

# Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice

VOLUME / CİLT: 5 | NUMBER / SAYI:21 | DECEMBER / ARALIK 2023



ISSN: 2667-8578

# **Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice**

**ISSN: 2667-8578**

---

## Owner / İmtiyaz Sahibi

---

Eğitim Araştırmaları ve Yayınları Derneđi  
(ERPA)

---

## Editor in Chief / Baş Editör

---

Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN  
Sakarya University, Türkiye,  
hcaliskan@sakarya.edu.tr

---

## Editors / Editörler

---

Dr. İsmail ÖNDER  
Sakarya University, Türkiye

Dr. Ercan MASAL  
Sakarya University, Türkiye

Dr. Eda DEMİRHAN  
Sakarya University, Türkiye

---

## Editorial Board / Editör Kurulu

---

Dr. Ahmet KAÇAR  
Kastamonu University, Türkiye

Dr. Ali MEYDAN  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli University,  
Türkiye

Dr. Ayşe Güler KÜÇÜKTURAN  
Sakarya University, Türkiye

Dr. Cemil ÖZTÜRK  
Marmara University, Türkiye

Dr. Deniz AYTAÇ  
Hitit University, Türkiye

Dr. Elif ALADAĞ  
Adnan Menderes University, Türkiye

Dr. Erol KOÇOĞLU  
İnönü University, Türkiye

Dr. Ertan VARLI  
Trakya University, Türkiye

Dr. Esra BOZKURT ALTAN  
Sinop University, Türkiye

Dr. Fatma Hürrem SÜNNEY  
Giresun University, Türkiye

Dr. Ferda HACIVELİOĞLU  
Gebze Teknik University, Türkiye

Dr. Gökhan ARASTAMAN  
Hacettepe University, Türkiye

Dr. Gökhan ÖZSOY  
Ordu University, Türkiye

Dr. Hakan AKDAĞ  
Mersin University, Türkiye

Dr. İlker KÖSTERELİOĞLU  
Amasya University, Türkiye

Dr. Kasım YILDIRIM  
Muğla University, Türkiye

Dr. Kubilay YAZICI  
Niğde Ömer Halisdemir University,  
Türkiye

Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHIR  
Galati University, Romania

Dr. Mehmet Sait İZGİ  
Siirt University, Türkiye

Dr. Mijgan İNÖZÜ  
Hacettepe University, Türkiye

Dr. Özcan Erkan AKGÜN  
İstanbul Medeniyet University, Türkiye

Dr. Refik TURAN  
Gazi University, Türkiye

Dr. Sibel ÖZAFŞARLIOĞLU SAKALLI  
Uşak University, Türkiye

Dr. Süleyman YAMAN  
Ondokuz Mayıs University, Türkiye

Dr. Tayfun DOĞAN  
Üsküdar University, Türkiye

Dr. Turgay ÖNTAŞ  
Tekirdağ Namık Kemal University, Türkiye

Dr. Türker KURT  
Gazi University, Türkiye

Dr. Ufuk ŞİMŞEK  
Atatürk University, Türkiye

Dr. Yeşim GÜLEÇ ASLAN  
Medeniyet University, Türkiye

Dr. Yurdanur DİKMEN  
Kocaeli Health and Technology University, Türkiye

Dr. Yusuf YILDIRIM,  
Siirt University, Türkiye

Dr. Ziya SELÇUK,  
Ministry of Education, Türkiye

---

## **Secretarial / Sekreteryä**

---

Res. Asist. Alperen ÇALIŞKAN,  
Muş Alparslan University, Türkiye

Res. Asist. Yiğit CEBECİ,  
Sakarya University, Türkiye

---

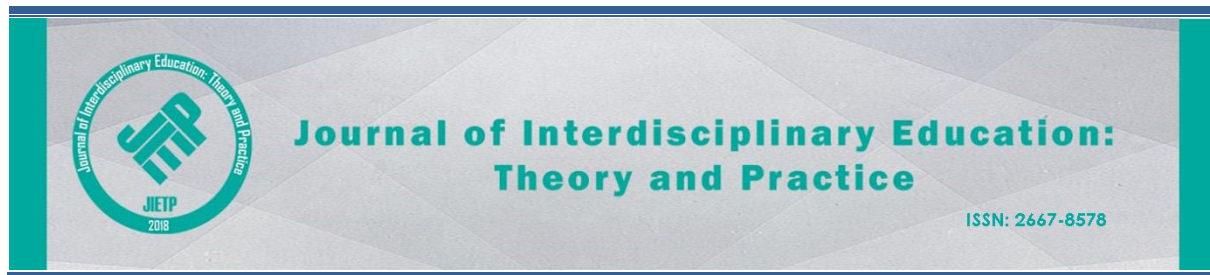
## Contents/İçindekiler

### Research Articles / Araştırma Makaleleri

---

- |         |   |
|---------|---|
| 72/85   | <p>Büşra TUNÇ</p> <p><b>Investigation of The Values Contained in Anatolian Tales Prepared for Pre-School Students</b></p> <p>Okul Öncesi Öğrencileri İçin Hazırlanan Anadolu Masallarının İçerdiği Değerlerin İncelenmesi</p>   |
| 86/106  | <p>Kevser GUNAY, Mithat TAKUNYACI</p> <p><b>Examining the Effect of Teaching with Ethnomathematics on Students' Problem-Solving Skills on Transformation Geometry</b></p>   |
| 107/122 | <p>Merve KARAHAN, Ozkan ERGENE</p> <p><b>Analysis of Researches in the Field of Mathematics Education in the Context of SOLO Taxonomy: A Meta-Synthesis Study</b></p> <p>Matematik Eğitimi Alanında SOLO Taksonomisi Bağlamında Yapılan Araştırmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması</p>   |
| 123/139 | <p>Aydan MALİKOVA, Cengiz ŞAHİN</p> <p><b>The Examination of Social Media Addiction among University Students in Azerbaijan According to Various Variables</b></p> <p>Azerbaycan'daki Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi</p>        |
| 140/154 | <p>Büşra YILMAZ, Hatice Hazal İLGAR, Neziha EKİNCİ, Hakkı BAĞCI</p> <p><b>The Effect of Perceived Socialization Level on Knowledge Sharing Behavior in Online Learning Environment</b></p> <p>Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Düzeyinin Bilgi Paylaşma Davranışına Etkisi</p> |





## Investigation of The Values Contained in Anatolian Tales Prepared for Pre-School Students

Büşra Tunç<sup>1</sup>

Sakarya University, Faculty of Education, Sakarya, Türkiye.

### ABSTRACT

Appreciated beliefs that are approved by the society because they create the spirit of unity in the social life of a person, who is a social being, and ensure the continuation of this unity, are called value. The aim of this research is to examine the 15 fairy tale books prepared for preschool students within the scope of the "Anatolian Tales Project" in terms of the values they contain. It is considered important to examine the values contained in the fairy tales read to children in schools. In accordance with the research, document analysis technique has been used in the study. It is concluded that each tale in the Preschool Education Set contains at least one value. Values of giving importance to independence, industriousness, friendship, honesty, tolerance, frugality, hospitality, moderation, patience, respect, love and benevolence have been determined in the tales. In addition, while the value of benevolence in fairy tales has been determined as the most processed value; it has been concluded that the values of giving importance to independence, industriousness, tolerance, frugality, moderation, patience are the values that are the least processed by mentioning them only in one book.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 29.08.2023

Received in revised form: 17.10.2023

Accepted: 28.10.2023

Available online: 09.11.2023

Article Type: Research Article

Keywords: Value, value education, Anatolian tales, preschool

© 2023 JIETP All rights reserved



### Extended Summary

#### 1. Introduction

Appreciated beliefs that are approved by the society because they create the spirit of unity in the social life of human beings, who are social beings, and because they ensure the continuation of this unity, are called value. In order to transfer these values from generation to generation, various values education studies and programs are carried out in Turkey and in all countries. Value education studies also include tales, which are effective narratives in the transfer and shaping of culture in an entertaining way. Tales, which have been used as an important educational tool from past to present, can contain many good or bad examples. In this context, the aim of the research is to examine the 15 tale books in the Anatolian Tales Preschool Education Set prepared for preschool students within the scope of the "Anatolian Tales Project", which was prepared as a UNESCO project by the and Ministry of National Education Teacher Training and Development Directorate to enrich children's imaginations and get to know their own culture. Within the scope of the project, during the COVID-19 pandemic, the tales are also told in digital media such as EBA and YouTube, have reached large audiences. It is thought that it is important to examine the values contained in the fairy tales read to children in schools.

<sup>1</sup> Corresponding author's address: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.

e-mail: ozturkbsr.7@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47157/jietp.1351882>



## **2. Method**

The study has been conducted with the single scanning method, which is one of the scanning models. Because the aim of the study is to examine the works written in the targeted direction. In addition, document analysis technique has been used in the study in accordance with the research. In addition to the ten root values that are aimed to be transferred to the students with the curriculum in the Turkish Education Program prepared by the Ministry of National Education as the analysis unit, attitudes and behaviors related to these values, proverbs, idioms and concepts belonging to Turkish culture, and the values in the activity book in the Preschool Anatolian Tales set have been used. The data obtained have been analyzed and reported through the stages of literature review, selection of data collection tools, creation of data analysis units, analysis of data, and ensuring validity and reliability.

## **3. Findings**

As a result of the research, it is seen that there is no tale that has not contained any value in the Preschool Anatolian Tales set. It is concluded that each fairy tale contains at least one value. Values such as giving importance to independence, diligence, friendship, honesty, tolerance, contentment, hospitality, moderation, patience, respect, love and benevolence were identified in the tales. In addition, the value of benevolence has been found to be the most common value in fairy tales. This situation shows the place and importance of the value of benevolence in Anatolian tradition. It is concluded that the values of giving importance to independence, diligence, industriousness, tolerance, contentment, moderation and patience are mentioned in only one book and are the least covered values. It is thought that the reason for the low number of messages pertaining to these values is that the tale texts are kept short in accordance with the level of pre-school students.

## **4. Conclusion and Discussion**

Based on our study, fairy tale books can be used in lessons in the context of value education. In addition to this, it can be suggested to increase the number of illustrated and animated fairy tale books for values education and to include more different kinds of values in the books, to keep children away from negative content by making game applications of fairy tales on the internet environment, which provides the formation of new traditions by continuing its existence in every field of today, to give storytelling training to students at the upper-level and to implement this training in preschool classes.

# Okul Öncesi Öğrencileri İçin Hazırlanan Anadolu Masallarının İçerdiği Değerlerin İncelenmesi

Büşra Tunç<sup>1b</sup>

Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye

## ÖZ

Toplumsal bir varlık olan insanın sosyal hayatında birlik ruhu oluşturan, kaynaştıran ve bu birliğin devamını sağladığı için toplum tarafından onay verilen beğenilen inanışlara değer denilir. Bu araştırmanın amacı "Anadolu Masalları Projesi" kapsamında okul öncesi öğrencileri için hazırlanan 15 masal kitabının içerdiği değerler açısından incelenmesidir. Okullar da çocuklara okunan masalların içerdiği değerlerin incelenmesi önemli olarak düşünülmektedir. Araştırmaya uygun olarak çalışmada doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Okul Öncesi Anadolu Masalları seti içerisindeki her masalın en az bir değer içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Masallarda bağımsızlığa önem verme, çalışkanlık, dostluk, dürüstlük, hoşgörü, kanaatkârlık, misafirperverlik, ölçülü olma, sabır, saygı, sevgi ve yardımseverlik değerleri tespit edilmiştir. Ayrıca masallarda yardımseverlik değeri en çok işlenen değer olarak tespit edilirken; bağımsızlığa önem verme, çalışkanlık, hoşgörü, kanaatkârlık, ölçülü olma, sabır değerlerine sadece bir kitapta değinilerek en az işlenen değerler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## MAKALE BİLGİ

### Makale Tarihi:

Alındı: 29.08.2023

Düzeltilmiş hali alındı: 17.10.2023

Kabul edildi: 28.10.2023

Çevrimiçi yayımlandı: 09.11.2023

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Anahtar Kelimeler:** Değer, değer eğitimi, Anadolu masalları, okul öncesi

© 2023 JIETP Tüm hakları saklıdır



## 1.Giriş

Değer kavramı Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'nde (TDK, 2022) bir şeyin ehemmiyet derecesini tespit eden duyularla kavranmayan ölçü, bir şeyin kıymetini belirleyen karşılık, bir şeyin para ile ölçülebilen karşılığı, bir şeyin yerini tutabilen bedel, fiyat, geçerlilik, bir milletin içinde bulunan toplumsal, kültürel, iktisadi ve bilimle ilgili değerlerini içine alan maddesel ve manevi unsurların hepsi, üstün vasıf olarak açıklanmıştır. Türkiye de değerler hakkında ilk araştırmaları yapan Güngör (1998) ise bir şeyin yürekten istenilebilir yahut istenilenemez olduğu hakkındaki inanç olarak tanımlamıştır. İnsanların davranışları, bu davranışları etkileyen hisleri ve fikirleriyle de ilişkisi olan değer kavramının psikolojik bir boyutu da vardır (Oral, 2018). Tanımlamalarda görüldüğü üzere değer kavramının çok yönlü bir özelliği vardır (Kaymakcan ve Meydan, 2016).

Değerler toplumun geneli tarafından kabul edilen, insanın mutluluğunda rol oynayan öğrenilmesi gereken ortak kavramlardır (Tarhan, 2019). Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) değerler eğitimi sosyal hayatı oluşturan, insanların birbirine ilgi ve yakınlık duymasını sağlayan, gelişmeyi, toplum saadeti ve huzuru sağlayan, oluşabilecek tehlikelerden muhafaza eden ahlaki, insani, sosyal ve manevi değerlerimizin tüm fertlerin edinmesini sağlamak olarak açıklamıştır (MEB, 2010). Bu tanımlamadan yola çıkarak toplum hayatının düzenli olması, bireylerin yaşamlarını huzurlu bir şekilde sürdürebilmesi için ortak değerlere ihtiyaç vardır. Ortak değerlere sahip bireylerden oluşan toplumlarda kişilerin değerleri ortak olduğundan anlaşmaları, güvenli ve huzurlu bir şekilde birlikte yaşamaları kolay olur. Toplumların istikbali olan çocuklara değerler kazandırılarak topluma katılmaları sağlanmalıdır.

Çocukların gelişim süreci göz önüne alındığında yaşamın ilk beş yılı değerler eğitiminin verilmesi için en elverişli zaman dilimidir. Bunun yanında kişiye dönem gözetmeksizin her daim değer eğitimi verilmelidir (Ulusoy ve Dilmaç, 2018). Değerlerin öğrenilmesi daha çok rol öğrenme şeklindedir (Güngör, 1998). Çocuk değerleri ailesinden başlayarak bulunduğu çevreden öğrenir. Eğitimin ilk basamağı olan okul öncesi sınıfları da bu nedenle değerler eğitimi açısından oldukça önemlidir. Hatta anaokulunda duvarlara asılı bilgilerin ileriki yaşlarda geçerliliğini devam ettirdiğini görürüz (Tarhan, 2019). Eğitimde önemli bir araç olarak kullanılan masallar değerler eğitiminde de toplumun değerlerinin aktarılmasında kullanılan edebi bir türdür (Kılıç, 2019). Okul öncesi öğretmenleri ile

yapılan bir çalışmada bütün öğretmenler değer eğitiminde hikâye kitapları gibi görsel materyallerden yararlandıklarını ifadelendirmiştir (Bartan, 2018).

Masal, olağanüstü kahramanların ve olayların anlatılmasına rağmen dinleyicileri etkileyerek inandırabilen sözlü anlatım türüdür (Sakaoğlu, 2010). Bu inandırıcılık ve etkileme masalların eğitim içinde kullanımının önemini göstermektedir. Ulusal ve evrensel birçok değeri içinde bulunduran masallar, çocuğun yaşadığı toplumun gelenek, görenek ve değerlerini öğrenmesini keyifli ve eğlenceli hale getirerek sıklıkla kullanılan eğitim materyalleridir (Mert, 2012). Anadolu masalları ise olay ve kahramanlarının Anadolu'nun geçmiş yaşamından alametler taşıdığı masallara denir (Arslan, 2022).

Bu araştırmanın amacı UNESCO projesi olarak Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğüne (ÖYGM) çocukların hayal dünyalarını zenginleştirmek ve kendi kültürlerini tanımları amacıyla hazırlanan Anadolu Masalları Okul Öncesi Eğitim Setinde bulunan kitapların içerdiği değerler açısından incelenmesi olarak belirlenmiştir. Anadolu Masalları Okul Öncesi Eğitim Setinin sınıflarda kullanılması zorunlu olmayıp öğretmenlerin tercihine bağlıdır. Bu masalların okul öncesi öğretmenleri tarafından tercih edilme durumu ile ilgili literatürde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Toplumun kültürel değerlerinin aktarılmasında kullanılan masalların içerdiği değerler açısından incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Çocuklar için hazırlanan Anadolu Masalları kitaplarının değerler eğitimine katkısı var mıdır?
2. Okul öncesi Anadolu Masalları Eğitim setinde yer verilen değerler hangileridir?

## 2.Yöntem

### 2.1. Çalışmanın Modeli

Çalışma tarama modellerinden tekil tarama yöntemiyle yapılmıştır. Çünkü çalışmada amaç, hedeflenen doğrultuda yazılan eserlerin incelenmesidir. Karasar'a (2012) göre tarama yöntemi geçmişteki veya anlık var olan durumun ortaya konularak tasvir edilmesidir. Tekil tarama modeli ise seçilen değişkenin oluşumlarının tek tek, tür ya da miktar oluşumlarının belirlenmesidir. Bu doğrultuda çalışma da, tekil tarama modeline uygun olarak Okul Öncesi Anadolu Masalları setinde bulunan 15 masal kitabı değerler eğitimi literatüründe bulunan kavramlar açısından incelenmiştir.

### 2.2. Veri Birimi

Araştırmanın veri birimi, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2020) ÖYGM tarafından, "Anadolu Masalları Projesi" kapsamında hazırlanan Okul Öncesi Anadolu Masalları setinde bulunan 15 masal kitabından oluşmaktadır. Tablo 1'de masalların isimleri ile sayfa sayıları verilmiştir.

**Tablo 1.** Okul öncesi Anadolu masalları eğitim seti

Masal isimleri	Sayfa sayıları
İmdi Dede	13
Tavşan ile Kirpi	13
Tilki ile Leylek	11
Aslan, Tilki ve Geyik	17
Köpek Yavrusu ile Kedi	11
Tilki ile Eşek	19
Kitap Okuyan Ayı	15
Aslan ile Fare	15
Altın Balta	17
Karga ile Tilki	15
Bit Hatun ve Pire Bey	27
Ayağına Diken Batan Serçe	25

Altın Yumurtlayan Tavuk	13
Ayşe, Fatma Kuzular	25
Eş, Eşini Bulamayınca	11
Toplam	247

### 2.3. Veri Toplanması ve Analizi

Araştırmaya uygun olduğundan çalışmada doküman analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Doküman analizi, çalışılan husus ile alakalı belgelerin bilimsel temellere uygun olarak tetkik edilmesidir (Kıral, 2020). Araştırmada Anadolu Masalları Projesi kapsamında ÖYGM tarafından hazırlanan masallardan Okul Öncesi Anadolu Masalları eğitim setinde bulunan 15 kitaba doküman olarak <https://www.kultureserleri.meb.gov.tr> sitesinden ulaşılmıştır. Ulaşılan dokümanlar oluşturulan analiz birimlerine göre incelenerek raporlanmıştır.

#### 2.3.1. Literatürün Taranması ve Veri Toplama Araçlarının Seçimi

Bu aşamada masallar, Anadolu masalları, masalların eğitimdeki kullanımı ve değerler eğitime ait alan literatür taraması yapılmıştır. Bu anlamda yapılan çalışmalar incelenmiştir. İncelemeler neticesinde detaylı ve derinlemesine okuma yapılarak dokümanlar anlamaya çalışılmış ve araştırmanın problemine karar verilmiştir.

#### 2.3.2. Veri Analiz Birimlerinin Oluşturulması

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkçe Öğretim Programında müfredatlar ile öğrencilere iletilmesi amaçlanan on kök değerlerin yanı sıra bu değerlere ilişkin tutum ve davranışlar, Türk kültürüne ait atasözleri, deyimler ve kavramlar ayrıca Okul Öncesi Anadolu Masalları eğitim setinin içinde bulunan etkinlik kitabındaki değerler analiz birimi olarak kullanılmıştır.

#### 2.3.3. Verilerin Analizi

Veri analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz de elde edilen veriler düzenlenir. Neden sonuç ilişkisi içinde yorumlanarak okuyucuya tasvir edilir (Baltacı, 2019). Karar verilen analiz birimlerine göre masallar analiz edilmiştir. Masallar okunurken içerdiği değerler masallardan alınan iletiler ile birlikte tablolaştırılmıştır. Bu tablolarda, yorumlanabilmesi ve daha iyi anlaşılması gayesiyle masallarda değerlerin nasıl verildiği durumuna da yer verilmiştir. Daha sonra ikinci bir tablo oluşturularak masalda değerlerin bulunma durumu “●” simgesi ile belirtilmiştir.

#### 2.3.4. Geçerlilik ve Güvenirliliğinin Sağlanması

Çalışmanın analiz sürecinde iki araştırmacı masalları birlikte analiz etmiştir. Ayrıca masallardan doğrudan alıntılama yapılarak ayrıntılı betimleme yapılmıştır. Örneğin; “Öldüresiye gülmek ve öldüresiye korkutmak ikisine de zarar vermiş. O günden sonra tilkiyle karga ne aşırıya kaçmışlar ne de başkasına zarar verecek işlere kalkışmışlar” alıntısı ölçülü olma değeri olarak yorumlanmıştır ve açıklama yapılmıştır.

#### 2.3.5. Verilerin Yorumlanması ve Raporlaştırılması

Veriler yorumlanırken masallar analiz birimleri bağlamında değerlendirilmiş ve ilgili açıklamalar yapılmıştır.

### 3. Bulgular

ÖYGM tarafından hayata geçirilen “Anadolu Masalları Projesi” kapsamında okul öncesi dönem için hazırlanan eğitim setindeki on beş adet masal incelenmiş ve bu masalarda yer alan değerler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Okul öncesi dönem kapsamındaki Anadolu masallarında yer alan değerler

Masallar	Dürüstlük	Yardımseverlik	Çalışkanlık	Sabır	Kanaatkârlık	Sevgi	Saygı	Dostluk	Hoşgörü	Ölçülü olma	Bağımsızlığa önem verme	Misafirperverlik
İmdi Dede		•	•			•						
Tavşan ile Kirpi							•					
Tilki ile Leylek							•					•
Aslan, Tilki ve Geyik	•							•				
Köpek Yavrusu ile Kedi		•										
Tilki ile Eşek	•	•						•				
Kitap Okuyan Ayı											•	
Aslan ile Fare		•					•	•	•			
Altın Balta	•	•										
Karga ile Tilki								•		•		
Bit Hatun ve Pire Bey	•	•				•		•				
Ayağına Diken Batan Serçe	•	•				•	•					
Altın Yumurtlayan Tavuk				•	•	•						
Ayşe, Fatma Kuzular						•						
Eş, Eşini Bulamayınca								•				

Tablo 2 incelendiğinde “Anadolu Masalları Projesi” kapsamında okul öncesi dönem için hazırlanan 15 kitaptan oluşan eğitim setinde; dostluk, dürüstlük, sabır, saygı, sevgi, yardımseverlik, çalışkanlık, kanaatkârlık, hoşgörü, ölçülü olma, bağımsızlığa önem verme, misafirperverlik değerlerine yer verildiği görülmüştür. Aşağıda bu kitaplarda yer alan değerler ayrıntı bir şekilde betimlenmiştir.

### 3.1. Bağımsızlığa önem verme

Bağımsızlığa önem verme değerine sadece “Kitap Okuyan Ayı” masalında yer verilmiştir. Suç işleyen bir adama affedilmek için padişah tarafından bir hayvana kitap okumayı öğretme şartı koşulmuştur. Adam ormanda yakaladığı bir ayıyı günlerce sayfalarının arasına armut koyduğu bir kitap ile beslemiştir. Padişahın huzuruna çıktıklarında ayı armutları bulmak için sanki okur gibi sayfaları tek tek çevirince padişah çok gülmüş ve adamı affetmiştir. Adamın cezadan kurtulması aşağıda verilen alıntı ile işlenmiştir:

*"Padişah aynın haline gülmüş, adama da acımış ve onu affetmiştir." (s.12)*

### 3.2. Çalışkanlık

Türk kültüründe fakirliğin değil tembelliğin onursuzluk sayıldığı gibi çalışmayan insanın güçlük çekeceği öngörülmüştür (Gül ve Alimbekov, 2020). Çalışkanlık değerine Anadolu Masallarında sadece "İmdi Dede" masalında yer verilmiştir. Masal da çalışkanlık değerine bir marangozu anlatırken aşağıdaki gibi değinilmiştir:

*"Marangoz çok yetenekli ve çalışkanmış." (s.5)*

### 3.3. Dostluk

Dostluk uzun uğraş ve çabalar sonucu kurulan bir bağıdır. Bu bağda yarar gözetmek, menfaat elde etmek yoktur. Dostlukta kişiler arasında samimiyet, ortak değere inanç, sevgi, özveri vardır (Çelik, 2008). Dostluk değerine "Aslan ile Fare", "Aslan, Tilki ve Geyik", Bit Hatun ve Pire Bey", "Karga ile Tilki" ve "Tilki ile Eşek" "Eş Eşini Bulamayınca" masallarında değinilmiştir.

Aslan ile Fare masalında aslanın yaptıklarından utanıp farelerle dost olmasına aşağıdaki gibi verilmiştir:

*"Aslanla fare o günden sonra çok iyi iki dost olmuşlar." (s.14)*

Aslan, Tilki ve Geyik masalında dostluk değerine zıddı olan düşmanlık ile değinilmiştir.

*"Hem geyiğin düşmanlığını kazandım hem de aslanı memnun edemedim, demiş." (s.17)*

Bit Hatun ve Pire Bey masalında Pire Bey dostu Bit Hatunu düştüğü zor durumdan kurtarmak için masal boyunca fedakârlıklar yapar ve dostunu kurtarır. Bu duruma örnek ileti şu şekilde verilmiştir:

*"Onlar ermiş muradına, darısı sevdikleri için fedakârlık yapan tüm dostların başına..." (s.26)*

Eş, Eşini Bulamayınca masalında dost olan kişilerin denk olması gerektiğine vurgu yapılarak dostluk değerine doğrudan yer verilmiştir. Masalda kurbağa ve fare arkadaş olur. Bu arkadaşlıktan kurbağa zararlı çıkararak kartala yem olur. Değerin masalda işlenişi aşağıdaki gibidir:

*"... kurbağa ile fare arkadaş olmuş. (s.5)*

*"... birbirlerinin sesini duymadıklarında çok üzülüyorlarmış" (s.5)*

*"Fare arkadaşı kurbağanın sesini duymak için her gün ırmağın kenarına gelirmiş." (s.5)*

Karga ile Tilki masalında dostluk değerine aşağıdaki iletilerle değinilmiştir:

*"Çok eski zamanlarda bir karga ile bir tilki dost olmuşlar." (s.4)*

Dürüst kişilerle dostluk kurulması gerektiğini vurgulanarak Tilki ile Eşek masalında dostluk değerine aşağıdaki gibi değinilmiştir:

*"Bir daha da sözünde durmayanlarla dostluk etmemiş." (s.18)*

### 3.4. Dürüstlük

Dürüstlük değerine "Aslan, Tilki ve Geyik," "Altın Balta" "Ayağına Diken Batan Serçe", Tilki ile Eşek" ve "Bit Hatun ve Pire Bey" masallarında yer verilmiştir. Bunlara aşağıda değinilmiştir.

Altın Balta masalında dürüstlüğün görünüşte kaybettirip, uzun vadede kazandırdığına vurgu yapılmıştır. Ödünç aldığı baltasını suya düşüren bir adam değirmenciden baltasını almaya gidince değirmenci ona sırası ile altın, gümüş ve demir baltaları göstermiş. Baltanın sahibi dürüst davranmış, kendi baltasının demir balta olduğunu söylemiş. Değirmenci onun bu dürüstlüğüne karşı altın baltayı hediye etmiş. Olayı duyan komşusu da altın baltayı elde etmek için istemiş fakat dürüst olmadığı için demir balta ile evine dönmüştür. Bu durumu gösteren örnekler aşağıda sunulmuştur:

*"Evladım, sen çok temiz kalpli ve dürüst bir insanmışsın." (s.10)*

*“Sen dürüst biri değilsin!” (s.14)*

Aslan, Tilki ve Geyik masalında hile, yalancılıkla kazanç sağlanamayacağına, başkasına yapılan kötü davranışların kişinin kendisini bulacağını işlenerek dürüstlük değerine doğrudan vurgu yapılmıştır. Masalda Aslanın sadık hizmetkârı tilki çeşitli yalanlarla defalarca geyiği kandırıp aslanın ağzına yem etmiştir. Her defasında geyiği yakalayamadan kaçırarak aslanın sinirini tilkiden çıkarmış. Geyiğin güvenini kaybeden ve aslanı memnun edemeyen tilki dürüst olmayan davranışlarının pişmanlığını aşağıdaki gibi dile getirmiştir.

*“Tilki hatasını anlamış:*

*-Hem geyiğin düşmanlığını kazandım hem de aslanı memnun edemedim, demiş.” (s.17)*

Ayağına Diken Batan Serçe masalında dürüstlük değeri emanete sahip çıkmama üzerinden doğrudan verilir. Serçe masalda geçen karakterlere sırasıyla eşyalarını emanet eder. Fakat döndüğünde emanetlerini bulamaz. Emanete sahip çıkılmadığı durumda karşı tarafın kızgınlığı aşağıdaki şekilde işlenmiştir.

*“Serçe kendisine verilen sözün tutulmamasına sinirlenmiş.” (s.10)*

*“Sıcacık süte serçenin emanet ettiği ekmeği doğrayıp afiyetle yemiş.” (s.15)*

Bit Hatun ve Pire Bey masalında verilen sözde durma vurgulanarak dürüstlük değerine doğrudan değinilmiştir. Olay iki yakın dost olan Bit Hatun ve Pire Bey’in arkadaşlarını ziyarete giderken Bit hatunun suya düşmesiyle başlar. Pire Bey, Bit Hatunu kurtarmak için çalı, karga, ambar, fare kedi ve bakkaldan yardım ister. Bu kahramanlar yardım için şart koşar. Pire Bey hepsinin şartlarını yerine getirice herkes sözünü tutar ve Bit Hatun kurtulur. Masalda değere ilişkin iletiler şu şekildedir:

*“Pire Bey söz verince bakkalda ona peyniri vermiş.” (s.18)*

*“Bunun üzerine fare de ambara dadanmayınca ambar da söz verdiği gibi kargaya buğday vermiş.” (s.21)*

Tilki ve Eşek masalında da dürüstlük değerine doğrudan yer verilmiştir. Tilki dostu eşiğin karnı acıkınca ona karnını doyurması bazı şartlar sunarak için yardım eder. Bu şartlar yiyecek için götürdüğü tarlalarda kimseyi rahatsız etmemek ve tarlanın içine girmeden tarlanın kenarlarındakileri yemektir. Eşek her defasında sözünden dönerek kabak, mısır ve üzüm tarlalarında sahiplerini kızdırmış. Son tarladan sonra tilki eşiğe güvenilmeyeceğini, dürüst kişilerle dostluk kurması gerektiğini anlamış. Bu duruma masalda aşağıdaki gibi değinilmiştir.

*“Bir daha da sözünde durmayanlarla dostluk etmemiş.” (s.18)*

### 3.5. Hoşgörü

Hoşgörü karşındaki kişiyi tanımak için çaba sarfederek ona kusurluluk hakkı vermektir (Başaran, 1995). “Aslan ile Fare” masalında hoşgörü değeri farelerin, aslanın kusurunu görmemeleri üzerinde durularak şu şekilde verilmiştir:

*“Aslan, fareyi küçümsediği için kendinden utanmış ve ondan özür dilemiş. Aslanla fare o günden sonra çok iyi iki dost olmuşlar.” (s.14)*

### 3.6. Kanaatkârlık

Kanaatkârlık değerine sadece “Altın Yumurtlayan Tavuk” masalında yer verilmiştir. Masalda kanaat değeri zıddı olan açgözlülük ile aşağıdaki gibi işlenmiştir.

*“Gün geçtikçe köylü, tavuğun karnında bir hazine olduğunu düşünmeye başlamış. Bu düşünceyle tavuğun karnını kesmeye karar vermiş.” (s.8)*

*“Köylü pişman olsa da iş işten geçmiş. Açgözlülüğü yüzünden hem sevgili tavuğundan hem de altın yumurtalarından olmuş.” (s.12)*

### 3.7. Misafirperverlik

Türk kültüründe evlerde misafir odası olması, misafirlerin kapıda karşılanması ve misafire sofraya açma geleneklerinin bulunması bu değerlerin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Toprak, 2019). Misafirperverlik değerine sadece "Tilki ile Leylek" masalında yer verilmiştir. Masalda tilki bir gün evine misafir olarak leylek davet eder. Fakat leyleğin gagasıyla dalga geçmek için yemeği tabakta sunar. Bu duruma o anda sessiz kalan leylek daha sonra tilkiyi evine davet eder ve ona dar boğazlı, uzun bir çömlekte yemek verir. Masalın sonunda tilkinin pişmanlığına değinilerek misafirperverliğe aşağıda sunulduğu gibi yer verilmiştir:

*"...Biri masalı anlatana, biri dinleyene, biri de misafirperverlerin başına." (s.10)*

### 3.8. Ölçülü Olma

Ölçülü olma değeri yalnızca "Karga ile Tilki" masalında konu edinilmiştir. Masalda tilki, dostu kargadan kendisini öldüresiye güldürmesini istemiş, kargada dostunu öldüresiye güldürmüştür. Daha sonra öldüresiye korkutmasını isteyince tilki avcılar ve tazılarla karşı karşıya kalmış, ellerinden zor kurtulmuştur. Tilki ve karga'nın bu olaydan sonra aşırıya kaçmadığı masalda aşağıdaki gibi verilmiştir:

*"Öldüresiye gülmek ve öldüresiye korkutmak ikisine de zarar vermiş. O günden sonra tilkiyle karga ne aşırıya kaçmışlar ne de başkasına zarar verecek işlere kalkışmışlar." (s.14)*

### 3.9. Sabır

Sabır değerinin zorluklara dayanmak anlamının yanında bir imkâna sahip olmak için hırslanmamak, ileriye de düşünerek sakin davranmak anlamı da vardır (Tok ve Kahraman, 2019). "Altın Yumurtlayan Tavuk" masalında her gün bir tane altın yumurtlayan tavuğa sahip bir köylü vardır. Köylü tavuğun karnında hazine olduğunu düşünür ve sabırsız davranarak çabucak zengin olmak için tavuğunu keser. Köylünün pişmanlığı masal da aşağıda ki gibi işlenmiştir:

*"Her gün bir yumurta elde edeceğine, bir anda yüzlerce altın yumurtası olsa nede güzel olurmuş! Bu düşünceyle tavuğun karnını kesmeye karar vermiş." (s.8)*

*"Hazineye ulaşmayı kafasına koyan köylü, tavuğu yakalayıp oracıkta kesivermiş. Karnında ne altın varmış ne de hazine!... Köylü pişman olsa da iş işten geçmiştir." (s.11-12)*

### 3.10. Saygı

Toplumsal ilişkilerde barış ve huzurun sağlanması için kişilerin birbirlerine saygı göstermesi oldukça önemlidir. Saygı insana kıymet vermektir (Nazırlıoğlu, Gün, Kılıç ve Kaya, 2019). "Aslan ile Fare", "Ayağına Diken Batan Serçe", "Tavşan ile Kirpi", "Tilki ile Leylek" kitaplarında karşındakini küçümsemenin, dalga geçmenin saygısızlık olacağı vurgulanarak saygı değerine aşağıdaki iletilerle değinilmiştir.

Aslan ile fare masalındaki ormanlar kralı aslanın diğer hayvanlara saygısızlığını işleyen iletiler aşağıda sunulmuştur:

*"... Ormanın en güçlüsü, en kuvvetlisi, en akıllısı benim. Kimse beni yenemez, demiş. Fakat aslanın kendilerini küçümsemesine de üzölmüşler." (s.5)*

Daha sonra bir fareyi yemek için yakalayan aslan, fare kendisini salmasını isteyince aşağıda verildiği gibi fareyi küçümseyerek saygısızlık etmiştir.

*"Senin kimseye bir faydan olmaz. Bu küçücük halinle bana nasıl iyilik yapacaksın, demiş." (s.6)*

Aradan biraz zaman geçer ve aslan kapana yakalanır. Bunu gören fare bütün arkadaşlarını toplar ve kapıyı kemirerek aslanı kurtarırlar. Masalın sonunda aslan yaptıklarından utanıp farelerle dost olmuştur.

Ayağına Diken Batan Serçe masalındaki iletiler:



*“Düğün sahibi gülerek “Minicik serçeye bak gelinimizi kaçıracaktı!” diye geçirmiş içinden. Ardından küçük gördüğü serçeye bakarak.” (s.19)*

Tavşan ve Kirpi masalındaki başkalarıyla dalga geçmesin bir saygısızlık olduğu üzerinden saygı değerini işleyen iletiler aşağıdaki gibidir.

*“O günden sonra tavşan kirpiyle ve diğer hayvanlarla dalga geçmekten vazgeçmiş.” (s.12)*

Tilki ile Leylek masalında, tilki bir gün leyleği evine davet eder ve onun farklılığına saygısızlık yaparak leyleğin uzun ağzının yiyemeyeceği dümdüz bir tabakta misafirine yemeğini sunar. Bu durum aşağıdaki ileti ile verilmiştir.

*“Leylek gagasıyla uğraşadursun, tilki bitirmiş çorbanın hepsini bir solukta. Leylek kızmış ama çekmiş sineye” (s.6).*

### 3.11. Sevgi

“Ayağına Diken Batan Serçe”, “Altın Yumurtlayan Tavuk”, “Bit Hatun ve Pire Bey” ve “İmdi Dede” masallarına sevgi değerine doğrudan yer verilirken “Ayşe, Fatma Kuzular” masalında evlat sevgisine dolaylı olarak aşağıda alıntılarını verildiği gibi değinilmiştir.

Altın Yumurtlayan Tavuk masalında bir adamın tavuk sevgisinden aşağıdaki gibi bahsedilmiştir:

*“Bu adamın bir tavuğu varmış ve adam tavuğunu çok severmiş.” (s.5)*

Ayağına Diken Batan Serçe kitabında sevgi değeri şu şekilde ifadelendirilmiştir:

*“Sevdiği kız tam karşısında...” (s.22)*

*“Böylece serçe bilmeden sevenleri kavuşturmuş.” (s.25)*

Ayşe, Fatma Kuzular masalında anne koyunun kuzuları doyurması, korumasıyla dolaylı olarak değinilen anne sevgisine aşağıdaki alıntılarla değinilmiştir:

*“Akşam olup eve gelince:*

*-Ayşe, Fatma kuzular! Yüreciğim sızılar. Açın kapıyı da karnınızı doyurayım, diye seslenirmiş.” (s.6)*

Bit Hatun ve Pire Bey masalında:

*“Onlar ermiş muradına, darısı sevdikleri için fedakârlık yapan tüm dostların başına...” (s.26)*

İmdi Dede Masalında:

*“..., biri de hayvanları seven çocukların başına...” (s.12)*

### 3.12. Yardımseverlik

Yardımseverlik sözlükte hayırseverlik olarak tanımlanmıştır (TDK, 2022). Yardımseverlik değerine “Aslan ile Fare”, “Altın Balta”, “Ayağına Diken Batan Serçe”, “Bit Hatun ve Pire Bey”, “Tilki ile Eşek”, “İmdi Dede”, “Köpek Yavrusu ile Kedi” masallarında değinilmiştir.

Altın Balta masalında yardımseverlik değerine şu şekilde vurgu yapılmıştır:

*“Bu sırada da karşılaştığı fakir insanlara yardım etmiş.” (s.10)*

Aslan ile Fare masalında kapana kapılan aslana, farelerin yardımı şu şekilde işlenmiştir:

*“O hiç belli olmaz, gün gelir bir yardımım dokunur” (s.9)*

*“Farelerin hepsi birden toplanmış. Kapanın ipini ve tahtasını kemire kemire kapağın açmışlar” (s.13)*

Ayağına Diken Batan Serçe masalında yaşlı bir ninenin serçeye yardım etmesi aşağıdaki iletilerle sunulmuştur:

*“Çaresizce yardım aramaya başlamış.” (s.4)*

*“Serçenin ayağındaki dikenini dikkatlice çıkarmış.” (s.9)*

Bit Hatun ve Pire Bey masalında Pire Bey, suya Bit Hatuna yardım ederek kurtarması aşağıdaki iletilerle işlenmiştir:

*“Ondan yardım istemiş.” (s.6)*

*“... elindeki çırpıyı Bit Hatun’a tüm gücüyle uzatmış. Bit Hatun da güçlükle zıplayarak çırpının üstüne çıkmış ve sonunda kurtulmuş.” (s.24)*

İmdi Dede masalında hayvanlara yardım aşağıdaki iletilerle verilmiştir:

*“Soğuktan ölmesin diye kediyi alıp dükkâna getirmişler. (s.8)*

*“... o günden sonra nerede üşüyen bir kedi görse hemen yanına almış.” (s.12)*

Köpek Yavrusu ile Kedi masalında yardımseverlik değerinin iki hayvanın karınlarını doyurması ile doğrudan aşağıdaki gibi verilmiştir:

*“Kurt bunları söyledikten sonra hızla koşup bir buzağıyı yakalamış. Böylece köpek yavrusunun da kendisinin de karınları bir güzel doymuş.” (s.6)*

Tilki ile Eşek masalında, tilki arkadaşı eşeğe karnını doyurması için şu şekilde yardım eder:

*“Ormanda giderlerken eşek karnının acıktığını söylemiş. Bunun üzerine tilki:*

*-Arkadaş, ben seni bir kabak bahçesine götürüyüm, ama tarlaya girmeyecek, kenardaki kabakları yiyeceksin.” (s.6)*

#### **4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Okul öncesi eğitim kurumları eğitimin ilk basamağını oluşturur. Bu nedenle okul öncesi dönemde verilen nitelikli eğitim çocukların ileri ki dönem başarılarını artırır. Değerlerin temeli de okul öncesi dönemde atılır. Toplumda değerleri kazanmış, içselleştirmiş nesiller yetiştirmek için okul öncesi eğitim kurumları ilk olmasından kaynaklı kilit bir öneme sahiptir. Pekdoğan ve Korkmaz (2017) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmenlerin çoğunun değerler eğitimine yönelik bir eğitim almadıklarını okul öncesi dönemin öneminden dolayı öğretmenlere seminerler ve hizmet içi eğitimler verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte değer eğitimi ile ilgili yaşanan sorunların çözümünde sadece öğretmen ve okulun yetersiz kalacağından çocuğun doğal ev ortamında ailesi tarafından desteklenmesi gerekmektedir (Akto ve Akto, 2020).

Masallar, okul öncesi sınıflarında çokça kullanılan, değerleri didaktik bir üslup olmadan eğlenceli bir şekilde çocuklara aktarımını sağlayan önemli eğitim materyalleridir. Bu nedenle masallar, içindeki değerler incelenerek, planlı ve özenle seçilmelidir. Uzun ve Köse'nin (2017) yapmış oldukları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin değerler eğitimi etkinliklerinde yararlandıkları materyallerin çoğunlukla hikâye kitapları, video ve müziklerin olduğunu belirlemişlerdir. Ogelman ve Sarıkaya'nın (2015) yaptıkları araştırmada ise öğretmenler değerler eğitimi uygulamalarında konu ile ilgili kitap ve etkinlik yetersizliği sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir.

ÖYGM aracılığıyla “Anadolu Masalları Projesi” kapsamında hazırlanan setler arasından Okul Öncesi Anadolu Masalları eğitim setindeki masalların içerdiği değerlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada masal kitaplarının tümünde en az bir değer yer aldığı, hiçbir değer bulundurmayan masal kitabı olmadığı sunucuna ulaşılmıştır. Masalarda bağımsızlığa önem verme, çalışkanlık, dostluk, dürüstlük, hoşgörü, kanaatkârlık, misafirperverlik, ölçülü olma, sabır, saygı, sevgi ve yardımseverlik değerleri tespit edilmiştir.

Kitaplarda yardımseverlik değeri en çok işlenen değerdir. Literatür incelendiğinde ilkökul öğrencileri için hazırlanan Anadolu Masallarında da en çok yardımseverlik değerinin işlendiği görülmektedir (Yılar ve Aksu, 2021). Ayrıca Türk dünyası hayvan masallarının incelendiği bir çalışmada da yardımseverlik değerinin yoğun olarak işlendiğinin tespit edilmesi, incelenen masalların

çoğunun hayvan masalı olduğundan bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir (Dağı, Alptekin ve Kaplan, 2018). Bu durum Anadolu geleneğinde yardımseverlik değerinin yerini ve önemini göstermektedir.

Bağımsızlığa önem verme, çalışkanlık, hoşgörü, kanaatkârlık, ölçülü olma, sabır değerlerine sadece bir kitapta değinilerek en az işlenen değerler olduğu görülmüştür. Van yöresine ait masalarda da en az işlenen değerlerin ölçülü olma, kanaatkârlık, yumuşak huylu olma, vatanseverlik gibi değerler olduğu tespit edilmiş ve bu durumun masaların doğası gereği olduğu yorumu yapılmıştır (Sarıkaya ve Aydeniz, 2021).

Okul Öncesi Eğitim Programı 2013'ün değerler açısından incelendiği bir araştırmada, programda en çok sorumluluk değerine değinildiği sonucuna ulaşılmıştır (Aral ve Kadan, 2018). Çalışmamızda incelenen masalarda ise okul öncesi dönem için hazırlanmasına rağmen sorumluluk değerine rastlanmamıştır.

Çalışmamızdan yola çıkılarak değerler eğitime yönelik resimli ve hareketli masal kitaplarının artırılması ve kitaplarda daha farklı çeşitte değerlere yer verilmesi önerilebilir.

Günümüzün her alanında varlığını sürdürerek yeni geleneklerin oluşumunu sağlayan internet ortamında masaların oyun uygulamaları yapılarak çocukların olumsuz içeriklerden uzak kalması sağlanabilir.

Etkinlik temelli değer eğitiminin öğrencilerin yardımseverlik tutumlarında etkisinin incelendiği bir araştırmada yardımseverlik değerinin okullarda nasıl verilmesi gerektiği sorusuna 4. Sınıf öğrencileri örnek olarak ilgili hikayeleri okumak cevabını vermiştir (Aktepe, 2014). Bu nedenle üst kademede ki öğrencilere masal anlatıcılığı eğitimi verilerek okul öncesi sınıflarında bu eğitimin uygulamaları yapılabilir.

#### Kaynakça

- Aktepe, V. (2014). Etkinlik temelli değer eğitiminin öğrencilerin yardımseverlik tutumlarına etkisi. *Researcher*, 2(2), 17-49. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2151293>
- Akto, A., & Akto, S. (2020). Erken çocukluk ve değerler eğitimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(74). Erişim Adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Akif-Akto/publication/348001153\\_ERKEN\\_COÇUKLUK\\_VE\\_DEGERLER\\_EGITIMI/links/600351bd45851553a04c5c03/ERKEN-COCUKLUK-VE-DEGERLER-EGITIMI.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Akif-Akto/publication/348001153_ERKEN_COÇUKLUK_VE_DEGERLER_EGITIMI/links/600351bd45851553a04c5c03/ERKEN-COCUKLUK-VE-DEGERLER-EGITIMI.pdf)
- Aral, N., & Kadan, G. (2018). 2013 Okul öncesi eğitim programının değerler eğitimi bağlamında incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 113-131. Erişim Adresi: <https://journalofomepturkey.org/index.php/ecccd/article/view/59/100>
- Arslan, Y. (2022). *MEB Anadolu Masaları okul öncesi kitap serisinin masal anlatıcılığı ve değerler eğitimi açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 774809).
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Bartan, S. (2018). *Okulöncesi öğretmenlerinin değerler ve değerler eğitimi hakkındaki görüşleri ile sınıf içi uygulamalarının incelenmesi* (Yüksek lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 533988).
- Başaran, İ.E. (1995). Hoşgörü ve Eğitim. *Hoşgörü ve eğitim toplantısı*. UNESCO Türkiye Milli Komisyonu ve Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi (2), Ankara
- Çelik, G. (2008). *Dostluk ve eğitimi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No :221281).

- Dağı, F., Alptekin, M., & Kaplan, T. (2018). Türk dünyasında hayvan masallarında tespit edilen değerler. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (43), 227-247. <https://doi.org/10.21563/sutad.510507>
- Gül, Y. E., & Alimbekov, A. (2020) Anadolu ve Kırgız Türklerinin atasözlerindeki çalışkanlık değerinin ortak özellikleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(2), 692-705. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1174212>
- Güngör, E. (1998). Değerler psikolojisi üzerine araştırmalar: ahlâk psikolojisi, ahlaki değerler ve ahlaki gelişme: profesörlük tezi. (2). İstanbul: Ötüken.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaymakcan, R., & Meydan, H. (2016). *Ahlak değerler ve eğitimi*. Dem Yayınları.
- Kılıç, U. (2019) *Anadolu masalları*. MEB Yayınları.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (15), 170-189. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1156348>
- Mert, E. L. (2012) Anadilin eğitimi-öğretimi sürecinde çocuk yazını ürünlerinden yararlanma ve masal türüne yönelik bazı belirlemeler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 1-12. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/114554>
- MEB (2010). *2010/53 sayılı genelge*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2020). *Okul öncesi Anadolu masalları*. MEB yayınları
- Nazırlıoğlu, B., Gün, A., Kılıç, Ö. E., & Kaya, F. (2019). Temel ahlaki değerler. M. Köylü (Ed.) *Teoriden Pratiğe Değerler Eğitimi* (ss.137-205). Nobel Yayınevi
- Ogelman, H.G., & Sarıkaya, H.E. (2015). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin değerler eğitimi konusundaki görüşleri: Denizli ili örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (29), 81-100. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/115758>
- Oral, T. (2018) Psikolojik perspektiften değer kavramı. Dilmaç ve diğerleri (Ed.) *Değerler ve Değerler Psikolojisi* (ss.21-30). Pegem Akademi
- Pekdoğan, S., & Korkmaz, H.İ. (2017) Okul öncesi eğitimde devam eden 5-6 yaş çocuklarına verilen değerler eğitimine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 59-72. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/697789>
- Sakaoğlu, S. (2010). *Masal araştırmaları*. Akçağ Yayınları
- Sarıkaya, B., Aydeniz, S. (2021). Van yöresine ait halk masallarının değer aktarımı açısından incelenmesi. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Van Özel Sayısı, 451-480. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1731861>
- Tarhan, N. (2019). *Değerler psikolojisi ve insan*. Timaş Yayınları
- Tok, F., & Kahraman, H. İ. (2019). Cahiliyye'nden İslam'a sabır kavramı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 6(10), 87-116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2595443>
- Toprak, A. (2019). Türk kültüründe misafirperverlik ve sofraya açmak/sofraya çekmek (Samsun örneği) *Mecmua* (7) 74-81. <https://doi.org/10.32579/mecmua.534041>
- TDK (2022). *Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğü*. Erişim Adresi: <https://tdk.gov.tr/> adresinden 06.08.2023'de alınmıştır.
- Ulusoy, K., & Dilmaç, B. (2018). *Değerler eğitimi*. Pegem Akademi

Uzun, M., & Köse A. (2017). Okul öncesi eğitimde değerler eğitiminin uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 305-338. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/317295>

Yılar, Ö., & Aksu, E. Z. (2021). İlkokul öğrencileri için hazırlanan Anadolu masallarının iletlediği değerler yönünden incelenmesi. *Sınıf Öğretmenliği Araştırmaları Dergisi (SÖAD)*, 1(2), 115-128. Erişim Adresi: <https://soaddergi.com/wp-content/uploads/2021/12/115-128.pdf>

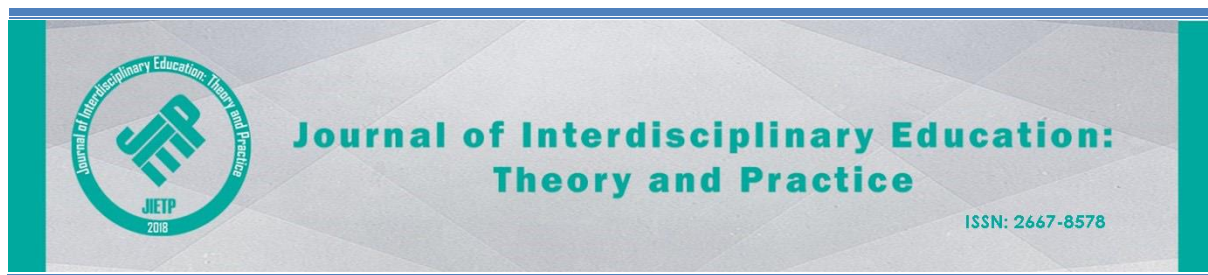
---

#### Makale Bilgi Formu

---

<b>Yazarın Katkıları</b>	Makale tek yazarlıdır.
<b>Çıkar Çatışması Bildirimi</b>	Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.
<b>Destek/Destekleyen Kuruluşlar</b>	Bu araştırma için herhangi bir kamu kuruluşundan, özel veya kar amacı gütmeyen sektörlerden hibe alınmamıştır.
<b>Etik Onay ve Katılımcı Rızası</b>	“Okul Öncesi Öğrencileri İçin Hazırlanan Anadolu Masal’larının İçerdiği Değerlerin İncelenmesi” başlıklı çalışma etik kurul onayı gerektirmemektedir. Yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmadığı yazar tarafından beyan edilmiştir.

---



## Examining the Effect of Teaching with Ethnomathematics on Students' Problem-Solving Skills on Transformation Geometry\*

Kevser Günay<sup>1</sup>, Mithat Takunyacı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup>Sakarya University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Sakarya, Türkiye

### ABSTRACT

This research aims to examine the impact of teaching with ethnomathematics on students' problem-solving skills in transformation geometry and their skills in problem-solving steps. The study was carried out with an experimental design, one of the quantitative research methods. The sample was determined as 42 eighth-grade students in two classes using the purposive sampling method. One of these classes was randomly assigned as the experimental group and the other as the control group. In the research, the "Problem-Solving Test (PST)" was used as a data-gathering tool, and the "Problem-Solving Skill Scoring Key" put forward by Baki (2006) was used in the analysis of the data. According to this key, student responses were graded and the results were noted for the data analysis phase. The results obtained were analyzed with the SPSS20 program. It was seen that teaching using ethnomathematics elements improved students' skills in the steps of understanding the problem, preparing a plan, and plan implementing at the end of the research. The instruction did not have a significant effect on student skills at the evaluation stage. At the same time, teaching using ethnomathematical elements increased students' problem-solving skills and solution skills in daily life problems and traditional problems. In this context, it is recommended to integrate cultural elements into the secondary school mathematics curriculum, and in this way, it is thought that it can contribute to the development of students' problem-solving skills.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 01.11.2023

Received in revised form: 24.11.2023

Accepted: 09.12.2023

Available online: 10.12.2023

Article Type: Research Article

Keywords: Ethnomathematics, Problem-solving skills, Problem-solving steps

© 2023 JIETP All rights reserved



## 1. Introduction

Problem-solving skills are one of the most important skills that are given importance to the development of individuals since childhood. It is among the aims of the current secondary school mathematics curriculum that problem-solving skills, which begin to develop at an early age through interaction with the family and the environment, reach a level that will improve the quality of life through mathematics lessons (Ministry of National Education [MoNE], 2018). On the other hand, the first of the five mathematics field skills included in the K12 Turkey Integrative Model, which reveals the 21st-century skills that are aimed to be acquired by students, is expressed as 'Mathematical Problem Solving Skills'.

\* This study was produced from the master's thesis of the first author under the supervision of the second author.

<sup>1</sup> Corresponding author's address: Sakarya University, Faculty of Education, Sakarya, Türkiye

Telephone: +90 264 295 3548

e-mail: kevsergunay@sakarya.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.47157/jietp.1384160>

Developing problem-solving skills, which is one of the basic skills that the mathematics program aims to provide students with, directly affects mathematics success (Damopolli et al., 2017; Özsoy, 2005). Improving students' mathematical knowledge and skills will both make it easier for education to reach the national vision and contribute to Turkey's prestige in education in the international arena. Two evaluation systems in which mathematics achievement is measured at the international level and in which our country participates are PISA and TIMSS. It is stated that these international evaluation systems aim to measure students' abilities to use the knowledge they learn in mathematics lessons in daily life situations (MoNE, 2020). In this context, it is seen that the importance of associating mathematics with daily life rather than the perception that it is a set of abstract concepts is emphasized by both the curriculum and international evaluation systems. However, in PISA 2018, it is seen that Turkey ranks 42nd among 79 countries in the field of mathematical literacy (MoNE, 2018). It was revealed that Turkey did not show sufficient success in TIMSS at the secondary school level (MoNE, 2020). In this context, it can be said that it is important to develop students' problem-solving skills by associating mathematical knowledge with daily life situations.

Şahin (2004), who mentions the necessity of giving students daily life situations appropriate to their level to develop problem-solving skills, states that students should then review possible solutions and results to the problem. In this regard, the problem-solving process is expressed as a combination of stages in which a person selects and implements the appropriate solution among more than one solution (Phillips et al., 1984). Similarly, Polya (1957), who mentions the four steps of the problem-solving process as understanding the problem, preparing a plan, implementing the plan, and evaluating it, expresses problem-solving as a process in which these steps are followed. In this context, problem-solving competence depends on the successful execution of all these steps.

On the other hand, considering that mathematics has developed in the past centuries with the contribution of many different societies to some common activities (Bishop, 1988), it can be said that mathematics lessons should not be considered separately from societies and their lives and cultures. Especially in recent years, it has been seen that the importance of using various teaching approaches such as realistic mathematics education, out-of-school learning, problem-based teaching, and daily life problem situations in mathematics teaching has been emphasized (Bingölbali et al., 2016). It is also seen that some of these activities are included in the cultural framework and the potential effects of teaching with cultural elements (such as rugs, tiles, mosques, textiles, and weavings) on problem-solving skills are being investigated (Simamora and Saragih, 2019). In this regard, it can be said that it is important to examine the relationships of cultural elements, which form an important part of social life, with mathematical concepts and activities.

The ethnomathematics approach, which attaches importance to associating culture with mathematics, refers to mathematical thoughts and activities in the socio-cultural environment (D'Ambrosio, 1985b). The 'Ethnomathematics Program', which was put forward in the 1980s, aimed to examine students' use of mathematical ideas in daily life problem situations they encounter. (Rosa, 2000). In this context, while it can be seen that mathematics cannot be considered separately from daily life, and daily life from cultural thoughts and activities, it can also be stated that these phenomena are closely related to problem situations.

This study aims to examine the effect of teaching using ethnomathematics activities on students' problem-solving skills in transformation geometry. For this purpose, it aims to investigate the impact of teaching with ethnomathematics on students' skills in problem-solving steps, problem-solving skills, and solution skills in daily life problems and traditional problems. By the aim of the research, answers to the following problems are sought.

1. Does teaching with ethnomathematics have a meaningful effect on students' skills in problem-solving steps in transformation geometry?
2. Does teaching with ethnomathematics have a meaningful effect on students' problem-solving skills in transformation geometry?

3. Does teaching ethnomathematics have a meaningful impact on students' problem-solving skills for everyday problems and traditional problems in transformation geometry?

It is thought that the study is important both because it examines in-depth students' ethnomathematics practices and their development in problem-solving skills, and because it contributes to the limited study in this field in the national literature. At the same time, revealing whether a different teaching approach that can be used within the scope of the national curriculum affects the development of problem-solving ability, which is one of the basic skills for mathematics lessons, gives the study the potential to bring important suggestions for teachers.

## **2. Theoretical Framework**

This section includes the theoretical framework regarding problem-solving and ethnomathematics.

### **2.1. Problem-Solving**

Problem-solving refers to the cognitive process in which a person works towards a specific goal when he does not know what to do in the face of a challenging situation (Schoenfeld, 2013). It is possible to define problem-solving skills as the ability to achieve the appropriate result by carrying out this process successfully. Mayer (1999) defines problem-solving as the cognitive process carried out to reach the desired situation by using given situations when there is no clear path. He states that this process has four components. These; It is expressed as cognitive, process, directional, and personal. Although different definitions have been put forward in many studies in the literature, it is possible to say that problem-solving is a process with the following characteristics.

- Problem-solving refers to the cognitive process passed through to reach a result rather than reaching a result.
- Problem-solving involves actions taken for a specific purpose.
- Problem-solving involves efforts to resolve confusion in a person's mind when the solution method is not clear.

On the other hand, Polya (1957) mentioned four steps of the problem-solving process. For the step of understanding the problem, Polya (2004) emphasizes the importance of the teacher asking the students to express the problem in their own words for the problem to be understood by the students. Schoenfeld (1999), who likens the process of determining a suitable way to solve the problem after understanding the problem to choose the key that will open the door among many keys, states that in this process, the student must choose the appropriate problem-solving strategy. Making a plan phase includes the implementation of the determined strategy. At this stage, when it is thought that the strategy is not suitable, one can go back and think about the chosen strategy (Kayapınar, 2015). In the looking back phase, the main purpose is to check the accuracy of the solution (Ersoy, 2016).

As a result, when the problem-solving process is examined, it can be said that a successful problem-solver should carefully follow every stage of this process. We can say that it is important to examine student skills in detail at all stages of the process of evaluating problem-solving skills.

### **2.2. Ethnomathematics**

The relationship between culture and mathematics is a reality that has existed since the emergence of mathematics. It is known that arithmetic and geometry emerged from daily life situations such as knowing the number of societies' goods and the area of their fields. The first person to consider this relationship as a research topic was Oswald Spingler (Barton, 1999). The first researcher to use the concept of ethnomathematics in its current sense was Ubiratan D'Ambrosio (Achor et al., 2009). Many theoretical and experimental studies have been conducted in this field of research, which gained momentum with the establishment of the 'International Ethnomathematics Group' in the mid-1980s, since its emergence until today.



Gerdes (1994) defines ethnomathematics as a field of research in the cultural anthropology of mathematics and mathematics education. Cultural anthropology aims to understand what exists in a society's culture. For this reason, it can be said that ethnomathematics deals with the relationship of mathematics with cultural anthropology because ethnomathematics takes over the subjects examined within the scope of cultural anthropology by associating them with mathematics. For example, Turkish classical music, rug weaving, Çarpana weavings, blinds, and mosques, which have an important place in our culture, can be discussed within the scope of cultural anthropology. From this perspective, ethnomathematics handles the cultural dimension of mathematics, where cultural anthropology is included as a branch of science. Rosa (2000) defines ethnomathematics as a field consisting of the intersection of mathematics, cultural anthropology, and cultural history, and states that the use of cultural history in mathematics education will help students understand that mathematics is a part of culture. Incorporating ethnomathematical elements into mathematics teaching will allow students to learn in environments they are familiar with from their daily lives, while also helping them feel more accepted in the learning environment. In this context, the benefits of integrating ethnomathematics practices into mathematics teaching have been demonstrated through various studies (Setiyadi et al., 2018; Massarwe et al., 2010; Achor et al., 2009).

On the other hand, the educational dimension of ethnomathematics and the studies carried out in this field are also important. François (2010) describes teaching with ethnomathematics as a process with two aspects. The first of these is that teaching practices cover the curriculum content, and the second is that the prepared content is presented to the student using appropriate ethnomathematics activities. The preparation and teaching processes of the activities in the research were carried out based on this theoretical framework.

When we look at both national and international literature, we come across studies focusing on teaching with ethnomathematics. For example, in the case study by Mania and Alam (2021), in which they aimed to determine the perspectives of teachers in Indonesia regarding the ethnomathematics approach and practices, it was seen that all teachers' attitudes towards ethnomathematics were positive. Teachers stated that ethnomathematics should be used in mathematics teaching. For example, in the study conducted by Nur et al. (2020) with high school students, studies were carried out at the beginning of education to help students understand the relationship between culture and mathematics. Then, the students were asked to produce and solve problems using the cultural elements in their environment. After being allowed to present the examples they found in the class, they were allowed to interpret the work done. In another study, Setiyadi et al. (2018) used games in their culture and associated them with mathematics in their study with 4th-grade students. Researchers who preferred the pretest-posttest design for evaluation concluded that students' problem-solving skills improved with cultural games. In their study with secondary school students, Hartinah et al. (2019) aimed to examine the effect of using the ethnomathematics learning model on students' mathematical communication skills. Three communication activities were prepared based on the curriculum content. During the study process, it was observed that the students did not understand the first activity very well, their understanding improved in the second activity and they started asking questions, and they had a productive learning process in the third activity. As a result, it was found that teaching with ethnomathematics affected mathematical communication skills.

It has been observed that there are studies in the literature that particularly relate ethnomathematics and problem-solving skills. In these studies, it was examined how teaching using ethnomathematical elements affected students' problem-solving skills. As a result, it was concluded that the studies improved the problem-solving skills of the students (Setiyadi et al., 2018; Widada et al., 2019; Nur et al., 2020). However, no national or international study has been found in the literature examining the effect of teaching with ethnomathematics on students' skills in problem-solving steps. In addition, it is seen that ethnomathematical studies in the national literature are newer than the international field. We think that this study is original because it reveals the effect of teaching with ethnomathematics on problem-solving skills through detailed examination.

### **3. Methodology**

#### **3.1. Research Design**

This study was carried out with an experimental design, one of the quantitative research methods. Experimental research is research in which comparable procedures are applied and the most precise results can be obtained among scientific methods (Büyüköztürk et al., 2008). In this direction, the study was conducted in 8th-grade transformational geometry in a pretest-posttest control group design.

#### **3.2. Sample of the Study**

The participants of the study consist of 42 students studying in two 8th grades at a public secondary school. 21 students are in the experimental group and 21 are in the control group. The participants were determined by typical case sampling from purposive sampling. Typical case sampling refers to the selection of a group of ordinary situations found in the universe for research (Başaran, 2019). Accordingly, it was determined that the participants included students with low, medium, and high achievement levels in line with the previous exam scores of the relevant classes, and the classes were randomly divided into an experimental and a control group.

#### **3.3. Data Collection Tool and Experimental Process**

First of all the necessary ethics committee permission was obtained from the publication and ethics committee of the Sakarya University for the study.

The "Problem Solving Test (PST)" developed by the researchers was used as a data gathering. For the development process of the problem-solving test, firstly, the problems prepared in national and international research on transformation geometry were examined. Then, a question pool was created by bringing together the questions obtained from this research and those selected from the transformation geometry questions in the Ministry of Education research textbooks. A 10-question test was prepared by arranging these questions so that the students would study more actively. In the test, to measure student skills in Polya's problem-solving steps, 4 sub-questions were added to each problem to represent the steps of understanding the problem, making a plan, implementing the plan, and looking back.

For the first version of the test, which had 10 questions, expert opinions were received from 3 mathematics education experts and one primary school mathematics teacher. The test is in line with expert opinions; it was developed in the context of design, number of problems, use of visuals, expression of problems and sub-questions, and inclusion of daily life problems. A test consisting of 5 questions was prepared in line with the opinion that the application process was a 1-course period and that it was more appropriate for the test to consist of 5 problems. Although the sub-questions of the test were determined by using similar studies encountered in the literature review, they were rearranged in line with expert opinions to be suitable for the understanding level of 8th-grade students. In this context, the sub-questions in the problems in the test are "Rephrase the question in your own words", "Explain how you will follow to solve the question", "Please solve the problem. You can show your solution by drawing it in the coordinate system above" and "Do you think you solved the question correctly? If your answer is 'Yes', explain why. If your answer is 'No', explain why" (Appendix 1). On the other hand, importance was given to preparing these questions to include the steps of Bloom's Taxonomy. While all 5 problems cover the first five dimensions of Bloom's Taxonomy, only the 2nd problem is associated with the creativity step.

The teaching of the experimental and control groups was carried out in 10 hours, taking into account the teaching program on transformation geometry. A total of 8 ethnomathematical activities, including 6 activities developed by the researchers and 2 activities obtained from previous research, were used in the experimental group, while teaching was continued with the traditional method in the control group. Information about the ethnomathematics activities used in the experimental process is included in Table 1.

**Table 1.** Ethnomathematics Activities Used in the Experimental Group

Activity	Activity Name	Developer
1	Wonderful View of Egirdir Lake	Researchers
2	Let's Explore Conversions Canvas Sakarya Couch	Researchers
3	Çarpana Weaves	Yazıcı (2021)
4	Examine Aspendos Antique Theater	Researchers
5	A Gift Rug for Osman Bey	Researchers
6	Let's Make Kilis Quilt	Ergene (2022)
7	Design Your Own School's Garden	Researchers
8	Free Cultural Motif Review	Researchers

In most of these activities, students were asked to find reflections and translations of the cultural element given in the activity. In the activity taken from Ergene (2022), the questions were written using the relevant source. In the activity taken from Yazıcı (2021), the questions were created using the relevant source. In this context, students were also asked to make designs in some activities (A Gift Rug for Osman Bey, Let's Make Kilis Quilt, Design Your Own School's Garden).

Before the application, PST was applied to measure the groups' preliminary knowledge, and after the instruction, the same test was applied as a posttest. Information about the teaching carried out in both groups is included in Table 2.

**Table 2.** Experimental Process Performed in Experimental and Control Groups

Group	Pretest	Teaching Activities	Posttest
Experimental Group	PST	Ethnomathematics Activities	PST
Control Group	PST	Traditional Expressions	PST

In the first lesson of the ten-hour teaching process, studies were carried out to understand the transformations by showing translation and reflection examples from daily life (car moving forward, flag rising on the pole, visuals for reflection) through a presentation prepared for experimental group students. In the second lesson, these examples were selected from cultural elements (tile motifs, rug patterns), and the relationship between culture and transformations was explained. In this narrative, the symmetry of the tile motifs was used and the translations and reflections of the rug patterns were emphasized. In this way, the relationship between culture and mathematics was tried to be structured in the student's mind.

Activities were used in addition to the curriculum content, with one activity in each subsequent lesson. In these lessons, firstly, activity sheets were distributed to the students, and students were asked about the cultural element in the activity: 'Have you seen this element before?' 'Where did you see?' Questions such as these were asked and information was given about these items. Afterward, students were given time to answer the questions given in the activity. Then, a discussion environment was created for volunteering students to explain their answers. In this process, students expressed their opinions and reflected on why their answers were correct or incorrect. At the end of the lesson, the teacher ensured that generalizations within the scope of the subject were reached through the activity. Activity sheets were collected from students at the end of each lesson.

In the control group, the traditional teaching method, which has been applied for many years and can also be expressed in the form of direct instruction, was used. What is meant by traditional here is teaching in which the teacher is at the center and no different teaching materials are used.

### 3.4. Analysis of Data

The "Problem-Solving Skill Scoring Scale (Appendix 2)" developed by Baki (2006) was used to score student answers to the PST. In the evaluation made with this scoring scale, student answers were graded

with 0, 1, 2, and 3 points according to the proficiency revealed for the sub-questions of each problem. The scoring for the problem-solving steps within the framework of Baki's (2006) scoring rubric is as follows:

- 3 points: If the student was able to fully demonstrate the skill in the problem-solving step, he received 3 points from that step. For example, at the stage of understanding the problem, the students must explain the problem correctly with new words.
- 2 points: For students to get 2 points from the problem-solving steps, they must do some of what is asked in this step. In other words, an incomplete answer that was not incorrect was evaluated with 2 points. For example, choosing a part of the strategy to be used in the solution is a situation in which this scoring will be received.
- 1 point: If 1 point is received from the problem-solving step, an inappropriate answer must have been given. For example, making an inappropriate solution, not being able to verify the results, and not understanding the problem causes the student to receive 1 point.
- 0 point: Situations where a score of 0 is obtained from the problem-solving step indicate that no action is taken. For example, not making an effort to understand the problem, not making any solution, and not knowing how to evaluate the solution are examples of these situations. For example, in the evaluation step, 'yes' and 'no' answers were evaluated with 0 points because they did not indicate a logical effort and expression regarding the verification of the solution.

The SPSS program (Statistical Package for the Social Sciences) 20 was used to analyze the data obtained.

### 3.5. Validity and Reliability

In the preparation of the problems in PST, firstly, national and international sources were examined. For the validity and reliability of the test, expert opinions were taken from 3 mathematics education experts and 1 secondary school mathematics teacher. Expressions used in similar studies were used for the sub-questions of the problems. While preparing the questions, care was taken to ensure content validity for all of the outcomes, and a table of specifications was prepared. In this way, the questions in the test were arranged and its reliability was ensured. In addition, in line with the expert opinions received, expert opinions were taken for content validity and face validity. For construct validity, the test includes questions that aim to reveal student skills in the problem-solving steps that are intended to be measured. Expert opinion was taken to determine these sub-questions.

In quantitative research, validity is divided into two: internal validity and external validity. Internal validity refers to explaining that the change in the dependent variable is caused by the independent variable, and external validity refers to the generalizability of the change in the sample to the universe (Büyüköztürk et al., 2008). To ensure the internal validity of the study, information was obtained from the mathematics teacher of the classes to compare the groups' prior knowledge of the subject, and it was checked if there was a significant difference between the classes' prior knowledge on this topic by applying PST. In addition, to prevent the learning processes from being negatively affected, the applications were carried out by the classroom mathematics teacher as usual. For the external validity of the study, the experimental and control groups were randomly assigned, and care was taken to include students with low, medium, and high achievement levels in both classes to increase the generalizability of the results. Additionally, both classes were not informed that they were in an experimental situation.

## 4. Findings

This section includes the findings obtained in line with the problems of the research.

### 4.1. First Problem:

*"Does teaching based on ethnomathematics have a significant effect on students' skills in problem-solving steps?"*

#### 4.1.1. Findings regarding the understanding step of the problem in PST

Concerning the question "Rephrase the question in your own words," the first of the sub-questions on the tasks in the PST, the mean values obtained for both groups throughout the test from the problem comprehension step do not show a normal distribution. The Mann-Whitney U Test results applied in this direction are shown in Table 3.

**Table 3.** Mann-Whitney U Test Results about the Problem Understanding Level of the Experimental and Control Groups

Test	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig.
Pretest	Experimental Group	21	24,52	515	157	,108
	Control Group	21	18,48	388		
Posttest	Experimental Group	21	28,05	589	83	,000**
	Control Group	21	14,95	314		

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

According to Table 3, while there is no meaningful difference between the results of the experimental group and the control group regarding the problem understanding step in the pretests, it is seen that there is a meaningful distinction between the mean scores in the posttests in favor of the experimental group ( $p < 0.05$ ). In other words, there is no significant difference between the understanding of the problems related to the problems given on transformation geometry in the experimental and control groups. However, after the instruction, the experimental group's ability to understand problems in transformation geometry increased significantly compared to the control group.

#### 4.1.2. Findings regarding the PST making a plan step.

Since there was a meaningful difference between the results of the experimental group and the control group in the pretest regarding the question "Explain how you will follow to solve the question", which is the second of the sub-questions to the problems in PST, ANCOVA was used for making a plan score averages obtained from all the problems in the test for the groups. The results of the ANCOVA test are included in Table 4.

**Table 4.** ANCOVA Test Results about the Making Plan Step of the Both Groups

Source	Sum of Squares	Sd	Mean Squares	F	Sig.	Eta-Squared
Pretest	,209	1	,209	,025	,876	,001
Group	135,51	1	135,51	16,02	,000**	,291
Error	329,88	39	8,45	-	-	-
Total	5957	42	-	-	-	-

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

According to Table 4, we can say that there is a meaningful distinction between the results of both groups in the posttest, which is a plan step in favor of the experimental group ( $p < 0.05$ ). During the plan preparation phase, it was seen that the experimental group chose a solution strategy after teaching with ethnomathematics more successfully than the control group.

#### 4.1.3. Findings regarding the PST plan implementation step.

Regarding the question "Please solve the problem. You can show your solution by drawing it in the coordinate system above.", which is the third of the sub-questions to the problems in the PST, the mean scores obtained from the plan implementation step for both groups do not show a normal distribution. The Mann-Whitney U Test results applied in this direction are shown in Table 5.

**Table 5.** Results of the Mann-Whitney U Test for the Plan Implementation Step of the Groups

Test	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig.
Pretest	Experimental Group	21	22,55	473	198	,526
	Control Group	21	20,45	429		
Posttest	Experimental Group	21	30,67	644	28	,000**
	Control Group	21	12,33	259		

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

According to Table 5, while the experimental and the control group's results regarding the plan preparation step in the pretest do not show a meaningful difference, it is seen that there is a meaningful difference in the mean scores in the posttest in favor of the experimental group ( $p < 0.05$ ). During the implementation phase of the plan, in other words, in solving the problem, it was observed that the solution skills of the experimental group increased significantly compared to the control group after the lessons.

#### 4.1.4. Findings regarding the PST looking back step

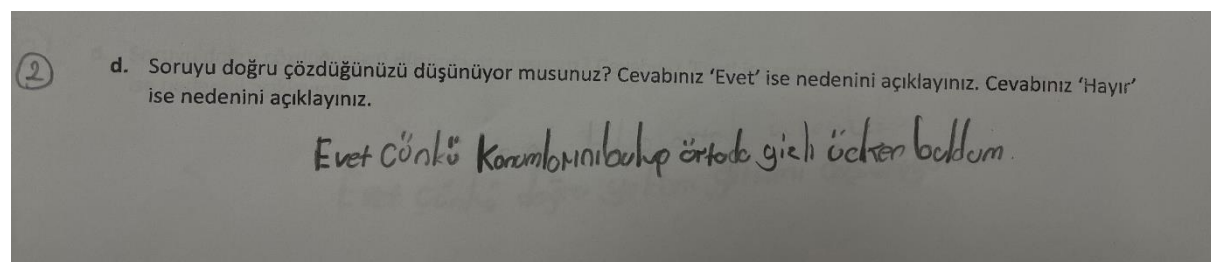
Regarding the question "Do you think you solved the question correctly? If your answer is 'Yes', explain why. If your answer is 'No', explain why", which is the fourth of the sub-questions to the problems, the mean scores obtained from the looking back step for the experimental and control groups do not show a normal distribution. The Mann-Whitney U Test results applied in this direction are shown in Table 6.

**Table 6.** Results of the Mann-Whitney U Test for the Look-Back Step of the Groups

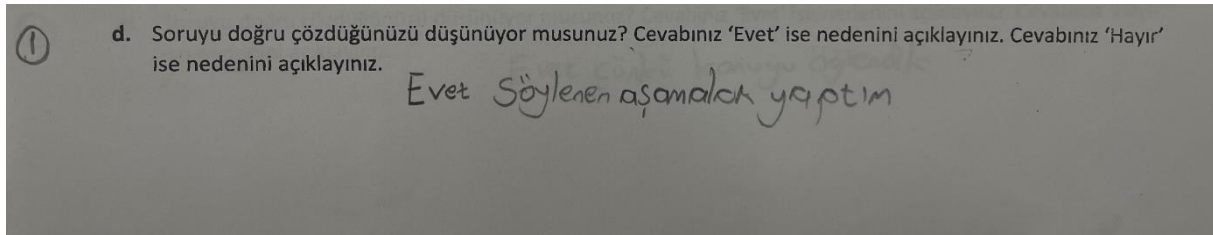
Test	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig.
Pretest	Experimental Group	21	22,50	472,5	199,5	,152
	Control Group	21	20,50	430,4		
Posttest	Experimental Group	21	22,12	464	207,5	,561
	Control Group	21	20,88	438		

According to Table 6, it can be seen that there is no meaningful distinction between the results of the groups in terms of the look-back step in both the pretests and the posttests ( $p > 0.05$ ).

It is thought that giving examples of students' answers in the looking back step would be more descriptive for this section. No student response was found who received 3 points from the Looking back step. In this regard, Image 1 shows an example of a student's answer who received 2 points from the locating back step.

**Image 1.** The answer of One Student Who Got 2 Points from the Looking Back Step

In this example, the student stated that the reason why his answer was correct was that he found a hidden triangle to make the calculation and made the calculation using it. Therefore, since it was a correct evaluation, it was evaluated with 2 points. Similarly, the answer of a student who got 1 point from the looking back step is given in Figure 2.



**Image 2.** The answer of One Student Who Got 1 Point from the Looking Back Step

The student tried to evaluate his solution in this answer. Accordingly, he stated that his solution was correct. The student partially confirmed her result by stating that she did the steps mentioned. For this reason, the student was given 1 point for this answer.

The student who got 0 points from the looking back step did not give any answer because he did not know how to verify his result. For this reason, it received 0 points from the looking back step.

#### 4.2. Second Problem:

*"Does teaching with ethnomathematics have a significant effect on students' problem-solving skills in transformation geometry?"*

The total score obtained from PST was evaluated as the problem-solving skill score. Since the results of the problem-solving pretests of the groups did not show a normal distribution, the Mann-Whitney U test results are given in Table 7.

**Table 7.** Mann-Whitney U Test Results Regarding Problem Solving Skill Pretest Results of the Groups

Test	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig.
Pretest	Experimental Group	21	24,71	519	153	,088
	Control Group	21	18,29	384		

In Table 7 we can see that there is no significant difference between the problem-solving pretests' results of the experimental and the control group ( $U=153$ ;  $p>0.05$ ). That is, the problem-solving skills of the experimental and control group students on transformation geometry are not different in the pretest.

Since the results of the problem-solving posttests of the groups show a normal distribution, the t-test results for the independent samples are included in Table 8.

**Table 8.** T-Test Results about the Problem-Solving Skill Post-Test Results of the Groups

Variable	Posttest	N	X	S	t	Sig.
Problem-Solving Skill	Experimental Group	21	37,23	5,45	6,82	,000**
	Control Group	21	23,42	7,50		

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$

Table 8 shows that there is a meaningful distinction between the problem-solving posttests of both groups in favor of the experimental group ( $p<0.05$ ). These findings show that the problem-solving skills of the experimental group students increased significantly compared to the control group at the end of teaching with ethnomathematics.

4.3. Third Problem:

“ Does teaching ethnomathematics have a meaningful impact on students’ problem-solving skills for every day and traditional problems in transformation geometry?”

Since the scores of the experimental and control groups on PST daily life problems did not show a normal distribution, the results of the Mann-Whitney U test can be found in Table 9.

**Table 9.** Results of the Mann-Whitney U Test on the Everyday Problems of the Groups

Test	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig.
Pretest	Experimental Group	21	23,10	485	187	,397
	Control Group	21	19,90	418		
Posttest	Experimental Group	21	31,05	652	20	,000**
	Control Group	21	11,95	251		

\* p<.05, \*\* p<.01

According to Table 9, while there is no meaningful distinction between the results of the groups on the PST problems of daily living, there is a meaningful difference in the posttest mean scores in favor of the experimental group (p <0.05).

Since there was a meaningful distinction between the results of the experimental group and the control group on the traditional PST problems, the ANCOVA test results are given in Table 10.

**Table 10.** ANCOVA Test Results of the Groups on Traditional Problems

Source	Sum of Squares	Sd	Mean Squares	F	Sig.	Eta-Squared
Pretest	365,5	12	,209	2,103	,052	,474
Group	447,84	1	447,84	30,92	,000**	,525
Error	405,54	28	14,48	-	-	-
Total	13664	42	-	-	-	-

\* p<.05, \*\* p<.01

According to Table 10, it turns out that there is a significant difference between the results of the experimental group and the control group on the traditional PST problems, in favor of the experimental group (p<0.05).

**5. Results**

In the study, it was observed that;

- Students' skills in understanding the problem, preparing a plan, and implementing the plan in the problem-solving steps in transformation geometry,
- Problem-solving skills in transformation geometry,
- Problem-solving skills in daily life problems and traditional problems

improved at the end of teaching with ethnomathematics. It was previously stated that student responses were analyzed to examine students' skills in PST. We said that the total score obtained from the problem-solving test is also considered a problem-solving skill. In particular, the development of students' problem-solving skills in transformation geometry was seen as follows. For example, in the pretest of the problem understanding step, the student stated that he did not understand the problem or used expressions that showed that he misunderstood. In the posttest, he was able to express the problem correctly in his own words at the problem-understanding stage of the same problem. Similarly, it was



observed that students who answered 'I don't know' during the plan preparation step were largely able to solve the problem in the posttest. While many students could not solve the problem in the pretest, most of the students were able to solve the problem correctly in the posttest. Although no significant change was observed in the evaluation step, it can be said that the problem-solving skills of the students increased as the performances of the students in the problem-solving steps in the entire test increased and the statistical analysis revealed this difference.

However, teaching with ethnomathematics did not change students' skills at the evaluation stage in the problem-solving process.

## 6. Discussion

We can see that teaching using ethnomathematics activities increased students' skills in the steps of understanding the problem, creating a plan, and implementing the plan. According to this result, it is possible to say that the use of cultural elements in teaching makes it easier for students to understand the problem and, accordingly, helps them to show higher success in solving problems. Similarly, in the literature, studies conducted with secondary school students show that mathematics teaching supported by ethnomathematics increases students' problem-understanding, planning, and problem-solving skills (Nursyahidah et al., 2018; Supriadi, 2019).

It was concluded that teaching with ethnomathematics had no effect on students' skills at the evaluation stage in the problem-solving process at the end of the study. In their study, Nursyahidah, Saputro, and Rubowo (2018) revealed that teaching with ethnomathematics did not affect students' ability to evaluate their solutions. It is thought that this result is because students have not done any effective work before to evaluate their problem solutions. In this regard, it is thought that before research student skills in problem-solving steps will be measured, checking that the student has sufficient readiness for what to do in these steps will contribute to the process.

Another result of the research showed that teaching using ethnomathematics applications improved students' problem-solving skills in transformation geometry. In their study, Irawan et al. (2018) concluded that real-life teaching practices associated with ethnomathematics contribute to the development of students' problem-solving skills. Similarly, Widada et al. (2019) observed in their study that students' problem-solving skills improved as a result of outdoor education practices in which ethnomathematical elements were used.

In the study, we can say that students' problem-solving skills on everyday problems and traditional problems increased on the test. It is thought that this situation arises because ethnomathematics activities are linked to daily life, making it easier to associate mathematics with daily life, and supporting understanding of traditional problems.

## 7. Suggestions

It was seen that teaching with ethnomathematics improved students' problem-solving skills in transformation geometry and increased their skills in the problem-solving process. In this regard, it can be recommended that teachers use the ethnomathematics approach as a supportive method in mathematics teaching. By using cultural elements in mathematics teaching, students' processes of making sense of mathematics can be facilitated. When daily life examples are needed in mathematics teaching, choosing examples that contain cultural elements can be preferred as an effective method to keep students' cultural awareness high.

In future studies, the effects of teaching with ethnomathematics on learning can be demonstrated more broadly by applying it to different subjects and outcomes. Student skills and behaviors can be examined in depth by designing multifaceted teaching processes using different representations and models using ethnomathematical elements. Within the scope of out-of-school learning, cultural structures in the cities where schools are located can be visited and associated with mathematics. In this way, mathematics teaching can be enriched.

## References

- Achor, E. E., Imoko, B. & Uloko, E. (2009). Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students' achievement and retention in locus. *Educational research and review*, 4(8), 385-390. Erişim Adresi: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2618193](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2618193)
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Derya Kitabevi.
- Barton, B. (1999). Ethnomathematics and philosophy. *ZDM*, 31(2), 54-58. Erişim Adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-999-0009-7>
- Başaran, Y. K. (2019). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *The Journal of Academic Social Science*, 47(47), 480-495. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.12368>
- Bingölbali, E., Arslan, S. & Zembat, İ. Ö. (2016). *Matematik eğitiminde teoriler*. Pegem Akademi.
- Bishop, A. J. (1988). Mathematics education in its cultural context. *Educational Studies in Mathematics*, 19, 179-191. Erişim Adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00751231>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the learning of Mathematics*, 5(1), 44-48. Erişim Adresi: <https://www.jstor.org/stable/40247876>
- Damopolli, I., Nunaki, J., & Supriyadi, G. (2018). Effect of problem-solving learning model on students achievement. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.23887/jere.v2i1.12558>
- Ergene, Ö. (2022). İlköğretim matematik öğretmenliği programı derslerinde harmanlanmış öğrenme ortamlarının kullanımı. (Ed.) N. B. Hamutoğlu, Ö. Ü. B. Çukurbaşı & M. Kıyıcı, TYYÇ kapsamında lisans düzeyinde çevrimiçi öğrenme ortamlarının tasarlanması (621-643). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ersoy, E. (2016). Problem-solving and its teaching in mathematics. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 6(2), 79-87. Erişim Adresi: <https://www.tojsat.net/journals/tojned/volumes/tojned-volume06-i02.pdf#page=86>
- François, K. (2009). *The role of ethnomathematics within mathematics education*. In Proceedings of CERME. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-12688-3\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-319-12688-3_61)
- Gerdes, P. (1994). Reflections on ethnomathematics. *For the learning of mathematics*, 14(2), 19-22. Erişim Adresi: <https://www.jstor.org/stable/40248110>
- Irawan, A., Kencanawaty, G., & Febriyanti, C. (2018). Realistic mathematics and ethnomathematics in improving problem-solving abilities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012108>
- Kayapınar, A. (2015). *Matematiksel problem çözme stratejileri öğretiminin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme performanslarına ve öz düzenleyici öğrenmelerine etkisi* (Publication No: 389530). [Doktoral dissertation, Uludağ University]. YÖK Tez Center Database .
- Massarwe, K., Verner, I., Bshouty, D. & Verner, I. (2010). An ethnomathematics exercise in analyzing and constructing ornaments in a geometry class. *Journal of Mathematics and Culture*, 5(1), 1-20. ErişimAdresi:<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d1798d106b5bed8a165a0e383950b1e333459342>
- Mayer, R. E. (1999). Problem solving. *Encyclopedia of creativity*, 2, 437-447. Erişim Adresi: [https://books.google.com.tr/books?id=aZnlBwAAQBAJ&lpg=PA39&ots=iLOtuj6AfX&dq=Mayer%20R.%20E.%20\(1999\).%20Problem%20solving.%20Encyclopedia%20of%20creativity%20%202%20437-447.%20&lr&hl=tr&pg=PA37#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=aZnlBwAAQBAJ&lpg=PA39&ots=iLOtuj6AfX&dq=Mayer%20R.%20E.%20(1999).%20Problem%20solving.%20Encyclopedia%20of%20creativity%20%202%20437-447.%20&lr&hl=tr&pg=PA37#v=onepage&q&f=false)

- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). PISA-uluslararası öğrenci değerlendirme programı. Erişim Adresi: <https://pisa.meb.gov.tr/>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Rochmad, R. & Wardono, W. (2020). Contextual Learning with Ethnomathematics in Enhancing the Problem Solving Based on Thinking Levels. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 5(3), 331-344. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.11679>
- Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Rubowo, M. R. (2018). Students Problem-Solving Ability Based on Realistic Mathematics with Ethnomathematics. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 3(1), 13-24. Erişim Adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1283906>
- Phillips, S. D., Pazienza, N. J., & Ferrin, H. H. (1984). Decision-making styles and problem-solving appraisal. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 497-502. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.497>
- Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (Vol. 2). Princeton University Press.
- Polya, G. (2004). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.
- Rosa, M. (2000). *From reality to mathematical modeling: A proposal for using ethnomathematical knowledge*. (Publication No. R7880 2000). College of Education. California State University.
- Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 160-171. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2771/37066>
- Schoenfeld, A. H. (1999). Looking toward the 21st century: Challenges of educational theory and practice. *Educational researcher*, 28(7), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X028007004>
- Schoenfeld, A. H. (2013). Reflections on problem-solving theory and practice. *The Mathematics Enthusiast*, 10(1), 9-34. <https://doi.org/10.54870/1551-3440.1258>
- Setiyadi, D., Zaenuri, Z., & Mulyono, M. (2018). The problem based learning model with etnomatematics nuance by using traditional games to improve problem solving ability. *Journal of Primary Education*, 7(2), 176-186. <https://doi.org/10.15294/JPE.V7I2.23526>
- Widada, W., Herawaty, D., Anggoro, A. F. D., Yudha, A., & Hayati, M. K. (2019). Ethnomathematics and outdoor learning to improve problem solving ability. *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession*, 295, 13-16. <https://doi.org/10.2991/icetep-18.2019.4>
- Yazıcı, Z. (2021). *Etnomatematik uygulamalarında kültür ve matematiğin gerçekçi matematik eğitimi çerçevesinde incelenmesi*. (Doktora Tezi, Tez No: 686464). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi.

---

#### Article Information Form

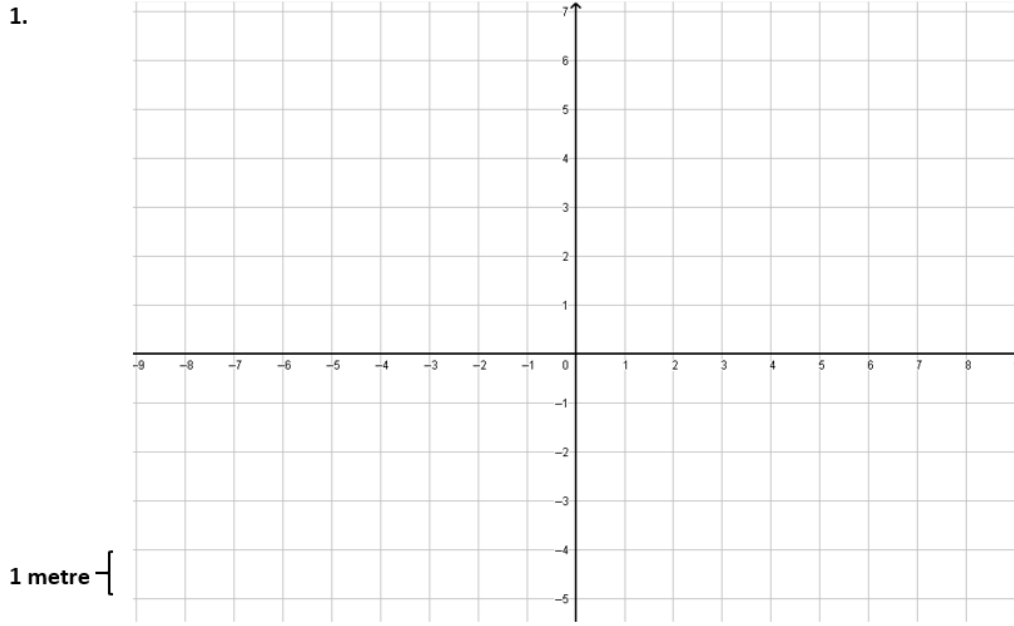
---

<b>Author Contributions</b>	Each authors' contribution to the article is equal to 50%.
<b>Conflict of Interest Disclosure</b>	No potential conflicts of interest were declared by the author.
<b>Support/Supporting Organizations</b>	No grants were received from any public, private, or non-profit organizations for this research.
<b>Ethical Approval and Participant Consent</b>	Ethical permission was received from "Sakarya University Educational Research and Publication Ethics Committee" for The article titled "Examining the Effect of Teaching with Ethnomathematics on Students' Problem-Solving Skills on Transformation Geometry".

---

## Appendix 1: Problem-Solving Test (PST)

1.

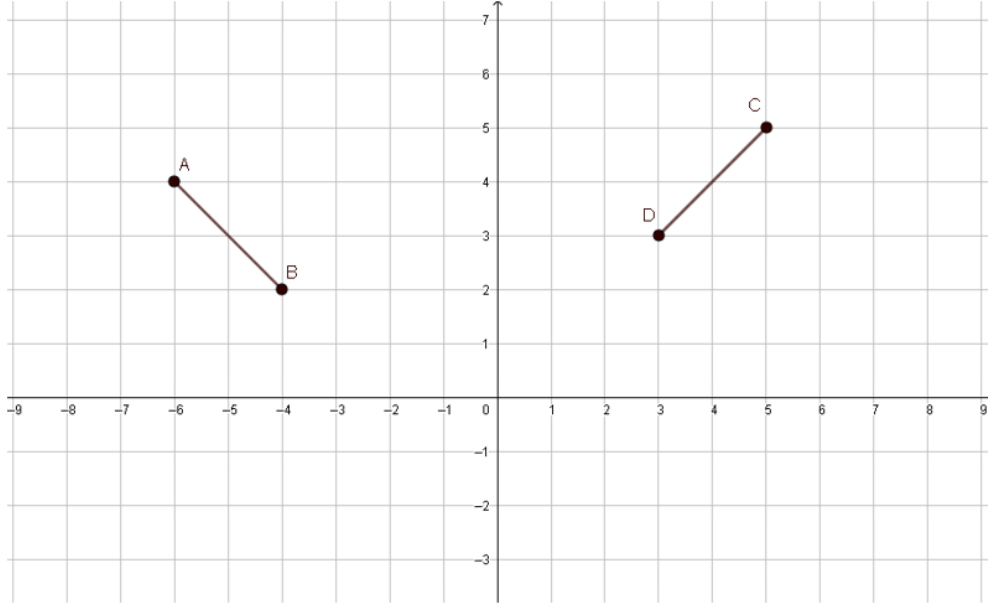


Aynı mahallede oturan ve yakın arkadaş olan Kerim ve Onur hafta sonu lunaparka gitmek için anlaşmışlardır. Hafta sonu geldiğinde buluşma için Kerim  $(-5,3)$  noktasından, Onur ise  $(6,-4)$  noktasından yola çıkarak birbirlerine doğru yürümeye başlamışlardır.

Kerim 2 metre sağa, 2 metre aşağı yürüdüğünde Onur da 1 metre yukarı, 2 metre sola ilerlemiştir. Bu durumda Kerim ile Onur arasındaki en kısa uzaklık kaç metredir?

- Soruyu kendi cümlelerinizle yeniden ifade ediniz.
- Soruyu çözmek için nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.
- Sorunun çözümünü yapınız. Çözümünüzü yukarıdaki koordinat sisteminde çizerek gösterebilirsiniz.
- Soruyu doğru çözdüğünüzü düşünüyor musunuz? Cevabınız 'Evet' ise nedenini açıklayınız. Cevabınız 'Hayır' ise nedenini açıklayınız.

2.



Yukarıda koordinat düzleminde AB ve CD doğru parçaları verilmiştir. Bu doğru parçalarının orta noktalarının (1,-1) noktasında kesişmesi için AB ve CD doğru parçalarına uygulanacak öteleme dönüşümlerini bulunuz.

- Soruyu kendi cümlelerinizle yeniden ifade ediniz.
- Soruyu çözmek için nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.
- Sorunun çözümünü yapınız. Çözümünüzü yukarıdaki koordinat sisteminde çizerek gösterebilirsiniz.
- Soruyu doğru çözdüğünüzü düşünüyor musunuz? Cevabınız 'Evet' ise nedenini açıklayınız. Cevabınız 'Hayır' ise nedenini açıklayınız.

3. Öğrencilerine dönüşüm geometrisi konusunu anlatan Feyza öğretmen, öğrencilerin daha iyi anlaması için okulun bahçesine koordinat sistemi çizerek öteleme ve yansıma hareketlerini gösteriyordur. Yansıma dönüşümüne örnek vermek isteyen Ali bisikleti ile koordinat sisteminin üzerine gelerek durmuştur. Ön tekerleği  $O(7,-4)$  noktasında bulunan ve ön ve arka tekerleği arasında yatayda 5 birim mesafe olan Ali'nin bisikletinin direksiyon yönü doğuya doğrudur.



Buna göre Ali bisikletini y eksenine göre yansıtırsa arka tekerleğinin bulunduğu noktanın koordinatları ne olur? (Tekerleğin bulunduğu nokta, tekerleğin yere temas ettiği noktayı ifade etmektedir)



- Soruyu kendi cümlelerinizle yeniden ifade ediniz.
- Soruyu çözmek için nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.
- Sorunun çözümünü yapınız.
- Soruyu doğru çözdüğünüzü düşünüyor musunuz? Cevabınız 'Evet' ise nedenini açıklayınız. Cevabınız 'Hayır' ise nedenini açıklayınız.

4. Bir ABCD dörtgeninin köşe noktalarının koordinatları  $A(2,-1)$ ,  $B(4,3)$ ,  $C(2,-5)$  ve  $D(0,-3)$ ' tür. Bu dörtgen önce x-eksenine sonra da y-eksenine göre yansıtılırsa köşe noktalarının yeni koordinatları ne olur?

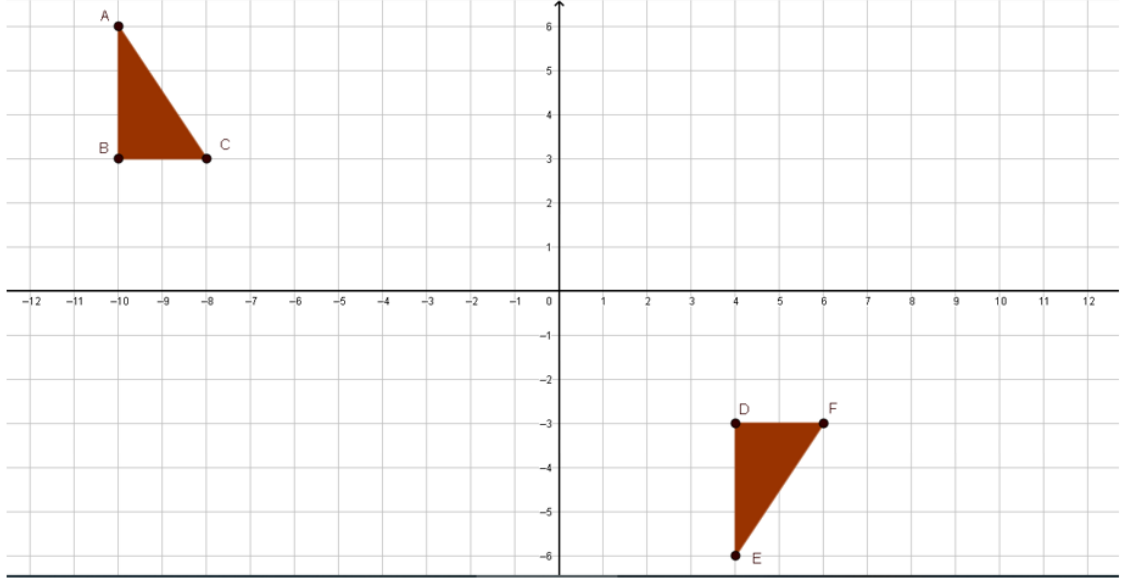
a. Soruyu kendi cümlelerinizle yeniden ifade ediniz.

b. Soruyu çözmek için nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.

c. Sorunun çözümünü yapınız.

d. Soruyu doğru çözdüğünüzü düşünüyor musunuz? Cevabınız 'Evet' ise nedenini açıklayınız. Cevabınız 'Hayır' ise nedenini açıklayınız.

5.



Yukarıda koordinat sisteminde ABC ve DEF üçgenleri verilmiştir. ABC üçgeninin, DEF üçgeninin bulunduğu yere ve şekle gelmesi için ABC üçgenine uygulanması gereken dönüşümleri belirleyiniz.

- Soruyu kendi cümlelerinizle yeniden ifade ediniz.
- Soruyu çözmek için nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.
- Sorunun çözümünü yapınız. Çözümünüzü yukarıdaki koordinat sisteminde çizerek gösterebilirsiniz.
- Soruyu doğru çözdüğünüzü düşünüyor musunuz? Cevabınız 'Evet' ise nedenini açıklayınız. Cevabınız 'Hayır' ise nedenini açıklayınız.



## Appendix 2: Problem-Solving Skill Scoring Scale (Baki, 2006)

<b>A. Problemi Anlama</b>	
3	Problemin tam olarak anlaşılması
2	Problemin bir parçasının anlaşılması
1	Problemin anlaşılabilmesi
0	Problemin anlaşılması için herhangi bir çabanın gösterilmemesi
<b>B. Plan Hazırlama (Bir Strateji Seçme)</b>	
3	Uygun çözüme ulaştıracak bir stratejinin seçilmesi
2	Çözüme yardımcı olacak stratejinin sadece bir parçasının seçilmesi
1	Uygun olmayan bir stratejinin seçilmesi
0	Herhangi bir stratejinin seçilmemesi
<b>C. Planı Uygulama</b>	
3	Uygun ve doğru çözüme ulaşılması
2	Bir kısmı doğru olan bir çözümün yapılması
1	Uygun ve doğru olmayan bir çözümün yapılması
0	Herhangi bir çözümün yapılamaması
<b>D. Değerlendirme</b>	
3	Problemin ve bu probleme göre oluşturulan yeni problemin çözülmesi
2	Sonuçların mantıksal olarak doğrulanması
1	Sonuçların kısmen doğrulanması
0	Sonucun nasıl doğrulanacağını bilmemesi

### Appendix 3: An Activity Sample from Ethnomathematics Activities

#### Activity 5. A Gift Rug for Osman Bey



1299 yılında Osmanlı Devleti'ni kuran Osman Bey, bir sefer hazırlığındadır. Bu sefer için herkes elinden geldiğince Osman Bey ve ordusuna yardım etmektedir. Osman Bey'i oğlu gibi seven Fatma Hanım bu sefer için ilerlemiş yaşına rağmen bir şeyler yapmak istemektedir. Uzun bir süre ne yapabileceğini düşünen Fatma Hanım sonunda Osman Bey'in sefer sırasında çadırında kullanması için bir kilim dokumaya karar verir. Bunun için gençken dokuduğu kilimlerden örnek çıkarmak ister.

Yukarıda Fatma Hanım'ın dokumaya karar verdiği kilimi görmekteyiz. Ancak Fatma Hanım'ın yeşil çizgi ile sınırlandırılmış bölgeyi dokurken kafası karışmıştır. Birkaç yanlış dokumanın ardından nerelerde aynı motifi dokuyacağını, nerede simetrik motifler yapması gerektiğini dokuma öncesinde belirlemesi gerektiğini fark etmiştir.

- Fatma Hanım'a yardımcı olmak için motiflerde var olan yansıma ve öteleme dönüşümlerini bulup yansıma eksenlerini çiziniz.

- Aşağıda Türk kilimlerinde kullanılan bazı motifleri görmekteyiz. Bu motifleri veya iletmek istediğiniz mesajı barındıran sizin tasarlayacağınız yeni motifleri kullandığınız bir kilim tasarlayınız. Tasarladığınız kilimde kullandığınız öteleme ve yansıma dönüşümlerini açıklayınız.



AKREP



TARAK



GÖZ



BEREKET



YILDIZ



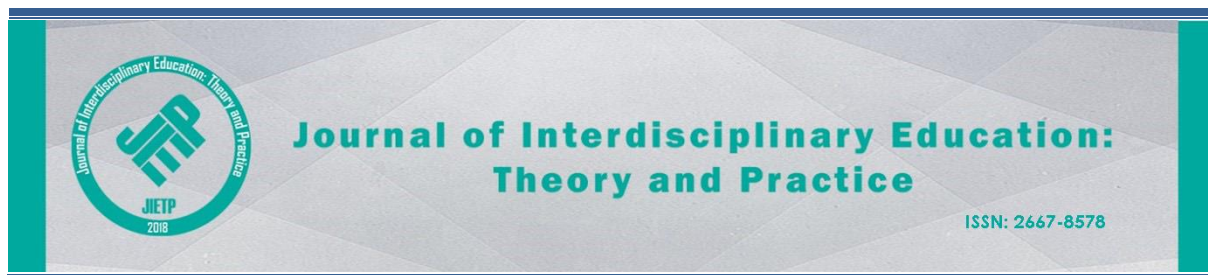
EJDERHA



TILSIM



DULAVRAT OTU



## Analysis of Researches in the Field of Mathematics Education in the Context of SOLO Taxonomy: A Meta-Synthesis Study

Merve Karahan<sup>1</sup>, Özkan Ergene<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup>Sakarya University, Education Faculty, Department of Mathematics Education, Sakarya, Türkiye

### ABSTRACT

The aim was to analyse research studies on the SOLO Taxonomy conducted in the field of mathematics education in Turkey between 2012 and 2022 by meta-synthesis method. In line with the purpose of the study, research data were obtained from a total of 25 studies, including six articles, 16 master's theses, and three doctoral dissertations, as a result of searches in Turkish Academic Network Information Center, TR Index, Turkish National Thesis Center and DergiPark. The studies were analysed with the help of the Evaluation Form developed by the researchers based on the literature review and expert opinions. In the Evaluation Form, the titles of the study type, research methods, sample types and size, data collection tools, subject and learning areas, and SOLO taxonomy levels were included. The results show that the number of studies conducted in the context of SOLO taxonomy has increased in recent years. While most sample types were students, most of the studies were conducted with middle school students (5th-8th grade) and qualitative methods. In most studies, achievement tests were used as data collection tools. However, most of the single implementations in which student/pre-service teacher skill levels were measured constituted the majority. In the majority of the studies, it was found that the multi-structural level was more dominant than the other SOLO taxonomy levels. It is thought that the results obtained from the study will be a guiding source of information for researchers who will use the SOLO taxonomy.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 04.11.2023

Received in revised form: 20.11.2023

Accepted: 09.12.2023

Available online: 10.12.2023

Article Type: Research Article

Keywords: SOLO taxonomy, mathematics education, meta-synthesis

© 2023 JIETP All rights reserved



## 1. Introduction

This study aimed to conduct a descriptive content analysis of the research on SOLO taxonomy in mathematics education in Turkey. The idea that research on descriptive content analysis about any subject can reveal the existing situation related to that subject and create a perspective for new research that can be done has recently attracted attention (Çelik, 2022; Ergene, 2020). With this research, it is expected that the trend directions of the research on SOLO Taxonomy will enable evaluations by revealing the situations of the past years and help to make predictions about which directions the trend will be in the coming years. For these reasons, it can be said that this research will contribute to the literature on SOLO taxonomy.

<sup>2</sup> Corresponding author's address: Sakarya University, Faculty of Education, Department of Mathematics Education Sakarya, Türkiye

Telephone: e: +90 264 295 3548

e-mail: ozkanergene@sakarya.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.47157/jietp.1386034>

## **2. Methodology**

The data of the study consisted of articles and graduate theses about SOLO Taxonomy in mathematics education between 2012-2022 in Turkey. In order to obtain the research data, firstly, databases were searched from Turkish Academic Network Information Center, TR Index, Turkish National Thesis Center and DergiPark search engine with the keywords "SOLO Taxonomy", "SOLO Levels". After the analyses, 25 research studies on Solo Taxonomy in mathematics education appropriate to the research focus were found. These studies were analysed by content analysis method. The Evaluation Form was analysed under four headings according to the type and year of the study, methodological features, subject area and the way of handling SOLO taxonomy levels.

## **3. Results**

Results showed that 19 of the studies examined in the research were postgraduate theses, and six of them were articles. When the distribution of the studies according to years was examined, it was found that the highest number of studies was in 2022 (n=5, 20%), and four of these five studies were master's theses, and one of them was an article. The qualitative research method was used in most studies (n=16, 64%). The sample types of the studies were analysed in two categories: student and document. Most of the studies (n=19, 76%) consisted of students. In these studies, data were collected from secondary school students (n=12) and pre-service teachers (n=4), respectively. Four of the six studies conducted by document analysis were theses, and two were articles. It is seen that the sample sizes of the studies as 1-20 people, 21-50 people, 51-100 people and 101 and more people are almost equally distributed. A striking finding of the research was that while graduate theses were mainly conducted on groups of 101 or more people, no group of 101 or more people was used in any article. Achievement test (n=16, 64%) was primarily used in the studies. In the majority of the studies (n=19, 76%), the skill levels of students or pre-service teachers were analysed in the context of SOLO Taxonomy. In eight of these studies, an implementation related to the instructional process was carried out, while in 11 of them, a single implementation was carried out, and research data were collected. In most studies (n=15, 60%), all of the SOLO Taxonomy levels were evaluated in the analysis process. While there were five studies (20%) in which only the last four levels were addressed, there were four studies (16%) in which only the first four levels were addressed. In the majority of the studies (n=20, 80%), it was found that the multi-structural level was more dominant than the other SOLO taxonomy levels.

## **4. Conclusion**

The analysis of the data obtained from the research revealed that the number of studies conducted in the context of SOLO Taxonomy has increased in recent years. While most sample types were students, studies were primarily conducted with middle school (5th-8th grade) students. In most studies, achievement tests were used as data collection tools. However, studies with a single-session implementation measuring student / pre-service teacher skill levels constitute the majority. It is thought that the results obtained from the study will be a guiding source of information for researchers in the related field.

# Matematik Eğitimi Alanında SOLO Taksonomisi Bağlamında Yapılan Araştırmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması

Merve Karahan<sup>1</sup> , Özkan Ergene<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup>Sakarya University, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 2012-2022 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılan SOLO Taksonomisi çalışmalarının meta-sentez yöntemi ile incelenmesidir. Araştırma amacı doğrultusunda Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi, YÖK Tez Merkezi, TR Dizin ve DergiPark veri tabanlarında ve arama motorlarında yapılan taramalar sonucunda 6 makale, 16 yüksek lisans tezi, 3 doktora tezi olmak üzere toplamda 25 çalışmadan araştırma verileri elde edilmiştir. Alanyazın incelemesi ve uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilen Değerlendirme Formu yardımıyla çalışmalar analiz edilmiştir. Değerlendirme Formunda çalışmanın türü, künyesi, araştırma yöntemleri, örneklem türleri ve büyüklüğü, veri toplama araçları, konu ve öğrenme alanları, SOLO taksonomi düzeyleri başlıklarına yer verilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda; SOLO taksonomisi bağlamında yapılan çalışma sayılarında son yıllarda artış meydana geldiği tespit edilmiştir. Örneklem türlerinin büyük çoğunluğunu öğrenciler oluştururken, en fazla ortaokul (5-8. Sınıf) öğrencilerinin katılımıyla ve nitel yöntemli çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmaların büyük bir kısmında veri toplama aracı olarak başarı testleri kullanılmıştır. Bununla birlikte, tek oturum uygulamalı, öğrenci/öğretmen adayları beceri düzeylerinin ölçüldüğü çalışmaların çoğunluğu oluşturduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmaların büyük çoğunluğunda çok yönlü yapı düzeyinin diğer SOLO taksonomi düzeylerine göre daha baskın olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçların, SOLO taksonomisini kullanacak araştırmacılar için yol gösterici bir bilgi kaynağı olacağı düşünülmektedir.

## MAKALE BİLGİ

### Makale Tarihiçesi:

Alındı: 04.11.2023

Düzeltilmiş hali alındı: 20.11.2023

Kabul edildi: 09.12.2023

Çevrimiçi yayımlandı: 10.12.2023

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Anahtar Kelimeler:** SOLO taksonomisi, matematik eğitimi, meta-sentez

© 2023 JIETP Tüm hakları saklıdır



## 1. Giriş

Bilimsel alanlardaki ilerlemelerin matematiğin öğrenilmesiyle gerçekleştiği düşünülmektedir (Altun, 2006). Öğrenme kavramına süreç odaklı bakıldığında, tüm bireyler için aynı olmadığı ve öğrenme ortamlarının öğrencilere farklı öğrenme süreçleri yaşattığı düşünülmektedir (Yenilmez & Çakır, 2005). Öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve devinışsel (psiko-motor) alanlarda sınıflandırılmış, sürece yönelik taksonomiler oluşturulmuş bir alan olduğu görülmektedir. Taksonomi, varlıkların ön koşulluk ilkesine dayanarak basitten karmaşığa aşamalı olarak sınıflandırılmasıdır (Birgin, 2016). Taksonomilerde geniş bir hedeften özel bir hedefe doğru sınıflandırma yapılmaktadır. Öğrenme kavramına yönelik çalışmalarda oluşturulan bazı taksonomi düzeylerine, Bloom Taksonomisi (Bloom, 1956), Haladayna Taksonomisi (Haladayna, 1997), Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri (Van Hiele, 1986, s. 53) ve SOLO Taksonomisi (Biggs & Collis, 1982) örnek gösterilebilir.

SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) taksonomisi, Biggs ve Collis (1982) tarafından öğrenme çıktılarının incelenmesi yoluyla yapısını anlamak ve açıklayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. SOLO adını, “Structure of the Observed Learning Outcomes” ifadesinde geçen kelimelerin ilk harflerinden almış ve Türkçe diline çevirisinde “gözlenebilir öğrenme çıktılarının yapısı” olarak ifade edilmiştir (Baki, 2020). SOLO taksonomisi öğrencilerin, uyarıcılara verdiği yanıtları analiz ederek bilişsel anlamda hangi düzeyde olduklarını ortaya koymaya yardımcı olan bir sınıflandırma çeşididir (Biggs & Collis, 2013). Yapılan düzey belirleme, öğrencilerin kavrama/anlama durumlarını ortaya koyarak öğrenciler arasındaki niteliksel ayrımları ortaya çıkaran bir gösterge oluşturmaktadır (Biggs & Tang, 2011).

SOLO taksonomisinin, öğrenme miktarına (öğrenilen miktar) ve öğrenme çıktılarının kalitesine yönelik niceliksel ve niteliksel değerlendirme yapmaya imkân sunan bir ölçüt olduğu belirtilmektedir (Maddrell, 2011). Öğretimde nicelik bağlamında yapılan değerlendirme süreçlerinde öğrencinin öğrenmelerinin derinliğinin belirlenmediği yalnızca öğrenme miktarının ortaya konularak öğrencinin ne kadar öğrendiğinin ortaya çıkarıldığı görülmektedir (Çetin & İlhan, 2016). Bu sebeple SOLO taksonomisi; niteliksel bağlamda, öğrencilerin karşılaştıkları durumu mevcut bilgi birikimleri ile yorumlayıp ilişkilendirerek birikimli bir şekilde öğrenme çıktıları oluşturmalarını sağlayabilir. Bununla birlikte, eğitim ortamlarında alışlagelmişin aksine farklı öğretim yöntem ve tekniklerin [kültürel öğelerin (Ergene vd., 2020), eğitsel oyunların (Baki & Ersoy, 2021), fıkraların (Çaylan Ergene vd., 2020)] kullanımı ile öğrenmenin gerçekleşme sürecinde de farklılıkların oluşmasını sağlamıştır. Yeni öğrenmeler gerçekleştikçe öğrenciler aşamalı olarak öğrenme anlayışlarını değiştireceklerinden değerlendirme sürecinde öğrenci yanıtlarını düzeylere ayırabilmek için kullanışlı bir araç olarak SOLO taksonomisinin fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Bhattacharyya vd., 2012). Biggs ve Collis (1982) tarafından geliştirilen SOLO taksonomisi içerikten bağımsız olması sebebiyle farklı disiplin alanlarında kullanıma açık genel bir eğitim taksonomisi olarak kabul edilmektedir (Chan vd., 2002). Jimoyiannis (2011), SOLO taksonomisinin eğitim sistemi içerisinde yalnızca değerlendirme sürecinde değil aynı zamanda hedeflenen öğrenme çıktıları öğrenciye kazandırmak için hazırlanan öğretim programları kazanımlarının tasarlanmasında da kullanılabilirliğini ifade etmektedir. SOLO taksonomisinin, öğretim programının hedeflenen kazanımlarını içeren sorulara öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara göre kazanımların bilişsel boyutta niteliklerine yönelik düzey değerlendirmelerini gerçekleştirmede kolaylık sağladığı düşünülebilir. SOLO taksonomisi, hiyerarşik bir düzen içerisinde bulunan yapı öncesi, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkisel yapı ve soyutlanmış yapı olmak üzere beş farklı düzeyden oluşmaktadır (Biggs & Collis, 1982).

Birinci düzey olan yapı öncesi dönemde, öğrenciden beklenen davranış yerine getirilemez (Lian & Yew, 2012). Bu düzeyde öğrencinin konu ile ilgili hiçbir bilgisi bulunmamakta ya da çok az bilgisi bulunmaktadır. Çok az bilgiye sahip olsa dahi çözüm sürecinde vermiş olduğu cevaplar konu kapsamının dışında, hatalı ve uygun olmayan yöntemler ile elde edilmiştir. Öğrencinin konuyu anlamlandıramadığı ve kavramlar arasında ilişki kuramadığı açıktır. Bu düzeye sahip bir öğrencinin öğretim sürecinin sonunda öğrenme gerçekleştiremediği görülür. Örnek olarak bu düzeydeki bir öğrenci sayıların sayı doğrusunda yerleri hakkında bir gösterimde ya da çıkarımda bulunamaz. İkinci düzey olan tek yönlü yapı döneminde ise, öğrenci konuyu dar bir bakış açısıyla incelemeye alır (Leung, 2000). Tek yönlü yapı döneminde öğrenci, kendisine sunulan bilgiyi yüzeysel bir şekilde tek bir yönü ile ele alabilir yalnızca bir alana odaklanabilir. Konu ile ilgili kavramlar arasında ilişki kuramaz ve konunun farklı alanlarında içerisinde bulunabileceğinin farkına varamaz. Bu düzeyde bulunan bir öğrenci bir bilgi demeti içinden yalnızca bir tek kavram ya da yöntem üzerine öğrenme gerçekleştirebilir. Konu ile ilgili açıklamalarda bulunabilir, tanımlama yapabilir, ezberleme eğilimi gösterebilir ve basit işlemleri gerçekleştirebilir. Örnek olarak bu düzeydeki bir öğrenci sadece doğal sayıların ya da tam sayıların sayı doğrusunda yerleri hakkında bir gösterimde ya da çıkarımda bulunabilir. Üçüncü düzey olan çok yönlü yapı döneminde ise, öğrenci konu hakkında bilgi sahibidir fakat mevcut bilgilerini listelemekten ileri gidememektedir (Jimoyiannis, 2011). Bu düzeyde öğrenci, konu ve kavramlarla ilgili temel noktaları dikkate alabilir. Konuya ilişkin parçaları ayrı ayrı anlamlandırabilir, farklı bakış açılarıyla değerlendirme yapabilir fakat bu parçalar arasında anlamlı bir ilişki kuramaz ve neden-sonuç bağlantıları oluşturamaz. Dolayısıyla verdiği yanıtlarda tutarsızlıklar gözlemlenebilir. Konuyla ilgili farklı kavramlar hakkında bilgi sahibi olmasına rağmen öğrenmelerini sentezleme eğilimi gösteremez. Bilgi parçalarını ayırt edebilir, örneklendirebilir, tanımlamalar yapabilir, öğrendiği bilgileri listeleyebilir, algoritma ve yöntemleri uygulama yaklaşımları gösterebilir. Örnek olarak bu düzeydeki bir öğrenci rasyonel sayıların ya da ondalıklı sayıların sayı doğrusunda yerleri hakkında bir gösterimde ya da çıkarımda bulunabilir.

Dördüncü düzey olan ilişkisel yapı döneminde ise, öğrenci konuya ait unsurları ilişkilendirerek tutarlı bir bütün oluşturmaktadır (McGill, 2013). Bu düzeyde öğrenci, konu ve kavramlarla ilgili unsurları birbirleriyle ilişkilendirebilir. Konuya ait bileşenleri anlamlı bir şekilde sentezleyebilir ve



aralarında neden-sonuç ilişkileri kurabilir. Bilgi parçalarının bir araya gelerek oluşturduğu anlamlı yapıların nasıl oluştuğunun farkına varabilir. Mevcut bir problemin çözüm sürecinde öğrenmiş olduğu geçmiş bilgileri ne şekilde kullanacağını bilir ve uygulama işlemini gerçekleştirebilir. Fakat bu düzeydeki öğrenci yalnızca mevcut bilgilerini kullanarak süreci ilerletebilir mevcut bilgileri dışında sonuca ulaşamaz. Analizler yapabilmek, kavramlar arası ilişki kurabilmek, parçaları birleştirerek bütüne ulaşabilmek, teorik bilgiyi uygulamaya koyabilmek, problemi yorumlayabilmek bu düzeyde bulunan öğrencinin gerçekleştirebileceği eylemler arasındadır. Örnek olarak bu düzeyde,  $\sqrt{2}$  sayısının sayı doğrusunda bir nokta olarak gösterilebileceğini öğrenen öğrencinin  $\sqrt{3}$  sayısının da sayı doğrusunda gösterilebileceğine yönelik bir gösterimde ya da çıkarımda bulunabilir. Beşinci düzey olan soyutlanmış yapı döneminde ise, öğrenci yeni ve farklı fikirler geliştirerek hipotezler üretmektedir (Lake, 2002). Bu düzeydeki öğrenci, ilişkisel yapı düzeyinde konu ile ilgili ilişkilendirmiş olduğu kavramları, bütüncül bir düzende oluşturduğu anlamlı yapıları bir üst seviyeye çıkararak soyutlamalar ile yeniden oluşturabilir. Yalnızca mevcut bilgiler ile sınırlı kalmayıp mevcut bilgilerinin üzerine eklemeler yaparak yeni yapılar ve sistemler ortaya çıkarabilir. Öğrenci bu düzeyde; ilgili konu bağlamında önceki öğrenmelerinin üzerinde bir takım hipotez ve varsayımlar kurarak genelleme yapabilir, farklı bakış açıları ile eleştirilerde bulunabilir ve yeni kuramlar ortaya çıkarabilir. Örnek olarak bu düzeyde  $\sqrt{2}, \pi, e$  gibi irrasyonel sayıların sayı doğrusunda bir nokta olarak gösterilebileceğini (Çaylan Ergene & Ergene, 2020) öğrenen öğrenci reel sayıların tamamının sayı doğrusunda gösterilebileceğine yönelik bir gösterimde ya da çıkarımda bulunabilir. Tablo 1’de “ $2p$  ve  $p+6$  ifadelerinden hangisi daha büyüktür?” ve “Dikdörtgen ve paralelkenarın benzerlik/farklılıkları nelerdir?” örnekleri üzerinden SOLO düzeylerine karşılık gelen öğrenci cevapları farklı örnekler olarak verilmiştir.

**Tablo 1.** SOLO taksonomisi düzeylerine yönelik örnekler

Düzeyleyler	Örnek1	Örnek2
Düzeyleyler	2p ve p+6 ifadelerinden hangisi daha büyüktür?	Dikdörtgen ve paralelkenarın benzerlik/farklılıkları nelerdir?
Yapı Öncesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilmiyorum cevabını verme</li> <li>2p+p+6 (İlişkisi olmayan terimleri toplama)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Fikrim yok”</li> <li>“Kutuya benziyorlar” (gibi cevaplar verme)</li> </ul>
Tek Yönlü Yapı	<ul style="list-style-type: none"> <li>p değişkenine tek bir değer vererek çözmeye çalışma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Her iki geometrik şekil 4 kenarlıdır.</li> </ul>
Çok Yönlü Yapı	<ul style="list-style-type: none"> <li>p’nin bir değişken olduğunun farkında olarak farklı değerler verme (tüm durumları göz önünde bulunduramaz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geometrik şekillerin karşılıklı kenarları birbirine paralel, dikdörtgenin tüm açılarının ölçüleri birbirine eşit ama paralelkenarın sadece karşılıklı açılarının ölçüleri birbirine eşittir.</li> </ul>
İlişkisel Yapı	<ul style="list-style-type: none"> <li>p=6 ifadesini kritik değer olarak belirleyip p’nin 6 dan büyük ve küçük olduğu durumları göz önüne alma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dikdörtgen dik açılı bir paralelkenardır.</li> </ul>
Soyutlanmış Yapı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soruyu doğru cevaplayarak ilgili konu hakkında yeni hipotezler ortaya atabilir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dikdörtgen ve paralelkenar arasındaki ilişkiyi en doğru şekilde ifade ederek özel dörtgenler ile ilgili yeni yaklaşımlarda bulunulabilir.</li> </ul>

Alanyazın incelendiğinde; SOLO taksonomi çalışmaları konuları bağlamında öğrenme süreci sonunda ortaya çıkan öğrenme çıktılarının düzeyini ölçme ve içerik (ders kitabı, öğretim programı, sınav soruları vb.) inceleme yoluyla düzey belirleme olmak üzere iki farklı gruba ayrılabilir. Öğrencilerin öğrenme çıktılarının SOLO taksonomi düzeylerinin belirlendiği araştırmada Baki (2020), öğrencilerin öğretim sürecinin başında sahip olduğu SOLO düzeylerinin yapı öncesi ve tek yönlü

yapıda olduğunu sürecin yazılımlar ile desteklenerek zenginleştirildiğinde öğrenci düzeylerinin çok yönlü yapı düzeyine yükseldiğini ifade etmiştir. Musan ve Kabaca (2014) ise bu sonuca karşıt olarak dinamik yazılımlar kullanarak gerçekleştirdikleri öğretim sürecinde yazılımların kavramsal öğrenmeye önemli bir katkısı olduğunu belirtmiş fakat öğrencilerin öğrenme çıktılarını incelediklerinde SOLO taksonomi düzeylerinde süreç sonunda önemli bir değişiklik görülmediği vurgulamıştır. Öğretim programı kazanımlarının SOLO taksonomi düzeyleri bağlamında değerlendirildiği araştırmalarda; ilkökul matematik öğretimi programında yer alan kazanımların incelendiği bir çalışmada, kazanımların en fazla çok yönlü yapı düzeyinde en az soyutlanmış yapı düzeyinde olduğu tek yönlü ve ilişkisel yapı düzeylerinde hemen hemen eşit oranda kazanıma yer verildiği görülmektedir (Doğan, 2020). Bu araştırmayı destekler nitelikte ortaokul matematik öğretim programında yer alan kazanımların SOLO taksonomisi düzeylerine göre incelendiği araştırmada da en fazla çok yönlü yapı düzeyinde en az soyutlanmış yapı düzeyinde kazanımların öğretim programında yer aldığı görülmektedir (Erbaş, 2021). İçeriklerin incelendiği araştırmalarda mevcut durumu ortaya çıkararak eksik veya hatalı olduğu düşünülen noktalara değinmek ve mevcut duruma önerilerde bulunmak söz konusu alanda değişim ve gelişim gösterebilmek adına oldukça önemlidir. İçeriklerin bilişsel düzeylerinin belirlenmesi, bireylerin öğrenmeleri ya da problem çözümleri sonrasında içeriklere verdiği cevaplar doğrultusunda sınıflandırma aşamalarına göre değerlendirmeler yapılması bireylerin davranışlarının yorumlanmasında yardımcı olacaktır (Ergene, 2014).

Bu araştırmada Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi bağlamı araştırmalar türü, yılı, veri toplama ve analiz süreçleri, konu ve öğrenme alanları gibi yönleriyle bütüncül bir biçimde ele alınması ve ilgili alanda eğilimin hangi yönde olduğunu ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Herhangi bir konuya yönelik betimsel içerik analizi araştırmalarında o konu ile ilgili var olan durumu ortaya koyabilmek ve yapılabilecek yeni araştırmalar için bir bakış açısı oluşturacağı düşüncesi son dönemlerde ilgi görmeye başlamıştır (Çelik, 2022; Delice & Ergene, 2015; Ergene, 2020). Ulaşılabilir literatürde, matematik eğitimi alanındaki SOLO taksonomisine yönelik araştırmaların sistematik incelemesine yönelik Adeniji vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma yer almaktadır. Bu araştırmada, Education Source, ERIC, JSTOR ve PsycINFO veri tabanlarında sistematik bir arama yapılmış 1990-2020 yılları arasında İngilizce olarak yayımlanan 62 makale (37 nitel, 17 nicel ve sekiz karma yöntem çalışması) incelenmiştir. Adeniji vd. (2022), SOLO taksonomisinin kullanımına ilişkin farklı örneklem gruplarını içeren daha fazla sistematik inceleme çalışmalarının gerçekleştirilmesinin dünya çapında matematik müfredatını geliştirebileceğini ifade etmiştir. SOLO taksonomi düzeylerine benzer olduğu düşünülen sınıflandırma yaklaşımlarından Türkiye özelinde Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri (Kedikli & Katrancı, 2021; Sert-Çelik & Kaleli-Yılmaz, 2022) ve Bloom Taksonomisi (Maden ve Arıcı, 2022) bağlamında betimsel içerik analizi çalışmalarının varlığı tespit edilmiştir. Buna karşın Türkiye özelinde, SOLO taksonomine yönelik betimsel içerik analizi konulu çalışmanın olmadığı görülmektedir. Bu araştırma ile Türkiye özelinde SOLO taksonomisi bağlamı araştırmaların eğilim yönlerinin hem geçmiş yıllara ait durumları ortaya çıkararak değerlendirmelerde bulunmaya imkân tanıyacağı hem de eğilimin gelecek yıllarda hangi yönlerde doğru olacağı konusunda ön görüde bulunmaya yardımcı olacağı beklenmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmalar bağlamında Türkiye özelinde matematik eğitiminde SOLO taksonomisine yönelik bir bakış açısı oluşacağı düşünülmektedir. Bu nedenlerden dolayı bu araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı söylenebilir. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıda verilen sorulara cevap aranmıştır.

1. Türkiye’de Matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makalelerin yıllara ve türlerine göre dağılımı nasıldır?
2. Türkiye’de Matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makalelerin metodolojik özelliklerine (araştırma yöntemi, örneklem türü, örneklem büyüklüğü, veri toplama araçları) göre dağılımı nasıldır?
3. Türkiye’de Matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makalelerin araştırılan konu alanlarına göre ve öğrenme alanlarına göre dağılımı nasıldır?
4. Türkiye’de Matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makalelerin SOLO taksonomisi düzeyleri nasıl ele alınmıştır?



## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmanın yöntemi, Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi ile yürütülen araştırmaların incelendiği bir çalışma olmasından dolayı nitel araştırma yöntemi (Merriam, 2013) ile yürütülmüştür. Araştırmada meta-sentez tekniği kullanılmıştır. Meta-sentez araştırmaları, belirli bir alanda yapılan çalışmaların nitel bulgularının; yorumlanmasını, değerlendirilmesini, benzer ve farklı yönlerinin ortaya konulmasını ve yeni çıkarımlar yapılmasını amaçlayan çalışmalardır (Polat & Ay, 2016). Bu araştırmada da Türkiye’de matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen SOLO taksonomisi bağlamında araştırmaların incelenmesi amaçlanmıştır.

### 2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verisi 2012-2022 yılları arasında Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO Taksonomisi ile yürütülen makale ve lisansüstü tezlerden oluşmaktadır. Ulaşılabilir literatürde Türkiye’de 2011 yılı ve öncesi yıllarda matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi bağlamında çalışmalara ait kanıtlar bulunamadığı için araştırmada 2012-2022 yılları bir ölçüt olarak belirlenmiştir. Araştırma verilerinin elde edilebilmesi için öncelikle DergiPark, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), TR Dizin, YÖK Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanlarından ve Google Akademik arama motorundan “SOLO Taksonomisi” (SOLO Taxonomy), “SOLO Düzeyleri (SOLO Taxonomy level)” anahtar kelimeleri ile veri tabanlarında taramalar yapılmıştır. İncelemeler sonrasında araştırma odağına uygun matematik eğitimi alanında Solo taksonomisini konu edinen 25 çalışma bulunmuştur. Araştırma kapsamında yer alacak çalışmalar; makale ya da lisansüstü tez olarak yayımlanmış olması, ulusal düzeyde yapılmış olması, Türkçe veya İngilizce olarak yayımlanmış olması, SOLO taksonomisi ifadesinin çalışmanın başlık, özet veya anahtar kelimeler bölümünde yer alıyor olması şartlarının tamamını sağlamak koşuluyla seçilmiştir. SOLO taksonomisi kapsamındaki çalışmaların yalnızca matematik eğitimi alanında çalışılmış olmasına dikkat edilmiş, matematik eğitimi alanı haricindeki çalışmalar araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Lisansüstü tezlerden oluşturulan makale çalışmaları, ayrı bir çalışma olarak araştırma verilerine eklenmemiş ve daha detaylı bilgi alınabileceği düşüncesiyle lisansüstü tez analiz edilmiş ve tezden üretilen makale göz ardı edilmiştir.

Türkiye’de Matematik eğitimi alanında 2012 ile 2022 yılları arasındaki SOLO taksonomisi ile yürütülen çalışmaları değerlendirebilmek amacı ile araştırmacılar tarafından Değerlendirme Formu (Ek-1) oluşturulmuştur. Değerlendirme Formu oluşturma sürecinde odağında betimsel içerik analizi olan araştırmalar incelenmiş, değerlendirme formunda olması gereken alt analiz başlıkları ve kategoriler için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında Değerlendirme Formu, araştırmanın amacına yönelik olarak çalışma türü ve yılı, metodolojik özellikleri, konu alanı ve SOLO taksonomisi düzeylerini ele alış şekline göre dört başlık altında incelenmiştir. Belirlenen kriterlere göre veri tabanlarında yapılan taramalar sonucu araştırma kapsamına uygun olduğu tespit edilen çalışmalar listelenirken analiz sürecini kolaylaştırmak adına her bir çalışmaya araştırmacılar tarafından kodlar verilmiştir. Makale türündeki çalışmalar sırasıyla M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, ..., M<sub>6</sub>; yüksek lisans tezi türündeki çalışmalar sırasıyla YT<sub>1</sub>, YT<sub>2</sub>, ..., YT<sub>16</sub>; doktora tezi türündeki çalışmalar sırasıyla DT<sub>1</sub>, DT<sub>2</sub>, DT<sub>3</sub> şeklinde kodlanmıştır. Her bir çalışma için değerlendirme formu araştırmacılar tarafından doldurulmuş belirlenen alt problemlere göre analizler ayrıntılı bir biçimde gerçekleştirilmiştir.

## 3. Bulgular

Araştırma kapsamında 2012-2022 yılları arasında Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisi bağlamında gerçekleştirilen toplam 25 araştırmaya ilişkin bulgular araştırma sorularına uygun olarak sunulacaktır.

### 3.1. Çalışmaların Yıllarına ve Türlerine Ait Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de matematik eğitimi alanında 2012-2022 yılları arasında gerçekleştirilen SOLO taksonomisine yönelik çalışmalarının makale/yüksek lisans tezi/doktora tezi türlerine ait yıllara göre dağılımları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmaların yıllara ve türlerine göre dağılımları

Yıl	Makale	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Toplam	
	f	f	f	f	%
2012	0	1	0	1	4
2013	0	4	0	4	16
2014	0	0	0	0	0
2015	0	0	1	1	4
2016	1	2	1	4	16
2017	0	1	0	1	4
2018	1	1	0	2	8
2019	0	1	0	1	4
2020	1	1	1	3	12
2021	2	1	0	3	12
2022	1	4	0	5	20
Toplam	6	16	3	25	100

Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye’de matematik eğitimi alanında 2012-2022 yılları arasında gerçekleştirilen SOLO taksonomisine yönelik çalışmaların büyük çoğunluğunun (n=16, %64) yüksek lisans tezi olduğu görülmüştür. İlgili alanda en az sayıda (n=3, %12) yapılmış çalışma türünün doktora tezi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde ise, en fazla çalışmanın 2022 yılında (n=5, %20) olduğu ve bu beş çalışmanın dört tanesinin yüksek lisans tezi bir tanesinin makale türünde yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmanın ilgi çekici bulgularından bir tanesi, 2012-2022 yıllarında arasında yalnızca 2014 yılında hiçbir türde çalışma yapılmadığıdır. 2014 yılı haricinde her yıl en az bir lisansüstü tez yapıldığı tespit edilmiştir.

### 3.2. Çalışmaların Metodolojik Özelliklerine Ait Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisine yönelik 2012-2022 yılları arasında yapılmış makale ve lisansüstü tez türündeki çalışmaların araştırma yöntemlerine göre dağılımları Tablo 3 ile gösterilmiştir. Araştırma yaklaşımları nitel, nicel ve karma olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde, Türkiye’de 2012-2022 yılları arasında SOLO taksonomisine yönelik gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğunun (n=16, %64) nitel araştırma yöntemini kullandığı görülmektedir. Makale türündeki çalışmaların tamamının (n=6), lisansüstü tez çalışmalarının ise yarısından fazlasının (n=10) nitel araştırma yöntemine uygun olarak gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Geriye kalan araştırmaların genellikle (n=7, %28) karma yöntem ile yürütüldüğü ve sadece iki tanesinin (%8) nicel yöntemi kullandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3.** Çalışmaların araştırma yöntemlerine göre dağılımları

Araştırma Yöntemi	Makale	Tez	Toplam	
	f	f	f	%
Nitel	6	10	16	64
Nicel	0	2	2	8
Karma	0	7	7	28
Toplam	6	19	25	100

İncelenen çalışmaların örneklem hedef türleri öğrenci ve doküman olarak iki kategoride incelenmiştir. Öğrenci katılımcıların sınıf seviyeleri, ortaokul (5-8. Sınıf), lise (9-12. Sınıf), ön lisans ve öğretmen adayı olmak üzere dört alt kategoriye ayrılmıştır. Ders kitapları, sınav soruları, öğretim programında yer alan kazanımların SOLO taksonomisi ile incelendiği çalışmaların örneklem türü ise doküman inceleme olarak değerlendirilmiştir. Örneklem hedef türü, katılımcıların sınıf seviyesini belirlemek için ortaokul, lise, ön lisans ve öğretmen adayı (lisans) olarak dört kategoride incelenmiştir. Çalışmaların örneklem türlerine göre dağılımı Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde; 2012-2022 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılmış SOLO taksonomine yönelik çalışmaların büyük çoğunluğunun (n=19, %76) katılımcılardan oluşmaktadır. Bu çalışmalarda en fazla ortaokul öğrencileri (n=12) ve öğretmen adaylarından (n=4) veri toplanmıştır. Doküman incelemesi ile gerçekleştirilen altı çalışmanın dört tanesinin tez, iki tanesinin makale türünde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.** Çalışmaların örneklem hedef türlerine göre dağılımları

Örneklem Türü	Sınıf Seviyesi	Makale	Tez	Toplam	
		f	f	f	f(%)
Öğrenci	Ortaokul	2	10	12	19 (%76)
	Lise	0	2	2	
	Ön Lisans	0	1	1	
	Öğretmen Adayı	2	2	4	
Doküman	Diğer	2	4	6	6 (%24)
	Toplam	6	19	25	25 (%100)

2012-2022 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılmış SOLO taksonomi ile ilişkili katılımcılardan oluşan 19 araştırmanın örneklem büyüklüğü dağılımlarının analiz etmek için, örneklem büyüklükleri 1-20 kişi, 21-50 kişi, 51-100 kişi, 101 ve daha fazla kişi olmak üzere beş kategoriye ayrılmıştır. Bu çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımları Tablo 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Katılımcıları öğrencilerden oluşan 19 araştırmanın örneklem büyüklüklerine göre dağılımları

Örneklem Büyüklüğü	Makale	Tez	Toplam	
	f	f	f	%
1-20 kişi	1	3	4	22
21-50 kişi	1	4	5	26
51-100 kişi	2	3	5	26
101 ve daha fazla kişi	0	5	5	26
Toplam	4	15	19	100

Tablo 5 incelendiğinde; Türkiye’de 2012-2022 yılları arasında matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisine yönelik yapılan ve katılımcıları öğrencilerden oluşan çalışmaların 1-20 kişi, 21-50 kişi, 51-100 kişi ve 101 ve daha fazla kişi olarak örneklem büyüklüklerinin hemen hemen eşit dağılım gösterdiği görülmektedir. Araştırmanın dikkat çeken bir bulgusu; lisansüstü tezlerde çoğunlukla 101 ve daha fazla kişiden oluşan örneklem grupları üzerinde çalışma yürütülür iken hiçbir makalede 101 ve daha fazla kişiden oluşan örneklem grubunun kullanılmamasıdır.

2012-2022 yılları arasında Türkiye’de matematik eğitimi alanında SOLO taksonomisine yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda bazılarında yalnızca bir adet, bazılarında ise birden fazla veri toplama aracı kullanıldığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları, başarı testi, anket/ölçek, görüşme/mülakat formu, gözlem ve doküman tekniklerinden bir ya da daha fazlası olmak üzere beş kategoriye ayrılmıştır. Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarının makale ve lisansüstü tez türlerine göre dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları

Veri Toplama Araçları	Makale	Tez	Toplam	
	f	f	f	%
Başarı Testi	3	4	7	28
Başarı Testi ve Ölçek/Anket	0	3	3	12
Başarı Testi ve Görüşme/ Mülakat	0	6	6	24
Görüşme ve Doküman	1	0	1	4
Gözlem, Görüşme ve Etkinlik	0	2	2	8
Doküman	2	4	6	24
Toplam	6	19	25	100

Tablo 6 incelendiğinde matematik eğitimi alanında SOLO Taksonomisine yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda en fazla başarı testi (n=16, %64) kullanıldığı bulgusuna rastlanılmıştır. Bu çalışmaların yedi tanesinde yalnızca başarı testi kullanılırken geriye kalan dokuz çalışmada başarı testi ile birlikte, ölçek/anket ya da görüşme/mülakat kullanılmıştır. Veri toplama aracı yazılı dokümanlar olan altı çalışma ise doğası gereği Tablo 4’de gösterilen örnekleme de doküman olan çalışmalar olmuştur.

### 3.3. Çalışmaların Konu Alanlarına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların konu alanlarına göre dağılımı incelendiğinde; öğretmen adayı veya öğrencilerin belirli öğrenme alanlarına ait beceri düzeylerinin SOLO Taksonomisi ile sınıflandırılması ve doküman incelemesi (öğretim programı kazanımları, merkezi sınav soruları ve ders kitaplarının SOLO Taksonomi düzeylerinin incelenmesi) konu alanlarından oluştuğu görülmektedir. Çalışmaların konu alanlarına göre dağılımları Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Çalışmaların konu alanlarına göre dağılımları

Konu Alanları		Makale	Tez	Toplam	
		f	f	f	%
Öğrenci/Öğretmen	Tek Oturumlu Uygulama	3	8	11	44
Adayı Beceri Düzeyi	Öğretim Sürecine Bağlı Uygulama	1	7	8	32
Doküman İnceleme	Öğretim Programı Kazanımları/Sınav Soruları	1	2	3	12
	Ders Kitabı	1	2	3	12
Toplam		6	19	25	100

Tablo 7 incelendiğinde, Türkiye’de matematik eğitimi alanında 2012-2022 yılları arasında yapılan SOLO Taksonomisine yönelik gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğunda (n=19, %76), öğrencilerin ya da öğretmen adaylarının beceri düzeylerinin SOLO Taksonomisi bağlamında incelendiği görülmektedir. Bu çalışmaların sekiz tanesinde bir öğretim sürecine bağlı uygulama gerçekleştirilirken, 11 tanesinde ise tek bir uygulama gerçekleştirilerek araştırma verileri toplanmıştır. Lisansüstü tez çalışmalarının büyük çoğunluğunun öğrenci/öğretmen adayı beceri düzeyini ölçmeye yönelik olduğu tespit edilmiştir. Geriye kalan altı çalışmanın ise öğretim programı kazanımları, sınav soruları ya da ders kitabı analizlerinin yapıldığı doküman inceleme çalışmaları olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de matematik eğitimi alanında 2012-2022 yılları arasında gerçekleştirilen SOLO Taksonomisine yönelik çalışmalarının öğrenme alanlarına göre dağılımları Tablo 8’de gösterilmiştir. Öğrenme alanları, sayılar ve cebir, geometri ve ölçme, veri işleme, olasılık ve karma (birden fazla öğrenme alanı) olmak üzere toplam beş kategoriye ayrılmıştır.

**Tablo 8.** Çalışmaların öğrenme alanlarına göre dağılımları

Öğrenme Alanı	Makale	Tez	Toplam	
	f	f	f	%
Sayılar ve Cebir	1	6	7	28
Geometri ve Ölçme	1	6	7	28
Veri İşleme	0	0	0	0
Olasılık	1	0	1	4
Karma	3	7	10	40
Toplam	6	19	25	100

Tablo 8 incelendiğinde çalışmalarının büyük çoğunluğunun (n=10, %40) karma öğrenme alanında, daha sonra sayılar ve cebir ile geometri ve ölçme öğrenme alanlarının eşit sayıda (n=7, %28), en az ise olasılık öğrenme alanında (n=1, %4) gerçekleştiği bulgusuna ulaşılmıştır. Hem makale hem de lisansüstü tez türünde veri işleme öğrenme alanında gerçekleştirilen çalışmanın olmadığı görülmüştür.

### 3.4. Çalışmaların SOLO Taksonomi Düzeylerine Ait Bulgular

2012-2022 yılların arasında Türkiye’de matematik eğitimi alanında yapılmış SOLO Taksonomisine yönelik çalışmalar, kullanılan SOLO düzeylerini ele alış şekli bağlamında analiz edildiğinde; düzeyler arasında tutarsızlıkların olduğu görülmüştür. Çalışmaların bazılarında beş düzey (yapı öncesi, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkilendirilmiş yapı, soyutlanmış yapı), bazılarında ise dört düzey ele alınmıştır. Bu sebeple bu araştırmada, çalışmalar SOLO Taksonomi düzeylerine göre analiz edilirken beş düzey, ilk dört düzey ve son dört düzey olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Çalışmalarda SOLO taksonomi düzeylerinin ele alınışına göre dağılımları Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.** SOLO taksonomi düzeylerine göre dağılımları

SOLO Taksonomi Düzeyleri	Makale	Tez	Toplam	
	f	f	f	%
Beş Düzey	4	12	16	64
İlk Dört Düzey	0	4	4	16
Son Dört Düzey	2	3	5	20
Toplam	6	19	25	100

Tablo 9 incelendiğinde; çalışmaların büyük çoğunluğunda (n=16, %64) SOLO Taksonomi düzeylerinin tamamının analiz sürecinde değerlendirmeye alındığı görülmektedir. Yalnızca son dört düzeyin ele alındığı 5 tane (%20) çalışma bulunurken, yalnızca ilk dört düzeyin ele alındığı 4 tane (%16) çalışma bulunduğu belirlenmiştir. Çalışmanın türlerine göre incelendiğinde, makale ve tez türündeki çalışmalarının büyük çoğunluğunda SOLO taksonomi düzeylerinin tamamına göre analizlerin gerçekleştirildiği ve bulguların oluşturulduğu görülmüştür.

Çalışmaların bulguları incelendiğinde ise SOLO taksonomi düzeylerine göre tüm düzeyleri içeren bir eğilimin oluşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte çalışmalarda örneklem grubunun en fazla hangi yapı düzeyinde olduğu incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunda (n=20, %80) çok yönlü yapı düzeyinin diğer SOLO taksonomi düzeylerine göre daha baskın olarak görüldüğü tespit edilmiştir.

### 4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada Türkiye’de 2012-2022 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılan SOLO Taksonomisi bağlamında çalışmaların meta sentez yöntemi ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler yayın yıllarına, türlerine, metodolojik yöntemlerine (araştırma yöntemleri, örneklem türleri ve büyüklüğü, veri toplama araçları) konu ve öğrenme alanlarına, SOLO taksonomi düzeylerinin ele alınış şekline göre dört farklı başlık altında analiz edilmiştir.

Matematik eğitimi alanında Türkiye’de SOLO taksonomisi araştırmalarının geçmiş yıllara kıyasla son on yılda yapılmaya başladığı söylenebilir. SOLO taksonomisi ile ilgili çalışmaların sayısının Türkiye’de son üç yılda artış gösterdiği ve en fazla çalışmanın 2022 yılında yapıldığı görülmektedir. Buna göre, Türkiye’de SOLO taksonomisini konu alan çalışmaların artış eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, Türkiye’de SOLO taksonomisi çalışmalarının büyük çoğunluğunun yüksek lisans tezi türünde yayınlanmış olduğu görülmektedir. Makale türündeki çalışmaların tamamının, lisansüstü tezlerin ise çoğunluğunun nitel araştırma yaklaşımıyla yapıldığı görülmektedir. Araştırmanın bu sonucu Adeniji vd. (2022) ile benzerlik göstermektedir. Adeniji vd. (2022) SOLO taksonomisi ile yürütülen çalışmalarda en fazla nitel araştırma yönteminin kullanıldığını belirtmişlerdir. SOLO taksonomi çalışmalarında ders kitabı, öğretim programı ya da soruların analiz edildiği doküman incelemesi tekniği kullanıldığından doğası gereği bu çalışmaların nitel yöntemle uygun olarak yürütüldüğü düşünülebilir. Nitel araştırma yöntemlerinin çalışmaların derinlemesine incelenmesine olanak sağlaması nedeniyle daha fazla tercih edildiği söylenebilir (Gültekin & Başıyigit, 2018). Öte yandan, SOLO taksonomisinin düzey belirleme ve sınıflandırma amacıyla kullanılması nedeni ile detaylı analizlerin gerçekleştirilme düşüncesi araştırmacıları nitel araştırma yaklaşımlarına yönlendirmiş olabilir.

İncelenen çalışmalarda, öğrencilerden oluşan örneklem gruplarının daha fazla kullanıldığı ve bu çalışmalarda çoğunlukla ortaokul sınıf seviyesindeki öğrencilerden veri toplandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucu Adeniji vd. (2022) ile tutarlılık göstermemektedir. Adeniji vd. (2022) SOLO taksonomisi ile yürütülen çalışmalarda en fazla lise düzeyindeki öğrenciler ve üniversite öğrencileri ile çalışıldığını tespit etmişlerdir. Van Hiele geometrik düşünme düzeyleri bağlamında yapılan betimsel içerik analizi çalışmalarında ise araştırma bulgularına benzer şekilde, örneklem grubunun çoğunlukla ortaokul öğrencilerinden oluştuğu belirtilmiştir (Kedikli ve Katrancı, 2020; Sert Çelik ve Kaleli Yılmaz, 2022). Çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımlarında ise makale türünde en fazla başarı testinin, tez türünde ise en fazla başarı testi ve görüşmenin birlikte kullanıldığı görülmektedir. Benzer şekilde Adeniji vd. (2022), SOLO taksonomisi çalışmalarında test ve görüşmenin en fazla kullanılan veri toplama araçları olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmalarda ağırlıklı olarak başarı testlerinin kullanılmasının nedeni, SOLO taksonomisi ile düzey belirleme amacına ulaşmada öğrencilerin öğrenme çıktılarına ulaşmada en pratik yolun başarı testleri olduğu düşünülebilir.

Çalışmaların konu alanlarına göre en fazla öğrenci/öğretmen adayı beceri düzeyi konu alanının tek oturumlu uygulamaya yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği görülmektedir. SOLO taksonomisi, yalnızca öğrenme çıktılarının analiz edilmesi amacıyla kullanılmamakta aynı zamanda öğrenci cevaplarının düzeylerinin belirlenmesinde ve değerlendirme ölçütlerinde kullanılmaktadır (Arı, 2013). Matematik dersi öğretim programı kazanımlarının sınıflandırılmasının öğretim sürecinin planlanmasına kolaylık sağlayacağı ve kazanım düzeylerinin belirlenmesinin uluslararası sınavlardaki düzeyler ile karşılaştırma yapmak için avantaj sağlayacağı düşünülmektedir (Çelik vd., 2018).

Makale ve lisansüstü tezlerin öğrenme alanlarına göre dağılımlarının ortaya çıkardığı bulgulara göre en fazla karma öğrenme alanına ait çalışmalar olduğu görülmektedir. Karma öğrenme alanını takip eden alanlar sayılar ve cebir, geometri ve ölçme öğrenme alanlarından oluşmaktadır. Araştırmanın bulgularını destekler şekilde İncikabı vd. (2017), Türkiye’de matematik eğitimi alanında yapılan çalışmaları inceledikleri çalışmada çalışmaların öğrenme alanlarına ait elde ettikleri bulgular sonucunda en fazla belirli bir öğrenme alanına ait olmayan çalışmaların yer aldığı bulgusuna ulaşmışlardır. Bu durumun nedenlerinden biri de doküman analizi ile gerçekleştirilen çalışmalarda doğal olarak birden fazla öğrenme alanına yönelik bulgular ortaya çıkmasıdır. Öte yandan çalışmalarda sayılar ve cebir ile geometri ve ölçme öğrenme alanlarının ağırlıklı olarak kullanılmasının, bu öğrenme alanlarına ait soruların diğer alanlara göre öğrenci veya öğretmen adayları tarafından daha ayrıntılı şekilde cevaplandırılabilmesi böylelikle SOLO taksonomisi düzeylerine göre analiz edilmeye daha uygun öğrenme çıktıları olmasından kaynaklı olduğu düşünülebilir.

SOLO taksonomi düzeylerinden en fazla çoklu yapı düzeyinin çalışmalarda baskın olarak görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Minogue ve Jones (2009), çoklu yapı düzeyinin ötesine geçilerek ilişkilendirilmiş yapı ve soyut yapı düzeylerinde öğrenmenin gerçekleştirilmesinin önemli ve gerekli olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda, incelenen çalışmalar sonucunda SOLO taksonomi ile ilgili gerçekleştirilecek çalışmalarda son iki düzeye ait çıktıların fazla olacağı planlamaların yapılması önerilebilir. Bununla birlikte incelenen çalışmalarda farklı şekillerde (beş düzey, ilk dört düzey, son dört düzey) ele alındığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaların bazılarında yapı öncesi düzeye yönelik sınıflandırmaya yer verilmediği görülmüştür. Bazı çalışmalarda ise soyutlanmış yapıya yönelik veri elde edilememiştir. Bir konuya yönelik çalışmaların bütüncül olarak ele alınabilmesi için o konu ile ilgili araştırmacıların fikir birliği oluşturması gerekir. Bu nedenle SOLO taksonomi çalışmalarda, yapı öncesi, tek yönlü yapı, çok yönlü yapı, ilişkisel yapı ve soyutlanmış yapı olmak üzere beş farklı düzeyin (Biggs & Collis, 1982) ele alınması önerilmektedir.

SOLO taksonomisi müfredat içeriğinin düzenlenmesine, eğitim çıktılarının seviyelerinin tanımlanmasına ve öğrencilerin düşünme seviyelerinin belirlenmesine yardımcı olabilir. Bu çalışma, Türkiye’de matematik eğitimcilerini ve araştırmacılarını SOLO taksonomisinin son yıllarda çalışmalarda ne ölçüde kullanıldığı konusunda bilgilendirmektedir. Araştırmanın SOLO taksonomisi ile gerçekleştirilecek çalışmalara bütüncül bir bakış açısıyla bakılmasında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak araştırma ilgili çalışmaları dâhil etme kriterleri ile sınırlıdır. Bu kriterlerin

değiştirilerek, Bloom taksonomisi gibi sınıflandırma türlerinin birlikte yer aldığı çalışmaların yapılması önerilebilir.

### Kaynakça

- Adeniji, S. M., Baker, P., & Schmude, M. (2022). Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) model: A mixed-method systematic review of research in mathematics education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(6), 1–17. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12087>
- Altun, M. (2006). Matematik öğretiminde gelişmeler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 223–238.
- Arı, A. (2013). Bilişsel alan sınıflamasında yenilenmiş Bloom, Solo, Fink, Dettmer taksonomileri ve uluslararası alanda tanınma durumları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 259–290. <https://doi.org/10.12780/UUSBD164>
- Baki, A. (2020). *Matematiği öğretme bilgisi*. Pegem Yayıncılık.
- Baki, Ü., & Ersoy, E. (2021). Reflections from a game-based mathematics teaching lesson. *Turkish Journal of Mathematics Education*, 2(3), 97–118.
- Bhattacharyya, T., Bhattacharyya, B., & Mitra, T. (2012). Impact of SOLO taxonomy in computer aided instruction to qualitative outcome of learning for secondary school children. *Themes in Science & Technology Education*, 4(2), 53–74.
- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluation the quality of learning: the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)*. New York: Academic Press.
- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (2013). *Multimodal learning and the quality of intelligent behavior*. In *Intelligence* (pp. 57–76). Psychology Press.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Birgin, O. (2016). Bloom taksonomisi. Ed: E. Bingölbali, S. Arslan, & İ. Ö. Zembat, *Matematik eğitiminde teoriler içinde* (ss. 839–860). Pegem Akademi.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goals, handbook :Cognitive domain*. David McKay Company.
- Chan, C. C., Chui, M. S., & Chan, M. Y. C. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy on student's learning outcomes: an empirical study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(6), 511–527.
- Caylan Ergene, B., Sevinc, S., & Ergene, O. (2020). Pre-service mathematics teachers' understanding ofgeometric concepts through writing jokes. In R. Mark (Ed.), *Proceedings of the British society forresearch into learning mathematics*, 40(2), (pp. 1–6). July 2020
- Çaylan-Ergene, B., & Ergene, Ö. (2020). Repeating decimals and irrational numbers on the num-ber line: Through the lens of pre-service and in-service mathematics teachers. *Acta Didactica Napocensia*, 13(2), 215–232. <https://doi.org/10.24193/adn.13.2.15>
- Çelik, M. (2022). Türkiye'de okul öncesi matematik eğitimi araştırmalarının betimsel içerik analizi: 2016-2020. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 315–322. <https://doi.org/10.21666/muefd.973234>
- Çelik, S., Kul, Ü., & Çalık Uzun, S. (2018). Ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 775–795. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.37322-431437>

- Çetin, B. & İlhan, M. (2016). SOLO Taksonomisi. Ed: E. Bingölbali, S. Arslan, & İ. Ö. Zembat, *Matematik Eğitiminde Teoriler içinde* (861–877). Pegem Akademi.
- Delice, A., & Ergene, Ö. (2015). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarının incelenmesi: Matematik eğitimi makaleleri örneği. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3(3), 60–75.
- Doğan, A. (2020). İlkokul matematik öğretim programındaki kazanımların SOLO sınıflandırmasına göre incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 2305–2325. <https://doi.org/10.15869/itobiad.768583>
- Erbaş, İ. (2021). *Ortaokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarının ve matematik ders kitabı değerlendirme sorularının solo taksonomisi çerçevesinde incelenmesi*. [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Ergene, Ö. (2014). *İntegral hacim problemleri çözüm sürecindeki bireysel ilişkilerin uygulama topluluğu bağlamında incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ergene, Ö. (2020). Matematik eğitimi alanında ölçek geliştirme ve ölçek uyarlama makaleleri: Betimsel içerik analizi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 34(2), 360–383. <https://doi.org/10.33308/266748742020342207>
- Ergene, Ö., Çaylan-Ergene, B., & Yazıcı, E. Z. (2020). Ethnomathematics activities: Reflections from the design and implementation process. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(2), 402–437. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.688780>
- Gültekin O., & Başyigit F. E. (2018). Türkiye’de 2013-2017 yılları arasında otizm ve fiziksel aktive alanında yapılmış lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal Of Cultural And Social Studies*, 4(1) 116–129. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.1106735>
- Haladayna, T. M. (1997). *Writing test items to evaluate higher order thinking*. Viacom Company
- İncikabı, L., Serin, M. K., Korkmaz, S., & İncikabı, S. (2017). A Research on mathematics education studies published between 2009-2014 in Turkey. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.325368>
- Jayarajah, K., Saat, R. M., & Rauf, R. A. A. (2014). A review of science, technology, engineering & mathematics (STEM) education research from 1999–2013: A Malaysian perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(3), 155–163. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1072a>
- Jimoyiannis, A. (2011). Using SOLO taxonomy to explore students’ mental models of the programming variable and the assignment statement. *Themes in Science & Technology Education*, 4(2), 53–74.
- Kabaca, T., & Sarihan Musan, M. (2014). The Effect of dynamic mathematics learning environment on the SOLO understanding levels for equations and inequalities of 8<sup>th</sup> graders. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(26), 195–207.
- Kedikli, D., & Katrancı, Y. (2021). Geometrik düşünme ile ilgili tezlerin betimsel içerik analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 251-273. <https://doi.org/10.33400/kuje.950983>
- Lake, D. (2002). Critical social numeracy. *The Social Studies*, 93(1), 4–10.
- Leung, C. F. (2000). Assessment for learning: Using SOLO taxonomy to measure design performance of desing & technology students. *International Journal of Technology and Design Education*, 10(2), 149–161. <https://doi.org/10.1023/A:1008937007674>
- Lian, L. H., & Yew, W. T. (2012). Assessing algebraic solving ability: Atheoretical Framework. *International Education Studies*, 5(6), 177–188. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n6p177>
- Maddrell, J. A. (2011). *Community of inquiry framework and learning outcomes*, [Unpublished Doctoral Dissertation]. Old Dominion University.



- Maden, S., & Arıcı, Ş. (2022). Bloom Taksonomisinin öğretim sürecinde kullanılmasıyla ilgili lisansüstü tezlerin eğilimleri: Bir içerik analizi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 7(2), 413–426. <https://doi.org/10.54979/turkegitimdergisi.1173577>
- McGill, R. S. (2013). *100 ideas for secondary teachers*. Bloomsbury Publishing.
- Minogue, J., & Jones, G. (2009). Measuring the impact of haptic feedback using the SOLO taxonomy. *International Journal of Science Education*, 31(10), 1359–1378. <https://doi.org/10.1080/09500690801992862>
- Polat, S., & Osman, A. Y. (2016). Meta-sentez: Kavramsal bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 52–64.
- Sert-Çelik, H., & Yılmaz, G. K. (2022). Analysis of Van Hiele geometric thinking levels studies in Turkey: A Meta-synthesis study: Van Hiele geometric thinking levels. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(1), 473–501.
- Sözbilir, M., Güler, G., & Çiltaş, A. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(12), 565–580.
- Van Hiele, P. M. (1986). *Structure and insight: A theory of mathematics education*. Orlando, FL: Academic Press.
- Yenilmez, K., & Çakır, A. (2005). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik öğrenme stilleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 44(44), 569–585.

---

#### Makale Bilgi Formu

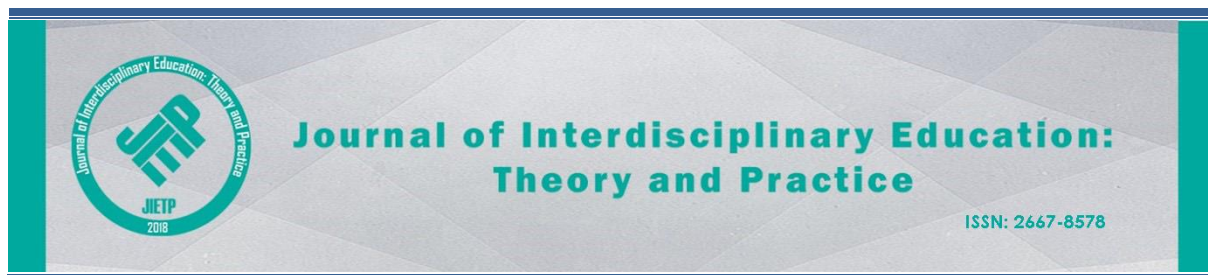
---

<b>Yazarın Katkıları</b>	Makalede yazarlar eşit katkı sağlamıştır.
<b>Çıkar Çatışması Bildirimi</b>	Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.
<b>Destek/Destekleyen Kuruluşlar</b>	Bu araştırma için herhangi bir kamu kuruluşundan, özel veya kar amacı gütmeyen sektörlerden hibe alınmamıştır.
<b>Etik Onay ve Katılımcı Rızası</b>	“Matematik Eğitimi Alanında SOLO Taksonomisi Bağlamında Yapılan Araştırmaların Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması” başlıklı çalışma doküman incelemesine yönelik bir çalışma olduğundan etik kurul onayı gerektirmemektedir. Yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmadığı yazar tarafından beyan edilmiştir.

---

### Ek-1. Değerlendirme Formu

Çalışmanın Türü		
<input type="checkbox"/> Makale	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi	<input type="checkbox"/> Doktora Tezi
Çalışmanın Künyesi		
Yılı		
<input type="checkbox"/> 2012 <input type="checkbox"/> 2013 <input type="checkbox"/> 2014 <input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/> 2016 <input type="checkbox"/> 2017 <input type="checkbox"/> 2018 <input type="checkbox"/> 2019 <input type="checkbox"/> 2020 <input type="checkbox"/> 2021 <input type="checkbox"/> 2022		
Yayımlandığı Dergi/Enstitü:		
Araştırma Yöntemleri		
<input type="checkbox"/> Nitel	<input type="checkbox"/> Nicel	<input type="checkbox"/> Karma <input type="checkbox"/> Diğer
Örneklem Türleri		
<input type="checkbox"/> Öğrenci	<input type="checkbox"/> Doküman	
(1) Ortaokul		
(2) Lise		
(3) Ön Lisans		
(4) Öğretmen Adayı		
Örneklem Büyüklüğü		
<input type="checkbox"/> 1-20 <input type="checkbox"/> 21-50 <input type="checkbox"/> 51-100 <input type="checkbox"/> 101 ve daha fazla		
Veri Toplama Araçları		
<input type="checkbox"/> Başarı Testi		
<input type="checkbox"/> Ölçek/Anket		
<input type="checkbox"/> Görüşme/Mülakat		
<input type="checkbox"/> Doküman		
<input type="checkbox"/> Gözlem		
<input type="checkbox"/> Etkinlik		
Konu Alanları		
<input type="checkbox"/> Öğrenci/Öğretmen Adayı Beceri Düzeyi	<input type="checkbox"/> Doküman İnceleme	
(1) Tek Oturumlu Uygulama	(1) Öğretim Programı Kazanımları/Sınav Soruları	
(2) Öğretim Sürecine Bağlı Uygulama	(2) Ders Kitabı	
Öğrenme Alanları		
<input type="checkbox"/> Sayılar ve Cebir		
<input type="checkbox"/> Geometri ve Ölçme		
<input type="checkbox"/> Veri İşleme		
<input type="checkbox"/> Olasılık		
<input type="checkbox"/> Karma		
SOLO Taksonomi Düzeyleri		
<input type="checkbox"/> Beş Düzey		
<input type="checkbox"/> İlk Dört Düzey		
<input type="checkbox"/> Son Dört Düzey		



## The Examination of Social Media Addiction among University Students in Azerbaijan According to Various Variables\*

Aydan Malikova<sup>1</sup> , Cengiz Şahin<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Baku State University, Faculty of Social Sciences and Psychology, Department of Psychology, Baku, Azerbaijan

<sup>2</sup>Hacı Bayram Veli University, Faculty of Literature, Department of Psychology, Ankara, Türkiye

### ABSTRACT

The purpose of the study is to examine social media addiction among university students in Azerbaijan according to variables such as gender, age, field of study, frequency of social media usage, duration of social media usage, parents' educational level, and perceived income level. The research was conducted in a survey model, and the study group of the research consisted of 566 university students. The data of the research were collected using the "Personal Information Form" and the "Social Media Addiction Scale". After determining that the data obtained from the measurement tools used in the research showed a normal distribution, t-tests, and ANOVA was used in the analysis. As a result of the research, it was found that the levels of social media addiction of students vary according to gender, age, field of study, and frequency of social media usage, but they do not vary according to the educational level of parents, perceived income level, and the duration of social media usage. The results were deliberated in alignment with the literature, and recommendations were put forth researchers.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 15.11.2023

Received in revised form: 01.12.2023

Accepted: 09.12.2023

Available online: 15.12.2023

Article Type: Research Article

Keywords: Azerbaijan, social media addiction, university student

© 2023 JIETP All rights reserved



## Extended Summary

### 1. Introduction

Addiction, defined as a brain disorder (Tivi, 2022), is a condition in which an individual loses control over a substance or behavior (Ögel, 2018), causing various social and personal problems and persisting despite attempts to avoid it (Marlatt vd., 1988). The concept of addiction is categorized into substance addiction and behavioral addiction (Şahin, 2020). Technology addiction, considered a subset of behavioral addiction (Marks, 1990), refers to uncontrolled internet use (Kuss & Griffiths, 2011), encompassing social media addiction as part of the concept (Skierkowski & Wood, 2012). Consequently, social media addiction is identified as a behavioral addiction (Hoeg, 2019). The use of social media applications provides individuals with various opportunities such as communication, interaction, information sharing, new career prospects, and business networks (Akram & Kumar, 2017). Alongside these opportunities, individuals with social media addiction meet general addiction criteria, including neglecting personal life, using social media applications as an escape, and concealing addictive behavior (Karaiskos et al., 2010; Hazar, 2011; Andreassen, 2015; Şahin, 2020). It is indicated that university

\* This paper is the full text of the presentation submitted to the 21st International Congress of Turkish World Social Sciences, derived from the Master's thesis prepared in the Department of Clinical Psychology at Ankara Hacı Bayram Veli University Graduate School of Education, Psychology Department

<sup>1</sup> Corresponding author's address: Baku State University, Faculty of Social Sciences and Psychology, Department of Psychology, Baku, Azerbaijan

Telephone: 994516621587

e-mail: aydanmalikova1997@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47157/jietp.1391027>

students have a higher rate of social media use compared to other age groups (Oberlo, 2022; We are social, 2023), and important risk factors exist for university students (Erdem, 2022). While literature review reveals studies examining the relationship between age, gender, income level, parental education, and social media addiction among university students globally and in Turkey (Blackwell et al., 2017; Teyfur et al., 2017; Andreassen et al., 2017), no studies on social media addiction in the Azerbaijani literature have been found. Given the reasons stated above, the focus of this study is determined to be the examination of social media addiction among university students in Azerbaijan according to various variables.

## **2. Method**

The research is structured based on the quantitative research method known as the general survey model. The general survey model involves arrangements based on the entire population or a sample to develop an understanding of the dataset. In the study, both the general survey model and the relational survey are employed. The research model, determining the presence and degree of variation between two or more variables, is defined as a relational survey pattern (Karasar, 2023). The study group consists of university students receiving education in Azerbaijan. A total of 566 university students, consisting of 252 females and 314 males, participated in the research. An appropriate sampling method is utilized in the study. The appropriate sampling method used for the study group is a method that adds efficiency to the study and takes into account the willingness and suitability of the participants (Creswell, 2017). The data of the research were collected using the "Personal Information Form" and the "Social Media Addiction Scale". After determining that the data obtained from the measurement tools used in the research showed a normal distribution, t-tests, and ANOVA was used in the analysis. The results were deliberated in alignment with the literature, and recommendations were put forth by researchers.

## **3. Findings**

It is observed that the levels of social media addiction among female students participating in the study are higher than those of male students. In the research, it was determined that the levels of social media addiction among participants aged 18 are higher than those aged 21 and above. When the social media addiction levels of the participants are examined based on variables such as the educational level of parents, perceived income status, and the duration of social media usage, statistically significant differences were not found. The average scores of university students' social media addiction varied significantly based on the variable of the frequency of social media usage, and this difference was observed across all groups.

## **4. Discussion and Conclusions**

It was found that women's social media addiction scores were higher than men's, and there was a significant difference according to the gender variable. In the literature, there are studies supporting (Çakır, 2021; Polat, 2022) and opposing (Balta and Horzum, 2008; Aktan, 2018) this research. In the examination based on age groups, it was observed that the 18 age group had a higher social media addiction score, and there was a significant difference between the age group of 18 and 21 years and above. There are results supporting (Andreassen, 2015) and opposing (Karaçor, 2018; Çiftçi, 2018; Doğan, 2021; Düzgün, 2022) this study. The social media addiction scores of students did not show a statistically significant difference based on the education level of parents. The literature review indicates both supporting (Gürültü, 2016; Erdem, 2022) and opposing (Coşar and Gedik, 2021) studies. When the perceived income status was examined in the research, no statistically significant difference was found. The literature review shows supporting (Teyfur et al., 2017) and opposing (Coşar and Gedik, 2021) studies. Social media addiction levels did not show a statistically significant difference based on how long individuals have been using social media. The results of the study are supported by (Söker, 2022) and opposed by (Balcı and Gölcü, 2013; Aktan, 2018; Başbayram, 2021; Coşar and Gedik, 2021) in the literature. The average social media addiction scores of the participants showed a statistically significant difference according to the variable of social media usage frequency, and this difference was observed

among all groups. A review of the literature reveals both supporting (Çiftçi, 2018; Özdemir, 2019; Balcı et al., 2019; Yıldız and Koçak, 2020; Polat, 2022) and opposing (Çakır, 2021; Coşar and Gedik, 2021) studies regarding the findings of the research.

Participants in the study were limited to university students aged between 18 and 26, who are studying in Azerbaijan. Therefore, research can also be conducted in different age groups. Various aspects of university students' social media addiction levels can be investigated in terms of variables other than those addressed in this research. For students with high social media addiction, educational sessions regarding social media addiction can be offered to parents, and psychoeducation can be developed. Diverse qualitative research can be conducted concerning the duration and frequency of social media usage. Various academic activities can be undertaken regarding social media addiction.

# Azerbaycan'daki Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Aydan Malikova<sup>1</sup> , Cengiz Şahin<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Bakü Devlet Üniversitesi, Sosyal Bilimler ve Psikoloji Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Bakü, Azerbaycan

<sup>2</sup>Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

## ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Azerbaycan'daki üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının cinsiyet, yaş, sosyal medya kullanım sıklığı, sosyal medyayı kullanım süresi, anne ve babanın eğitim düzeyi ve algılanan gelir düzeyi değişkenlerine göre incelenmesidir. Araştırma, tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırma grubunu 566 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" ve "Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarından elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra analizlerde t testi, ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeylerinin cinsiyet, 18 yaş ile 21 yaş ve üstü ve sosyal medya kullanım sıklığı değişkenlerine göre farklılık gösterirken anne ve babanın eğitim düzeyine, algılanan gelir düzeyine ve sosyal medyayı kullanım süresine göre ise farklılık göstermediği saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın ışığında tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

## MAKALE BİLGİ

### Makale Tarihiçesi:

Alındı: 15.11.2023

Düzeltilmiş hali alındı: 01.12.2023

Kabul edildi: 09.12.2023

Çevrimiçi yayımlandı: 15.12.2023

**Makale Türü:** Research Article

**Anahtar Kelimeler:** Azerbaijan, social media addiction, university student

© 2023 JIETP Tüm hakları saklıdır



## 1. Giriş

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler her yaş grubundaki insan üzerinde önemli değişimleri beraberinde getirdiğini söyleyebiliriz. Sanayi devrimi sonrası geliştirilen yeni teknolojiler, insanların hayat biçiminin değişmesine yol açmıştır. Meydana gelen yeni toplumsal yapı, sanayi toplumu olarak adlandırılmaktadır. Sanayi devriminin son aşaması ise teknoloji aracılığı ile bilgi toplumunun oluşmasıdır. Teknolojinin, bilgisayarın ve özellikle internetin keşfedilmesi ve gelişmesi insan hayatının odak noktası haline gelmiştir (Malikova, 2023).

Teknolojinin gelişimine kronolojik olarak bakıldığında; 19. yüzyılın başlarında telgraf ve sonlarında telefonun icadı, 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında radyonun icadı, 1920'li yıllarda televizyonun icadı, 1980'li yıllar kişisel bilgisayarların icadı, 1990'lı yıllar internet, e-posta ve www, 1990 ve sonları dijital alış-verişin ön plana çıktığı görülmektedir. 1920'li geldiğimizde ise, internet teknolojisinin gelişimiyle birlikte web 2.0 teknolojileri geliştirilmiş, bununla birlikte ve iletişim çağında olmamızın bir gereği olarak, hızlı ve etkin iletişimi sağlayan, bilgi ve veri paylaşımı için kullanılan ve insanların iletişim ihtiyacını giderdiği sosyal paylaşım ağları ortaya çıkmıştır (Şahin, 2020). Web 2.0 teknolojisiyle çok kullanıcı oyunlar, sosyal ağlar, mesajlaşma ve anlık ileti paylaşımı, twitter, facebook, instagram gibi internet uygulamalarının kullanılmaya başlanması ile sosyal medyanın insan hayatının en temel iletişim kurma yollarından biri haline geldiğini söylenebilir.

Günümüzde gelişen teknoloji ile iletişim denildiğinde akla ilk sosyal medya uygulamaları ile kurulan sanal iletişim gelmektedir. Sosyal medya, içeriğin bölüşüldüğü, tartışıldığı, etkileşimi yüksek mobil ve web tabanlı teknoloji platformudur (Kietzman vd., 2011). Sosyal medya uygulamaları aracılığı ile insanlar dünyada olan biten olaylarla ilişkili bilgilere ulaşmakta, çeşitli felaketlerle ilgili duygularını ve düşüncelerini paylaşmakta, hatta insani yardımların yapılmasına da katkı sağlamaktadır. Artık teknolojiye gelişmeler sosyal medya kullanımını insanlar arası iletişiminin önemli bir parçası haline getirdiği görülmektedir.

We Are Social Dijital Raporuna göre, 2023'ün başında dünya nüfusu 8.05 milyara ulaşmıştır. Temmuz 2023 verilerine göre dünyada toplam 5.56 milyar (%69.1) insan cep telefonu kullanmaktadır.

Dünyada 5.19 milyar (%64.5) insan internet kullanmaktadır. Ayrıca veriler dünya genelinde internet kullanıcı sayısının son 12 ayda %1.9 arttığını göstermektedir. Raporla göre dünya çapında 4.88 milyar (%60.6) insan sosyal medya kullandığı belirlenmiştir (We Are Social, 2023a). Yine aynı rapora göre, Azerbaycan nüfusu Ocak 2023 yılı itibariyle yaklaşık 10.39 milyon kişiden oluştuğu görülmektedir. Toplam nüfusun %50.7'si kadın ve %49.3'ü erkekten oluşmaktadır. Ocak 2023'te internet kullanıcı sayısı 8.93 milyon (%86.0), sosyal medya kullanıcı sayısı ise 4.15 milyon (%46.5)'a ulaşmıştır. Bu oran kadınlarda %37.3 ve erkeklerde %62.7 olarak belirlenmiştir (We Are Social, 2023b). Görüldüğü gibi hem Dünya'da hem de Azerbaycan'da sosyal medya kullanımında yıldan yıla artış olduğu gözlenmektedir.

Sosyal medyanın bilgiye kolaylıkla ulaşabilme, bilgi içerikleri üretme ve paylaşma, çeşitli gruplara üye olma ve etkinliklere katılabilme, mesleki bilgilerini geliştirici uygulamaları gözlemleme, her türlü görüşü özgürce açıklayabilme, mesleki kariyer gruplarına üye olabilme, iş arama, sağlık ve eğitim gibi konularda çeşitli kişisel bilgiler paylaşma ve edinebilme, arkadaşları ya da tanıdıklarıyla çevrimiçi buluşabilme gibi çeşitli birçok nedenlere bağlı olarak günümüzde çocukluklarının ilk döneminden başlayarak her yaş grubundaki insanlar tarafından çeşitli nedenlerle yaygın kullanılmaktadır (Barkhuus ve Tashiro, 2010; Lazakidou, 2012; Papp vd., 2012; Sponcil ve Gitimu, 2013; Fox ve Warber, 2013; Şahin, 2020; Aichner vd., 2021; Zhang vd., 2022).

Sosyal medyanın amaçlı kullanım başta olmak üzere sınırlı, sorumlu, sağlıklı, güvenli, aktif, işlevsel, faydalı, bilinçli, yasal ve bilgili kullanımının çağımızda büyük sorunlar oluşturmayacağı söylenebilir. Bununla birlikte sosyal medya uygulamalarının bilinçsiz, uzun saatler, aşırı kullanımı bireyin hayatının iş, sosyal veya kişisel alanlarına olumsuz etkileri olduğu (Griffiths vd., 2016) ve çeşitli psikolojik problemleri de beraberinde getirdiği (Akram ve Kumar, 2017; Dalamba, 2022) ve bu durumun bağımlılık olarak değerlendirilebileceğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır.

Aşırı ve kontrolsüz internet kullanım davranışını tanımlamak için kullanılan internet bağımlılığı, sosyal medya uygulamalarının internet üzerinden erişildiğinden dolayı sosyal medya bağımlılığı olarak da kullanılmaktadır (Goldberg, 1999; Griffiths, 2000; Young, 1996). Bağımlılık, kişisel ve sosyal sorunları artıran, kontrol kaybına neden olan, bilinçli olarak kaçınma girişimlerine rağmen ortaya çıkmaya devam eden durumdur (Marlatt vd., 1988).

Yapılan araştırmalar sosyal medya uygulamasını en çok kullananların 20-29 yaş aralığı ile üniversite öğrencileri olduğunu göstermektedir (Oberlo, 2022; We are social, 2023). Üniversite öğrencileri arasındaki rekabet, gündelik hayatın getirdiği sorumluluklar, teknolojinin hızlı gelişimi ve bu değişime ayak uydurmaya çalışma, ülkede ve dünyada olanlarla ilgili gelişmeleri takip etme çabası, ekonomik, psikolojik problemler veya fiziksel sorunlar onları gerçek dünyadan sanal dünyaya itmektedir ve bu durumun sonucunda sosyal ilişkileri bozulan, sosyal medyaya bağımlı bireyler ortaya çıkmaktadır (Kırık, 2013).

Amerikan Çevrimiçi Bağımlılık Merkezi sosyal medya bağımlılığını, sosyal medya ile aşırı ilgili olmak, uygulamalara kontrol edilemeyen girme davranışı ve yaşam alanını bozacak kadar fazla zaman ve efor harcama olarak tanımlanan davranışsal bir bağımlılık olarak tanımlamaktadır (Hilliard, 2023). Araştırmacılar sosyal bağımlılığın tanı kriterleri konusunda ortak bir karara varamamışlardır. Konuyla ilgili araştırmacılar tarafından farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Sosyal medya bağımlılığının henüz standart bir tanı kriterleri olmamakla birlikte en temel belirtileri; zihnin etkinlikle ilgili meşgul olması, yoksunluk, tolerans, kontrol kaybı, ilgi kaybı, zaman kaybı, çatışma, duygudurum değişikliği, başarısızlık, tekrarlanabilme olarak ifade edilebilir (Şahin, 2020).

Literatür incelendiğinde sosyal medya bağımlılığı için önemli risk faktörlerinin olduğu bildirilmektedir. Bunlar arasında üniversite öğrencileri için öne çıkanlar ise kullanıcıların yaşı (Blackwell vd., 2017; Andreassen vd., 2017; Şeker, 2018, Malikova, 2023), cinsiyeti (İnce ve Koçak, 2017; İlğaz, 2018; Pilar vd., 2019; Çakır, 2021; Malikova, 2023), annenin ve babanın eğitim düzeyi (Gürültü, 2016; Çelebi ve Özkul, 2020; Erdem, 2022, Malikova, 2023), algılanan gelir düzeyi (Teyfur, vd, 2017; Duygun, 2018; Baş ve Diktaş, 2020; Atlı vd., 2021; Karaytu, 2023), sosyal medya kullanım süresi (Aktan,

2018; Başbayram, 2021; Karaytu, 2023), sosyal medyayı kullanım sıklığı (Çiftçi, 2018; Ekşi vd., 2019; Yıldız ve Koçak, 2020; Dikmen, 2021) sayılabilir.

Yukarıda yapılan değerlendirmelerden de anlaşılacağı üzere, üniversite dönemi öğrencilerin gelecek yaşamları için kendilerini mesleki, sosyal ve aynı zamanda kişisel olarak geliştirebilmek adına sosyal medyayı sıkça kullandıkları bir dönemdir. İnsanların sosyal medyada aşırı ve kontrolsüz zaman geçirmeleri ve her şeyden hızlıca bilgilenme ve anında haberdar olma istekleri zaman kaybı, kontrol kaybı ve iletişim kaybına neden olabilmekte, bu durum kişide bireysel, psikolojik, ekonomik, sosyal, ailevi, iş ve arkadaş ilişkilerinde zorlanmalara neden olabilmekte ve böylece psikolojik temelli davranışları ortaya çıkabilmektedir (Şahin, 2020). Bu sorunlu davranışlar sosyal medya bağımlılığı çerçevesinde olarak açıklanabilmektedir.

Sonuç olarak sosyal medya, kullanıcılarına dünya çapında sağladığı birçok imkanlarla her geçen gün daha fazla sayıda kişiye ulaşmaktadır. Bu nedenle insan hayatının olmazsa olmaz bir parçası haline geldiği, ancak birçok psikolojik sorunu da beraberinde getirdiği herkesçe kabul edilen bir gerçektir. Alanyazın incelendiğinde son yıllarda davranışsal bağımlılıklar içerisinde ele alınan teknoloji bağımlılığı, internet bağımlılığı, dijital telefon bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı gibi kavramlarla ilişkili değişkenleri inceleyen araştırma sayısında artış meydana geldiği görülse de Azerbaycan'da sosyal medya bağımlılığı konusunda yapılan araştırmalara rastlanılmamıştır. Bu bakımdan bu araştırmanın konusu Azerbaycan'daki üniversite öğrencilerin çeşitli değişkenlere göre sosyal medya bağımlılık düzeyleri incelenmiştir. Yapılan bu araştırma ile alanyazına önemli katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Araştırmanın genel amacı, Azerbaycan'da üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri öğrencinin;

1. Cinsiyetine,
2. Yaşına,
3. Anne ve babanın eğitim düzeyine,
4. Ailenin algılanan gelir durumuna,
5. Sosyal medyayı ne kadar zamandır kullandığına,
6. Sosyal medyayı kullanım sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

## **2. Yöntem**

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Araştırmanın modelini nicel araştırma yöntemlerinden biri olan genel tarama modeli oluşturmaktadır. Genel tarama modeli, veri kümesi içinde bir anlayış geliştirmek için tüm evrene ya da örnekleme dayalı olan tarama düzenlemeleridir. Araştırmada genel tarama modeli ile ilişkisel tarama yapılmıştır. İki ve daha fazla değişkenlerin arasında değişim varlığını ve derecesini belirleyen araştırmanın modeli ilişkisel tarama deseni olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2023).

### **2.2. Araştırma Grubu**

Araştırma grubu 2023 yılı ilk üç ay içerisinde Azerbaycan'da Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan Teknik Üniversitesi, Azerbaycan Tıp Üniversitesi'nde öğrenim gören 566 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma grubu için kullanılan uygun örnekleme yöntemi araştırmaya hız katan ve katılımcının istekliliğinin, uygunluğunun dikkate alındığı bir yöntemdir (Creswell, 2017). Araştırmacının Bakü'de üniversitede öğretim görevlisi olarak çalışıyor olması ve araştırma grubunu oluşturan gönüllü öğrencilere hızlı bir şekilde ulaşabiliyor olmasından tercih edilmiştir.

Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.



**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri

Değişkenler	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	252	44.5
	Erkek	314	55.5
Yaş	18 yaş	216	38.2
	19 yaş	106	18.7
	20 yaş	100	17.7
	21 yaş ve üstü	144	25.4
Sınıf	1. sınıf	166	29.3
	2. sınıf	156	27.6
	3. sınıf	123	21.7
	4. sınıf ve üstü	121	21.4
Öğrenim Görülen Üniversite	Bakü Devlet Üniversitesi	249	44.0
	Azerbaycan Teknik Üniversitesi	172	30.4
	Azerbaycan Tıp Üniversitesi	145	25.6
Annenin Eğitim Düzeyi	İlkokul	18	3.2
	Ortaokul	82	14.5
	Lise	262	46.3
	Üniversite	204	36.0
Babanın Eğitim Düzeyi	İlkokul	7	1.2
	Ortaokul	61	10.8
	Lise	288	50.9
	Üniversite	210	37.1
Algılanan Maddi Durum	Çok Düşük	23	4.1
	Düşük	116	20.4
	Orta	388	68.6
	Yüksek	36	6.4
	Çok Yüksek	3	.5
Sosyal Medya Kullanım Yılı	1 yıl ve daha az	62	11.0
	2 ve 5 yıl	255	45.1
	6 ve 9 yıl	186	32.8
	10 yıl ve üstü	63	11.1
Günlük Sosyal Medya Kullanım Süresi	1 saatten az	35	6.2
	1-3 saat	202	35.7
	4-6 saat	249	44.0
	7 saat ve daha fazla	80	14.1

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya 566 üniversite öğrencisi katılım sağlamıştır. Araştırma grubunun 252’si (%44.5) kadın ve 314’ü (%55.5) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların 216’sı (%38.2) 18 yaş, 106’sı (%18,7) 19 yaş, 100’ü (%17.7) 20 yaş, 144’ü (%25.4) 21 yaş ve üstü olan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma grubunun 166’sı (%29.3) 1. sınıf, 156’sı (%27.6) 2. sınıf, 123’ü (%21.7) 3. sınıf ve 121’i (%21.4) 4. sınıf ve üstüdür. Öğrencilerin 249’u (%44) Bakü Devlet Üniversitesi, 172’si (%30.4) Azerbaycan Teknik Üniversitesi ve 145’i (%25.6) Azerbaycan Tıp Üniversitesi öğrencileridir. Öğrencilerin anne eğitim düzeyi incelendiğinde 18’i (%3.2) ilkokul, 82’si (%14.5) ortaokul, 262’si (%46.3) lise, 204’ü (%36) üniversite mezunu ve baba eğitim düzeyi incelendiğinde ise 7’si (%1.2) ilkokul, 61’i (%10.8) ortaokul, 288’i (%50.9) lise, 210’u (%37.1) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Araştırma grubunun 23’ü (%4.1) çok düşük, 116’sı (%20.4) düşük, 388’i (%68.6) orta, 36’sı (%6.4) yüksek, 3’ü (%0.5) çok yüksek maddi durumu olan öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin 62’si (%11) 1 yıl ve daha az, 255’i (%45.1) 2 ve 5 yıl, 186’sı (%32.8) 6 ve 9 yıl, 63’ü (%11.1) 10 yıl ve daha üstü sosyal medyayı kullanmaktadırlar. Katılımcıların 35’i (%6.2) 1 saatten az, 202’si (%35.7) 1-3 saat, 249’u (%44) 4-6 saat, 80’i (%14.1) 7 saat ve daha fazla sosyal medyada zaman geçirmektedir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” ve Malikova (2023) tarafından Azerbaycan Türkçesine uyarlanan “Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

*Kişisel Bilgi Formu:* Kişisel Bilgi Formu öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim gördüğü sınıf, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin algılanan gelir durumu, sosyal medyayı ne kadar zamandır kullandığı, sosyal medyayı kullanım sıklığı gibi sorulardan oluşmaktadır.

*Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği:* Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyini belirlemek amacıyla Şahin (2018) tarafından geliştirilen SMBÖ-ÖF, Malikova (2023) tarafından Azerbaycan Türkçesine uyarlanan “Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği” kullanılmıştır. Uyarlanan ölçek orijinalinde olduğu gibi 29 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır ve beşli likert tiptir. Ölçekte 1-5. maddeler sanal tolerans, 6-14. maddeler, sanal iletişim, 15-23. maddeler sanal problem ve 24-29. maddeler sanal bilgilenme alt boyutlarını oluşturmaktadır. Ölçeğin tüm maddeleri olumludur. Yapılan analizler sonucunda, ölçeğin geneli için Cronbach Alfa katsayısı .89 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt faktörlerinin iç tutarlılık katsayıları ise, sanal tolerans .73, sanal iletişim .78, sanal problem .79 ve sanal bilgilenme .65 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan ise 29, en yüksek puan ise 145'tir. Puanın yüksek olması öğrencinin “sosyal medya bağımlısı” olarak algılandığı biçiminde değerlendirilmektedir.

### 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Versiyon 23.0) kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre, dağılımın normal kabul edilmesi için puanlar -1 ve +1 aralığında olmalıdır. Yapılan analizlerle çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu belirlenmiştir ve verilerin normal dağılım sağladığı görülmüştür ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Sosyal medya bağımlılığı ölçeğine ilişkin betimsel istatistikler

	En Küçük	En Büyük	X	SS	Çarpıklık	Basıklık
Sosyal Medya Bağımlılığı	34	143	77.33	16.96	.23	.50

Tablo 2'de Sosyal Medya Bağımlılık Ölçeğine ilişkin betimsel istatistikler yer almaktadır. SMBÖ'den elde edilen puanların ortalaması 77.33, standart sapması 16.96 olduğu görülmektedir. Araştırmanın verileri her grup için homojen dağıldığını göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda parametrik yöntemler kullanılarak istatistik analiz yapılmıştır.

Toplanan verilerin frekans, serbestlik derecesi, standart sapma değerleri alt problemlere uygun olarak tablolar yardımı ile sunulmuştur. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için t-testi analizi yapılmıştır. Yaş, öğrenim görülen alan, annenin eğitim düzeyi, babanın eğitim düzeyi, algılanan gelir durumu, sosyal medyayı ne zamandır kullandığı ve kullanım sıklığı bağımsız değişkenlerinin boyutları 3'ten fazla olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

### 3. Bulgular

Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin veriler bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiş ve Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Sosyal medya bağımlılık puan ortalamalarının cinsiyete göre bağımsız gruplar t testi sonuçları

Bağımlı Değişken	Grup	N	X	SS	t	SD	p
SMBÖ	Kadın	252	79.49	16.94	2.74**	564	.006
	Erkek	314	75.59	16.81			

Tablo 3 incelendiğinde, kadın öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı ölçek puan düzeylerinin ( $X=79.49$ ,  $SS=16.94$ ) erkek öğrencilerden ( $X=75.59$ ,  $SS=16.81$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığıyla ilgili yapılan analiz sonuçları, öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı ölçek puan düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermektedir ( $t_{(564)}=2.74$ ,  $p<.01$ ). Bu bulgular üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin cinsiyete göre farklılaştığını göstermektedir.

Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri yaş değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir? alt problemine ilişkin veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Öğrencilerin yaşları ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Yaş	N	X	SS	F	p	Fark
18 yaş	216	79.83	16.96	3.83*	.010	18>21 yaş
19 yaş	106	77.58	17.29			
20 yaş	100	76.83	18.17			
21 yaş +	144	73.72	15.28			

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların yaşlarına göre sosyal medya bağımlılık puanlarının 18 yaş ( $X=79.83$ ,  $SS=16.96$ ), 19 yaş ( $X=77.58$ ,  $SS=17.29$ ), 20 yaş ( $X=76.83$ ,  $SS=18.17$ ), 21 yaş ve üstü ( $X=73.72$ ,  $SS=15.28$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasında olan bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için uygulanan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucuna göre, öğrencilerin yaşları ile sosyal medya bağımlılık puanları arasında ( $F_{(3,565)}=3.83$ ,  $p=.010$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ( $p<.05$ ). Yaş değişkenine göre gözlenen bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Scheffe çoklu karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Yapılan test sonucunda 18 yaş ile 21 yaş grubu arasında farkın olduğu görülmüştür ( $p<.05$ ). Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>.05$ ).

Araştırmanın “Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri annenin eğitim düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Öğrencilerin anne eğitim değişkeni ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Annenin Eğitim Düzeyi	N	X	SS	F	p	Fark
Ortaokul	82	78.99	17.63	.93	.393	-
Lise	262	76.32	16.69			
Üniversite	204	77.81	17.63			

Tablo 5 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin annenin eğitim düzeyine göre sosyal medya bağımlılık puanlarının ortaokul ( $X=78.99$ ,  $SS=17.64$ ), lise ( $X=76.32$ ,  $SS=16.69$ ), üniversite ( $X=77.81$ ,  $SS=16.99$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasındaki bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonucunda annenin eğitim düzeyine göre sosyal medya bağımlılık puanlarında ( $F_{(2,547)}=.935$ ,  $p=.393$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ( $p>.05$ ).

Araştırmanın “Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri babanın eğitim düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Öğrencilerin baba eğitim değişkeni ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Babanın Eğitim Düzeyi	N	X	SS	F	p	Fark
Ortaokul	61	77.56	18.38	.03	.974	-
Lise	288	77.10	16.34			
Üniversite	210	77.37	17.20			

Tablo 6 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin babanın eğitim düzeyine göre sosyal medya bağımlılık puan düzeyleri ortaokul ( $X=77.56$ ,  $SS=18.38$ ), lise ( $X=77.10$ ,  $SS=16.34$ ), üniversite ( $X=77.37$ ,  $SS=17.20$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasındaki bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonucunda babanın eğitim değişkenine göre sosyal medya bağımlılık puanlarında ( $F_{(2,558)} = .03$ ,  $p = .974$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ( $p > .05$ ).

Araştırmanın “Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri algılanan gelir durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Öğrencilerin algılanan gelir değişkeni ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin varyans analiz sonuçları

Algılanan Gelir Durumu	N	X	SS	F	p	Fark
Çok düşük	23	82.48	20.41	1.41	.230	-
Düşük	116	75.81	18.23			
Orta	388	77.65	15.98			
Yüksek	36	76.55	20.50			
Çok yüksek	3	62.33	5.03			

Tablo 7 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin algılanan gelir durumuna göre sosyal medya bağımlılık puan düzeylerinin çok düşük ( $X=82.48$ ,  $SS=20.41$ ), düşük ( $X=75.81$ ,  $SS=18.23$ ), orta ( $X=77.65$ ,  $SS=15.98$ ), yüksek ( $X=76.55$ ,  $SS=20.50$ ), çok yüksek ( $X=62.33$ ,  $SS=5.03$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasındaki bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonucunda öğrencilerin algılanan gelir durumu değişkenine göre sosyal medya bağımlılık puanlarında ( $F_{(4,565)} = 1.41$ ,  $p = .230$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ( $p > .05$ ).

Araştırmanın “Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri ne zamandır kullandığına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Öğrencilerin ne zamandır kullandığı değişkeni ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin analiz sonuçları

Algılanan Gelir Durumu	N	X	SS	F	p	Fark
1 yıl ve daha az	62	76.08	19.12	.26	.851	-
2 ve 5 yıl	255	77.92	16.95			
6 ve 9 yıl	186	76.86	15.71			
10 yıl ve üstü	63	77.51	18.59			

Tablo 8 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin sosyal medyayı ne zamandır kullandığına göre sosyal medya bağımlılık puan düzeylerinin 1 yıl ve daha az ( $X=76.08$ ,  $SS=19.12$ ), 2 ve 5 yıl ( $X=77.92$ ,  $SS=16.95$ ), 6 ve 9 yıl ( $X=76.86$ ,  $SS=15.71$ ), 10 yıl ve üstü ( $X=77.51$ ,  $SS=18.59$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasındaki bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonucunda öğrencilerin sosyal medyayı ne zamandır kullandığı değişkenine göre sosyal medya bağımlılık puanlarında ( $F_{(4,565)}=.26$ ,  $p=.851$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ( $p>.05$ ).

Araştırmanın “Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri kullanım sıklığına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermekte midir?” alt problemine ait veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile incelenmiş ve yapılan analizler Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9.** Öğrencilerin kullanım sıklığı değişkeni ile sosyal medya bağımlılık puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Algılanan Gelir Durumu	N	X	SS	F	p	Fark
1 saatten az	35	60.71	12.06	46.23	.000	Tüm
1-3 saat	202	71.13	16.00			gruplar arasında
4-6 saat	249	80.79	14.64			
7 saat +	80	89.46	16.24			

Tablo 9 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin kullanım sıklığına göre sosyal medya bağımlılık puan düzeyleri 1 saatten az ( $X=60.71$ ,  $SS=12.06$ ), 1-3 saat ( $X=71.13$ ,  $SS=16.00$ ), 4-6 saat ( $X=80.79$ ,  $SS=14.64$ ), 7 saat ve daha fazla ( $X=89.46$ ,  $SS=16.24$ ) birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Gruplar arasındaki bu farkın anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin sosyal medyayı kullanım sıklığı değişkenine göre sosyal medya bağımlılık puanlarında ( $F_{(3,565)}=46.23$ ,  $p=.000$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir ( $p<.01$ ).

Katılımcıların sosyal medyayı kullanım sıklığına göre hangi gruplar arasında fark olduğu Scheffe çoklu karşılaştırma yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre farkın tüm gruplar arasında olduğu saptanmıştır ( $p<.05$ ). Tüm gruplar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmaktadır.

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sonuç olarak, araştırmaya katılan kadın öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırmada 18 yaşındaki katılımcıların sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin 21 yaş ve üstü katılımcılardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların sosyal medya bağımlılık düzeyleri anne ve babanın eğitim düzeyi, algılanan gelir durumu, sosyal medyanın ne zamandır kullanıldığı değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık puan ortalamaları sosyal medyanın kullanım sıklığı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve farkın tüm gruplar arasında olduğu gözlenmiştir.

Yapılan bu araştırmada 252’si kadın 314’ü erkek olmak üzere toplam 566 üniversite öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Araştırmada kadınların sosyal medya bağımlılık puanlarının erkeklerden yüksek olduğu, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Literatür incelendiğinde bu araştırmayı destekleyen (İnce ve Koçak, 2017; Teyfur vd., 2017; İlğaz, 2018; Pilar vd., 2019; Çakır, 2021; Jeurissen, 2021; Polat, 2022) ve desteklemeyen (Morahan-Martin ve Schumacher, 2000; Balta ve Horzum, 2008; Eroğlu vd., 2013; Çiftçi, 2018; Özdemir, 2019; Alnjadat vd., 2019; Baş ve Diktaş, 2020) araştırmaların olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkeninin sosyal medya bağımlılık düzeyine etki ettiğine yönelik araştırmaların yanı sıra farklılaşmadığı sonucu da literatürde bulunmaktadır (Kuss ve Griffiths, 2017; Aktan, 2018; Kaplan, 2019; Dailey vd., 2020; Bilge vd., 2020; Başbayram, 2021). Literatürde sosyal medya bağımlılığı ile cinsiyet arasında yapılan araştırmalarda farklı sonuçların elde

edildiği görülmektedir ve bu durumun araştırmaların yapıldığı zamanın ve ölçme araçlarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Kuss ve Griffiths, 2017). Bu araştırmada kadınların sosyal medya bağımlılığının daha yüksek olması, toplumsal cinsiyet normlarından, kültürel çeşitlilikten, duygusal ifade ve destek arayışından dolayı kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada 18, 19, 20, 21 ve üstü olmak üzere dört farklı kategoride incelenen öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı puan ortalamalarının 18 ile 21 yaş ve üstü arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve 18 yaş grubunun daha yüksek sosyal medya bağımlılığı puanına sahip olduğu görülmüştür. Diğer yaş grupları arasında farklar ise anlamlı düzeyde bulunmamıştır. Alanyazına bakıldığında araştırmayı destekleyen bulgular bulunmaktadır (Andreassen vd., 2017; Şeker, 2018). Gençlerin sosyal medya üzerinden iletişim kurduğu (Griffiths, 2010) ve onlarda teknoloji bağımlılığı geliştirme riskinin daha yüksek olduğu (Andreassen, 2015; Kuss vd., 2014) belirtilmiştir. Diğer yandan sosyal medya bağımlılığının üniversite öğrencilerinin yaşına ilişkin yapılan araştırmaların çoğunluğuna bakıldığında ise (Chen ve Kim, 2013; Çiftçi, 2018; Baz, 2018; Karaçor, 2018; Kaplan, 2019; Kahraman, 2021; Doğan, 2021; Başbayram, 2021; Çakır, 2021; Düzgün, 2022) yaş değişkeni arasında bir fark olmadığı görülmektedir. Araştırmada farklılığın bulunmaması, araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin yaş gruplarının yakın olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda görüldüğü gibi, sosyal medya bağımlılık düzeyi ile yaş değişkeni arasında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Araştırmalarda farklı sonuçların elde edilmesinde 18 yaşındaki üniversite öğrencilerinin teknolojiyi erken yaşta kullanmaya başladıklarından dolayı benimsedikleri, 21 yaş ve üstü öğrencilerin ise zaman yönetimi, iş hayatına geçiş dönemi olmasından kaynaklı olarak sosyal medya kullanımına daha az zaman ayırdıkları düşünülmektedir.

Araştırmada annenin ve babanın eğitim düzeyi ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite olmak üzere dört farklı grupta değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık puan ortalamaları anne ve babanın eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Alanyazın incelemesi yapıldığında araştırmayı destekleyen (Gürültü, 2016; Erdem, 2022) ve desteklemeyen (Coşar ve Gedik 2021) araştırmaların bulunduğu görülmektedir. Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının oluşmasında anne ve babanın eğitim düzeyinin önemli olduğu düşünülmektedir ancak bağımlılığı destekleyen çevresel etkenler de dikkate alınmalıdır.

Araştırmada algılanan gelir durumu çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olmak üzere beş kategoride incelenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Literatür taraması yapıldığında araştırmanın bulgularını destekleyen (Teyfur vd., 2017; Duygun, 2018; Baş ve Diktaş, 2020; Atlı vd., 2021; Karaytu, 2023) ve desteklemeyen (Kaplan, 2019; Coşar ve Gedik, 2021; Söker, 2022) araştırmaların bulunduğu görülmüştür. Araştırmalarda üniversite ailenin gelir düzeyi yükseldikçe sosyal medyaya bağımlılığın da arttığı belirtilmiştir (Kaplan, 2019; Coşar ve Gedik, 2021). Sonuçlar arasındaki farklılığın örneklem gruplarının homojen olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada sosyal medyanın kullanım zamanı 1 yıl ve daha az, 2 ve 5 yıl, 6 ve 9 yıl, 10 yıl ve üstü olmak üzere 4 kategoride incelenmiştir ve öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeyleri sosyal medyayı ne zamandır kullandıkları değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Söker (2022)'in yaptığı araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Literatür incelendiğinde ise, yapılan araştırmalarda sosyal medya bağımlılık puanlarının sosyal medyayı ne zamandır kullandığı değişkenine göre farklılaştığı, sosyal medya kullanım yılı arttıkça sosyal medya bağımlılık puanlarının da arttığı görülmektedir (Balcı ve Gölcü, 2013; Aktan, 2018; Başbayram, 2021; Coşar ve Gedik, 2021; Karaytu, 2023). Günümüzde, üniversite öğrencileri yeni teknoloji ve dijital platformlara hızla uyum sağlamaktadırlar. Bu nedenle, sosyal medyanın ne kadar süredir kullanıldığı, sosyal medya bağımlılık düzeyi üzerinde anlamlı bir fark yaratmayabilir. Araştırma grubunu oluşturan bireylerin kişisel özelliklerinden ve ihtiyaçlarından dolayı sonuçların farklı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada sosyal medyanın kullanım sıklığı değişkeni 1 saatten az, 1-3 saat, 4-6 saat, 7 saat ve daha fazla olmak üzere 4 grupta incelenmiştir. Katılımcıların sosyal medya bağımlılığı puan ortalamalarının

sosyal medya kullanım sıklığı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve bu farkın tüm gruplar arasında olduğu saptanmıştır. Aktan (2018)'e göre, 5 saatten uzun süre sosyal medya kullananların sosyal medya bağımlılık düzeyi daha yüksektir ve bu durum hayatlarını olumsuz etkilemektedir. Alanyazın taraması yapıldığında araştırmanın bulgularını destekleyen (Teyfur vd., 2017; Çiftçi, 2018; Özdemir, 2019; Balcı vd., 2019; Yıldız ve Koçak, 2020; Bilge vd., 2020; Dikmen, 2021; Polat, 2022) ve desteklemeyen (Çakır, 2021; Coşar ve Gedik, 2021) araştırmaların olduğu görülmektedir. Sonuçlar arasındaki farklılığın çeşitli kullanım motivasyonundan, yeterlilik ihtiyacından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre çeşitli önerilerde bulunulabilir. Araştırmadaki katılımcılar Azerbaycan'da eğitim alan 18-26 yaş arasında olan üniversite öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Bu bakımdan farklı yaş gruplarında da araştırmalar yapılabilir. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri bu araştırmada ele alınan değişkenler dışında çeşitli değişkenler açısından araştırılabilir. Sosyal medya bağımlılığı yüksek olan öğrencilere, anne ve babalara sosyal medya bağımlılığı ile ilgili eğitimler sunulabilir, psikoeğitim hazırlanabilir. Sosyal medya kullanım süreleri ve kullanım sıklığı ile ilgili çeşitli nitel araştırmalar yürütülebilir. Sosyal medya bağımlılığı konusunda çeşitli akademik faaliyetler yapılabilir.

### Kaynakça

- Aichner, T., Grünfelder, M., Maurer, O., & Jegeni, D. (2021). Twenty-five years of social media: A review of social media applications and definitions from 1994 to 2019. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 24(4), 215-222 <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0134>
- Akram, W., & Kumar, R. (2017). A study on positive and negative effects of social media on society. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(10), 351-354 <https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i10.351354>
- Aktan, E. (2018). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(4), 405-421. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.379886>
- Alnjadat, R., Hmaidı, M. M., Samha, T. E., Kilani, M. M., & Hasswan, A. M. (2019). Gender variation in social media usage and academic performance among university of Sharjah students. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.05.002>
- Andreassen, C. S. (2015). Online social network site addiction: A comprehensive review, *Current Addiction Reports*, 2(2). 175-184. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0056-9>
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287-293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Atlı, F., Buğa, A., Mammadlı, T., & Yıldırım Atlı, A. (2021). Türkiye'de üniversite öğrenimi gören öğrencilerin öz-anlayışları ile sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 59-77.
- Balcı, Ş., & Gölcü, A. (2013). Türkiye'de üniversite öğrencileri arasında facebook bağımlılığı: Selçuk üniversitesi örneği. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (34), 255-278.
- Balcı, Ş., Gölcü, A., & Gölcü A. A. (2019). Sosyal medya kullanımı ile kendini gizleme ve yaşam doyumu arasında bir bağlantı var mı? *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 173-190
- Balta, Ö. Ç., & Horzum, M. B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 187-205.
- Barkhuus, L., & Tashiro, J. (2010). Student socialization in the age of facebook. *Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753347>

- Baş, K., & Diktaş, A. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılığı. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 193–207. <https://doi.org/10.17679/inuefd.563544>
- Başbayram, R. (2021). *Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı üzerine bir araştırma: Sakarya Üniversitesi Örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Baz, F. Ç. (2018). Sosyal medya bağımlılığı: üniversite öğrencileri üzerine çalışma, *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9, (16), 276- 295.
- Bilge, Y., Baydili, K., & Göktaş, S. (2020). Sosyal medya bağımlılığını yordamada anksiyete, stres ve günlük sosyal medya kullanımı: Meslek yüksekokulu örneği. *Bağımlılık Dergisi* 21(3), 223-235.
- Blackwell, D., Leaman, C., Tramposch, R., Osborne, C., & Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences* 116, 69-72. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.039>
- Chen H.T., & Kim Y. (2013). Problematic use of social network sites: the interactive relationship between gratifications sought and privacy concerns. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 16(11), 806-12. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0608>
- Coşar, H., & Gedik, H. (2021). Öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılığı ve akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 32-65. <https://doi:10.48174/buaad.932899>
- Creswell, J.W., & Creswell, J.D. (2017) *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (4th ed.). Sage.
- Çakır, D. (2021). *Instagram kullanıcıları üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının depresyon ile ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Okan Üniversitesi.
- Çelebi, M., & Özkul, K. (2020). Examining the relationship between university students' social media addiction and goal commitment. *African Educational Research Journal*. 260-265.
- Çiftçi, H. (2018). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 418-432 <https://www.researchgate.net/publication/330716251>
- Dailey, S. L., Howard, K., Roming, S. M. P., Ceballos, N., & Grimes, T. (2020). A biopsychosocial approach to understanding social media addiction. *Human Behavior and Emerging Technologies*. <https://doi.org/10.1002/hbe2.182>
- Dalamba, F. (2022). Pros and cons of social media. Erişim tarihi 9 mayıs 2023. <https://www.lifespan.org/lifespan-living/social-media-good-bad-and-ugly>
- Dikmen, M. (2021). Covid-19 pandemisinde üniversite öğrencilerinin depresyon düzeylerinin sosyal medya bağımlılığı üzerindeki rolünün incelenmesi: Bir yapısal eşitlik modeli. *Bağımlılık Dergisi*, 22(1), 20-30.
- Doğan, M. V. (2021). *Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı belirtilerinin ve sosyal medya bağımlılığı ile depresyon arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Duygun, A. (2018). Sosyal medya bağımlılığının tüketici satın alma karar sürecine etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1351-1375. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.442855>
- Düzgün, D, E. (2022). *Üniversite öğrencilerinin kişilik özellikleri ve akademik erteleme davranışları ile sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ufuk Üniversitesi.
- Ekşi, H., Turgut, T., & Sevim, E. (2019). Üniversite öğrencilerinde öz kontrol ve sosyal medya bağımlılığı ilişkisinde genel erteleme davranışlarının aracı rolü. *Addicta: The Turkish Journal On Addictions*, 6(3), 717-745. <https://doi.org/10.15805/addicta.2019.6.3.0069>



- Erdem, S. (2022). *Sosyal medya bağımlılığının yordayıcıları olarak temel psikolojik ihtiyaçlar ve utangaçlık* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Eroğlu, M., Pamuk, M., & Pamuk, K. (2013). Investigation of problematic internet usage of university students with psychosocial levels at different levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 551-557.
- Fox, J., & Warber, K.M. (2013). Romantic relationship development in the age of facebook: an exploratory study of emerging adults' perceptions, motives, and behaviors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 3-7.
- Goldberg, L. R. (1999). *A Broad-bandwidth, public domain personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models*. In I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, ve F. Ostendorf (Eds.), *Personality Psychology in Europe*, 7-28. Tilburg University Press.
- Griffiths, M. D, Kuss, D. J, Billieux J., & Pontes, H.M. (2016). The evolution of internet addiction: A global perspective. *Addictive Behaviors*, 53, 193-195. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.001>
- Griffiths, M. D. (2000). Internet addiction — time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8, 413-418.
- Griffiths, M. D. (2010). The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 119-125. <https://doi.org/10.1007/s11469-009-9229-x>
- Gürültü, E. (2016). *Lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları ve akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi
- Hazar, M. (2011). Sosyal medya bağımlılığı: Bir alan çalışması. *İletişim, Kuram ve Araştırma Dergisi*, 32, 151-175.
- Hilliard, J. (2023). Social media addiction. Erişim tarihi 25 Nisan 2023. <https://www.addictioncenter.com/drugs/social-media-addiction/>
- Hoeg, N. (2019). What is an internet addiction? Erişim tarihi 9 Mayıs 2023. <https://www.addictioncenter.com/drugs/internet-addiction/>
- İlğaz, M. (2018). Sosyal medya bağımlılığı: lise ve üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Turkish Journal Of Marketing*, 3(3), 238-257.
- İnce, M., & Koçak, M. C. (2017). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıkları: Necmettin Erbakan üniversitesi örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 736-749.
- Jeurissen, R. M. (2021). *Tıp fakültesi öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının psikopatoloji ve yaşam doyumu ile ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Kahraman, N. (2021). *Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığının beğenilme arzusu ile ilişkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Kaplan, M. (2019). *Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeyleri, sosyal medya kullanım amaçları ve bağlanma stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Karaçor, F. (2018). *Üniversite öğrencilerinde internet ve sosyal medya bağımlılığı ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Karaiskos, D., Tzavellas, E., Balta, G., & Paparrigopoulos, T. (2010). Social network addiction: A new clinical disorder? *European Psychiatry*, 25, 855.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar İlkeler Teknikler*. Nobel.

- Karaytu, E. (2023). *Tıp fakültesi öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı, kişilik özellikleri ve beden imajı arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Kırık, A. M. (2013). Gelişen web teknolojileri ve sosyal medya bağımlılığı. *Sosyal Medya Araştırmaları*, 1, 77-101.
- Kietzmann, J.H, Hermkens K., & McCarthy, I.P. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54, 241- 251.
- Kuss, D.J., Griffiths, M.D., Karila, L. & Billieux, J. (2014). Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4026-52. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990617>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction-a review of psychological literature. *International Journal of Environmental Research And Public Health* 8(9), 3528–3552. <https://doi.org/10.3390/ijerph8093528>
- Kuss, D.J., & Griffiths, M.D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14, 311; <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Lazakidou, A. A. (2012). Virtual communities, social networks and collaboration. *Annals of Information Systems*, 15, 248 <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3634-8>
- Malikova, A. (2023). *Sosyal Medya bağımlılığı ölçeğinin azerbaycan türkçesine uyarlanması ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi.
- Marks, I. (1990). Non-chemical (behavioural) addictions. *British Journal of Addiction*, 85, 1389– 1394
- Marlatt, G. A., Baer, J. S., Donovan, D. M., & Kivlahan, D. R. (1988). Addictive behaviors: Etiology and treatment. *Annual Review of Psychology*, 39, 223–252.
- Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological internet use among college students, *Computers in Human Behavior*, 16(1),13-29.
- Oberlo. (2022). *What age group uses social media the most*. Oberlo. <https://www.oberlo.com/statistics/what-age-group-uses-social-media-the-most>
- Ögel, K. (2018). Madde kullanımı ve bağımlılığın nedenleri. <http://www.ogelk.net/Dosyadepo/etyoloji.pdf>
- Özdemir, Z. (2019). *Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Medya Bağımlılığı*. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(2). 91-105. <https://doi.org/10.14514/byk.m.26515393.2019.7>
- Papp, L.M., Danielewicz, J., & Cayemberg, C. (2012). “Are we facebook official?” Implications of dating partners’ facebook use and profiles for intimate relationship satisfaction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15, 85–90
- Pilar, A. M., Manuel, R. R., Alberto-Jesus, P. M., del Pilar, M. J. M., Claudia, P., Dolores, R. M. M., & Manuel, V. A. (2019). Gender differences in the addiction to social networks in the Southern Spanish university students. *Telematics and Informatics*, 46, 101304 <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101304>
- Polat, S. (2022). *Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı ile yalnızlık ve psikolojik dayanıklılık ilişkisi üzerine bir alan araştırması: Selçuk Üniversitesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi
- Skierkowski, D., & Wood, R. M. (2012). To text or not to text? The importance of text messaging among college-aged youth. *Computers in Human Behavior* 28(2), 744-756. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.023>

- Söker, S. (2022). *Geç ergenlik dönemindeki bireylerde gelişmeleri kaçırma korkusu ile sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkide kendilik değerinin biçimlendirici rolü*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Işık Üniversitesi.
- Sponcil, M., & Gitimu, P. (2013). Use of social media by college students: relationship to communication and self-concept. *Journal of Technology Research*, 4, 1-13.
- Şahin, C. (2018). Social media addiction scale - student form: The reliability and validity study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 169-182.
- Şahin, C. (2020). Davranışsal bağımlılığa ve teknoloji bağımlılığına genel bir bakış. İçinde Cengiz, Ş. ve Günüş, S (Ed.), *Teknoloji Bağımlılıkları* (s. 1-21). Nobel.
- Şeker, T. V. (2018). *Sosyal medya bağımlılığı ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Teyfur, M., Akpunar, B., Safalı, S., & Ercengiz, M. (2017). Eğitim fakültesi öğrencilerin akademik erteleme davranışları ile sosyal medya bağımlılığı arasındaki ilişkinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish*. 12(33), 625-640.
- Tivi 6. (2022, 28 Ekim). *İşimiz bağımlılık gücümüz mücadele - alkol/ tütün/ madde bağımlılığı* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=vskvSl-3pKU> Erişim Tarihi: 01.08.2023
- We Are Social (2023). Global dijital raporu. Erişim tarihi 25 Temmuz 2023 <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/digital-2023/>
- We Are Social (2023a). Global dijital raporu. Erişim tarihi 25 Temmuz 2023 <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/>
- We Are Social (2023b). Global dijital raporu. Erişim tarihi 25 Temmuz 2023 <https://datareportal.com/reports/digital-2023-azerbaijan>
- Yıldız, E., & Koçak, O. (2020). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ve algılanan sosyal destek arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(3), 1102-1126. <https://doi.org/10.33417/tsh.681389>
- Young, K.S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.
- Zhang, M., Xu, P., & Ye, Y. (2022). Trust in social media brands and perceived media values: A survey study in China. *Computers in Human Behavior*, 127, 107024 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107024>

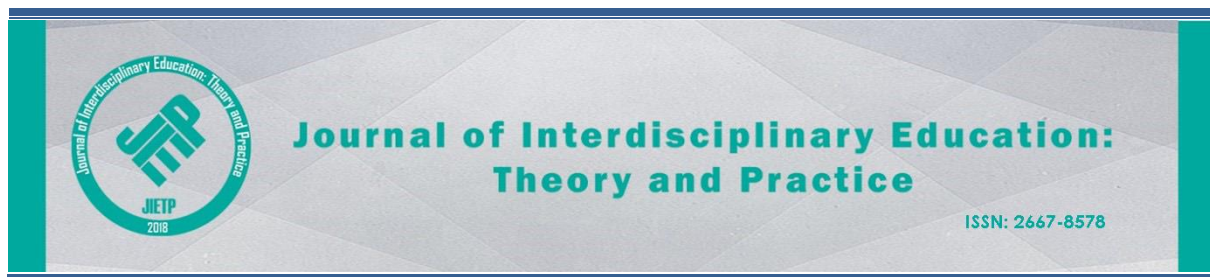
---

#### Makale Bilgi Formu

---

<b>Yazarın Katkıları</b>	Makale iki yazarlıdır. Her iki yazar da çalışmanın tümüne ortak katkı sağlamıştır.
<b>Çıkar Çatışması Bildirimi</b>	Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.
<b>Destek/Destekleyen Kuruluşlar</b>	Bu araştırma için herhangi bir kamu kuruluşundan, özel veya kar amacı gütmeyen sektörlerden hibe alınmamıştır.
<b>Etik Onay ve Katılımcı Rızası</b>	"Azerbaycan'daki Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" başlıklı çalışma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurul Komisyonun'dan izin alınmıştır. Yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmadığı yazar tarafından beyan edilmiştir.

---



## The Effect of Perceived Socialization Level on Knowledge Sharing Behavior in Online Learning Environment

Büşra Yılmaz<sup>1</sup> , Hatice Hazal İlgar<sup>2</sup> , Neziha Ekinci<sup>3</sup> , Hakkı Bağcı<sup>4</sup> 

<sup>1,2,3</sup>Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Hendek, Sakarya, Türkiye

<sup>4</sup>Sakarya University, Adapazarı Vocational School, Department of Computer Technologies, Adapazarı, Sakarya, Türkiye

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of students' perceived socialization levels on information sharing behavior in online learning environments. Exploratory correlational research model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The research data were obtained from the students of Sakarya University Vocational School of Health Services according to blended learning in the spring semester of 2021-2022 academic year. A total of 135 students studying in the departments of Child Care Youth Services, Health Care Services, Therapy and Rehabilitation, Medical Services and Techniques in the relevant vocational school participated in the study. It was determined that 2 students did not enter the data correctly and the study was conducted by 133 students. As a result of the research, it was seen that there was a positive and moderately significant relationship between the level of socialization perceived in the online learning environment and its effect on information sharing behavior. It was determined that information sharing behavior was also high in individuals with high perceived socialization perception in online environments.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 08.11.2023

Received in revised form: 26.11.2023

Accepted: 09.12.2023

Available online: 15.12.2023

Article Type: Research Article

Keywords: Online learning environment, perceived socialization, information sharing behavior

© 2023 JIETP All rights reserved



### 1. Introduction

Today's educational environments are transforming from passive receivers to a place where individuals are more active in creating and sharing information. One of the factors for individuals to actively communicate in the course environment will be realized through the socialization of students (Koçyiğit et al., 2018). Socialization is defined as the creation, development and maintenance of individual-community transfer in the online environment (Preece, 2001). In order to enrich the learning experience and increase communication between individuals in online education, Levine (2007) states in his research that the teacher should provide a supportive environment for students, provide opportunities for students to participate, keep each student active in online discussions, and encourage real-life examples in discussions and chats. Social learning emphasizes the interaction of learners with each other in learning. However, the most important point is that individuals play an active role in the learning environment. In such a learning environment, the concepts of peer learning among individuals and joint strategy development come to the fore (Kreijns, 2004).

Sharing knowledge is also an important factor for learning to take place in online learning. Knowledge sharing is also defined as individuals helping each other by sharing their experiences, skills and abilities in online learning environments and responding to questions (Bock et al., 2005). In online

<sup>2</sup> Corresponding author's address: Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Hendek, Sakarya, Türkiye  
Telephone: +90 544 363 1193

e-mail: hazal.ilgar@ogr.sakarya.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.47157/jietp.1387495>

learning environments, it is important for individuals to engage in social interaction and to be encouraged to participate more, but it is one of the main challenges faced. Sharing knowledge is a time-consuming and labor-intensive process in which willingness to communicate with each other is important (Ghadirian et al., 2014). The perception of willingness required for the act of sharing information will arise as a result of belonging to a group and being in unity with that community. It will not be the same for individuals who do not know each other to communicate with individuals who know each other and share a certain amount of time and share for the lesson. Based on this, knowledge sharing will continue without any problem when there is mutual benefit or when it contributes to the continuation of communication with others. Knowledge sharers need factors such as sharing new information, accessing better data sources, increasing sharing, solving problems and improving equipment (Tseng & Kuo, 2014). From this perspective, it is thought that there is a relationship between socialization and knowledge sharing in online environments. In this study, it was aimed to reveal the level of relationship between socialization and knowledge sharing.

In this study, it is aimed to reveal the effect of students' perceived socialization levels in online learning environments on their knowledge sharing behavior. In line with this goal, answers were sought to the specified questions.

## 2. Method

Exploratory correlational research model, one of the quantitative research methods, was used in the study. Exploratory correlational research is a research model that the researcher uses to make sense of the relationships between variables (Büyüköztürk et al. 2021).

The study group consists of students studying at Sakarya University Vocational School of Health Services with a blended learning method in the spring semester of 2021-2022 academic years. The study included 135 students studying in the departments of Child Care and Youth Services, Health Care Services, Therapy and Rehabilitation, Medical Services and Techniques in the relevant vocational school. In the study, it was determined that 2 students did not enter the data correctly and 2 students were removed and the study was conducted by 133 students.

In the study, the personal information form determined by the researchers and the "Perceived Socialization in Online Learning Environments Scale (PSSOLE)" developed by Kreijns et al. (2007) and adapted into Turkish by Bardakçı (2010) and the "Information Sharing Behavior Scale in Online Learning Environments (ISSOLE)" developed by Tseng and Kuo (2014) and adapted into Turkish by Avcı-Yücel and Ergün (2015) were used to collect data.

## 3. Results

Looking at the mean values of the mean scores of the PSSOLE scores of the research, it was concluded that the perceived socialization levels in online learning environments were not at a very low level, but according to the data, it was concluded that the students were undecided in their perceived socialization levels. Looking at the mean values of the scores of the ISSOLE, it was revealed that the information sharing behaviors in online learning environments were at a high level. It was concluded that students exhibit information sharing behaviors in online environments.

In the research conducted, it is seen that there are gender-related differences between men and women in the mean scores of the PSSOLE and the ISSOLE. It was concluded that the mean scores of the PSSOLE and the mean scores of the ISSOLE did not differ significantly according to the gender variable. It was revealed that there was no statistically significant difference in the mean scores of the participants of the study in terms of age and department variables. In the results obtained from the analysis of the data, it was found that the scores of the PSSOLE and the scores of the ISSOLE were positively, moderately and significantly related.

According to the grade level, it was determined that the mean scores of the 1st grade participants were higher than the mean scores of the 2nd grade participants, and the mean scores of the 2nd grade

participants were higher than the mean scores of the 1st grade participants. It was concluded that the averages of the mean scores of the PSSOLE and the mean scores of the mean scores of the ISSOLE were not significantly different according to the grade level.

# Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Düzeyinin Bilgi Paylaşma Davranışına Etkisi

Büşra Yılmaz<sup>1</sup>, Hatice Hazal İlgar<sup>2</sup>, Neziha Ekinci<sup>3</sup>, Hakkı Bağcı<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hendek, Sakarya, Türkiye

<sup>4</sup> Sakarya Üniversitesi, Adapazarı Meslek Yüksek Okulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Adapazarı, Sakarya, Türkiye

## ÖZ

Bu araştırmanın amacı öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme düzeylerinin bilgi paylaşma davranışına etkisinin incelenmesidir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden keşfedici korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında harmanlanmış öğrenme ile öğrenim göre Sakarya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinden elde edilmiştir. Araştırmaya ilgili meslek yüksekokulunda yer alan Çocuk Bakımı Gençlik Hizmetleri, Sağlık Bakım Hizmetleri, Terapi ve Rehabilitasyon, Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri bölümlerinde öğrenim gören 135 öğrenci katılmıştır. Araştırmada 2 öğrencinin verileri doğru girmediği tespit edilmiş ve 133 öğrenci tarafından yürütülmüştür. Araştırma sonucunda çevrimiçi öğrenme ortamında algılanan sosyalleşme düzeyinin ile bilgiyi paylaşma davranışına etkisi arasında olumlu yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Çevrimiçi ortamlarda algılanan sosyalleşme algısının yüksek olduğu bireylerde bilgi paylaşma davranışının da yüksek olduğu belirlenmiştir.

## MAKALE BİLGİ

### Makale Tarihiçesi:

Alındı: 08.11.2023

Düzeltilmiş hali alındı: 26.11.2023

Kabul edildi: 09.12.2023

Çevrimiçi yayımlandı: 15.12.2023

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Anahtar Kelimeler:** Çevrimiçi öğrenme ortamı, algılanan sosyalleşme, bilgi paylaşma davranışı

© 2023 JIETP Tüm hakları saklıdır



## 1. Giriş

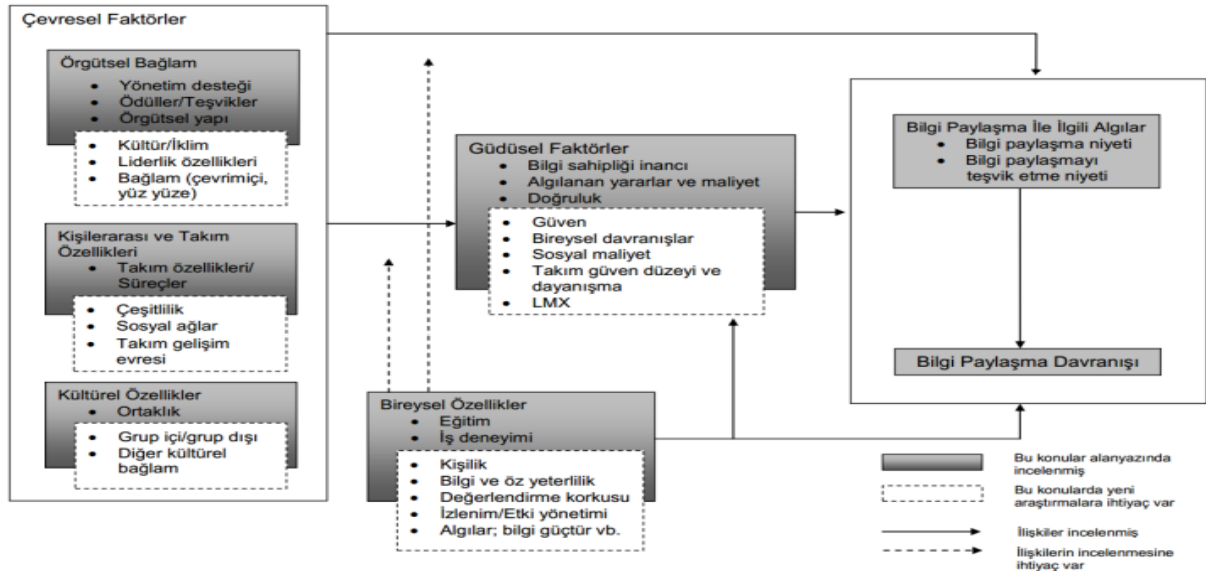
Günümüz eğitim ortamları, bireylerin pasif alıcı durumdan çıkıp bilgiyi oluşturan, paylaşan, daha aktif olmalarını sağlayan bir yapıya sahip olmuştur. Bireylerin ders ortamında aktif olarak iletişim halinde olabilmesinin bir etkeni de öğrencilerin sosyalleşmesi ile gerçekleşmektedir (Koçyiğit ve diğerleri, 2018). Sosyalleşme, çevrimiçi ortamda birey-topluluk aktarımının oluşturulması, geliştirilmesi ve sürdürülmesi olarak tanımlanmaktadır (Preece, 2001). Çevrimiçi eğitimde, öğrenme deneyimini zenginleştirmek ve bireyler arasında iletişimi arttırmak için Levine (2007) araştırmasında öğretmen; öğrencileri destekleyici bir ortam sağlanmalı, öğrencilerin katılım sağlayabilmesi için fırsat vermeli, çevrimiçi tartışmalarda her bir öğrenciyi aktif tutmalı, tartışma ve sohbetlerde gerçek hayattan örnekler vererek teşvik etmeli şeklinde ifade etmektedir. Sosyal öğrenme, öğrenme içerisinde öğrenen bireylerin birbirleriyle etkileşimine vurgu yapmaktadır. Fakat en önemli noktası öğrenme ortamında bireylerin aktif rol oynamasıdır. Böyle bir öğrenme ortamında bireyler arasında akran öğrenmeleri, ortaklaşa strateji geliştirme kavramları ön plana çıkmaktadır (Kreijns, 2004). Öğrenme ortamlarında ortak bir amaç için oluşan çalışma grupları arasındaki sosyalleşmeye organizasyon kurma açısından sosyal öğrenme etkili olabilmektedir. Davis ve Luthans (1980) yaptığı araştırmasında sosyal öğrenme kuramında öğrenmenin, bulunduğu grubun içerisindeki diğer insan davranışlarının sosyal çevre üzerindeki etkilerini gözlemleyerek dolaylı yoldan etkileyebileceğini ortaya koymuştur.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte sosyal öğrenme alanındaki var olan bilgiler hızlı bir şekilde sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Değişen ve yenilenen bu bilgilere ihtiyaç duyan bireylerin ihtiyaçlarını karşılamada sürekli, esnek ve kesintisiz olarak faydalanabileceği eğitimlerin sunulduğu çevrimiçi ortamlar etkili bir şekilde kullanılabilir (Çelen ve diğerleri, 2011). Böylelikle anında dönüt ve düzeltmeler öğrenciler arasındaki bilgi akışı zaman ve mekân sınırlamasından bağımsız olarak süreklilik gösterecektir. Her ne kadar teknolojik ortam, bireylerin çevrimiçi topluluklara katılımını arttırmada etkili olsa da kullanılan teknolojik ortamın özellikleri bilgi paylaşma davranışını etkilediği belirtilmektedir (Hislop, 2002; Alajmi, 2011). Etkili bir bilgi paylaşma sadece teknik açıdan değerlendirilmemeli, toplulukların sosyal ve psikolojik boyutları da geniş bir açıdan incelenmelidir (Tuomi, 1999).

Tu (2000) ve Kreijns, Kirschner ve Jochems (2002) çevrimiçi ortamlarda sosyalleşme algısının, öğrenciler arasında topluluk hissini, sosyal buradalık hissini ve sosyal etkileşim algısının ön koşulu olduğunu belirtmektedirler. Short, Williams ve Christie 1976 yılında yaptıkları bir araştırmada toplumsal buradalığı, bir bireyin çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirdiği iletişimde var olduğunu kabullenme seviyesi olarak ifade etmektedir (Palloff ve Pratt, 2007, aktaran, Seferoğlu ve diğerleri, 2011). Bireyin kendini bulunduğu durumda ne derece gerçek birey olarak hissettiğinin vurgulamaktadır. Sosyalleşme ve sosyal buradalık kavramlarının çevrimiçi ortamın etkililiği, çekiciliği, ortamın niteliği ile yakından ilişkilidir (Preece, 2001). Çevrimiçi ortamlarda bireyin sosyal olması ya da sosyalleştiği alanın fazla olması bireyin sosyal, duygusal süreçlerini kolaylaştırmıştır. Kişiler arası ilişkileri güçlendirme, güven verme, dayanışma sağlama ve sağlam bir sosyal alan ortaya koyma konusunda etkili olmuştur. Çevrimiçi ortamlarda sosyal olabilmekten söz edebilmek için bireylerin kuvvetli bir topluluk hissi, grup dayanışması, memnuniyeti, güven, saygı, iletişim, iş ilişkileri gibi etmenleri bulunduruyor olması gerekmektedir (Kreijns ve diğerleri, 2007).

Çevrimiçi öğrenme ortamlarının ve sosyal paylaşım platformlarının, sosyal bağları kuvvetlendiren ve büyümesine yardımcı olan önemli araçlar olduğu sonucuna varılmıştır (Dilmen ve Ögüt, 2010; Ateş-Çobanoğlu ve diğerleri, 2017). Çevrimiçi ortamlarda sosyalleşmeyi sağlayan uygulamaların Web 2.0 araçları ile birleştiğinde sosyal etkileşim imkanları, Vygotsky'nin (1997) de vurguladığı gibi sosyal öğrenme ortamlarının geliştirilmesine önemli bir katkı sağlamaktadır (Aktaran, Alkan ve Bardakçı 2017). Fakat bilgi paylaşma davranışının aktif olduğu çevrimiçi ortamlarda, bireylerin bilgi paylaşma potansiyeline sahip olmalarına rağmen, bilgi paylaşma niyetlerinin, isteklerinin ve sıklıklarının düşük olması sorunlarıyla karşılaşmaktadır (Knowles ve Kerkman, 2007, Hsı ve diğerleri, 2007, Alakurt, 2013, Alakurt ve Keser, 2014, aktaran, Yılmaz, 2017). Bilgi paylaşma davranışlarını etkileyen faktörleri belirleyerek ve bu değişkenler üzerinde değişiklikler yaparak, öğrenme ortamları ve organizasyonları daha etkili hale getirmek mümkün olacaktır (Alakurt ve Keser, 2014).

Bilgi paylaşımı üzerine yapılan araştırmalar Wang ve Noe (2010) tarafından incelenerek bir çerçeveye dönüştürülmüştür. Bu çerçeve ile yapılan araştırmaların hangi konular üzerinde durulduğuna ve yapılacak olan araştırmaların ise hangi konular üzerinde durulması gerektiğine değinilmiştir.



Şekil 1. Bilgi paylaşım araştırmaları çerçevesi (Wang ve Noe, 2010, aktaran, Alakurt, 2013).

Wang ve Noe (2010) bireysel özellikler, güdüsel faktörler, kültürel özellikler, kişilerarası ve takım özellikleri ve örgütsel bağlam olarak beş başlık altında topladığı kavramların bilgi paylaşma davranışını etkilediğini ortaya koymuştur.



Ma ve Yuen (2011) tarafından çevrimiçi ortamda bilgi paylaşımı davranışı incelenmiş ve çevrimiçi ortamlarda etkili bir şekilde eğitim gerçekleştirilmesinin birtakım faktörlere dayalı olması gerektiği ortaya konulmuştur. Katılım, bağlılık ve sosyal etkileşim akranlar arasında bilgi paylaşımını sağlayan faktörler arasında sayılmaktadır. Bilginin paylaşılması, bilginin işlenmesi sürecin önemli bir parçası, bir sonucu veya aracı olarak işlev görmektedir. Bilgiyi barındırma ve paylaşma arasındaki sürekli ve kalıcı etkileşim, bilgi yönetimi ve bilgi paylaşımının ortak noktasıdır. Bu çalışmanın sonucunda Çevrimiçi Bilgi Paylaşma Modelini benimsemişlerdir. Bu model iki faktörden oluşmaktadır. Birinci faktör kullanıcıların çevrimiçi bir eklenti, uygulama veya dijital platformu kullanarak bu araçlardan elde ettiği motivasyonu ifade eden “Algılanan Çevrimiçi Eklenti Motivasyonu” dur. İkinci faktör ise bir kişinin çevrimiçi bir platform, web sitesi, uygulama veya sosyal medya aracılığıyla oluşturulan ilişkilere ne kadar bağlı olduklarını ifade eden “Algılanan Çevrimiçi İlişki Bağlılığı”dır. Çevrimiçi platforma katılım gösteren bireyler hem kendi öğrenmesinden hem de etkileşim içerisinde olduğu bireylerin öğrenmesinden mesuldür (Er ve Saraç, 2017).

Bilgi paylaşımının temelini bilginin oluşturulması ve alıcı bireyin bilgiyi üretmesi oluşturmaktadır (Er ve Saraç, 2017). Bu açıdan bakıldığında birey bilgiyi alan, yorumlayan, etrafı ile paylaşan bir konumdadır. Birey sadece kendisine ait oluşturduğu bilgiden değil, bilgiyi paylaştığı bireylerinde öğrenmelerinden sorumludur. Bu sorumluluk bireyler arasında bilgiyi aktarmanın önemini ve ne derece önemsendiğini göstermektedir (Brown, 1988). Bilginin paylaşılması çevrimiçi öğrenmenin gerçekleştiğinin bir ispatı olarak sayılmaktadır. Yapılan bu paylaşım öğrenme faaliyetini sosyal bir süreç haline getirmektedir (Hrastinski, 2009).

Çevrimiçi öğrenmede öğrenmenin gerçekleşmesi için bilginin paylaşımı da önemli bir etkidir. Bilgi paylaşma, çevrimiçi öğrenme ortamlarında bireylerin kendi deneyimlerini, becerilerini ve yeteneklerini paylaşarak birbirlerine yardımcı olması ve sorulara yanıt vermesi olarak da ifade edilmektedir (Bock ve diğerleri, 2005). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında, bireylerin sosyal etkileşime girmesi ve daha fazla katılıma teşvik edilmesi önemlidir ancak karşılaşılan zorlukların başında gelmektedir. Bilgiyi paylaşma, zaman alan ve bireyin emek verilmesini gerektiren, birbirleriyle iletişimde istekliliğin önemli olduğu bir süreçtir (Ghadirian ve diğerleri, 2014). Bilgi paylaşma eylemi için gerekli olan isteklilik algısı bir gruba dâhil olma o toplulukla birlik içinde olması sonucunda doğacaktır. Birbirini tanımayan bireylerin birbirini tanıyan ve belirli zaman paylaşımları olan bireylerle kurduğu iletişim ve ders için paylaşım yapması aynı olmayacaktır. Buna dayanarak bilgi paylaşımı, karşılıklı yararlanma olduğu zaman ya da başkaları ile kurduğu iletişimin devam etmesi durumunda bilgi alışverişi sorunsuz devam edecektir. Bilgi paylaşımında bulunanlar yeni bilgilerin paylaşılması, daha iyi veri kaynağına erişim, paylaşımın artırılması, problemin çözülmesi ve donanımın iyileştirilmesi gibi etkenlere ihtiyaç duymaktadır (Tseng ve Kuo, 2014). Bu açıdan bakıldığında çevrimiçi ortamlardaki sosyalleşme ile bilgi paylaşımı arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Yapılan araştırmada sosyalleşme ve bilgi paylaşımı arasındaki ilişki düzeyi ortaya konmak istenmiştir.

Bu araştırmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme düzeylerinin bilgi paylaşma davranışına etkisini ortaya koymak istenilmektedir. Bu hedef doğrultusunda belirtilen sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme düzeyi ve bilgi paylaşımı düzeyi nedir?
2. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamında algılanan sosyalleşme düzeylerinin;
  - a. Cinsiyete,
  - b. Yaşa,
  - c. Bölüme,
  - d. Sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?
3. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma düzeylerinin;
  - a. Cinsiyete,
  - b. Yaşa,

- c. Bölüme,
- d. Sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
4. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme ve bilgi paylaşımı arasında anlamlı ilişki var mıdır?

## 2. Yöntem

Bu bölüm araştırmaya ait araştırma modeli, kullanılan veri toplama araçları, çalışma grubu, verilerin toplanması, çözümlenmesi ve yorumlanması ile ilgili bilgilerden oluşmaktadır.

### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden keşfedici korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır. Keşfedici korelasyonel araştırma, araştırmacının değişkenler arasındaki ilişkilerini anlamlandırmaya yönelik kullandığı bir araştırma modelidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2021). Araştırmada bağımsız değişkenlerden cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf düzeyi demografik değişkenleri kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler olarak ise çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme ile çevrimiçi ortamlarda bilgi paylaşma davranışdır.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Sakarya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda 2021-2022 eğitim-öğretim yılının bahar yarıyılında harmanlanmış öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmaya ilgili meslek yüksekokulunda yer alan Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri, Sağlık Bakım Hizmetleri, Terapi ve Rehabilitasyon, Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri bölümlerinde öğrenim gören 135 öğrenci katılmıştır. Araştırmada 2 öğrencinin verileri doğru girmediği tespit edilmiş ve 2 öğrenci çıkarılarak 133 öğrenci tarafından yürütülmüştür. Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin demografik özellikleri

Değişkenler	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kadın	120	90.2
	Erkek	13	9.8
Yaş	20 yaş ve altı	96	72.2
	21 yaş ve üzeri	37	27.8
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	117	88.0
	2. Sınıf	16	12.0
Bölüm	Çocuk Bakım ve Gençlik Hizmetleri	64	48.1
	Sağlık ve Bakım Hizmetleri	12	9.0
	Terapi ve Rehabilitasyon	10	7.5
	Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri	47	35.3
Toplam		133	100

Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya katılan sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin 120'sinin (%90.2) kadın, 13'ünün (%9.8) erkek; %72.2'sinin 20 yaş ve altı, %27.8'inin 21 yaş ve üzeri olduğu görülebilir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin 117'sinin (%88.0) 1. sınıf, 16'sının (%12.0) 2. Sınıf; 47'sinin (%35.3) Tıbbi Hizmetler Ve Teknikleri bölümü, 10'unun (%7.5) Terapi Ve Rehabilitasyon bölümü, 12'sinin (%9.0) Sağlık Bakım Hizmetleri bölümü, 64'ünün (%48.1) Çocuk Bakım Ve Gençlik Hizmetleri bölümü olduğu belirlenmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada araştırmacılar tarafından belirlenen kişisel bilgi formu ve veri toplamak için Kreijns ve arkadaşlarının (2007) geliştirdikleri ve Bardakçı (2010) tarafından Türkçe çevirisi yapılarak uyarlanan "Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği (ÇÖASÖ)" ve Tseng ve Kuo (2014)

tarafından oluşturulan Avcı-Yücel ve Ergün (2015) tarafından Türkçe çevirisi yapılarak uyarlanan “Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği (ÇÖOBPDÖ)” kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ÇÖOASÖ toplam 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte beşli likert tipi dereceleme (1: Tamamen Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum) kullanılmıştır. Ayrıca bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan ise 50’ dir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı; 0.82 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada elde edilen verilerle ÇÖOASÖ’nin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .884 olarak hesaplanmıştır. ÇÖOBPDÖ çevrimiçi öğrenme ortamlarında nasıl davrandıklarını ne kadar bilgi paylaşımları ve ne kadar bilgi edindiklerini görmek amacıyla bilgi alma ve bilgi verme olarak ikiye ayrılmaktadır. 10 maddeden oluşan ölçüğe ilk olarak açıcı faktör analizi yapılmış ve faktör yükleri incelendiğinde bir maddenin ölçekten çıkarılması gerektiğine varılmıştır. Ölçekteki faktörlerin iç tutarlılık katsayıları 0.91 ile 0.87’ dir. Avcı-Yücel ve Ergün (2015) tarafından Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği’ nin Türkçe uyarlamasının geneline bakıldığında Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.90, faktörlere tek tek bakıldığında ise sırasıyla 0.91 ve 0.87 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada elde edilen verilerle ÇÖOBPDÖ’nin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .819 olarak hesaplanmıştır.

#### 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 25 programı kullanılarak yapılmıştır. ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının dağılımlarını belirlemek amacıyla betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Verilerin analizi sırasında hangi testlerin kullanılacağını belirlemek için katılımcıların ölçüklere vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda puanları hesaplanmış ve puanların bağımsız değişkenlere göre normallik gösterip göstermediği çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Öğrencilerin ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ çarpıklık ve basıklık değerleri

Ölçekler	Çarpıklık	Basıklık
ÇÖOASÖ	.128	-.436
ÇÖOBPDÖ	-.006	.171

Basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 ve +1.5 aralığında ise verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Buna göre Tablo 2 incelenmiş ve verilerin normal dağılımdan önemli ölçüde sapma yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışı puanlarının, cinsiyet, yaş ve sınıf değişkenlerine göre değişip değişmediğini belirleyebilmek için ilişkisiz örneklem için t-testi; bölüm değişikliklerine göre fark olup olmadığını belirlemek için ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda post hoc test olarak varyansların eşitliği durumunda Scheffe ve Tukey, eşit olmaması durumunda ise Dunnett’s C testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2020). İlişkisiz örneklem için t-testi, ilişkisiz iki gruba ait puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılırken, ANOVA ise birbiriyle ilişkisi olmayan ikiden fazla gruba ait puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılır (Büyüköztürk, 2020).

ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılır. İki değişkenin sürekli olması değişkenlerin birlikte normal dağılım göstermesi gerekir (Büyüköztürk, 2020).

### 3. Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi olan “ Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme düzeyi ve bilgi paylaşımı düzeyi nedir?” sorusunun yanıtı için öğrencilerin ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarına ait betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Betimsel istatistikler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarına ait betimsel istatistikleri

Ölçekler	N	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	SD
ÇÖOASÖ	133	1.80	5.00	3.26	.73
ÇÖOBPDÖ	133	1.78	5.00	3.47	.62

Tablo 3 incelendiğinde, ÇÖOASÖ puan ortalamalarının  $\bar{X}=3.26$  olduğu görülebilir. Ortaya çıkan puan verilerin analizinde gruplandırılan ölçeklemeye göre “kararsızım” seçeneğine denk gelmekte, dolayısı ile örneklemedeki meslek yüksekokulu öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşmenin çok fazla düşük düzeyde olmadığı ifade edilmiştir. Aynı şekilde Tablo 3 incelendiğinde ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının  $\bar{X}=3.47$  olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan puan verilerin analizinde gruplandırılan ölçeklemeye göre “katılıyorum” düzeyine denk gelmekte, dolayısı ile örneklemedeki meslek yüksekokulu öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışlarının yüksek düzeyde olduğu ortaya konmuştur.

Araştırmanın ikinci alt problemi olarak tanımlanan “Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamında algılanan sosyalleşme düzeylerinin; cinsiyete, yaşa, bölüme, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?” sorusunun yanıtı için bağımsız değişkenlere göre ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanları incelenmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılık olup, olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için t-testi uygulanmıştır. Testin sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının çeşitli değişkenlere göre T-Testi sonuçları

Ölçekler	Değişkenler	Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
ÇÖOASÖ	Cinsiyet	Kadın	120	3.26	.73	131	-.118	.906
		Erkek	13	3.29	.83			
	Yaş	20 yaş ve altı	96	3.24	.71	131	-.559	.577
		21 yaş ve üzeri	37	3.32	.81			
	Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	117	3.27	.71	131	.362	.718
		2. Sınıf	16	3.20	.90			
ÇÖOBPDÖ	Cinsiyet	Kadın	120	3.46	.61	131	-.782	.436
		Erkek	13	3.60	.75			
	Yaş	20 yaş ve altı	96	3.43	.60	131	-1.131	.260
		21 yaş ve üzeri	37	3.57	.68			
	Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	117	3.46	.62	131	-.576	.566
		2. Sınıf	16	3.56	.61			

Tablo 4 incelendiğinde kadın katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının, erkek katılımcı puanlarının ortalamasından daha düşük olduğu; erkek katılımcıların ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarını, kadın katılımcıların puan ortalamalarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ortaya çıkan bu farkın anlamlılığını görmek amacıyla yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonuçlarına bakıldığında kadın ve erkek katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının  $[t(131)= -.118, p>.05]$  ve ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının  $[t(131)= -.782, p>.05]$  anlamlı olarak farklı olmadığı görülmüştür. Yaş düzeyine göre incelendiğinde 20 yaş ve altı katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının, 21 yaş ve üzeri katılımcıların puan ortalamasından daha düşük olduğu; 21 yaş ve üzeri katılımcıların ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının, 20 yaş ve altı katılımcıların puan ortalamalarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ortaya çıkan bu farkın anlamlılığının ortaya koymak için yapılan ilişkisiz örneklem için t-testi sonuçları incelendiğinde 20 yaş ve altı, 21 yaş ve üzeri katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının  $[t(131)= -.559, p>.05]$  ve ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının  $[t(131)= -1.131, p>.05]$  anlamlı olarak farklılık göstermediği görülmüştür. Sınıf düzeyine göre tablo 4 incelendiğinde, 1. Sınıf katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının, 2.Sınıf katılımcıların puan ortalamalarından yüksek olduğu; 2. Sınıf katılımcıların ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının, 1. Sınıf katılımcıların puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Ortaya çıkan bu farkın anlamlılığını belirlemek için yapılan ilişkisiz örneklem t- testi sonuçları incelendiğinde 1. ve 2. Sınıf katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının

[ $t(131)=-.362, p>.05$ ] ve ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının [ $t(131)= -.576, p>.05$ ] anlamlı olarak farklılık göstermediği görülmüştür.

**Tablo 5.** ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımları

Ölçekler	Değişkenler	Gruplar	N	$\bar{X}$	S
ÇÖOASÖ	Cinsiyet	Kadın	120	3.266	.732
		Erkek	13	3.292	.833
	Yaş	20 yaş ve altı	96	3.246	.711
		21 yaş ve üzeri	37	3.327	.813
	Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	117	3.277	.718
		2. Sınıf	16	3.206	.902
	Bölüm	Çocuk Bakım ve Gençlik Hizmetleri	64	3.225	.707
		Sağlık ve Bakım Hizmetleri	12	3.033	.724
		Terapi ve Rehabilitasyon	10	3.330	.646
		Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri	47	3.376	.802
ÇÖOBPDÖ	Cinsiyet	Kadın	120	3.463	.612
		Erkek	13	3.606	.753
	Yaş	20 yaş ve altı	96	3.439	.602
		21 yaş ve üzeri	37	3.576	.680
	Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	117	3.466	.627
		2. Sınıf	16	3.562	.619
	Bölüm	Çocuk Bakım ve Gençlik Hizmetleri	64	3.381	.622
		Sağlık ve Bakım Hizmetleri	12	3.407	.737
		Terapi ve Rehabilitasyon	10	3.477	.658
		Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri	47	3.626	.583

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının farklı olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılanların ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarında görülen farklılıkların anlamlılığını incelemek için ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puanlarının bölüm değişkenine göre ANOVA sonuçları

Ölçekler	Gruplar	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
ÇÖOASÖ	Gruplararası	1.372	3	.457	.834	.478	Yok
	Gruplar içi	70.732	129	.548			
	Toplam	72.104	132				
ÇÖOBPDÖ	Gruplar arası	1.686	3	.562	1.452	.231	Yok
	Gruplar içi	49.943	129	.387			
	Toplam	51.629	132				

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların ÇÖOASÖ [ $F(3,129)=.834, p>.05$ ] ve ÇÖOBPDÖ'den [ $F(3,129)=1.452, p>.05$ ] elde edilen puan ortalamalarını bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmediği bulunmuştur.

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan "Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme ve bilgi paylaşımı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" sorusunun yanıtı için ÇÖOASÖ puanları ile ÇÖOBPDÖ puanları arasındaki Pearson korelasyon katsayısına bakılmış, korelasyon analizi ile ulaşılan bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.** ÇÖOASÖ puanları ile ÇÖOBPDÖ puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları

Ölçekler	N	p	r
ÇÖOASÖ puanı * ÇÖOBPDÖ puanı	133	.000	.552

Tablo 7 incelendiğinde, ÇÖOASÖ puanları ile ÇÖOBPDÖ puanları arasında pozitif yönlü olarak orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkili olduğu görülmüştür,  $r=.552$ ,  $p<.05$ .

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Araştırmanın ÇÖOASÖ puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme düzeylerinin çok fazla düşük düzeyde olmadığını ancak verilere göre öğrencilerin algılanan sosyalleşme düzeylerinde kararsız kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. ÇÖOASÖ'nde öğrencilerin verdikleri yanıtlar madde madde incelendiğinde "Bu çevrimiçi öğrenme ortamında kendimi rahat hissetmekteyim." maddesini en çok sayıda kişinin "katılıyorum" ve "tamamen katılıyorum" olarak işaretlediği görülmüştür. Buna göre örneklemdeki meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoğunun çevrimiçi öğrenme ortamlarında kendilerini rahat hissettiği yorumu yapılabilir. ÇÖOASÖ'ndeki "Bu çevrimiçi öğrenme ortamı ders göreviyle ilişkisi olmayan sohbetlere izin vermektedir." maddesini en çok sayıda öğrencinin "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" olarak işaretlediği görülmüştür. En fazla sayıda öğrenci tarafından "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" olarak işaretlenen bu maddeye bakılarak öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarının ders dışı sohbet etmesine izin vermediği yorumu yapılabilir.

Yılmaz (2017) tarafından yürütülmüş ve harmanlanmış öğrenme yöntemiyle Bilgisayar 1 dersini alan ve dersin çevrimiçi öğrenme platformuna üye olan 393 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma, bu öğrencilerin çevrimiçi öğrenme platformuna bilgi paylaşma davranış eğilimlerini değerlendirmek amacıyla tarama modeline dayalı bir yöntem kullanmıştır. Araştırma sonucunda harmanlanmış öğrenme bağlamında yürütülen derste, öğrencilerin topluluktaki bilgi paylaşma davranışını yüksek oranda göstermektedir. Bu durum öğrenme ortamlarında iş birliği ve bilgi paylaşımının önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Alakurt ve Yılmaz (2016)'ın yaptığı araştırmada, farklı bölümlerde okuyan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme yöntemi ile bilgi paylaşma davranışlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, farklı bölümlerde okuyan öğrenciler için farklı çevrimiçi gruplar oluşturulmuş ve bu gruplarda öğrencilerin grup içinde bilgi paylaşma davranışları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçları, harmanlanmış öğrenme yöntemi ile derse katılan öğrencilerin, bu gruplarda bilgi paylaşımı davranış eğilimlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, harmanlanmış öğrenme yaklaşımının farklı disiplinlerdeki öğrenciler arasında bilgi paylaşımını teşvik edebileceğini ve öğrencilerin etkileşimini artırabileceğini ortaya koymaktadır.

Yapılan araştırmada ise alanyazın ile tutarlılık göstermiştir. ÇÖOBPDÖ puanlarının ortalamasına bakıldığında çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışlarının yüksek düzeyde olduğu ortaya konmuştur. Öğrencilerin çevrimiçi ortamlarda bilgi paylaşma davranışlarını sergiledikleri sonucuna varılmıştır. ÇÖOBPDÖ'nde öğrencilerin verdikleri yanıtlar madde madde incelendiğinde "Çevrimiçi ortamlarda diğer üyelerin paylaştıklarını okurum." maddesini en fazla sayıda öğrencinin "katılıyorum" ve "tamamen katılıyorum" olarak işaretlediği görülmüştür. Buna göre örneklemdeki meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoğunun çevrimiçi öğrenme ortamlarında diğer üyeler tarafından paylaşılanları okuduğu yorumu yapılabilir. ÇÖOBPDÖ'ndeki "Çevrimiçi ortamlarda sık sık öğretici kaynaklar yüklerim." maddesini en çok sayıda kişinin "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" olarak işaretlediği görülmüştür. En fazla sayıda öğrenci tarafından "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" olarak işaretlenen bu maddeye bakılarak öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarına düşük sıklıkta veri kaynağı yüklediği yorumu yapılabilir.

Yu, Lu ve Liu(2010) tarafından geliştirilen bilgi paylaşma davranışının farklı nedenlerini ortaya koyan başka bir çalışma ise, web blogları ve sanal topluluklar gibi çevrimiçi platformlarda üyelerin tanınırlıklarının, bilgi paylaşma davranışları üzerindeki etkisini incelemiş ve tanınırlığın önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, toplulukta grup içine ön planda bir birey olmanın bilgi paylaşma davranışını artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuca dayanarak, araştırmanın var olan grup içerisinde ön planda biri olmanın bilgi paylaşım davranışını artırdığı yönündeki bulgularını

desteklediği ortaya konmuştur. Bir diğer araştırma ise bilginin paylaşmaya değer olması bilgi paylaşma davranışını arttıran nedenlerden olduğunu ortaya koymuştur.

Hew ve Hara (2006) ile Chiu, Hsu ve Wang (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar, bilgi paylaşımı üzerinde etkili olan faktörlere odaklanmış ve farklı sonuçlar elde etmiştir. Hew ve Hara (2006) çalışmalarında, bilgi paylaşımı üzerinde etkili olan faktörleri incelemiş ve bazı önemli bulgulara ulaşmışlardır. Çalışmada, bilgi paylaşımına gerek duyulmadığı ve kullanılan teknolojinin bilgi paylaşımı üzerinde önemli etkileri olduğunu vurgulamışlardır. Bu, insanların bilgi paylaşmaya istekli olmadıkları veya bilginin yetersiz veya gereksiz olduğu durumlarda paylaşımın azaldığını göstermektedir. Araştırmamızda ölçeklere verilen maddelere bakıldığında da diğer üyelerin paylaşımını okurken kendileri paylaşım yapma konusunda isteksiz kalmışlardır.

Chiu, Hsu ve Wang (2006) çalışmasında, içeriğin; kalitesi, uygunluğu, bir bölüm veya tamamının toplulukta bilgi paylaşımının etkileyen önemli faktörler olduğunu belirtmiştir. Bu çalışma, paylaşılan bilginin hem miktarının hem de kalitesinin önemli olduğunu vurgulayarak, topluluk içinde daha fazla ve daha değerli bilgi paylaşımını teşvik etmenin önemini ortaya koymaktadır. İki farklı açıdan bakmamızı sağlayan bu araştırmalarda Hew ve Hara (2006) bireylerin bilgi paylaşmaya istekli olmadıkları, bilginin yetersiz veya gereksiz olduğu durumlarda paylaşımın azaldığını ifade ederken; Chiu, Hsu ve Wang (2006) topluluk içinde daha fazla ve daha değerli bilgi paylaşımının teşvik edilmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir.

ÇÖOASÖ'nin bilgisayar destekli öğrenme ortamlarını değerlendirmiş ve performansın yapı geçerliğini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre ÇÖOASÖ'nin bilgisayar destekli öğrenme ortamında Kreijns ve diğerleri (2007) ve Bardakçı (2010) tarafından ortaya çıkan yapısını koruduğu bulunmuştur. Araştırmada ÇÖOASÖ maddelerine ilişkin iki önemli güvenilirlik için Cronbach Alfa iç tutarlılık ve Spearman-Brown iki yarı test güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Bu güvenilirlik katsayıları, bir ölçüm aracının ne kadar güvenilir olduğunu görmek için kullanılmaktadır. Yapılan ölçüm sonucunda Cronbach Alfa iç tutarlılık ve Spearman-Brown iki yarı test güvenilirlik katsayıları .92 düzeyinde çıkmaktadır (Çalışkan ve diğerleri, 2011).

Yapılan araştırmada kadın ve erkekler arasında ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarında cinsiyete bağlı farklılıklar olduğu görülmektedir. ÇÖOASÖ puanlarının ortalamalarının ve ÇÖOBPDÖ puanlarının ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılanların ÇÖOASÖ ve ÇÖOBPDÖ'nin puan ortalamalarında yaş ve bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur. Verilerin analizinden elde edilen sonuçlarda ÇÖOASÖ puanları ile ÇÖOBPDÖ puanlarının pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir şekilde ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Sınıf düzeyine göre 1. Sınıf katılımcıların ÇÖOASÖ puan ortalamalarının, 2. Sınıf katılımcıların puanlarının ortalamasından yüksek olduğu; 2. Sınıf katılımcıların ÇÖOBPDÖ puan ortalamalarının, 1. Sınıf katılımcıların puanlarından ortalamasında daha yüksek olduğu belirlenmiştir. ÇÖOASÖ puanlarının ortalamalarının ve ÇÖOBPDÖ puanlarının ortalamalarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak araştırmaya dair şu öneriler öne sürülebilir: EBA' da öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgi paylaşımını etkileyen faktörler incelenebilir. Hem çevrimiçi hem yüz yüze eğitim sistemi ile eğitim olan öğrencilerin sosyalleşme algılarında bir değişim olup olmadığı ortaya konabilir. Algılanan sosyalleşmenin ortaokul seviyesindeki öğrenciler ile üniversite öğrencileri arasında farklılaşp farklılaşmadığı incelenebilir.

## Kaynakça

Alajmi, B.M. (2011). *The intention to share: professionals' knowledge sharing behaviors in online communities*. Doktora Tezi, The State University of New Jersey.

- Alakurt, T. (2013). *Sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma davranışlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alakurt, T., & Keser, H. (2014). Sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma davranışlarının incelenmesi. *Elementary Education Online*, 13(4), 1331-1351. <https://doi.org/10.17051/ieo.2014.51270>
- Alkan, M. F., & Bardakçı, S. (2017). High school students' learning activities through social networks: A qualitative inquiry. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1221-1238. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/29417/321154>
- Ateş-Çobanoğlu, A., Uzunboylar, O., & Altun, E. (2017). Çevrimiçi öğrenme hazırbulunuşluk, tutum ve algılanan çevrimiçi sosyalliğin işbirlikli harmanlanmış bir derste incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(63), 1218-1229. <https://doi.org/10.17755/esosder.292310>
- Avcı, Ü., & Ergün, E. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışı ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Bir geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Başkent University Journal of Education*, 2(2), 219-228. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.005>
- Bardakçı, S. (2010). The validity and reliability study of the scale of the perceived sociability of online learning environments. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 43(1), 17-40. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001189](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001189)
- Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y.G., & Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces and organizational climate. *MIS Quarterly, Information Technologies and Knowledge Management*, 29, 87-111. <https://doi.org/10.2307/25148669>
- Brown, A. L. (1988). Motivation to learn and understand: on taking charge of one's own learning. *Cognition and Instruction*, 5(4), 311-321. <http://www.jstor.org/stable/3233575>
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (27. baskı). Pegem A Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz Ş., & Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Chiu, C. M., Hsu, M.H., & Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2006.04.001>
- Çalışkan, E., Bardakçı, S., & Teker, N. (2011). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında algılanan sosyalleşme ölçeğinin bilgisayar destekli ortaklaşa öğrenme ortamlarına yönelik yapı geçerliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 41(191), 243-256. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36191/406906>
- Çelen, F., Çelik, A., & Seferoğlu, S. (2011). Yükseköğretimde çevrimiçi öğrenme: Sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal Of European Education*, 1(1), 25-34. <https://doi.org/10.22492/ije>
- Davis, T. R. V., & Luthans, F. (1980). A social learning approach to organizational behavior. *The Academy of Management Review*, 5(2), 281-290.
- Dilmen, N. E., & Öğüt, S. (2010). Sosyalleşmenin yeni yüzü: sosyal paylaşım ağları. 2. *Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı*. Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi, 28-30 Nisan, İstanbul
- Er, F., & Saraç, B. (2017). Anadolu üniversitesi açıköğretim sistemine kayıtlı öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 47-63. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/34245/378465>



- Ghadirian, H., Mohd Ayub, A. F., Silong, A. D., Abu Bakar, K. B., & Hossein Zadeh, A. M. (2014). Knowledge sharing behavior among students in learning environments: A review of literature. *Asian Social Science*, 10(4), 38-45 <https://doi.org/10.5539/ass.v10n4p38>
- Hew, K. F., & Hara, N. (2006). Identifying factors that encourage and hinder knowledge sharing in a longstanding online community of practice. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(3), 297-3. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/5.3.6.pdf>
- Hislop, D. (2002). Mission impossible? Communicating and sharing knowledge via information technology. *Journal of Information Technology*, 17(4), 165-177. <https://doi.org/10.1080/02683960210161230>
- Hrastinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78-82. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2008.06.009>
- Koçyiğit, M., Erdoğan, M., Uyar, M., & Çınar, M. (2018). Üniversite öğrencilerinin rekreatif etkinliklerle sosyalleşme düzeylerinin iletişim becerileri ve duygusal zekâları üzerine etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 966-988. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.427422>
- Kreijns, K. (2004). *Sociable CSCL environments: Social affordances, sociability and social presence*. [Doctoral Thesis, Open Universiteit]. Datawyse/Universitaire Pers Maastricht.
- Kreijns, K., Kirschner, P.A., & Jochems, W. M. (2002). The sociability of computer-supported collaborative learning environment. *Educational Technology & Society*, 5(1), 8-22.
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W. M., & Buuren, H. V. (2007). Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments. *Computer & Education*, 49, 176-192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.05.004>
- Levine, J. S. (2007). The online discussion board. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 113, 67-74. <http://dx.doi.org/10.1002/ace.248>
- Ma, W. W. K., & Yuen, A. H. K. (2011) Understanding online knowledge sharing: An interpersonal relationship perspective. *Computers & Education*, 56, 210-219. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.004>
- Preece, J. (2001). Sociability and usability: Twenty years of chatting online. *Behavior and Technology Journal*, 20(5), 347-356. [10.1080/01449290110084683](https://doi.org/10.1080/01449290110084683)
- Seferoğlu, S. S., Doğan, D., & Duman, D. (2011). Toplumsal buradalık algısı ve çevrimiçi ortamlarda bu algının artırılması. *Türkiye’de e-öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II* (pp.37-60), Anadolu Üniversitesi.
- Tseng, F. C., & Kuo, F. Y. (2014). A study of social participation and knowledge sharing in the teachers’ online professional community of practice. *Computers & Education*, 72, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.005>
- Tu, C. (2000). On-line learning migration: From social learning theory to social presence theory in a CMC environment. *Journal of Network and Computer Applications*, 23, 27-37. <https://doi.org/10.1006/jnca.1999.0099>
- Tuomi, I. (1999). Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. *Journal of Management Information Systems*, 16(3), 103-118. <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518258>
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>

- Yılmaz, R. (2014). *Çevrimiçi öğrenmede etkileşim ortamının ve üstbilişsel rehberliğin akademik başarı, üstbilişsel farkındalık ve işlemsel uzaklığa etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, R. (2016). Knowledge sharing behaviors in e-learning community: Exploring the role of academic self-efficacy and sense of community. *Computers in Human Behavior*, 63, 373–382. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.05.055>
- Yılmaz, R. (2017). Sanal öğrenme topluluğundaki öğrencilerin bilgi paylaşma davranışlarına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 16-30. <https://doi.org/10.17943/etku.288486>
- Yu, T. K., Lu, L. C., & Liu, T. F. (2010). Exploring factors that influence knowledge sharing behavior via weblogs. *Computers in Human Behavior*, 26(1), 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.08.002>

---

#### Makale Bilgi Formu

---

<b>Yazarın Katkıları</b>	Makale dört yazardır. 1. ve 2. yazarlar %30, 2. ve 3. yazarlar ise %20 oranında katkı sağlamışlardır.
<b>Çıkar Çatışması Bildirimi</b>	Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.
<b>Destek/Destekleyen Kuruluşlar</b>	Bu araştırma için herhangi bir kamu kuruluşundan, özel veya kar amacı gütmeyen sektörlerden hibe alınmamıştır.
<b>Etik Onay ve Katılımcı Rızası</b>	“Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Düzeyinin Bilgi Paylaşma Davranışına Etkisi” başlıklı çalışma etik kurul onayı gerektirmemektedir. Yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu, toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmadığı yazar tarafından beyan edilmiştir.

---