stili üzerindeki yordayıcılığını gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayısı anlamlılık için yeterli bulunmuştur. Bu sonuçlara dayanarak duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin bağımsız değişken olarak modelden çıkılarak aşamalı regresyon analizi yinelenmiştir. İkinci aşamasında regresyon modeli sonucuna göre duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi akılcı karar verme stili üzerindeki etkisi anlamlı yordayıcıdır ( $R= ,34$ ,  $R^2= ,12$ ,  $F_{1-332}= 4,3$ ,  $p \leq ,001$ ).



Tablo 3.

Duygu düzenleme stratejilerinin sezgisel karar verme stili üzerine yordayıcı etkisi

Aşamalar	Yordayıcı Değişkenler	Standartlaştırılmamış		%95 GA		Standartlaştırılmış	
		<i>b</i>	<i>s.h.</i>	<i>AS</i>	<i>ÜS</i>	<i>β</i>	<i>t</i>
Aşama 1	Sabit	14,54	1,26	11,75	17,25		11,52**
	Bilişsel yeniden değerlendirme	-,02	,04	-,10	,06	-,04	,68
	Baskılama	,13	,04	,03	,23	,17	3,06*
Aşama 2	Sabit	13,84	,72	12,42	15,25		19,24**
	Baskılama	,13	,04	,05	,02	,16	3,02**

Not. \* $p \leq ,05$ , \*\* $p \leq ,001$ ,  $n = 334$ , *s.h.* = Standart hata, *GA* = Güven aralığı, *AS* = alt sınır, *ÜS* = üst sınır.

Duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejilerinin sezgisel karar verme stilini yordamasına ilişkin aşamalı regresyon analizi sonuçlarına göre duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejileri sezgisel karar verme stiliyle istatistiksel olarak anlamlı doğrusal kombinasyona sahiptir ( $R = ,18$ ,  $R^2 = ,03$ ,  $F_{2-331} = 4,77$ ,  $p \leq ,001$ ). Bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejileri yordayıcı değişken olarak sezgisel karar verme stilineki toplam varyansın %3'ünü açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına istatistiksel sonuçları bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin sezgisel karar verme stili üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığını göstermiştir. Duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin ise sezgisel karar verme stili üzerindeki yordayıcılık etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle de bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi regresyon modelinden çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Aşamalı regresyon analizinin ikinci aşamasında duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin sezgisel karar verme stilineki anlamlı yordayıcısı olduğu yönündedir ( $R = ,168$ ,  $R^2 = ,03$ ,  $F_{1-332} = 9,10$ ,  $p \leq ,001$ ).

Aşamalı regresyon analizi sonuçlarının geçerliğini kontrol etmek amacıyla araştırma verisi %20'lik ve %80'lik iki parçaya ayrılmış ve regresyon analizlerinin ikinci aşamaları tekrarlanmıştır. Sonuçlara göre duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi akılcı karar verme stilineki anlamlı yordayıcısı olduğu %20'lik parça ( $R = ,48$ ,  $R^2 = ,23$ ,  $F_{1-65} = 19,7$ ,  $p \leq ,001$ ,  $\beta = ,48$ , %95 G.A. = ,27-,70) ve %80'lik parçada ( $R = ,31$ ,  $R^2 = ,09$ ,  $F_{1-265} = 28,1$ ,  $p \leq ,001$ ,  $\beta = ,31$ , %95 G.A. = ,20-,43) belirlenmiştir. Duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin de sezgisel karar verme stilineki %20'lik ( $R = ,28$ ,  $R^2 = ,08$ ,  $F_{1-65} = 5,67$ ,  $p \leq ,05$ ,  $\beta = ,28$ , %95 G.A. = ,05-,52) ve %80'lik parçasında ( $R = ,13$ ,  $R^2 = ,02$ ,  $F_{1-265} = 4,18$ ,  $p \leq ,05$ ,  $\beta = ,13$ , %95 G.A. = ,005-,25) anlamlı yordayıcısıdır.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama olarak duygu düzenleme stratejilerinin akılcı ve sezgisel karar verme stillerine olan etkisi incelenmiştir. Bu amaçla değişkenler arasında ikili ilişkilerle duygu düzenleme stratejilerinin karar verme stillerine olan etkisinin yönü ve düzeyi hesaplanmıştır. Duyguların karar vermeyi etkilediği gerçeği, alkol kullanımını ve uyuşturucu bağımlılığını temelinin anlaşılmasına yardımcı olması (Macklem, 2008), kariyer tercihlerini etkilemesi (Urguijo, Extremera ve Solabarrieta, 2019; Panari, Tonelli, ve Mazzetti, 2020) ve iyi oluşu etkilemesi (Gross ve John, 2003) sebebiyle okul psikolojik danışmanlığında odağında olması gereken önemli beceridir. Psikolojik danışma ve rehberlik, okullarda öğrencilerin gelişimsel görevlerini bilmesi ve bu görevler için sorumluluklar almasını sağlama konusunda destek vermeyi amaçlar. Duygu düzenleme stratejilerinin erken yaşta gelişmesi ve öğrencilerin karar süreçlerini olumlu ya da olumsuz etkilemesi gibi sebeplerden dolayı psikolojik danışmanların duygu düzenleme stratejilerinin nasıl işlediğini bilmesi gereklidir (Prihkhidko ve Swank, 2018; Prihkhidko, Su, Houseknecht ve Swank, 2020). Bu nedenle duygu düzenleme stratejilerinin karar verme stillerine olan etkisinin incelemek okul psikolojik danışmanlığı için önemlidir.

İstatistiksel analizler sonucunda bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin akılcı karar verme stiliyle orta düzeyde ilişkili, sezgisel karar verme stiliyle ise ilişkilendiği belirlenmiştir. Duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin ise akılcı karar verme stiliyle ve sezgisel karar verme stilleriyle düşük düzeyde ilişkilendiği belirlenmiştir. Aşamalı regresyon analizi sonucunda bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin akılcı karar verme stilineki pozitif yönde yordadığı ancak baskılama stratejisinin ise akılcı karar verme stillerinin önemli bir yordayıcısı olmadığını göstermiştir. Bu sonuç Aldeo, Nolen-Hoeksema ve Schweizer'in (2010) meta analiz sonuçlarında baskılamanın olumsuz ruh sağlığıyla bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin ise psikolojik iyi oluşla ilişkilendiği yönündeki bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Duygu düzenleme stratejilerinin karar verme stillerine yönelik etkisinin incelendiği araştırmaların riskli davranışların hatalı duygu düzenleme stratejilerini kullanmaya dayandığını inceleme üzerine odaklandığı görülmektedir. Bu araştırmalarından birinde Martin ve Delgado (2011) ödül koşullu bir uyarıcının sunumu sırasında duygu düzenleme stratejilerinin etkili kullanımının risk altında karar vermeyi nasıl etkilediğini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında riskli ve güvenli piyango oynama arasında tercih yapılması istenen katılımcılarda bilişsel yeniden değerlendirme stratejisini kullanıldığı durumlarda daha az riskli seçimler yapıldığını belirlemiştir. Benzer diğer bir çalışmada Tamir ve arkadaşları (2015) bireylerin kendileri için yararlı olmasını bekliyorlarsa hareket etmeye motive olduklarını savunan Öz-düzenlemenin Beklenti-Değer Modeline dayandırdıkları araştırmalarında öfkenin yarar sağlayacağına yönelik motive olmaya yönlendirilen katılımcıların bir kumar

oyununda daha fazla finansal risk aldıklarını ve daha fazla para kaybettiklerini ancak öfkeye yönelik motive edilmeyen katılımcıların ise daha az para kaybettikleri ve daha tutarlı davrandıklarını belirlemiştir. Bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin karar vermeyi etkileyerek riskli davranış gösterme eğilimi azalttığına yönelik araştırma bulgularının zıttı sonuçlarda alan yazında yer almaktadır. Örneğin Heilman ve çalışma arkadaşları (2010) deney ortamında deneklerin bilişsel yeniden değerlendirme ve baskılama stratejilerini kullanmalarının durumunda istenmeyen duyguların azaldığını ancak bununla birlikte riskli davranışlardan kaçınmanın azaldığını belirlemiştir.

Araştırmanın diğer bir bulgusu duygu düzenlemenin baskılama stratejisinin sezgisel karar verme stilini pozitif yönde yordadığı ancak bilişsel yeniden düzenlenmenin sezgisel karar verme stilinin önemli bir yordayıcısı olmadığı yönündedir. Bu sonuç Halperin ve çalışma arkadaşları (2013), rastgele belirlenen bir grup İsrail vatandaşına Filistin'i Birleşmiş Milletlerin tanınmasına yönelik bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi eğitimi verdiğinde eğitim alan grubun beş ay sonra dahi uzlaştırıcı politikalara daha çok destek verdiklerini yönündeki bulgusuyla tutarlıdır. Bu sonuç akılcı karar verme stilinin bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi tarafından açıklanırken baskılama stratejisi tarafından açıklanmamasıyla benzerlik göstermektedir. Diğer bir çalışmada (Wilms, Lanwehr ve Kastenmüller, 2020) mevcut haz-acı oranının zevk lehine değiştirilmesine dayanan prohedonik hedeflerin duygu düzenlemeyle olan ilişkisi incelenmiş ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin prohedonik hedeflerin tanımlandığı değişken olan daha iyi hissetmeyle olumlu yönde ilişkilendiği baskılama stratejisinin ise daha iyi hissetme değişkeni tarafından açıklanmadığı rapor edilmiştir. İlgili çalışmanın sonucu da bu araştırmanın sonucunda ulaşılan baskılama stratejisinin sezgisel karar verme stili üzerindeki etkisini açıklar niteliktedir.

### ÖNERİLER

Akılcı Duygusal Davranış Terapisi (ADDT) insanların irrasyonel düşünmeye ve yaşamlarının kendi istedikleri gibi gitmesi gerektiğine yönelik biyolojik eğilimleri olduğu, bu eğilimin olumsuz çocukluk yaşantılarıyla arttığını ve duygusal sorunların bu yatkınlık ve eğilimin sonucu olarak değerlendirir (Ellis ve Ellis, 2022; Seligman ve Reichenberg, 2019). Araştırma duygu düzenleme stratejilerinin karar verme stillerine etkisi incelenmiştir. Ancak gelecekte karar verme stillerinden akılcı karar vermenin rasyonel, sezgisel karar vermenin ise irrasyonel düşünce olarak duygu düzenlemenin bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin yapıcı/olumlu duyguları, baskılama stratejisinin ise yıkıcı/olumsuz duygular olarak modellendiği ADDT bağlamında araştırmaların çocuk ve ergen odağında psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin geliştirilmesi amacıyla yürütülmesi önerilebilir. Sonuç olarak araştırmanın görgül bulguları doğrultusunda ileri ki araştırmalarda kariyer tercihlerinde duygu düzenlemenin etkisi incelenebilir. Duygu düzenlemede bilişsel yeniden değerlendirme stratejisi odağında geliştirilen psikoeğitim programlarının bağımlılık ve riskli davranışlardan kaçınmaya yönelik karar verme süreçlerini nasıl etkilediğini belirleme amacıyla çalışmalar yürütülebilir.

### KAYNAKÇA

- Aksu, G., Reyhanlıoğlu, Ç. ve Eser, M.T. (2022). *Jamovi ile veri analizi* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217-237.
- Dane, E. ve Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of Management Review*, 32(1), 33-54.
- Dean Jr, J.W. ve Sharfman, M.P. (1993). Procedural rationality in the strategic decision-making process. *Journal of Management Studies*, 30(4), 587-610.
- Driver, M.J., Brousseau, K.E. ve Hunsaker, P.L. (1990). *The dynamic decision maker*. New York, NY: Harper & Row
- Ellis, A. ve Ellis, D.J. (2022). *Akılcı duygusal davranışçı terapi* (D. Aksoy, Çev.) OkuyanUs. (Orijinal eserin basım tarihi 2011).
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5. Baskı). Londra: SAGE Publications.
- Grecucci, A. ve Sanfey, A.G. (2014). Emotion regulation and decision making. İçinde J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (2. bas., syf. 140-153). The Guilford Press.
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: *An integrative review*. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.
- Gross, J.J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573.
- Gross, J.J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*, 10(6), 214-219. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00152>
- Gross, J.J. ve John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362
- Gross, J.J. ve Feldman Barrett, L. (2011). Emotion generation and emotion regulation: One or two depends on your point of view. *Emotion Review*, 3(1), 8-16. <https://doi.org/10.1177/1754073910380974>



- Halperin, E., Porat, R., Tamir, M., & Gross, J. J. (2013). Can emotion regulation change political attitudes in intractable conflicts? From the laboratory to the field. *Psychological Science, 24*(1), 106-111.
- Hamilton, K., Shih, S.I. ve Mohammed, S. (2016). The development and validation of the Rational and Intuitive Decision Styles Scale. *Journal of Personality Assessment, 98*(5), 523-535.
- Harren, V.A. (1979). A model of career decision making for college students. *Journal of Vocational Behavior, 14*(2), 119-133.
- Heilman, R. M., Criúan, L.G., Houser, D., Miclea, M. ve Miu, A.C. (2010). Emotion regulation and decision- making under risk and uncertainty. *Emotion, 10*(2), 257-265.
- İme, Y., Kalı Soyer, M. ve Keskinoglu, Ş.M. (2020). Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Stilleri Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *OPUS- Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16*(Eğitim ve Toplum Özel Sayısı), 5995-6013. Doi: 10.26466/opus.720827
- Koole, S.L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition & Emotion, 23*(1), 4-41. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>.
- Lerner, J.S., Li, Y., Valdesolo, P. ve Kassam, K.S. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology, 66*, 799-823. <https://doi.org/010213-115043>.
- Macklem, G.L. (2008). *Practitioner's guide to emotion regulation in school-aged children*. Springer Science+Bussiness Media.
- Martin, L.N. ve Delgado, M. R. (2011). The influence of emotion regulation on decision-making under risk. *Journal of Cognitive Neuroscience, 23*(9), 2569-2581. <https://doi.org/10.1162/jocn.2011.21618>
- McRae, K. ve Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion, 20*(1), 1-9.
- Mennin, D.S. (2004). An emotion regulation treatment for generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 11*(1), 17-29.
- Mennin, D.S. (2006). Emotion regulation therapy: An integrative approach to treatment-resistant anxiety disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 36*, 95-105.
- Nas, S. (2010). Karar verme stillerine bilimsel yaklaşımlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, 2*(2), 43-65.
- Özbay, Y., Palancı, M., Kandemir, M. ve Çakır, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal düzenleme, mizah, sosyal öz yeterlik ve başa çıkma davranışları ile yordanması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(2), 325-345.
- Panari, C., Tonelli, M. ve Mazzetti, G. (2020). Emotion regulation and employability: the mediational role of ambition and a protean career among unemployed people. *Sustainability, 12*(9347), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su12229347>
- Prikhidko, A. ve Swank, J.M. (2018). Emotion regulation for counselors. *Journal of Counseling and Development, 96*(2), 206-212.
- Prikhidko, A., Su, Y.W., Houseknecht, A. ve Swank, J.M. (2020). Emotion regulation for counselors-in-training: A grounded theory. *Counselor Education and Supervision, 59*(2), 96-111.
- R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing* (Versiyon 4.1) [Bilgisayar programı]. <https://cran.r-project.org> sitesinden alınmıştır.
- Schwarz, N. (2000). Emotion, cognition, and decision making. *Cognition and Emotion, 14*(4), 433-440.
- Scott, S.G. ve Bruce, R.A. (1995). Decision-Making Style: The Development and assessment of a new measure. *Educational and Psychological Measurement, 55*(5), 818-831.
- Shappes, G. (2014). Emotion regulation choice: Theory and findings. J. Gross (Der.), *Handbook of Emotion Regulation* (ss. 126-139). New York, NY: The Guilford Press.
- Sheppes, G., Scheibe, S., Suri, G., Radu, P., Blechert, J. ve Gross, J.J. (2014). Emotion regulation choice: A conceptual framework and supporting evidence. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(1), 163-181.
- Seligman, L. ve Reichenberg, L. W. (2019). *Psikolojik danışma ve psikoterapi kuramları. Sistemler, stratejiler ve beceriler* (E. Yerlikaya, Çev. Ed.). Pegem Akademi. (Orijinal eserin basım tarihi 2013, 4. Baskı).
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7. Baskı). New York, NY: Pearson.
- Tamir, M., Bigman, Y.E., Rhodes, E., Salerno, J. ve Schreier, J. (2015). An expectancy-value model of emotion regulation: implications for motivation, emotional experience, and decision making. *Emotion, 15*(1), 90-103. <https://doi.org/0.1037/emo0000021>
- The jamovi project (2022). *jamovi* (Versiyon 2.3) [Bilgisayar programı]. <https://www.jamovi.org> sitesinden alınmıştır.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(2-3), 25-52.

- Totan, T. (2015). Duygu Düzenleme Anketi Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 3, 153-161.
- Urquijo, I., Extremera, N. ve Solabarrieta, J. (2019). Connecting emotion regulation to career outcomes: Do proactivity and job search self-efficacy mediate this link? *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 1109-1120. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S220677>
- van't Wout, M., Chang, L. J., & Sanfey, A. G. (2010). The influence of emotion regulation on social interactive decision-making. *Emotion*, 10(6), 815-821. <https://doi.org/10.1037/a0020069>
- Vatan, S. (2016). Bilişsel davranışçı terapilerde üçüncü kuşak yaklaşımlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(3), 190-203.
- Wilms, R., Lanwehr, R. ve Kastenmüller, A. (2020). Emotion regulation in everyday life: The role of goals and situational factors. *Frontiers in Psychology*, 11(877), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00877>





Araştırma Makalesi

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Koleksiyon Yapma Süreçlerinin İncelenmesi

Examination of Collection Processes of Preschool Children

Research Article

Ayşegül ERGÜL\*<sup>1</sup> Ülkü Büşra ÜLKÜ<sup>2</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 94-109  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 06.04.2023  
Kabul : 01.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1260169

Özet

Koleksiyon yapma karşılaştırma, inceleme, araştırma, hatırlama ve ilgiyi sürdürme gibi pek çok bilimsel beceriyi içermektedir. Okul öncesi dönemde ilk adımları atılabilen, ebeveynler ve öğretmenler gibi yetişkinlerin rehberliğinde gelişmeye başlayan koleksiyon yapmanın, duygusal ve sosyal gelişim açısından da çocuğa katkı getireceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, koleksiyon yapan okul öncesi dönem çocuklarının ve annelerinin koleksiyon yapma süreçlerine ilişkin görüşlerinin nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile incelenmesidir. Çalışma grubu, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden ve koleksiyon yapmakta olan 10 çocuk ve annelerinden oluşmaktadır. Çocuk ve anneleriyle birebir yapılan görüşmeler betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Bulgulara göre, çocuklar koleksiyon yapmanın anlamını bilmekte ve çoğunlukla çevrelerinden ulaşabilecekleri materyalleri biriktirmeyi tercih etmektedirler. Koleksiyonlarını oyunlarının bir parçası ve arkadaşlarıyla oyun aracı olarak görmektedirler. Anneler, koleksiyon parçalarının düzenlenmesi ve ediniminde destek vermektedir. Çocukların koleksiyon sahibi olmasının gelişimlerine getirdiği katkılar olarak biriktirme, düzenleme, sorumluluk üstlenme ve doğaya saygı duyma gibi başlıklar anneler tarafından vurgulanmıştır. Koleksiyon yapma gibi bireysel ilgilerin okula, öğrenmeye ve arkadaş ilişkilerine katkı getirmeye aracılık etmesi sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Koleksiyon yapma, okul öncesi dönem, bilimsel düşünme becerileri

Abstract

Collecting includes many scientific skills such as comparing, examining, researching, remembering, and maintaining interest. It is thought that making collections, which can be taken in the preschool period and started to develop under the guidance of adults such as parents and teachers, will also contribute to the child's emotional and social development. The purpose of this research is to examine the opinions of preschool children and their mothers about the collection process through a case study, one of the qualitative research methods. The study group consists of 10 children who are attending preschool and collecting, and their mothers. Individual interviews with children and their mothers were analyzed using descriptive analysis method. Findings demonstrated that, children know the meaning of collecting and mostly prefer to collect materials that they can reach from their surroundings. They think of their collections as a part of their games and as a game tool with their friends. Mothers support the arrangement and acquisition of collection pieces. Mothers emphasized topics such as collecting, organizing, taking responsibility and respecting nature as the contributions of children's collection to their development. It should be ensured that individual interests, such as collecting, mediate contributing to school, learning and friendships.

Collecting, preschool period, scientific thinking skills **Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 94-109  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 06.04.2023  
Accepted : 01.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1260169

<sup>1</sup> Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, [aysegul.ergul@dpu.edu.tr](mailto:aysegul.ergul@dpu.edu.tr)

<sup>2</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, [busraultku@gmail.com](mailto:busraultku@gmail.com)

## GİRİŞ

Çocuklar için koleksiyon yapma karşılaştırma, hatırda tutma, nesnelere/bilgileri incelemeye yönelik davranışlarda bulunma, arama ve ilgiyi sürdürme gibi pek çok yaşamsal beceriyi içermektedir. Küçük yaşlarda başlayan bu ilgi, hayatın sonraki aşamalarında insan kişiliğine katkıda bulunan bir etkinliğe dönüşebilmektedir. Duygusal ve sosyal gelişim açısından da zenginlik getirdiği düşünülen koleksiyon yapma; özellikle okul öncesi dönemde ilk adımları atılabilen ve çocuğun çevresindeki yetişkinler rehberliğinde gelişmeye başlayan beceriler bütünü olarak görülmektedir.

Doğal merakları ve çevrelerindeki dünya hakkında kendi oluşturdukları sorulara yanıt bulma arzusu ile çocukta bilimsel düşünce gelişmektedir. Merak ve merak odaklı sorgulama, bilimsel düşünceyi geliştirmenin yanı sıra bilimsel sorgulamayı sürdürme ve motivasyon sağlama yönünden de önemlidir (Jirout, 2020). Bilimsel keşifle uğraşan çocuklar çeşitli yapay ve doğal nesnelere gözlemler ve manipüle ederler. Böylece nesnelere ve olgular arasındaki benzerlikleri, farklılıkları ve ilişkileri fark ederler. Dikkatli ve doğru gözlemler yapma becerilerini geliştirmek ve genişletmek için çeşitli materyalleri koklar, bakar, dokunur, tutar ve mümkünse tadarlar (Kostelnik vd., 2019).

Demirsoy'a göre (2018), bilimsel düşünmeye sahip olmak için insanların yapabilecekleri arasında koleksiyon sahibi olmak da yer almaktadır. Sık sık doğaya çıkıp, doğadaki olayları ve yapıları inceleme, yanlış olma durumu önemsenmeksizin yorum yapma, diz çökerek bire bir inceleme, gerektiğinde bitki, çiçek, böcek ve benzeri koleksiyon yapma önerilmektedir. Öğrenme, yarar sağlama veya zevk amacıyla bir araya getirilmiş ve özelliklerine göre sınıflara ayrılmış nesnelere bütünü, derleme olarak tanımlanan (TDK) koleksiyon yapma; en temelde sınıflandırma/gruplama ve biriktirme/saklama/muhafaza etme gibi becerileri içermektedir. Bir koleksiyoncu, koleksiyonunu oluşturan nesnelere üzerinde, koleksiyondaki öğeleri işleme, yeniden düzenleme ve hatta satma hakkında gerçekleşen mülkiyet gücü aracılığıyla kontrol kazanır. Bu bağlamda, koleksiyonun sakinleştirici etkileri kontrolle ilgilidir (Danet ve Katriel, 1994). Koleksiyonun sahibi tarafından gruba belirli ve öznel bir değer belirlenir; bu değer fark edilmesiyle birlikte öz-kimliğin bir parçasının verilmesi gelir (Pearce, 1994). Koleksiyon, oyun, keşif ve ilgi için doğadan kayalar, deniz kabukları ve tüyler gibi öğelerin toplanmasını ifade eder. Bunun yanı sıra böcek ve diğer canlılar gibi kalıcı olmayan unsurların toplanmasını da içerebilir (Lekies ve Beery, 2013). Çocukları çeşitli nesnelere, bir kitaptaki resimler ya da deneyimleri yoluyla bilgi toplamaya yönelten şey her zaman konunun bir bilmece unsuru barındırması, çözülmesi gereken bir gizem sunması ya da açıklama bulma arzularını harekete geçirmesidir (Engel, 2021).

Aynı gruba dâhil olan şeyleri diğerlerinden ayırarak toplamak, çocuğun yaşadığı dünyaya ilişkin bilgi edinmesini sağlar. Küçük çocuklar, ellerine verilen bir torbayı topladıklarıyla ne yapacaklarını önemsemeksizin, sadece toplama eylemini yapmak için doldurmayı çok severler. Daha büyük çocuklar koleksiyonlarını sergilemekten de hoşlanmaktadırlar (Einon, 2015). Toplama davranışı, küçük çocukların gelişmeye başlayan zihinsel yaşamının önemli bir özelliği hakkında ipucu verir. Yaşam, şaşırtıcı unsurları bu küçük ve deneyimsiz zihinlere birden boca etmez. Çocuklar da beklenmedik bir olaydan diğerine sürüklenerek önlerine çıkan her şeye umarsızca tepki vermezler. İki yaşındaki bir çocuğun zihni bile ilgisini çeken belirli şeylerle ilgili bilgi kümelerini etkin bir şekilde inşa etmektedir (Engel, 2021).

Dört-beş yaşları arasında çocuklar her gün çok fazla yeni bilgi öğrendiklerinden, beyin bu bilgileri düzenleme yöntemi bulma ihtiyacı duyar. Bu kategorilere ayırma, tiplerine göre sınıflama ve düzenleme ile gerçekleştirilir. Eğer çocuk birbiriyle ilişkili nesnelere oluşan bir koleksiyon yaparsa, sınıflandırma daha keyifli bir hal alır. Bu da ileriki yıllarda giderek önemi artacak zihinsel bir yetenek olan, beyin yaşamın öğelerini düzenlemek için birtakım yollar geliştirmesini sağlar. Sınıflandırma gerektiren bir koleksiyon sahibi olan çocuk kategori, sınıflama, grup ve alt grup gibi kavramlarla tanışır. Bu yetişkinlik döneminde yaşamın karmaşıklıklarıyla daha verimli bir şekilde başa çıkabilecek düzenli bir zihnin büyümeye başladığı noktadır. Dört yaşındaki bir çocuk için ideal koleksiyon, kendisi için yaptığı koleksiyondur. Kartlar, etiketler, çiçekler ya da taşlara kadar her şeye yer verilebilir (Morris, 2013).

Altı-yedi yaşındaki çocukların çoğunun bir koleksiyonu vardır. Geçmişte bunlar otobüs bileti, gazoz kapağı, çikletlerden çıkan resimler gibi şeylerden oluşurken günümüzde artık plastik figürler, savaş araçları, canavarlar ya da çizgi film kahramanları gibi oyuncak koleksiyonları daha çok tercih edilebilmektedir. Çocukların arkadaşlarında ve televizyon reklamlarında gördükleri bu oyuncak setlerine kayıtsız kalmaları neredeyse olanaksızdır. Ayırmak ve sınıflamak önemli bir matematik becerisidir. Nesnelere birden fazla şekilde değerlendirme, örneğin bir kartın hem başka bir kart ile değiştirilebileceğini hem de belli bir gruba ait olduğunu bilme, mantıklı düşünmenin temelini oluşturur (Einon, 2015). Daha büyük yaşta çocuklarda sıkıntıdan ve bazen de gerçeklikten uzaklaşma, koleksiyon yapılan alanda öğrenme ve merakı tatmin etme, arzu edilen nesnelere olan tutkuyu doyurma, kendilerini başkalarından farklı kılmayı isteme ve başkalarıyla, özellikle aile ve arkadaşlarla ilişki kurmayı isteme koleksiyon yapma nedenleri olarak bulunmuştur. Yaş büyüdükçe cinsiyetlere ilişkin normlar, çizgi film ve filmler daha etkili olmaktadır (Baker, 1996).

Bilimsel düşünmenin geliştirilmesi konusunda ilk akla gelen etkinlik türlerinden biri fen etkinlikleridir. Öğretmenlerin bilime ve doğaya karşı olan tutumlarının, diğer etkinlik türlerinde olduğu gibi öğrenme sürecinde farklı yöntem, teknik ve materyallere yer verme durumları çocukların bilimi sevmesinde çok önemli rolü olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte okul öncesi öğretmenlerinin sınıfta gerçekleştirdikleri fen çalışmalarını hakkında yapılan araştırmaların sadece birkaç tanesinde (Çınar, 2013; Yıldız & Tükel, 2018) koleksiyon yapma durumu incelenmiş; sonuç olarak da daha fazla zaman ve birikim gerektirebilen koleksiyon yapma gibi etkinliklere sıklıkla yer verilmediği ortaya çıkmıştır.



Çocukların bütün gelişim alanlarına farklı yönlerden katkı vermesi, hayat boyu sürdürebileceği ve geliştirici bir uğraş olması gibi pek çok açıdan önemli olduğu düşünülen koleksiyon yapma okul öncesi dönemden itibaren desteklenmelidir. Ailede başlayabilen bu sürecin, öğretmenler tarafından da takip ve teşvik edilmesi, çocukların ilgilerini öğrenme deneyimlerine taşıması bakımından yararlanması gereken bir kaynaktır. Mevcut araştırma ile çocukların yaşama, doğaya, canlı ve cansız varlıklara ilişkin bilgi, ilgi ve değer yüklemesine rehberlik etmek isteyen ebeveyn ve öğretmenlere farkındalık kazandırılması amaçlanmaktadır.

### Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, koleksiyon yapan okul öncesi dönem çocuklarının ve annelerinin koleksiyon yapma süreçlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Genel amaç kapsamında alt amaçlar olarak çocukların ve annelerinin görüşlerine göre;

- koleksiyon yapmanın anlamı,
- nelerin koleksiyonunun yapıldığı,
- koleksiyon yapmaya ne zaman başlandığı,
- koleksiyon parçalarının edinilme yolları,
- koleksiyonların nasıl saklandığı ve düzenlendiği,
- koleksiyonunu kimlere gösterdiği
- ailedeki bireylerin koleksiyon yapma durumları,

- çocukların cinsiyetlerine göre koleksiyon yapma sürecinin farklılaşma durumu anlaşılmasına çalışılmıştır. Ayrıca koleksiyon yapmanın maddi boyutu ve çocuklarına getirmekte olduğu katkıların neler olabileceği konusunda annelerin fikirleri alınmıştır. Koleksiyonları hakkındaki planları ve hissettikleri ile ileride başka nelerin koleksiyonunu yapmayı hayal ettikleri sadece çocuklara sorulmuştur.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemine dayalı olarak desenlenmiş bir durum çalışmasıdır. Ayrıntılı ve derinlemesine veri toplama, katılımcıların bireysel algılarını, deneyimlerini ve bakış açılarını doğrudan öğrenme, mevcut durumları anlama ve açıklama amacıyla nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2018).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir bağımsız okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklar ve anneleri oluşturmaktadır. Bu okul tercih nedeni, birinci araştırmacının kurum müdürü olması nedeniyle kolay erişebilirlik sağlaması, bütün çocuklara ve ailelerine kolaylıkla ulaşılabilmesidir. Araştırmacının her gün çocuklarla birlikte olması sayesinde çocuklar görüşmeler sırasında sorulara rahatlıkla cevap verebilmişlerdir.

Bu çalışmada kolay erişebilirliğin yanı sıra amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme göre çocuklar ve anneleri belirlenmiştir. Ölçüt örneklemede daha önceden belirlenen bir ölçüt listesi kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Ölçütler doğrultusunda bu çalışmaya, hâlihazırda koleksiyon yapmakta olan, ailelerinden izin alınan, görüşme yapmak için gönüllü ve istekli olan çocuklar dâhil edilmiştir. Koleksiyon yapan ancak görüşme yapmak istemeyen çocuklar çalışma kapsamına alınmamıştır. Creswell (2017), nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasında uygun örnek büyüklüğünü en fazla dört ya da beş durumla ilişkili birden fazla kişi olarak belirtmektedir.

Araştırmaya katılacak çocukları ve ailelerini belirleme için öncelikle veliler ile Google formlar yoluyla iletişime geçilmiş ve çocuklarının koleksiyon yapma durumları öğrenilmiştir. Okul öncesi eğitim kurumunda çocuğu bulunan toplam 110 veliden, 32 anne dönüş yapmış ve bu kişilerden 21'i çocuğunun koleksiyon yapmakta olduğunu bildirmiştir. Sonrasında çocuğu koleksiyon yapan velilere çalışmanın süreci açıklanmış ve gönüllü olarak katılma durumları sorulmuştur. Katılım gösteren 10 gönüllü anne ve 10 çocuk ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunda bulunan altı kız, dört erkek çocuğun yaşları 43 ile 78 ay arasında değişmektedir. Görüşme yapılan anneler 24-42 yaş arasında olup, lise ve üniversite mezunudur. Annelerin dördü çalışırken, altısı kendisini ev hanımı olarak tanımlamıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocuklara ve annelerine araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formu ve görüşme soruları kullanılmıştır. Bilgi formunda çocuğun cinsiyeti ve yaşı, kardeşi olup olama durumu ile veli eğitim düzeyi ve çalışma durumu bilgilerine yer verilmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme soruları için okul öncesi eğitim alanında uzman üç akademisyenden ve alanda en az 10 yıldır çalışmakta olan iki okul öncesi öğretmeninden görüş alınmıştır. Geri bildirimler dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Önerilen düzeltmeler soruların sorulma sırası, daha açık ve kısa ifade edilmesi şeklindedir. Buna ek olarak soruların anlaşılabilirliğini değerlendirmek için, çalışma grubunda olmayan iki çocuk ile deneme görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve anlaşılmayan sorularda düzenlemeye gidilerek sorulara son şekli verilmiştir.

Görüşmelerde annelere 13, çocuklara ise 14 soru sorulmuştur. Bu sorulardan 10 tanesi her iki görüşme grubuna da yöneltilmiştir. Aşağıdaki tabloda hem çocuklara hem de annelere yöneltilen görüşme soruları yer almaktadır.

**Tablo 1.**  
**Çocuklara ve Annelere Yöneltilen Ortak Görüşme Soruları**

Soru Sırası	Sorular
1	Sizce koleksiyon yapmak ne anlama geliyor? / Koleksiyon yapmak ne demek? Bana açıklar mısın?
2	Siz ve/veya eşiniz koleksiyon yapar mıydınız/ halen yapıyor musunuz? / Annen ve/veya baban daha önce koleksiyon yapmış mı/ halen yapıyor mu?
3	Aile üyelerinizden (varsa diğer çocuk, büyük ebeveynler-dayı vb.) koleksiyon yapan var mı? Nelerin koleksiyonunu yapıyorlar? / Ailendeki diğer büyüklerden (büyük ebeveynler-dayı, hala vb.) koleksiyon yapan var mı? Nelerin koleksiyonunu yapıyorlar?
4	Çocuğunuz ne ya da nelerin koleksiyonunu yapıyor? / Nelerin koleksiyonunu yapıyorsun?
5	Çocuğunuzun özellikle bu koleksiyonu yapma nedeni hakkında ne düşünüyorsunuz? / Neden bu koleksiyonları (koleksiyondaki nesnelere sorulur) yapıyorsun?
7	Çocuğunuz koleksiyonuna katacağı nesnelere nasıl buluyor ya da ediniyor? / Koleksiyonuna katacağın nesnelere (koleksiyondaki nesnelere sorulur) nereden buluyorsun?
9	Çocuğunuz koleksiyonunu ne sıklıkta inceler/gözden geçirir? / Koleksiyonunu ne zaman ve nasıl incellersin?
10	Çocuğunuz koleksiyonuyla ne kadar zaman geçirir? Bu süreçte neler yapar? / İncelerken neler yaparsın?
11	Koleksiyonunu nasıl düzenliyor ya da saklıyor? / Koleksiyonunu nasıl düzenliyorsun ya da saklıyorsun?
13	Çocuğunuz koleksiyon yaparken sizden yardım ister mi? Bu süreçte nasıl bir etkileşim yaşanır bir örnekle açıklayabilir misiniz? / Koleksiyon yaparken sana yardım eden insanlar var mı? Kimler ve nasıl yardım ediyorlar?

Sadece annelere yöneltilen sorular “Çocuğunuz koleksiyon yapmaya ne zaman ve nasıl başladı? “Çocuğunuzun koleksiyon yapmasının maddi yönden etkileri var mıdır, bunlardan bahsedebilir misiniz?” ve “Koleksiyon yapmanın çocuğunuzun gelişimine/davranışlarına etkisi hakkında görüşleriniz nelerdir? Neden?” şeklindedir. Sadece çocuklara yöneltilen sorular ise “Koleksiyonunu başka insanlara gösterdin mi? Kimlere ve nasıl gösterdin?”, “Koleksiyonunu incelerken nasıl hissediyorsun?”, “Koleksiyonun içinde başka nelerin olmasını istersin, koleksiyonunla ilgili hayallerin neler?” ve “Hayalini kurduğun başka koleksiyon var mı, gelecekte ne gibi şeylerin koleksiyonunu yapmak istersin?” sorularıdır.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Görüşme, bireylerin gözlenme imkânının olmadığı durumlarda araştırmacının bireylerin kendilerinin dışındaki dünyayı nasıl algıladıklarını ortaya koyma amacı ile yapılır (Merriam, 2018). Küçük çocuklarla kullanılan bir araştırma tekniği olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler, araştırmacıya dünyayı çocukluk deneyimlerini en iyi anlayanlar yani çocuklar açısından anlayabilme fırsatı sağlar. Çocukların deneyimlerini aktarmasına en iyi şekilde imkân veren görüşmeler yapılmalıdır. Uygun sorular sormak, güven ve iyi ilişki kurmak, görüşmeler sırasında görev ve etkinlik kullanmak toplanan verilerin kalitesini etkilemektedir (Prior ve Herwegen, 2020).

Katılımcılarla yapılan görüşmeleri çalışmanın birinci yazarı gerçekleştirmiştir. Görüşme yapılacak çocukların belirlenmesinde öncelikle koleksiyon yapmakta olan çocukların isimleri öğrenilmiştir. Bu çocukların anneleri ile iletişime geçilerek görüşmenin yeri ve zamanı kararlaştırılmıştır. Ön görüşmede annelere çalışmanın amaçları ve kapsamı hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Görüşme kayıtları yazılı olarak alınmıştır. Görüşmecinin görüşmeyi sürdürmesi ve aynı anda yazılı kayıtları tutması araştırmanın sınırlıklarından biri olarak kabul edilebilir. Bunun için annelerle yapılan görüşmeler sonunda araştırmacı yazmış olduklarını okumuş ve teyit etmiştir. Annelerle yapılan görüşmeler ortalama 10-15 dakikada gerçekleştirilmiştir.

Çocuklarla yapılan görüşme sırasında dikkati dağılan çocukların için sorular hatırlatılarak cevapları alınmıştır. Görüşmeler, okulda görüşmeye uygun, dikkat dağıtıcı unsurlardan arınmış ve sessiz bir odada birinci araştırmacı tarafından bire bir olarak gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme 10-20 dakika arasında sürmüştür. Birinci araştırmacı, araştırmanın gerçekleştirildiği okul öncesi eğitim kurumunda yönetici olduğundan, bütün çocuklar tarafından yakından tanınan bir kişidir. Bu nedenle çocukların her zaman yakın iletişimde oldukları bu kişi ile bireysel görüşmeler sırasında görüşlerini rahatlıkla ifade edebildikleri düşünülmektedir.

Çalışma için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 15.08.2022 tarihli ve E-67750228-050.99-131136 sayılı yazı ile izin alınmıştır.

### Verilerin Analizi

Görüşmelerin analizleri yapılırken her iki araştırmacı da notları ayrı ayrı incelemiştir. Görüşme yapılan çocuklara sırasıyla Ç1’den Ç10’a kadar; annelere ise A1’den A10’a kadar kodlar verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerle elde edilen veriler betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiş ve buna göre bulgular yorumlanmıştır. Veriler daha önceden belirlenmiş temalar, görüşme soruları veya gözlemler sonucunda ortaya çıkan boyutlar dikkate alınır ve yorumlanarak sunulur. Bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurulmakta ve bireylerin görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak sonuçlar ortaya konulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Temaları oluşturma sürecinde alan yazında koleksiyon yapmaya ilişkin vurgulanan noktalar ve araştırma soruları temel alınmıştır. Kodlamalar iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı yapılarak daha sonra kodlama kontrolleri gerçekleştirilmiştir.



Araştırmanın betimsel temeli, görüşme yapılan katılımcı sayısının ve yorumlarındaki çeşitliliğin fazla olmaması nedenleriyle kodlamalar arasındaki farklılığın neredeyse hiç bulunmadığı görülmüştür. İki temada yer alan üç kodda görülen uyumsuzluk karşılıklı ikna yoluyla çözülmüştür. Yapılan kodlamalarda sıklık değerlerine yer verilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde, koleksiyon yapmakta olan okul öncesi dönem çocuklarının ve annelerinin görüşleri doğrultusunda, koleksiyon yapma süreçlerinin incelenmesini amaçlayan görüşmelerden elde edilen sonuçlar sunulmaktadır.

Görüşme sürecinde hem annelere hem de çocuklara yöneltilen ilk soru koleksiyon yapmanın ne anlama geldiğidir. Aşağıdaki tabloda bu soruya verilen cevapların genel başlıkları yer almaktadır.

**Tablo 2.**

*Koleksiyon Yapmanın Anlamı Hakkındaki Görüşler*

Kategori	Görüşler	Anne f	Çocuk f
Muhafaza etme	Biriktirmek	7	8
	Toplamak	2	2
	Saklamak	-	1
	Eve getirmek	-	1
Keşif yapma	Değişik nesnelere tanışmak	1	-
	İncelemek	-	1
Anlamli olma	Bir tercih meselesi	1	-
	Önemli ve değerli görmek	1	-

Koleksiyon yapmanın ne demek olduğuna dair açıklamalarda anneler ve çocuklar tarafından en fazla vurgulanan başlık, muhafaza etme ya da koruma amacıdır. Bu kapsamda anneler, benzer özellikteki nesnelere "ilgi duyma" nedeniyle biriktirilmesini sıkça vurgulamıştır. Annelerin yorumlarından bazıları "benzer türden nesnelere bir arada olduğu materyalleri biriktirmek-A2", "kişilerin sosyal-duygusal gelişimine katkı sağlayan önemli bir biriktirme yöntemi-A6" ve "-sevdiğimiz ya da ilgi duyduğumuz bir objeyi ve onun farklı versiyonlarını toplamak-A9" şeklindedir. Çocuklar yetişkinlerle benzer cevapları vermişler ve tanımlamalarında örneklendirme yapmışlardır. "Kalem gibi şeyleri biriktirmek-Ç2", "taşınırken, gezerken, bisikletle sevdiklerimi toplamak-Ç7", "sevdiklerimizi biriktirmek olabilir-Ç4" ve "değişik olanları biriktirmek-Ç1" çocuklar tarafından yapılan açıklamalara örnek olarak verilebilir. Keşif yapma genel başlığı altında yer alan değişik nesnelere tanışmak ve nesnelere incelemek ise farklı birer anne ve çocuk tarafından ifade edilmiştir. İki anne ise, nesnelere çocukları için anlamlı olma durumundan bahsetmiştir.

Birinci sorudan hemen sonra ikinci ve üçüncü sorular olarak, annelere kendilerinin ve ailelerindeki diğer bireylerin koleksiyon yapma durumları sorulmuştur. Görüşülen 10 anneden sekizi geçmişte taş, pul, peçete ve misket gibi nesnelere biriktirdiklerini ifade etmiştir. Bu annelerden ikisi halen taş, tüy ve plak koleksiyonu yapmakta olduğunu; başka bir anne ise devam ettirmemesine rağmen kartpostal koleksiyonunu sakladığını söylemiştir. Çocuklara anne-babalarının ve diğer aile bireylerinin koleksiyon yapma yapıp yapmadıkları sorulduğunda, hepsi bu durumu bilmediğini belirtmiştir. Kardeşler bakımından sadece bir çocuk, kardeşinin kırılan kalemleri topladığını ifade etmiştir. Bu çocuk aynı zamanda halasının değerli şeyleri topladığını eklemiştir. Geniş aile üyelerine bakıldığında bir büyükannenin kapak koleksiyonu, başka bir çocuğun dayısının dergi ve film koleksiyonuna sahip olduğu anneler tarafından belirtilmiştir.

Dördüncü görüşme sorusu olan koleksiyonu yapılan nesnelere neler olduğu her iki grubun ortak sorularından biridir. Annelerin ve çocukların hangi kapsamlarda koleksiyonlar yapılabildiğine ilişkin görüşleri tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3.**

*Koleksiyonu Yapılan Nesnelere İlişkin Görüşler*

Kategori	Nesneler	Anne f	Çocuk f
Doğada bulunanlar	Taş	5	4
	Çiçek	1	-
	Kozalak	1	1
	Kuş tüyü	1	-
	Salyangoz kabuğu	1	-
	Oyuncaklar	Bebek (Barbie, Miniş)	2
Küçük metal arabalar		1	1
Balon		1	-
Kartlar		1	1
Artık materyaller	Kapak	2	2
	Su şişesi	1	-
	Gazoz kapağı	1	1
	Kumaş	1	1
	Kopan silgiler	-	1
Diğer	Kalem	1	1
	Kâğıt peçete	1	1
	Sopa	1	1

Tablo 3'ten anlaşılacağı üzere, annelerin ve çocukların açıklamaları benzerlik göstermektedir. Doğadan bulunan nesnelere her iki grupta da daha çok vurgulanmaktadır. En çok koleksiyonu yapılan diğer nesnelere ise oyuncak başlığında yer almaktadır. Artık materyallerin oyuncak başlığından sonra çocuklar tarafından koleksiyon nesnesi olarak tercih edilmekte olduğu görülmektedir.

Beşinci soru olarak bu nesnelere koleksiyonunun yapılma nedenleri de hem annelere hem de çocuklara sorulmuştur. Annelerin çocuklarının koleksiyon yapma nedenleri olarak çok farklı görüşler belirtmişlerdir. Tablo 4'te bütün annelerin yorumları aktarılmaktadır.

**Tablo 4.**

*Annelerin Çocuklarının Neden Koleksiyon Yaptıklarına İlişkin Yorumları*

Kategori	Yorumlar
Çevresindeki kişilerin etkisi	<i>Etrafında atık toplayanlar vardı, kapak biriktirmek istedi, sonra da farklı olanlar hoşuna gitti. A1</i> <i>Moda olduğundan olabilir, çevresindeki arkadaşlarında var. A3</i> <i>Bizim yani anne-baba teşviki ile koleksiyon yapmaya başladı. Bu durumdan keyif duyarak süreç süreklilik kazandı. A7</i> <i>Oyun oynarken kuzenlerinin ona oyuncak bebekleri vermesiyle başladı. A10</i>
Nesnelere anlam yükleme	<i>Kendince değerli gördüğü materyalleri biriktirmesi hoşuma gidiyor. A2</i> <i>Her şeyi odasına, eve getiriyordu. Sonra anladım ki kızım eşyalara anlam yüklemiş. A5</i> <i>En sevdiği oyuncakları yani küçük metal arabaları ve ne zaman o tarzda farklı bir araba görse onu almak ve saklamak istiyor. A9</i>
İnceleme-keşfetme Oyun	<i>Topladıklarıyla oyunlar kuruyor, şekiller oluşturuyor. A4</i> <i>Biriktirme ve incelemek istediği için tabii ki oyunlarına da dahil edip inceleme fırsatı buluyor. A6</i> <i>Evcilik oynuyor. A10</i>
Doğa sevgisi	<i>Doğa sevgisi nedeniyle yaptığını düşünüyorum. Bitkileri mesela yerinde incelemeyi çok seviyor. A8</i>

Annelerin yorumlarına göre arkadaşlar, ebeveynler, çevresindeki başka kişiler ya da akrabaların çeşitli nesnelere toplaması, çocukların eşyalara anlam vererek önemsemesi, biriktirme ve inceleme ile oyunlarına dâhil etme isteği ve doğaya duyulan sevgi nedenleriyle çocuklar koleksiyon yapmaktadır. Sadece bir anne (A10) birden fazla kategoride olabilecek cevaplar vermiştir. Çocukların hepsi sevdikleri için bu nesnelere biriktirdiklerini söylemiştir. Ek olarak "annem çok seviyor, ben de çok seviyorum-Ç2", "arkadaşlarımla oynuyoruz-Ç3", "çok zevkli-Ç4", "oyun için gerekli olabiliyor-Ç6" ve "değişik ve hoşuma gidiyor-Ç8" gibi açıklamalar yapmışlardır.

Annelere yöneltilen bir diğer soru, çocuklarının koleksiyon yapmaya ne zaman ve nasıl başlamış olduğudur. Tablo 5'te bütün annelerin bu soruya ilişkin yorumları aktarılmaktadır.

**Tablo 5.**

*Çocuklarının Koleksiyon Yapmaya Ne Zaman ve Nasıl Başladıklarına İlişkin Annelerin Yorumları*

Kategori	Yorumlar
Çevresindeki kişilerin etkisi	<i>Etrafındaki arkadaşlarından gördü, yazın sanırım başladı. A1</i> <i>Geçtiğimiz yıl, çevresinden görerek başladı. A3</i> <i>11 aylıkken bizim aracılığımız ile başladı. A7</i> <i>2 sene önce oynamak için almaya başladık. Sonra biriktirip, koleksiyona dönüştü. A9</i> <i>3 yaşında bebekleri (hediye) geldi, sonra kendisi istedi. A10</i>
Kendi ilgisi	<i>2 yıl önce kalemlere karşı ilgisinin olduğunu fark ettik. Yazı yazmak için olduğunu düşündük. Ama farklı olanları almak ve biriktirmek istedi. A2</i> <i>1 sene önce ilgisi doğrultusunda kendi isteğiyle başladı. A4</i> <i>4 yaşında deniz kenarında taşları toplayarak başladı. A5</i> <i>2.5 yaşında taş ve sopalara toplamaya başladı. A6</i> <i>5 yaşındaydı. Dışarı çıktığımızda incelemeye başladı. A8</i>

Bir önceki soruda yer alan annelerin yorumlarıyla paralel olarak, çocukların yakın çevresinde bulunan kişiler aracılığıyla ve kendi ilgilerinden hareketle koleksiyon yapmaya başladıkları anlaşılmaktadır. Anneler tarafından belirtilen tarihler ve araştırmanın gerçekleştirildiği tarih dikkate alındığında, çalışma grubundaki çocukların genellikle dört yaşından itibaren, bir nesneye yönelerek düzenli bir şekilde biriktirmeye başladıkları bulunmuştur. Daha erken aylardan itibaren başlayan ilgiler de olabileceği görülebilmektedir.

Koleksiyon yapmada, ilgi duyulan ve aranan nesnelere bulunma ya da edinilme yolları da sürecin bir parçasıdır. Küçük çocukların ilgi ve dikkatlerini çeken nesnelere türüne göre bu nesnelere elde edilme kaynakları çeşitlilik göstermektedir. Aşağıdaki tabloda anneler ve çocukların görüşleri aktarılmıştır.



**Tablo 6.***Koleksiyonu Yapılan Nesnelerin Edinilme Kaynakları*

Kategori	Nesnelerin Edinilme yolları	Anne f	Çocuk f
Ücretsiz edinme	Aile ve yakındaki kişilerden talep etmek	2	1
	Park/bahçeden getirmek	2	4
	Doğa/orman toplamak	2	1
	Yolda yürürken bulmak	1	3
	Çocuk tarafından bulunmak	1	-
	Hediye edilmek	-	1
Ücret ödeme	Satın almak	4	4
	Eve alınanlardan	1	2
Diğer	Lokantada	-	1
	Tatilde	-	1
	Her yerden bulmak	1	3

Koleksiyonlarda yer alan nesnelere (Tablo 3) ve Tablo 6'da yer verilen edinilme yolları birlikte değerlendirildiğinde, doğadan bulunan veya çeşitli artık materyallerle yapılan yani herhangi bir maddi bedeli olmayan nesnelere içeren koleksiyonların çocukların hayatında daha çok yer aldığı görülmektedir. Çocukların koleksiyonlarında yer alan nesnelere başta ebeveynleri ve diğer yetişkinlerce satın alınarak temin edilme durumunun daha az olduğu görülmektedir. Diğer başlığında yer alan ifadeler hem satın alınan hem de ücretsiz edinme kapsamına girebilen özellikteki nesnelere anlamına gelmektedir.

Koleksiyon yapma sürecinde nesnelere edinilme yolları ile ilgili olduğu düşünülen "yardım eden insanlar olup olmadığı ve nasıl yardım ettikleri" sorulan bir diğer sorudur. Tablo 7'de

**Tablo 7.***Koleksiyonu Yapma Sürecinde Yardım Eden Kişiler ve Nasıl Yardım Ettikleri*

Kategori	Kişiler ve verdikleri destekler	Çocuk f
Başka kişiler	Anne ve babalar nesnelere taşıırken, seçerken ve alırken	5
	Kardeş ve kuzen	1
Çocuğun sadece kendisi		3
Diğer kişilerle birlikte		2

Koleksiyonundaki nesnelere sadece kendilerinin bulduğunu ifade eden çocuklar "yoo kendim halledebiliyorum-Ç5", "kendim ediyorum, kimse etmiyor. Merak edince oluyor-Ç7" ve "kendim buluyorum her yerden-Ç8" yorumlarını getirmiştir. İki çocuk ise "kendim görünce söylüyorum, alıyoruz-Ç9" ve "yooo, yani isteyince alabilir miyim diye soruyorum-Ç10" şeklinde açıklama yapmıştır. Annelere de bu süreçte çocuklarına destek sağlama durumları sorulmuştur. Tablo 8'de annelerin yorumları bulunmaktadır.

**Tablo 8.***Koleksiyon Yapma Sürecinde Çocuklara Verdikleri Desteklere İlişkin Annelerin Yorumları*

Kategori	Yorumlar	
Destek ister	<i>Bazen ister, ayırma konusunda destek alır. Renkler, büyüklükler, konuşuruz, sonra kendi istediği gibi gruplar- birleştirir, yerine koyar. A1</i>	
	<i>Evet. Sorular sorar, "güzel mi, değerli mi, çok mu, az mı?" Sayarız birlikte. A2</i>	
	<i>Alışverişte yeni ya da onda olmayana gördüğünde fiyatını soruyor. Uygunsa alıyoruz. A3</i>	
	<i>Taşıma konusunda ve o anki düşüncesine göre "sence bu uyar mı?" diye sorar. A4</i>	
	<i>Evet ister. "Nerede saklayalım, bu bir koleksiyon parçası olur mu?" gibi konuşuruz. Destek ister. A6</i>	
	<i>Taşları ilk başlarda birlikte toplamıştık. Renk, desen ve büyüklükleri hakkında sohbet ediyoruz. A8</i>	
	<i>Yaptığı koleksiyon maddiyat gerektirdiği için, "anneciğim bunu alabilir miyim?" diye sorar. Elimizde yoksa ve aylık limitini aşmamışsa alırız. A9</i>	
	<i>Alırken ister tabii ki, bunun dışında birlikte oynadığımız ya da tamir edilecek-dikiş ihtiyacında ona destek veririm. A10</i>	
	Destek istemez	<i>Bizden yardım istemez. Örneğin patlak balon buldu, bebeklerine mayo yapar. Bu durum benim de hoşuma gidiyor. Düzeni, toplaması tamamen ona ait. A5</i>
		<i>Pek yardım istemiyor. Sadece yolda ya da ormanda bulunduğu koleksiyon parçalarını "anne bunu koleksiyonuma koyacağım" diyerek ilerliyor. A7</i>

Çocukların cevaplarına benzer olarak anneler, nesnelere taşıma, düzenleme, sayma ve saklama, onarma ve buldukları bir nesnenin koleksiyona uygun olup olmadığını anlama gibi durumlarda ihtiyaç duyulursa destek verdiklerini belirtmişlerdir. Ek olarak koleksiyona katmak istedikleri nesnelere satın alırken fiyat ve alıp alamayacaklarını sorduklarında çocuklarına yönlendirme yapmaktadırlar.

Nesnelerin temini ile ilgili olduğu düşünüldüğünden, bir koleksiyon sahibi olmanın maddi yönden etkilerinin ne olduğu sadece annelere sorulmuştur. Tablo 9'da bütün annelerin bu soruya ilişkin yorumları aktarılmaktadır.

**Tablo 9.***Çocukların Koleksiyon Yapmalarının Maddi Etkilerine İlişkin Annelerin Yorumları*

Kategori	Yorumlar
Maddi açıdan etki yok	<i>Şu an için yok. Hali hazırda olanlar yetiyor, aynı olanları da atık için ayrıştırıyoruz. A1</i> <i>Hayır, çok fazla maddi etkisinin olduğunu düşünmüyorum. A2</i> <i>Hayır yok üstelik, kendisi buluyor. A4</i> <i>Maddi yönden hiç zorlanmıyoruz. Hepsini kendi imkanları ile topluyor, buluyor. Akrabalara soruyor. A5</i> <i>Maddi yönden hiçbir zorlaması yok, doğa anamız sağolsun. A7</i> <i>Maddi etkisi tabi ki yok, her yerden buluyor. A8</i>
Maddi açıdan etki var	<i>Oyuncak sektörü moda ve çocukların ilgisine göre değişiyor. Üstelik ithal olduğu için de çok pahalı. Aylık kota koyuyoruz. Hediye isterse çevresinden, bunu talep ediyoruz. A3</i> <i>(Etkileri) tabi ki vardır. Koleksiyon yaparak bütçemizi idareli kullanmayı ve koleksiyonuna katacağı nesnelere kendi harçlıklarından almayı öğrenmesi bizim için büyük deneyim.” A6</i> <i>Tabi ki, şu an hediye kabulümüzdür. Fiyatları orijinal markaların çok arttı. A10</i>

Çocukları genelde doğadan, park ve bahçe gibi yerlerden nesne bulan anneler bu konuda zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Maddi açıdan etkisi olmayan ya da yok denecek kadar az olan nesnelere bulmada ve bu tür koleksiyonları yapmada çocukların çok daha etkin olabildikleri annelerin yorumlarında da anlaşılabilir. Satın alma yoluyla nesnelere edinen annelerin yorumlarında, çocukların maddiyat kavramını edinmelerine yönelik olarak alım sınırları belirleme ve bütçeyi ayarlama gibi ifadeler bulunmaktadır. Yukarıdaki görüşlere ek olarak bir anne (A9), “Koleksiyonun parçalarını satın alıyoruz. Fakat çok pahalı olmadığı için çok da maddi bir yükü olmuyor.” yorumunu yapmıştır.

Koleksiyon yapma ve devam ettirme sürecinde nesnelere düzenlenmesi ya da saklanması da önemlidir. Hem annelere hem de çocuklara bu nesnelere nasıl düzenlendiği sorulmuştur. Tablo 10’da çocukların ve annelerin açıklamaları yer almaktadır.

**Tablo 10.***Koleksiyonlardaki Nesnelere Düzenlenme Durumları*

Kategori	Yorumlar
Çocuk	<i>Annem kutu verir, içine koyarım. Ç1</i> <i>Annem-babam bir kutuya koyuyor. Ç2</i> <i>Oyuncak kutularında saklıyorum. Ç3</i> <i>Bahçede, bazen kutuya seçip eve alıyoruz. Ç4</i> <i>Kutularım var, ayrı ayrı. Ç5</i> <i>Odamda dolapta. Ç6</i> <i>Annem onları güzel saklıyor. Kavanozlarda. Ç7</i> <i>Annem kutularda saklıyor. Ç8</i> <i>Kilitli çantası var, annem buldu güzel oldu hepsi içinde. Ç9</i> <i>Kutularda, raflarda duruyorlar. Ç10</i>
Anne	<i>Kutular ayarladık, onların içine koyuyor. Bazen büyük-küçük gruplaması yapıyor. A1</i> <i>Kendine ait dolabında saklıyor. Kutusu var onun içinde. A2</i> <i>Ayrı kutuları var, oyuncak kutusunda saklıyor. A3</i> <i>Bahçemizde kendi yeri var, kışın içeri alıyoruz. A4</i> <i>Gruplar halinde ayırdı, odasında saklar. Kutularda, ayrı poşetlerde. A5</i> <i>Odasında kutularda saklıyor. A6</i> <i>Kavanozlar içerisinde. A7</i> <i>Kutuları var. Taşları yıkayıp, kurutup sergileme yaptıktan sonra kaldırıyor. A8</i> <i>Eski özel kilitli bir çantası var, onun içinde muhafaza ediyor. A9</i> <i>Kutuları var, elbiseleri-aksesuarları farklı kutuda, bazılarını çıkarır, rafta durur. Onlar değişir sürekli. Kendi belirliyor. A10</i>

Çocukların ve annelerinin verdikleri cevapların materyaller açısından tutarlı olduğu görülmektedir. Kutular, çantalar ve kavanozlar ile saklanan nesnelere çoğunlukla çocukların dolaplarında yer almaktadır. Çocukların bu soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde, annelerinin vermiş oldukları kutu verme ve kutuda saklama gibi destekler görülebilmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi koleksiyona nesne toplamak, bunları düzenlemek ve istenilen aralıklarla incelemek en temel aşamalarıdır. Çocukların koleksiyonlarını ne sıklıkta incelediği ya da gözden geçirdiği, koleksiyonuyla ne kadar zaman ayırdığı ve bu süreçte neler yaptığı hem annelerin hem de çocukların görüşleri alınarak belirlenmeye çalışılmıştır. Beş anne çocuklarının hemen hemen her gün ya da gün aşırı, dört anne haftada bir gibi ara ara ve bir anne ise nadiren koleksiyonlarını incelediğini belirtmiştir. Annelerin bu soruya verdikleri yanıtlardan örnekler aşağıda sunulmuştur.

“Farklılıkları gözler, ara sıra kontrol eder, bakar.” A1

“Haftada bir kere gibi açar bakar gözden geçirir ve onları severek düzenler.” A2

“Ara ara. Doğa gezileri yaptığımızda, dönünce ya da koleksiyonuna yeni şeyler eklediğinde daha çok ilgilenir, zaman geçirir.” A6

“Geçen yaz boyunca çok daha yoğun ilgilendi. Okul olunca sıklığı azaldı.” A8



"Hemen her gün onları çıkarır. Hem oynar hem de arkadaşlarına gösterir." A9

Çocuklar bu soruya "canım istediğinde" (N:5), "oyun oynadığım zaman" (N:2), "arada sırada bakıyorum, yıkıyorum, oynuyorum" (N:1), "mesela dün baktım" (N:1) gibi zamanı belirgin olmayan yanıtlar vermiştir. Bir çocuk "anneme söylerim, zaten o saklar. Açıp bakarım" şeklinde bir yorum yapmıştır. Çalışmaya katılan 10 çocuğun yedisi az önce verilen açıklamalarda "oyun" ifadesine de yer vermiştir.

Anneler çocuklarının koleksiyonlarını inceleme sürecinde arkadaşlarıyla birlikte olduklarında ya da bu nesnelere kendi kendilerine oyun kurduklarında daha fazla zaman geçirdiklerini vurgulamıştır. Bu süreyi tamamen çocuklarının belirlediğini, bazen sadece nesnelere bakıp, düzenleme yaptıkları, kontrol ettikten sonra kaldırdıklarını anlatmışlardır. Annelerin vurguladığı gibi arkadaşlarla ya da başka insanlarla koleksiyonlar aracılığıyla iletişim kurmak, çocukların süreçte pek çok farklı ve anlamlı deneyimler elde etmelerini sağlayabilmektedir. Bu düşünceden hareketle çocuklara, koleksiyonlarını başka insanlara gösterme durumları sorulmuştur. Sadece bir çocuk göstermediğini belirtmiştir. Diğer çocukların öncelikle arkadaşları (f:9), sonrasında anne-baba ve dede gibi aile üyeleri (f:4) ile koleksiyonlarını paylaştıkları anlaşılmıştır. Aşağıda bu konuda çocukların yorumlarından örneklere yer verilmiştir:

"Dedeme, arkadaşlarıma gösteririm." Ç1

"Sitedeki arkadaşlarıma gösteriyorum, indiriyorum bahçede inceliyoruz, bakıyoruz." Ç2

"Arkadaşlarıma hep gösteriyorum, birlikte oynuyoruz, değişiyoruz." Ç3

"Aileme, arkadaşlarıma gösteriyorum. Misafir gelince bakıyoruz, oyun oynuyoruz." Ç5

Çocukların koleksiyonlarını sürdürmelerinde, nesnelere anlam katmaları dolayısıyla neler hissettikleri ve daha sonraki zamanlarda koleksiyonları hakkında plan yapmalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Tablo 11'de bu iki duruma ilişkin sadece çocuklara yöneltilen "Koleksiyonunu incelerken nasıl hissediyorsun?", "Koleksiyonun içinde başka nelerin olmasını istersin, koleksiyonunla ilgili hayallerin neler?" soruları ve elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

**Tablo 11.**

*Koleksiyonlarına İlişkin Çocukların Yorumları*

Koleksiyonları hakkında	Yorumlar
İncelerken hissettikleri	Mutlu olurum. Ç1 Sanki azalmış mı, artmış mı?, güzeller mi? Soruyorum. Ç2 Seviniyorum, oynuyorum. Mutlu oluyorum. Ç3 Çok mutlu oluyorum. Ç4 Çok seviyorum, mutlu oluyorum. Ç5 Seviyorum dedim ya. Mutlu oluyorum. Ç6 Çok güzel, rahatlatıcı ve şanslı hissediyorum. Ç7 Oynuyorum, seviyorum. Ç8 Farklı farklı güzeller, oynuyorum, hoşuma gidiyor. Ç9 Oyun oynuyorum, onları giydiriyorum, farklı-farklı nasıllar güzeller mi...Ç10
Planları	Daha çok kapak toplayıp, renk renk ayırmak, çok olsun. Ç1 Daha güzel belki daha farklı kalemler olsun istiyorum. Büyük kutularda biriktireyim, saklayayım. Beğendiklerimi kullanırım. Ç2 Yeni çıkanları da almak isterdim. Farklı olanları. Ç3 Farklı parçalar olsun isterim. Düz olabilir, renkli taş olabilir. Değişik buldukça toplarım. Ç4 Yeni değişik parçalar olursa çok iyi olur. Kumaşlar, ipler, kurdeleler, kağıtlar özellikle. Onları farklı alanlarda kullanabilirim, yeni oyunlar kurabilirim. Ç5 Yeni yeni malzemeler, farklı taşlar, sopalara iyi olur. Ç6 Deniz kabukları olsun isterim, denizde oynayıp, farklı kabukları toplayacağım. Hatıra olacak. Ç7 Büyük ve renkli taşlar olabilir mesela. Ç8 Yeni çıkan modellerini de görürsem almak isterim. Ç9 Yeni çıkan modelleri almak isterim. Farklı elbiseleri ile. Ç10

Tablo 10'da da görülebileceği gibi bütün çocuklar koleksiyonlarını incelerken mutlu hissettiklerini ifade etmiştir. Dört çocuk neden mutlu olduğunu açıklarken özellikle "oyun" ifadesini kullanmıştır. Çocuklar planlarını anlatırken, yapmakta oldukları koleksiyonların içeriğine göre daha yeni, renkli, daha farklı ve daha çok sayıda parça toplamak istediklerinden bahsetmiştir.

Çocuklara "Hayalini kurduğun başka koleksiyon var mı? Gelecekte ne gibi şeylerin koleksiyonunu yapmak istersin?" soruları yöneltildikten ve teşekkür edildikten sonra görüşmeler sonlandırılmıştır. Çocukların yarısı bu soruya dair bir cevabı olmadığını söylemiştir. Diğer beş çocuğun yanıtları aşağıda aktarılmıştır.

"Yaprak kurutma koleksiyonu yapabilirim." Ç2

"Deniz kabuğu, kozalak olabilir. Kolay bulunur hem." Ç6

"Büyüyünce, evet ben neler toplamışım, neler yapmışım diyeceğim. Yine deniz kabukları koleksiyonu yapmak isterim." Ç7

"Belki farklı model araba oyuncakları olabilir." Ç9

"Kalem koleksiyonu olabilir, ilkokula gidince." Ç10

Annelerle yapılan görüşmelerde son olarak “Koleksiyon yapmanın çocuğunuzun gelişimine ve davranışlarına etkisi hakkında görüşleriniz nelerdir? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Aşağıdaki tabloda annelerin bu soruya verdikleri yanıtlar aktarılmıştır.

**Tablo 12.**

*Koleksiyonu Yapmanın Çocukların Gelişimine Olan Katkıları*

Kategori	Gelişime katkı verme durumu	f
Davranış, bilgi ve beceri	Biriktirme/saklama/düzenleme	5
	Doğayı tanıma ve saygılı olma	2
	Farkındalığının artması	1
	Ekonomiyi öğrenme	1
	Yeni şeyler üretme	1
	Oyun oynama	1
	Arkadaşlarıyla paylaşım	1
	Duygular	Hayal gücünü geliştirme
	Sorumluluk duygusunun gelişimi	1
	Eğlenme	1

Anneler çocuklarının koleksiyon yapma sürecinde davranış, bilgi ve beceri bakımından çocuklarının pek çok kazanımı olduğunu öncelikle vurgulamaktadır. Özellikle kendilerine ait bir ilgi alanını bulmaları ve sürdürmeleri, bununla ilgili saklama ve düzenleme gibi becerileri geliştirmeleri anneler tarafından önemli görülmektedir. Bu başlıklarla doğrudan bağlantılı olan duygular da anneler tarafından ifade edilmektedir. Oyun oynama ve arkadaşlarıyla paylaşım becerilerinin koleksiyondaki nesnelere aracılığıyla geliştiğini belirtirken, buna paralel olarak bu durumun olumlu duygulara da destek verdiğini anlatmışlardır. Aşağıdaki ifadeler annelerin bu soruya getirdiği yorumlara örnek olması açısından paylaşılmaktadır.

*“Kendine ait bir şeyi oldu. Sorumluluk onda. Dolabında sakladığı ve herkese anlatabildiği bir şey.” A1*

*“Ben gayet olumlu buluyorum. Değer verdiği materyalleri biriktirmesi ve saklaması güzel bir durum. Ona destek oluyorum.” A2*

*“Onları sahiplenmesi ve düzenlemesi hoşuma gidiyor. Evcilik oynaması da en azından boşa gitmiyor.” A3*

*“Atık malzemelerden bebeklerine beşik, masa, giyecek yapıyor. Artan malzemeleri değerlendirip, bununla ne yapabilirim diye düşünüyor. Kafa yoruyor, hayal gücünü kullanıyor, asla yetinmeyip yenilikçi şeyler üretiyor. Artanları tekrar koleksiyonuna koyuyor. Bu çok önemli ve gelişimine olumlu katkı sağlıyor bence.” A5*

*“Materyalleri doğadan topladığı için, doğaya karşı çok hassas ve saygılı bir bilinçte olduğunu düşünüyorum.” A7*

*“Oyun oynamak hayatın provası, özellikle arkadaşlarıyla yaptığı paylaşımlar hoşuma gidiyor. Tabi ki ekonomiyi de erken yaşta öğrenmesi de cabası.” A10*

Koleksiyonları hakkında çocukların ve annelerinin aktarmış oldukları görüşlerin tamamı cinsiyet değişkeni açısından ele alındığında, araştırmanın alt amaçlarından hemen hiçbirinde kız ve erkek çocukları açısından farklılık bulunmamaktadır. Sadece koleksiyonu yapılan nesnelere türü bakımından, özellikle küçük metal araba ve bebek gibi satın alınan nesnelere cinsiyetler arasında farklılık bulunmaktadır. Doğadan veya çevreden edinilen materyallerde böyle bir farkın olmadığı görülmektedir. Örneğin, taş toplayanların ikisi kız ve ikisi erkek çocuktur.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, çocukların koleksiyon yapma sürecinde yaşadıkları deneyimleri anlayabilmek için koleksiyon yapmanın ne anlama geldiği hakkındaki düşünceleri, nelerin koleksiyonunu yapmakta oldukları ve bunları nasıl edindikleri, bu nesnelere düzenleme ve inceleme sırasında neler yaptıkları, bu süreçte kimlerden destek aldıkları ve başka insanlarla koleksiyonlarını paylaşma durumları, koleksiyonları hakkındaki duyguları ve planları, sonrasında başka nelerin koleksiyonunu yapmak istedikleri incelenmiştir. Bunun yanı sıra çalışmaya katılan çocukların annelerinden de benzer sorular ile sürece ilişkin görüşler alınmıştır. Ayrıca koleksiyon yapmanın maliyet yaratma durumu, çocuklarının gelişimine ve davranışlarına katkıların neler olabileceği annelerin bakış açısına göre ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Koleksiyon yapmanın anlamına dair açıklamalarda anneler ve çocuklar tarafından en fazla vurgulanan başlık, muhafaza etme ya da korumadır. Çocuklar bu başlıkta özellikle biriktirmek ve toplamak fiilleri ile açıklama yapmış; anlatımlarında “sevdikleri” ya da “değişik” özellikleri olan nesnelere koleksiyonlarını yaptıklarını örneklerle ifade etmişlerdir. Koleksiyon yapmanın temel özelliklerinden birinin nesnelere bir araya getirmek olduğu düşünüldüğünde, bu bulgu anneler ve çocuklar tarafından koleksiyon kavramının doğru olarak anlaşıldığı ancak belirli ortak özelliklere yapılan vurgunun çocukların açıklamalarında yer almadığı şeklinde yorumlanabilir.

Anneler çocuklarının koleksiyon yapma süreçlerine ilişkin bilgi sahibidirler. Çocukların koleksiyon yapma nedenleri farklı olsa da ilgilerinin süreci yönlendirdiğinin farkındadırlar. Bu durum çocuklarda kendiliğinden ya da teşvikle ortaya çıkan ilgi ve bağlantılı davranışların önemsendiğini ve koleksiyon yapmanın da bu ilgilerin yetişkinler tarafından açıkça anlaşılabilmesi bakımından faydalı olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda anneler çocukların yaşları gereği, koleksiyona katılacak nesnelere bulunması ve düzenlenerek saklanması aşamalarında da ihtiyaç duyulduğunda gereken destekleri de sağlama rolünü üstlenebilmektedirler. Morris’e göre (2013), hangi nesnelere bir araya getireceğini ve düzenleyeceğini kendisi alan



çocuk, sadece sınıflamayı değil aynı zamanda arayıp bulma ve sahip olma konularını da öğrenir. Özellikle okul yaşına gelen çocukların kişisel eşyalara sahipliğinin önem kazanmasıyla birlikte, koleksiyonu kişiliğinin bir parçası olabilir. Eğer anne ve babalar koleksiyonla ilgilenir ve parçalara yönelik sorular sorarlarsa, çocuğun kendisini önemsemesini ve mutlu olmasını sağlayan bir sürece girilmiş olunur. Araştırmada çocuklara koleksiyonlarındaki nesnelere nasıl hissettikleri sorulduğunda, hepsi mutlu hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Çocuklarının koleksiyonlarıyla ilgili annelerin bilgi sahibi olmalarından daha fazla merak edilen, daha önce ya da halen koleksiyon yapma durumlarını çocuklarıyla paylaşma ve çocukların yakınlarındaki diğer kişilerle ilgili olarak bu bilgiye ulaşma durumlarıdır. 10 anneden sekizi geçmişte farklı nesnelere koleksiyonunu yaptıklarını ve bu annelerden ikisi koleksiyonlarını halen sürdürdüklerini belirtmişlerdir. İki farklı anne, bir büyükannenin ve bir dayının koleksiyon sahibi olduğunu anlatmıştır. Çocukların neredeyse hepsi anne-babalarının ve geniş aile bireylerinin koleksiyon yapma durumlarından haberdar değillerdir. Sadece bir çocuk, kardeşinin ve halasının topladığı nesnelere bahsetmiştir. Annelerin bu konuda çocuklarıyla doğrudan paylaşım yapmadıkları anlaşılmıştır. Ebeveynlerin kişisel ilgilerini çocuklarıyla paylaşma durumları sağlıklı bir ilişkinin parçası olarak görülmektedir. Suskind (2018), beyin gelişiminin erken çocukluk dönemindeki bir çocuğun dil ortamıyla doğrudan ilgili olduğunu vurgulamıştır. Özellikle çocuğun işittiği sözcük dağarcığının çeşitliliğinin ve ailenin konuşma alışkanlıklarının, dil edinimi ve zekâ üzerindeki etkisi bir kez daha ortaya konulmuştur. Beynin dili öğrenebilmesi için sosyal etkileşim önemlidir. Bunun için koleksiyon yapan bir çocuğun süreçte yeni sözcükler ve kavramlar öğrenmesi, öğrendiklerini paylaşması gerek aile gerekse okul ortamında teşvik edilmesi dil gelişimine kalıcı etkiler getirebilir.

Çocukların koleksiyonları kapsamında, doğadan ya da çevrelerinden ücretsiz olarak edinebilecekleri nesnelere hem çocuklar hem de anneleri tarafından daha çok vurgulanmaktadır. Çocukların doğa ve doğal materyaller ilgisi, ileride yapmak istedikleri koleksiyonlarda neler olabileceği sorusunun yanıtlarında da görülmüştür. Buna paralel olarak doğadan, park ve bahçe gibi yerlerden materyaller bulan çocukların anneleri maddi açıdan zorlanmadıklarını belirtmiştir. Çocuklar ve de aslında yetişkinlerin pek çoğu açık alanlarda, doğal ve informal öğrenme ortamlarında zaman geçirmekten hoşlanmaktadır. Loxley ve arkadaşlarına göre küçük çocuklar için dışarıda yeni bir yeri ziyaret etmek bir maceradır ve yaşadıkları deneyim onlar için oldukça keyiflidir. Bu ortamlar çocukların fen bilgilerinin, anlayışlarının ve becerilerinin gelişmesini sağlayarak, aktif katılımı teşvik ederek, çeşitli deneyimler sunmaktadır (Loxley vd., 2016). Doğada bulunan nesnelere özünde belirlenmiş herhangi bir işleve ya da kullanıma sahip olmadığı için, çocukların hayal güçlerini kullanmalarına ilham olurlar (Hanscom, 2016). Bilindiği üzere okul öncesi dönemdeki çocukların somut ve gerçek nesnelere ilgileri oldukça fazladır. Duyularının tamamını etkin şekilde kullanmak isteyen çocuklar bu farklı ortamlarda bulduklarında mutlaka nesnelere yönelmekte, evlerine ya da okullarına götürmek istemekte veya satın almaya yönelik zaman zaman ısrarlı isteklerde bulunabilmektedir.

Araştırmanın bütününde cinsiyet değişkeni açısından farklılaşan tek nokta, koleksiyona satın alma yoluyla dahil edilen nesnelere türüdür. Satın alınan nesnelere türünde beklendiği üzere kız çocukları bebek ve erken çocukları araba koleksiyonu yapmakta ve bunları satın almaktadır. Bu boyutla bağlantılı olarak koleksiyon yapmanın maddi etkileri annelere sorulmuştur. Diğer üç anne ise maddi etkilerinin olduğunu; bir anne ise satın aldıklarını ancak nesnelere pahalı olmadığı için zorlanmadıklarını ifade etmiştir. Satın alma yoluyla nesnelere edinen annelerin yorumlarında, çocukların maddiyat kavramını edinmelerine yönelik olarak alım sınırları belirleme ve bütçeyi ayarlama gibi ifadeler bulunmaktadır. Gelecekteki toplumun yetişkin bireyleri olarak çocuklar, tüketim davranışlarını erken yaşlarda kazanmaktadır. Tüketim bilinci yüksek bireyler yetiştirmek ve bilinçli bir tüketim toplumu oluşturmak konusunda ise aile ve aile bireylerinin rolü oldukça önemlidir. Çünkü çocuklar, genellikle ailenin satın alma davranışlarını gözlemler ve bu davranışlardan etkilenir (Kestane Ünal, 2020). Çocuğun tüketici olarak sosyalleşme sürecine etki eden unsurlardan ilki çocuğun yaşı, cinsiyeti ve ailenin gelir düzeyini içeren bireysel faktörlerdir. Sosyalleşme araçları olan aile üyeleri, ebeveynler ve televizyon reklamcılığı bu sürecin ikinci ana unsuru olarak görülmektedir. Son faktör ise çocuğun bilişsel gelişim aşamaları, sosyal gelişme ve ebeveyn-çocuk etkileşimi şeklinde ifade edilen öğrenme sistemleridir (Özkahveci ve Civek, 2021).

Çalışmaya katılan annelere göre, çocuklar arkadaşlarıyla zaman geçirirken koleksiyondaki nesnelere de yer verebilmektedir. Ek olarak, çocuklar koleksiyonlar sayesinde bireysel olarak veya arkadaşlarıyla, sorumluluk aldıkları ve kendi kendilerine gerçekleştirdikleri bir uğraş edinebilmişlerdir. Çocukların koleksiyonlarını incelerken arkadaşlarıyla birlikte olduklarında ya da bu nesnelere kendi kendilerine oyun kurduklarında daha fazla zaman geçirdikleri anneler tarafından vurgulanmıştır. Çocukların yanıtları da annelerin bu yorumlarıyla örtüşmektedir. Diğer çocuklar önceliği arkadaşlarına vermek üzere, aile üyeleri ile de koleksiyonlarını paylaşmaktadır. Hanish ve diğerlerine (2022) göre, okul öncesi dönemde kurulan kalitesi yüksek özellikteki akran ilişkileri, çocukların bütün gelişim alanlarındaki ilerlemeyi desteklemektedir. Mevcut araştırmada hem çocuklar hem de anneleri tarafından sıkça vurgulandığı gibi koleksiyonlar, akran ilişkilerini destekleyen bir unsur olarak kabul edilebilir. Okul öncesi eğitim sınıflarında akran etkileşimi için sık sık fırsatlar sunulduğunda, çocuklar yeni kavramları öğrenme ve ortaya çıkan sosyal becerileri uygulama fırsatlarına sahip olmaktadır (Tenenbaum vd., 2020).

Çocukların koleksiyonlarındaki nesnelere inceleme zamanlarını ve düzenleme biçimlerini kendilerinin belirliyor olmaları, öz-düzenleme becerileriyle ilgili olduğu düşünülen davranışlardır. Genel olarak öz-düzenleme, davranışı kontrol etme, yönlendirme ve planlama ile ilişkilendirilmektedir (Cadima vd., 2019). Hayatın başladığı anda başlayan öz düzenleme, çocuğun çevresindeki kişiler ve nesnelere günlük olarak kurduğu etkileşimler sayesinde gelişerek ilerlemektedir (Bronson, 2019). Annelerin görüşlerine göre çocukların koleksiyonlarını inceleme sıklıkları, süreleri ve kimlerle inceleme yapacakları tamamen çocuklar tarafından belirlenmektedir. Beş anne çocuklarının hemen hemen her gün ya da gün aşırı, dört anne haftada bir gibi ara ara ve bir anne ise nadiren koleksiyonlarını incelediğini belirtmiştir. Anneler ve çocuklar neredeyse aynı yorumları yaparak,

koleksiyondaki nesnelere saklamak ya da biriktirmek için genellikle çocukların odalarında olan kutu ya da çantaları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Nesnelere kendi başlarına ya da arkadaşlarıyla inceleyen çocuklar, bunları yine aynı şekilde muhafaza etmektedir.

Annelere göre koleksiyon yapmanın çocuklarına getirdiği katkıların başında nesnelere biriktirme, saklama ve düzenleme becerileri gelmektedir. Çocuklar ilgi duydukları nesnelere dair sorumluluk almaya isteklidirler. Bu durumun öncelikli olarak anneler tarafından ifade edilmesi, bakım konusunda hala çoğunlukla yetişkinlere bağlı olan çocukların istedik becerileri kazanması beklentisi açısından anlamlı görülmektedir. Anneler bilimsel düşünme konusundan doğrudan bahsetmeseler de doğayı tanıma ve saygılı olma, hayal gücünü geliştirme, yeni şeyler üretme, farkındalığın artması ve ekonomiyi öğrenme gibi ilgili olabilecek katkıları ifade etmişlerdir. Elbette çocuklarının oyun oynaması ve süreçte eğlenmesini de gelişime olan katkı bakımından önemsemektedirler.

Annelerin görüşlerine göre, çocukların koleksiyon yapmaya başlama yaşları değişkenlik göstermektedir. Bir anne 11 ay gibi çok erken bir zamandan itibaren teşvik etmeye başladıklarını; başka bir anne çocuğunun iki buçuk yaşında nesnelere toplamaya başladığını; bir başka anne ise çocuğunun üç yaşından itibaren kendisine hediye edilen nesne ile sürece ilgi duyduğunu ifade etmiştir. Bulgulara göre çalışma grubundaki çocukların genellikle dört yaşından itibaren, daha bilinçli olarak nesnelere toplamaya başladıkları söylenebilir.

Sonuç olarak araştırmanın çalışma grubu ve genel kapsamı düşünüldüğünde, yaşama dair öğrenme ve ilgiyi sürdürme yollarından biri olarak görülen koleksiyon sahibi olma durumunun çok az sayıda çocuğun ve yetişkinin dünyasında olduğu görülmektedir. Koleksiyon sahibi olan yetişkinlerin de çocuklarla bu kapsamda neredeyse hiç paylaşım halinde olmadıkları anlaşılmaktadır. Koleksiyonu olan çocukların daha çok doğadan ve çevrelerinden edindikleri nesnelere odaklanmaları gerek içinde buldukları gelişim dönemleri gerekse bütün gelişim alanları bakımından daha istedik ve değerli bulunmaktadır. Koleksiyonların öncelikli olarak arkadaşlarla paylaşılması ve oyun sürecinin bir parçası olarak görülmesi bu araştırmanın öne çıkan sonuçlarından biridir. Koleksiyonda bulunan nesnelere çocuklar tarafından düzenli bir şekilde saklanması, incelendikten ya da kendi yorumlarına göre oynadıktan sonra yine aynı şekilde korunması annelerin rehberliğinde gerçekleşen bir durumdur. Anneler koleksiyon yapmanın çocuklara farklı açılardan katkı getirdiğini belirtmektedir.

## ÖNERİLER

### Araştırmanın Sonuçlarına Yönelik Öneriler

Araştırma, çalışma grubunda yer almayı gönüllü olarak kabul eden, sınırlı sayıda çocuk ve bu çocukların anneleri ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda katılımcı çocuk sayısı artırılabilir ve ailedeki diğer bireyler de dahil edilebilir. Çocukların hemen her soruda özellikle annelerine ilişkin vurgu yapmış olmaları, babaların çocuklarla farklı kapsamlarda daha fazla vakit geçirmeleri konusunu bir kez daha akla getirmektedir.

Çalışma, çocuklar ve anneleri ile yapılan bireysel görüşmelerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Çocukların koleksiyonlarındaki nesnelere aile bireyleri ve arkadaşlarıyla paylaşma durumları gözlemsel çalışmalarla incelenebilir. Bu gözlem çalışmalarında çocukların koleksiyonlarını paylaşması için mümkün olduğunca doğal süreçler planlanarak, nesnelere ilişkin hangi kavramları kullandıkları, özel terimler ya da kavramları bilme durumları ve sosyal-duygusal gelişim alanına ilişkin davranışlar göz önüne alınabilir.

Çocuklar koleksiyon yapmanın anlamını açıklarken annelerinden farklı olarak ve gelişimlerinden beklenebilecek şekilde, nesneyi sevmeye ve değişik bulma gibi duyguyu ağırlıklı ifadeler kullanmışlardır. Koleksiyon yapma sürecinin çocukların bilişsel ve dil alanları öncelikli olarak gelişimlerinin tamamına daha çok katkı getirebilmesi için "aynı, farklı, benzer, ortak" gibi tanımlayıcı karşılaştırma kavramlarını kullanmaları desteklenmelidir. Koleksiyonlarına dahil edecekleri nesnelere belirlerken gerek aile üyeleri gerekse öğretmenler bu kavramların kullanımını sağlayacak sorular sormalı ve çocuklardan açıklama istemelidir. Buna ek olarak, koleksiyonlarını daha çok oyunlarının parçası ve arkadaşlarıyla zaman geçirme aracı olarak gördüğü anlaşılan çocukların, nesnelere inceleme ve araştırma yapma kısacası öğrenmenin bir yolu olarak koleksiyon yapma bakış açısını kazanmasına rehberlik edilmelidir. Çocukların tanyabileceği ünlü bilim insanları, sanatçı ve benzeri kişilerin koleksiyonlarından bu süreçte faydalanılabilir.

Okul öncesi dönem çocuklarıyla gerçekleştirilen bir çalışma olduğundan, satın alınan nesnelere koleksiyon yapılma durumunun daha az görülmesi şaşırtıcı değildir. Yaş büyüdükçe ilgiler, tercihler ve buna bağlı olarak koleksiyonların kapsamı değişebilmektedir. Özellikle tüketim davranışlarıyla ilgili olabileceği düşünüldüğünde, aileler koleksiyona katılan nesnelere edinme süreci konusunda dikkatli olmalıdır. Bunun için maddi yükü çok fazla olmayan parçaların biriktirilmesi ya da toplanması konusunda çocuklar daha çok teşvik edilmelidir. Satın alma süreci tercih edildiğinde, çocukların maddi kaynakların sınırsız olmadığı ve var olan kaynakların doğru kullanımına ilişkin bilgileri üzerinde dikkatle durulmalıdır.

Çocukların doğa ve çevreden farklı türde nesnelere koleksiyon yapmayı daha çok tercih etmesi hem merak duyguları hem de gelişimsel özelliklerinin beklenen sonuçlarından biridir. Bu kuramsal beklentinin çocuklarda görünür hale gelmesi tesadüfi değildir. Çalışma grubunda yer alan çocukların ve annelerinin yorumlarından okul, ev ve alışveriş yapılan gibi yerlerden çok farklı ortamlara da gittikleri anlaşılabilmektedir. Çocukların doğal alanlar, müze ve park gibi farklı ortamları deneyimlemesi hem ailelere hem de öğretmenlere sıkça verilen önerilerden biridir. Ancak çocukların bu ve benzeri alanlarda ne yapacağı ve gelişimlerine

hedeflenen katkıların nasıl verileceği gibi noktalar yetişkinleri endişelendirebilmektedir. Bu ortamlardan daha etkili kazanımlar elde edilebilmesi için çocuklara amaç verme kapsamında da koleksiyon sahibi olmak yararlı olabilir. Örneğin, çocukların kent ormanını deneyimlemeleri sırasında gerçekleştirilen etkinliklerin bir bölümünde “koleksiyoner araştırmacılar” oldukları ve kendilerine bir koleksiyon nesnesi seçerek, bu koleksiyon için farklı örnekler bulmaları istenebilir.

Koleksiyon yapma, çoğunlukla bireysel olarak gerçekleşen bir uğraş ya da hobi şeklinde düşünülebilir. Yaşamı, doğayı, çevreyi ve barındırdığı varlıkları tanıma açısından değerli bir fırsat olarak görülmelidir. Gelişimin en temel dönemlerinden birinde olan çocuklar düşünüldüğünde, bireysel ilgilerin okula, öğrenmeye ve arkadaşlarıyla ilişkilere katkı getirecek süreçlere de aracılık etmesi sağlanmalıdır. Bu nedenle çocukların koleksiyonlarını paylaşmaları teşvik edilmelidir. Araştırmada da görülüşü gibi çocuklar bu konuda öncelikle ve ağırlıklı olarak arkadaşlarıyla paylaşımına açıktırlar. Koleksiyonların okullarda ya da sınıflarda sırayla sergileyebileceği özel bir zaman dilimi ve ortama dair planlama yapılmalıdır. Kurum bahçelerinde de sergileme alanları düzenlenebilir. Çocuklar, akranları ve yetişkinlere koleksiyonlarını tanıtabilir. “Göster-anlat” gibi sunum yöntemlerini kullanarak sadece sergilemekle kalmaz, dil ve sosyal-duygusal gelişimleri için de önemli bir deneyim yaşamış olurlar. Farklı ilgi alanları, nesnelere ve kavramlar ile karşı karşıya kalan çocukların yaratıcılıklarının da destekleneceği düşünülmektedir. Paylaşım süreçleri sayesinde çocuklar, koleksiyonlarının geliştirilmesi için birbirlerine destek verebilirler. Benzer nesnelere biriktiren çocuklar kendi aralarında daha çok iletişime geçebilir ve araştırma konusunda yardımlaşabilirler. Bir başkasının ilgi alanını anlamaya çalışma, saygı duyma ve katkı vermektan tatmin olma gibi daha üst düzey duyguları yaşama şansı da edinebilirler.

Çocukların ebeveynleri ve diğer aile üyeleriyle kaliteli zaman geçirme sürecinde yaşanan zorluklardan biri ortak ilgi alanlarının bulunmadığı düşüncesidir. Çalışmaya katılan annelerin ve çocukların yorumlarından, kişisel ilgi sonucunda daha önce oluşan veya devam eden koleksiyonların çocuklarla paylaşılmadığı anlaşılmaktadır. Yaş ve gelişim özellikleri farklılaştıkça, toplumsal cinsiyet rollerinin de etkisinin artmasıyla birlikte çocuklar giderek farklı dünyalarda ama diğer kişilerle aynı ortamları paylaşmaya başlamaktadır. Ne kadar farklı ilgi alanları ve bu doğrultuda nesnelere oluşursa oluşsun, koleksiyonların farklı yaşta çocuklar ve yetişkinlerle paylaşılması bahsedilen boşluğu doldurabilecek önemli kaynaklardan biri olabilir. Koleksiyonların birlikte gözden geçirilmesi sırasında, kaliteli zaman paylaşımı sayesinde çocuklar ve yetişkinler arasında daha anlamlı ilişkiler kurulabilir.

Çocukların koleksiyonlarını düzenleme biçimleri incelendiğinde kutular ve çantalar gibi materyallerden yararlandıkları görülmektedir. Özbakım ve özdüzenleme becerileri bakımından çocuklara istedik becerilerin kazandırılması sürecinde koleksiyonlardan yararlanılabilir. Daha önce başlayan ilgilerin düzenli ve bilinçli çabalarla sürdürülmesi bakımından yetişkinlerin örnek olması, koleksiyon yapmanın çocuklara getirdiği bir başka katkı olabilir. Çocuklar yetişkinlerin koleksiyonlarına olan ilgilerini ve özenli davranışlarını gördükçe, kendi ilgi alanlarına göre nesnelere toplayarak benzer davranışlara yönelebilir. Bu durumun sonraki yaşlarda boş zamanların uygun şekilde değerlendirilmesi ve olumlu benlik özelliklerine sahip olma bakımından katkı getireceği düşünülmektedir.

### Çocukların Koleksiyon Yapma Süreçlerini Genel Olarak Desteklemeye Yönelik Öneriler

Öğretmenler sınıfta çocukların kullanımı için bilim ve koleksiyonlar merkezi oluşturabilir. Bilim kaynaklarını toplama, sayımını yapma ve yenisiyle değiştirme; çocukların güvenliğini sağlama, ilgi çekici iç ve dış mekân deneyimleri düzenlemede ve çevreyi hazırlamada etkili olmalıdırlar (Kostelnik vd., 2019). Sınıf içi etkinliklerde, koleksiyon, sergi, sınıf-okul müzesi gibi farklı kavram ve kazanımlara yönelik planlamalar çeşitlendirilebilir. Bu süreçte mutlaka öğretmenler kendi ilgi alanları doğrultusunda oluşturdukları koleksiyonlarını paylaşmalıdırlar.

Okullarda çocukların farklı konularda araştırma yapabilmeleri için, yaşlarına uygun farklı türde ve kaliteli içerikleri olan kitapların sağlanması da gerekmektedir. Engel'e göre (2021), kitapları seven çoğu çocuk için koleksiyon yapmaya ve değerlendirmeye değer olan şey kitabın kendisi değildir. Kitaptaki karakterler, ilişkileri ve yaşadıkları serüvenler kısacası içerik çocukları etkilemektedir. Çocukların daha çok okumalarından ziyade, okudukları belirli kitapların ilgi alanlarını, düşüncelerini hatta en önemlisi zihinsel dünyalarını şekillendirmesi önemlidir. Koleksiyonlar aracılığıyla toplanan bilgiler çocukların tahmin ve yorum yapmalarına izin verir. Ek olarak bir konuda bilgi toplamak ve bilgiyi sınıflandırmak yeni soruların ortaya çıkmasına olanak sağlar ve bununla kalmaz yeni sorulara neden olur.

Koleksiyon yapma düşünüldüğünde akla gelen nesnelere biri pullar olabilir. İlk önce pulların üzerindeki görselleri incelemekle başlayan çocuklar, özellikle okuma-yazma öğrendikten sonra bu konuya daha fazla ilgi duyabilirler. Aycil'e göre (2021), gelişme çağındaki çocuklara pul biriktirme alışkanlığı kazandırmak; çocukların imgesel dünyalarını, kavramsal gerçeklikle inşa etme anlamı taşımaktadır. Koleksiyon kültürü edinen çocuklarda sorumluluk ve sahiplenme hissi aktifleşir. Bu sayede çocukların keşfetme, tanıma, tanımlama, öğrenme, anlam yükleme, hayal kurma, yorumlama ve koruma becerileri gelişmiş olur. Çizgi film karakterlerine ait görsellerin pullarda kullanılması, pullarla etkili bir bağ kurmada ilk olarak önerilmektedir.

Her öğretim kademesinde gerçekleştirilen izcilik, ekolojik okuryazarlık, doğa ve çevre eğitimleri kapsamına koleksiyon yapma başlığının daha fazla vurgulanması gerektiği düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda, doğada koleksiyon yapmanın akıl kalıcı ve anlamlı bir deneyim olduğu bulunmuştur. Doğa ile bağlantı kurma ve bunu sonraki yıllarda sürdürme bakımından çocukluk döneminde koleksiyon yapma yararlı olabilmektedir (Beery & Lekies, 2019; Brensinger ve diğ., 2016; Lekies ve diğ., 2017).

Bilindiği üzere okul dışı öğrenme açısından müzeler, bilim merkezleri ya da kişilerin özel koleksiyonlarını sergiledikleri ortamlar, eğitimin her kademesinde yer alması öneriler yerlerdendir. Okul öncesi dönemde de bu ortamlar koleksiyon yapma kapsamında, bir konu ya da tema bakımından nesnelere toplanması, biriktirilmesi, düzenli şekilde saklanması ve korunması gibi aşamaların



somut olarak anlaşılmasını sağlayabilir. Ayaydın'a göre (2017) müzeler, öğrencilerin koleksiyon yapma veya koleksiyonerlik bilincini geliştirmektedir. Koleksiyon kavramı açısından bakıldığında, müzeler en gelişmiş koleksiyonlar olarak da görülebilir. İnsanların doğasında koleksiyonculuk isteği olduğu gibi görsel sanatların temelinde de koleksiyonculuk ya da koleksiyonerlik vardır. Bu açıdan müzeler öğrencileri en gelişmiş koleksiyonlarla karşılaştırmanın en etkili yollarından biridir.

Koleksiyon yapma, farklı yaşta bireylerin somut olmayan miras kapsamından da etkileşim kurması açısından da değerlendirilebilir. Ebeveynlerin ya da büyük ebeveynlerin kendi koleksiyonlarını çocuklarla paylaşması kültürel unsurların paylaşılmasını sağlayabilir. Örneğin kartpostal koleksiyonu yapan bir baba, bu kartlar üstündeki görselleri ya da bunları aldığı yerlerin özelliklerini paylaşabilir. Benzer bir şekilde anahtar koleksiyonu yapan bir büyükanne, bu anahtarların şekillerini ve nereye ait olduğu konusunda torunu ile sohbet edebilir. Artık güncel hayatta görülmeyen eylemler, eşyalar veya canlılar somut nesnelere aracılığı ile gösterilebilir.

Çocukların tüketim alışkanlıklarıyla ilgili olarak pek çok araştırma yapılmakla birlikte, özellikle koleksiyon yapma süreciyle ilişkili tüketim konusunda araştırma olmadığı görülmüştür. Bunun için bu alanda çalışan araştırmacılara özellikle koleksiyon parçalarını satın alan çocukların davranış ve tercihlerini incelemeleri önerilebilir. Bu doğrultuda okul öncesi dönemden itibaren belirginleşmeye başlayan cinsiyet rollerinin genel olarak koleksiyon süreci ve tüketim davranışlarına etkisi de ele alınabilir.

*Araştırmacıların her ikisi de geçmişte ve halen çeşitli nesnelere koleksiyonunu yapmakta, çocukluk dönemlerinde olduğu gibi pek çok olumlu duygu yaşamaktadırlar. Yaşam boyunca farklı ilgilere kaynaklanan koleksiyonlara sahip olmak, devam edilemeyenleri farklı duygularla hatırlamak ve bazılarını sürdürmek; bu süreçte araştırma, arama ve merakla inceleme yapmaya devam etmek, başta çocuklar olmak üzere mümkün olduğu kadar diğer insanlarla paylaşmak araştırmacıların önemli gördüğü noktaların başında gelmektedir. Bunlar gibi pek çok deneyimin koleksiyon yapma aracılığıyla çocukların zihinlerini ve kişiliklerini geliştirmesine katkı vermesi dileğiyle, çalışmaya katılan çocuklara ve annelerine teşekkür ederiz.*

## KAYNAKÇA

- Ayaydın, A. (2017). Çoklu zekâ tabanlı görsel sanatlar eğitiminde bir öğretim yöntemi olarak müze eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(214), 9-21.
- Aycil, S. (2021). Posta pullarının işlevsel yönü ve menkul kıymet olarak değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 47, 333-357.
- Baker, S. M., & Gentry, J. W. (1996). Kids as collectors: a phenomenological study of first and fifth graders. in *NA - Advances in Consumer Research Volume 23*, Eds. K., P. Corfman and J., G. Lynch Jr., 132-137.
- Beery, T. H., & Lekies, K. S. (2019). Childhood collecting in nature: Quality experience in important places. *Children's Geographies*, 17(1), 118-131.
- Brensinger, J., Lekies, K., & Beery, T. (2016). Holding on to childhood memories; The impact of childhood collecting in nature. In *Coalition for Education in the Outdoors, 13 th Biennial Research Symposium*. 62.
- Bronson, M. B. (2019). *Erken çocuklukta öz-düzenleme doğası ve gelişimi*. (Çev. Ed. E. Sezgin ve M. Kır-Yiğit). Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cadima, J., Barros, S., Ferreira, T., Serra-Lemos, M., Leal, T., & Verschueren, K. (2019). Bidirectional associations between vocabulary and self-regulation in preschool and their interplay with teacher-child closeness and autonomy support. *Early Childhood Research Quarterly*, (46), 75-86.
- Creswell, J.W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (Üçüncü baskıdan çeviri. Ed.: S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.
- Çınar, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerin fen ve doğa konularının öğretiminde kullandıkları etkinliklerin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 364-371.
- Danet, B. and T. Katriel. (1994). Glorious obsessions, passionate lovers, and hidden treasures: Collecting, metaphor and the romantic ethic. In S.H. Riggins (ed.) *The Socialness of Things: Essays on the Socio-Semiotics of Objects*, 23-62. New York: Mouton de Gruyter.
- Demirsoy, A. (2018). Bilimsel düşünce nasıl kazanılır ve bilim adamı nasıl olunur? *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 82-88.
- Einon, D. (2015). *Bebeklikten okula öğrenmede ilk adımlar* (İkinci baskıdan çeviri. Çev.: A. Çetin). İstanbul: Remzi Yayınevi.
- Engel, S. (2021). *Çocuk zihnini anlamak: Yeni nesil ebeveynlik rehberi*. İstanbul: Okuyan Us Yayınları.
- Hanish, L. D., Xiao, S. X., Malouf, L. M., Martin, C. L., Goble, P., Fabes, R. A., DeLay, D., & Bryce, C. (2022). The benefits of buddies: Strategically pairing preschoolers with other-gender classmates promotes positive peer interactions. *Early Education and Development*, 34(5), 1011-1025.
- Hanscom, A. J. (2016). *Balanced and barefoot: How unrestricted outdoor play makes for strong, confident, and capable children*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Jirout, J. J. (2020). Supporting early scientific thinking through curiosity. *Frontiers in Psychology*, 11(August), 1-7.
- Kestane Ünal, S. (2020). Bilinçli tüketim ve annelerin bilinçli tüketime yönelik tutum ve davranışları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 803-827.
- Kostelnik, M.J., Soderman, A. K., Whiren, A. P. & Rupiper, M. (2019). *Gelişime uygun eğitim programı: Erken çocukluk eğitiminde en iyi uygulamalar*. (Çev. Ed. :E. Ahmetoğlu & İ. H. Acar). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Lekies, K. S., and Beery, T. H. (2013). Everyone needs a rock: Collecting items from nature in childhood. *Children, Youth and Environments* 23 (3): 66-88.
- Lekies, K. S., Beery, T., and Brensinger, J. (2017). Investigating children's collecting behavior outdoors. in *The International Handbook of Outdoor Play and Learning*. Eds.: E., T. Waller, L. Årlemalm-Hagser, K., S. Lee-Hammond, E., B. Lekies, H. Sandseter, and S. Wyver London: Sage, 547-561.
- Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L., & Dore, B. (2016). *Sınıf dışında öğrenme*. (H. Türkmen, Çev.). H. Türkmen, M. Sağlam & E. Şahin Pekmez (Ed.), İlköğretimde eğlendiren ve anlamayı geliştiren fen öğretimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. (Üçüncü baskıdan çeviri. Çev. S. Turan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Morris, D. (2013). *Çocuk. Çocukluğun ilk yaşlarında çocuklar nasıl düşünür, öğrenir ve büyür*. (Çeviren: Ç. Sunay). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özkahveci, E. ve Civek, F. (2021). Tüketim ve çocuk ilişkisinin teorik olarak değerlendirilmesi. *Social Sciences Research Journal*, 10(2), 259-271.
- Pearce, S., M. (1994). The urge to collect. In *Interpreting Objects and Collections* (1st ed.), Leicester Readers in Museum Studies Series editor: Professor S. M. Pearce. London: Routledge, Chapter 22, 157-159.

- Prior, J. and Herwegen, J. V. (2020). *Çocuklar üzerinde uygulamaya dayalı araştırma*. (Birinci basımdan Çeviri. Çev. Ed.: N. Güney Karaman) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Suskind, D. (2018). *Otuz milyon kelime: Çocuğunuzun beynini geliştirin*. (İkinci baskı. Çev: E. Eret Orhan ve B. Satılmış). Ankara: Buzdağı Yayınevi.
- TDK. <https://sozluk.gov.tr/>
- Tenenbaum, H. R., Winstone, N. E., Leman, P. J., & Avery, R. E. (2020). How effective is peer interaction in facilitating learning? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1303.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S., & Tükel, A. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine yer verme durumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 4(1), 49-59.





Araştırma Makalesi

Okulların Teknolojik Alt Yapılarının Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Becerisine Yansımaları Üzerine Bir Çalışma

A Study on The Reflection of Technological Infrastructures of Schools on Teachers' Digital Literacy Skills

Research Article

Erhan GÖRMEZ<sup>1</sup> Atilla ŞEN<sup>2\*</sup>

Özet

Bu çalışma kapsamında okulların teknolojik altyapılarının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisine olan yansımaları öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van iline bağlı İpekyolu, Tuşba ve Edremit ilçelerinde farklı sosyoekonomik çevrelerde bulunan okullarda görev yapan dokuz sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Bu çalışmada görüşme ve gözlem yöntemlerinden yararlanılmıştır. Veriler içerik analizi yönetimi analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; okulların teknolojik altyapılarında eksikliklerin olduğu; teknolojinin kullanıldığı sınıflarda öğrencilerin daha çok etkileşim halinde oldukları; öğretmenlerin hem sınıf ortamında hem de kişisel yaşantılarında ihtiyaç duydukları bilgiye genellikle internet aracılığıyla eriştikleri; öğretmenlerin ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini bilindik siteleri kullanarak ya da farklı adreslerde arama yaparak teyit ettikleri; öğretmen ve öğrencilerin sınıfta sunumlarını genellikle akıllı tahta sistemini kullanarak yaptıkları; bunların yanında öğretmenlerin sınıftaki teknolojik araçları kullanarak öğrencilerle birlikte ortaya dijital bir ürün koyamadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Teknolojik altyapı, öğretmen, dijital okuryazarlık, okul

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 110-127  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 13.09.2023  
Kabul : 08.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1359655

Abstract

Within the scope of this study, the reflections of schools' technological infrastructures on teachers' digital literacy skills were examined in line with the teachers' opinions. The study group of the research consists of nine social studies teachers working in schools with different socioeconomic environments (upper, middle and lower) in İpekyolu, Tuşba and Edremit districts of Van province in the 2021-2022 academic year. Interview and observation methods were used in this research. The data was analyzed using content analysis method. When the findings reached in the study are evaluated in general, It has been determined through interviews and observations that there are partial in the technological infrastructure of schools; in classrooms where technology is used, students interact more; teachers generally access the information they need both in the classroom and in their personal lives via the internet; teachers confirm the accuracy and reliability of the information obtained by using well-known sites or searching at different addresses; teachers and students generally make their presentations in the classroom using the smart board system; they cannot create a digital product with the students using technological tools in the classroom.

Technological infrastructure, teacher, digital literacy, school **Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 110-127  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 13.09.2023  
Accepted : 08.12.2023

DOI: 10.47770/ukmead.1359655

<sup>1</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Bölümü, [erhangormez@hotmail.com](mailto:erhangormez@hotmail.com)

<sup>2</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Öğretmeni, [atillasen065@gmail.com](mailto:atillasen065@gmail.com)

\* Bu çalışma Bu çalışma Doç. Dr. Erhan GÖRMEZ danışmanlığında ikinci yazarın "Okulların teknolojik altyapısının öğretmenlerin dijital ve öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerine yansımaları üzerine bir çalışma" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

## GİRİŞ

Teknolojinin hızla geliştiği ve bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında yaşanan gelişmeler bireysel ve toplumsal anlamda gündelik yaşama dair birçok yaşamsal faaliyeti de değiştirmiştir. Sanayi, ticaret, eğitim, sağlık, iletişim, güvenlik, gibi birçok alanda kullanılan teknolojik araç ya da ürünlerin başında; bilgisayar, telefon, tablet gibi cihazlar gelmektedir. Bu araçlar günlük yaşamın yorucu koşuşturması içinde bireylerin hayatını kolaylaştırmada önemli katkılar sunmaktadır. Doğru kullanıldığında insanların çalışma potansiyelini artıran bu teknolojik ürünler yanlış kullanıldıklarında ciddi sorunlara neden olmaktadır. Bu nedenle, teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde dijital okuryazarlık kazanılması gereken önemli bir beceridir.

Dijital okuryazarlık kişilerin teknolojiyi kullanma aracılığıyla bilgileri bulma, değerlendirme, organize etme, oluşturma ve iletme becerilerini; dijital vatandaşlığı ve teknolojiyi kullanma sorumluluğunu geliştirmeyi kapsamaktadır (Museum ve Library Services, 2010). Ribble'ye (2011, s.26) göre dijital okuryazarlık, "teknolojiyi kullanabilme ve teknoloji temelinde öğrenme ve öğretme sürecidir". Eshet (2002, s.493-495) dijital okuryazarlık becerisini teknolojiyi bilinçli kullanma becerisi olarak tanımlamış, daha kapsamlı ve doğru bilgilerin detaylı düşünerek, yaratıcı davranarak elde edilebileceğine dikkat çekmiştir. Bu noktada dijital okuryazarlığın temelinde bilgisayar ve diğer teknolojik araçları kullanabilme becerisi ve yeteneği olduğu anlaşılmaktadır.

Genel olarak dijital okuryazarlık ile ilgili tanımlar incelendiğinde dijital teknoloji aracılığıyla bilgiye erişme, bilgiyi analiz etme ve ortaya yeni bir bilgi çıkarma gibi yeterliliklere değinildiği görülmektedir. Bu yeterlilikler çağımızın bireylerinde olmazsa olmaz yeterlilikler arasındadır. Eshet-Alkalai (2004) yukarıda değinilen becerileri "dijital çağda hayatta kalma becerileri" olarak tanımlamıştır. Günümüzde önemli becerileri ihtiva eden dijital okuryazarlığının bilinçli ve sistematik bir mantıkla kazandırılması önem kazanmaktadır. Dijital okuryazarlık becerisinin kazandırılması konusunda eğitim kurumlarına ciddi sorumluluklar düşmektedir. Eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencileri çağın değişen şartlarına uygun önemli yeterlilikler ile donatmak nitelikli bir içeriğe sahip öğretim programlarıyla ve bu programları uygulayabilecek donanımlı öğretmenler ile mümkündür. Öğretmenler bu sorumluluğu yüklenerek baş aktörlerdir.

Sınıf ortamlarında dijital kaynakları daha etkin kullanımını sağlayabilmek için öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine sahip olmaları bir gereklilik olmuştur (Ocak ve Karakuş, 2019). Teknolojik araçlara erişmenin çok kolay olduğu çağımızda, özellikle çocuklar ve gençler yanlış kullanıma ve denetimsizliğe bağlı olarak çok ciddi tehlikelerle karşılaşabilmektedir. Kontrol ve denetimin çok zor olduğu dijital alemde çocuklara ve gençlere rehberlik edecek, onların sahip olduğu dijital teknolojiyi kullanabilme potansiyellerini üst düzeye taşıyacak kişiler öğretmenlerdir. Öğretmenlerin bu konuda yönlendirici olabilmeleri için dijital teknolojiyi kullanma konusunda yetkin olmaları ve eğitim kurumlarının da teknolojik alt yapılarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

Teknolojik yeterliliği iyi düzeyde olan okullarda öğretmenler bu teknolojiyi kullanma konusunda kendilerini geliştirme ve hitap ettikleri kitleye rehberlik etme gereksinimi duyacaklardır. Dijital teknolojiyi kullanma konusunda yetkin olan öğretmenler, teknolojik altyapısı tam olan okullarda gerekli yönlendirmeler ile dijital yerli olarak adlandırılan bu çağ öğrencilerinin katma değeri yüksek ürünler ortaya koymalarına rehberlik edeceklerdir. Hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin potansiyellerini görmelerine imkan tanıyan dijital donanımlı sınıflar artık eğitim kurumlarının olmazsa olması hâline gelmiştir. Bu tür sınıflarda öğretmenler, sınıf içinde yaptıkları uygulamalara öğretim teknolojilerini entegre ederek dijital okuryazarlık becerilerini geliştirme imkanı bulurlar (Chama ve Subaveerapandian, 2023). Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini (Gökbulut, 2021; Arslan, 2019; Sağ, 2021; Ogelman, Demirci ve Güngör, 2022; Demirdağ, 2021; Yazıcıoğlu, Yaylak ve Genç, 2020; Sarıkaya, 2019; Kaya-Özgül, Aktaş, Çetinkaya-Özdemir, 2023) tespit etmeye yönelik birçok çalışmanın olduğu ancak okulların teknolojik alt yapısının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine olan yansımaları ortaya koyan herhangi bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmanın, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini okul ortamında bulunan öğretim teknolojileri ile bütünleştirebilme durumunu değerlendirme bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

### Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı okulların teknolojik altyapılarının öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisine olan yansımalarını öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda incelemektir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okulların teknolojik altyapısı hakkında görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda bulunan dijital teknolojiler ve öğretim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin, sınıfta en sık kullandıkları dijital teknolojiler ve öğretim teknolojileri hakkında görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin, ihtiyaç duydukları bilgilere erişim süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin, eriştikleri bilginin güvenilirliğini teyit etme ile ilgili görüşleri nelerdir?
6. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak için öğrencilerle birlikte yaptıkları etkinlikler hakkındaki görüşleri nelerdir?
7. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okullarda dijital bir sunum yaparken kullandıkları yöntem ve araçlar ile ilgili görüşleri nelerdir?
8. Öğretmenlerin, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaştıkları teknik sorunlar ve çözüm önerileri ile ilgili görüşleri nelerdir?

9. Öğretmenlerin, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrencilerle yaptıkları bilgi üretme etkinlikleri hakkında görüşleri nelerdir?
10. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sahip oldukları bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili gözlem sonuçları nelerdir?
11. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sınıflarında kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili gözlem sonuçları nelerdir?
12. Farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okulların sınıflarında teknolojinin öğretmenler tarafından nasıl kullanıldığıyla ilgili gözlem sonuçları nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Yıldırım ve Şimşek (2013, s.19) nitel araştırmayı, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlamaktadırlar”. Durum çalışmaları, farklı sosyal olguları betimlemek, açıklamak ve değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu nedenle durum çalışmasıyla bir olgu betimlenebilir, açıklanabilir ve değerlendirilebilir. Stake (2005)’e göre durum çalışması, yöntembilimsel bir tercih değil; çalışılan konunun bir gereğidir. Bu nedenle araştırmada durum çalışmasının benimsenmesi bir tercih değil; araştırma konusunun özelliğinden dolayı bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır. Yin (2003), olgu ve bağlam arasındaki sınırın belirgin çizgilerle ayrılmayacağı durumlarda, durum çalışmalarının incelenen olgunun özelliklerinin anlamlı ve bütüncül bir biçimde tanımlanmasına olanak vereceğini belirtmektedir. Bu araştırmada, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri, görev yaptıkları okullar bağlamında bütüncül ve anlamlı biçimde öğretmen görüşleri ve araştırmacı gözlemi çerçevesinde değerlendirilmeye çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanımaktadır (Büyüköztürk, vd., 2013). Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, evrende incelenen problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek, çalışmanın bu durumlar üzerinde yapılmasının amaçlandığı örnekleme çeşididir (Büyüköztürk, vd., 2013). Dikkat edilecek nokta, örnekleme yansıtılacak çeşitlilik durumlarına araştırmanın amacı gözetilerek karar verilmesidir. Çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van iline bağlı İpekyolu, Tuşba ve Edremit ilçelerinde farklı sosyoekonomik (üst, orta ve alt) çevrelerde yer alan okullarda görev yapan dokuz sosyal bilgiler öğretmeni ve bu öğretmenlerin çalıştığı kurumlar oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yer alan üç ilçeden üst, orta ve alt sosyoekonomik çevre koşullarına sahip toplam dokuz okulda çalışma yürütülmüştür. Çalışma grubunda yer alan sosyal bilgiler öğretmenleri cinsiyetleri dikkate alınarak EÖ (erkek öğretmen) ve KÖ (kadın öğretmen) şeklinde kodlanmıştır. Ayrıca gözlem yapılan okullar da sahip oldukları farklı sosyoekonomik çevreye göre “İ-ÜSÇO (İpekyolu ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), İ-OSÇO (İpekyolu ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), İ-ASÇO (İpekyolu ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul); T-ÜSÇO (Tuşba ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), T-OSÇO (Tuşba ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), T-ASÇO (Tuşba ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul); E-ÜSÇO (Edremit ilçesi üst sosyoekonomik çevrede bulunan okul), E-OSÇO (Edremit ilçesi orta sosyoekonomik çevrede bulunan okul), E-ASÇO (Edremit ilçesi alt sosyoekonomik çevrede bulunan okul) şeklinde kodlanmıştır.

**Tablo 1.**

*Çalışma Grubu*

İlçe	Kod	Yaş	Brans	Mesleki Kıdem	Öğrenim Durumu	Farklı Sosyoekonomik Çevrelerde Yer Alan Okullar
İpekyol	EÖ-1	45	Sosyal Bilgiler	23	Lisans	İ-OSÇO
	KÖ-1	31	Sosyal Bilgiler	4	Lisans	İ-ASÇO
	KÖ-2	38	Sosyal Bilgiler	12	Lisans	İ-ÜSÇO
Edremit	EÖ-2	31	Sosyal Bilgiler	8	Yüksek L.	E-ASÇO
	EÖ-3	42	Sosyal Bilgiler	12	Lisans	E-OSÇO
	KÖ-3	42	Sosyal Bilgiler	17	Lisans	E-ÜSÇO
Tuşba	EÖ-4	35	Sosyal Bilgiler	10	Lisans	T-OSÇO
	KÖ-4	29	Sosyal Bilgiler	8	Yüksek L.	T-ASÇO
	KÖ-5	42	Sosyal Bilgiler	16	Lisans	T-ÜSÇO

Tablo 3 incelendiğinde üç ayrı ilçede görev yapan öğretmenlerin yaş aralığının 29-45 arasında olduğu; öğretmenlerin genel olarak genç ve deneyimli oldukları; farklı sosyoekonomik çevrelerde yer alan okullarda sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yaptıkları; iki öğretmenin yüksek lisans geriye kalan öğretmenlerin lisans mezunu oldukları görülmektedir.



## Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama yöntemi olarak görüşme ve gözlem yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında görüşme ve gözlem formları alanında uzman üç akademisyen ve beş sosyal bilgiler öğretmenin görüşlerine başvurularak hazırlanmıştır. Ayrıca görüşme formunda yer alan sorular anlaşılabilirlik ve dil bakımından iki Türkçe öğretmeni tarafından da gözden geçirilmiştir. Sorular öğretmenlere sunulmadan önce araştırmacının çalıştığı kurumda farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerle (2 sosyal bilgiler, 3 sınıf öğretmeni) bir ön uygulama yapılmıştır. Öğretmenler soruların anlaşılır ve çalışmanın konusu ile uyumlu olduğunu ifade etmişlerdir. Hazırlanan 12 soru “öğretmenlere ait demografik veriler, okulların teknolojik altyapısı, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişme ve bunları kullanma durumu, öğretmenlerin sınıf içinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden nasıl faydalandıkları” gibi başlıkları içermektedir. Ön uygulama neticesinde nihai görüşme formu katılımcılara uygulanmıştır.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Van Valiliği onay yazısı (E-70562350-605.01-32591139 sayılı ve 21.09.201 tarihli) alındıktan sonra belirlenen okullarda görev yapan öğretmenler ile 06.09.2022- 15.03.2023 tarihleri arasında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşlerine başvuru öğretmenlerin okullarında gözlem çalışmaları da yapılmıştır.

**Tablo 2.**

### Görüşme ve Gözlem Süreci

Okulun Adı	Görüşülen Kişi	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi	Veri Kaydetme Aracı
Ertuğrul Gazi Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	23.10.2022	40 dakika	Ses kayıt cihazı
Hüsrevpaşa Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	07.03.2023	45 dakika	Ses kayıt cihazı
Karpuzalan Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	09.10.2022	30 dakika	Ses kayıt cihazı
Kinyas Kartal Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	08.02.2023	35 dakika	Ses kayıt cihazı
Rekabet Kurumu Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	01.11.2022	38 dakika	Ses kayıt cihazı
Salih Yıldız Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	08.11.2022	42 dakika	Ses kayıt cihazı
Şehit Soner İdil İmam hatip Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	27.09.2022	30 dakika.	Ses kayıt cihazı
Topaktaş Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	07.12.2022	30 dakika	Ses kayıt cihazı
Zeve Ortaokulu	Sosyal Bilgiler Öğretmeni	28.09.2022	35 dakika	Ses kayıt cihazı

Veri toplama sürecinde katılımcılara araştırma hakkında bilgi verildikten sonra 12 maddeden oluşan sorular bizzat araştırmacı tarafından katılımcılara sorulmuş. Gerekli yerlerde ek sorularla (sonda) katılımcıların görüşleri derinleştirilmeye çalışılmıştır. Görüşmeler katılımcıların izni alınarak ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiş, kaydedilen veriler araştırmacı tarafından kelime işlemci programına aktarılmıştır. Gözlem süreci de bizzat araştırmacı tarafından görüşme yapılan öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda yürütülmüştür. Okulların bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapıları ile sınıfta öğretmenlerin bu teknolojilerden yararlanma durumları gözlem formuna işlenmiştir.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacı, çalışmanın geçerliliğini ve güvenirliliğini artırmak için veri toplama sürecine bizzat kendisi katılmış, kendi konumu hakkında, çalışmanın neden yapıldığı hakkında öğretmenlere açıklamalarda bulunmuştur. Görüşme formu aracılığıyla toplanan verilerin bilimsel bir amaç için kullanılacağı ve gizlilik ilkesi dikkate alınarak öğretmenlerin bilgilerinin üçüncü bir kişi ile paylaşılmayacağı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır. Görüşme yoluyla elde edilen veriler gözlem yoluyla teyit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın geçerliliğini artırmak için öğretmenler ile yapılan görüşme neticesinde elde edilen veriler ayrıntılı olarak raporlanmış ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

### Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler “yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yapılandırılmış gözlem formu” aracılığı ile toplanmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiş, kayıt edilen veriler tek tek dinlenerek ve okunarak yazılı metinler haline getirilmiştir. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Ayrıca okullarda yapılan gözlem çalışmaları yapılandırılmış gözlem formuna not edilmiş; okulların bilişim altyapılarını ortaya koyan görüntüler alınmıştır. Gözlem aracılığıyla elde edilen veriler içerik analizi yönetimi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çerçevede veriler, içerik analizi yoluyla tanımlanmaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. İçerik analizi kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda dört başlık altında sunulmuştur.

Verilerin Kodlanması: Yapılan görüşmelerde toplam 63 koda; gözlem çalışmalarında ise toplam 8 koda ulaşılmıştır. Her kod ilgili olduğu temanın başlığının altında verilmeye çalışılmıştır. Kodların tespitinde iki araştırmacı birlikte çalışmıştır. Görüşmeye katılan öğretmenlerin veri setlerinden kodlar tespit edilmiş, ortaya çıkan kodlama benzerlikleri ve farklılıkları dikkate alınarak bir karşılaştırma yapılmıştır. Burada her bir araştırmacı tarafından elde edilen veriler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu amaçla Miles & Huberman (1994) tarafından önerilen formül kullanılmıştır: Güvenirlik = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) x 100. Bu formülün uygulanmasıyla elde edilen sonucun %70'ten büyük olması beklenir. Çözümleme sonucunda araştırmacılar arası korelasyon görüşmelerden elde edilen veriler için 0,84; gözlemlerden elde edilen veriler için 0,80 olarak bulunmuştur.

Temaların Bulunması: Çıkan kodlardan yola çıkılarak verileri genel düzeyde açıklayabilen ve kodları belirli kategorilerde toplayan temalara ulaşılmıştır. Görüşmeler sonucu toplam 10 tema; gözlemler sonucu 4 tema ve 3 alt temaya ulaşılmıştır.

Kodların ve Temaların Düzenlenmesi: Öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan 63 kod 10 tema altında; gözlem sonucu ulaşılan 8 kod ise 4 tema ve 3 alt tema altında toplanmıştır.

Bulguların Yorumlanması: Bu son aşamada toplanılan verilere anlam kazandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak, neden- sonuç ilişkilerini belirlemek, bulgulardan birtakım sonuçlar çıkarmak ve elde edilen sonuçların önemini ortaya koymak için kapsamlı yorumlar yapılmaya çalışılmıştır.

## BULGULAR

Bu başlık altında farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda görev yapan 9 öğretmenle yapılan görüşmeler ve farklı bilişim altyapısına sahip okullara ilişkin gözlem sonuçları analiz edilmiştir

### 1) Öğretmenler ile Yapılan Görüşmeler Neticesinde Elde Edilen Bulgular

**Tablo 3.**

*Okulların Teknolojik Altyapı Yeterlilikleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F	
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ E-ÜSÇÖ E-OSÇÖ E-ASÇÖ T-ÜSÇÖ T-OSÇÖ	Okulun teknolojik altyapısı	Akıllı tahta var	KÖ-2	7	
			İ-ASÇÖ	EÖ-1		
			T-ASÇÖ	KÖ-3		
			E-ASÇÖ	EÖ-3		
			İ-ÜSÇÖ	EÖ-2		
			E-OSÇÖ	KÖ-5		
			E-ASÇÖ	EÖ-4		
			T-ASÇÖ	KÖ-1		2
			İ-ASÇÖ	KÖ-4		
			İ-OSÇÖ	Akıllı tahtalar sürekli bozulmakta		EÖ-3
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı var	KÖ-2	4		
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı yok	EÖ-3			
	İ-ASÇÖ	Bilişim sınıfı yok	EÖ-2			
	İ-ASÇÖ	Bilişim sınıfı yok	KÖ-4			
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı yetersiz	KÖ-1	2		
	İ-OSÇÖ	Bilişim sınıfı yetersiz	KÖ-5			
	İ-OSÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	EÖ-1	1		
	İ-ASÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	EÖ-1	3		
	İ-ASÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	KÖ-1			
	İ-ASÇÖ	Yeterli bilgisayar yok	KÖ-5	2		
İ-ÜSÇÖ	Projeksiyon cihazı var	KÖ-2				
İ-OSÇÖ	Projeksiyon cihazı yok veya yetersiz	KÖ-5	2			
İ-ASÇÖ	Projeksiyon cihazı yok veya yetersiz	EÖ-1				
İ-ASÇÖ	Projeksiyon cihazı yok veya yetersiz	KÖ-1	2			
İ-ÜSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	KÖ-2				
İ-OSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	KÖ-5	2			
İ-OSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	KÖ-2				
İ-OSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	KÖ-5	1			
İ-OSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	EÖ-1				
İ-OSÇÖ	İnternet altyapısı sorunlu	EÖ-1	1			

Tablo 3 incelendiğinde tüm ilçelerdeki (İpekyolu, Tuşba ve Edremit) üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip okulların sınıflarında akıllı tahta sisteminin olduğu; alt sosyoekonomik çevreye sahip okullarda (İ-ASÇÖ ve T-ASÇÖ) akıllı tahta sisteminin olmadığı; farklı sosyoekonomik çevreye sahip dört (İ-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ, T-ASÇÖ) okulun bilişim sınıfının olduğu; genel olarak bilişim sınıflarındaki bilgisayar sayılarının yetersiz olduğu ve internet altyapısının sorunlu olduğu tespit edilmiştir. Tablodan ulaşılan bulgular öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak incelendiğinde:

*EÖ-1: Kullandığımız tüm sınıflarda akıllı tahtamız bulunmaktadır. Bazen bu tahtalar bozuk çıkmaktadır. Bu konuda en büyük sıkıntımız internet bağlantısında sürekli karşılaştığımız sıkıntıdır. Okulumuzda bilişim sınıfımız bulunmakta ve öğrencilerimiz bundan aktif olarak yararlanmaktadır. Öğrencilerimizin teknolojik araçlarla çok içli dışlı olduğunu düşünüyorum çoğunlukla evlerinde bilgisayar tablet yada akıllı telefonlar mevcut bu yüzden öğrencilerimiz bu araçları iyi şekilde kullanmaktadırlar.*

*EÖ-2: Okulumuzda internet bağlantısı var. Ayrıca sınıflarda akıllı tahtamız da var. Ancak bilgisayarlar az. Bilişim sınıfımız eksik. Projeksiyon cihazı ve televizyonlar yeterli değil.*

*KÖ-1: Öğretmenler odasında internete bağlı bir tane bilgisayar var. Bir tane de fotokopi makinesi var. Sınıflarda öğrencilerin kullanabileceği herhangi bir dijital altyapı bulunmamaktadır. Bizim kullanabileceğimiz projeksiyon cihazı bulunmaktadır.*

*EÖ-3: Görev yaptığım okula akıllı tahta ve internet mevcut. .BT sınıfı var fakat sınıflar kalabalık olduğu için Bilgisayar sayısı yetersizdir.*

*KÖ-2: Okulumuzda internet alt yapısı bu yıl geldi. Sınıflarda projeksiyon eksikimiz ve bilgisayar eksikimiz mevcut.*

**Tablo 4.**

*Görev Yapılan Okulun Dijital Teknoloji ve Öğretim Teknolojileri Kullanım Durumu Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Bilgi iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliği	Yeterli değil	KÖ-2	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgisayar sayısı yetersiz	KÖ-2	3
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-OSÇÖ		Fotokopi makinası yetersiz	EÖ-2	1
	İ-ASÇÖ		Akıllı tahta yok	KÖ-1	1
	İ-ÜSÇÖ		İnternet bağlantısı yetersiz	KÖ-2	2
	T-ÜSÇÖ		KÖ-5		
	İ-OSÇÖ		Evet, yeterli	EÖ-1	4
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		İnternet yeterli	EÖ-1	2
	E-ASÇÖ		EÖ-2		
	İ-OSÇÖ		Akıllı tahta yeterli	EÖ-1	2
E-ASÇÖ	EÖ-2				

Tablo 4 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda görev yapan öğretmenlerin yarısı çalıştıkları kurumun kendilerine yeterli teknolojik (İ-OSÇÖ, T-OSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-ASÇÖ) olanakları sunduğunu, yarısı da (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ) bilgisayar, akıllı tahta ve internet yapısının yetersizliğinden dolayı yeterli imkânın sunulmadığını belirtmişlerdir. Genel olarak okulların çoğunda bir altyapının olduğu ama bunun yeterli olmadığı şeklinde görüşler belirtilmiştir. Tablodan ulaşılan bulgular öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak incelendiğinde:

*KÖ-3: Okulumuzda internet bağlantısı sürekli var ve akıllı tahtayı her dersimde kullanıyorum.*

*KÖ-4: Projeksiyon var, diğer sınıfların hepsinden akıllı tahta bulunur. Anlatacağım konuyla ilgili bu cihazlardan yararlanıyorum. Bazen internet bağlantısı sorunlu olabiliyor. Bilgisayarlar yeterli değildir. Sadece idareci ve rehber öğretmenlerde bilgisayarlar var. Öğretmenler kendi kişisel bilgisayarlarını kullanıyorlar. Televizyon yok.*

*EÖ-4: Akıllı tahta yok. Ben dersleri genelde materyaller kullanarak anlatıyorum. Bir bilgisayar sınıfımız var. Orada projeksiyon cihazı var. Özel günlerde video, film olunca çocukları oraya götürürüm. Okul idaremiz imkan dahilinde kullanmamıza yardımcı oluyor.*

**Tablo 5.**

*En Sık Kullanılan Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Öğretim Teknolojileri Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Sık kullanılan bilgi iletişim teknolojileri	Cep telefonu	KÖ-2	5
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-ÜSÇÖ		İnternet bağlantılı bilgisayar	KÖ-2	6
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-ÜSÇÖ		Akıllı tahta	KÖ-3	3
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ			EÖ-1	
	T-ÜSÇÖ		Sık kullanılan öğretim teknolojileri	KÖ-5	1
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
T-ASÇÖ	Projeksiyon				
E-OSÇÖ	TV				

Tablo 5 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin günlük hayatta en sık kullandıkları teknolojik araçların başında bilgisayar (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve cep telefonu (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ); sınıfta ise (EÖ-1, KÖ-5, EÖ-4) akıllı tahta gelmektedir.

*EÖ1: Çoğunlukla akıllı telefon bilgisayar ve televizyon*

*KÖ-1: En çok bilgisayar ve akıllı telefon kullanıyorum.*

*KÖ-2: Bilgisayar ve projeksiyon*



KÖ-3: Bilgi teknolojilerinden en sık kullandığım bilgisayar ve akıllı telefondur. Bunun yanında okulun interneti ve ya kendi kişisel internetimizi kullanarak akıllı tahtadan yararlanmaya çalışıyoruz.

**Tablo 6.**

Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanarak Bilgiye Erişme Süreci Hakkındaki Görüşleri

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F		
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Bilgiye erişme süreci	Arama motorlarını kullanarak	KÖ-2	4		
	İ-ASÇÖ			KÖ-1			
	T-ASÇÖ			KÖ-4			
	E-OSÇÖ			EÖ-3			
	İ-ÜSÇÖ		Genel ağ aracılığıyla	KÖ-2	6		
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5			
	T-ASÇÖ			KÖ-4			
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3			
	E-OSÇÖ			EÖ-3			
	E-ASÇÖ			EÖ-2			
	İ-OSÇÖ			Google akademi aracılığıyla		EÖ-1	1
	İ-OSÇÖ			Kamuya ait sayfalar aracılığıyla		EÖ-1	1
	İ-OSÇÖ			Öğretmen grup sayfaları aracılığıyla		EÖ-1	2
	T-OSÇÖ			EÖ-4			
E-ASÇÖ	Güvenilir siteler aracılığıyla	EÖ-2	1				

Tablo 6 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle bilgiye genel ağ aracılığıyla (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) ve arama motorlarını kullanarak (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ASÇÖ, E-OSÇÖ) eriştikleri görülmektedir.

EÖ-2: Genel olarak internetten araştırma yapmaktayım bunu ya bilgisayar yada telefonla gerçekleştiriyordum.

EÖ-4: Kullanış amacım ve bilginin niteliği önemli. Eğer bilimsel bir bilgi ise google academi gibi sayfaları kullanırım. Ama sıklıkla öğretmen grupları, kamuya ait sayfalar.

KÖ-2: Genelde ihtiyacım olan bilgiye ya akıllı telefon kullanarak ya da bilgisayardan internete bağlanarak erişmeye çalışıyorum.

KÖ-5: Genel ağ aracılığıyla yaptığım araştırmalarla bilgiye ulaşıyorum. Çeşitli arama motorları, sanal müze gezintileri, çevrimiçi kütüphaneler gibi uygulamalar kullanıyorum.

**Tablo 7.**

Öğretmenlerin Ulaşılan Bilginin Güvenirliğini Teyit Etme ile İlgili Görüşleri

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Ulaşılan bilginin güvenirliğini teyit etme	Güvenilir ve sık kullanılan sitelerden bilgiye ulaşma	KÖ-2	6
	İ-OSÇÖ			EÖ-1	
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ÜSÇÖ		Birden fazla adreste arama yapma	KÖ-2	6
	İ-OSÇÖ			EÖ-1	
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Karşılaştırma yapma	EÖ-1	5
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-ÜSÇÖ			Resmi siteleri kullanarak bilgiye ulaşma	
E-OSÇÖ	Yazılı kaynaklarla karşılaştırma	EÖ-3	2		
E-ASÇÖ		EÖ-2			

Tablo 7 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenirliğini sık kullanılan siteleri kullanarak (İ-ÜSÇÖ, İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ); farklı adreslerde arama yaparak (İ-ÜSÇÖ, İ-OSÇÖ, T-OSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve karşılaştırma yaparak (İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) teyit ettikleri görülmektedir.

EÖ-1: Bir kaç siteden karşılaştırma yaparak sitenin güvenirliğini araştırarak aradığım bilgiyi daha önce bildiklerimle karşılaştırarak, kitaptaki bilgilerle karşılaştırarak doğruluğunu teyit ediyordum.

EÖ-3: Daha çok sık kullanılan sayfaları tercih ederim. Bilginin sorgulanması gerektiğini bilirim. Karşılaştırmanın önemli olduğunu bilirim.

KÖ-1: Bilgiyi aldığım internet adresini kontrol ederim ve başka internet adreslerinden de araştırırım bu şekilde ulaştığım bilginin güvenirliğini kontrol ederim.

KÖ-5: Güvenilir uzantılı sitelerden bilgi edinmeye çalışıyorum, tek bir site yerine birden fazla adresten arama yapıyorum.

**Tablo 8.**

*Sınıfta Güvenilir ve Doğru Bilgiye Ulaşmak Amacıyla Öğrenciler ile Yapılan Etkinlikler Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Doğru bilgiye nasıl ulaşıldığını öğrenciye gösterme adına yapılan etkinlikler	Bir konu hakkında farklı yerlerden bilgi toplama	KÖ-2	2
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgi toplama yollarını doğru, yanlış şeklinde analiz etme	KÖ-2	2
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Asılsız haber örneklerini analiz etme	EÖ-1	2
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	İ-ASÇÖ		Herhangi bir etkinlik yapılmadı	KÖ-1	2
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-OSÇÖ		Kulaktan kulağa etkinliği	EÖ-4	1
E-ÜSÇÖ	Sosyal bilgiler.Biz sitesinden oyun etkinlikleri	KÖ-3	1		

Tablo 8 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin güvenilir ve doğru bilgiye ulaşma ile ilgili öğrencilerle “farklı yerlerden bilgi toplama (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ); bilgi toplama yollarını analiz etme (İ-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ) ve asılsız haber örneklerini analiz etme (İ-OSÇÖ, T-ASÇÖ)” gibi etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir.

EÖ-2: Elbette günümüzde bilgi kirliliğinin çok fazla boyutlarda olması nedeniyle özellikle genel ağ da ulaşılan bilgilerin az olduğunu bu bilgileri güvenilir şekilde araştırmaları için gerekli yolları öğrencilerime aktarmaktayım örnek olarak: edu gov uzantılı sitelerde araştırma yapmalarını, bilginin güncel olup olmadığını, bilginin kaynağının ne olduğunu yazarı, yayınevi, güncel olup olmadığını araştırmaları gerektiğini belirtmekteyim.

EÖ-4: Evet, sosyal bilgiler dersi 5. Sınıf konumuz olması hasebiyle bununla ilgili etkinlikler yapıyoruz. Sınıfa internette aslı olmayan haber örnekleri veya televizyonlarda buna benzer haberler tartışılarak nasıl doğru ve güvenilir bilgiye ulaşılabilecekleri buldurulmaya çalışılarak

KÖ-3: 7. Sınıf öğrencilerimizle “İletişim Teknolojileri” ünitesini işlerken bu konulara yer vermiş çeşitli etkinlikler yapmıştık. Bütün sınıfa bir konu vermiş ve herkesin bu konuyla ilgili farklı yerlerden bilgi toplamalarını istemiş ve sınıfta bütün bilgileri analiz etmiş ve bilgileri doğru yanlış kategorilerine ayırmıştık.

KÖ-4: Görev yaptığım okulda güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak için öğrencilerle yaptığımız etkinlik var. Genellikle bazı konularla ilgili etkinliklerini farklı sitelerde araştırarak bilgileri karşılaştırarak güvenilirliğini teyit etmeye çalışıyoruz.

**Tablo 9.**

*Dijital Bir Sunum Yapılırken Kullanılan Yöntem ve Araçlar Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Dijital sunum yapılırken kullanılan yöntem ve araçlar	Akıllı tahta aracılığıyla	KÖ-2	5
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ASÇÖ		Projeksiyon cihazı ile	KÖ-1	1
	İ-ASÇÖ		Kişisel bilgisayar kullanarak	KÖ-1	1
	T-ÜSÇÖ		Slayt hazırlayarak	KÖ-5	2
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	T-OSÇÖ		Düz anlatım ile	EÖ-4	1
	T-ASÇÖ		Böyle bir imkân yok	KÖ-4	1
E-OSÇÖ	Cep telefon ile	EÖ-3	1		

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin hazırladıkları dijital sunumların genellikle akıllı tahta uygulaması (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ) aracılığıyla yapıldığı tespit edilmiştir. Öğretmenler dijital sunumları slaytlar hazırlayarak veya hazırlatarak gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir.

KÖ-4: Flaş bellekleri akıllı tahtada kullanarak sunumlarımızı gerçekleştiriyoruz.

KÖ-5: Sınıf ortamında hem benim yaptığım hem de öğrencilerin yaptıkları sunumları akıllı tahtadan slaytlar şeklinde paylaşıyoruz.

EÖ-1: Akıllı tahta, telefon harita, kitap, kullanılmaktadır.

EÖ-3: Sınıf panoları dışında sınıf gruplarında WhatsApp gibi.

**Tablo 10.***Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanırken Karşılaştıkları Teknik Sorunlar ve Çözüm Önerileri ile İlgili Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	Karşılaşılan teknik sorunlar ve çözüm önerileri	Ağ bağlantısı	KÖ-2	5
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-OSÇÖ			EÖ-4	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-ÜSÇÖ		Bilgisayarla alakalı teknik sorunlar	KÖ-2	4
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		Akıllı tahtalarla ilgili teknik sorunlar	EÖ-1	4
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	İ-OSÇÖ		Bilişim teknolojileri öğretmeni yardımcı oluyor	EÖ-1	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ÜSÇÖ			KÖ-5	
	E-ÜSÇÖ			KÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Okul idaresi sorunu çözüyor	EÖ-1	2
İ-ASÇÖ	KÖ-1				
T-ÜSÇÖ	Yetkili servise başvurma	KÖ-5	1		
E-OSÇÖ	İçerik yersizliği sorunu	EÖ-3	1		
E-ASÇÖ	Altyapı sorunu	EÖ-2	1		
E-ASÇÖ	Okul idaresine yeterli mali destek sağlanarak	EÖ-2	1		

Tablo 10 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken en sık karşılaşılan sorunun ağ bağlantısı sorunu (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-OSÇÖ, E-OSÇÖ, E-ASÇÖ); bilgisayarla alakalı teknik sorunlar (İ-ÜSÇÖ, T-ÜSÇÖ, T-ASÇÖ, E-ASÇÖ); akıllı tahta ile ilgili teknik sorunlar olduğu (İ-OSÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ, E-ASÇÖ); sorunların çözümünde genelde bilişim teknolojileri öğretmene danışıldığı (İ-OSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ÜSÇÖ, E-ÜSÇÖ) tespit edilmiştir.

*EÖ-1: Çoğunlukla bazı sitelerin engelli olması içeriklerin yetersiz olması internet sıkıntısı gibi sorunlar yaşamaktayım bu sorunları aşmakta sorun yaşamaktayım ve bu sorunları aşmak bazen zor olmaktadır. Bir yerde yapamadığımda başka bir araçla ulaşmayı tercih ediyorum*

*KÖ-4: Genellikle genel ağ bağlantısı konusunda ya da bilgisayarda özellikle teknik bilgi gerektiren konularda sıkıntı yaşıyorum.*

*EÖ-2: Bazen akıllı tahtaların çalışmaları ile ilgili sıkıntılar veya internet kesintileri olabiliyor. Okul bilişim formatör öğretmeni ve okul idaresi ile çözmeye çalışıyoruz.*

*KÖ-1: Genellikle kendim çözüm bulmaya çalışıyorum ama daha detay durumlarda teknoloji hocamızdan yardım almaya çalışıyorum.*

**Tablo 11.***Öğretim Teknolojileri/Bilişim Teknolojilerini Kullanarak Öğrencilerle Yapılan Bilgi Üretme Etkinlikleri Hakkında Öğretmen Görüşleri*

İlçeler	Sosyoekonomik Çevre	Tema	Kod	Katılımcı	F
İpekyolu, Edremit ve Tuşba	İ-ÜSÇÖ	BİT kullanılarak öğrencilerle yapılan bilgi üretme etkinlikleri	Böyle bir etkinlik olmadı	KÖ-2	4
	İ-ASÇÖ			KÖ-1	
	T-ASÇÖ			KÖ-4	
	E-OSÇÖ			EÖ-3	
	İ-OSÇÖ		Seçenekli sorularla doğru bilgiyi bulma etkinliği	EÖ-1	2
	E-ASÇÖ			EÖ-2	
	T-ÜSÇÖ		Bilimsel araştırma basamaklarını dikkate alarak proje hazırlama (TÜBİTAK)	KÖ-5	1
	T-OSÇÖ			Ödev takip sistemi hazırlama	
E-ÜSÇÖ	Slayt hazırlama	KÖ-3	2		
E-ASÇÖ		EÖ-2			

Tablo 11 incelendiğinde farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenciler ile birlikte herhangi bir bilgi üretme etkinliğine katılmadıkları (İ-ÜSÇÖ, İ-ASÇÖ, T-ASÇÖ, E-OSÇÖ) tespit edilmiştir. Bu sonuç özellikle öğrencilerin kişisel olarak yeterli teknolojik araçlara sahip olmadıklarını da ortaya koymaktadır.

*EÖ-3: Bu konuda bilgi üretme erkinliğim olmadı.*

*EÖ-1: Seçenekli sorularla çıkışa yönlendirerek bilgiyi bulma etkinliği gibi bir çok etkinlik yapmaktayız.*

*KÖ-2: Sınıflarımız çok kalabalık, ders saatimizin de az olması sebebiyle maalesef ki böyle güzel etkinliklere ayıracak vaktimiz pek olmuyor.*



KÖ-5: Bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak hem benim hem de öğrencilerimin ihtiyacı olan bilgileri üretmeye yönelik yaptığımız çalışmalar bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak ödev hazırlamak, yıllık öğrencilere verilen projeler hazırlamak, Tübitak yarışması için hazırlanan proje çalışmaları vb.

## 2) Okullara İlişkin Yapılan Gözlem Neticesinde Elde Edilen Bulgular

**Tablo 12.**

*Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Teknolojik Yeterlilikleri İçerik Analizi*

Teknolojik İmkanlar	Sınıf	Bilişim Laboratuvarı	Öğretmen Odası	İdareci odaları
Akıllı tahta	E-OSÇO			
	E-ASÇO			
	E-ÜSÇO	E-OSÇO		
	İ-OSÇO	E-ASÇO	Yok	Yok
	İ-ÜSÇO			
	T-ÜSÇO			
Bilgisayar	T-OSÇO			
			E-OSÇO	E-OSÇO
			E-ASÇO	E-ASÇO
			E-ÜSÇO	E-ÜSÇO
			İ-OSÇO	İ-OSÇO
			İ-ÜSÇO	İ-ÜSÇO
			İ-ASÇO	İ-ASÇO
			T-ASÇO	T-ÜSÇO
			T-OSÇO	T-ASÇO
			T-OSÇO	T-OSÇO
Projeksiyon cihazı	T-ASÇO			
	T-OSÇO	E-ASÇO	T-ÜSÇO	
Fotokopi makinası				
			E-OSÇO	E-OSÇO
			E-ASÇO	E-ASÇO
			E-ÜSÇO	E-ÜSÇO
			İ-OSÇO	İ-OSÇO
Kamera				
				E-OSÇO
				E-ÜSÇO
Televizyon				
				İ-OSÇO
				E-OSÇO

Tablo 12 incelendiğinde Fatih Projesi kapsamında Edremit ilçesindeki tüm okullarda (E-OSÇO, E-ASÇO, E-ÜSÇO) İpek yolu ilçesinde 2 okulda (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) ve Tuşba ilçesinde 2 okulda (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) akıllı tahta bulunduğu; bilişim sınıfının Edremit ilçesinde 2 (E-SEDO ve E-ASÇO) okulda; İpekyolu ilçesinde 1 (İ-ÜSÇO) okulda; Tuşba ilçesinde 1 (T-ASÇO) okulda bulunduğu; tüm okulların idareci odalarında ve öğretmen odalarında bilgisayar, yazıcı ve fotokopi cihazının bulunduğu görülmektedir. Genel olarak okullarda akıllı tahtanın olduğu ama çok az sayıda bilişim sınıfının olduğu ulaşılan önemli bulgulardır.

Aşağıda İpekyolu, Edremit ve Tuşba ilçelerinde bulunan okulların sahip olduğu ve yukarıdaki tabloyu da destekler nitelikte teknolojik altyapıyı gösteren görseller paylaşılmıştır.


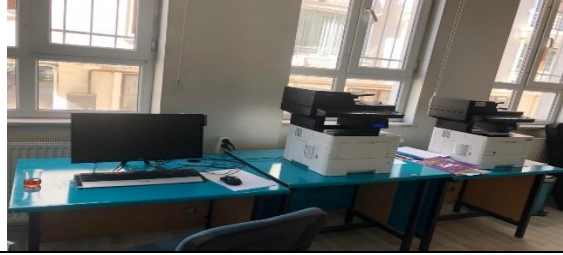
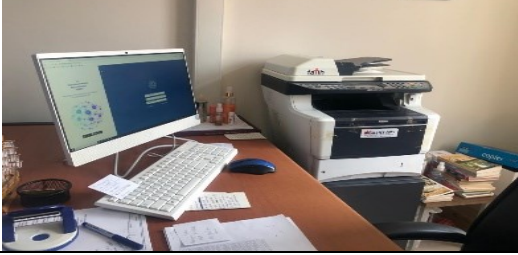

**Tablo 13.**

*İpekyolu İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
İpekyolu İlçesindeki okulların teknolojik altyapı yeterliliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2001.</li> <li>- Okulun binası 2017 de yenilenmiş.</li> <li>- Okul binası 5 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Binada toplamda 32 derslik var.</li> <li>- 32 derslikte de internet bağlantılı akıllı tahta sistemi var.</li> <li>- İnternete erişim ADSL üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 1255.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 69.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 1989.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplam 23 derslikten var.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 702.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 44.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 23 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi kablolu ADSL üzerinden yapılmakta.</li> <li>- İkili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Binada toplam 11 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 159.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 16 .</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Akıllı tahta sistemi yok. Beyaz tahta kullanılmakta.</li> </ul>




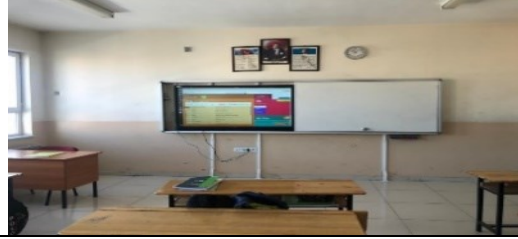

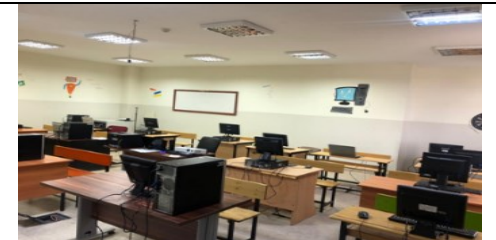
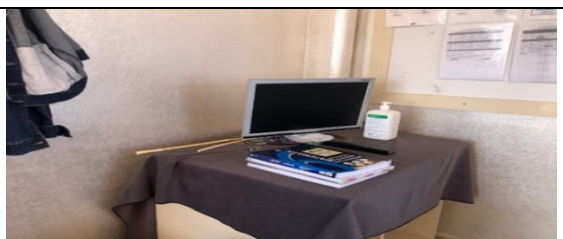

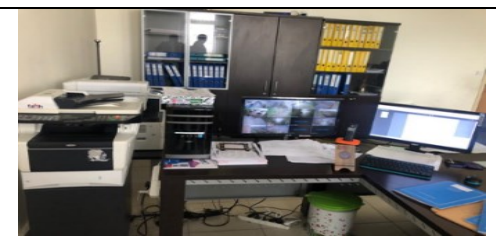
Akıllı tahta ve beyaz tahta

	Yok	Yok
Bilişim sınıfı		
		
Bilgisayar ve fotokopi cihazı		

Tablo 13 incelendiğinde İpekyolu ilçesindeki üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda akıllı tahta bulunmadığı; sadece üst sosyoekonomik çevreye sahip okulda bilişim sınıfı olduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.

**Tablo 14.**


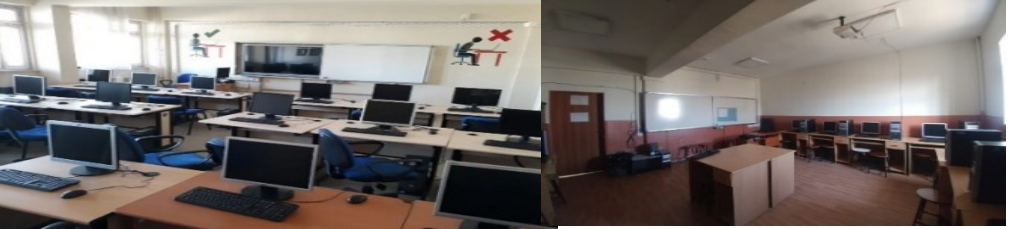

*Tuşba İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Tuşba İlçesindeki okulların teknolojik altyapı yeterliliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplamda 20 derslik var. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 337.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 20.</li> </ul> </li> <li>- Okulda 1 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 20 öğretmen, 1 okul müdürü ve 1 okul müdür yardımcısı görev yapmaktadır.</li> <li>- 16 dersliğinde akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2015-2016.</li> <li>- Okul binası üç kat ve bodrum şeklinde toplam dört kattan oluşmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 24 derslik var. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> </ul> </li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 234.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 17.</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda 17 öğretmen, 1 okul müdürü ve 1 okul müdür yardımcısı bulunmaktadır.</li> <li>- Dersliklerin tamamında akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2014.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer.</li> <li>- Okulun internet erişimi ADSL FİBER bağlantısı üzerinden yapılmakta.</li> <li>- Binada toplamda 8 derslik var. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 111.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 7.</li> </ul> </li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Akıllı tahta sistemi yok. Beyaz tahta kullanılmakta.</li> </ul>
			
	Akıllı tahta ve beyaz tahta		
	Yok	Yok	
Bilişim sınıfı			
			
Bilgisayar ve fotokopi cihazı			

Tablo 14 incelendiğinde Tuşba ilçesindeki üst ve orta sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda akıllı tahta bulunmadığı; sadece alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okulda bilişim sınıfı bulunduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.



**Tablo 15.***Edremit İlçesinde Gözlemlenen Okulların Teknolojik Altyapı Yeterliliği*

ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişimi FİBER bağlantı ile sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 17 derslik var.</li> <li>- Okulda ikili eğitim yapılmakta.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 520.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 30.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- 17 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2012.</li> <li>- Okul binası 5 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli doğalgaz sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişim türü FATİH projesi kapsamında oluşturulan fiber optik bağlantı üzerinden sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 32 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 501.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 39.</li> <li>- Okulda 3 idareci (1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda tam gün (normal) eğitim yapılmakta.</li> <li>- 28 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okulun eğitim öğretim faaliyetlerine başlama yılı 2006.</li> <li>- Okul binası 3 kattan oluşmakta.</li> <li>- Binanın ısınma şekli kömürlü kalorifer sistemi.</li> <li>- Okulun internet erişim türü FATİH projesi kapsamında oluşturulan fiber ADSL bağlantı üzerinden sağlanmaktadır.</li> <li>- Binada toplamda 14 derslik var.</li> <li>- Toplam öğrenci sayısı 294.</li> <li>- Toplam öğretmen sayısı 22.</li> <li>- Okulda 2 idareci (1 okul müdürü ve 1 müdür yardımcısı) var.</li> <li>- Okulda ikili eğitim yapılmakta.</li> <li>- 14 derslikte akıllı tahta sistemi var.</li> </ul>
 <p>Akıllı tahta ve beyaz tahta</p>		
<p>Yok</p>  <p>Bilişim Sınıfı</p>		
 <p>Bilgisayar ve fotokopi cihazı</p>		

Tablo 15 incelendiğinde Edremit ilçesindeki okullarda tüm düzeyde olan okullarda akıllı tahta bulunduğu, orta ve alt sosyoekonomik çevreye sahip olan okullarda bilişim sınıfı bulunduğu; tüm okullarda öğretmenler odası ve idareci odalarında bilgisayar ve fotokopi cihazı bulunduğu görülmektedir.

**Tablo 16.***Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Sınıflarında Kullanılan Teknolojik Araç ve Yöntemler*

Tema	Alt Tema	Kod	Okul Türleri
Öğretim materyali	Öğretim teknolojileri/materyalleri	Akıllı tahta	E-OSÇÖ
			E-ASÇÖ
			E-ÜSÇÖ
		Beyaz tahta	İ-OSÇÖ
			İ-ÜSÇÖ
			T-ÜSÇÖ
Öğretim yöntemleri	Yöntemler	Düz anlatım	T-OSÇÖ
			İ-ASÇÖ
			T-ASÇÖ
		Soru cevap	T-OSÇÖ
			E-OSÇÖ
			E-ASÇÖ
			İ-ASÇÖ



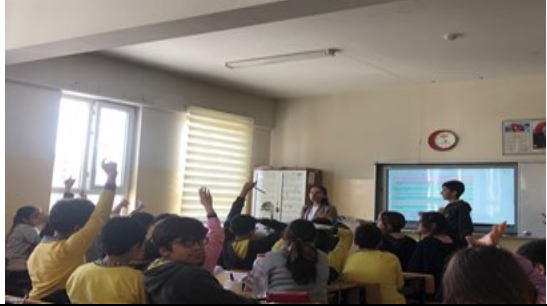


			T-ÜSÇO T-ASÇO T-OSÇO
Derste kullanılan öğretim materyalleri	Basılı kaynaklar	Ders kitabı	E-OSÇO İ-OSÇO İ-ASÇO T-ÜSÇO T-ASÇO T-OSÇO

Tablo 16 incelendiğinde İ-ASÇO ile T-ASÇO bünyesinde akıllı tahta bulunmadığı, bu okullarda genel olarak derslerin beyaz tahta kullanılarak, düz anlatım ve soru cevap yöntemleri kullanılarak işlendiği; akıllı tahtanın bulunmadığı bu iki okulda genel olarak ders kitabı materyalinden yararlandığı; akıllı tahta sisteminin Edremit ilçesindeki tüm okullarda, İpekyolu İlçesinde 2 (İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) ve Tuşba ilçesinde de 2 (T-ÜSÇO, T-OSÇO) okulda bulunduğu görülmektedir. Yapılan gözlemler neticesinde Tuşba ilçesinde yer alan 2 (T-ÜSÇO, T-OSÇO) okulda akıllı tahta uygulaması yer aldığı halde kullanılmadığı, akıllı tahtanın bulunduğu diğer ilçe okullarında (E-OSÇO, E-ASÇO, E-ÜSÇO, İ-OSÇO, İ-ÜSÇO) etkili kullanıldığı tespit edilmiştir.

Aşağıda İpekyolu, Edremit ve Tuşba ilçelerinde bulunan okullarda sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtadan nasıl yararlandıkları ve dersi nasıl işledikleri ile ilgili görseller paylaşılmıştır.

**Tablo 17.**

*İpekyolu İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			

Tablo 17 incelendiğinde İpekyolu ilçesine bağlı 2 okulda (ÜSÇO ve OSÇO) akıllı tahta aracılığı ile dersin işlendiği; 1 okulda (ASÇO) ise akıllı tahta sistemi olmadığından dolayı beyaz tahta kullanılarak dersin işlendiği görülmektedir. Ayrıca akıllı tahta sistemin olduğu sınıflarda öğretmenlerin tahtayı çok etkili kullandıkları gözlemlenmiştir.

**Tablo 18.**

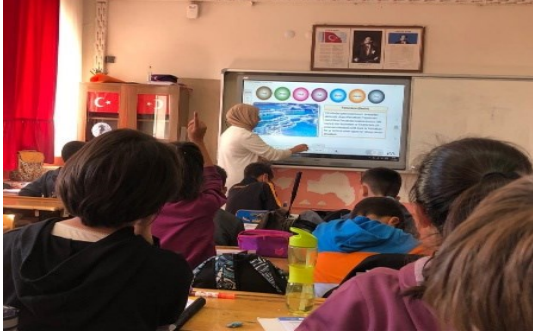


*Tuşba İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			

Tablo 18 incelendiğinde Tuşba ilçesine bağlı 2 okulda (ÜSÇO ve OSÇO) akıllı tahta sisteminin bulunduğu ama öğretmenlerin bu sistemi kullanmadıkları; 1 okulda (ASÇO) akıllı tahta sistemi bulunmadığından derslerin beyaz tahta kullanılarak işlendiği görülmektedir. Akıllı tahta bulunmayan sınıflarda öğretmenler bu sistemden yararlanmadıkları için bu sistemi ne derece etkili kullandıkları gözlenememiştir.



**Tablo 19.***Edremit İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Akıllı Tahta Kullanımı*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			


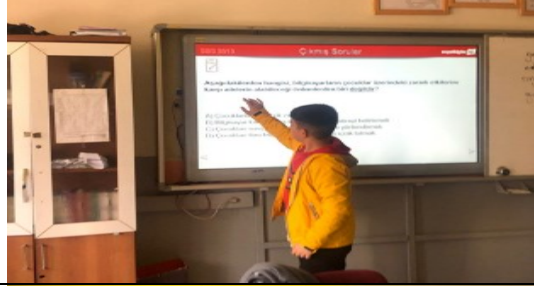




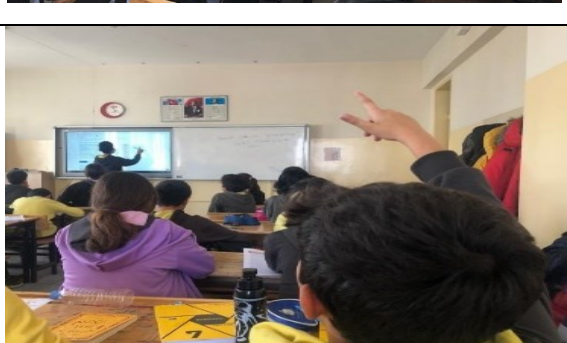
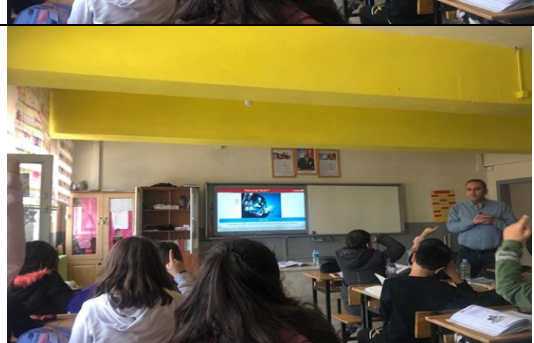
Tablo 19 incelendiğinde Edremit ilçesine bağlı her 3 okulda da (ÜSÇÖ, OSÇÖ, ASÇÖ) akıllı tahta sistemi kullanılarak dersin işlendiği görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin tahtayı oldukça etkili kullandıkları gözlemlenmiştir.

**Tablo 20.***Farklı Sosyoekonomik Çevreye Sahip Okulların Sınıflarında Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

Tema	Kod	Okul Türleri
Sınıfta etkileşimli teknoloji kullanımı	Teknoloji kullanımına öğrenciyi dahil etme	E-OSÇÖ E-ASÇÖ E-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ İ-ÜSÇÖ
	Öğrenci seviyesine uygun görsel kullanımı	E-OSÇÖ E-ASÇÖ E-ÜSÇÖ İ-OSÇÖ İ-ÜSÇÖ
	Öğretim teknolojisi kullanarak ortaya ürün koyma	Yok

Tablo 20 incelendiğinde teknoloji kullanımına öğrenciyi dahil etme ve öğrenci seviyesine uygun görseller kullanma konusunda Edremit ilçesindeki tüm sınıfların (E-OSÇÖ, E-ASÇÖ, E-ÜSÇÖ) ve İpekyolu ilçesine bağlı 2 okulun (İ-OSÇÖ, İ-ÜSÇÖ) etkili olduğu; tüm ilçelerde teknoloji kullanımı aracılığıyla öğrenciler tarafından herhangi bir ürünün ortaya konmadığı, derslerin öğretici programlar kullanılarak işlendiği görülmektedir. Bu bulguları destekler nitelikte her üç ilçede gözlemlenen okullarla ilgili görseller aşağıda paylaşılmıştır.

**Tablo 21.***İpekyolu İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜSÇÖ	OSÇÖ	ASÇÖ
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			
			



Tablo 21 incelendiğinde akıllı tahta uygulamasının bulunduğu sınıflarda (ÜSÇO ve OSÇO) derslerin öğrenci etkileşimine dayalı işlendiği, akıllı tahtanın bulunmadığı sınıfta (ASÇO) ise derslerin öğretmen merkezli işlendiği görülmektedir.

**Tablo 22.**




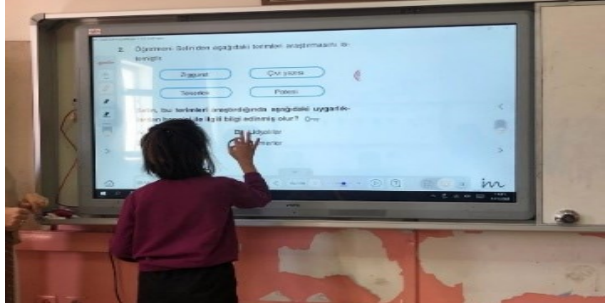

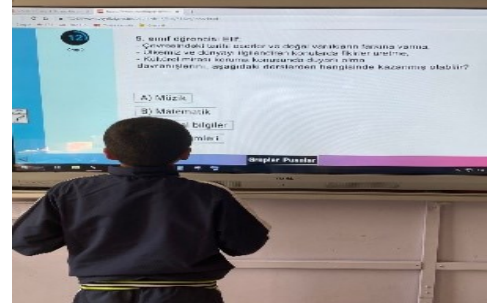
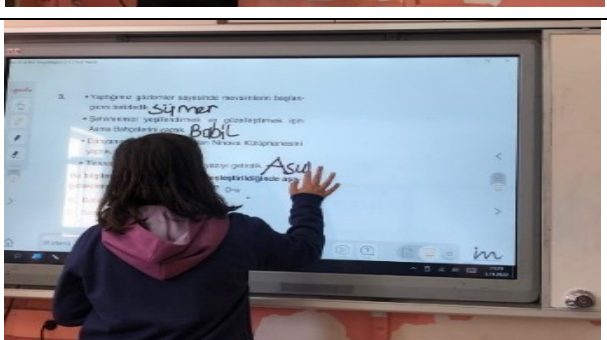

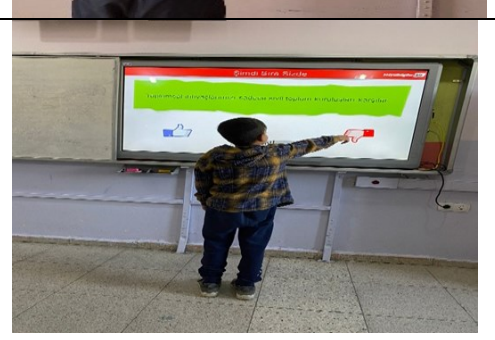
*Tuşba İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			

Tablo 22 incelendiğinde 2 okulda (ÜSÇO ve OSÇO) akıllı tahta uygulaması bulunduğu halde öğretmenlerin kullanmadıkları ve dersi öğretmen merkezli bir anlayışla işledikleri; akıllı tahta uygulamasının bulunmadığı 1 okulda (ASÇO) ise öğretmenin dersi soru cevap yöntemi ile işlediği görülmektedir.

**Tablo 23.**

*Edremit İlçesine Bağlı Okullardaki Sınıflarda Teknolojinin Nasıl Kullanıldığıyla İlgili Gözlem Sonuçları*

	ÜSÇO	OSÇO	ASÇO
Sınıflarda akıllı tahta kullanımı			
			
			

Tablo 23 incelendiğinde Tuşba ilçesine bağlı her 3 (ÜSÇO, OSÇO, ASÇO) okulda da akıllı tahta sisteminin kullanıldığı; 2 okulda (ÜSÇO ve ASÇO) akıllı tahta aracılığıyla etkileşime dayalı ders işlendiği; 1 okulda da (OSÇO) öğretmenin dersi somutlaştırma adına akıllı tahtadan yararlandığı ancak etkileşime dayalı bir öğretimin olmadığı gözlemlenmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda üst ve orta ekonomik çevreye sahip okullarda akıllı tahta sisteminin olduğu, alt sosyoekonomik çevreye sahip okullarda yeterli bir altyapının olmadığı tespit edilmiştir. Bilişim sınıflarının sayısının yetersizliği de ulaşılan diğer bir bulgudur. Ulaşılan gözlem sonuçları ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılar da bu bulguları desteklemektedir. Bireylerin çağın değişen hızına ayak uydurmalarını sağlamak adına eğitim kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Öncelikle



bu kurumların teknoloji yeterliliklerinin üst düzeyde olması gerekmektedir. Teknoloji alt yapısı tam olan okullarda eğitim sürecinde tüm aktörler fayda görmektedir (Bozkuş ve Karacabey, 2019). Bu açıdan sınıfta etkileşimli bir öğrenme ortamına katkı sağlayan öğretim teknolojilerinin ülkenin tüm eğitim kurumlarında ihtiyacı karşılayacak düzeyde olması gerekmektedir.

Araştırmada öğretmenlerin en sık kullandıkları bilgi ve iletişim teknolojileri ile alakalı görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin çoğunlukla bilgisayar ve cep telefonu kullandıkları tespit edilmiştir. Aypay ve Özbaşı (2008) öğretmenlerin kişisel olarak bilgisayar kullanımının öğrenme ortamındaki teknolojileri etkin kullanmalarını destekleyen güçlü bir gösterge olduğuna değinmişlerdir. Bu görüş ulaşılan bulguyu desteklemektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgisayarlarını sık kullanma durumu öğretim ortamında da bilgisayardan yararlanma durumunu olumlu yönde etkilemiştir. Bu tespit gözlem sonuçlarıyla ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılarla da teyit edilmiştir. Bireylerin günlük yaşam içinde birçok işlerini bilgisayar aracılığıyla yaptıkları bilinen bir gerçekliktir. Özellikle dijital teknolojinin etkili kullanıldığı bu çağda öğretmenlerin sınıf ortamında teknoloji kullanımı konusunda öğrencilerine rehber olmaları, eğitim ortamında teknolojik araçlardan yararlanmaları kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu yeterliliğin ortaya çıkabilmesi de öğretmenlerin kişisel olarak sahip oldukları teknolojik araçların çeşitliliğiyle orantılıdır.

Araştırmada farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin yarısı çalıştıkları kurumların dijital teknolojiler ve öğretim teknolojileri bakımından yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu tespit gözlem sonuçlarıyla ve öğretmenlerin görüşlerinden alınan doğrudan alıntılarla da teyit edilmiştir. Genel olarak bilgisayarların okul idarecilerinin odalarında veya bilişim sınıflarında olduğu, öğretmen odalarında ya hiç bilgisayar olmadığı ya da sayısının yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Okul ortamında teknolojik alt yapının yeterli oluşu ve öğretmenlerin istedikleri zaman teknolojiden yararlanmaları onların dijital yeterliliklerini olumlu etkilemektedir. Tam donanımlı okullarda öğretmenler mümkün olduğu oranda bu teknolojik araçlardan yararlanmaktadırlar. Teknolojik alt yapının yeterli olmadığı okullarda ise öğretmenler yeterli bir dijital okuryazarlık düzeyine sahip olsalar da gerçek potansiyellerini tam olarak yansıtamamaktadırlar. Alanyazında yapılan birçok çalışma da ulaşılan bu bulguyu desteklemektedir (Öçal, 2017; Arslan, 2019).

Araştırmada öğretmenlerin bilgiye ulaşma yolları ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin çoğunlukla genel ağ aracılığıyla ve arama motorlarını kullanarak bilgiye eriştikleri tespit edilmiştir. Gündelik yaşam ile bir bütün haline gelen internet, bireylere eğitim alanında bilgiye kolay erişim imkanı sunmaktadır. Sosyal ağ ve uygulamaları kullanım kolaylığı ve sağladığı anlık iletişim avantajlarından dolayı öğretmenler tarafından çokça tercih edilmektedir (Şengür ve Anagün, 2021). İnternet, eğitim öğretim sürecinde bilgiye rahatlıkla ulaşabilme, bilgiyi paylaşabilme, zamandan ve mekândan bağımsız birçok işlemi gerçekleştirebilme, görsel ve işitsel etkinlikler oluşturabilme gibi sayısız fayda sağladığından öğretmenler tarafından önemli oranda kullanılmaktadır.

Araştırmada öğretmenlerin ulaşılan bilginin güvenilirliğini teyit etme ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genellikle ulaşılan bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini bilindik siteleri kullanarak, farklı adreslerde arama ve karşılaştırma yaparak teyit ettikleri tespit edilmiştir. Keser ve Yayla (2020) FATİH projesinin uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma FATİH projesinin uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık seviyelerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun en önemli nedenlerinin FATİH projesinin uygulandığı okullarda sağlanan teknolojik altyapı ve bu okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik verilen eğitimler olduğu söylenebilir. Günümüzde birçok alanda dijital teknolojilerin kullanımı bilgi çeşitliliğine de neden olmuştur. Bu durum ulaşılan bilginin doğruluğu ve güvenilirliği sorununu da gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda dijital okuryazarlık becerileri edinmiş olan bireyler farklı kanallar ya da yöntemlerle bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini teyit etme yeterliliğine sahiptirler.

Araştırma kapsamında sınıfta güvenilir ve doğru bilgiye ulaşmak amacıyla yapılan etkinlikler hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin güvenilir ve doğru bilgiye ulaşma ile ilgili öğrencilerle "farklı yerlerden bilgi toplama, bilgi toplama yollarını analiz etme ve asılsız haber örneklerini analiz etme" gibi etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir. Henkoğlu ve diğerleri (2015) öğrencilerle yaptıkları çalışmada öğrencilerinin bilgiye ulaşmada birinci bilgi kaynağı olarak interneti tercih ettikleri ve bununla birlikte ulaştıkları bilginin güvenilirliğini kontrol ettikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Bilinçli internet kullanımı öğrencilere bireysel öğrenme imkanı sunmakta, küresel çaplı araştırmalar yaparak bilgiye kolay ulaşma, bilgiyi paylaşma ve bilginin güvenilirliğini kontrol etme fırsatları sunmaktadır.

Araştırma kapsamında dijital bir sunum yapılırken kullanılan yöntem ve araçlar hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin hazırladıkları dijital sunumları genellikle akıllı tahta uygulaması ile gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Adıgüzel ve Yüksel (2012) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde akıllı tahtadan yararlandıklarını, derslerinde sunum teknolojilerini kullandıklarını tespit etmişlerdir. Bilişim teknolojileri kullanımının derste soyut konuları somutlaştırma adına öğretmen ve öğrenciye önemli kolaylıklar sunduğu da ulaşılan diğer bir sonuçtur.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken karşılaştıkları teknik sorunlar ve çözüm önerileri ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken en sık karşılaştıkları sorunların ağ bağlantısı sorunu, bilgisayarla alakalı teknik sorunlar, akıllı tahta ile ilgili teknik sorunlar olduğu belirtilmiştir. Karşılaşılan bu sorunların çözümünde de öğretmenlerin genel olarak bilişim teknolojileri öğretmenlerine danıştıkları tespit edilen bir diğer durumdur. Aktaş ve diğerleri (2014) FATİH Projesinin uygulandığı okullarda öğretmenlerle yapılan çalışmalarda öğretmenlerin teknik zorluklarla karşılaştığı, altyapının yetersiz

olduğu, öğretmenlerin akıllı tahtayı kullanma konusundaki isteksizliği, elektrik kesintileri ve internet ağını tam olarak kullanamama gibi sorunlar yaşadıkları ve bu durumun sürecin etkililiğini engellediğini tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamında bilişim teknolojilerini kullanarak öğrencilerle yapılan bilgi üretme etkinlikleri hakkında öğretmen görüşleri incelenmiştir. Farklı sosyoekonomik çevreye sahip okullarda çalışan öğretmenlerin genel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenciler ile birlikte herhangi bir bilgi üretme etkinliğine katılmadıkları tespit edilmiştir. Bu sonuç dijital okuryazarlık konusunda öğretmenlerin arzu edilen düzeyde olmadığını da ortaya koymaktadır. Dijital okuryazarlık aynı zamanda dijital yazma becerilerini de kapsamaktadır. Konuyla ilgili olarak yapılan gözlemlerde de sınıf ortamında etkileşime dayalı bir öğrenme ortamının olduğu ancak öğrencilerin sadece hazır programlar üzerinden derse katıldıkları tespit edilmiştir. Hem teknolojik altyapının yetersiz oluşu hem de öğretmenlerin dijital yazma konusundaki yetersizlikleri dijital okuryazarlık becerisinin en son aşaması olan ortaya ürün koyma yeterliliğini sekteye uğratmaktadır.

## ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

Öğretmenlerin hem kişisel yaşamlarında hem de eğitim verdikleri kurumlarda teknolojiyi kullanma yeterlilikleri sahip oldukları kişisel teknolojik araçların zenginliği ile orantılıdır. Alım koşullarının zorlaştığı günümüzde Millî Eğitim Bakanlığı, öğretmenlere hem kişisel işlerinde hem de eğitim faaliyetlerinde kullanabilmeleri için bilgisayar desteğinde bulunulması önerilebilir.

Millî Eğitim Bakanlığı tüm öğretmenlerin nitelikli bir bilgisayar kullanıcısı olmaları için kapsamlı ve uygulamalı kurslar organize edebilir. Bu teknolojik aracın donanımsal ve yazılımsal konuları hakkında öğretmenlerin eğitilmesi önerilebilir.

2007 yılında Millî Eğitim Bakanlığına bağlı birçok okulda altyapısı oluşturulan akıllı tahta sisteminin en kırsaldan başlayarak ülkenin tüm okullarında faaliyete sokulması, internet altyapısı ile ilgili sorunların çözülmesi oldukça önem arz etmektedir.

Öğretmenlerin akıllı tahta sistemini etkili kullanabilmeleri için bakanlığın kurslar düzenlemesi, akıllı tahta sistemi ile ilgili donanımsal sorunların çözümü için de yine öğretmenlere teknik bir eğitimin verilmesi önerilebilir.

Millî Eğitim Bakanlığı ve üniversiteler tarafından öğretmenlere dijital teknolojiyi kullanarak dijital içerik oluşturma konusunda eğitimler verilebilir. Her öğretmen kendi branşı ile alakalı dijital içerikler üretme konusunda teşvik edilebilir.

Okullarda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin faydalanabilecekleri bilişim sınıfı sayıları artırılabilir. Bu sınıflarda her öğrenciye bir bilgisayar düşecek şekilde eksiklikler gözden geçirilerek internet altyapıları ile ilgili eksiklik giderilebilir. Okullarda öğrencilerin dijital teknolojiyi kullanmalarına imkân tanıyan donanımlı dijital sınıflar açılabilir. Bu sınıflarda öğrenciler dijital içerikler üretmeye teşvik edilebilir.

Okullarda öğrencilere, öğretmenlere, okul idaresine ya da okul çevresinde yaşayan halka yardımcı olan, onlara dijital teknolojiyi kullanma konusunda rehberlik eden, donanım ve yazılım konusunda yeterli birikime sahip bilişim ve teknoloji öğretmenlerinin sayısı artırılabilir. Üniversitelerde atıl durumda olan bu bölümler tekrar aktif hale getirilebilir.

Bilişim teknolojileri öğretmenleri teknolojik altyapısı yeterli sınıflarda yetenekli öğrencilere “kodlama, robotik, web tasarım” gibi hem ülkeye hem de çalışılan kuruma katma değeri olan kurslar organize edebilir. Bu alana ilgi duyan öğretmenler teşvik edilebilir.

Konuya ilgi duyan araştırmacılar dijital okuryazarlığın öğrencilerin akademik başarısına etkisini ortaya koyan çalışmalar yürütülebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Yüksel, İ. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: yeni pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6 (1), 265-286.
- Aktaş, İ. Gökoğlu, S. Turgut, Y. E. ve Karal, H. (2014). Öğretmenlerin FATİH projesine yönelik görüşleri: Farkındalık, öngörü ve beklentiler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8 (1), 257-286.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Aypay, A. ve Özbaşı, D. (2008). Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 339-362.
- Bozkuş, K. ve Karacabey, M. F. (2019). FATİH projesi ile eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı: Ne kadar yol alındı?. *Yaşadıkça Eğitim*, 33 (1), 17-32.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Örnekleme yöntemleri. Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Chama, A. and Subaveerapandiyani A. (2023). Digital literacy skills of teachers: A study on ict use and purposes. *Qeios*, 1-28

- Demirdağ, M. (2021). *Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile araştırma okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Eshet, Y. (2002). *Digital literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments*. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA). (s.493-498). Chesapeake, VA: AACE.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.
- Ogelman, H., G. ve Demirci, F., ve Güngör, H. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*. Trakya Eğitim Dergisi, 12 (1), 235-247.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile hayat boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11 (3), 469-479.
- Henkoğlu, H. Ş, Mahiroğlu, A. ve Keser, H. (2015). Ortaokul öğrencilerinin bilgiye erişim aracı olarak internete yaklaşımları: betimleyici bir çalışma. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, January, 6 (1).
- Kaya-Özgül, B., Aktaş, N. ve Çetinkaya-Özdemir, E. (2023). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 12 (1), 204-221.
- Keser, H. Ve Yayla, H. G. (2020). Fatih projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50 (229), 9-40.
- Miles, M. ve Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage
- Museum and Library Services (2010). *Digital literacy skills*. 111-340, 22. <https://lincs.ed.gov/sites/default/files/TSTMDigitalLiteracyBrief-508.pdf>
- Ocak, G. ve Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (1), 129-147.
- Öçal, F. N. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. London: ISTE & Eurospan.
- Sağ, M. (2021). *Öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Bartın.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1098-1107.
- Stake, R. (2005). *Case Studies*. In Norman Denzin & Yvonna Lincoln. (eds.): *Strategies of Qualitative Inquiry*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Şengür, S. ve Anagün, Ş. S. (2021). Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanım düzeyleri ve eğitimde web 2.0 uygulamaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Estüdam Eğitim Dergisi*, 6 (2).
- Yazıcıoğlu, A., Yaylak, E. ve Genç, G. (2020). Okulöncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Journal of Social Sciences Research*, 10 (2), 274-286.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R., K. (2003). *Applications of case study research*. California: Sage Publications.





Araştırma Makalesi

**Ters Yüz Öğrenme Modeli ile Tasarlanan Eğitim Uygulamalarının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin İncelenmesi**

**Investigation of The Effects of Educational Practices Designed with The Flipped Learning Model on The Scientific Process Skills of Preschool Children**

Research Article

Yasemin Yüzbaşıoğlu<sup>1</sup> Elif Yılmaz\*<sup>2</sup> Ayşenur Babayiğit<sup>3</sup> Hüseyin Teyfik İnan<sup>4</sup> Nagihan Kaynar<sup>5</sup> Songül Karadağ İnan<sup>6</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 128-136  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 11.03.2023  
Kabul : 14.12.2023  
DOI: 10.47770/ukmead.1263429

Özet

Okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik ters yüz öğrenme modeli ile tasarlanan "Look Upside Down" isimli e-twinning projesi kapsamında uygulanan eğitim etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin araştırılması amacıyla gerçekleştirilen çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Konya il merkezindeki okul öncesi eğitim kurumuna devam 60-72 aylık 114'ü deney grubu ve 109'u kontrol grubu olmak üzere toplam 223 çocuk oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında gruplara uygulanan mevcut okul öncesi eğitim programına ek olarak deney grubuna 5 ay süre boyunca "Look Upside Down" isimli e-twinning projesi uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, "Kişisel Bilgi Formu" ve ön test-son test olarak uygulanmak üzere "Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ters yüz öğrenme yönteminin çocukların bilimsel süreç becerilerine önemli etkisi olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Bilimsel süreç becerileri, e-twinning, okul öncesi eğitim, ters yüz öğrenme modeli

Abstract

A quasi-experimental model, one of the quantitative research methods, was used in the research carried out to investigate the effects of educational activities applied within the scope of the e-twinning project "Look Upside Down", designed with the flipped learning model for preschool children. The sample of the study consists of a total of 223 children, 114 of whom are in the experimental group and 109 in the control group, who are 60-72 months old, attending the pre-school education institution in the city center of Konya. In addition to the existing preschool education program applied to the groups within the scope of the study, the e-twinning project named "Look Upside Down" was applied to the experimental group for 5 months. In the research, "Personal Information Form" was used as data collection tool and "Scientific Process Skills Scale" was used as pre-test-post-test. According to the results of the research, it was determined that the flipped learning method had a significant effect on children's scientific process skills.

Scientific process skills, e-twinning, preschool education, flipped learning model **Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 128-136  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 11.03.2023  
Accepted : 14.12.2023  
DOI: 10.47770/ukmead.1263429

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, [yaseminyuzbasioslu@hotmail.com](mailto:yaseminyuzbasioslu@hotmail.com)

<sup>2</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, [elifyilmaz@kmu.edu.tr](mailto:elifyilmaz@kmu.edu.tr)

<sup>3</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, [anurbabayigit@gmail.com](mailto:anurbabayigit@gmail.com)

<sup>4</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, [teyfikinan@gmail.com](mailto:teyfikinan@gmail.com)

<sup>5</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, [nagihankaynar42@gmail.com](mailto:nagihankaynar42@gmail.com)

<sup>6</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, Konya, [songulkaradagin@gmail.com](mailto:songulkaradagin@gmail.com)

## GİRİŞ

Sürekli olarak değişen ve gelişen dünyada, çevrimiçi teknolojiler gelişmiş ve hayatımızdaki yeri artarak günümüzde öğretim ve öğrenme modellerini etkilemiştir. Bu etkileşim ile eğitim modellerinde gelişim ve değişim yaşanırken bir yandan da yeni modeller ortaya çıkmıştır. Teknolojideki gelişmeler ışığında her alanda olduğu gibi eğitimde de yeni arayışlarla sınıflar, okullar ve öğrenme süreci bir değişim halindedir. Sınıf ortamında gerçekleştirilen eğitimlerin kalitesi, dijital ve açık eğitsel kaynakların varlıkları ile sorgulanmaya başlamıştır.

Teknolojinin gelişimi ile eğitimde faydalanılan öğretim yöntem ve teknikler sorgulanarak farklılaşmaktadır. Teknoloji, eğitim ortamları, ulaşılabilir imkânlardaki değişim ve gelişmelere paralel olarak farklılaşan öğrenme yaklaşımları, eğitim-öğretim hayatını da şekillendirmektedir. Bu değişimin etkisi ile 21. yüzyılda ortaya çıkan “Ters Yüz Öğrenme Modeli”, güncel öğrenme yaklaşımlarından biri olan harmanlanmış öğrenme modelinin devamı niteliğini taşımaktadır. Flipped Classroom “Dönüştürülmüş Sınıflar” ya da “Ters Yüz Sınıflar” olarak da adlandırılan bu modelde, kullandığınız geleneksel yöntemleri baş aşağı çevirdiğimiz harmanlanmış bir yöntemdir (Ünsal, 2018; Zainuddin ve Halili, 2016). Bu yöntemin adını ilk olarak duyuran ve uygulayan Baker (2000) ile Lage ve Platt (2000) olmasına rağmen Bergmann ve Sams (2014) bu modelin önemli savunucuları haline gelmiştir. Harmanlanmış öğrenme ile Ters Yüz Öğrenme Modeli arasındaki en önemli benzerlik, geleneksel sınıf ortamı ile teknolojiyi, web/çevrimiçi tabanlı etkinlikleri harmanlama ve öğrenme ortamlarının güçlü yönlerini birleştirme, bireysel öğrenme hızına fırsat verme, işbirliği ve etkileşimi esas almasıdır (Ünsal, 2018). Bu modelde öğrenci, konuyu kendi hızında ve öğretmenin rehberliği ile belirlenmiş kaynakları kullanarak evinde kendi kendine öğrenir. Okulda ise pekiştirme, alıştırmaya ve uygulamalarla konuyu derinleştirmektedirler (Deveci-Topal ve Akhisar, 2018). Ters yüz öğrenmede öğrencilerin sınıfa gelirken hazır, konuyu kavramış ve ön bilgilerle donanmış olmaları önemli bir gerekliliktir. Çünkü öğrenme evde, pekiştirme sınıfta olmalıdır (Görü-Doğan, 2015).

Ters Yüz Öğrenme Modeli derse gelemeyen veya dersi kaçıran öğrencilerin yayınlanan video kayıtlar aracılığıyla derslere erişimini sağlamak amacıyla uygulanmıştır. Model, öğretmenin anlatacağı konuyu öğrencilerin ders saati dışında teknolojik imkânlarla öğrenmesini içermektedir. Öğrencilerle sınıf içi zamanın en iyi şekilde nasıl kullanılacağına yönelik olarak ders saati içinde konunun daha iyi pekişmesi, daha fazla örnek ve pratik yapılmasının önünü açmaktadır. Bu anlayış, okul öncesi eğitimden yükseköğretim kurumlarına kadar sınıflardaki eğitimcilerin nasıl öğrettiklerini yeniden değerlendirmelerine neden olmaktadır. Ters yüz öğrenme, öğretmenlerin birincil öğretim aracı olarak doğrudan öğretim yerine öğrenci merkezli bir yaklaşıma geçmelerine olanak tanımaktadır. Öğrenciler derse gelmeden önce ders materyallerini incelerken ortak açık kaynak ortamlarda bulunan bilgiler, öğrencilerin istediği an ders materyallerine ulaşmaları için hazırlanmaktadır (Sams ve Bergmann, 2013).

Ters Yüz Öğrenme Modeli geleneksel eğitimin tersine çevrilmesi, öğretmenin lider değil rehber olduğu, öğrenen merkezli, öğrencinin kendi hızında öğrenmesine olanak tanıyan harmanlanmış bir metodu belirtmektedir. Geleneksel eğitim metodunda konunun veya ünitenin öğretmen tarafından aktarılması söz konusu iken, konunun pekiştirilmesi ve pratik edilmesi ders ortamı dışında gerçekleşmektedir. Ters yüz sınıflarında ise konu, teknoloji kullanılarak ders ortamı dışında öğrenilir, sınıfta ise öğretmen rehberliğinde özümser, pekiştirilir ve pratik edilerek kavranması sağlanır. Müfredat değişikliğine gerek olmaması, öğrenen ve öğretmenin gönüllüğü ile gerçekleşmesi ve teknolojiye öğrencilerin ilgisinin her geçen gün artması bu yöntemin kullanımında birer etken olmaktadır (Deveci-Topal ve Akhisar, 2018; Görü-Doğan, 2015; Hawks, 2014). Yapılandırmacı yaklaşımın esasları da Ters Yüz Öğrenme Modeline etki etmiştir. Modelin öğrenci merkezli olması, öğrencilere ilgileri ve öğrenme hızlarını dikkate alarak bireyselleştirilmiş eğitim ortamları sunması hem sınıf içinde hem de sınıf dışı etkinlikler ve görevlerle öğrencileri aktif kılması diğer modellerden ayıran önemli noktalarıdır (Kates, Byrd ve Haider, 2015; McDonald ve Smith, 2013; Smith, 2017). Bu model ile sınıfta geçirilen zaman yeniden planlanarak sınıf daha çok tartışma-odaklı konuların, öğrenci merkezli projelerin ve laboratuvar uygulamalarının desteklediği bir öğrenme ortamı haline gelmektedir (Karadaş ve Yeşilyaprak, 2015; Yarbrow vd, 2014). Ayrıca öğretmenler açısından değerlendirildiğinde öğretmenlerin sınıf içinde uygulama ve alıştırmaya fırsatını artırmakta, sınıf içi teknolojik araçların kullanımı ile kendilerini geliştirmelerine ve derslerini ilgi çekici bir hale getirmelerine olanak sağlamaktadır (Abeysekera ve Dawson, 2014; Gençer, Gürbulak ve Adıgüzel, 2014; Miller, 2012; Sams ve Bergman, 2013; Turan, 2015). İş birlikçi öğrenmeyi destekleyen bu yöntem aynı zamanda öğrencilerin düşünme ve sorun çözme becerilerinin de gelişmesine yardımcı olur (Larcara, 2015). 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan düşünme ve problem çözme becerileri günümüz eğitim anlayışı ile öğrencilerde kazandırılması ve desteklenmesi hedeflenen temel becerilerdir. Bu bilişsel beceriler, bilimsel süreç becerilerinin alt kavramları ile ilişkilidir.

Bilimsel süreç becerileri çocukların dünyayı, yaşadığı doğayı ve dünyada olup biten olayları anlama, kavrama, inceleme, yorumlama, problemleri fark etme ve çözüm üretme süreci olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile bilimsel süreç becerileri gündelik hayatta karşılaşılan problemleri algılama ve bu problemleri çözmeye yarayan düşünme becerileridir, problemler doğrultusunda bilimle ilgili sorular sorma, problemin değişkenlerini tanımlama ve değişkenleri kontrol etme, hipotezler kurma, tahminlerde bulunarak yorumlama olarak da tanımlanmaktadır (Bursa, 2022; Lawson, 1995). Yapılan araştırmalar incelendiğinde bilimsel süreç becerileri, temel bilimsel süreç becerileri ve gelişmiş bilimsel süreç becerileri olarak iki sınıfa ayrıldığı görülmektedir. Bilimsel süreç becerileri, gelişmiş bilimsel süreç becerilerinin temelini oluşturur ve okul öncesi dönemde gelişmeye başlar. Temel süreç becerileri; ölçme, sınıflandırma, gözlem yapma, çıkarım, tahmin ve iletişim kurma olarak sınıflandırılırken gelişmiş bilimsel süreç becerileri; hipotez kurma, verileri kontrol etme ve yorumlama, deney yapma ve model tasarlama olarak sınıflandırılmıştır (Çepni ve Ayyavci, 2006; Saracho ve Spodek, 2008). Temel bilimsel süreç becerileri

okul öncesi eğitim programı ile de paralellik göstermektedir. Programdaki kazanım ve göstergeler incelendiğinde programın temel bilimsel süreç becerilerini içerdiği ve bu becerileri destekleyici etkinliklerin yer aldığı görülmektedir (MEB, 2013).

Çocukların merak, soru sorma ve keşfetme gibi bilimsel düşünme süreçleri kendiliğinden geliyor gibi görünse de, tüm bilimsel süreç becerilerinin gelişmesi için eğitsel destek gerekmektedir. Küçük çocukların "doğal olarak meraklı" olduğu ve belirsizliğin merak uyandıran faktörlerden biri olduğu kadar bilimsel sürecin itici gücü olduğu fikriyle bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesi gerekmektedir (Jirout ve Zimmerman, 2015). Ters Yüz Öğrenme Modeli ile sunulan eğitsel uygulamaların çocukların bilimsel süreç becerilerinde etkili olabileceği ve çocuklar için öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve kalıcı hale getirilebileceği düşünülmektedir. Yapılan araştırmaların kanıtları ters yüz modeli kullanılan sınıfların öğrenme ve öğretmede başarılı, etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir (Alsancak-Sırakaya, 2015; Herreid ve Schiller, 2013; Holcomb, 2021; Turan, 2015; Yalın, 2015; Yavuz, 2016).

Alan yazın incelendiğinde zenginleştirici, modern ve üretici proje çalışmalarının kullanımı çocukları öğrenmeye daha istekli hale getirdiği ve erken çocukluk eğitiminde yürütülen proje çalışmalarıyla okul öncesi eğitime önemli katkılar sağlandığı ve sağlanacağı ifade edilmektedir (Anlıak, Yılmaz ve Şahin-Beyazkürk, 2008; Şahin, Güven ve Yurdatapan, 2011). Halili ve Razak (2018) tarafından yapılan araştırmada Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan okul öncesi dönemdeki çocuklar için İngilizce öğrenme programının çocukların İngilizce öğrenmelerine elverişli bir öğrenme ortamı yaratmak ve öğretimin kalitesini artırmak gibi önemli etkilerinin olduğunu belirlemişlerdir. İhamaki ve Heljakka (2019) ise okul öncesi dönemdeki 20 çocukla yaptıkları oyun temelli, artırılmış gerçeklik uygulamaları ve ters yüz öğrenme ile harmanlanmış bir eğitim programı etkililiğini inceledikleri araştırmada, çocukların eğitim uygulamalarında daha aktif oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Benzer olarak Janwan Lestary ve Simpol (2021) tarafından COVID-19 pandemi sürecinde Ters Yüz Öğrenme Modelini kullandıkları araştırmada çocukların öğrenmeye yönelik tutumlarının ve ilgilerinin arttığı, eğitimin daha kalıcı olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu bağlamda okul öncesi dönemde Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan "Look Upside Down" isimli e-twinning projesinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Projenin yenilikçi tarafı: Türkiye'de ve dünyada Ters Yüz Öğrenme Modeli okul öncesi eğitimde yok denecek kadar az uygulanmıştır. Aileyi eğitime dâhil etmesi, öğretmen aile işbirliğine dayanması, ev ortamında da eğitimin devam etmesi projenin güçlü yanlarından. Sanal sınıf uygulaması, hazırlanan oyunlar çocukların teknolojiyi doğru, güvenli ve verimli kullanmasını amaçlamaktadır.

## YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, uygulanan deneysel programın işlem süreci ve verilerin analizlerine yer verilmiştir.

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada okul öncesi çocuklara uygulanan Ters Yüz Öğrenme Modeli ile uygulanan "Look Upside Down" isimli e-twinning projesinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin araştırılması amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Yarı deneysel desen yönteminde deney ve kontrol gruplarının araştırmaya dâhil edilmesi için ön ölçümler ve ölçütler belirlenir. Bu araştırmada da deney ve kontrol grupları, uygulayıcı öğretmenlerin sınıfları ve öğrencileri olarak belirlenmiştir. Yarı deneysel desen metodunda amaç araştırmaya dâhil edilen grupların birinde gözlenen değişim veya gelişimin diğer araştırma grubundaki değişim ve ya gelişimden ne kadar farklı olduğunu belirlemektir (Büyüköztürk, 2007).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Konya Meram, Selçuklu ve Karatay ilçelerinde resmi okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklar oluşturmuştur. Örneklem ise aynı ilçelerde resmi okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 64-72 aylık 223 çocuk olmuştur. Bu çocukların 114'si deney grubunu 109'u ise kontrol grubunu oluşturmuştur ayrıca her ilçeden 2 sınıf deney grubu, 2 sınıf kontrol grubunu oluşturulmuştur. Toplam 6 sınıf deney 6 sınıf ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Okul türleri dikkate alındığında ise 8 adet resmi bağımsız anaokulu ve 4 adet ilkokullar bünyesine bağlı anasınıfı çalışmaya dâhil olmuştur. Çalışma grubundaki çocukların kişisel bilgilerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer verilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan çocukların cinsiyet dağılımları incelendiğinde deney grubundaki çocukların %47.4'ü kız, %52.6'sı erkek, kontrol grubundaki çocukların ise %52.3'ü kız, %47.7'si erkektir. Araştırmaya katılan deney grubundaki çocukların annelerinin %20.2'si ilkokul, %20.2'si ortaokul, %29.8'i lise ve %29.8'i üniversite mezunuyken; kontrol grubundaki çocukların annelerinin %10.2'si ilkokul, %28.4'ü ortaokul, %33'ü lise ve %28.4'ü üniversite mezunudur. Deney grubundaki çocukların babalarının %17.5'i ilkokul, %21.1'i ortaokul, %28.1'i lise ve %33.3'ü üniversite mezunuyken; kontrol grubundaki çocukların babalarının %10.2'si ilkokul, %26.6'sı ortaokul, %33'ü lise ve %30.2'si üniversite mezunudur. Ayrıca çalışma grubundaki çocukların ailelerinin aylık gelir düzeyleri incelendiğinde deney grubundaki ailelerin %16.7'si alt, %37.7'si orta ve %45.6'sı üst gelir düzeyinde iken kontrol grubundaki ailelerin %13.8'i alt, %37.6'sı orta ve %46.8'i üst gelir düzeyindedir.



**Tablo 1.***Çalışma grubundaki çocukların kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı*

Kişisel Bilgiler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kız	54	47.4	57	52.3	111	49.8
	Erkek	60	52.6	52	47.7	112	50.2
Anne Öğrenim Durumu	İlkokul	23	20.2	11	10.2	34	15.2
	Ortaokul	23	20.2	31	28.4	54	24.2
	Lise	34	29.8	36	33	70	31.4
	Üniversite	34	29.8	31	28.4	65	29.2
Baba Öğrenim Durumu	İlkokul	20	17.5	11	10.2	31	13.9
	Ortaokul	24	21.1	29	26.6	53	23.8
	Lise	32	28.1	36	33	68	30.5
	Üniversite	38	33.3	33	30.2	71	31.8
Gelir Düzeyi	Alt	19	16.7	15	13.8	34	15.3
	Ora	43	37.7	43	37.6	86	38.5
	Üst	52	45.6	51	46.8	103	46.2

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada Kişisel Bilgi Formu, 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği olmak üzere iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu ölçme araçları şunlardır:

Kişisel Bilgi Formu: Araştırma kapsamında geliştirilen form ile deney ve kontrol gruplarındaki çocukların cinsiyet, yaş, anne-baba öğrenim durumu ve ailenin aylık gelir düzeyine ilişkin demografik bilgilerin elde edilmesi amacıyla anne-babalar tarafından değerlendirilmiştir.

60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği: Özkan ve Önder (2016) tarafından geliştirilen 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği, 31 maddeden oluşan ölçek 1. tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim, 2.ölçme, 3.sınıflama ve 4.gözlem olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte materyal olarak yapraklar, taşlar, boncuklar, legolar, sayı çubukları, kâğıt, tahta parçası gibi materyaller ayrıca grafik oluşturma ve gözlem için resimler kullanılmıştır. Ölçme aracı çocukla birebir uygulanarak değerlendirilmektedir ve her çocuk verdiği her doğru cevap için 1, yanlış cevap için ise 0 puan almaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 31'dir. Ölçeğin Özkan ve Önder (2016) tarafından yapılan geçerlik-güvenirlik analizlerinde yapılan açımlayıcı faktör analizi saptanan dört faktörün varyansın %52,95'ini açıkladığı saptanmıştır. Güvenirliği için Kuder-Richardson 20 katsayıları hesaplanarak alt boyutlarda .75 ile .90 arasında değiştiği görülmüştür ve ölçeğin test tekrar test güvenilirliğini sağladığı saptanmıştır.

### İşlem

Araştırma Ters Yüz Öğrenme Modeli kullanılarak hazırlanmış 5 ay süren bir e-twinning projesinin erken çocukluk dönemindeki çocukların bilişsel süreç becerilerine etkisini değerlendirmektedir. Teknolojiden yararlanmayı, çocukların teknolojiyi doğru ve güvenli kullanmalarını sağlayarak, eğlenceli bir yolla çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda uygulama ile öğrencinin uyararla ilk buluşan olması, teknolojiyi doğru kullanmayı erken yaşta öğrenmesi, ailenin eğitime dâhil edilmesi, öğrencinin öz güveninin geliştirilmesi, sınıf ortamında öğrenci ile öğretmenin yer değiştirmesi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Projeye dahil olan uygulayıcı öğretmenler proje öncesinden hem Ters Yüz Öğrenme Modeli ile ilgili hem de "Look Upside Down" e-twinning projesinin işleyişi ile ilgili eğitimlere tabi tutulmuşlardır. Proje boyunca öğretmenler birbiri ile iletişim halinde eş güdümlü çalışılmıştır. Proje sorumluları ve danışmanları projenin gidişatı, işleyişi, projede yer alan kavramlar ve seçilecek etkinlikleri denetlemişlerdir. Çocuklar projede yer alan kavramları hafta sonu, okuldan önce aileleri ile Google classroom uygulamasına yüklenen linklerle öğrenmişler ve okula işlenecek konularla ilgili ön bilgilerle donanarak gelmişlerdir. Bunun öncesinde velilere Google classroom açılması, kullanılması ile ilgili uygulamalı eğitim verilmiş ve çocukları adına Google classrooma kaydolmuşlardır. Bu platforma okulda öğrenilecek konuların videoları yüklenmiş ve çocukların o hafta işlenecek konulara haftasonu ön bilgilerle donanmış şekilde okula gelmeleri sağlanmıştır. Bu çalışma neticesinde veliler eğitime faydalı bir şekilde dâhil edilirken öğrenciler de doğru teknoloji kullanımı ile ön bilgiye ulaşmışlardır. Ön bilgiye ulaşan öğrenci sınıfa özgüveni yüksek bir şekilde gelerek, öğrendiklerini arkadaşları ve öğretmeni ile paylaşmıştır. Böylelikle öğrenciler araştırmanın ve bilgi paylaşımının keyfine varmışlardır. Hafta içinde öğrenilecek konular yapılacak etkinlikler bireysel ve grup çalışmaları şeklinde planlanmış, okul öncesi programında yer alan etkinlik çeşitlerini temel alarak çok çeşitli özgün etkinliklerle çocukların aktif olmaları sağlanmıştır. Proje etkinliklerinde Ters Yüz Öğrenme Modeline ek olarak STEM ve kodlama çalışmalarına da yer verilmiştir. Uygulama süresince her bir konu evde başlayan bütünleştirilmiş etkinlik olarak planlanmış olup, okuldaki son etkinlik bir STEM ya da kodlama etkinliği olmuştur. Web 2.0 araçları ile oyunlar tasarlanmıştır. Örneğin gece gündüz konusu işlenirken, çocuklar önce yaşlarına, gelişim seviyelerine uygun olarak seçilmiş ve Google classroma yüklenmiş videoları izlemişler, Web 2.0 araçları ile gece ve gündüz konulu puzzle oyunu tasarlanmış ve çocuklar bu puzzle ile hem oyun oynamış hem de gece gündüz kavramını pek çok duyusunu kullanarak öğrenmişlerdir. Teknoloji ile entegre edilmiş oyunların kullanılması ile hem projenin hedeflerine ulaşıldığı hem de çocukların ilgisinin konulara çekildiği ve bu sayede kalıcı öğrenme sağlandığı düşünülmektedir.

## Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde istatistik paket programı kullanılarak öncelikle verilerin normallik dağılımlarının saptanması amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi ve çarpıklık-basıklık kat sayıları değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiş, verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız gruplar t testleri kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular sunulmuştur. İlk olarak deney ve kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.**

*Deney ve kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi*

Alt Boyut	Ön test	n	Ortalama	Ss	Sd	t	p
Tahmin-çıkarm-bilimsel iletişim	Deney	114	7.05	1.25	221	.518	.605
	Kontrol	109	6.97	1.04			
Ölçme	Deney	114	5.95	.80	221	-.310	.757
	Kontrol	109	5.99	.86			
Sınıflama	Deney	114	5.03	.94	221	-1.555	.121
	Kontrol	109	5.22	.82			
Gözlem	Deney	114	2.45	.73	221	.070	.944
	Kontrol	109	2.44	.67			
Toplam puan	Deney	114	20.50	2.61	221	-.390	.697
	Kontrol	109	20.63	2.47			

Tablo 2’de deney ve kontrol gruplarındaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test puan ortalamalarının farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları sunulmuştur. Tablo incelendiğinde göre deney ve kontrol grubundaki çocukların 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği’nin alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ( $p>.05$ ). Bu sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarındaki çocukların bilimsel süreç becerileri bakımından birbirleri ile benzer düzeyde oldukları ifade edilebilir.

**Tablo 3.**

*Deney grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları*

Alt Boyut	Test	n	Ortalama	Ss	Sd	t	p
Tahmin-çıkarm-bilimsel iletişim	Ön test	114	7.05	1.25	113	-31.400	.000*
	Son test	114	9.80	1.42			
Ölçme	Ön test	114	5.95	.80	113	-15.058	.000*
	Son test	114	7.13	.78			
Sınıflama	Ön test	114	5.03	.94	113	-15.162	.000*
	Son test	114	6.22	.89			
Gözlem	Ön test	114	2.45	.73	113	-15.169	.000*
	Son test	114	3.47	.58			
Toplam puan	Ön test	114	20.50	2.61	113	-34.770	.000*
	Son test	114	26.64	2.58			

\*  $p<.05$

Deney grubundaki çocuklara yönelik Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan “Look Upside Down” Programının uygulama öncesi ve sonrasında bilimsel süreç becerileri puan ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Yapılan bağımlı gruplar t testi sonuçlarının yer aldığı Tablo 3 incelendiğinde çocukların program öncesi ve program sonrası 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği’nin tahmin-çıkarm-bilimsel iletişim ( $t=-31.400$ ), ölçme ( $t=-15.058$ ), sınıflama ( $t=-15.162$ ) ve gözlem ( $t=-15.169$ ) alt boyutları ile toplam puan ortalamaları ( $t=-34.770$ ) arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $p<.05$ ). Puan ortalamaları incelendiğinde gözlenen bu farkın son test lehine olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre uygulanan Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan “Look Upside Down” Programının çocukların bilimsel süreç becerileri üzerinde etkisi olduğu ifade edilebilir.

**Tablo 4.**

*Kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları*

Alt Boyut	Test	n	Ortalama	Ss	Sd	t	p
Tahmin-çıkarm-bilimsel iletişim	Ön test	109	6.97	1.04	108	-7.298	.000*
	Son test	109	7.63	1.31			
Ölçme	Ön test	109	5.99	.86	108	-1.517	.132
	Son test	109	6.03	.89			
Sınıflama	Ön test	109	5.22	.82	108	-1.421	.158
	Son test	109	5.23	.81			
Gözlem	Ön test	109	2.44	.67	108	-4.724	.000*
	Son test	109	2.70	.71			
Toplam puan	Ön test	109	20.63	2.47	108	-8.075	.000*
	Son test	109	21.61	2.59			

\*  $p<.05$

Tablo 4'te kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin bağımlı gruplar t testi sonuçları incelendiğinde çocukların 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği'nin tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim ( $t = -7.298$ ) ve gözlem ( $t = -4.724$ ) alt boyutları ile toplam puan ortalamaları ( $t = -8.075$ ) arasında ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $p < .05$ ). Anlamlı farklılık saptanan alt boyut ve toplam puan ortalamalarında gözlenen bu farkın son test lehine olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol grubundaki çocukların 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği'nin ölçme ve sınıflama alt boyut ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p > .05$ ).

**Tablo 5.**

*Deney ve kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri son test puan ortalamalarına ilişkin bağımsız gruplar t testi*

Alt Boyut	Son test	n	Ortalama	Ss	Sd	t	p
Tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim	Deney	114	9.80	1.42	211	11.813	.000*
	Kontrol	109	7.63	1.31			
Ölçme	Deney	114	7.13	.78	211	9.763	.000*
	Kontrol	109	6.03	.89			
Sınıflama	Deney	114	6.22	.89	211	8.631	.000*
	Kontrol	109	5.23	.81			
Gözlem	Deney	114	3.47	.58	211	8.828	.000*
	Kontrol	109	2.70	.71			
Toplam puan	Deney	114	26.64	2.58	211	14.467	.000*
	Kontrol	109	21.61	2.59			

\*  $p < .05$

Tablo 5'te deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların bilimsel süreç becerileri son test puan ortalamalarına ilişkin yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki çocukların 60-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği'nin tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim ( $t = 11.813$ ), ölçme ( $t = 9.763$ ), sınıflama ( $t = 8.631$ ) ve gözlem ( $t = 8.828$ ) alt boyutları ile toplam puan ortalamaları ( $t = 14.467$ ) arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $p < .05$ ). Puan ortalamaları incelendiğinde saptanan anlamlı farklılığın tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarında deney grubundaki çocuklar lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre deney grubundaki çocuklara yönelik uygulanan Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan "Look Upside Down" Programının çocukların bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesinde MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'na kıyasla daha etkili olduğu belirtilebilir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik Ters Yüz Öğrenme Modeli ile tasarlanan "Look Upside Down" isimli e-twinning projesi kapsamında uygulanan eğitim etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelendiği araştırma sonucunda Ters Yüz Öğrenme Modelinin çocukların bilimsel süreç becerileri üzerinde önemli etkisi olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde ön test puanları denk olan deney ve kontrol grubundaki çocukların, deney grubuna uygulanan Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan "Look Upside Down" programından sonra bilimsel süreç becerisine ilişkin tüm alt boyutlarda (tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim, ölçme, sınıflama ve gözlem) ve toplam puan ortalamalarında son testler lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklarda ise bilimsel süreç becerilerinin ölçme ve sınıflama becerilerinde ön test puanları ile son test puanları arasında bir farklılık saptanmamıştır. Ayrıca deney ve kontrol grubundaki çocukların son test puan ortalamaları incelendiğinde bilimsel süreç becerilerinin tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarında deney grubundaki çocukların lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç neticesinde deney grubundaki çocuklara yönelik uygulanan Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan "Look Upside Down" Programının çocukların bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesinde MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'na kıyasla daha etkili olduğu belirtilebilir. Bilimsel süreç becerilerine yönelik planlı, sistematik ve Ters Yüz Öğrenme Modeli ile şekillendirilmiş bir programın bu becerileri arttırdığı, geliştirdiği araştırmanın sonuçları olarak belirtilebilir.

Gelişim ve öğrenmenin hızlı olduğu erken çocukluk döneminde sunulacak eğitim içeriğinde bilimsel süreç becerilerini geliştirecek uygulamalar, ileriki yıllarda bu becerileri aktif kullanmasına yardımcı olacaktır. Dolayısıyla okul öncesi eğitimde çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler uygulanması gerekmektedir. Okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesine yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde pek çok farklı yöntem ve program ile yapılan eğitim uygulamalarına rastlanmaktadır. Alabay ve Özdoğan (2018) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi eğitim alan çocuklara yönelik dış alanda uygulanan sorgulama tabanlı bilim etkinliklerinin, bilimsel süreç becerilerine etkisi incelendiğinde geleneksel eğitim uygulamalarına kıyasla bilimsel süreç becerilerine ilişkin tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarında anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Büyüктаşkapu, Çeliköz ve Akman (2012) tarafından yapılan araştırmada yapılandırıcı yaklaşım ile tasarlanan bilim eğitimi programının çocukların bilimsel süreç becerilerinde geleneksel eğitim yaklaşımına göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak STEM temelli eğitim yaklaşımı (Abanoz ve Deniz, 2019; Öcal, 2018), proje tabanlı eğitim uygulamaları (Can, Yıldız-Demirtaş ve Altun, 2017; Şahin, Güven ve Yurdatapan, 2011), okul dışı öğrenme yaklaşımı (Uludağ, 2017), zekâ oyunları (Yılmaz, Yüzbaşıoğlu ve Hacitahiroğlu, 2022) ve oyun temelli uygulamalar (Yıldız ve Zengin, 2021) gibi pek çok farklı yöntemin okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi test edilmiş ve geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili ve kalıcı olduğu saptanmıştır. Yunos, Atan, Said, Mokhtar ve Samah (2017) tarafından yapılan araştırmada da işbirlikli öğrenmeye dayanan web tabanlı mobil öğrenme uygulamalarının okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesinde etkili bir yöntem olduğu



tespit edilmiştir. Ancak okul öncesi dönemde web tabanlı uygulamalar ile çocukların bilimsel süreç becerilerinin değerlendirildiği araştırmalar sınırlıdır.

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde web tabanlı uygulamalar gibi Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik araştırmaların da oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde; Halili ve Razak (2018) tarafından yapılan araştırmada Ters Yüz Öğrenme Modelinde tasarlanan okul öncesi dönemdeki çocuklar için İngilizce öğrenme programının çocukların İngilizce öğrenmelerine önemli etkilerinin olduğunu belirlemişlerdir. İhamaki ve Heljakka (2019) ise yirmi okul öncesi dönemdeki çocuklar oyun temelli, artırılmış gerçeklik uygulamaları ve Ters yüz öğrenme ile harmanlanmış bir eğitim programı etkililiğini inceledikleri araştırmada, çocukların daha aktif olduğu ve öğrenmeyi eğlence ile birleştirdikleri belirlenmiştir. Benzer olarak Janwan Lestary ve Simpol (2021) tarafından COVID-19 pandemi sürecinde Ters Yüz Öğrenme Modelini kullanarak yapılan araştırmada, bu modelin erken çocukluk dönemindeki çocukların öğrenmeye yönelik tutumlarını ve ilgilerini arttırdığı, eğitimin daha kalıcı hale geldiği sonucuna ulaşmışlardır. Camiling (2017) tarafından yapılan bir başka araştırmada da ikinci sınıf düzeyindeki çocukların temel süreç becerilerinin desteklenmesine yönelik Ters Yüz Öğrenme Modelinin etkililiği sınanmış ve öğretimde etkili bir yöntem olduğu ifade edilirken Taş ve diğerleri (2022) tarafından beşinci sınıf öğrencilerine yönelik yapılan araştırmada ise argümantasyona dayalı Ters Yüz Öğrenme Modelinde sunulan eğitim programının çocukların bilimsel süreç becerilerinde fark yaratmadığı belirlenmiştir. Alan yazında modelin etkililiğine ilişkin farklı sonuçlara rastlanmaktadır.

Okul öncesi eğitimde Ters Yüz Öğrenme Modelinin kullanıldığı çalışmaların sınırlılığına ilişkin olarak Pozo Sanchez, Lopez Belmonte, Moreno Guerrero ve Lopez Nunez (2019) tarafından Ters Yüz Öğrenme Modelinin uygulanabilirliğini, öğrencilerin eğitim seviyelerine bağlı olarak sahip oldukları özelliklere göre analiz ettikleri araştırma sonuçları bir gerekçe sunmaktadır. Buna göre araştırma sonuçları ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde Ters Yüz Öğrenme Modelinin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla etkinliğini doğrulamaktadır. Bununla birlikte, okul öncesi eğitime ilişkin olarak dijital öğretim platformlarının özerk yönetimindeki zorluklar ve bu yaklaşımı uygulamak için minimum düzeyde soyutlama gerekliliği nedeniyle, modelin okul öncesi dönemdeki çocukların ihtiyaçlarına uyarlamada zorluklar yaşandığını göstermektedir. Gerek ülkemizde gerekse uluslararası alan yazında okul öncesi dönemdeki çocukların eğitiminde Ters Yüz Öğrenme Modelinin daha az kullanılmasına neden olarak Pozo Sanchez ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırma sonuçları örnek gösterilebilir. Ancak COVID-19 pandemi sürecinde okul öncesi eğitim basamağında da kullanılan web tabanlı dijital platformlara olan gereksinim düşünüldüğünde alternatif bir model olarak Ters Yüz Öğrenme Modelinin kullanılabilirliğini göstermektedir. Ayrıca günümüzün ihtiyaçları ve "öğrenen" profili dikkate alındığında, geleneksel yöntemlerden farklı öğretim yöntemlerine ihtiyaç duyulduğu açıktır (Yıldırım ve Kıray, 2016). Bu çalışmada ise yaşanan tek zorluk ailelerin bu yöntemi daha önce duymamış olmalarından, Google classroom uygulamasını kullanmayı bilmemelerinden kaynaklı yaşadıkları tereddüt olmuştur. Yapılan ön görüşmeler, ailelere bu uygulamaların öğretilmesi ile bu tedirginlik ve tereddüt ortadan kaldırılmıştır. Prensky'nin (2001) belirttiği gibi yeni nesle yönelik eğitimde yöntem, materyal ve öğretmen rolünün dijital çağa uygun olarak yeniden tasarlanması gerekmektedir. Bu sebeple Ters Yüz Öğrenme Modelinin erken çocukluk döneminde de kullanılabilir bir model olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

## ÖNERİLER

Araştırma sonuçları incelendiğinde Ters Yüz Öğrenme Modelinin çocukların bilimsel süreç becerileri üzerinde etkili bir yöntem olduğu saptanmıştır. Okul öncesi eğitimde web tabanlı eğitim uygulamalarına ilişkin sınırlılıklar değerlendirildiğinde etkili bir yöntem olan Ters Yüz Öğrenme Modeline dayalı alternatif eğitim uygulamaları tasarlanabilir. Çocukların bilimsel süreç becerilerinin desteklenmesine yönelik müdahale programları geliştirilerek bu programların etkililiği sınanabilir. Ayrıca eğitimin her kademesinde Ters Yüz Öğrenme Modeli gibi eğitim teknolojilerine ilişkin bilgi ve beceri gerektiren konularda uygulamalar yapılabilmesi için eğitimciler bilgilendirilebilir.

## KAYNAKÇA

- Abanoz, T., & Deniz, Ü. (2019). STEM yaklaşımına uygun fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 14(6), 2787-2802.
- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1) 1-14.
- Alabay, E., & Özdoğan, İ. M. (2018). Okulöncesi çocuklara dış alanda uygulanan sorgulama tabanlı bilim etkinliklerinin bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 481-496.
- Alsancak-Sırakaya, D. (2015). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, öz – yönetimli öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Anlıak, Ş., Yılmaz, H., & Şahin-Beyazkürk, D. (2008). Okul öncesinde ve ilköğretimde proje yaklaşımı ve uygulama aşamaları. *Milli Eğitim*, 179, 101-111.
- Baker, J. (2000). *The "classroom flip": Using web course management tools to become the guide by the side*. 11th International Conference on College Teaching and Learning'nde sunulan bildiri, Jacksonville, FL.

- Bergman, S., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement, ISTE, Washington, USA.
- Bursa, E. (2022). *Sorgulama temelli STEM etkinlikleri ile fen öğretiminin okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine olan etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüktaşkapu, S., Çeliköz, N., & Akman, B. (2012). Yapılandırmacı bilim eğitimi programı'nın 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 275-292.
- Can, B., Yıldız-Demirtaş, V., & Altun, E. (2017). The effect of project-based science education programme on scientific process skills and conceptions of Kindergarten students. *Journal of Baltic Science Education*, 16(3), 395-413.
- Camiling, M. K. (2017). The flipped classroom: Teaching the basic science process skills to high-performing 2nd grade students of miriam college lower school. *IAFOR Journal of Education*, 5, 213-227.
- Çepni, S., & Ayvaci, H. Ş. (2006). Laboratuvar destekli fen ve teknoloji öğretimi. Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi içinde (s: 158-188). Pegem.
- Deveci-Topal, A., Akhisar, Ü. (2018). Ters yüz öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Mikroişlemci /Mikrodenetleyiciler II dersinin uygulaması. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 1(2), 135-148.
- Doğan, T. G. (2015). Sosyal medyanın öğrenme süreçlerinde kullanımı: ters yüz edilmiş öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenen görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 24-28.
- Gençer, B. G., Gürbulak, N., & Adıgüzel, T. (2014). Eğitimde yeni bir süreç: ters yüz sınıf sistemi. *Uluslararası Öğretmen Eğitimi Konferansı*, (s. 881-888), 5-6 Şubat, 2014, Dubai.
- Halili S. H., & Razak, R. A. (2018). Flipped classroom approach for preschool students in learning English language. *Inderscience Online*, 13(3), 203-219. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJLT.2018.095962>
- Hawks, S. J. (2014). The flipped classroom: now or never. *AANA Journal*, 82(4), 264-269
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Holcomb, T. S. (2021). Flipped classrooms in PK-12 settings: Research review. *Voices of Reform*, 81-92.
- Ihamaki, P., & Heljakka, K. (2019). Internet of play-testing augmented playful learning through the flipped classroom approach, 2019 Hawaii University International Conference, June 5-7
- Janwan, A., Lestary, A. A., & Simpol, W. (2021). The development of kindergarten students' attitude applying flipped classroom concept in COVID-19 situation. *Journal Universitas Muhammadiyah Gresik Engineering, Social Science, and Health International Conference (UMGESHC)* (Vol. 1, No. 2, pp. 793-803).
- Jirout, J., & Zimmerman, C. (2015). Development of science process skills in the early childhood years. *Research in Early Childhood Science Education*, 143-165.
- Kardaş, F., & Yeşilyaprak, B. (2015). A current approach to education: Flipped learning model. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 48(2), 103-122.
- Kates, R. F., Byrd, D. M., & Haider, R. M. (2015). Every picture tells a story: The power of 3 teaching method. *Journal of Educators Online*, 12(1), 189-211.
- Lage, M. J., & Platt, G. (2000). The internet and the inverted classroom. *Journal of Economic Education*, 31(1). Retrieved March 2, 2023 from <https://www.learntechlib.org/p/93073/>.
- Larcara, M. (2015). Benefits of the flipped classroom model. In *Curriculum design and classroom management: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 93-105). IGI Global.
- Lawson, A. E. (1995). *Science teaching and the development of thinking*. Belmont, CA: Wadsworth.
- McDonald, K., & Smith, C. M. (2013). The flipped classroom for professional development: Part I. Benefits and strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(10), 437-438.
- Miller, A. (2012). Five best practices for the flipped classroom. *Edutopia. Posted Online*, 24, 02-12.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). Okul öncesi eğitim programı. Ankara. 28.02.2023 tarihinde <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Öcal, S. (2018). *Okul öncesi eğitime devam eden 60-66 ay çocuklarına yönelik geliştirilen STEM programının çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Özkan, B., & Önder, A. (2016). 60-72 aylık çocuklar için bilimsel süreç becerileri ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(8), 214-223. DOI: <http://dx.doi.org/10.16991/INESJOURNAL.279>

- Pozo-Sanchez, S., Lopez-Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A. J., & Lopez-Nunez, J. A. (2019). Impact of educational stage in the application of flipped learning: A contrasting analysis with traditional teaching. *Sustainability*, 11(21), 5968.
- Sams, A., & Bergmann, J. (2013). Flip your students' learning. *Educational Leadership*, 7, 16-20.
- Saracho, O., & Spodek, B. (Eds.). (2008). *Contemporary perspectives on mathematics in early childhood education*. Iap.
- Smith, C. E. (2017). The flipped classroom: Benefits of student-led learning. *Nursing*, 47(4), 20-22.
- Şahin, F., Güven, İ., & Yurdatapan, M. (2013). Proje tabanlı eğitim uygulamalarının okul öncesi çocuklarında bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 33, 157-176.
- Taş, E., Güler, H., Sarıgöl, J., Tepe, B., et al. (2022). The impact of the argumentation- flipped learning model on the achievements and scientific process skills of students. *Participatory Educational Research*, 9(6), 335-357. DOI: <https://doi.org/10.17275/per.22.142.9.6>
- Turan, Z. (2015). *Ters yüz sınıf yönteminin değerlendirilmesi ve akademik başarı, bilişsel yük ve motivasyona etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Uludağ, G. (2017). *Okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde kullanılmasının okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ünsal, H. (2018). Ters yüz öğrenme ve bazı uygulama modelleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2) 329-344
- Yalın, H. İ. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., McKnight, K., & McKnight, P. (2014). Extension of a review of flipped learning. Flipped learning network.
- Yavuz, M. (2016). *Ortaöğretim düzeyinde ters yüz sınıf uygulamalarının akademik başarı üzerine etkisi ve öğrenci deneyimlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Yıldırım, F. S. & Kıray, S. A. (2016). Flipped classroom model in education. Researche highlights in education and science. Egiten publishing, ISRES publishing.
- Yıldız, S., & Zengin, R. (2021). Effect of science education provided with digital and in-class games on the scientific process skills of preschool children. *Journal of Science Learning*, 4(4), 385-393.
- Yılmaz, E., Yüzbaşıoğlu, Y., Hacıhatiroğlu, N. (2022). Zekâ Oyunlarının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç ve Dikkat Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 36(3), 627 - 642. DOI: <https://doi.org/10.33308/26674874.2022363408>
- Yunos, M. A. A. M., Atan, N. A., Said, M. N. H. M., Mokhtar, M., & Samah, N. A. (2017). Collaborative learning in authentic environment apps to promote preschool basic scientific process skills. *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 11(3), 4-15.





Araştırma Makalesi

Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi\*

Examination of Postgraduate Theses on Realistic Mathematics Education (RME)

Research Article

Yusuf Karakuş\*<sup>1</sup> Cihat Abdioglu<sup>2</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Aralık, 2023  
Cilt 5, Sayı 2  
Sayfalar: 137-157  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 1.12.2023  
Kabul : 14.12.2023

DOI:10.47770/ukmead.1359684

Özet

Bu çalışmada Türkiye’de ilkököl ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel yöntemlerden biri olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Tezlerin incelenmesi için tez inceleme formu oluşturulmuştur. Elde edilen veriler analiz edilirken nitel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. İncelenen tezlerin tür, yıl, dil, üniversite, danışman unvanı, anahtar kelimeler, çalışma grubu, tez konusu, sonuç, araştırma yöntemleri gibi değişkenlere göre dağılımları belirlenmiştir. Elde edilen bulgular tablolarla ve grafiklerle gösterilerek yorumlamalara gidilmiştir. Araştırma bulguları incelenen tezlerin; ağırlıklı yüksek lisans seviyesinde, yazım yıllarının değişken, dillerinin ağırlıklı Türkçe, üniversitelerinin daha çok Uludağ, Çukurova ve Gazi Üniversiteleri, enstitülerinin Eğitim Bilimleri Enstitüsü, anahtar kelimelerinin en fazla “Gerçekçi Matematik Eğitimi”, konularının en çok “Sayılar ve İşlemler” öğrenme alanına yönelik, örneklem gruplarının çoğunlukla 26-50 kişi aralığında, araştırma yöntemlerinin ağırlıklı olarak nicel araştırma yöntemleri olduğu ve bu tezlerde veri toplama aracı olarak en fazla başarı testlerinin tercih edildiği tespit edilmiştir.

Anahtar  
kelimeler:

Doküman incelemesi, gerçekçi matematik eğitimi, ilkököl, lisansüstü tezler, ortaokul.

Abstract

This study aims to examine postgraduate theses on Realistic Mathematics Education (RME) at primary and secondary schools in Turkey. Document analysis, one of the qualitative methods, was used in the research. A thesis review form has been created to examine theses. Qualitative data analysis method was used when analyzing the data obtained. The distribution of the examined theses was determined according to variables such as type, year, language, university, advisor title, keywords, working group, thesis topic, result, and research methods. The findings were shown in tables and graphs and interpreted. The research findings of the theses examined; mostly at the master’s level, their writing years are variable, their languages are mostly Turkish, their universities are Uludağ, Çukurova and Gazi Universities, their institutes are the Institute of Educational Sciences, their keywords are mostly “Realistic Mathematics Education”, their subjects are mostly related to the field of learning “Numbers and Operations”, It has been determined that the sample groups are mostly between 26-50 people, the research methods are predominantly quantitative research methods, and achievement tests are mostly preferred as data collection tools in these theses.

Document review, realistic mathematics education, primary school, graduate theses, secondary school.

Keywords

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

December, 2023  
Volume 5, No 2  
Pages: 137-157  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 1.12.2023  
Accepted : 14.12.2023

DOI:10.47770/ukmead.1359684

<sup>1</sup> Millî Eğitim Bakanlığı, [yusufkarakus0770@gmail.com](mailto:yusufkarakus0770@gmail.com)

<sup>2</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, [cihat.abdioglu@gmail.com](mailto:cihat.abdioglu@gmail.com)

\* Bu çalışma, Yusuf Karakuş’un yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## GİRİŞ

İnsanlık tarihinin başlangıcından günümüze kadar geçen sürede var olan toplumlarda her dönem farklı gelişme ve değişimler yaşanmıştır. Bu değişimlerin gerçekleşmesinde en önemli faktörlerden birinin de eğitim olduğu bilinmektedir. Bireylerin toplumun içinde yer alan gereksinimlerini karşılamaları için her alanda kendilerini yenilemeleri ve geliştirmeleri gerekmiştir. Bu alanlardan biri de hayatın bir parçası olan matematik eğitimidir. Matematik kavramı farklı araştırmacılar tarafından birçok bakış açısı ile ele alınmıştır. Baykul (2005), insanların, matematiği nasıl anlamlandırdıklarını şu şekilde gruplandırmıştır:

- Matematik, gündelik yaşamda karşı karşıya kalınan problemleri çözme sürecinde kullanılan sayma, hesaplama, ölçme ve çizme süreçleridir.
- Matematik, birçok simge ve sembollerinde barındıran bilimsel dildir.
- Matematik, bireylerde mantıklı düşünme becerilerini geliştiren bilim dalıdır.
- Matematik, içinde olduğumuz dünyayı algılamada ve sosyal ortamı geliştirmede kullandığımız bir araçtır.

Hayatın bir parçası olan matematiğin gelişen ve değişen dünyanın her alanında kendini göstermesi, matematik dersinin öğrenimi konusunda da bir gerekliliği göstermiştir. Nitekim matematiğin eğitimde bireylerin temel amaçlarını karşılayarak gündelik hayatlarında kullanabilir hale getirilmesi gerekir. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında güncellenen ilkökul ve ortaokul Matematik Öğretim Programlarında bireylerin, matematiksel okuryazarlık becerisi kazanarak matematiksel kavramları gündelik hayata transfer edebilen; problem çözümede kendi stratejilerini akıl yürüterek oluşturabilmesi ve matematiksel dili kullanarak insan-nesne ve nesne-nesne arasındaki ilişkiyi açıklayabilen; birtakım matematiksel becerileri aktif bir şekilde ortaya koyabilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2018).

Matematik alanında yapılan çalışmalara bakıldığında Türkiye’de matematik eğitiminin beklenen seviyelerde olmaması, matematik dersine karşı öğrencilerin genellikle başarısız sonuçlar sergiledikleri, sınavlardan elde ettikleri matematik ortalamalarının alt düzeylerde olduğu ve matematik dersinden uzaklaşma eğiliminde buldukları görülmektedir (Karadeniz ve Karadağ, 2014; Kutluca, Alpay ve Kutluca, 2015; Savaş, Taş ve Duru, 2010). Öğrencilerin, matematik dersine karşı ön yargılı yaklaşımları, dersi zor ve sıkıcı buldukları, matematiği öğrenmekte güçlük çektikleri, derse yönelik olumsuz tutum sergiledikleri ve bunun beraberinde de matematik dersini başarısız oldukları bir ders olarak görmekte oldukları (Dursun ve Dede, 2004; Even ve Tirosh, 2002; Keklikci ve Yılmaz, 2013; Kutluca, Alpay ve Kutluca, 2015; Şengül ve Cantimer Gerez, 2016; Yavuz, Gülmez ve Özkartal, 2016). Öğrencilerin derse karşı tutumlarının olumsuz olmasıyla birlikte öz güvenlerinin de alt düzeylerde olması matematik dersinde başarısız olmalarına etki etmektedir (Baykul, 2014). Buna karşın matematik eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde matematiksel düşünme becerilerinin gündelik hayatımıza katkılarının bilincinde olan, matematik ile ilgili farklı etkinlik süreçleriyle çalışmalar yapan, matematiğin hayatın vazgeçilmez bir unsuru olduğunun farkında olan bireylerin matematik dersine karşı kaygı düzeyleri azalmakta ve bunun beraberinde derse olan olumlu görüşleri de artış göstermektedir (Avcı, Coşkun-Tuncel ve İnandı, 2011; Hendel, 1980).

Baki’ye (2009) göre matematik alanında yapılan eğitimlerde öğrencilere matematiğin güzelliklerini görme fırsatı sunularak onlara ilgi duyacakları keşfetme fırsatı sunulursa bireyler matematiği daha çok eğlenceli bulacaklardır. Öğrencilerin matematikle ilgili yaşantıları arttıkça ve bu deneyimlerini hayatta kullandıkça matematiğe karşı ön yargıları kalkarak matematiğe yönelik bakışları pozitif yönde değişimler gösterecektir (Ruffell, Mason ve Barbara, 1998).

Alanyazında matematik öğretiminin etkili olması yani öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve bu dersten başarılı olmaları için birçok yöntem ve yaklaşımla karşılaşmak mümkündür. Bu yaklaşımlardan birisi de Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME)’dir. GME, Freudenthal (1968) tarafından ortaya konulmuş, günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözümede ve matematiği anlamlandırmada kullanılabileceği görüşünü savunan ve “herkes için matematik” anlayışını benimseyen matematik dersine özgü bir öğretim yöntemidir.

Gerçekçi matematik eğitimi modelleme, yeniden keşfetme, kural ya da formül belirleme gibi üst seviyede (ortaöğretim, yükseköğretim) matematik öğretimi faaliyetlerini çağırıştırır da ilkökul seviyesinde de uygulanabilecek bir yaklaşımdır (Ergen, 2021). Türkiye’de ilkökul ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi yöntemiyle ilgili çalışmalara rastlamak mümkündür. Bu çalışmalarda GME ile yapılan eğitimlerde öğrencilerin akademik başarı, tutum, motivasyon, kalıcılık, öğrenci görüşleri gibi değişkenler üzerindeki etkileri deneysel olarak çalışılmıştır (Özdemir ve Üzel, 2011; Ersoy, 2013; Çakır, 2013; Durmuş ve Ergen, 2021; Nama Aydın, 2014; Kurt ve Doğan, 2019). Bu çalışmalarda Gerçekçi Matematik Eğitimi’nin sonuçları üzerine yapılan değerlendirmelerde uygulamaların farklı değişkenler üzerinde anlamlı bir farklılaşma olup olmadığı, araştırma sonuçlarının da genellikle gerçekçi matematik eğitiminin olumlu katkılar sağladığı görülmüştür.

Yapılan araştırmalar sonucunda Gerçekçi Matematik Eğitimi ile ilgili ilkökul ve ortaokul kademelerinde yürütülen çalışmalarda lisansüstü tezlerin tür, yıl, dil, üniversite, danışman unvanı, anahtar kelimeler, çalışma grubu, tez konusu, sonuç, araştırma yöntemleri gibi değişkenlere göre nasıl bir dağılım sergilediğini gösteren bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla, alanyazında yer alan tezlerin belli ölçütlerdeki dağılımların ele alınmadığı bu durumun eksikliğini gidermek, bu konuda çalışma yapacak eğitimci ve araştırmacılara bu konuda fikir edinebileceği, ilgili alanda ne tür bir çalışma ve yöntem belirleyebileceği konusunda rehber niteliğinde ışık tutacak bir çalışmanın ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çalışmanın bu yönüyle özgün olduğu ve alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

## Araştırmanın amacı

Türkiye’de uygulanan öğretim programları yapılandırmacı yaklaşım anlayışı ele alınarak hazırlanmıştır. Bu programlar çerçevesinde de matematik dersi öğretim programı içerisinde gerçek yaşam problemlerinin yer almasının gerekliliğine vurgu yapılmıştır (MEB, 2013). Bu nedenle hedefleri kazandırmada matematik dersinde farklı yaklaşım ve yöntemlerin gerekliliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri olan Gerçekçi Matematik Eğitimi ile ilgili lisansüstü düzeyde yapılmış matematik eğitimine katkı sağlayıcı çalışmaların, araştırılması ve incelenmesi eğitimcilere ve araştırmacılara bu konuda fikir edinebileceği, ilgili alanda ne tür bir çalışma ve yöntem belirleyebileceği konusunda yol gösterici bir rol üstleneceği ifade edilebilir. Nitekim yapılmış yüksek lisans ve doktora tezleri, alanında çalışan eğitimci ve araştırmacılar tarafından bir süreç dahilinde elde ettikleri verileri ve sonuçları bizlere sunmaktadır (Jin, 2004).

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de ilkökul ve ortaokul kademelerinde Matematik dersinde Gerçekçi Matematik Eğitimi uygulamalarına yönelik yapılmış olan lisansüstü tezlerin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde ilgili tezlerin türü, yayın yılı, yazıldıkları üniversite, enstitü, danışman unvanları, konusu, dili, örnekleme, araştırma deseni, veri toplama araçları, veri analiz yöntemi ve sonuçlarının analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışma ile ileride ilkökul ve ortaokul kademelerinde matematik derslerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi yöntemi ile çalışma yapmak isteyen araştırmacılara yol gösterici olunacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara tercih edecekleri örneklem, sınıf seviyesi, GME ile seçecekleri konuyu belirleme gibi hususlarda rehberlik edeceğine inanılmaktadır. Öte yandan gerek müfredat geliştiriciler gerekse de öğretmenler ders kapsamında süreçleri oluştururken GME alanında yapılmış olan lisansüstü tezleri bir arada inceleme fırsatı bulacaklar ve bu süreçleri yapılandırırken ilgili çalışmalarda sonuçları ve diğer birçok veriyi toplu olarak kolaylıkla inceleyebileceklerdir. Tüm bunlar birlikte değerlendirildiğinde ülkemizde ilkökul ve ortaokul kademelerinde matematik derslerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi uygulamalarına yönelik gerçekleştirilmiş lisansüstü tezlerin incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşüncesi ile ilgili çalışmaların taranması amaçlanmıştır.

Bu araştırma kapsamında belirlenen araştırma problemleri şunlardır:

Araştırma kapsamında incelenen tezler,

1. Tür (yüksek lisans/doktora) olarak nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Yayınlanma yılı bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Yapıldıkları üniversite bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Danışman unvanlarına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
5. Yapıldıkları enstitü bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
6. Yazıldıkları dile göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
7. Anahtar kelimeler bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
8. Konu olarak nasıl bir dağılım göstermektedir?
9. Çalışma grubu bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
10. Çalışma grubu büyüklüğü bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
11. Araştırma yöntemleri bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
12. Kullanılan veri toplama araçları bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
13. Veri analiz yöntemleri bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?
14. Sonuçları bağlamında nasıl bir dağılım göstermektedir?

## YÖNTEM

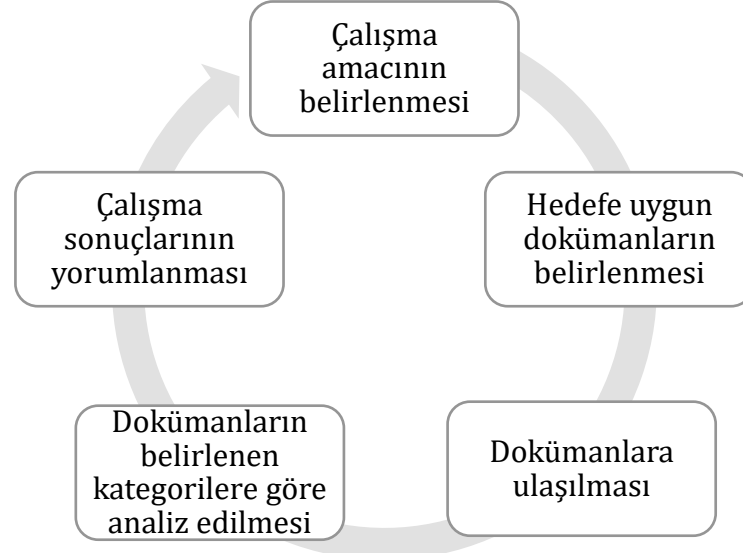
Bu çalışmada araştırma desenlerinden nitel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Nitel araştırma çalışmaları görüşme, gözlem ve dokümanlar gibi verileri elde etme araçlarıyla kalitatif süreç içerisinde durumların ele alındığı, belli bir hedef doğrultusunda bütüncül bir biçimde sonuçların betimsel olarak yansıtıldığı çalışmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırma doküman incelemesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Doküman incelemesi yöntemi, araştırma sonunda çeşitli birincil ve ikincil kaynak türlerinden doğrudan ya da dolaylı elde edilen verilerin incelenmesi, sorgulanması ve analiz edilme süreçlerini içeren bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Bowen, 2009). Doküman incelemesi sonucunda elde edilen bulgular araştırmacı tarafından bir amaç doğrultusunda tasnif edilip analiz sürecine tabi tutularak belli anlamlar çıkarılmayı sağlar (Payne ve Payne, 2004). Bu çalışmada da ilkökul ve ortaokul düzeylerinde yer alan matematik eğitiminde Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiş olan yüksek lisans ve doktora tezlerini derinlemesine analiz etmek, elde edilen bulgulardan anlam çıkarmak hedeflendiği için doküman incelemesi benimsenmiştir.

Doküman incelemesi yönteminin süreç içerisindeki aşamaları Merriam’a (2009) göre şu şekildedir:

- Dokümanları bulma,
- Dokümanların orijinalliğini teyit etme,
- Kodlama ve kataloglama yapma,
- Veri setlerinin analizlerini yapma.



Nitekim bu çalışma kapsamında da süreç Şekil 1'deki gibi yürütülmüştür:



Şekil 1. Araştırma süreci.

Bu çalışmada Şekil 1'de belirtildiği üzere çalışmanın amacı belirlenerek doküman taraması yapılmış, belirlenen dokümanlar belli kriterler çerçevesinde kategori halinde analiz edilmiş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

### Araştırmanın Veri Kaynakları

Araştırmanın veri seti kaynakları belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi araştırmacıya belirlenen problemle ilgili birçok veri kaynağını seçmeye imkân sunan bir örnekleme seçme türüdür (Fraenkel ve Wallen, 2006). Bu amaçla araştırma probleminden hareketle amaçlı örnekleme yöntemi türlerinden biri olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, çalışmayı yapan araştırmacı tarafından çalışmanın başında belirlenen ölçütlere karşılık gelen tüm durumların çalışılarak incelenmesidir (Başaran, 2017). Araştırmada Türkiye'de ilkökul ve ortaokul öğrenim kademelerinde matematik dersinde kullanılan Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) üzerine hazırlanan tezlerin incelenmesi amaçlandığı için Ulusal Tez Merkezi'nde erişime açık olan tezler taranmıştır.

Tezler aşağıda belirlenen kriterler çerçevesinde araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

- İlkokul ve ortaokul kademelerinde çalışılmış olması,
- Matematik eğitimi alanında yazılmış olması,
- Gerçekçi Matematik Eğitimi yaklaşımının kullanılmış olması,
- 2000-2022 yılları arasında tamamlanmış olması,
- Tezin erişime açık olması.

Bu kapsamda Ulusal tez merkezinde araştırma yapılırken "Gerçekçi Matematik Eğitimi", "Matematik öğretimi", "Gerçekçi Matematik Öğretimi", "Realistic Mathematics Education", "GME", "Gerçekçi Matematik Eğitimi (RME) Yaklaşımı" ve "Gerçekçi Matematik Yoluyla Öğretim" anahtar kelimeleriyle tarama gerçekleştirilmiştir. Bu taramalar sonucu 2000-2022 yılları arasında ve belirtilen kriterleri taşıyan 62 yüksek lisans ve 16 doktora tezi olmak üzere 78 adet lisansüstü çalışma araştırmaya dahil edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Nitel araştırmada kullanılan gözlem ve görüşme yöntemlerinde olduğu gibi doküman analizi de elde edilen bulgulardan anlam ortaya koymak, ilişkili problem durumu hakkında bir görüşe ulaşmak için verilerin derinlemesine irdelenmesini içermektedir (Corbin ve Strauss, 2008). Bu çalışmada Türkiye'de ilkökul ve ortaokul matematik derslerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi ile gerçekleştirilen tezlerin analizinin yapılması amaçlandığı için dokümanlar kullanılmış, incelenecek kriterler için tez inceleme formu oluşturulmuştur. Bu kriterler; tez kodu, tezin adı, tezin yılı, tezin yapıldığı üniversite, tezin danışman unvanı, tezin yapıldığı enstitü, tezin türü, tezin dili, tezin anahtar kelimeleri, tezin konusu, tezin çalışma grubu, tezin çalışma grubu büyüklüğü, tezin veri toplama araçları, tezin araştırma yöntemi, tezin veri analiz yöntemleri, tezin sonuçlarıdır. Belirlenen bu kriterlere ait açıklamalar aşağıda sunulmuştur.

**Tezin kodu:** İncelenen lisansüstü tezlere verilen koddur. Doktora tezlerine D1, D2 vb., yüksek lisans tezlerine Y1, Y2 vb. gibi kodlar verilmiştir.

**Tezin adı:** Tezde bulunan başlıktır. Tezin adı konusunda bilgi sahibi olmak amacıyla formda kullanılmıştır.

**Tezin yılı:** Tezin yayınlandığı yılı belirlemek amacıyla formda yer almıştır. Tezlerin yayın tarihlerinin dağılımı konusunda fikir sunması hedeflenmiştir.

**Tezin yapıldığı üniversite:** Tezlerin hangi üniversitelerde yapıldığını belirlemek amacıyla formda yer almıştır. Hazırlanan tezlerin hangi üniversitelerde hangi yoğunlukta yapıldığını ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Tezin danışman unvanı:** Tezlerin çalışılması sürecinde teze danışmanlık yapan öğretim üyelerinin unvanlarının ele alındığı dağılımı görmek amaçlanmıştır.

**Tezin yapıldığı enstitü:** Tez çalışmalarının, üniversitelerin bünyesinde bulunan hangi enstitüde yapıldığının dağılımını görmek hedeflenmiştir.

**Tez türü:** Tezin türünü (yüksek lisans veya doktora) ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Hangi tezlerin daha çok yayımlandığı konusunda bilgi edinilmesi hedeflenmiştir.

**Tezlerin yazım dili:** Tezlerin hangi dillerde yazıldığını ortaya koymak için formda yer almıştır. Tezlerin yazım dillerinin yoğunluğunu ortaya çıkarmak hedeflenmiştir.

**Tezin konusu:** Tezlerde uygulanan Gerçekçi Matematik Eğitimi ile sınıf düzeylerinde ele alınan konulardan hangisinin/hangilerinin çalışıldığını ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Hangi konu alanlarında çalışmaların daha fazla/az olduğunu ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Tezlerde, tezlerin taranması aşamasında kullandığımız kelimelerden hangilerinin anahtar kelime olarak ne kadar kullanıldığını ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Hangi anahtar kelimelere daha fazla ya da daha az yer verildiği konusunda fikir sahibi olmak hedeflenmiştir.

**Tezin çalışma grubu:** Tezlerdeki çalışma gruplarının büyüklüklerini ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Katılımcıların hangi sınıf grubunda olduğunu ve farklılaşma durumlarını gözlemek hedeflenmiştir. Çalışma grupları; ilkökul 1-4. Sınıf öğrencileri, ortaokul 5-8. Sınıf öğrencileri, öğretmenler, ders kitapları ve sınavlar (LGS) olarak belirlenmiştir.

**Tezin çalışma grubu büyüklüğü:** Tezlerdeki çalışma grubunun kaç kişi olduğunu ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Çalışma grubu büyüklüğünü ortaya koymak ve katılımcıların tezlerde nasıl dağılım gösterdiğini belirlemek hedeflenmiştir.

**Tezde kullanılan veri toplama araçları:** Çalışmalarda kullanılmış veri toplama araçlarını belirlemek amacıyla formda yer almıştır. Tezlerde hangi veri toplama araçlarının hangi sıklıkta kullanıldığını belirlemekle birlikte bu veri toplama araçlarının nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Tezin araştırma yöntemi:** Tezlerde benimsenen araştırma yöntemlerinin neler olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla formda yer almıştır. Tezlerde hangi yöntemin kullanımının ağırlıklı olduğunu ortaya koymak hedeflenmiştir. Nitel, nicel ve karma yöntem olarak sınıflandırılmıştır.

**Tezde kullanılan veri analiz yöntemleri:** Tezlerde ne tür veri analiz yöntemlerinin tercih edildiğini ortaya koymak amacıyla formda yer almıştır. Tezlerde ele alınan bulguların nasıl analiz edildiğini belirlemek ve bunun yanında bu analizlerin nasıl çeşitlendiğini göstermek amaçlanmıştır.

**Tezin sonucu:** Hazırlanan lisansüstü tezlerde hangi sonuçların ortaya konulduğunu belirlemek amacıyla formda yer almıştır. Çalışmalarda ne gibi sonuçların gözlemlendiğini ortaya koymakla birlikte sonuçlar açısından benzerlik ve farklılıkları gözlemek hedeflenmiştir.

### Verilerin Analizi

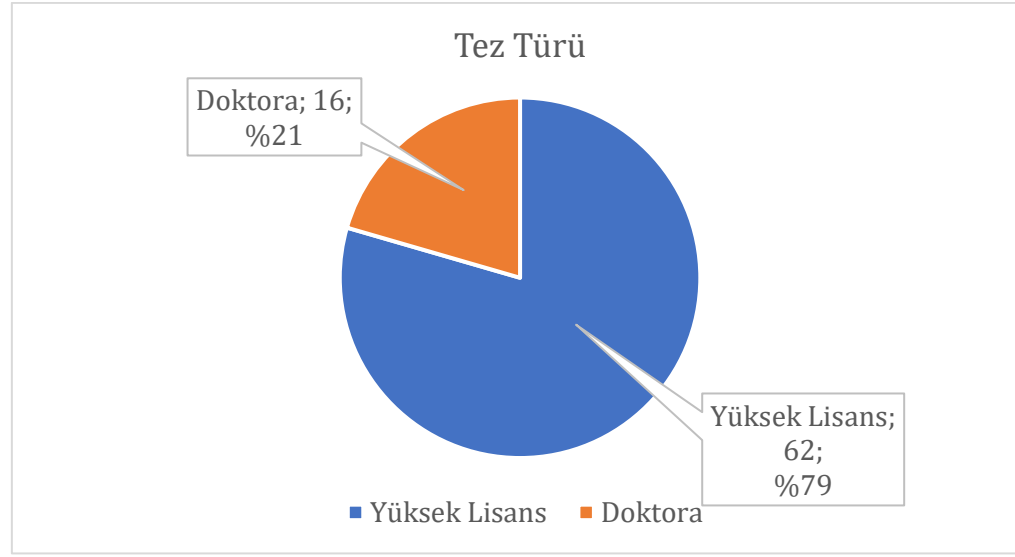
Nitel bir çalışma olan bu araştırmada verilerin analizinde hem betimsel hem de içerik analizi kullanılmıştır. Betimsel analiz yöntemi, detaya girmeyi gerektirmeyen bir inceleme sürecinde veri setlerinin işlenmesinde kullanılırken; içerik analizi yöntemi ise çalışma sonucunda toplanan veri setlerinin derinlemesine incelenmesini gerektiren, kavram ve olguları oluşturmayı, bu kavram ve olguları açıklamayı, yorumlamayı gerektirir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 89). Bu doğrultuda elde edilen tezlerin türüne (yüksek lisans ve doktora) göre dosya oluşturulmuştur. Her bir tez için, tez inceleme formu kullanılarak teze ait bilgiler doldurulmuştur. Her bir teze isimlendirme adına birer kod verilmiş olup bu kodlar, doktora tezleri için D1, D2, vb., yüksek lisans tezleri için ise Y1, Y2, vb. şeklinde olmuştur. Tezin adı, tezin yılı, tezin yapıldığı üniversite, tezin danışman unvanı, tezin yapıldığı enstitü, tezin dili, tezin türü, tezin anahtar kelimeleri, tezin konusu, tezin çalışma grubu, tezin çalışma grubu büyüklüğü, tezin veri toplama araçları, tezin araştırma yöntemi, tezin veri analiz yöntemleri betimsel analize tabi tutulmuştur. Önceden oluşturulan kategoriler çerçevesinde kodlanarak tekrarlanma sıklıkları ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Elde edilen bilgilere dayalı olarak tablolar ve grafikler oluşturulmuş ve bulgular bu doğrultuda yorumlanmıştır. Tezlerin sonuçları ise içerik analizine tabi tutulmuştur. Her araştırma problemi için elde edilen veri setlerinden hareketle kodlar oluşturulup, benzer kodlardan hareketle temalar oluşturulmuştur. Ortaya konulan bulgular ve yorumlar, temalar ve kodlar çerçevesinde ifade edilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde çalışmada incelenen tezlerin türü, yayın yılı, yapıldığı üniversite, tez danışmanlarının unvanı, enstitü, yazım dili, tezde kullanılan anahtar kelimeler, tezlerin konusu, çalışma grupları, çalışma grubu büyüklüğü, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri ve sonuçlarına ait bulgulara yer verilmiştir.

### Tez Türüne Göre Dağılım

Elde edilen tezlerin incelenmesi sonucu ortaya çıkan tez türleri Şekil 2'de gösterilmiştir.

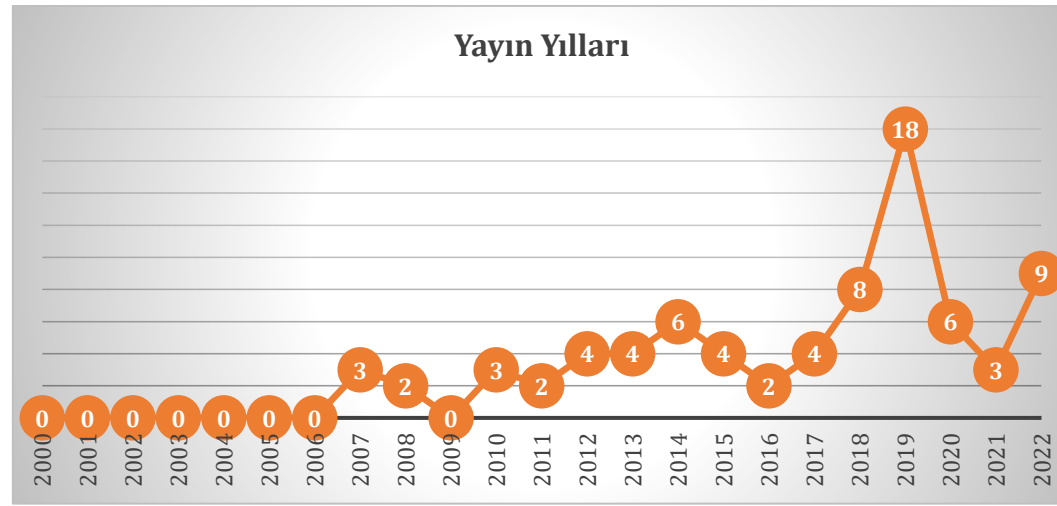


Şekil 2. Tezlerin türlerine göre dağılımı.

Türkiye’de GME yaklaşımı ile hazırlanmış 78 lisansüstü tezin türlerinin dağılımı incelendiğinde 62 yüksek lisans, 16 doktora tezi hazırlandığı dikkat çekmiştir. Lisansüstü tezlerin %79’unu yüksek lisans, %21’ini ise doktora tezleri oluşturmuştur. Bu anlamda değerlendirildiğinde hazırlanmış tezlerin çoğunlukla yüksek lisans türünde hazırlandığı söylenebilir. Bu durumun ülkemizdeki yüksek lisans programlarının sayılarının, doktora programlarının sayılarından oldukça fazla olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

### Yayın Yılına Göre Dağılım

Elde edilen tezlerin yayın yıllarına göre incelenmesi Şekil 3’te gösterilmiştir.



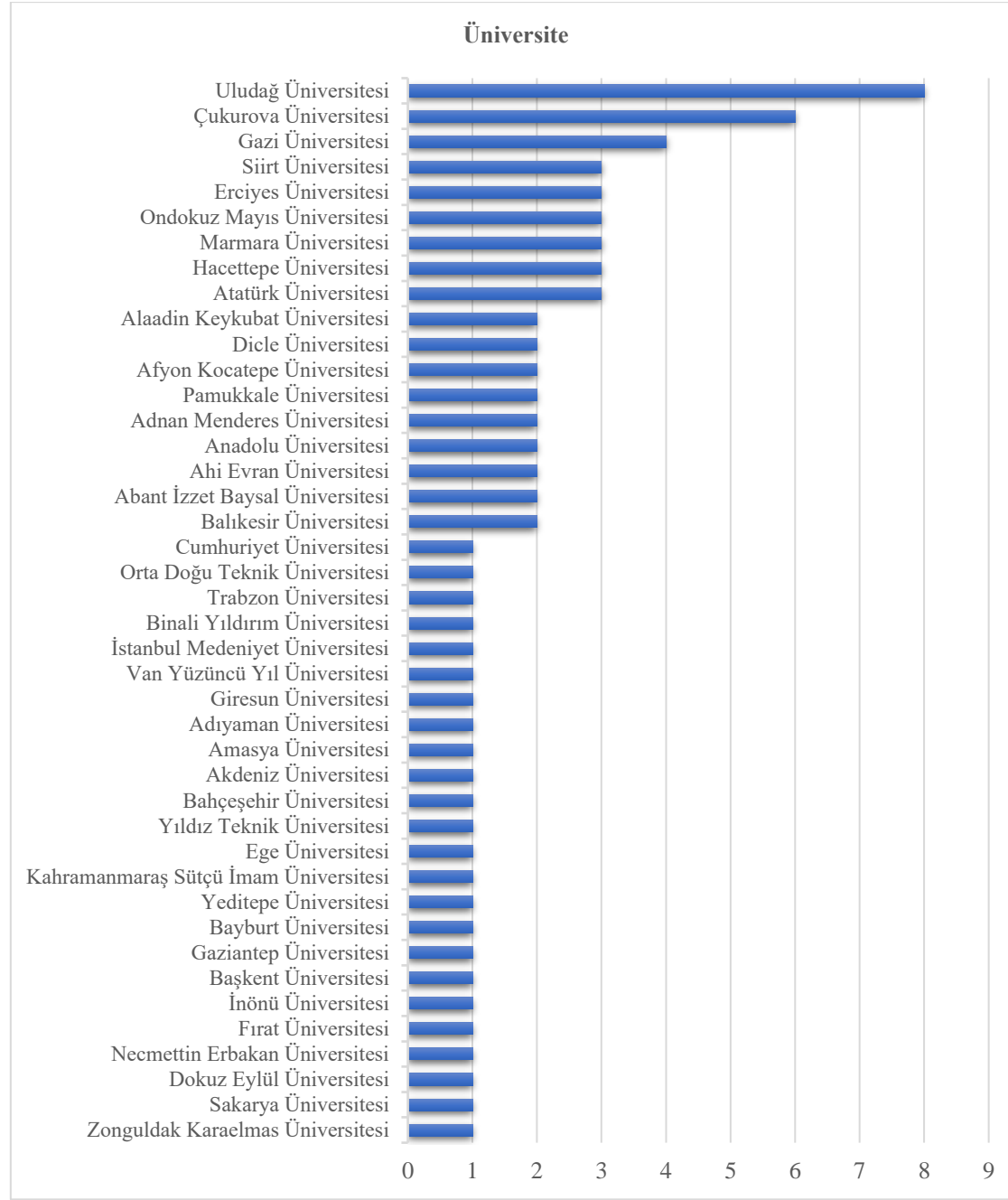
Şekil 3. Tezlerin yayın yılına göre dağılımı.

Şekil 3’te görüldüğü üzere Türkiye’de hazırlanmış tezlerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde 2000-2006 yılları arasında bu alanda tez hazırlanmadığı dikkat çekmiştir. 2007 yılıyla birlikte bu alanda çalışmaların başladığı 2017 yılına kadar artış ve azalışlar olduğu söylenebilir. 2018 yılından itibaren çalışmalarda artışın ortaya çıktığı, 2019 yılında belirgin bir artışın varlığı dikkat çekmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında bu alanda yapılmış çalışmalar olsa da 2019 yılına oranla yapılan çalışmaların daha az olduğu söylenebilir. 2019 yılı tüm yıllar bazında değerlendirildiğinde farklılaşmaktadır. En fazla tezin bu yılda yazıldığı göze çarpan bir diğer bulgudur. 2022 yılı içerisinde de tezlerin sayısı bir artış göstermiş olsa da bu sayı 2019 yılındaki gibi belirgin bir artışın olduğu sayıya ulaşamamıştır.

### Üniversitelere Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin yapıldığı üniversitelere göre dağılımlarına ilişkin bulgular Şekil 4’te gösterilmiştir.



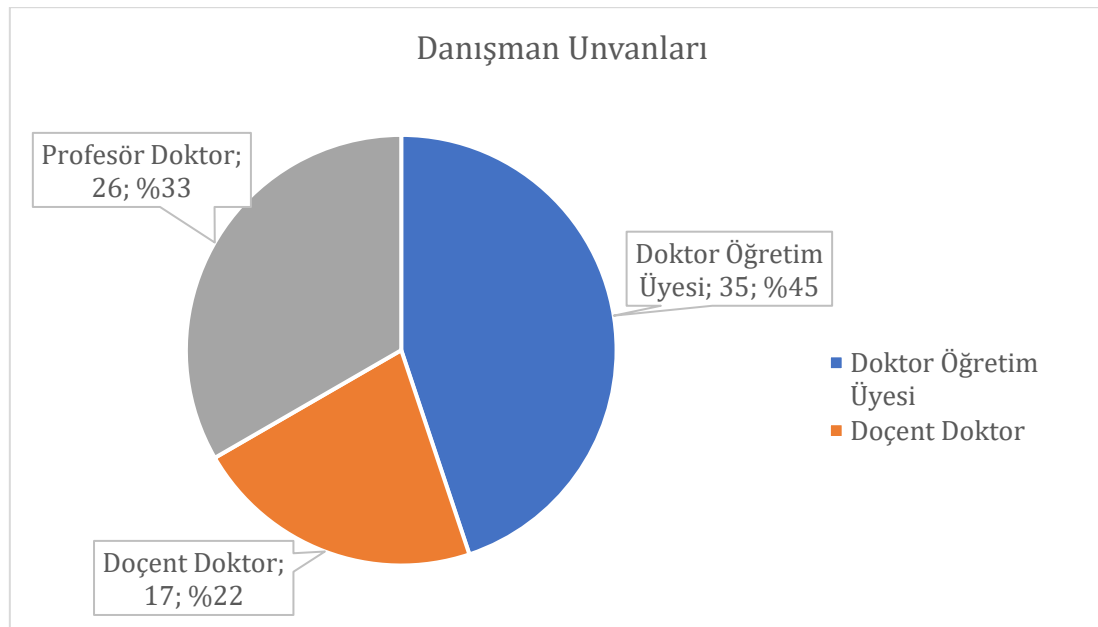


Şekil 4. Tezlerin üniversitelere göre dağılımı.

Şekil 4'teki bulgulara göre yüksek lisans ve doktora tezlerinin en çok Uludağ Üniversitesi'nde yayınlandığı görülmüştür. Ardından Çukurova Üniversitesi 6 adet tez ile ikinci sırada yer alan üniversite olmuştur. Üçüncü sırada ise 4 tez ile Gazi Üniversitesi olmuştur. Diğer 6 üniversitede 3 tez yapılmış iken, 9 üniversitede 2 tez, 24 üniversitede ise birer tez yapıldığı gözlenmiştir.

#### Danışman Unvanlarına Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen tezlerdeki akademik danışmanların unvan dağılımlarına göre elde edilen veriler Şekil 5'te gösterilmiştir.

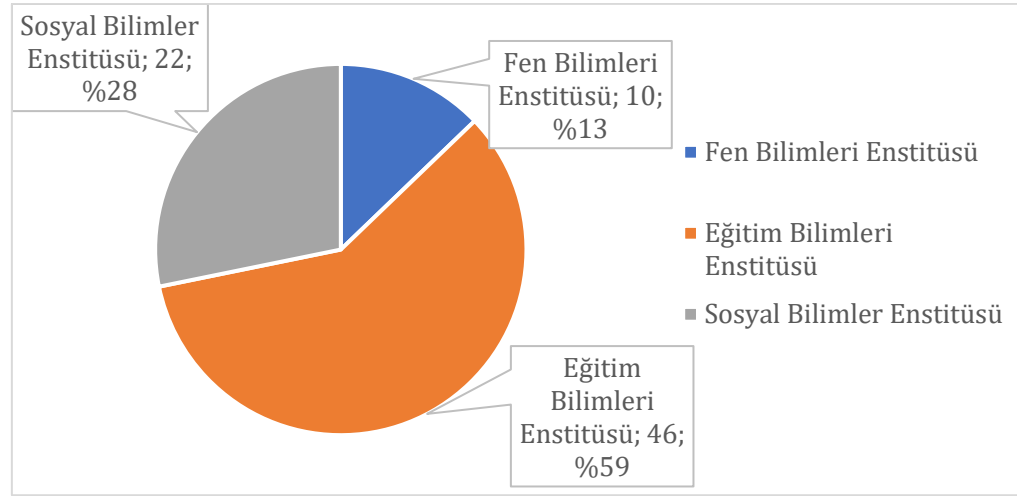


Şekil 5. Tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı.

Şekil 5'teki bulgulara bakıldığında çalışma yapılan tezlerin danışmanlığında 35 adet tezde Doktor Öğretim Üyesi unvanına sahip kişilerin danışmanlık yaptığı görülmektedir. Bu unvanı 26 tez (%33) ile Profesör unvanı takip ederken 17 tezde ise Doçent unvanına sahip kişilerin danışmanlık yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

### Tezlerin Enstitülere Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin enstitülere göre dağılımı Şekil 6'da gösterilmiştir.

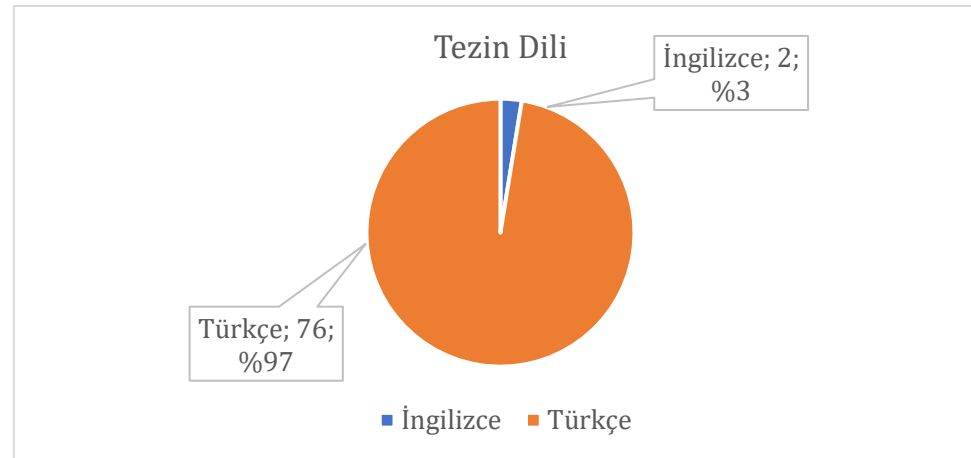


Şekil 6. Tezlerin enstitülere göre dağılımı.

Şekil 6'daki bulgulara bakıldığında tezlerin 46 adet (%59) teze en çok Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yapıldığı görülmektedir. 22 adet tezin (%33) Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yapıldığı, 10 adet tezin (%13) ise Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

### Yazım Diline Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen tezlerin yazım dillerine göre dağılımları Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Tezlerin dillerine göre dağılımı.

Tezlerin yazıldıkları dillere bakıldığında tezlerin %97'sinin (76) Türkçe dilinde yazıldığı %3'ünün (2) ise İngilizce dilinde yazıldığı ortaya çıkmıştır. Bu dağılımın yapılan tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans seviyesinde olmasından ve yüksek lisans programlarında İngilizce şartı olmamasından kaynaklandığı söylenebilir.

### Anahtar Kelimelere Göre Dağılım

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür taramasında kullanılan anahtar kelimelerin lisansüstü tezlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Tezlerin anahtar kelimelere göre dağılımı.

Anahtar Kelimeler	Tez Numarası	Tez sayısı
Gerçekçi Matematik Eğitimi	D1, Y2, Y3, D4, Y5, D5, Y6, Y7, Y8, Y9, Y10, Y11, Y13, Y14, Y15, D6, D7, Y16, Y18, Y19, Y20, Y21, D8, D9, D10, Y22, Y23, Y24, D11, Y25, Y26, Y27, Y28, Y30, Y31, Y32, Y33, Y34, Y35, Y36, Y37, Y38, Y39, Y40, Y41, Y42, Y43, Y44, Y45, Y46, Y47, D12, Y49, Y50, Y51, Y53, Y54, Y55, Y56, Y57, D14, Y59, D15, D16, Y60, Y62	66
Matematik Öğretimi	D1, D2, Y5, Y9, Y16, Y17, Y31, Y35, Y39, D12	10
Gerçekçi Matematik Öğretimi	D3, Y53	2
GME	Y4, Y36, Y61	3
Gerçekçi Matematik Eğitimi (RME) Yaklaşımı	Y12, Y52	2
Realistic Mathematics Education	Y29	1
Gerçekçi Matematik Yoluyla Öğretim	D13	1

YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde ilkököl ve ortaokul düzeyinde yapılan tezleri tarama esnasında kullanılan anahtar kelimelerin hangi tezlerde yer aldığını gösteren Tablo 1 incelendiğinde 66 adet tezde en çok kullanılan anahtar kelimenin "Gerçekçi Matematik Eğitimi" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu anahtar kelimeyi 10 adet tezde yer alan "Matematik Öğretimi" anahtar kelimesi takip etmiştir.

### Tez Konusuna Göre Dağılım

İncelenen tezlerdeki konu dağılımları Matematik Dersi Öğretim Programlarında yer alan kademe ve öğrenme alanlarına göre düzenlenmiştir. Tezlerin konularına göre dağılımı ilkököl (1-4.sınıflar) düzeyinde Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.**

*Tezlerin konularına göre dağılımı (1-4. Sınıflar).*

Sıra	Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Tez Numarası	Tez sayısı
1	SAYILAR VE İŞLEMLER	Doğal Sayılar	D11, D15	9
		Doğal Sayılarla Toplama İşlemi	D11, Y51, Y57, D15	
		Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi	D11, Y51, Y57, D15	
		Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi	D11, Y51, D15	
		Doğal Sayılarla Bölme İşlemi	D11, Y51, D15	
		Kesirler	D2, Y14, D7, Y33, D14	
2	GEOMETRİ	Kesirlerle İşlemler	Y14, D7, Y33	2
		Geometrik Cisimler ve Şekiller	Y19	
		Uzamsal İlişkiler		
3	ÖLÇME	Geometrik Örüntüler		6
		Geometride Temel Kavramlar	Y4, Y19	
		Uzunluk Ölçme	Y7, Y12, Y19, Y20	
		Çevre Ölçme	Y19	
		Alan Ölçme	Y12	
		Paralarımız	D14, Y59	
		Zaman Ölçme	Y12, D14	
4	VERİ İŞLEME	Tartma	Y12, D14	1
		Sıvı Ölçme	Y7	
			Y28	
<b>GENEL TOPLAM</b>				<b>18</b>

Tablo 2'deki tezlerin konu dağılımlarına bakıldığında çalışmalarda en çok ele alınan öğrenme alanının "Sayılar ve işlemler" olduğu (9 tez) görülmektedir. Bu öğrenme alanını takip eden diğer öğrenme alanı olan "Ölçme" alanında 6 adet tez yapıldığı, en az çalışmanın ise "Veri işleme" öğrenme alanında (1 tez) yapıldığı tespit edilmiştir.

Tezlerin konularına göre dağılımında ortaokul (5-8. sınıflar) düzeyinde yapılan çalışmalar Tablo 3'te gösterilmiştir.



**Tablo 3.***Tezlerin konularına göre dağılımı (5-8. Sınıflar).*

Sıra	Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Tez Numarası	Tez sayısı			
1	<b>SAYILAR VE İŞLEMLER</b>	Doğal Sayılar	D3, D9, Y58	31			
		Doğal Sayılarla İşlemler	Y3, D3, D8, D9, D13, Y58, Y62				
		Kesirler	Y1, D2, Y17, Y58, Y62				
		Kesirlerle İşlemler	Y8, Y11, Y17, D13, Y58, Y62				
		Ondalık Gösterim	D6, Y42, D13, Y58				
		Yüzdeler	Y18, D8, Y47, Y50, Y58, D16				
		Çarpanlar ve Katlar	Y24, Y38, Y40, Y56, Y58				
		Kümeler	Y46, D13, Y58				
		Tam Sayılar	Y27, Y30, Y41, Y49, Y54, Y58, Y62				
		Tam Sayılarla İşlemler	Y27, Y30, Y41, Y49, Y50, Y54, Y58, Y62				
		Rasyonel Sayılar	Y50, Y58				
		Rasyonel Sayılarla İşlemler	Y50, Y58				
		Oran	Y6, D13, Y58				
		Oran ve Orantı	Y6, Y21, D8, Y50, Y58				
		2	<b>CEBİR</b>		Üslü İfadeler	Y24, Y38, Y58, Y62	15
					Kareköklü İfadeler	Y24, Y37, Y38, Y58, Y62	
Cebirsel İfadeler	Y5, Y26, Y27, Y29, Y44, Y50, Y58						
Eşitlik ve Denklem	D1, D8, D12, Y50, Y58, Y61						
Doğrusal Denklemler	D5, Y15, D8, Y24, Y38, Y58						
Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	Y24, Y38, Y58						
Eşitsizlikler	D1, Y24, Y38, Y58						

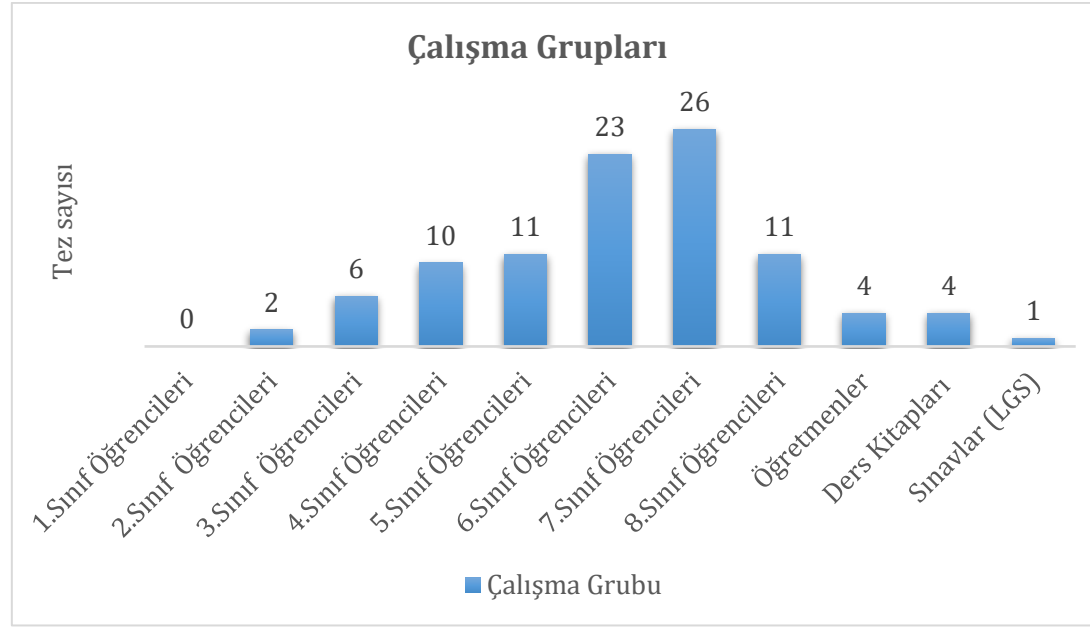
**Tablo 3.**  
Tezlerin konularına göre dağılımı (5-8. Sınıflar) (devamı).

Sıra	Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Tez Numarası	Tez sayısı
3	GEOMETRİ VE ÖLÇME	Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler	Y23, Y48, Y58, D16, Y60	24
		Üçgen ve Dörtgenler	Y16, Y23, Y25, Y58, D16, Y60	
		Üçgenler	Y24, Y38, D12, Y58, Y60	
		Uzunluk ve Zaman Ölçme	Y9, Y43, Y58, D16, Y60	
		Alan Ölçme	Y2, Y5, Y9, Y16, Y23, Y25, Y35, Y43, Y58, D16, Y60	
		Geometrik Cisimler	Y2, Y9, Y24, Y31, Y32, Y38, Y45, Y52, Y55, Y58, Y60	
		Açılar	Y36, Y58, Y60	
		Doğrular ve Açılar	Y50, Y58, Y60	
		Çember	Y58, Y60	
		Çember ve Daire	Y50, Y58, Y60	
		Sıvı Ölçme	Y31, Y58, Y60	
		Dönüşüm Geometrisi	D10, Y23, Y24, Y38, Y58, Y60	
		Çokgenler	Y23, Y50, Y58, Y60	
		Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	Y50, Y58, Y60	
Eşlik ve Benzerlik	Y24, Y38, Y58, Y60			
4	VERİ İŞLEME	Veri Toplama ve Değerlendirme	D8, Y34, Y53, Y58	7
		Veri Analizi	D8, Y24, Y34, Y38, Y50, Y58	
5	OLASILIK	Basit Olayların Olma Olasılığı	D4, Y10, Y13, Y22, Y24, Y38, Y58	7
<b>GENEL TOPLAM</b>				<b>84</b>

Tablo 3'teki tezlerin konu dağılımlarına bakıldığında çalışmalarda en çok ele alınan öğrenme alanının "Sayılar ve işlemler" olduğu (31 tez) görülmektedir. Bu öğrenme alanını takip eden diğer öğrenme alanı "Geometri ve Ölçme" alanında 24 adet tez yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. En az çalışmanın yapıldığı öğrenme alanı ise "Veri İşleme" ve "Olasılık" alanları olduğu (yediser tez) tespit edilmiştir.

#### Çalışma Gruplarına Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin çalışma gruplarına göre dağılımı Şekil 8'de gösterilmiştir.

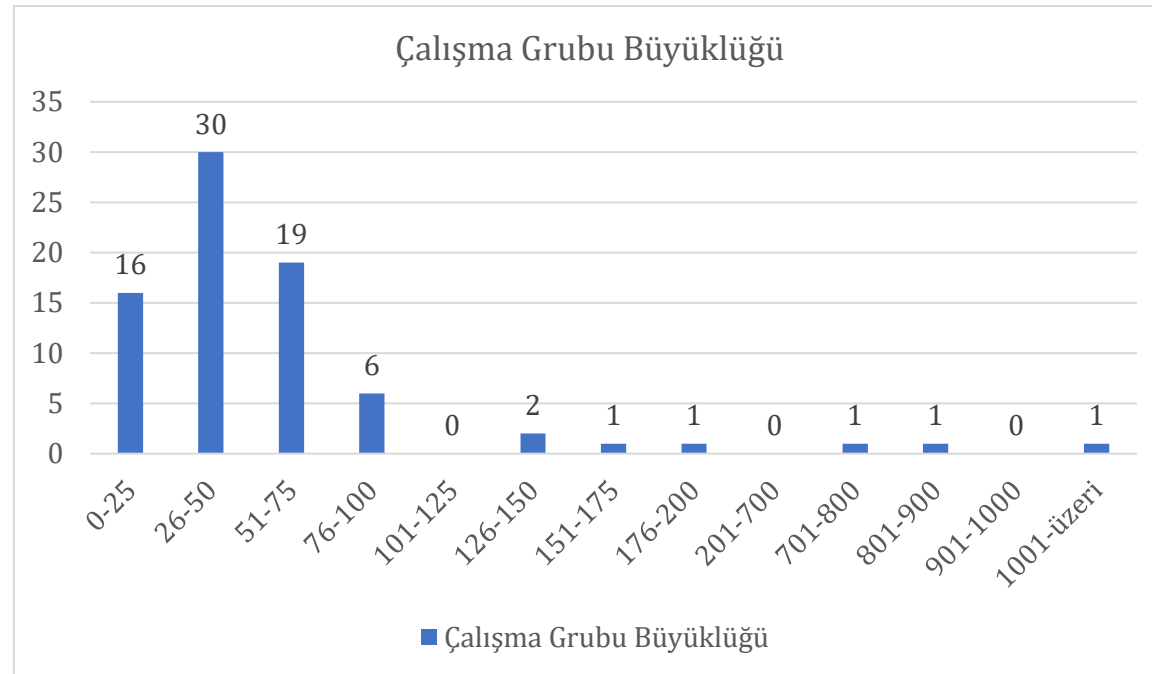


Şekil 8. Tezlerin çalışma gruplarına göre dağılımı.

Tezlerde çalışma grupları öğrenciler, öğretmenler, matematik ders kitapları ve sınavlar (LGS) şeklinde belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen tezlerin bazılarında birden çok sınıf seviyesi ele alınarak çalışmalar yapıldığı dikkat çekmiştir. Bu tezlerde hangi sınıf seviyelerinde çalışmalar yürütülmüşse, o sınıf seviyelerine göre Şekil 8 oluşturulmuştur. Şekil 8 incelendiğinde çalışmaların daha çok 6. ve 7.sınıf düzeylerinde yapıldığı gözlemlenmiştir. İlkokul düzeyinde çalışmaların özellikle 3. ve 4. sınıf düzeylerinde yoğunlaştığı dikkat çekmiştir. İlkokul 1. sınıf kademesinde ise bu konu alanında hiçbir çalışma yapılmadığı görülmüştür.

#### Çalışma Grubu Büyüklüğüne Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin çalışma grubu sayılarının dağılımı Şekil 9'da gösterilmiştir.



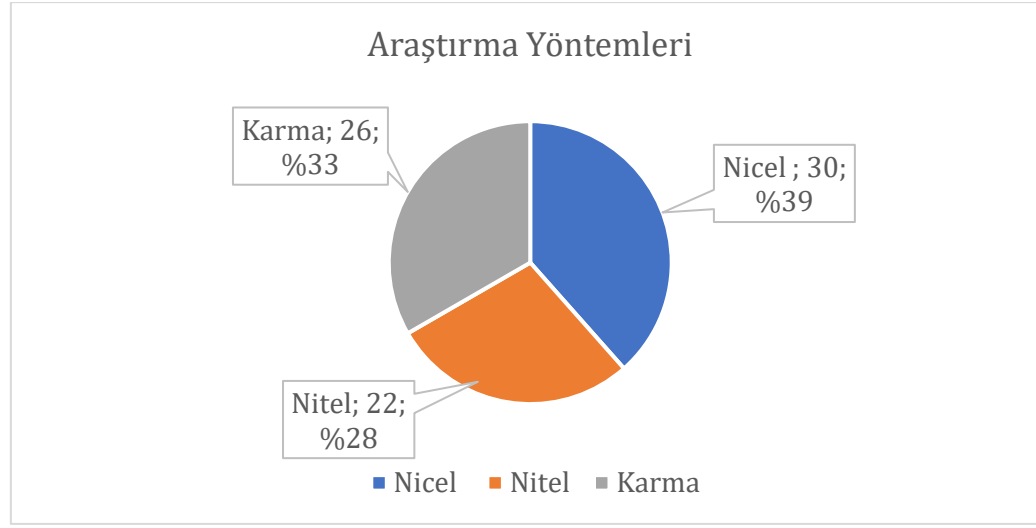
Şekil 9. Tezlerin çalışma grubu büyüklüğüne göre dağılımı.

Tezlerin, benimsedikleri çalışma grubu sayılarına göre dağılımları incelendiğinde 30 adet (%38) tezin 26-50 kişilik çalışma grubuyla yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bu sayıyı 19 adet (%24) teze 51-75 kişilik gruplar, 16 adet (%21) tez ile 0-25 kişilik grup takip etmektedir.

#### Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılım

Gerçekçi Matematik Eğitimi'ne ilişkin ilkökul ve ortaokul kademelerinde hazırlanan tezlerin benimsedikleri araştırma yöntemleri incelenerek Şekil 10'da temsil edilmiştir.



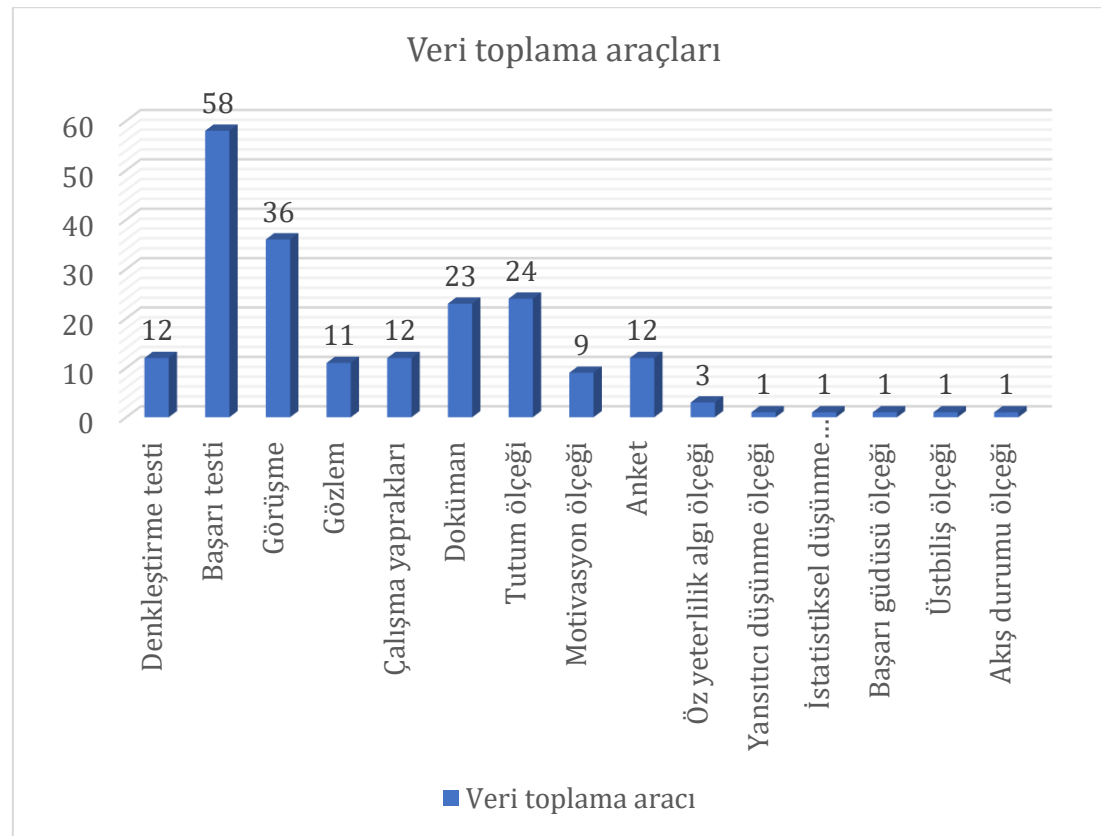


Şekil 10. Tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı.

Şekil 10'da tezlerin benimsedikleri araştırma yöntemleri incelendiğinde tezlerin %39'unun nicel yöntemi benimsediği ortaya çıkmıştır. Tezlerin %22'si nitel araştırma yöntemini benimserken %33'ü ise karma araştırma yöntemini benimsemiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde nicel araştırma yaklaşımıyla hazırlanan tezlerin daha fazla olduğu söylenebilir.

### Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılım

Çalışma kapsamında incelenen tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımı Şekil 11'de gösterilmiştir.

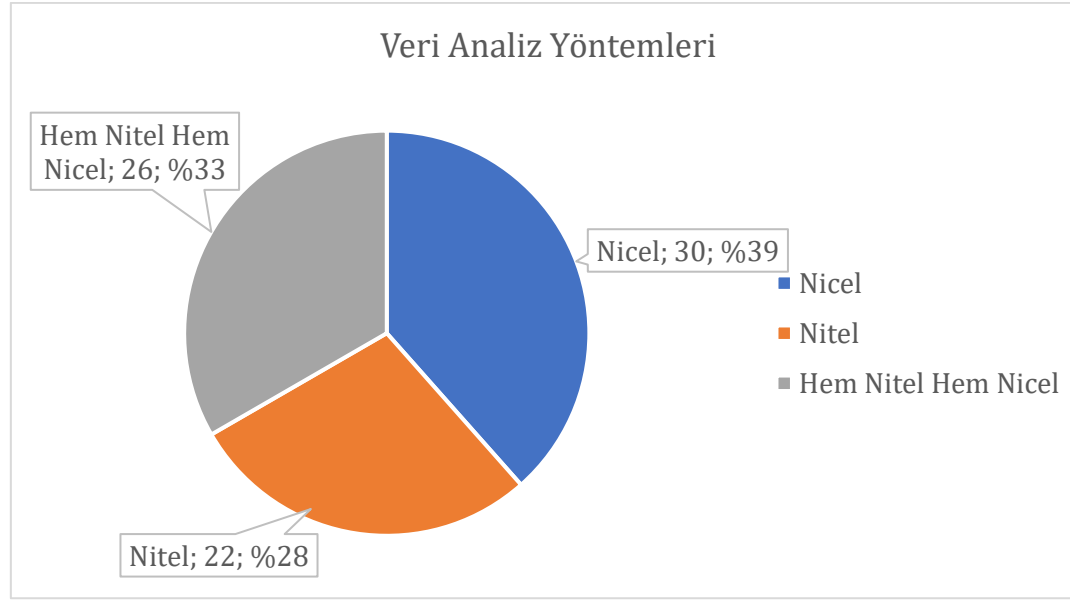


Şekil 11. Tezlerin veri toplama yöntemlerine göre dağılımı.

Şekil 11'de görüldüğü üzere incelenen lisansüstü tezlerin 58'inde (%74) veri toplama aracı olarak başarı testinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Başarı testini, 36 tez ile (%46) görüşmelerin kullanıldığı tezler izlemiştir. Görüşme formlarını, 24 tezde (%30) kullanılan tutum ölçeği takip etmiştir. Denkleştirme testi (%15), gözlem (%14), çalışma yapıları (%15), anket (%15) veri toplama araçlarının kullanılma oranlarının birbirine yakın olduğu söylenebilir.

### Veri analiz yöntemlerine göre Dağılım

İncelenen tezlerin veri analiz yöntemlerine ait bulgular Şekil 12'de verilmiştir:

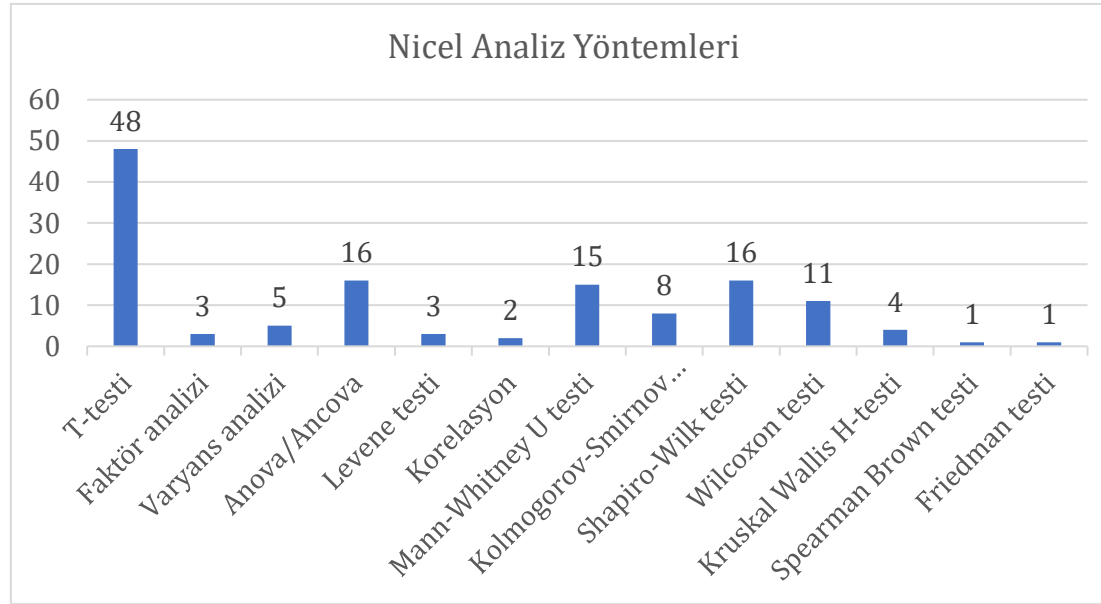


Şekil 12. Tezlerin veri analiz yöntemlerine göre dağılımı.

Tezlerin kullandıkları veri analiz yöntemleri incelendiğinde 30 adet (%39) tezde nicel yöntemler benimsendiği gözlenmiştir. 26 adet (%33) tezde hem nicel hem de nitel (karma) analiz yönteminin benimsendiği görülmüştür. Nitel analiz yöntemlerinin kullandığı tez çalışması sayısının karma analiz yöntemlerine yakın olduğu dikkat çekmektedir.

#### Nicel Analiz Yöntemlerinin Dağılımı

Elde edilen veri analiz yöntemlerinden nicel yöntemin kendi içerisinde sınıflandırılması Şekil 13'te gösterilmiştir.

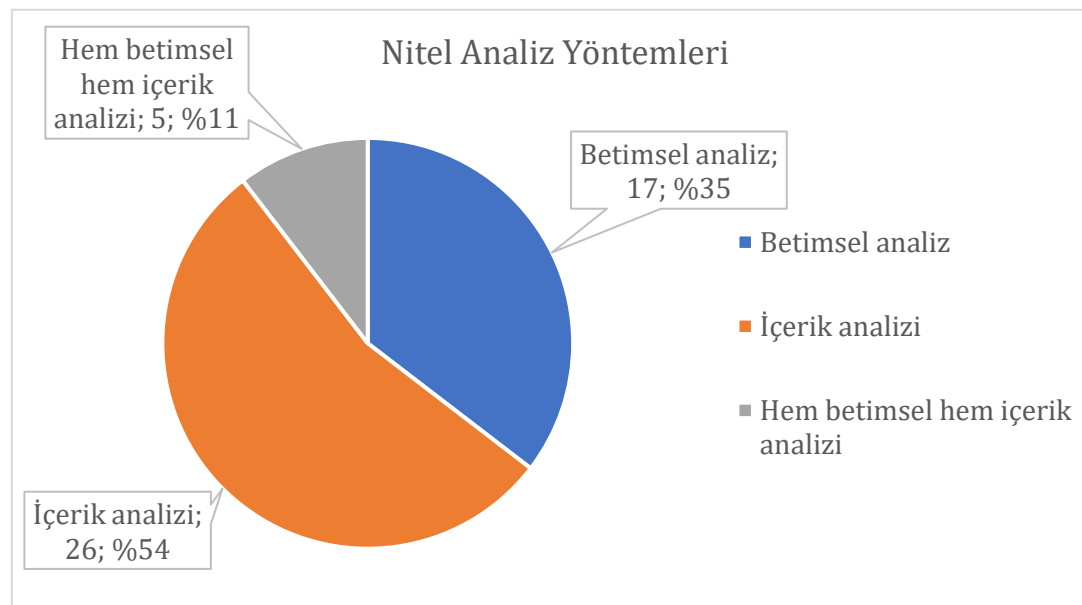


Şekil 13. Tezlerin nicel analiz yöntemlerinin dağılımı.

Şekil 13'teki bulgulara göre nicel analiz yöntemleri benimsenen tezlerde kestirimsel analiz yöntemlerine daha çok eğilim gösterildiği dikkat çekmiştir. İncelenen çalışmalarda nicel analiz yöntemlerinden en çok t-testi (48 tez) kullanılmıştır. t-testinden sonra kullanılan nicel veri analiz yöntemlerinin sırasıyla ANOVA/ANCOVA (16), Shapiro-Wilk (16), Mann-Whitney U testi (15), Wilcoxon testi (11) şeklinde olduğu görülmüştür.

#### Nitel Analiz Yöntemlerinin Dağılımı

Elde edilen veri analiz yöntemlerinden nitel yöntemin kendi içerisinde sınıflandırılması Şekil 14'te gösterilmiştir.



Şekil 14. Tezlerin nitel analiz yöntemlerinin dağılımı.

Şekil 14'teki bulgulara göre nitel veri analiz yöntemini benimseyen tezlerin 26 adedi (%54) içerik analizini, 17 adedi (%35) ise betimsel analizi kullanmıştır. Ayrıca, her iki analiz yöntemini de kullanan 5 tezin (%11) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Sonuçların Dağılımı

Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Tezlerin sonuçlarının dağılımları*

SONUÇ	TEZ NUMARASI	TEZ SAYISI	YÜZDE
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin, matematik başarısına etkisinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	D1, Y2, Y3, D3, Y5, Y6, Y8, Y9, Y10, Y12, Y14, Y16, Y18, Y19, Y20, Y21, D9, D10, Y22, Y23, Y25, Y27, Y28, Y29, Y31, Y32, Y33, Y35, Y40, Y41, Y42, Y43, Y44, Y47, Y48, Y51, Y52, Y54, Y57, D14, Y59, D16, Y61, Y62	44	%56
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının olumlu yönde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.	D1, D3, Y5, Y10, Y19, D9, Y33, Y40, Y43, Y48, Y49, Y54, Y56, D14, Y61	15	%19
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin özellikle temel kavramların kazanımında ve problemleri görselleştirme açısından katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.	Y1, D2, Y17, Y37	4	%5
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin etkisinin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	D2, Y7, Y34, Y53, Y56	5	%6
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin, öğrencilerin matematiğe karşı tutumları konusunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	Y3, Y9, Y14, Y16, D10, Y29, Y31, Y32	8	%10
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin ve Yapılandırmacı yaklaşımın farklı katkılarının olduğu, bir kavramın elde edilebilmesi (bilgi oluşturma süreci) için her iki kuramın da kullanılabileceği gözlemlenmiştir.	Y4, D5, D7	3	%4
Öğretimde öğrenci keşiflerinin temele alınması, gerçek problemlerin ya da oyun etkinliklerinin matematiksel bilgilerin nitelikli oluşturulabileceğini ortaya koymuştur.	D4	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan öğretimde kazandırılan bilgilerin kalıcılığı sağlamada etkili olduğu belirlenmiştir.	Y7, Y13, Y18, Y20, Y21, Y22, Y27, Y33, Y34, Y35, Y42, Y43, Y47, Y49, Y57, Y59, D16	17	%22
Gerçekçi Matematik Eğitimi destekli öğretimin öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlamada anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	Y14, Y31, Y53	3	%4
Gerçekçi Matematik Eğitimi, öğrenen bireyin tahmin etme becerisini ve kullanılabileceği farklı stratejileri geliştirmede fayda sağlamaktadır.	Y11, D13	2	%3
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrenci motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.	Y12, Y22, Y25, Y30, D16	5	%6
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrenciler üzerindeki motivasyonlarını etkilemede anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.	Y43, Y48, Y53	3	%4
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin APOS süreci içerisinde matematikleştirme sürecinde etkili olduğu gözlemlenmiştir.	Y15, Y37	2	%3
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan etkinliklerde yatay ve dikey matematikleştirme sürecine katkı sağladığı görülmüştür.	Y46	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan öğretimde öğrencilerin parça-bütün ilişkisi kurabilme ve sezgisel düşünme becerilerinin geliştiği görülmüştür.	D6	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin görsel matematik okuryazarlığı ve öğrencilerin özyeterlilik/öz bildirim algılarında gelişim gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.	Y19, D9	2	%3
Gerçekçi Matematik Eğitimi'ne yönelik öğrenci görüşlerinin (dersin daha eğlenceli, anlaşılır, ilgi artırıcı vs.) olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.	Y2, Y10, Y20, Y21, Y40, D10, Y42, Y46, Y47, Y48, Y49, Y52, Y54, Y56, Y59, Y61	16	%21
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan eğitimlerde öğrencilerin hatalarında meydana gelen değişimlere bakıldığında hataların azalmaya başladığı görülmüştür.	D11	1	%1
Öğrencilerin pek çok matematiksel süreç yaşadığı, alanlar arası ilişkilendirmeler gerçekleştirilerek ilerleme kaydettikleri sonucuna ulaşılmıştır.	Y26	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinden 'nedenleme' alt boyutunda olumlu etki gösterirken, 'sorgulama ve değerlendirme' de göstermemiştir.	Y27	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrencilerin istatistiksel düşünme becerilerinin arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.	Y34	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan etkinliklerde öğrencilerin aktif katılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.	Y48	1	%1
Gerçekçi Matematik Eğitimi ile yapılan eğitimlerde öğrencilerin problemleri çözme becerilerinin arttığı gözlemlenmiştir.	Y49, Y51	2	%3
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirme becerisini arttırmada etkili olduğu tespit edilmiştir.	D13	1	%1
Öğrencilerin matematik cümlesi yazabilme, matematiksel çıkarım yapabilme, özgün çözüm yolları bulabilme becerileri geliştirdikleri gözlemlenmiştir.	Y51, Y55	2	%3
Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin özyeterlilik algısını arttırsa da tam anlamıyla anlamlı bir artış olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	Y57	1	%1



Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin üstbilişsel becerilerin gelişmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.	D14	1	%1
Gerçek yaşam problemlerinin kullanılması ve öğretimde gerçek nesnelere kullanılması öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamıştır.	D15	1	%1
Öğrenme sürecinde yatay ve dikey matematikleştirme aşamalarının öğrenme alanlarında farklılık gösterebildiği, öğrenen bireyin gündelik yaşamda karşılaştıkları finansal durumlarda daha başarılı fikirler ortaya koyabildikleri, kavramlar arası ilişkiyi yorumlama becerisini daha iyi kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır.	D8	1	%1
Türkiye ve Singapur'da öğretimde kullanılan kitaplar incelendiğinde gerçek durumla sahiplik oranının sırasıyla %21 ve %60 olduğu, öğrenen bireyi aktif tutma açısından ise Singapur'da kullanılan ders kitabının olduğu belirlenmiştir.	Y24	1	%1
Öğrencilerin ürünleri tasarlaması süreci esnasında matematiksel düşüncesini ifade etmesinde, araştırma yapmasında, matematiksel kavramları kullanabilme becerisinde bir grubun diğer gruba göre farklılığının olmadığı gözlemlenmiştir.	Y36	1	%1
Gerçek yaşam temelli problemlerin taşınması gerekli özelliklere göre 2019 LGS sınavının matematik sorularının, 2018 LGS'ye göre daha uygun olduğu belirlenmiştir. Bloom taksonomi düzeylerinde ise soru türlerinin uygulama ve analiz basamağında daha çok olduğu tespit edilmiştir.	Y38	1	%1
7. ve 8. sınıflarda GME ile yapılması istenilen bir dersin sınırlılıkları; geleneksel yöntemin varlığı, soru-cevap yönteminin kullanılma sıklığının fazla olması, öğretenden kaynaklı etkileşimin az olması, gündelik hayatla ilişkilendirememesi, ders sürelerinin azlığı, okul yönetimi ve veli baskıcı davranışları, müfredatta yer alan kazanımların yoğunluk göstermesi olarak belirlenmiştir.	Y39	1	%1
Matematiksel bir terim olan hacim kavramını öğrenme sürecinde davranışların içselleştirilmesinde, davranışları bir bütün halinde düşünmelerinde zorlanan katılımcı kişilerin nesne seviyesinde kavramsallaştırmadığı görülmüştür.	Y45	1	%1
Kısa film ile GME yaklaşımının bir arada kullanılması, gerçek yaşamla ilişkilendirmede filmlerin etki ettiği, bununla birlikte dersin hedeflerinin kazandırılmasında da etki gösterdiği belirlenmiştir.	D12	1	%1
Matematik programında yaklaşım boyutu ve yetkinlikler bakımından önemli değişiklikler yapıldığı ancak bunun 7. sınıf matematik ders kitabına yansımadağı sonucuna ulaşılmıştır.	Y50	1	%1
Problem çözme açısından cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiş ve her iki cinsiyet grubunun problem çözme düzeylerinin orta düzeyde olduğu, problem kurma açısından ise kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha başarılı olduğu görülmüştür.	Y51	1	%1
5. sınıftan 8. sınıfa doğru gidildiğinde soruların gerçekçi matematik eğitime uygunluğunun azaldığı görülmüştür.	Y58	1	%1
Matematik öğrenme gücünü riski olan öğrencilerle kurulan etkileşimin, konuların örüntülü yapılar da sunulmasını, probleme ilişkin farklı çözümlerin görülmesini ve öğrencilerin konuya özgü matematiksel kavram ve ifadeleri kullanmalarına katkı sağladığı belirlenmiştir.	D15	1	%1
7. sınıf ders kitabının GME ilkelerini tam olarak yansıtmadığı kitapta bilgilerin hazır olarak sunulduğu ve pekiştirme amaçlı alıştırmalara yer verildiği belirlenmiştir. 5. sınıf ders kitabında ise ilkelere daha sık rastlanmış ve öğrencilerin aktif olacağı, grup çalışmalarına katılabilecekleri ve kendi ürünlerini oluşturabilecekleri gerçek yaşam durumlarına uygun görevler tespit edilmiştir.	Y60	1	%1

Tablo 4 incelendiğinde, hazırlanan tezlerde birçok farklı sonucun ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bunlardan ilki tezlerin %56'sında Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin matematik başarısına etkisinin olumlu yönde olduğudur. Tezlerin %22'sinde ise Gerçekçi Matematik Eğitimi ile öğretilen bilgilerin kalıcılığına yönelik olumlu sonuçlar ortaya çıktığı görülmüştür. Dikkat çeken bir diğer sonuç ise tezlerin %19'unda Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının olumlu yönde arttığıdır. Bir diğer dikkat çeken sonuç tezlerin %21'inde Gerçekçi Matematik Eğitimi'ne yönelik öğrenci görüşlerinin (dersin daha eğlenceli, anlaşılır, ilgi arttırıcı vs.) olumlu yönde olduğudur. Bunun yanında tezlerin %10'unda Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrencilerin matematik dersine olan tutumları konusunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tezlerin %6'sında Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin etkisinin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı bir farklılaşma oluşturmadığına ulaşılmış iken tezlerin %4'ünde ise Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin öğrenci motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın kapsamını Türkiye'de ilkökul ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi üzerine yapılmış yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmuştur. Nitekim bunun gibi birçok çalışma, lisansüstü düzeyde yapılmış tez araştırmalarında belirlenen konuya özgü hem var olan mevcut eğilimi belirlemek hem de ihtiyaç duyulması beklenen çalışmaları ortaya koymak açısından önemli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında araştırma sonucunda elde edilen bulgular, eğitimde ele alınacak politika uygulamalarına yön veren kurumlara da rehberlik etme potansiyeline sahiptir (Güven ve Özçelik, 2017; Yenilmez ve Ata, 2013; Yücedağ ve Erdoğan, 2011). Literatür araştırıldığında, araştırmacıların ortaya koyduğu düşüncelerin ortak noktası Gerçekçi Matematik Eğitimi alanına ilişkin daha fazla çalışma yapılması gerekliliği olmuştur (Tabak, 2019; Aydurmuş, Kayan ve Arslan, 2022). Bu çerçevede ilkökul ve ortaokul kademelerinde ele alınan Gerçekçi Matematik Eğitimi üzerine çalışılmış lisansüstü tezlerin incelenmesinin var olan eğilimi ortaya çıkarması bakımından önemli olduğu düşünülmüştür.

Çalışmaya dahil edilen tezlerin türlerine göre dağılımı incelendiğinde yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine göre daha fazla sayıda olduğu görülmektedir. Dağılıma oransal olarak bakıldığında tezlerin %79'u yüksek lisans tezi iken %21'i doktora tezi olmuştur. Buradan hareketle yüksek lisans tezlerinin, doktora tezlerinin yaklaşık 4 katı olduğu görülmektedir. Alanyazında benzer bulgulara ulaşan çalışmalarla (Şimşek ve Yaşar, 2019; Yorulmaz, Çekirdekci ve Dede, 2021) karşılaşmak mümkündür. Bu ve buna benzer sonuçların ortaya çıkması birden çok nedene bağlı olabilir. İlk nedenlerden birisi ülkemizde yüksek lisansta yer alan program sayısının daha fazla olmasıdır. Bundan dolayı hazırlanan yüksek lisans tezlerinin de sayısının fazla olması bu durumla doğrudan ilişkili olabilir. Doktora programlarının açılma şartlarını taşıyan unsurların (öğretim üyesi sayısının yeterli olması ve bu gereksinimin istenilen düzeyde karşılanamamış olması vb.) sağlanamaması da doktora tezlerinin sayısındaki azlığın bir nedeni olduğu söylenebilir. Bunun yanında doktora kabul edilen öğrenci sayılarının, yüksek lisansa kabul edilen öğrenci sayısından fazla olmaması da doktora tezleri sayısındaki azlığın bir sebebi olmuş olabilir. Ayrıca günümüzde halen bazı tezlerin erişime açık olmaması da var olan yüksek lisans ve doktora tezlerindeki sayıların net bir şekilde bilinmesini sınırlandırmış olabilir.

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin sayısının yıllara göre dağılımına bakıldığında belli bir tutarlılık olmadığı senelere göre iniş ve çıkışların olduğu görülmüştür. İlkokul ve ortaokul düzeyinde tez çalışmaları 2007 yılıyla birlikte başlamış; 2014, 2018, 2019 ve 2022 yıllarında gerçekleştirilen tezlerin sayısında artışlar olmuştur. 2005 yılında yapılandırıcı yaklaşımın öğretim programlarında benimsenmesiyle eğitim alanında farklı öğretim yöntemlerinin ele alındığı çalışmaların varlığı ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle 2018 yılında güncellenen öğretim programlarındaki kazanımlar doğrultusunda bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların bir anda artış göstermeye başladığı görülmüştür. En çok çalışmanın 2019 yılında yapıldığı, daha sonra 2020 yılında ani bir düşüşle tez sayısında bir azalma olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgınıyla birlikte uzaktan eğitime geçilmiş olması gösterilebilir. 2022 yılında ise bu alanda yapılan çalışmalarda tekrardan bir artış gösterdiği dikkat çekmiştir. Yıllara göre tez türlerinin nasıl bir değişim gösterdiği incelendiğinde, yüksek lisans tezlerinde dalgalanmanın çok fazla olduğu, doktora tezlerinde ise bu dalgalanmanın daha az olduğu dikkat çekmiştir. Yüksek lisans tez sayılarına ilişkin dalgalanmaların, tezlerin yıllara göre dağılımı ile benzerlik gösterdiği görülmüştür.

İncelenen lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımı ele alındığında, birçok üniversitede ilkökul ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi üzerine yayınlanmış tezlerin olduğu görülmektedir. Uludağ Üniversitesi'nde yayınlanan tezlerin, diğer yükseköğretim kurumlarına oranla 8 tez ile alana en fazla katkı sunduğu görülmüştür. Ardından 6 tez ile Çukurova Üniversitesi yer almıştır. 4 tez ile Gazi Üniversitesi üçüncü sırada yer alarak bu alanda literatüre katkı sağlayan üniversite olmuştur. Bu üniversitelerde fazla çalışma ortaya konulmasının nedenleri incelendiğinde matematik eğitimi alanında daha etkin ve köklü bir yapıya sahip olmalarıyla ilişki kurulabilir. Bununla birlikte bu üniversitelerde yüksek lisans ve doktora yapan araştırmacıların fazla olması da bir diğer sebep olarak karşımıza çıkabilir. Çalışmada ortaya konulan bu sonuca benzer bulgulara ulaşan çalışmalar (Kaya ve Aydoğdu, 2022; Sevcen, 2019; Er, 2019) da bulunmaktadır. Dikkati çeken bir diğer elde edilen bulgu ise tezlerin yayınlandığı üniversitelerin çoğunlukla devlet üniversiteleri olmasıdır. Çalışmaların ele alındığı üniversitelerden sadece üç farklı vakıf üniversitesi olan Başkent Üniversitesi'nde 1 adet tez, Yeditepe Üniversitesi'nde 1 adet tez ve Bahçeşehir Üniversitesi'nde 1 adet tez olmak üzere toplamda üç tez bu alanda yayınlanmıştır.

İncelenen tezlerde danışmanlık yapan öğretim üyelerinin unvanlarına bakıldığında %45'inin doktor öğretim üyesi olduğu, %35'inin profesör olduğu, en az %22 ile doçent doktor unvanına sahip öğretim üyesinin tezlere danışmanlık yaptığı görülmektedir. Bu dağılım ülkemizde görev yapan akademisyenlerin unvanlarına göre dağılımı ile paralellik göstermektedir (YÖK, 2023).

Çalışmaya dahil edilen tezlerin yapıldığı üniversite bünyesinde yer alan enstitülere göre dağılımı incelendiğinde %59'unun Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde, %28'inin Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde, geriye kalan %13'lük dilimin ise Fen Bilimleri Enstitüsü birimlerinde yapıldığı dikkat çekmiştir. İncelenen tezlerde ele alınan konunun eğitimle doğrudan ilgili olduğu düşünüldüğünde ilk sırada Eğitim Bilimleri Enstitüsü çıkması normal ve beklenen bir durum olarak kabul edilebilir. İkinci sırada Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün yer aldığı düşünüldüğünde ise bu durumun ortaya çıkmasının nedeni bazı üniversitelerde eğitim bilimleri ile ilgili bölümlerin bu enstitüye bağlı olması söylenebilir. En az çalışma ise Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yapılmıştır. Bu durum matematik eğitimi yüksek lisans programlarının genelde fen bilimleri enstitüleri bünyesinde değil diğer enstitüler altında açılmış olmasından kaynaklı olabilir.

Çalışma kapsamında lisansüstü tezlerin yayın dilleri incelendiğinde %97'sinin Türkçe, %3'ünün ise İngilizce dilinde yazıldığı dikkat çekmiştir. Bu dağılımın yapılan tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans seviyesinde olmasından ve yüksek lisans programlarında İngilizce şartı olmamasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu çalışmaya göre tezlerin yayın dillerini araştıran çalışmalarda (Atasever, 2019; Çiltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Tereci, 2017) benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

İncelenen tezlerde kullanılan anahtar kelimelerin dağılımına bakıldığında 66 adet tezde 'Gerçekçi Matematik Eğitimi' kelimesinin en çok kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bunu 10 adet tezde anahtar kelime kullanılan 'Matematik eğitimi' takip etmiştir. Tezlerde kullanılan başka anahtar kelimeler bulursa da dağılımda araştırma yapılırken belirlenen anahtar kelimeler çerçevesinde incelemeler yapıp dağılımda bu kelimelere yer verilmiştir. Araştırma esnasında kullanılan anahtar kelimeler ile tezlerde kullanılan anahtar kelimelerin dağılımında sonuçlar paralellik göstermektedir. Kısaca, kullanılan anahtar kelimeler ile tezlerin anahtar kelimeleri arasında uyumluluk olduğu görülmüştür.

Tezlerde ele alınan konuların dağılımı iki kategoride ele alınmıştır. 2018 yılında MEB Talim ve Terbiye Kurulu tarafından belirlenen matematik öğretim programı çerçevesinde ilkököl ve ortaokul kademelerinde yer alan öğrenme alanları ve alt öğrenme alanlarına göre dağılımları incelenmiştir. Buna göre ilkököl kademesinde yer alan öğrenme alanlarına toplamda 18 adet tezde yer verildiği görülmektedir. Bu tezlerin %50'si (9 adet) 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında yapılmıştır. Bunu 6 adet tez ile (%33) 'Ölçme' öğrenme alanı takip etmiştir. İlkokul kademesinde en az tez ise 'Veri İşleme' öğrenme alanında ele alınmış olup bu alanda yapılmış 1 adet tez bulunmaktadır. İlkokul kademesinde 'Geometri' öğrenme alanına ait 'Uzamsal ilişkiler' ve 'Geometrik örüntüler' alt öğrenme alanlarında herhangi bir tez çalışmasının olmadığı ortaya çıkmıştır. Çalışmaların daha çok 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında ele alınmasının matematikte temel kavram ve beceri temellerinin bu öğrenme alanında atılmaya başlanmasından dolayı, öğrencideki altyapının oluşturulmasında kullanılan farklı yöntemin daha derinlemesine incelenmesine fırsat sağladığı düşünülmektedir. Ortaokul kademesinde yer alan öğrenme alanlarına ise 84 adet tezde yer verildiği görülmektedir. Bu tezlerin %37'si (31 adet) 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında yapılmıştır. Bunu 24 tez ile (%29) 'Geometri ve Ölçme' öğrenme alanı takip etmiştir. Bu kademe yapılan çalışmaların 15 adedinin ise öğrenme alanını 'Cebir' oluşturmaktadır. En az çalışmaların yapıldığı öğrenme alanları ise yedişer tez ile 'Veri İşleme' ve 'Olasılık' tır. Ortaokul kademesinin matematik öğretim programında yer alan alt öğrenme alanının tamamında çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Tabak (2019)'ın çalışmasında da 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanına ait çok fazla tez ve makale olması bu tez kapsamında elde edilen sonuçlarla bazı yönlerden benzerlik göstermektedir. Nitekim Yorulmaz, Çekirdekci ve Dede (2021), çalışmasında matematik alanında yapılan araştırmaların konu dağılımlarına bakıldığında 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında fazla çalışma olduğu saptanmıştır. Bu araştırmadaki sonuçlarla ilgili çalışma alanındaki sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Gerçekçi Matematik Eğitimi kullanılarak ilkököl ve ortaokul kademelerinde yapılan araştırmaların çalışma grubunu ağırlıklı olarak (%73) ortaokul öğrencilerinin oluşturduğu ortaya çıkmıştır. En çok çalışmanın 26 tez ile 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerle yapıldığı, bunu 23 tez ile 6. sınıf düzeyindeki tezlerin takip ettiği görülmüştür. Bu elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarda elde edilen bulgularla (Tabak, 2019; Yorulmaz, Çekirdekci ve Dede, 2021; Dinç Artut ve Hürriyetoğlu, 2022; Atasever, 2019) benzer sonuçlar göstermiş, en çok çalışmaların ortaokul düzeyinde yapıldığına ulaşılmıştır. Aynı zamanda Lubienski ve Bowen (2000) birlikte yaptığı araştırmada en çok ilköğretim kademelerinde çalışmalar yapıldığını belirtmesi, Yücedağ (2010) tarafından yapılan çalışmada da lisansüstü tezlerde örneklem belirlemede ikinci kademe düzeylerinin daha çok olduğunu belirtmesiyle benzerlik göstermektedir. İncelenen tezlerde daha çok öğrenci gruplarıyla çalışmalar yapıldığı görülmektedir. İncelenen bazı tezlerde hem öğrenci hem öğretmen gruplarıyla yürütülen çalışmaların ortaya konulduğu saptanmıştır. Kimi çalışmalarda ise sınıf düzeyine ait ders kitapları, sınavlar çalışma grubunu oluşturmuştur. En az çalışmanın yapıldığı çalışma grubu ise ders kitapları (4 tez) ve sınavların (1 tez) incelendiği lisansüstü çalışmalar olmuştur. İlkokul kademesinde ortaya konulan çalışmaların sayısının, ortaokul kademesinde ortaya konulan çalışmalardan daha az olduğu saptanmıştır. İlkokul kademesinde en çok çalışmanın 10 tez ile 4.sınıf düzeyinde ele alındığı görülmüştür. Bunu 6 tez ile 3.sınıf düzeyi takip etmiştir. İlkokul kademesinde ise sadece 1.sınıf düzeyinde herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bunun nedenleri birkaç başlık altında değerlendirilebilir. 1.sınıf düzeyi okuma-yazma öğretiminin ele alındığı bir dönemi kapsadığı düşünülürse ilgili düzeye ait kazanımların öğretiminde zorluklarla karşılaşılacağı, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin tam anlamıyla istenilen seviyede olmamasının düşünülmesi gibi nedenler ortaya konulabilir.

Tezlerde belirlenen çalışma grubunun büyüklüğüne bakıldığında ise en çok 26-50 kişi aralığındaki gruplarla çalışıldığı saptanmıştır. Bu aralıktaki grubu, 51-75 kişi aralığındaki grup izlemiştir. 0-25 kişilik grupla 16 tezde, 76-100 kişilik grupla 6 tezde çalışılmıştır. Diğer gruplarda ise 126-150 kişilik grupta 2 tez, 151-175, 176-200, 701-800, 801-900 ve 1000 üzeri olan gruplarda birer tezle çalışılmıştır. Birer tez ile çalışılan gruplarda kişi sayısı değil örneklem olarak belirlenen ders kitapları, sınavlar gibi dokümanlarda yer alan görev sayılarına (soru sayısı) yer verilmiştir. Örneklem büyüklükleri dikkat çekse de kişi yerine soru sayısı örneklem değeri olarak belirlenmiştir. En az çalışmalar bu değer aralıklarında yapılmıştır. Araştırmalarda küçük örneklem seçimleriyle çalışmaların yürütülmesinin birkaç nedeni olabilir. Bu nedenlerden biri araştırma yöntemi olabilir. Nitekim nitel çalışmalarda cevaplanması hedeflenen problem durumuna cevap oluşturacak daha küçük çalışma grupları ile hareket edilmesi istenilen bir durumdur. Diğer bir neden ise ulaşılabilirlik, uygulanabilirlik gibi durumların ele alındığı ekonomik ilkesine eğilim söz konusu olabilir. Çalışma grubunda yer alacak kişilere ulaşmak maddi ve manevi açıdan zorluklarla mücadele etmeyi gerektirir. Bu durum da ister istemez araştırmacıyı daha az katılımcı ile araştırmasını yapmaya yöneltmektedir. Bu durum gerek GME alanında yapılan çalışmalarda gerekse matematik alanında ortaya konulan diğer çalışmalarda (Atasever, 2019; Büyükçam, 2021; Tosun ve Ünal, 2019; Dinç, 2021) bu sonuçlara benzer yönelimler göstermektedir.

İncelenen tez çalışmalarında kullanılan araştırma yöntemlerine bakıldığında tezlerin 30 tanesinde yani yaklaşık %39'unda en çok nicel araştırma deseni benimsendiği ortaya konulmuştur. Nicel araştırma yöntemini, tezlerin %33'ü olan 26 tezde benimsenen karma araştırma yöntemi takip etmiştir. Nicel araştırmayı benimseyen çalışmaların tamamının deneysel yöntemi tercih ettiği gözlenmiştir. Tezlerin Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin farklı değişkenler üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalar olduğunu düşünürsek tezlerin tamamında deneysel yöntemin kullanılması sonucunun ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Deneysel yöntemlerin kullanılmasının nedenlerine bakıldığında araştırmayı yapan kişinin odaklandığı öğretim yöntemi olan GME'nin etkililiğini farklı değişkenler üzerinde belirleme amacıyla olması gösterilebilir. İncelenen tezlerde deneysel yöntemlerin kullanıldığı çalışmalarda deney grubuna GME yöntemi uygulanırken, kontrol grubunda yer alan öğrencilere geleneksel öğretim metotlarının kullanıldığı görülmektedir. Özellikle 2005 yılından sonra öğretim programlarında yapılandırıcılık anlayışının benimsendiği düşünüldüğünde geleneksel yöntemlerin kontrol gruplarında kullanılması bazı sıkıntıları beraberinde getirebilir. Bu açıdan Karadağ (2009), deneysel araştırmalarda geleneksel yöntemle bir başka yöntemin değişkenler üzerindeki etkisinin kıyaslandığı çalışmaların geçerliğine zarar verebileceğini dile getirmiştir. Dinç Artut ve Hürriyetoğlu (2022) ve Tabak (2019),



GME yöntemi üzerine yaptığı çalışmalarında elde edilen bulgularda da nicel desenlerin daha çok kullanıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Matematik alanında yapılan diğer araştırma çalışmalarında (Büyükcım, 2021; Yorulmaz, Çekirdekci ve Dede, 2021; Sevensan, 2019) da benzer sonuçların ortaya konulduğu görülmüştür. Atasever (2019), tarafından matematik alanında yapılan çalışmada ise nitel çalışmaların daha çoğunlukta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre bu tez çalışmasında elde edilen bulguların çeliştiği gözlenmiştir.

Nitel yöntemi benimseyen tezlerde ağırlıklı olarak durum araştırması (%59) yönteminin kullanıldığı belirlenmiştir. Bu yöntemi, %18 ile eylem araştırması, %9 ile doküman incelemesi ve öğretim deneyi yöntemleri izlemiştir. Nitel yöntemlerin tercih edildiği çalışmalarda çoğunlukla durum araştırmasının kullanılmasının nedeni araştırmaya dahil edilen daha küçük grupta yer alan kişileri derinlemesine inceleme fırsatı sunması olabilir. Matematik alanında gerçekleştirilen akademik çalışmalarda (Yücedağ ve Erdoğan, 2011; Çiltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Sevensan, 2019) eğilimleri inceleyen birçok benzer sonuçların ortaya konulduğu görülmüştür.

İncelenen lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının nasıl bir dağılım gösterdiğine bakıldığında çoğunlukla ele alınan tezlerin %74'ü olan 58 tezde kullanılan başarı testlerine yer verildiği ortaya çıkmıştır. Başarı testlerini 36 tezde kullanılan görüşme formları takip etmiştir. Başarı testinin daha yoğun kullanılmasının sebebi ile araştırma yöntemleri paralelliği ilişkilendirilebilir. Başarı testleri, nicel ve nitel araştırmalarda en sık kullanılabilen veri toplama araçları olabilmektedir. Benzer sonuçlara ulaşan çalışmaların (Tabak, 2019; Atasever, 2019; Sevensan, 2019) olduğu gözlenmiştir. Diğer yoğunluklu olarak tercih edilen veri toplama aracı 24 tezde kullanılan tutum ölçeği olmuştur. Tezlerde kullanılan ölçek türleri (öz yeterlilik algı ölçeği, yaratıcı düşünme ölçeği, üstbilgi ölçeği vs.) bulunsa da bunlar az sayıda kullanılan veri toplama araçları olmuştur.

Araştırmada ele alınan tezlerin veri analiz yöntemlerine bakıldığında nicel analiz tekniklerinin hem nitel analiz tekniklerinden hem de karma (nitel-nicel) analiz tekniklerine oranla daha çok tercih edildiği ortaya çıkmıştır. Nicel analiz yöntemlerinde de çoğunlukla kestirimsel veri analiz teknikleri benimsenmiştir. Nitel verilerin analizini benimseyen çalışmalarda ise tezlerin %54 ile en çok içerik analizi tercih edilmiştir. İçerik analizini, %35 ile betimsel analiz takip etmiştir. Hem içerik hem de betimsel analizin bir arada kullanıldığı tezlerin genele oranı %11 olarak bulunmuştur. Sonuçlar benimsenen araştırma yöntemlerine uygun sonuçlarla paralellik göstermektedir. Literatür incelendiğinde veri analizlerinde elde edilen benzer bulgulara ulaşıldığı çalışmaların (Dinç Artut ve Hürriyetoğlu, 2022; Atasever, 2019; Sevensan, 2019) varlığından söz edilebilir.

İlkokul ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi üzerine yapılmış tezlerden elde edilen sonuçlara bakıldığında birçok nokta dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki tezlerde ele alınan öğretim uygulaması olan Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin matematik başarısına etkisinin olumlu yönde olduğunu gösteren 44 teze ulaşılmıştır. Başarıya bir etkisi olmadığına dair sonuçların elde edildiği tez sayısı 5 adettir. Buna göre başarıya etkisini inceleyen tezlerin %90'ında başarıya olumlu etkisi olduğuna, %10'unda ise anlamlı bir etkisi olmadığına ulaşılmıştır. Bakıldığında başarı değişkeni üzerindeki etkisi üzerine yapılan çalışmalarda çoğunlukla olumlu olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi matematik dersine özgü bir öğretimin, uygulama sürecinin çağdaş yaklaşım tekniklerine uygun tasarlanarak sunulması olabilir. Tabak (2019) da incelediği çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Çalışmasında başarıya olumlu etkisini çok sayıda tespit ettiği literatür araştırmasının yanı sıra az sayıda başarıya etki etmediğine ulaştığı çalışmaların sebeplerini ise GME ile yapılandırıcı yaklaşım anlayışının tercih edildiği matematik öğretim programında yer alan etkinlikler ile matematiksel kavramın öğretimi arasında farklılık olmamasından, GME ile deney grubunda uygulanan sürenin az olması ve öğrenen bireyin öğretim uygulamasını benimseyememesinden kaynaklandığını ifade etmiştir. Sonuçlardan elde edilen bir diğer nokta tutum değişkenidir. İncelenen tezlerde öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında olumlu değişimler olduğunu ortaya koyan 15 tez varken, herhangi bir değişim olmadığı yargısına ulaşan 8 tez olduğu dikkat çekmiştir. Tutuma etkisini inceleyen tezlerin %65'inde anlamlı bir etkisi olduğuna, geriye kalan %35'inde ise bir etkisi olmadığına ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarında ele alınan tezlerde Gerçekçi Matematik Eğitimi'nin matematikte öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisinin araştırıldığı tez çalışmalarında ise kalıcılığı sağladığına ulaşan tez sayısının 17 olduğu, ancak kalıcılık etkisi üzerinde herhangi bir anlamlı bir fark olmadığı bulgusuna ulaşan 3 adet tez olduğu görülmüştür. Kalıcılığa etkisini inceleyen tezlerin %85'inde kalıcılığa etkisi olduğuna, geriye kalan %15'inde ise bir etkisi olmadığına ulaşılmıştır. Buradan hareketle Gerçekçi Matematik Eğitimi ile ele alınan öğretim sürecinde çoğunlukla kalıcılığa etkisinin olumlu yönde olduğu söylenebilir. Motivasyon değişkeni açısından etkisinin incelendiği çalışmalarda ise öğrenci motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna 5 tezde, anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ise 3 tezde ulaşılmıştır. Motivasyona etkisini inceleyen tezlerin %63'ünde olumlu sonuçlar ortaya konulurken, %37'sinde ise bir etkisinin görülmediğine ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde dikkat çeken bir diğer bulguda uygulanan Gerçekçi Matematik Eğitimi'ne ilişkin öğrenci görüşlerinin (matematik derslerinin daha eğlenceli, ilgi arttırıcı, anlaşılır ve öğrenciyi aktif bir şekilde derste etkin tuttuğu vb.) olumlu yönde arttırdığını dile getirmişlerdir. Bunun yanında problem çözme becerilerinde stratejiler geliştirebildikleri, farklı çözüm yolları bularak öğrenme sağlayabildikleri sonuçlarına da ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde birçok dikkat çeken diğer bulgular da bulunmaktadır.

## ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye'de ilkökul ve ortaokul kademelerinde Gerçekçi Matematik Eğitimi üzerine yapılmış lisansüstü tezleri ile sınırlıdır. Bu nedenle bu çalışmanın kapsam geçerliliğini yükseltecek ve Türkiye'deki var olan durumu daha kapsamlı bir şekilde ortaya koyabilecek, alanyazına ilişkin diğer araştırmaların (bildiri, makale vb.) analize tabi tutulması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Atasever, D. (2019). *Türkiye’de 2014-2018 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin analizi* (Tez No. 591888) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Avcı, E., Coşkun-Tuncel, O., & İnandı, Y. (2011). Ortaöğretim on ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 50-58.
- Aydurmuş, L., Kayan, A. K., & Arslan, S. (2022). Türkiye’deki gerçekçi matematik eğitimi araştırmalarının eğilimleri: İçerik Analizi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 11(4), 787-802.
- Baki, A. (2009). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi* (5). Harf Eğitim.
- Başaran Y. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(47), 480-495.
- Baykul, Y. (2005). *İlköğretimde matematik öğretimi* (1-5. Sınıflar) (8). Pegem Yayıncılık
- Baykul, Y. (2014). *Ortaokulda matematik öğretimi* (5-8. Sınıflar)(Yeni programa uygun geliştirilmiş 2. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40. s.27
- Büyükçam, S. (2021). *Türkiye’de matematik eğitimi alanında matematik öz yeterlik üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi* (Tez No. 701976) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Corbin, J. ve Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: Sage.
- Çakır, P. (2013). *Gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin erişilerine ve motivasyonlarına etkisi* (Tez No. 342310) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çiltaş, A., Güler, G., ve Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 565-580.
- Dinç Artut, P. ve Hürriyetoğlu, N. (2022). Türkiye’de eğitim alanında gerçekçi matematik eğitimi odaklı yapılan akademik çalışmalara yönelik bir içerik analizi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 2(3), 554-571.
- Dinç, S. (2021). *Veri işleme ve olasılık öğrenme alanlarında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi* (Tez No. 701982) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Durmus, M. E., & Ergen, Y. (2021). Experience of Primary School Teachers With Inclusion Students in the Context of Teaching Mathematics: A Case Study. *International Journal of Progressive Education*, 17(1), 172-196.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.
- Er, G. (2019). *Matematik eğitimi alanında yazılan lisansüstü deneysel tezlerin incelenmesi* (Tez No. 552852) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Ergen, Y. (2021). İlkokul matematiğinin öğretiminde farklı bir yaklaşım: Gerçekçi matematik eğitimi. K. A. Kırkç & H. Vatansever Bayraktar (Ed.) içinde, *Kuramdan uygulamaya ilköğretimde yenilikçi öğrenme ve öğretim* (ss. 237-272). Efe Akademi.
- Ersoy, E. (2013). *Gerçekçi matematik eğitimi destekli öğretim yönteminin 7.sınıf olasılık ve istatistik kazanımlarının öğretiminde öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 348350) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Even, R., & Tirosh, D. (2002). *Teacher knowledge and understanding of students’ mathematical learning*. Handbook of International Research in Mathematics Education, 219-240.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Freudenthal, H. (1968). Why to teach mathematics so as to be useful?. *Educational Studies in Mathematics*, 12(2), 3-8.
- Güven, B. ve Özçelik, Ç. (2017). İlkokul matematik dersine yönelik gerçekleştirilen lisansüstü eğitim tez çalışmalarına ilişkin bir inceleme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 693-714.
- Hendel, D. D. (1980). *Experiential and affective correlates of math anxiety in adult women*. *Psychology of Women Quarterly*, 5(2), 219-230.
- Jin, Y. (2004). The development of the China networked digital library of theses and dissertations. *Online Information Review*, 28(5), 367-370.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75-87.

- Karadeniz, İ., & Karadağ, E. (2014). Kırsal bölgelerdeki ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı ve tutumları: korelasyonel bir araştırma. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 5(3), 259-273.
- Kaya, D. ve Aydoğdu, Ş. (2022). Teknoloji destekli matematik eğitimi: Türkiye'deki lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, Dijitalleşme Özel Sayısı*. 185-203.
- Keklikci, H., & Yılmaz, Z. (2013). İlköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleriyle matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 210-216.
- Kurt, E. S., & Doğan, M. (2019). Gerçekçi matematik öğretimi ile gerçekleştirilen uzunlukları ölçme konusunda öğrenci görüşleri. *Temel Eğitim*, 1(3), 33-38.
- Kutluca K., Alpay, N. F., & Kutluca S. (2015). 8. Sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzenlerine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 202-214.
- Lubienski, S. T. & Bowen, A. (2000). Who's counting? A survey of mathematics education research 1982-1998. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(5), 626-633.
- MEB (2013). PISA 2012 Ulusal Ön Raporu, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ölçme, Değerlendirme ve Yerleştirme Grup Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2018). Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Sınıflar). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Özdemir, E., & Üzel, D. (2011). Gerçekçi matematik eğitiminin öğrenci başarısına etkisi ve öğretime yönelik öğrenci görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 332-343.
- Payne, G. ve Payne, J. (2004). *Key concepts in social research*. Sage.
- Ruffell, M., Mason, J., & Barbara, A. (1998). *Studying attitude to mathematics*. *Educational Studies in Mathematics*, 35(1), 1-18.
- Savaş, E., Taş, S., & Duru, A. (2010). Factors affecting students' achievement in mathematics. *İnönü University Journal Of The Faculty Of Education*, 11(1), 113-132.
- Sevencan, A. (2019). *Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi* (Tez No. 552985) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Şengül, S., & Cantimer Gerez, G. (2016). Öğrencilerin matematik dersindeki akademik başarı ve başarısızlık nedenlerine yönelik görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 51, 383-400.
- Şimşek, N. ve Yaşar, A. (2019). Geogebra ile ilgili lisansüstü tezlerin tematik ve yöntemsel eğilimleri: Bir içerik analizi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(2), 290-313.
- Tabak, S. (2019). Türkiye'de "gerçekçi matematik eğitimi" ne ilişkin araştırma eğilimleri: tematik içerik analizi çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 481-526.
- Tereci, A. (2017). *2010-2017 yılları arasında Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin bazı kriterlere göre karşılaştırmalı incelenmesi* (Tez No. 488656) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Tosun, T., ve Ünal, D. Ö. (2019). Veri ve Olasılık Öğrenme Alanlarında Yapılmış Çalışmaların İçerik Analizi. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 244-261.
- Yavuz, M., Gülmez, D., & Özkaral, T. C. (2016). Meslek lisesi öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal özellikleri. *Eğitim ve Bilim*, 41(187), 29-44.
- Yenilmez, K. ve Ata, A. (2013). "Matematik eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili tezlerin incelenmesi", Abstracts of 7th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS), 119-120, Atatürk University, 6-8 June 2013, Erzurum, Turkey.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6). Seçkin Yayıncılık.
- Yorulmaz, A., Çekirdekci, S., ve Dede, B. (2021). Türkiye'de 2016-2020 yılları arasında yapılan ilköğretim matematik eğitimi ile ilgili lisansüstü tezlere ilişkin bir analiz. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 81-93.
- YÖK, Yüksek Öğretim Kurulu. 'Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi'. Erişim: 22 Nisan 2023. <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Yücedağ, T. (2010). *2000-2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan çalışmalarının bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 264362) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Yücedağ, T. ve Erdoğan, A. (2011). 2000-2009 Yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan çalışmaların bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 825- 838.



