

ISSN: 2149-4932  
e-ISSN: 2149-9381

# GAZİ EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

Yıl: 2020 • Cilt: 6 • Sayı: 1

GAZİ JOURNAL OF  
EDUCATION SCIENCES

Year: 2020 • Volume: 6 • Number: 1

# GAZİ EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

Gazi Journal of Educational Sciences

Yıl: 2020 • Cilt: 6 • Sayı: 1

Year: 2020 • Volume: 6 • Number: 1

ISSN: 2149-4932 • e-ISSN: 2149-9381

---

## Editör / Editor

Prof. Dr. Süleyman YAMAN

---

## Alan Editörleri / Field Editors

- Prof. Dr. Ertuğrul USTA (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Halil TOKCAN (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)  
Prof. Dr. Oktay AKBAŞ (Kırıkkale Üniversitesi)  
Prof. Dr. Soner Mehmet ÖZDEMİR (Mersin Üniversitesi)  
Doç. Dr. Murat ELİÖZ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)  
Doç. Dr. Mutlu Tahsin ÜSTÜNDAĞ (Gazi Üniversitesi)  
Doç. Dr. Recep ÇAKIR (Amasya Üniversitesi)  
Doç. Dr. Yavuz SAKA (Bülent Ecevit Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Alper ALTUNÇEKİÇ (Gazi Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Dilek BÜYÜKAHISKA (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)  
Dr. Belgin BAL İNCEBACAK (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
- 

## Yayın Kurulu / Editorial Board

- Prof. Dr. Linda F. ROBERTSON (Kent State University-USA)  
Assoc. Prof. Murteza HASANOV (State Academy of Administration-Azerbaijan)  
Dr. Angeliki LAZARİDOU (Center for Mind/Brain Sciences University of Trento-Italy)  
Dr. Ebba OSSIANNILSSON (Swedish Association for Distance Education (SADE))  
Dr. Edina SOLAK (Zenica University-Bosnia and Herzegovina)  
Dr. Jesus Garcia LABORDA, Universidad de Alcalá, Madrid-Spain)  
Dr. Vejdi Mehmed HASAN (Shumen University-Bulgaria)
- 

## Teknik Sorumlusu/Compositor

Arş. Gör. Aslı SARIŞAN TUNGAÇ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

---

**e-posta**

gaziegitimbilimleridergisi@gmail.com

---

**web**

http://dergipark.gov.tr/gebd

---

**Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi;**

DRJI

Google Scholar

Infobaseindex

SOBIAD

Türk Eğitim İndeksi

**tarafından taranmaktadır.**

---

**Bu Sayının Hakemleri:**

- Ahmet Turan ORHAN (Cumhuriyet Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Aslı SARIŞAN TUNGAÇ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Aykut Emre BOZDOĞAN (Gaziosmanpaşa Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Bahadır KILCAN (Gazi Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Belgin BAL İNCEBACAK (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Dilek BÜYÜKAHISKA (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Emrah AKMAN (Milli Eğitim Bakanlığı) (3 hakemlik)  
Emrah EKMEKÇİ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Ferhat KARAKAYA (Yozgat Bozok Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Gökşen ÜÇÜNCÜ (Milli Eğitim Bakanlığı) (1 hakemlik)  
Halil TOKCAN (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi) (2 hakemlik)  
Hamza ÇALIŞICI (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Hilmi DEMİRKAYA (Akdeniz Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Oktay AKBAŞ (Kırıkkale Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Önder ŞENSOY (Gazi Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Özgen KORKMAZ Amasya Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Özlem ÖZÇAKIR SÜMEN (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Recep ÇAKIR (Amasya Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU (Amasya Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Seyfullah GÜL (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Soner Mehmet ÖZDEMİR (Mersin Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Şener ŞENTÜRK (Ondokuz Mayıs Üniversitesi) (1 hakemlik)  
Uğur SARI (Kırıkkale Üniversitesi) (1 hakemlik)

# İÇİNDEKİLER

## Matematik Öğretmenlerinin Ders İmecesine İlişkin Görüşleri 1-22

**Ogün BİLGE - Yüksel DEDE**

Bilge, O., & Dede, Y. (2020). Matematik öğretmenlerinin ders imecesine ilişkin görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-22. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.001>

## Sınıf Öğretmenlerinin Akıllı Telefon Üzerinden Gerçekleştirdiği İnfomal Öğrenme Düzeylerinin İncelenmesi 23-41

**Firat YARDİMCİEL**

Yardimciel. (2020). Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 23-41. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.002>

## Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum, Davranış ve Başarılarına Etkisi 42-68

**Esra EROĞLU - Halil İbrahim YILDIRIM**

Eroğlu, E., & Yıldırım, H. İ. (2020). Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 42-68. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.003>

## Ortaokul Öğrencilerinin Okula ve Okul Rehberlik Servisine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi 69-79

**Neşe KURT DEMİRBAŞ - Seda SEVGİLİ KOÇAK**

Kurt Demirbaş, N., & Sevgili Koçak, S. (2020). Ortaokul öğrencilerinin okula yönelik tutumları ile okul rehberlik servisine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 69-79. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.004>

## Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi Konusunda Geliştirilmiş Bir Eğitsel Oyun 80-92

**Melike BEKER BAŞ - Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**

Beker Baş, M., & Karamustafaoğlu, O. (2020). Merkezi ve çevresel sinir sistemi konusunda geliştirilmiş bir eğitsel oyun. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 80-92. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.005>

## Alan Çalışmaları ve Eğitimlerinde Etkileşimli Yaklaşım: Sosyoloji ve Coğrafya İlişkisi 93-110

**Selim EREN - Bedri ÖZDEMİR**

Eren, S., & Özdemir, B. (2020). Alan çalışmaları ve eğitimlerinde etkileşimli yaklaşım: Sosyoloji ve coğrafya ilişkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 93-110. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.006>

[Teaching Vocabulary to Turkish EFL Learners via the Cartoons of Three English Classics](#) [111-127](#)

**Nalan KIZILTAN - Zülal AYAR**

Kızıltan, N., & Ayar, Z. (2020). Teaching vocabulary to Turkish EFL learners via the cartoons of three English classics. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 111-127. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.007>

[Öğrenci Bakış Açısıyla Sosyal Bilgilerde Okul Dışı Öğrenme Ortamları Bağlamında "Müzeler"](#) [128-146](#)

**Ayça KARTAL - Ayşegül ŞEYHOĞLU**

Kartal, A., & Şeyihoğlu, A. (2020). Öğrenci bakış açısıyla sosyal bilgilerde okul dışı öğrenme ortamları bağlamında "müzeler". *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi* 6(1), 128-146. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.008>

[Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Değerlendirme Algılarına Bir Bakış](#) [147-167](#)

**Ertem TOPÇU - Ercan MASAL**

Topçu, E., & Masal, E. (2020). Matematik öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) öz-değerlendirme algılarına bir bakış. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi* 6(1), 147-167. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.009>

## Matematik Öğretmenlerinin Ders İmecesine İlişkin Görüşleri

 **Ogün BİLGE**  
Milli Eğitim Bakanlığı  
[ogunbilge68@gmail.com](mailto:ogunbilge68@gmail.com)

 **Yüksel DEDE**  
Gazi Üniversitesi  
[ydede@gazi.edu.tr](mailto:ydede@gazi.edu.tr)

Gönderilme Tarihi: 28/11/2019

Kabul Tarihi: 13/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 29/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.001](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.001)

### Makale Bilgileri

### ÖZET

#### Anahtar Kelimeler:

Ders imecesi,  
Matematik öğretimi,  
Matematik öğretmenleri,  
Mesleki gelişim,  
Öğretmen görüşleri

Bu araştırmanın amacı, günümüzde öğretmen mesleki gelişiminde gittikçe artan biçimde ilgi görmeye başlayan ders imecesi mesleki gelişim modeline yönelik matematik öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir. Bu bağlamda araştırma nitel araştırma yöntemlerinden tekli durum çalışması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında İç Anadolu Bölgesindeki bir büyükşehirin bir merkez ilçesinde bulunan 7 farklı resmi ortaokulda görev yapan ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemiyle seçilen 39 matematik öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, açık uçlu sorulardan oluşan bir yazılı görüş formuyla toplanmıştır. Verilerin analizi, anlamsal içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları, verilerin iki ana kategoride toplandığını ortaya koymuştur: ders imecesinin avantajları ve ders imecesinin dezavantajları. Ayrıca, araştırma bulgularına dayalı olarak ileri araştırmalar için bazı önerilerde de bulunulmuştur.

## Mathematics Teachers' Opinions on Lesson Study

### Article Info

### ABSTRACT

#### Keywords:

Lesson study,  
Mathematics  
teaching,  
Mathematics  
teachers,  
Professional  
development,  
Teacher opinions

The aim of this research is to determine mathematics teachers' opinions on the lesson study professional development model which is gaining increasing interest in teacher professional development. In this context, the study was conducted with a single case study design which is one of the qualitative research methods. The participants of the study were carried out with 39 mathematics teachers working in 7 different public middle schools in a central district of a metropolitan city in the Central Anatolia Region in the fall semester of 2018-2019 academic year. Research data were collected through a written opinion form consisting of open-ended questions. The data were analyzed by semantic content analysis method. The results of the study revealed that the data were collected in two main categories: the advantages of the lesson study and the disadvantages of the lesson study. In addition, some recommendations were made for further research based on the research findings.

### GİRİŞ

Günümüz dünyasında bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişimin, bilimsel gelişmelere zemin hazırlayan ve toplumsallaşmayı tetikleyen nitelikli bir eğitim olmadan gerçekleşmesi oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle, toplumlar eğitilmiş insan gücüne sürekli olarak ihtiyaç duyarlar ve bu insan gücünün en iyi biçimde yetiştirilmesini hedeflerler (Önala, 2016; Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2005). Örneğin, Amerika ve dünyanın farklı ülkelerinde bu kapsamda iddialı eğitim reformları önerilmekte ve eğitimsel amaçlar belirlenmektedir. Bu amaçlara ulaşabilmek için ise bu noktada birçok faktör etkili olmasına rağmen öğretmenler en önemli faktör olarak devreye girmektedir (Spillane, 1999). Zira öğretmenler eğitim sürecinin en önemli unsurlarıdır ve eğitim-öğretim süreçlerindeki rollerinin sürekli olarak değişmesi ve artması kendilerini iyi yetiştirmelerini zorunlu kılmaktadır (Güneş, 2016). Bu durum ise politika yapıcılar ve eğitim bilimcileri, öğretmenlerin bilgilerini arttıracak ve yeni eğitimsel uygulamalara onların kolayca adapte olmalarını sağlayacak imkânlar sunmaları noktasında zorlamaktadır (Borko, 2004).

### Öğretmen Eğitimi

Eğitim sistemleri; öğretmen, öğrenci ve eğitim programının temel unsurlarını oluşturduğu ve bunlar arasında en önemli öge olarak öğretmenlerin yer aldığı birçok bileşeni içermektedir (Buldu, 2014). Bu nedenle, öğretmen eğitimi dünyanın birçok ülkesinde önemli bir çalışma alanıdır ve öğretmenlerin yetiştirilmesi önemli bir tartışma alanı olarak güncelliğini korumaktadır (Sezgin, Koşar, Er ve Şahin, 2014). Zira öğretmenlik mesleğindeki nitelik konusu sadece Türkiye'de değil dünyanın pek çok ülkesinde de sıklıkla gündeme gelmektedir (Seferoğlu,

2004). Bu bağlamda, ulusal ve uluslararası çevrelerde öğretmen eğitimi ve öğretmenlerle ilgili politikalar gittikçe önem kazanmaktadır. Çünkü eğitim- öğretim süreçlerinin bütün boyutlarıyla dinamik bir yapıya sahip olması, bu süreçte önemli bir rol üstlenen öğretmenlerin görevlerinin ve bu görevlerin gerektirdiği niteliklerin de sürekli sorgulanmasını ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır (MEB, 2018). Bu nedenle öncelikle öğretmenlerin bu niteliklere sahip olmaları ve sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu ise öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına vb. katılımları ve çabaları ile mümkün olabilir (Özdemir, 2016).

### **Mesleki Gelişim**

Mesleki gelişim, mesleki ilerlemenin ve gelişimin sağlanması ve sürdürülmesi için düzenli ve sistematik bir planlamayı içeren uzun soluklu bir süreç olarak ifade edilebilir (Wells, 2014). Başka bir deyişle mesleki gelişim, bireylerin meslekleriyle ilgili bilgi ve becerilerini geliştirme sürecidir (Güneş, 2016) ve günümüzde eğitimin kalitesini etkileyen ve reformların aracı olarak değerlendirilen bir süreç olarak da görülmektedir (Bümen, Ateş, Çakar, Ural ve Acar, 2012). Öğretmenlerin mesleki gelişimi ise öğretmenlerin uygulamalarını, becerilerini ve inançlarını hem geliştirme hem de yenileme ihtiyacından doğar. Bu tür ihtiyaçlar da, müfredatların güncellenmesi, yeni sınıf teknolojilerinin geliştirilmesi, pedagojik yaklaşımlardaki ilerlemeler vb. veya bunların tamamı tarafından harekete geçirilebilir. Ancak bu noktada, öğrencilerin anlayışları, becerileri, tutumları vb. de ihmal edilmemelidir (Doig ve Groves, 2011). Diğer taraftan öğretmen mesleki gelişimi çabaları, okulların gelişimi ile öğrencilerin yanısıra yetişkinler için de sürekli bir öğrenme kültürü oluşturma bakımından da önem arz etmektedir (Loucks-Horsley, Stiles ve Hewson, 1996). Bu mesleki gelişim çalışmalarında, öğretmenler çeşitli boyutlarda bir dizi etkinlik ve etkileşimler yaşarlar. Bunlar, öğretmenlerin bilgi ve becerilerini arttırabilir ve onların kişisel, sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunmanın yanı sıra öğretim uygulamalarını da geliştirebilir. Bu deneyimler; belli konularda yapılandırılmış, hizmet içinde verilen günlük seminerler veya diğer öğretmenlerle öğretim strateji ve teknikleri vb. eğitim teknikleri hakkında tartışmalar şeklinde değişiklikler gösterebilir (Desimone, 2009). Ancak mesleki gelişimin en geleneksel formları olan hizmet içi eğitimlerde uygulanan çalıştaylar, kısa seminerler ve kurslar genellikle bir defalık etkinlikler olması, tamamıyla öğretmenlerin doğrudan ihtiyaçlarıyla ilgili olmaması ve süreklilik arz etmemesi vb. nedenlerden dolayı istenilen düzeyde etkili olmamaktadır (Bümen, Ateş, Çakar, Ural ve Acar, 2012; Özdemir, 2016). Zaten Seferoğlu (2001) da sınıf öğretmenleriyle yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin, okullarda daha fazla ve sıklıkta mesleki toplantıların yapılması, hizmetiçi eğitim etkinliklerinin yaygınlaştırılması ve amaçlarına uygun hale getirilmesi, meslektaşlar arasında etkili bir iletişimin sağlanması gerektiğini dile getirdiklerini belirterek bu eksikliğe vurgu yaptığını belirlemiştir. Benzer şekilde; Çiftçi (2015) de, ülkemizde MEB tarafından hizmetiçi eğitim uygulamaları adı altında yapılan mesleki eğitim çalışmalarının istenilen düzeyde etkili olamadığını, bunun sağlanması için bu



mesleki eğitim çalışmalarında öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaçlarının dikkate alınması, uzun süreli olması, öğrencilerin öğrenme ürünlerine odaklı ve öğrenen merkezli olması gerektiğini belirtmiştir. Diğer taraftan Mokhele (2017) de, günümüzde farklı ülkelerde farklı öğretmen gelişim modellerinin ve çeşitlerinin uygulandığını ancak bu öğretmen gelişim modellerinden birçoğunun öğretmenlerin bilgisi ve sınıf uygulamalarını geliştirme bakımından istenilen düzeyde etkili olmadığını belirtmiş bu başarısızlığın nedenlerinden biri olarak ise öğretmenlerin mesleki gelişim çalışmalarına çok az katılmalarını göstermiştir. Bu bağlamda Borko (2004), etkili bir öğretmen mesleki gelişim sistemini dört temel bileşen üzerinden nitelendirmiştir: kolaylaştırıcı/yöneten, mesleki gelişim programı, öğrenenler olarak öğretmenler ve bağlam. Bu temel bileşenler içinden de nitelikli mesleki gelişim programlarının öğretmenlere bilgilerini derinleştirmeleri ve öğretimlerini dönüştürmeleri noktasında yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Guskey (2002) de, mesleki gelişim programlarının üç önemli amacı olduğunu ileri sürmüştür: öğretmenlerin sınıf uygulamalarının geliştirilmesi, tutumlarının/davranışlarının değiştirilmesi ve öğrencilerin öğrenme sonuçlarının/çıktılarının yükseltilmesidir. Bu noktada İlğan (2013), mesleki gelişim faaliyetlerinin öncelikle öğretmenleri geliştirdiğini ancak bunun öğrencilerin öğrenmelerine/çıktılarına hizmet ettiği ölçüde faydalı olabileceğini belirterek Guskey (2002) ile benzer görüşler ileri sürmüştür. Bu kapsamda, gerek hizmet öncesinde ve gerekse hizmet içindeki öğretmen eğitiminde etkinliği ve verimliliği arttıracak çağın değişen anlayışına uygun mesleki gelişim modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, birçok öğretmen mesleki gelişim modeli önerilmiştir ve bunlardan bazıları şunlardır: Sparks ve Loucks-Horsley modeli, Mackenzie mesleki gelişim modeli ve Okul Temelli Mesleki Gelişim (OTMG) modelidir. Bu bağlamda, Sparks ve Loucks-Horsley, öğretmenlerin gelişimi için a) bireysel-güdümlü gelişim modeli, b) gözlem/değerlendirme modeli, c) geliştirme/iyileştirme sürecine katılım modeli, d) eğitim (kurs/seminer) modeli ve e) araştırma-inceleme modeli olmak üzere beş farklı modelden söz etmiştir. Mackenzie mesleki gelişim modeli ise öğeleri; mesleki gelişim programları ve programı sunanlar, okul ve öğretmenler olmak üzere üç ögenin oluşturduğu etkileşimli ve etkileşimsiz ilişki içeren iki farklı modelden oluşmaktadır. Etkileşimsiz modelde ilişkiler birinden diğerine aktarılırken etkileşimli modelde ise öğeler birbirleriyle döngüsel bir etkileşim içindedirler. Okul temelli mesleki gelişim modeli de halen dünyada pek çok ülkede uygulanmakta olan ve öğretmenlerin okul düzeyindeki gelişimi için hedeflerin belirlendiği ve okul içerisinde bu hedeflerin gerçekleştirilmesine çalışıldığı etkili bir modeldir (Elçiçek, 2016). Önerilen bu modellerin yanında (bu modellerin bazı özellik ve uygulamalarını içeren), Japonya orijinli ders imecesi/araştırması (lesson study) modeli de gün geçtikçe dikkat çekici biçimde dünyada popülerliğini arttırmakta ve halen Amerika, İngiltere, İsveç ve Kanada gibi birçok Batı ülkesinde uygulanmaktadır (Dudley, 2014).

### **Ders İmecesini**

Lesson study ifadesinin Türkçe literatüre “ders imecesi” (Bütün, 2012; Baki, 2012; Yurdakul, 2019; Ayantaş, 2019); “ders araştırması” (Karabuğa, 2018; Doğan, 2018; Aykan, 2019) ve “ders çalışması” (Bayram, 2010) gibi farklı ifadelerle tercüme edildiği görülmektedir. Şimdiki çalışmada, işbirliği içinde çalışılmasından esinlenilerek yaygın olarak kullanıldığı şekliyle lesson study yerine ‘ders imecesi’ kullanımı tercih edilmiştir. Ders imecesi, Japonya orijinli bir mesleki gelişim yaklaşımıdır (Triwaranyu, 2007) ve Japon eğitimciler için hava gibi her yerde hissedilmekte ve bu nedenle sıradan okul aktivitelerinde de uygulanmaktadır (Fujii, 2013). Ders imecesi, öğretmenlerin işbirliği içinde çalışarak planlama, uygulama, gözlem ve sınıf içinde yapılan dersleri tartıştıkları bir mesleki gelişim sürecidir (Murata ve Takahashi, 2002; Chokshi ve Fernandez, 2004; Lewis, Perry ve Murata, 2006). Başka bir ifadeyle, ders imecesi Japonya’dan adapte edilen/uyarlanan ve küçük sayıda bir grup öğretmenin günlük sınıf derslerini planlaması, gözlemlemesi, analiz etmesi ve iyileştirmesini sağlayan yapılandırılmış bir süreçtir (Armstrong, 2011). Bu şekilde öğretmenler, bazı zor konularda öğrencilerin öğrenmeleri ve anlamaları üzerine bir dersin etkilerini işbirliği içinde araştırırlar (Yarema, 2010) ve öğrencileri kendi öğrenmeleri hakkında daha fazla sorumluluk almaya teşvik ederler (Coenders ve Verhoef, 2019). Zira ders imecesi, öğretmenlerin içerik ve öğrenci düşüncesini derinlemesine anlamalarını geliştirerek öğretim yaklaşımlarını daha kullanışlı ve anlaşılabilir yapmayı amaçlamaktadır (Hart, Alston ve Murata, 2011). Ayrıca ders imecesinin yapısı, öğretmenlere öğretimlerini yansıtmaya ve meslektaşlarının gözlemlerinden faydalanma fırsatları da sağlar (Kotelawala, 2013). Ders imecesi, öğretmenlerin kendi istekleriyle öğrencilerinin kendilerini keşfetme yolculuğunu anlamalarını da sağlar. Ders imecesinde öğretmenler kendi amaçlarını belirler, bir araştırma dersini tasarlar, öğrenci öğrenmelerini inceler ve öğrencilerin kendi bakış açılarından tepkilerini ve bilgilerini yorumlarlar. Bu süreç öğretmenlere işbirliği içinde çalışma, değerlendirme ve öğrenci cevaplarını/tepkilerini analiz etme fırsatları da sağlar. Bu nedenle ders imecesi, öğretmenleri, öğrencilerin düşüncelerini anlamak ve kendi uygulamalarını iyileştirmek/geliştirmek için araştırma yapmaya da yönlendirmektedir (Hart, Alston ve Murata, 2011).

### **Ders İmecesini Süreci**

Ders imecesi sürecinde, öğretmenler düzenli olarak bir araya gelerek bir veya daha fazla dersin planlanması, uygulanması ve gelişimi üzerinde çalışırlar. Takım üyeleri derisi planlar, takımın bir üyesi araştırma dersini öğretirken diğer öğretmenler öğrenci öğrenmesi hakkında gözlemler yapar ve notlar alırlar. Dersin ardından takım, araştırma dersini değerlendirir, bir plan geliştirir, araştırma dersini başka bir sınıfta yeniden öğretir, gözlem ve yansıtıcı tartışmalara eşlik eder. Bu süreç, ders imecesi döngüsü olarak adlandırılır (Robinson ve Leikin, 2011). Armstrong (2011) ise ders imecesi sürecini daha da detaylandırarak her bir ders imecesi döngüsünün, dersin

planlanması, dersteki öğrenci tepkilerinin gözlemlenmesi ve tepkilerin analiz edilmesi şeklinde üç aşamadan oluştuğunu; bu aşamaların başlangıçta basit görünmesine rağmen uygulamasının oldukça karmaşık olduğunu belirtmiştir. Döngünün ilk aşaması olan planlama aşamasında, dersin planlanmasının yapıldığını, öğretmenlerden oluşan grubun gözlem yapmak için bir dersi seçtiklerini ve planladıklarını, ardından dersin ikinci aşamasında eylemlerin, potansiyel zorlukların ve öğretmen müdahalelerinin çok iyi biçimde planlandığını, ekibin araştırma dersini gerçekleştirmek için harekete geçtiğini, öğrenci reaksiyonlarını gözlemlenme aşamasında ders imecesi ekibinin genellikle bir öğretmen gözlem formu kullandığını, gözlemcilerin yalnızca öğretmen davranışlarına odaklanma yerine planlama sürecinde tanımlanmış davranışlara ve amaçlara dayalı olarak veri topladıklarını, üçüncü aşamada öğrenci gözlemlerinin ardından her bir takımın bilgilendirme toplantısı için bir araya geldiklerini, ekibin bu toplantıda dersin her bir anında öğrenci tepkilerini analiz ettiklerini, öğretmenlerin aynı zamanda dersin öğrenciler açısından çalışan yönlerine ve niçin çalıştığına da odaklandıklarını, bu derinlikli analizin öğretmenlere, öğrencilerinin materyalleri nasıl anlamlandırdıklarını ve her bir öğrencinin birer öğrenen olarak tepki gösterdiği şeyin ne olduğu konusundaki düşüncelerini öğrenmelerine de yardım ettiğini ifade etmektedir. Baba (2007) da ders imecesi süreçlerini, Robinson ve Leikin (2011) ve Armstrong'dan (2011) kısmen farklı isimlendirse de temelde yine ders imecesinin hazırlık, gerçek ders ve dersin gözden geçirme oturumu olmak üzere üç aşamadan oluştuğunu ifade etmiştir. Burada da hazırlık aşaması, ders imecesi sürecinin ilk aşamasıdır. Hazırlık aşaması, dersin amacıyla ilgili seçilmiş materyal ve bulgularla başlar. Ardından öğrencilerin gerçek ihtiyaçlarına dayalı olarak dersin tasarlanması ve iyileştirilmesi süreci izlenir ve bütün bu bilgiler bir ders planı bağlamında ele alınır. Ders imecesinin önemli yönü, bütün bu süreçlerin diğer öğretmenlerle işbirliği içerisinde yürütülmesidir. Daha sonra, ders birlikte tasarlanan öğretim planına dayalı olarak işlenir. Ders birçok öğretmen tarafından gözlemlenir, bu gözlem işine bazen üniversiteden eğitimciler ve eğitim kuruluşlarından uzmanlar da katılırlar. Dersin ardından bütün gözlemciler için bir gözden geçirme oturumu düzenlenir.

Ders imecesi sürecinin en kritik süreçlerinden birisi ise araştırma dersidir. Araştırma dersi, genellikle aynı sınıf düzeyinde öğretim yapan küçük bir eğitimci grubun düzenli bir şekilde bir araya gelerek işbirliği içinde bir tek sınıf dersini birlikte tasarlaması, öğretmesi, incelemesi ve gözden geçirme süreci olarak ifade edilebilir (Cerbin ve Kopp, 2006). Araştırma dersinin öğretimi, sınıfta hem ders planının test edilmesine hem de gözlem ve derinlemesine düşünmeye fırsat sağladığından dolayı Japon ders imecesinin özünü oluşturmaktadır. Araştırma derslerinde öğretmenler, öğrencilerinin derste problemleri hangi stratejiyi/stratejileri kullanarak çözdüklerine ve beklenen çözüm stratejilerine ilişkin dikkatli notlar alırlar (Doig ve Groves, 2011). Araştırma dersleri, gerçek sınıfta uygulanan dersler olup öğretmenlerden birinin kendi sınıfında yapılır, bu dersler birçok özel niteliklere sahiptir ve sıradan derslerden farklılık gösterir

(Lewis ve Tsuchida, 1999). Araştırma dersleri, öğretmenlere ne tür bilginin önemli olduğunu, kendi bilgi eksikliklerini anlamalarını ve ihtiyaç duydukları bilgiyi elde etme noktalarında da fırsatlar sağlar (Lewis, 2002). Araştırma dersleri, gerçek öğrenme ortamlarında işlenir ve temel beş özelliğe sahiptir: (a) Diğer öğretmenler tarafından gözlemlenir, (b) uzun bir zaman için ve genellikle işbirliği içinde planlanır, (c) eğitimin belirli (özel) bir amacını sınıf içinde hayata getirmek için tasarlanır, (d) kayıt altına alınır ve son olarak (e) tartışması yapılır (Lewis, 2000). Diğer taraftan Lewis ve Tsuchida (1999), Japonya’da araştırma derslerinin iki farklı şekilde sınıflandırıldığını belirtmiştir: okul tabanlı araştırma dersleri ve kamu araştırma dersleri. Lewis ve Tsuchida (1999), okul tabanlı araştırma derslerinin en yaygın araştırma dersi biçimi olduğunu ve bu derslerin Japonya genelinde düzenli olarak tüm ilköğretim okullarında gerçekleştirildiğini ifade etmiştir. Kamu araştırma derslerinin ise okul dışından öğretmenlere açık olduğunu, bu araştırma dersleri için yerel düzeyde, bölge ve hatta ülke genelinde katılım sağlanması için eğitimcilerle davetiyelerin gönderildiğini, okulların eğitimsel programlarının geliştirilmesi için ödenek aldıklarını, kamu araştırma derslerinin öğretmenleri, Japon ulusal müfredatındaki olası değişimlere hazırlamaya yardım ettiğini, bu derslerin en yaygın ve bilinen kamu araştırma dersleri olduğunu ve ulusal ilköğretim okullarında bir yılda çeşitli kez uygulandıklarını belirtmiştir.

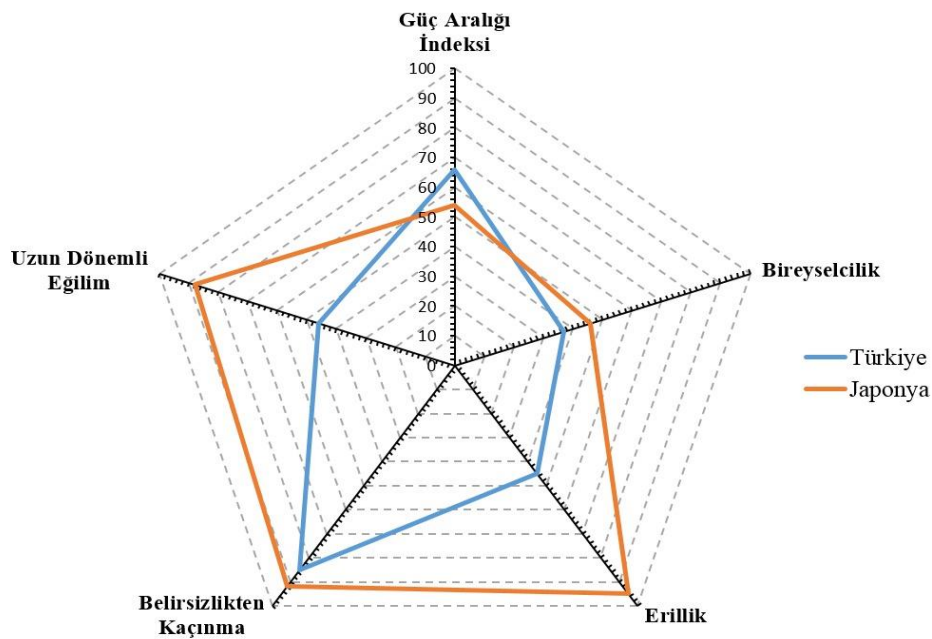
#### **Kültürel Farklılıklar ve Ders İmecesine**

Literatürde, kültür kavramının ne olduğuna ilişkin ortak bir uzlaşma olmadığı ve kültürün birçok farklı tanımının yapıldığı görülmektedir. Buna rağmen, kültürün anlamı ve içeriğine ilişkin genel bir kavrayış da mevcuttur (Venaik ve Brewer, 2008). Bu bağlamda şimdiki çalışmada, Scollon ve Scollon (1995)’un tanımı benimsenmiş ve kültür, “bir grup insana kendine özgü bir kimlik veren ve onların kendi içsel uyum ve üyelik bağlarını organize etmek için kullanılan fikir, iletişim veya davranışlar” (s. 127) olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda tüm toplumlarda, eğitim kültürden bağımsız değildir ve her toplum kendi kültürüne uygun bir eğitim sistemi aracılığıyla üyelerine bilişsel becerileri kazandırmanın yanında topluma olan aidiyet, uyum ve üyelik vb. bağlarını sağlamayı ve güçlendirmeyi de hedefler (Gudmundsdottir, 1990; Powe, 1993). Bu durum her toplumun doğal olarak farklı kültürel birikime sahip olduğuna işaret etmektedir. Zaten, kültürler göre olası değer farklılıklarını ve bu değer tercihlerinin sosyal davranışlar üzerindeki etkisini belirlemek için 1967-1973 yılları arasında uzun süreli bir çalışma yapan Hofstede (1980, 2009), kültürel değerlerin ülkelere göre farklılaştığını tespit etmiş ve ülkeler arasındaki farklılıkları beş kültürel boyut bağlamında ifade etmiştir: *güç aralığı indeksi, bireysellik, erillik, belirsizlikten kaçınma indeksi ve uzun- dönemli eğilim* (bu son boyut, Michael Bond ile daha sonraki yıllarda eklenmiştir). Güç aralığı indeksi, kurumların/örgütlerin güçsüz ve zayıf üyelerinin, gücün eşit ve adil dağılımına yönelik herhangi bir beklenti ve isteklerinin olmaması olarak ifade edilirken bireysellik boyutu, bireylerin kurumlara/örgütlere yönelik entegrasyonlarının düşük

düzeyde kalması olarak belirtilmektedir. Erillik boyutu ise kısaca toplumdaki cinsiyet eşitsizliği nedeniyle baş gösteren ana problemlere işaret etmektedir. Belirsizlikten kaçınma indeksi ise bir toplumun kesin, alışılmış ve net olmayan durum/durumlara yönelik tepkilerini ifade etmektedir. Son olarak, Konfüçyüs öğretisinde (negatif ve pozitif) bulunan fakat Konfüçyüs geleneği olmayan ülkelerde de uygulanabileceği belirtilen uzun-dönemli eğilim boyutu ise toplumdaki her bireyin hakkını ve onurunu koruma, kültüre ve geleneğe saygı, sosyal sorumlulukları ifa etme gibi değerlere işaret etmektedir. Cooper, Calloway-Thomas ve Simonds (2007) ise Hofstede'nin yukarıda belirtilen beş kültürel değer boyutunun, sınıf içi öğretim uygulamalarına aktarımı ve etkisine yönelik bazı tespitlerde bulunmuştur: Buna göre, toplumsal, güç aralığı indeksi ve belirsizlikten kaçınma düzeyi yüksek toplumlarda, öğretmen merkezli öğretim yaklaşımları benimsenmiş olup öğretmenin öğretiminin sorgulanması saygısızlık olarak görülür, bireylerin, toplum için fedakârlık yapması zorunludur ve belirsiz ve net olmayan öğretimden kaçınma vb. durumlar ön plana çıkarılır. Diğer tarafta, bireyselci, güç aralığı indeksi az ve belirsizlikten kaçınma düzeyi düşük toplumlarda ise öğrenci-merkezli öğretim teşvik edilir, öğrenciler anlamadıkları yerlerde soru vb. sormaya cesaretlendirilir, öğretim için teşvik edici bir unsur olarak çatışma ortamlarına dayalı öğretim ortamları hazırlanır, yeniliklere ve özellikle teknolojik değişimlere açık olunur, belirsiz ve ucu açık öğrenme ortamlarında problem çözmeye/problem kurmaya yönelik ortamlar hazırlanır. Bu bağlamda, Konfüçyüs geleneğine sahip olmayan Türk toplumu ile Konfüçyüs geleneğine sahip Japon toplumunun kültürel değer indeksleri (Hofstede, 2009) Şekil 1 de karşılaştırılmalı olarak verilmiştir.

### Şekil 1.

*Türk ve Japon Toplumlarının Kültürel Kodlarının Karşılaştırılması*



Şekil 1’de görüldüğü gibi her iki ülkede de güç aralığı indeksi, toplumcu bakış, belirsizlikten kaçınma boyutları -karşıt boyutlarına göre- daha yüksek düzeydedir. Diğer taraftan, Japon toplumundaki uzun dönemli eğilim ve erillik (erkek egemen) boyutları Türkiye’ye göre daha yüksek düzeydedir. Bu verilerden, genel olarak iki toplumun kültürel kodlarının (özellikle güç aralığı indeksi, kollektif (toplumcu) bakış, belirsizlikten kaçınma boyutları bakımından) birbirine yakın olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, ders imecesinin uzun süreli dayanışmaya dayalı kollektif çalışmayı gerektiren bir mesleki gelişim programı olduğu dikkate alınır, ders imecesinin Türk kültüründe de uygulanabilmesine yönelik uygun bir kültürel kod ve zeminin olduğu söylenebilir. Zaten ders imecesi, Japonya dışında dünyada yine Konfüçyüs geleneğine sahip Singapur, Hong Kong ve Çin gibi ülkelerin yanında farklı biçimlerde olsa da Amerika, İngiltere, İsveç ve Kanada gibi birçok Batı ülkesinde de uygulanmaktadır (Dudley, 2014). Örneğin, Lewis (2002) Japonya’da ders imecesinin okul düzeyinde, yerel düzeyde ve ulusal düzeyde uzunluk, yapı ve ölçek bakımından üç değişik biçimde uygulandığını; ders imecesi için paylaşılan uzun dönemli hedefin, önemli bir ders içeriğinin, öğrencilerin dikkatli gözleminin ve canlı derslerin gözleminin Japon ders imecesi için neredeyse evrensel ve merkezi faktörler olduğunu ifade etmiştir. Diğer taraftan, Hart, Alston ve Murata (2011) ise ders imecesinin dünyada farklı uygulamalarının olduğunu belirterek örneğin, Amerika’da uygulanan ders imecesinin Japonya’daki ders imecesi uygulamasından farklılaştığını ifade etmiştir. Bu kapsamda, Japonya’daki ders imecesinin Amerika’da çoğunlukla küçük ölçekli olarak bilinen okul tabanlı ders imecesi uygulamasından farklı olarak; geniş ölçekli (ulusal düzeyde), orta ölçekli (bölgesel/yerel düzeyde) ve küçük ölçekli (okul düzeyinde/okul tabanlı) olarak uygulandığını belirtmiştir. Benzer şekilde Baba (2007) da, ders imecesi uygulamasının birçok farklı ölçekte ve formda çok sayıda öğretmenin katılımıyla gerçekleştirildiğini bu formlardan en yaygın olanının ise okul tabanlı ders imecesi olduğunu ifade etmiştir.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu çalışmanın amacı, matematik öğretmenlerinin ders imecesine yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Bu bağlamda, -yukarıda da bahsedildiği üzere- öğretmenlerin işbirliği içinde çalışarak planlama, uygulama, gözlem ve sınıf içinde yapılan dersleri tartıştıkları bir mesleki gelişim süreci olan Japonya kökenli bir öğretmen mesleki gelişim programı olan ders imecesinin farklı bir kültürde etkili biçimde uygulanıp uygulanamayacağına yönelik matematik öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Zira, kısaca bir öğretim sanatı olan ve bir çocuğa rehberlik etmek/yol göstermek olarak ifade edilebilen pedagoji; bilgi, öğrenme ve öğretmen arasındaki bütün etkileşimleri içerir (Briggs ve Sommefeldt, 2002). Bu bağlamda Clark ve Starr (1991), buradaki rehberlik ve yol göstericiliğin bireysel farklılıkları göz ardı etmeden uğraşılan etkinliklerin ne olduğu, niçin yapıldığı ve ne işe yarayacağını

teknolojinin de kullanılarak örneklerle açıklanması, gösterilmesi ve uygulanması gibi farklı biçimlerde olabileceğini belirtmiş ve öğretim için uygun strateji ve yöntemlerin bulunmasının önemini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

Okullar öğrenme yerleridir. Eğer okullarda öğrencilerin öğrenme işlevleri yerine getirilemiyorsa burada hata öğrencilerden ziyade sisteme ve okula ait olarak görülür. Eğer öğretmenler, öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik öğretim yöntemlerini benimserler, öğrencilere nasıl öğreneceklerini ve nasıl çalışacaklarını öğretirler ve öğrencilerin zihinsel gelişimlerine uygun öğretim yaklaşımlarını kullanırlarsa bu problemi büyümeden aşabilirler. Burada öğretim, sadece ifadeyle kalmamalı özellikle gerçek bir öğrenmeyi amaçlamalıdır. Uygun tutumların ve becerilerin tam olarak geliştirilmesi, kavramların oluşturulması ve belirginleştirilmesi için en uygun yöntemler kullanılmalıdır (s. 43).

Yukarıda verilen ifadelerden öğretmenlerin, iyi yetişmeleri/yetiştirilmeleri, değişime ve gelişime açık olmaları, planlama, uygulama ve eleştirel düşünebilme vb. becerilere sahip olmaları beklenmektedir (Mid-continent Research for Education and Learning (McREL), 2001). Çünkü iyi yetişmiş ve nitelikli öğretmenler, öğretimin kalitesini yükseltebilir ve bu şekilde öğrencilerinin öğrenme düzeylerini arttırabilirler (Wu, 1999). Zaten 2019-2023 yıllarını kapsayan 11. Kalkınma Planı'nda da, öğretmenlerin yeni öğretim programlarına uyum sağlamaları için hizmetiçi eğitimlerin uygulanacağı, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin mesleki gelişimlerine önem verileceği ve hizmetiçi eğitimlerin içeriklerinin öğretmenler ve okul yöneticilerinin güncel ihtiyaçlarına göre düzenleneceği ifade edilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Bu bağlamda, ders imecesi öğretmenlerin öğretim uygulamalarının niteliğinin yükseltilmesi noktasında devreye girebilir. Ancak bu noktada, öğretmenlerin bu duruma hazır olup olmadıkları ve ders imecesine yönelik düşüncelerinin ne olduğunun bilinmesi önem arz etmektedir. Zira öğretmenler, öğretimin kalbidir ve bu nedenle herhangi bir mesleki gelişim programının, öğretim stratejisinin veya yönteminin vb. etkili biçimde uygulanmasında daima başat role sahiptir. Diğer taraftan, İlkokul ve Ortaokul Matematik Öğretim Programı'nda (MEB, 2018), bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişimlerin, birey ve toplumların değişen ihtiyaçlarının, öğrenme-öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmelerin, bireylerden beklenen rolleri de etkilediği belirtilmiştir. Bu beklenen rollerden bazıları ise bilgi üretme, bu bilgiyi yaşamda işlevsel olarak kullanma, problem çözme, eleştirel düşünme, girişimci olma, iletişim becerisine sahip olma, topluma ve kültüre katkı sağlamadır. Ders imecesinin doğasının, öğrencilere bu becerilerin kazandırılması noktasında da öğretmenlere yardımcı olabileceği beklenmekte ve bu bağlamda öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Son olarak şimdiki çalışmanın sonuçlarının, mevcut literatürdeki sonuçlarla olası farklılık ve benzerliklerinin kültür, eğitim sistemi vb. noktalardan tartışılarak ortaya konulması bakımından da ilgili literatüre önemli bir katkı yapabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada aşağıdaki probleme cevap aranmıştır:

Matematik öğretmenlerinin, ders imecesi mesleki gelişim modeline yönelik görüşleri nasıldır?

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Deseni**

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden tekli durum çalışması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması ise sınırlı sayıdaki sistem, olgu, kişi, olay vb. nin derinlemesine araştırılması ve betimlenmesi olarak ifade edilmektedir (Creswell, 2013; Merriam, 2013). Şimdiki çalışmada incelenen durum ise matematik öğretmenlerinin ders imecesi mesleki gelişim modeline ilişkin görüşleridir.

### **Katılımcılar**

Çalışmanın katılımcıları, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Bu bağlamda çalışma 2018-2019 eğitim-öğretim yılı güz yarısında İç Anadolu Bölgesindeki bir büyükşehirin bir merkez ilçesinde bulunan 7 farklı resmi ortaokulda görev yapan 39 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin öğretmenlik deneyimleri 2 ile 25 yıl arasında değişirken 18'i kadın ve 21'i erkektir.

### **Veri Toplama Aracı ve Süreç**

Çalışmada, katılımcılara öncelikle araştırmacılar tarafından her bir okulda ayrı ayrı olmak üzere ders imecesi mesleki gelişim modelinin kısa bir tanıtımı yapılmıştır. Daha sonra, ders imecesine ve uygulamasına yönelik görüşlerini belirlemek üzere katılımcılara açık uçlu sorulardan oluşan bir yazılı görüş formu verilmiştir. Zira açık uçlu araştırma soruları araştırmacılara araştırdıkları olay, kavram, olguyu vb. esnek bir yaklaşımla inceleme imkânı sağlarlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Şimdiki çalışmada ise sadece katılımcıların bu görüş formunda bulunan "Ders imecesi mesleki gelişim modelinin matematik derslerinde kullanımına yönelik görüşlerinizi yazınız?" açık uçlu sorusuna verdikleri cevaplar raporlaştırılmıştır. Yazılı görüş formunda matematik öğretmenlerinin isimleri yerine Ö1, Ö2, Ö3, ... , Ö39 şeklinde kodlar kullanılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi, nitel araştırma veri analizi yöntemlerinden anlamsal içerik analizi kullanılarak yapılmıştır. Anlamsal içerik analizi, analize tabi tutulan verinin özündeki asıl konu alanlarını ve bu alanların içerdiği özel alt alanlarını belirlemeye yönelik bir kategori oluşturma işlemidir (Tavşancıl ve Aslan, 2001).

### **Güvenirlilik**

Matematik öğretmenlerinin yukarıda belirtilen açık uçlu soruya verdikleri yazılı görüşlerindeki ortak ifadeler belirlenmiştir. Bunun için yazılı metinler araştırmacılar tarafından ilk önce bağımsız olarak birkaç kez okunmuş ve değerlendirilmiştir. Daha sonra bireysel olarak oluşturulan kod, kategori ve alt kategoriler araştırmacılar tarafından birlikte ele alınmıştır. Bu aşamada, katılımcıların yazılı ifadelerinde herhangi bir değişiklik yapılmamış ve bu yazılı



ifadeler katılımcıların onayına tekrar sunulmuştur. Böylece yazılı verilerin güvenilirliğinin sağlanmasında 'üye kontrolü'nden (Creswell, 2013) yararlanılmıştır. Ek olarak metin içinde katılımcıların kendi yazılı görüşlerine ayrıntılı biçimde atıf yapılmış ve böylece sonuçların raporlaştırılmasında derinlemesine bir betimleme ve zenginliğe ulaşılması amaçlanmıştır (Creswell, 2012). Ayrıca araştırma verilerinin güvenilirliği için 'akran incelemesi'nden de yararlanılmıştır (Lincoln ve Guba, 1985). Bu kapsamda matematik eğitimi alanında doktora sahibi iki uzmana ham verilerin %10'u verilmiş (Macnealy, 1999) ve onlardan araştırma verilerini bağımsız olarak kod, kategori ve alt kategorilere ayırmaları istenmiştir. Bu sürecin sonunda, araştırmacılar ile uzmanlar arasında hesaplanan Kappa değerleri sırasıyla 0,80 ve 0,85 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, araştırmacılar ve uzmanlar arasında kodlama işleminde önemli düzeyde uyum olduğuna işaret etmektedir (bkz. Landis ve Koch, 1977).

## BULGULAR

Verilerin analizi sonucunda, öğretmen görüşlerinin iki ana kategori altında toplandığı belirlenmiştir: *ders imecesinin avantajları ve ders imecesinin dezavantajları*. Bu kategorilere ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir:

### Ders İmecesinin Avantajları

Bu kategori, ders imecesi modeline yönelik olumlu yönler işaret etmektedir ve 3 alt kategoriden oluşmuştur: *konu/kavram öğrenimi/öğretimi, işbirliği yapma ve mesleki gelişim*. Bu kategoriler, genel anlamda ders imecesinin yukarıda da belirtilen özellikleriyle de (kollektif çalışma gerektirmesi, öğrenci düşüncesini ortaya çıkarmaya odaklanması, mesleki gelişim programı olması vb.) uyumludur. Bu alt kategorilere ilişkin kısa açıklamalar ise aşağıdadır:

a) *Konu/Kavram Öğrenimi/Öğretimi*: Bu alt kategori, ders imecesi modelinin matematiksel konu ve kavramların öğreniminde/öğretiminde öğrencilere iyi imkânlar sağlayabileceğini ifade etmektedir. Bu alt kategoriye ilişkin bazı öğretmenlerin görüşleri ise aşağıdadır:

Ö3: *Ders imecesi adlı çalışma öğretmenlerin birbirinden haberdar olup, bir öğretmenin uyguladığı özel bir tekniğin diğer bütün arkadaşlar tarafından gözlemlenmesi sonucu, başarının yükseleceğine kesin olarak inanıyorum.*

Ö6: *Ders imecesi okullarda uygulanabilirliği sağlarsa verimli olacağını düşünüyorum. Hem öğretmenlerin dersi sunumu hem de öğrencilerin dersi kavrama konusunda etkili bir yöntem olabilir.*

Ö16: *Özellikle seçilen bazı kazanımlar üzerinde ortak bir plan çerçevesinde, objektif olarak dersin işlenişinin, öğrencilerinin davranışlarının, konuyu anlama düzeylerinin değerlendirilmesi, eksiklerin belirlenmesi ve en aza indirilmesi konusunda katkı sağlayacaktır.*

Ö17: *Öğrencilerin konuları daha iyi anlaması, öğrendiği konunun kalıcı olması için geliştirilmiş bir yöntem olarak kabul ediyorum.*

Ö25: *Kazanımlar açısından en iyi yöntem ya da teknik.*

Yukarıda alıntılanan öğretmen ifadeleri, ders imecesinin öğrencilerin dersi anlamaları/kavramaları, konuyu anlama düzeylerinin değerlendirilmesi, eksikliklerinin belirlenmesi, öğrenilen konu/kavramın kalıcılığının sağlanması ve öğrencilerin matematik başarılarının arttırılması ile kazanımlara uygunluk bakımından katkı yapabileceğine işaret etmektedir.

b) *İşbirliği Yapma*: Bu alt kategori, ders imecesi modelinin öğretmenleri işbirliği yapmaya teşvik ettiğini ifade etmektedir. Bu alt kategoriye ilişkin bazı öğretmen görüşleri ise aşağıdadır:

Ö2: *Uygulama güzel bir uygulama. Öğretmenlerin işbirliği yapmasının başarıyı artıracığına inanıyorum.*

Ö4: *Ders imecesi adlı çalışmaların öğretmenler arası birlikteliğin sağlanması açısından yararlı olacağını düşünüyorum.*

Ö11: *Zümre içi iletişim ve ortak ders anlatım biçimi her zaman gereklidir. Bu sistemde yapılan eğitim, öğretmenin kendisini geliştirmesine ve daha yararlı bir konuma gelmesine katkı sağlar.*

Ö15: *En azından zümre öğretmenlerinin işbirliğini geliştireceği, programın takip durumunu kontrol edeceği aşıkardır.*

Ö36: *Zümre öğretmenlerinin ortak planlama yapması, fikir alışverişinde bulunması ve sonunda karşılaşılan sıkıntı problemlere ortak çözüm bulmaları çok önemli.*

Yukarıda alıntı yapılan öğretmen görüşleri, matematik öğretmenlerinin ders imecesi modelinin öğretmenler arasında işbirliğini geliştirmede etkili bir model olabileceğini düşündüklerini ortaya koyması bakımından önemlidir.

c) *Mesleki Gelişim*: Bu kategori, ders imecesinin öğretmenlerin kendi mesleki gelişimlerine olumlu yönde katkı yapabileceklerine olan yaklaşımlarına işaret etmektedir. Bu bağlamda bazı öğretmen görüşleri aşağıdadır:

Ö14: *Başka ders anlatım tekniklerini göreceğimizden kendimizi geliştirmemizi ve yenilememizi sağlar.*

Ö21: *Ders imecesi uygulaması öğretmenlerin mesleki gelişimi açısından, öğrencilerin de dersi daha iyi ve kolay anlamaları açısından çok güzel bir uygulama.*

Ö26: *Özellikle öğretmenlerin imece usulüyle paylaşımlarda bulunması öğretmeni de geliştirecektir.*

Ö39: *Ayrıca aday öğretmenlerin gelişimi için de son derece faydalı olabileceğine inanıyorum.*

#### **Ders İmecesinin Dezavantajları**

Bu kategori, ders imecesi modeline yönelik olumsuz yönleri ifade etmektedir ve 3 alt kategoriden oluşmuştur: *eğitimdeki yapısal sorunlar, öğretim ortamlarının yetersizliği ve öğretmen kaynaklı sorunlar*. Bu alt kategorilere ilişkin kısa açıklamalar ise aşağıdadır:

a) *Eğitimdeki Yapısal Sorunlar*: Bu alt kategori, ders imecesi modelinin uygulanması noktasında karşılaşılabilecek yapısal sorunlara yönelik öğretmen görüşlerini ifade etmektedir. Bu kapsamdaki görüşler ise müfredatın sürekli değişmesi ve yoğunluğu, merkezi sınavların varlığı,

öğretmenlerin ders yüklerinin fazlalığı gibi çok geniş bir yelpazeye yayılmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıdadır:

Ö5: Her sınıf için çok değişkenlik göstereceği kanısındayım. Sürekli değişen bir müfredat programı ve eğitim sistemi için zor. Önce eğitimin sorunları giderilmelidir.

Ö10: Ülkemizde sınav sisteminin (üniversiteye sınavla girme) olduğu bir sistemde bunları yapmak ve uygulamak bir güçtür. Müfredat biraz daha basitleştirilip konular azaltıldığında bu uygulamalar yaptırılabilir.

Ö22: Ülkemizde öğretim programları çok yoğun olduğu için uygulama da sıkıntılar yaşanabilir. Ama eğitim-öğretim anlamında ilerlemek istiyorsak böyle yeni uygulamaları kullanmalıyız diye düşünüyorum. Eğitim sistemimizin temelden değişmesi gerekiyor.

b) *Öğretim Ortamlarının Yetersizliği*: Bu alt kategori, ders imecesi modelinin uygulanması noktasında öğretim ortamlarının eksikliklerine dikkat çekmektedir. Bu bağlamdaki öğretmen görüşleri ise sınıflardaki öğrenci sayılarının kalabalıklığından öğretim ortamlarının fiziki yetersizliklerine kadar birçok soruna değinmektedir. Bu kategoriye örnek olabilecek bazı öğretmen görüşleri ise aşağıdadır:

Ö6: Ders imecesinin uygulanabilir olması için fiziki koşulların ve öğrenci sayısının da dikkate alınması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca müfredatın yoğun olması da uygulanması konusunda zorluk yaşatabilir.

Ö10: Sınıf sayılarının çok olması buna engeldir.

Ö18: Öğrenci davranışlarının düzgün olduğu sınıflarda verimli olur. Fakat davranış bozukluğu fazla olan bir sınıfta verimli bir şekilde uygulanabileceğine inanmıyorum.

Ö28: Dersliklerin küçük olması, sınıf mevcutlarının kalabalık olması uygulamayı zorlaştırıyor.

Ö35: Gerek öğretmen motivesizliği, gerek öğrenci isteksizliği bu ekstra çalışmayı zorlaştıracaktır. Eğer öğretmenlere yeterli motivasyon sağlanıp, öğrenciler için fiziki ve zihinsel yeterlik sağlanırsa başarılı olabileceğini düşünüyorum.

Ö37: Olumsuz gibi görünen yönü sınıf seviyelerinin farklı olması gibi.

Ö39: Sınıf sayılarının kalabalık olması, sınıf ortamlarının yetersiz olması, imkânların yetersizliği gibi durumlardan dolayı uygulanmasının zor olacağını fakat uygulanabilirse eksikliklerin belirlenmesi ve giderilmesi açısından olumlu bir uygulama. Yine de kalabalık sınıflarda uygulanması zor.

c) *Öğretmen Kaynaklı Sorunlar*: Bu kategori, ders imecesi modelinin uygulanmasında öğretmen kaynaklı ortaya çıkabilecek sorunlara işaret etmektedir. Bu kapsamda bu kategori, öğretmenlerin egoları, kültürel ve politik görüşlerindeki ayrışma, ortak zaman bulma vb. birçok sorunu içermektedir. Bu kapsamda öne çıkan bazı öğretmen görüşleri aşağıdadır:

Ö1: Biz öğretmenler zorunluluk olmadıkça böyle bir çalışma yapmayız. Çalışma esnasında tüm egolar çarpışır. 1 saatlik çalışma 5 saatte anca tamamlanabilir. Bu kültüre uyum sağlayacak öğretmen bulmak bence zor.

Ö13: Her öğretmenin bilgi seviyeleri aynı olmadığı için gruplarda sorunlar çıkabilir.

Ö14: Ders yükünün az olması lazım bu uygulamanın yapılması için. Öğretmenlerin ders yükü fazlayken ortak zaman bulup aynı sınıfta gözlem yapılması zor. Ders yükü fazlaysa uygulanma ihtimali yoktur veya uygulansa bile sağlıklı sonuçlanmaz.

Ö20: Öğretmenler arası ilişkide negatif düşüncelere sebep olabilir.

Ö38: Öğretmenler arası kültür ve anlayış farklılığı onların birlikte iş yapmalarını zorlaştırır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, matematik öğretmenlerinin ders imecesi modeline yönelik görüşleri belirlenmiştir. Verilerin analizi sonucu, öğretmen görüşlerinin iki ana kategoride toplandığı tespit edilmiştir: Ders imecesinin avantajları ve ders imecesinin dezavantajları.

Ders imecesinin avantajları kategorisi üç alt kategoriden oluşmuştur: konu/kavram öğrenimi/öğretimi, işbirliği yapma ve mesleki gelişim. Bu kategoride genel olarak ders imecesi uygulamasının, öğrencilerin kavram ve konuları daha iyi anlaması, anlamadığı noktaların belirlenmesini kolaylaştırması, öğretmenler arasında işbirliğini sağlaması ve geliştirmesi, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı yapması vb. noktalardan olumlu yönlerine dikkat çekilmiştir. Bu bulgular, Boran ve Tarım (2016), Jacobs (2012) ve Gözel'in (2017) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Örneğin Gözel (2017), ders imecesinin uygulanmasına yönelik çalışmasında, ders imecesine katılan öğretmenlerin, öğrencilerin yanlış yaptığında öğrencilere yanlışlarını kendilerine düzelttirme fırsatı sağladıklarını ve öğrencilerin yanlışların üzerine gitme davranışı sergilediklerini belirlemiştir. Şimdiki çalışmanın diğer bir bulgusu olan ve ders imecesinin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunacağına yönelik bulgu da, bu konuda yapılan birçok çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir (bkz. Baki, 2012; Kandemir, 2019; Özalton, 2014; Özdemir Baki, 2017; Özen, 2015; Yurdakul, 2019). Örneğin; Yurdakul (2019) çalışmasının sonucunda, matematik öğretmenlerinin zaman ve mekân sınırlaması olmadan hem kendi aralarında hem de akademisyenlerle bilgi, beceri ve deneyimlerini paylaşma imkânı bulduklarını ve bu şekilde kendileri için zengin öğrenme ortamları oluşturduklarını belirlemiştir. Benzer şekilde Özen (2015) de, ders imecesinin uygulaması sonucunda öğretmenlerin geometrik düşünme düzeylerinin gelişme gösterdiğini tespit etmiştir. Özdemir Baki (2017) ise ders imecesi sürecinde yapılan çalışmaların öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemesiyle birlikte öğrencilerin matematiksel düşünceleri üzerindeki farkındalık düzeylerini de arttırdıklarını belirlemiştir. Benzer şekilde, Özalton (2014) da ders imecesiyle matematik öğretmenlerinin öğrenci düşüncelerine ilişkin bilgiye yönelik farkındalık düzeylerinin arttığını ve bunun öğretimlerine yansıtıldığını belirtmiştir. Yamuitzky (2010) de, öğretmenlerin ders imecesi uygulamasıyla öğrencilerin matematikteki hata ve kavram yanlışlarını belirleme ve anlama yönünde gelişim gösterdiklerini, kavramların öğretimine ve öğrencilerin matematiği nasıl öğrendikleri üzerine odaklandıklarını belirlemiştir. Riales (2011) ise ders imecesi uygulaması aracılığıyla öğrencilerin düşüncelerini gözlemlemenin öğretmenlerin kendi uygulamalarında da

olumlu yönde değişime neden olduğunu ifade etmiştir. Kandemir (2019) de ders imecesi modeliyle öğrenme ortamlarının eğlenceli hale geldiğini, öğretmenlerin mesleki ve sosyal iletişimlerinin arttığını, kendi değerlendirmelerini yaptıklarını, fikir alışverişinde bulunarak işbirliği sayesinde yaratıcı yanlarını ortaya çıkardıklarını, derslerini farklı öğretim yöntemleriyle işleyerek etkili hale getirdiklerini ve dolayısıyla modelin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağladığını belirtmiştir.

Diğer taraftan, ders imecesinin dezavantajları kategorisi de üç alt kategoriden oluşmuştur: eğitimdeki yapısal sorunlar, öğretim ortamlarının yetersizliği ve öğretmen kaynaklı sorunlar. Burada ifade edilen her alt kategori de –yukarıda ifade edildiği gibi- kendi içinde farklı sorunlara işaret etmektedir. Burada özellikle eğitimdeki yapısal sorunlar başlığı altında dile getirilen görüşler eğitimde politika yapımcılar ve uygulayıcıların dikkatini çekecek türden olması bakımından önemlidir. Bu kategoride genel olarak ders imecesi modelinin uygulanmasında ortaya çıkabilecek sorunlar dile getirilmiş ve şimdiki çalışmada elde edilen bu bulgular, ilgili literatürdeki mevcut bazı çalışmalarla da benzerlikler göstermiştir. Örneğin, şimdiki çalışmanın ders imecesinin uygulanmasında öğretmenlerin bir araya gelmelerinde ortak zaman bulma problemi (öğretmen kaynaklı sorunlar kategorisi altında) yaşamalarına ilişkin bulgu, Boran ve Tarım (2016) ile Bozkurt ve Yetkin Özdemir'in (2016) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan şimdiki çalışmada, yapısal sorunlar ana kategorisi altında verilen müfredat (ve ders kitapları) içeriğinin yoğunluğu bulgusu da, Yüzbaşıoğlu'nun (2016) ders imecesi modelinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için müfredat ve ders kitaplarındaki konu yoğunluğunun azaltılmasının gerekli olduğuna ilişkin bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Benzer şekilde bu bulgu (ve ortak zaman bulma), Budak, Budak, Bozkurt ve Kaygın'ın (2012) ders imecesi çalışmasının çok fazla zaman ve çaba gerektirmesi, öğretmenlerin biraraya gelmeleri ve ortak zaman ayarlamalarındaki zorluklar ile müfredatların yoğunluğundan kaynaklı problemlere ilişkin bulgularıyla da örtüşmektedir. Ayrıca, Bozkuş, Kablan, Pak, Özdişi, Özdemir, Aydın ve Boğazlıyan'ın (2017) ders planı hazırlamanın uğraştırıcı ve zaman gerektiren bir iş olması, öğretmenlerin eleştiriye kapalı olması, öğretmenler arasındaki mevcut iletişim sorunlarının varlığı ve öğretmenlerin ders yüklerinin fazla olması gibi bulguları da şimdiki çalışmanın öğretmen kaynaklı sorunlar başlıklı ana kategorisinde dile getirilen diğer sorunlarla benzerlikler göstermektedir.

Diğer taraftan, bu çalışmada ortaya çıkan kategorilerden birisi ders imecesi modelinin öğretmenleri işbirliği yapmaya yönlendirmesi iken diğer kategori ise öğretmen kaynaklı sorunlar kategorisi altında ortaya konan öğretmenlerin işbirliği yapmasını engelleyebilecek durumlardır (örneğin, öğretmenlerin egosu, politik ve siyasi görüşleri vb.). Bu bağlamda, ders imecesi uygulamasına yönelik öğretmen görüşlerinin zıtlık göstermesinin şimdiki çalışmanın ilginç bir

sonucu olduğu düşünülmekte ve ileri araştırmalar için bu sonucun altında yatan nedenlerin araştırılmasının değerli olduğu öngörülmektedir.

Ayrıca şimdiki çalışmanın bulgularının, -daha önce de belirtildiği üzere- farklı bir kültürde ortaya çıkan bir öğretmen mesleki gelişim modelinin uygulamasına yönelik ülkemizdeki öğretmenlerin görüşlerini ortaya koyması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu anlamda, şimdiki çalışmanın katılımcılarının bu modelin ülkemizde matematik derslerinde uygulanması/uygulanmaması noktasında farklı gerekçeler ürettikleri belirlenmiştir. Ek olarak, şimdiki çalışmada elde edilen ilk kategori (avantajlar), ders imecesi modelinin özellikleriyle ortak özellikler göstermekte ve Türkiye gibi farklı bir kültürde de uygulama imkânı bulabileceğine işaret etmektedir. Çalışmanın ikinci kategorisinin (dezavantajlar) ise ders imecesi modelinin farklı kültür ve eğitim sistemlerinde uygulanmasının farklı sorunlara (yapısal, öğretmen ilişkileri vb.) yol açabileceğini ortaya koyması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda şimdiki çalışmanın bu bulgularının, ders imecesi uygulamalarına yönelik yapılacak ileri araştırmalar-özellikle deneysel, eylem araştırması ve öğretim deneyi çalışmaları- için iyi bir zemin hazırlayabileceği de düşünülmektedir.

Öte yandan bu çalışma, araştırmaya katılan 39 matematik öğretmenin kendilerine yöneltilen bir açık uçlu soruya verdikleri cevapların analiziyle sınırlı nitel bir çalışmadır. Bu nedenle şimdiki çalışmanın bulgularının, daha büyük örneklerle yapılacak nicel desenli çalışmalarla test edilmesinin yanında bu çalışmada elde edilen bulguların bu nicel çalışmalar için iyi bir zemin oluşturabileceği de düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Armstrong, A. (2011). Lesson study puts a collaborative lens on student learning. *Tools for Schools*, 14(4), 1-3.
- Ayantaş, T. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının meslek bilgisi yeterliklerinin geliştirilmesinde ders imecesi uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aykan, A. (2019). *Öğretmen adayları açısından ders araştırması modelinin mesleki gelişim kapsamında incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Baba, T. (2007). Japanese education and lesson study: An overview. In M. Isoda, M. Stephens, Y. Ohara & T. Miyakawa (Eds.), *Japanese Lesson Study in mathematics: Its impact, diversity and potential for educational improvement*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Baki, G. Ö. (2017). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgilerinin gelişim sürecinin incelenmesi: Ders imecesi modeli*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Baki, M. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiği öğretme bilgilerinin gelişiminin incelenmesi: bir ders imecesi (Lesson Study) çalışması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon.
- Bayram, D. (2010). *Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Boran, E., & Tarım, K. (2016). Ortaokul matematik öğretmenlerinin ders imecesi hakkındaki görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(1), 259-273.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
- Bozkurt, E., & Yetkin-Özdemir, İ. E. (2016). Ders araştırması yürütmüş üç matematik öğretmeninden yansımalar. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(3), 272-289.
- Bozkuş, F., Kablan, Z., Pak, K., Özdişçi, S., Özdemir, A., Aydın, M., & Boğazlıyan, D. (2017). Ders imecesi (lesson study) modeli hakkında uygulayıcı görüşleri. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(28), 141-160.
- Briggs, A. R. J., & Sommefeldt, D. (2002). *Managing effective learning and teaching*. London: Paul Chapman Publishing, A Sage Publications Company.
- Budak, İ., Budak, A., Bozkurt, I., & Kaygın B. (2012). Matematik öğretmen adaylarıyla bir ders araştırması uygulaması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6(2), 1606-1617.
- Buldu, M. (2014). Öğretmen yeterlik düzeyi değerlendirmesi ve mesleki gelişim eğitimleri planlaması üzerine bir öneri. *Milli Eğitim*, 44(204), 114-134.
- Bümen, N. T., Ateş, A., Çakar, E., Ural, G., & Acar, V. (2012). Türkiye bağlamında öğretmenlerin mesleki gelişimi: sorunlar ve öneriler. *Milli Eğitim*, 194, 31-32.
- Bütün, M. (2012). *İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının uygulanan zenginleştirilmiş program sürecinde matematiği öğretme bilgilerinin gelişimi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Cerbin, W., & Kopp, B. (2006). Lesson study as a model for building pedagogical knowledge and improving teaching, *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 18(3), 250-257.
- Chokski, S., & Fernandez, C. (2004). Challenges to importing Japanese lesson study: Concerns, misconceptions, and nuances, *Phi Delta Kappan*, 85(6), 520-525.
- Çiftçi, Ş. K. (2015). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin alan bilgilerinin öğretim materyali geliştirme temelli mesleki gelişim çalışması bağlamında incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Clark, L.H., & Starr, I.S. (1991). *Secondary and middle school teaching methods* (6<sup>th</sup> Edition). New York: MacMillan Publishing Company.

- Coenders, F., & Verhoef, N. (2019). Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Professional Development in Education*, 45(2), 217-230.
- Cooper, P. J., Calloway-Thomas, C., & Simonds, C. (2007). *Intercultural communication. A text with readings*. Essex, England: Pearson Education Inc.
- Creswell, J. W. (2012). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th Edition). London: SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches* (3rd Ed.). Thousand Oaks, CA SAGE Publications.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199.
- Doğan, Z. Y. (2018). *Ders araştırma modelinin, öğretmenlerin profesyonel gelişimleri ve öz-yeterlik algıları ile öğrencilerin öz-düzenleme becerileri üzerindeki değişimin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Doig, B., & Groves, S. (2011). Japanese lesson study: teacher professional development through communities of inquiry. *Mathematics Teacher Education and Development*, 13(1), 77-93.
- Dudley, P. (2014). *Lesson study: A handbook*. Retrieved August 25, 2019 from [www.lessonstudy.co.uk](http://www.lessonstudy.co.uk).
- Elçiçek, Z. (2016). *Öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin bir model geliştirme çalışması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Fujii, T. (2013). Implementing Japanese lesson study in foreign countries: Misconceptions revealed. *Mathematics Teacher Education and Development*, MERGA.
- Fullan, M. G., & Miles, M. B. (1992). Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, 73(10), 745-752.
- Gözel, E. (2017). Sınıf öğretmenlerinin problem çözmeye dayalı ders imecesi bilgilerinin gelişiminin incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi (EKUDAR)*, 3(3), 48-62.
- Gudmundsdottir, S. (1990). Values in pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 44-52.
- Güneş, F. (2016). Mesleki gelişim yaklaşımları ve öğretmen yetiştirme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(24), 1007-1008.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and teaching: theory and practice*, 8(3), 381-391.
- Hart, L. C., Alston, A., & Murata, A. (Eds.). (2011). *Lesson study research and practice in mathematics education*. Springer Science+Business Media B.V. 2011.
- Hofstede, G. (2009). *Geert Hofstede's cultural dimensions. Country comparison*. Retrieved November 13, 2019 from <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison>.



- Hofstede, G. H. (1980). *Culture consequences: International differences in work-related values*. London: Sage.
- İlğan, A. (2013). Öğretmenler için etkili mesleki gelişim faaliyetleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı, 41-56.
- Jacobs, D. B. (2012). Japonya’da fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi ve mesleki gelişimde Japon yaklaşımı: ‘Ders araştırması’. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(2), 33-54.
- Kandemir, E. M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğretim becerilerini geliştirmeye yönelik bir uygulama: ders imecesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Karabuğa, F. (2018). *İngilizceyi yabancı dil olarak öğreten öğretmenlerle ders araştırması uygulaması: İngilizceyi yabancı dil olarak öğreten öğretmenlerin mesleki gelişimi için sosyal yapılandırmacı bir bakış açısı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kotelawala, U. (2013). Lesson study in a methods course: connecting teacher education to the field. *The Teacher Educator*, 47(1), 67-89.
- Landis, J. R., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lewis, C. (2000, April). Lesson study: the core of Japanese professional development. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA.
- Lewis, C. (2002). Does lesson study have a future in the United States? *Nagoya Journal of Education and Human Development*, 1(1), 1-23.
- Lewis, C. C., & Tsuchida, I. (1999). A lesson is like a swiftly flowing river: How research lessons improve Japanese education, *Improving Schools*, 2(1), 48-56.
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How should research contribute to instructional improvement? The case of lesson study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
- Loucks-Horsley, S., Styles, K., & Hewson, P. (1996, May). Principles of effective professional development for mathematics and science education: A synthesis of standards. *NISE Brief*, 1(1). Madison, WI: National Institute for Science Education.
- MacNealy, M. (1999). *Strategies for empirical research in writing*. New York, NY: Longman.
- Merriam, S.B. (2013). *Qualitative research a guide to design and implementation*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Mid-continent Research for Education and Learning (McREL). (2001). *What are the characteristics of effective professional development for mathematics*, pg. 30-31 From EdThoughts: What we know

- about mathematics teaching and learning. Retrieved November 10, 2019 from [http://www.mcrel.org/PDF/EDThoughtsMath/6804IR\\_EDThoughtsMath\\_14.pdf](http://www.mcrel.org/PDF/EDThoughtsMath/6804IR_EDThoughtsMath_14.pdf).
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). Matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu (9-12. sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara.
- Mokhele, M. L. (2017). Lesson Study as a professional development model for improving teacher's mathematics education. *Journal of Social Sciences and Humanities, Special Issue 2*, 49-56.
- Murata, A., & Takahashi, A. (2002). Vehicle to connect theory, research, and practice: How teacher thinking changes in district-level lesson study in Japan. *PME Teacher Knowledge*, 1(4), 1-11.
- Önala, S. (2016). *Matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim programlarıyla ilgili değerlendirme ve beklentileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Özaltun, A. (2014). *Matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimleri: öğrenci düşüncesi bilgisinin öğretime yansımaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özdemir, S. M. (2016). Öğretmen niteliğinin bir göstergesi olarak sürekli mesleki gelişim. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 233-244.
- Özen, D. (2015). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik düşüncelerinin geliştirilmesi: bir ders imecesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Powe, K.W. (1993). Values education and the local school board, *Updating School Board Policies*, 24(6), 1-4.
- Riales, J. W. (2011). An examination of secondary mathematics teachers' TPACK development through participation in a technology-based lesson study. *Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Mississippi, United States*.
- Robinson, N. & Leikin, R. (2011). One teacher, two lessons: The lesson study process. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 139-161.
- Seferoğlu, S. S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi mesleki gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve önerileri. *Milli Eğitim*, 149, 12-18.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlilikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.
- Sezgin, F., Koşar, S., Er, E., & Şahin, F. (2014). Fen-edebiyat fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin alan eğitimine ve öğretmenlik mesleğine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 217-229.

- Scollon, R., & Scollon, S. W. (1995). *Intercultural communication: A discourse approach*. Oxford, UK: Blackwell.
- Stigler, J., & Hiebert, J. (2016). Lesson Study, improvement, and the importing of cultural routines. *ZDM- The International Journal of Mathematics Education*, 48(4), 581-587
- Tavşancıl, E., & Aslan, A. E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Triwaranyu, C. (2007). Models and strategies for initial implementation of Lesson Study in schools. *International Forum of Teaching and Studies*, 3(3), 48-79.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *11. Kalkınma Planı (2019-2023)*. Ankara.
- Venaik, S., & Brewer, P. A. (2008, June-July). Contradictions in national culture: Hofstede vs GLOBE. In J. Cantwell, & T. Kiyak (Eds.), *50th annual meeting of the academy of international business (AIB)* (p. 274). Milan, Italy.
- Wells, M. (2014). Elements of effective and sustainable professional learning. *Professional Development in Education*, 40(3), 488-504.
- Wu, H. (1999). Professional development of mathematics teachers. *Notices of the Ams*, 4(5), 535-542.
- Yamuitzky, G. S. (2010). *Elementary teachers' perspectives on the impact that lesson study participation had on their mathematical content and pedagogical content knowledge*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Pittsburgh.
- Yarema, C. N. (2010). Mathematics teachers' views of accountability testing revealed through lesson study. *Mathematics Teacher Education and Development*, 12(1), 3-18.
- Yaylacı, A. F. (2013). Öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerine ilişkin yaklaşım sorunu. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı*, 25-40.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Yurdakul, R. (2019). *Matematik öğretmenlerinin hizmet içi eğitimlerinde ders imecesi modelinin uygulama sürecini kolaylaştırmaya yönelik bir web sitesinin tasarlanması ve değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Yüzbaşıoğlu, S. (2016). *Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde ders araştırması modeline yönelik öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## Sınıf Öğretmenlerinin Akıllı Telefon Üzerinden Gerçekleştirdiği İnfomal Öğrenme Düzeylerinin İncelenmesi

 Fırat YARDIMCIEL  
Ardahan Üniversitesi  
[fesra3634@hotmail.com](mailto:fesra3634@hotmail.com)

Gönderilme Tarihi: 08/07/2019

Kabul Tarihi: 28/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.002](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.002)

### Makale Bilgileri

### ÖZET

#### Anahtar Kelimeler:

Akıllı telefon,  
İnfomal öğrenme,  
Öğretmen,  
Eğitim

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın nicel bölümünü, Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdikleri infomal öğrenme eğitsel amaçlı olarak; ders esnasında, ders dışında nasıl kullanılmaktadır? Nitel bölümünü ise, sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler oluşturmaktadır. Bu araştırma, Kars ilinde görev yapan 170 tane sınıf öğretmenin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerini incelemeyi ve öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma; tarama modelinde, nitel ve nicel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntemle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenme düzeylerini tespit etmek amacıyla Yaşar (2013) tarafından geliştirilen "Akıllı Telefonla İnfomal Öğrenme Aktiviteleri Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan likert tipi ölçek 5 derecelidir. Dereceler "Hiçbir zaman", "Nadiren", "Ara sıra", "Sıklıkla" ve "Her zaman" olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verileri SPSS programı ile analiz edilmiştir. Betimsel analizler için frekans, yüzde, bağıl değişkenlik katsayısı, aritmetik ortalama istatistikleri kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenme düzeyleri incelendiğinde cinsiyet ve eğitim durumu değişkenleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır buna göre söz konusu sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla öğrenme düzeylerinde cinsiyet ve eğitim durumları etkili değildir. Araştırmada yaş ve akıllı telefon kullanım süresi değişkenlerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Yardımcıel, F. (2020). Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 23-41. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.002>

Dergi Web Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/gebd>

## Investigation of the Level of Informal Learning by Class Teachers that They Do through Smart Phones

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Keywords:</b> Smart Phone, Informal Learning, Teacher, Education</p>	<p>The aim of this study is to examine the informal learning levels of classroom teachers that they do through smart phones in terms of some variables. Mixed method was used in the research. The quantitative part of the study is that, how do the classroom teachers use the informal learning that they do through smart phones for educational purposes, during the class and out of the class? The qualitative part consists of interviews with classroom teachers. This study aims to investigate the informal learning activities through smart phones of 170 classroom teachers working in Kars province and to reveal the opinions of teachers on this issue. Research was conducted in the screening model, by the mixed method which qualitative and quantitative data were used together. In this study, "Informal Learning Activities with Smart Phone Scale" developed by Yaşar (2013) was used to determine the informal learning levels of classroom teachers through smart phones. Likert type scale used in the study has 5 degrees. Ratings are set to "Never", "Rarely", "Occasional", "Often" and "Always". The data of the study was analyzed with SPSS program. For descriptive analysis, frequency, percentage, relative coefficient of variation, and arithmetic mean statistics were used. When the informal learning levels of classroom teachers performed through smart phone were examined, no significant difference was found when the variables of gender and educational status were examined. Accordingly, gender and educational status are not effective at the learning levels of classroom teachers through smart phones. A significant difference was found in the variables of age and duration of smart phone use.</p>

### GİRİŞ

Bilgi ve teknolojiye küreselleşme çağı olarak bilinen yirmi birinci yüzyılda, Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna geçerken, bilim ve teknolojiye meydana gelen küresel çaplı değişimler, birçok alanda olduğu gibi eğitim sistemini de derinden etkilemiştir (Akpınar ve Aydın, 2007). Genel anlamda bireyde davranış değişikliği süreci olarak tanımlanan eğitim hem formal hem de informal süreçlerle sürekli yenilenmektedir. Örneğin Fen bilimleri dersinde yıllık planda yer alan formal bir süreç içerisinde doğal yaşam alanları ile ilgili verilen bilgiler paralelinde yaparak yaşayarak öğrenme anlayışına uygun olarak gerçekleştirilen tabiat parkı veya hayvanat bahçesi gezisi ile eğitim informal boyut taşıyabilmektedir. Özellikle teknolojinin hızla gelişimi sonucu hayatımızdaki vazgeçilmez yerini alan akıllı telefonlar informal öğrenmenin eğitimde ve öğrenmedeki yerini gittikçe güçlendirmektedirler. İnfomal öğrenmede teknoloji kullanımı internet ve sosyal medya ile ön plana çıksa da bilgiye istediğimiz her yerden

erişimi sağlayan mobil cihazlar, özellikle de akıllı telefonlar, internet ve web teknolojilerinin yanında bireysel öğrenmeye olanak sağlayan uygulamalar ile birlikte gün geçtikçe daha yaygın hale gelmektedir (Yaşar, 2013).

İnfomal eğitim, belli bir plan ve program uygulanmadan, yaşam içinde kendiliğinden gerçekleşen eğitimidir. Kişi, karşılaştığı durum ve içinde bulunduğu grubun üyeleriyle etkileşimde buldukça farkında olmadan yeni şeyler öğrenir. Bu tür öğrenmeler ailede, sokakta, iş yerinde, televizyon önünde, okulda, kısacası yaşam içinde kendiliğinden oluşur (Demirel ve Ün, 1987). İnfomal öğrenme ortamlarında öğrenciler kendileri için yeni olan fikirlerle tanışarak etkileşime girmekte ve aynı zamanda öğrenme sürecine aktif olarak katılıp merak ettikleri sorulara cevap bulmaktadır (Kara, 2010; Tatar ve Bağrıyanık, 2012). Özellikle ilk ve ortaokul öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlar kazanmasında infomal eğitim ortamları oldukça etkilidir (Bozdoğan, 2008; Lakin, 2006). İnfomal eğitim sürecinde iki önemli öğrenme yolu vardır. Bunlar; gözlem ve taklittir. Bu süreçte insanlar istenmeyen zararlı alışkanlıklar da edinebilir. Toplum büyüdükçe ve geliştikçe infomal eğitim süreci insanların yetişmesinde yeterli olmamış ve formal eğitim uygulanmaya başlanmıştır (Demirel ve Ün, 1987).

Eğitim süreci içerisinde öğrenme, psikologların ve eğitimcilerin büyük çoğunluğu tarafından, “yaşantı ürünü kalıcı izli davranış değişikliği” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımu başka bir ifade ile; “Bireyin, çevresiyle etkileşim kurması sonucu bireyin davranışlarında değişiklik meydana getirilmesi” şeklinde yapılabilmektedir (Kılıç, 2005:8). Öğretmen, örgün ve yaygın eğitim kurumlarında Milli Eğitim’in amaçları ve ilkeleri doğrultusunda öğretimi sağlayan kişidir. Öğretmen sınıfın en önemli kişisidir. Mc Givney’e (1999) göre en temel tanımıyla infomal öğrenme; tanımlanan öğrenme çevresinin dışında, kişilerin ya da grupların etkinliklerden ve ilgilerinden doğan; fakat herkes tarafından farkına varılamayan öğrenmelerdir. Bu öğrenmeler bir işi yaparken, birilerini dinlerken, gözlemlerken ya da diğer kişilerle etkileşime geçerken gerçekleşebilir. Kimi zaman da bir kurum ya da şirket çalışanlarının ihtiyaçlarına ve ilgilerine yanıt verecek şekilde düzenlenen tamamen ders tabanlı olmadan gerçekleşen kasıtlı öğrenme etkinlikleri de infomal öğrenme olarak ifade edilmektedir (McGivney, 1999, akt. Golding ve arkadaşları, 2009).

Aslında hayatın her noktasında kendi varlığını gösteren infomal öğrenmeler, bireyin doğduğu andan itibaren çevresiyle etkileşimi sonucu oluşan ve yaşam içinde kendiliğinden meydana gelen her türlü bilgi ve beceriyi içeren bir öğrenme türüdür. Bireylerin oyun esnasında arkadaşlarından edindikleri, çırağın ustasından dinleyip gözlemledikleri, aile içinde geçen sohbetlerde edinilen bilgiler, bireyin sosyal yaşamdaki diğer bireylerden ve toplumdan edindiği sosyal yaşantıların hepsi infomal öğrenmenin farklı şekillerde ortaya çıktığının göstergeleridir. Görüldüğü üzere, yaşam boyu öğrenmenin gerçekleştiği öğrenme ortamlarını tanıma çabaları,

yaşam boyu öğrenme anlayışının uygulamaya geçirilmesinde ve sürekli öğrenme ortamı yaratılmasında en temel unsurlardan birisinin infomal öğrenme olduğunu ortaya koymaktadır. Merriam ve Caffarella'ya göre insanlar, değişimle artan yaşam boyu öğrenme gereksinimlerini öncelikle infomal öğrenmeler yoluyla karşılamakta ve karşılaştıkları günlük deneyimlerden öğrenmektedirler (Merriam&Caffarella, 1999'dan aktaran Paige, 2007). Aslında infomal öğrenme, insanlığın en eski ve en yaygın öğrenme biçimidir (Miser, 2011). Ancak kavramsal olarak ön plana çıkması, 20. yy başlarından itibaren John Dewey ve devamında Lewin, Piaget ve Kolb tarafından yapılmış olan, öğrenmede deneyimin önemini ortaya koyan çalışmalarla olmuştur. Söz konusu çalışmalar, insanların okullar dışında da öğrendiğini ve bu öğrenmelerin okuldaki öğrenmeler kadar önemli olduğunu göstermiştir (Gencel, 2007; Taşpınar, 2009). Çünkü infomal öğrenme; evde, işyerinde, sokakta, kütüphanede, müzede, çeşitli kitle iletişim araçları yoluyla kendiliğinden gerçekleşen, yapılandırılmamış öğrenmelerdir (Miser, 2011).

Günümüzde devletlerarası savaşlar topla, tüfekte değil iletişim kanalı ile gerçekleşmektedir. Çünkü dünyada bilginin sadece üretilmekle kalmayıp aynı zamanda tüketildiği hatta pazarlandığı görülmektedir. Bilgiden yoksun olan toplumlar dışarıdan bilgi almak zorunda kalmaktadır. Bu şekilde giderek daha çok üretilen bilgi, geniş kitlelere iletişim araçları vasıtasıyla sunulabilmektedir (MEGEP, 2007). Toplumların tercihlerinde şüphesiz eğitimin rolü açıktır ve akıllı telefonlarında eğitimdeki işlevi ve yeri gün geçtikçe daha çok önem arz etmektedir.

Cross'a (2005) göre iş hayatımızda kullandığımız bilgilerin sadece %20'lik dilimi formal öğrenmelerle gerçekleşmekte geri kalan kısımda yer alan bilgiler ise infomal öğrenmeler yoluyla kazanılmaktadır. Hague ve Logan'ın (2009) yetişkinlerin boş zamanlarında herhangi bir teknolojiyi kullanarak yaptıkları infomal öğrenme aktivitelerini inceleyen araştırmasına bakıldığında, katılımcıların yüzde 79'unun infomal öğrenme için teknolojiyi kullandıkları görülmüştür. Sözü geçen çalışmada yetişkinlerin infomal öğrenme için kullandıklarını belirttikleri teknolojiler; bilgisayarlar ve internet başta olmak üzere çeşitli Web 2.0 araçları (blog, micro blog, wiki, podcast vb.), televizyon, radyo, oyunlar ve cep telefonları, dijital kameralar, müzik çalar ve PDA gibi mobil cihazlar olarak çeşitlenmektedir. Alınan cevaplardan, belirtilen infomal öğrenme aktivitelerinin çok çeşitli ortamlarda gerçekleştiği ve bu değişik ortamlarda mobil cihazların bireylerin infomal öğrenmelerini destekleyebilecek teknolojiler olduğu görülmektedir.

İnce'nin (2017) infomal öğrenme ortamlarının öğrencilerin fen- teknoloji- toplum- çevre ilişkisini anlamalarını incelediği çalışmasında öğrencilerde yeni kavramların öğreniminde infomal öğrenmelerin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Tekinalp (2012)'in ergen çocukları olan ve ergen çocuk yetiştiren anne babaların kullandıkları infomal öğrenme

kaynaklarını ve anne ve babaların demografik durumlarına göre kaynaklarda farklılaşma durumlarını incelediği çalışmasında internet ve televizyonun en etkili infomal öğrenme kaynakları olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Santos ve Ali (2012) üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrenciler akıllı telefonlarını infomal öğrenmeler için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yardımcıel (2019)'in ortaokul öğretmenleri ile yaptığı çalışmasında araştırmaya katılan tüm öğretmenlerin akıllı telefonlarından infomal öğrenmeler gerçekleştirdikleri, günlük yaşamda infomal öğrenme ortamlarında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Sarıoğlan ve Küçüközer (2017) 100 öğretmen adayı ile yaptıkları çalışmada infomal öğrenme ortamlarının öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını artırmaları nedeniyle öğrenmede daha etkili olduklarını ortaya koymuştur.

Akıllı telefonlar öğrenenlere yaşam boyu öğrenme, ihtiyaç anında öğrenme, farkında olmadan öğrenme, zaman ve mekan bağımsızlığında öğrenmeyi gerçekleştirir (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004). Bu cihazlarla sadece öğrenciyken değil yaşam boyu süren bir süreç içinde merak ettiğimiz, öğrenmek istediğimiz bilgilere erişmek mümkündür. Aynı zamanda küreselleşmeyi sağlayan bu cihazlarla kendi istediğimiz ve ihtiyacımız olduğu anda sadece istediğimiz bilgiye erişebiliriz. Erişimler ve sayfalarda gezinmeler esnasında bile fakına varmadan farklı bilgiler alıp öğrenebilmekteyiz. Tüm bu erişimleri ise zaman ve mekan bağımsızlığında gerçekleştirmek mümkündür (Yardımcıel, 2019).

Bu çalışma; sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeylerinin nasıl ve ne şekilde oluştuğunu ve bu bağlamda öğretmenlerin mevcut durumu ve yeterliliklerini irdeleyerek, tartışmak ve sonuca ulaşabilmek açısından önemlidir. Bu çalışma ile sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdikleri infomal öğrenme alanlarını görekerek geliştirmeleri ve infomal öğrenmeler ile ilgili farkındalıklarının artması sağlanabilir.

Araştırma sonuçlarının sınıf öğretmenlerinin özellikle akıllı telefon ile infomal öğrenme için gerekli olan olanaklara sahip olma ve kullanabilme durumları hakkında fikir vereceği düşünülmektedir. Ayrıca, akıllı telefonlarını kullanmanın veya akıllı telefonlarına yoğunlaşmanın sınıf öğretmenlerinin akademik çalışmalarını olumsuz etkileyen durumlar oluşturup oluşturmadığı ortaya konulacağından önemli görölmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenmeye ilişkin alan yazın incelendiğinde sınıf öğretmenleriyle ilgili yapılan çalışmaların tamamına yakınının aday öğretmenlerin medya ve iletişim alanındaki görüşlerini almaya dönük olduğu görölmektedir. Sınıf öğretmenlerin akıllı telefon üzerinde gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeyleri ile ilgili gerek yurt içinde gerekse yurt dışında az sayıda çalışma bulunmaktadır. Oysa



eğitim sürecinde öğrenciye kazandırılacak bilgi ve becerilerin önemli bir değişkeni olan infomal öğrenme, sınıf öğretmenlerinin kullandıkları akıllı telefonlardan bile etkilenmektedir. Bu durumda sınıf öğretmenlerin kullandıkları akıllı telefonlar sonucu edindikleri infomal öğrenme düzeylerinin nasıl olduğunun bilinmesi önem kazanmaktadır. Tüm bunların ışığında bu araştırmanın problemini, “Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeyleri farklı değişkenlere göre ne durumdadır?” oluşturmaktadır. Araştırmanın temel amacını gerçekleştirmek üzere aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdikleri infomal öğrenmelerini eğitsel amaçlı olarak,
  - a. Ders esnasında,
  - b. Ders dışında nasıl kullanılmaktadırlar?
2. Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonu kullanma amaçları ve akıllı telefonda edindikleri bilgi türleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdikleri infomal öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri nasıldır?
4. Sınıf öğretmenlerin akıllı telefon üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeyleri bağımsız değişkenlere (cinsiyet, yaş, akıllı telefon kullanım süresi, eğitim durumu) göre farklılık oluşturmakta mıdır?

## **YÖNTEM**

Bu araştırma, Kars ilinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerini incelemeyi ve öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma; tarama modelinde, nitel ve nicel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntemle gerçekleştirilmiştir. Karma yöntemlerden de “açımlayıcı sıralı desen (açıklayıcı desen)” tercih edilmiştir. Bu desen, araştırma sorusuna birincil öncelikle karşılık veren nicel verilerin toplanması ve çözümlenmesiyle başlar. Bu ilk aşamanın ardından nitel verilerin toplanması ve çözümlenmesi gelir. Nitel aşamanın gerçekleştiği ikinci aşama, birinci aşamanın (nicel aşama) sonuçlarının (birinci sonuçların) takip edilmesiyle gerçekleşir. Araştırmacı, nitel sonuçların ilk aşamadaki nicel sonuçların açıklanmasına nasıl yardımcı olduğunu yorumlar (Creswell ve Clark, 2007). Açıklayıcı desenlerde öncelikle nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra elde edilen verileri tamamlamak amacıyla nitel veriler toplanır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Açımlayıcı desen, karma yöntem desen türleri arasında en anlaşılır olanıdır. İki aşamalı bir desen oluşturmak için gereken prosedür adımlarına bir bakış açısı sunmaktadır. Bu çalışmada açımlayıcı desenin iki biçiminden biri olan “prototip takip eden açıklamalar” biçimi kullanılmıştır. Bu çalışmada nicel verilerin toplanabilmesi için ölçek; nitel verilerin elde edilebilmesi için ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Her

iki veri türü de araştırmanın amacını ortaya koymada eşit düzeyde önemli görülmüştür. Araştırmada başlangıçtaki ayrı analizlerden sonra yorumlama ve analiz esnasında arayüz noktasının oluşması için iki veri setinin sonuçları birleştirilmiştir. Karma yöntem araştırmasının yapılma gerekçesi ise araştırılan konunun daha iyi anlaşılmasını sağlamaktır.

#### **Çalışma Grubu**

Araştırma evrenini, araştırmanın yapıldığı 2018-2019 eğitim öğretim döneminde Kars ilinde görev yapmakta olan 285 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu yani örneklemini ise basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiş 170 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmada 117 kadın (%68,8) ve 53 erkek (%31,2) öğretmen bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 69'u 18-29 (%40,6), 48'i 30-39 (%28,2), 40'ı 40-49 (%23,5) ve 13'ü 50 yaş ve üstü (%7,6) yaş aralığına sahiptir. Öğretmenlerin 13'ü 1 yıldan az en fazla 3 yıldır (%7,7), 3-5 yıl (%18,2) ve 126'sı (%74,1) 5 yıldan daha fazla süredir akıllı telefon kullanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim durumları incelendiğinde ön lisans mezunu 5 (%2,9), lisans mezunu 149 (%87,6) ve lisansüstü eğitime sahip 16 (%9,4) öğretmen bulunmaktadır.

#### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verilerinin elde edilmesinde Yaşar (2013) tarafından geliştirilen "Akıllı Telefonla İnfomal Öğrenme Aktiviteleri Ölçeği" ve araştırmacı tarafından geliştirilen "Yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanılmıştır. Akıllı Telefonla İnfomal Öğrenme Aktiviteleri ölçeği nicel verilerin elde edilmesinde yarı yapılandırılmış görüşme formu ise nitel verilerin elde edilmesinde kullanılmıştır.

#### ***Akıllı telefonla infomal öğrenme aktiviteleri ölçeği***

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenme düzeylerini tespit etmek amacıyla Yaşar (2013) tarafından geliştirilen " Akıllı Telefonla İnfomal Öğrenme Aktiviteleri Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan likert tipi ölçek 5 derecelidir. Dereceler "Hiçbir zaman", "Nadiren", "Ara sıra", "Sıklıkla" ve " Her zaman" olarak belirlenmiştir. Ölçek tek boyutludur. Ölçekte alt faktör bulunmamaktadır. Yaşar (2013) tarafından elde edilen ölçeğe ait değerler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 1.***Ölçeğe Ait Madde Faktör Yükleri, Varyans ve Cronbach Alfa Değerleri*

Madde No	Faktör yükü	Madde toplam korelasyonu
1	,59	,30
2	,54	,42
3	,73	,30
4	,68	,20
5	,52	,35
6	,80	,32
7	,64	,36
8	,50	,48
9	,53	,45
10	,74	,35
11	,79	,36
12	,64	,53
13	,55	,55
14	,69	,39
15	,40	,51
16	,59	,50
17	,78	,40
18	,81	,34
19	,47	,41
20	,58	,53
21	,68	,41
<b>Açıklanan Varyans (%) 54,62</b>		<b>Cronbach alfa katsayısı: 0,83</b>

Ölçeğe ait KMO katsayısı 0,81 ve Barlet Küresellik Testi sonucu anlamlıdır ( $p < ,5$ ). Ölçeğin maddeleri arasındaki iç güvenilirlik analizi için elde edilen verilere Cronbach alfa testi uygulanmıştır. Cronbach Alfa testi sonucunda 0,83 gibi oldukça yüksek bir değer bulunmuştur. Madde toplam korelasyon katsayılarının 0,30 ve üzerinde olması maddelerin iyi maddeler olduğunu, 0,20 ve 0,30 aralığında olması ise maddelerin zorunlu ise ölçme aracına alınabilecek düzeyde olduğu belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2005). Buna göre madde toplam korelasyon katsayıları da yeterli düzeydedir.

#### *Yarı yapılandırılmış görüşme formu*

Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla gerçekleştirdikleri infomal öğrenmeler ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen "yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanılmıştır. Formun oluşturulmasında öncelikle alan yazın taraması yapılmış ve elde edilen bilgiler doğrultusunda beş soru oluşturulmuştur. Form, uzman görüşü alınması için 3 sınıf öğretmeni ile alanında uzman 3 öğretim elemanının görüşüne sunulmuştur. Oluşturulan taslak görüşme formu öncelikle alan uzmanlarına incelenmiştir. Uzman değerlendirmesi sonrasında formda yer alan sorular yeniden gözden geçirilmiş. Alan uzmanlarının düzeltme ve dönütleri ile oluşturulan görüşme formuna dil uzmanının görüşleri ile de son şekli verilmiştir. Toplamda beş soru ve kişisel bilgilerden oluşan "yarı yapılandırılmış görüşme formu" ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve içerik analizi ile ortaya çıkan kodların tutarlılığına

bakılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun geçerlik ve tutarlığında uzman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Ölçme aracının geçerliği uzman görüşü ile sağlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS programı ile analiz edilmiştir. Betimsel analizler için frekans, yüzde, bağıl değişkenlik katsayısı, aritmetik ortalama istatistikleri kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak verilerin normalliği Kolmogrov Smirnov testi ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren gruplara parametrik testler; normal dağılım göstermeyen gruplara ise non- parametrik testler uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen ikili gruplara Mann Whitney U testi; ikiden fazla gruplara Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

Araştırmanın nitel verilerinin elde edilmesinde yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler araştırmacıya daha derinlemesinde bilgi alabilmeyi sağlar (Büyüköztürk vd., 2012). Araştırma verileri, nitel araştırma yaklaşımlarından betimsel ve içerik analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi; belli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük kategorilerle gruplandırıldığı, insanların inanç, tutum, değer ve düşüncelerini ortaya çıkarmada da kullanılan sistematik bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2012). 10 katılımcının yer aldığı çalışmada ilk olarak katılımcıların her biri "K1,K2, E1, E2..." şeklinde kodlanmıştır. Burada K ve E cinsiyeti; sayılar ise sırayı temsil etmektedir. Görüşmelerin yazıya geçirilmesinden sonra sayısallaştırma işlemi gerçekleştirilmiştir. Bunun için belirlenen tema ve kodlara göre katılımcıların verdiği cevaplara ait frekans çıkarma yoluna gidilmiştir. Burada her birim her seferinde sayılmıştır. Bu şekilde aynı tema içinde verilen cevapların sıklığı ortaya konmuştur. Ardından katılımcıların örnek ifadelerine yer verilmiştir

### BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgular ve bu bulguların analizlerine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcılara Ait Betimsel Değerler

Değişken	Grup	N	%	Toplam
Cinsiyet	Kadın	117	68,8	170
	Erkek	53	31,2	
Yaş	18-29	69	40,6	170
	30-39	48	28,2	
	40-49	40	23,5	
	50- üstü	13	7,6	
Akıllı telefon kullanım süresi	1 yıldan az – 3 yıl	13	7,7	170
	3-5 yıl	31	18,2	
	5- üstü	126	74,1	
Eğitim durumu	Ön lisans	5	2,9	170
	Lisans	149	87,6	
	Lisansüstü	16	9,4	

Araştırmada katılımcılara ilişkin betimsel veriler Tablo 1 'de gösterilmiştir. Buna göre araştırmada 117 kadın (%68,8) ve 53 erkek (%31,2) öğretmen bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 69'u 18-29 (%40,6), 48'i 30-39 (%28,2), 40 'ı 40-49 (%23,5) ve 13'ü 50 yaş ve üstü (%7,6) yaş aralığına sahiptir. Öğretmenlerin 13'ü 1 yıldan az en fazla 3 yıldır (%7,7), 3-5 yıl (%18,2) ve 126'sı (%74,1) 5 yıldan daha fazla süredir akıllı telefon kullanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim durumları incelendiğinde ön lisans mezunu 5 (%2,9), lisans mezunu 149 (%87,6) ve lisansüstü eğitime sahip 16 (%9,4) öğretmen bulunmaktadır.

### Nicel verilere ait bulgular

Akıllı telefon ile infomal öğrenme aktiviteleri ölçeğinde cinsiyet, yaş, mesleki kıdem ve akıllı telefona sahip olma süresi değişkenlerine ait bulgular bu bölümde yer almaktadır. Cinsiyet değişkenine ait verilerin normal dağılıma durumları "kolmogorov-simirnov testi" ile incelenmiştir. Anlamlılık değerlerinin 0,05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen puanlara parametrik olmayan test yöntemlerinden Mann Whitney U-testi uygulanmıştır (Büyüköztürk, 2012).

**Tablo 3.**  
*Cinsiyet Değişkenine Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları*

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kadın	117	89,74	10500,00	2604,00	0,09
Erkek	53	76,13	4035,00		

Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdikleri infomal öğrenme düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $U=2604,00$   $p>0,05$ ). Kadın öğretmenlerin (S.O.=89,74) akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri erkek öğretmenlere (S.O.=76,13) göre daha fazla olmasına rağmen bu durum anlamlı farklılık oluşturmamaktadır. Buna göre sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinde cinsiyet değişkeni anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde etkili değildir.

Yaş değişkenine ait verilerin normal dağılıma durumları "kolmogorov-simirnov testi" ile incelenmiştir. Anlamlılık değerlerinin 0,05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen puanlara parametrik olmayan test yöntemlerinden Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.**  
*Öğretmenlerin Infomal Öğrenme Düzeylerinin Yaş Değişkenine İlişkin Kruskal Wallis H Testi*

Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sd	$\chi^2$	$p^*$	Anlamlı Fark
(1)18-29 yaş	69	106,72	3	40,46	,00	1-3
(2)30-39 yaş	48	92,75				1-4
(3)40-49 yaş	40	55,44				2-3
(4)50 yaş ve üstü	13	38,58				2-4

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri anlamlı farklılık göstermektedir ( $\chi^2= 40,46$   $p < 0,05$ ). Elde edilen bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre 18-29 yaş (S.O.=106,72) ve 30- 39 yaş (S.O.=92,75) grubundaki öğretmenlerin 40-49 yaş (S.O.=55,44) ve 50 yaş ve üzerindeki (S.O.=38,58) sınıf öğretmenlerine göre anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri daha fazladır.

Akıllı telefon kullanım süresi değişkenine ait verilerin normal dağılma durumları “kolmogorov-simirnov testi” ile incelenmiştir. Anlamlılık değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen puanlara parametrik olmayan test yöntemlerinden Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

**Tablo 5.**  
*Öğretmenlerin İnfomal Öğrenme Düzeylerinin Akıllı Telefon Kullanım Süresi Değişkenine İlişkin Kruskal Wallis H Testi*

Akıllı Telefon Kullanım Süresi	N	Sıra Ortalaması	Sd	$\chi^2$	$p^*$	Anlamlı Fark
(1) 1 yıldan az- 3 yıl	13	56,10	2	18,85	,00	1-2
(2) 3-5 yıl	31	66,77				1-3
(3) 5 yıl ve üstü	126	94,21				2-3

Öğretmenlerin akıllı telefon kullanım süresi değişkenine göre akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri anlamlı farklılık göstermektedir ( $\chi^2= 18,85$   $p < 0,05$ ). Elde edilen bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre 1 yıldan daha az ve en fazla 3 yıl (S.O.=11,17) akıllı telefon kullananların infomal öğrenme düzeyleri 3-5 yıl (S.O.=66,77) ve 5 yıldan daha uzun süre (S.O.=94,21) kullananlara göre anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde daha azdır. 5 yıl ve daha uzun süre akıllı telefon kullananların infomal öğrenme düzeyleri 1 yıldan az en fazla 3 yıl ve 3-5 yıl süre ile akıllı telefon kullananlara göre anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde daha fazladır.

Eğitim durumu değişkenine ait verilerin normal dağılma durumları “kolmogorov-simirnov testi” ile incelenmiştir. Anlamlılık değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen puanlara parametrik olmayan test yöntemlerinden Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

**Tablo 6.**

Öğretmenlerin İnfomal Öğrenme Düzeylerinin Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Kruskal Wallis H Testi

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p*	Anlamlı Fark
(1) Ön lisans	5	73,80	2	3,38	,33	
(2) Lisans	149	84,08				
(3) Lisansüstü	16	152,00				

Öğretmenlerin akıllı telefon kullanım süresi değişkenine göre akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $\chi^2= 3,38$  p > 0,05). Buna göre akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinde eğitim durumu değişkeni anlamlı farklılık oluşturacak düzeyde etkili değildir.

#### Nitel verilere ait bulgular

Sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla infomal öğrenmeler hakkındaki görüşlerini ortaya koymak amacıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere ait bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 7.**

Öğretmenlerin Akıllı Telefonlarının Mesleki Gelişimlerine Katkıda Bulunması İle İlgili Görüşleri

Tema	Kodlar	f (n=10)
Katkıda bulunduğunu düşünüyorum.	Takip edilen sosyal medya uygulama ve paylaşımları	6
	Bilgiye hızlı erişim	2
	Mesleki araştırma	2
Katkıda bulunduğunu düşünmüyorum.	-	-

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenlerine akıllı telefonlarının mesleki gelişimlerine katkıda bulunma durumları sorulduklarında öğretmenlerin tamamı (n=10) akıllı telefonlarının mesleki gelişimlerine katkıda bulunduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu akıllı telefonları üzerinden *sosyal medya uygulamalarını ve oradan da mesleki paylaşımları* takip ettiğini belirtmişlerdir. Bunların dışında akıllı telefonlar üzerinden *bilgiye hızlı eriştikleri ve mesleki araştırmada bulunarak mesleki gelişimlerine katkıda buldukları* belirlenmiştir.

Öğretmenlere ait örnek ifadelerin bazıları şu şekildedir: K1 "Akıllı telefonumun mesleki gelişimime katkıda bulunduğunu düşünüyorum. Özellikle akıllı telefonum elimdeyken zümrelerime ait sosyal medya hesaplarını sürekli takip ediyorum. Oradan da meslektaşlarımın kazanımlar ile ilgili yaptıkları paylaşımları takip ediyorum, yapılan etkinlikleri inceliyorum. Tüm bunlar mesleki gelişimime katkıda bulunuyor." E5 "Akıllı telefonların doğru kullanıldığı sürece mesleki gelişime katkıda bulunabileceğini düşünüyorum. Örneğin ben akıllı telefonum sayesinde alanımla ilgili araştırmalar

yapmaktayım ve bu araştırmaları yaparken akıllı telefon elimin altındaki en hızlı ve kolay bilgiye ulaşma aracımdır.”

**Tablo 8.**  
Öğretmenlerin Akıllı Telefonlarını Kullanma Amaçları

Tema	Kodlar	f (n=10)
Akıllı telefon kullanım amacı	Eğitsel gelişmelerin takibi	6
	Güncel bilgi edinme	4
	Mesleki bilgi edinme	4
	Sosyal medya hesabına erişim	2
	Arama motorlarına erişim	2
	Moda takibi	2
	Yemek tarifi	2

Araştırmada yeralan sınıf öğretmenlerine akıllı telefonlarını kullanma amaçları sorulduklarında öğretmenlerin en çok akıllı telefonlarının *eğitsel gelişmelerin takibi, güncel bilgi ve mesleki bilgi edinme* amaçlı kullandıkları sonucun ulaşılmıştır. Bunların dışında akıllı telefonlar üzerinden akıllı telefonların *sosyal medya hesabına erişim, arama motorlarına erişim, moda takibi ve yemek tarifi* gibi amaçlar ile kullanıldıkları belirlenmiştir.

Öğretmenlere ait örnek ifadelerin bazıları şu şekildedir: K3 “Akıllı telefonumu özellikle eğitim ve teknoloji alanındaki yeni ve güncel gelişmeleri takip etmek ve bu alanlardaki gelişmeleri öğrenmek amacıyla sıklıkla kullanıyorum.” E3 “Akıllı telefonumu en çok eğitim amaçlı kullanıyorum. Akıllı telefon sayesinde dersimde bir video veya kazanımlara uygun bilgi ve belge sunabiliyorum. Çünkü akıllı telefon bana hızlı bir erişim ağı sunmaktadır. Bu sayede eğitimde, derslerde kullanımım yoğundur.”

**Tablo 9.**  
Öğretmenlerin Akıllı Telefonlar Üzerinden Erişilen Sosyal Medya Hesaplarının Mesleki Paylaşım, Mesleki Gelişim Ve Alan İle İlgili Bilgilenme Amaçlı Kullanılma Durumu

Tema	Kod	f (n=10)
Kullanıyorum	Zümre takibi ve zümrelerin sosyal medya hesapları	8
	Genel eğitsel hesap takibi	2
Kullanmıyorum	-	-

Araştırmada akıllı telefonlar üzerinden erişilen sosyal medya hesaplarının mesleki paylaşım, mesleki gelişim ve alan ile ilgili bilgilenme amaçlı kullanma durumları sorulduklarında öğretmenlerin tamamı (n=10) akıllı telefonlarını sosyal medya hesaplarındaki mesleki paylaşım, mesleki gelişim ve alan ile ilgili bilgilenme amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun akıllı telefonlar ile sosyal medya hesaplarından *zümre takibi ve zümrelerin sosyal medya hesapları* ile *genel eğitsel hesap takibi* yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlere ait örnek ifadelerin bazıları şu şekildedir: E1 “Evet akıllı telefonumu bu anlamda kullanıyorum. Genel öğretmen sayfalarını, zümre paylaşım gruplarını ve sosyal medyada aktif



olan etkili öğretmenlerin hesaplarını takip ediyorum.” E2 “Morpa Kampüs, Eğitimhane, EBA gibi uygulamalardan faydalaniyorum.”

**Tablo 10.**

Öğretmenlerin Derslerinde Sosyal Medya Araç Ve Uygulamalarında Yer Alan Bilgi, Belge ve Videoları Kullanma Durumu

Tema	Kodlar	f (n=10)
Kullanıyorum	Video	8
	Mesleki bilgi sayfası	3
	Bilgi ve belge paylaşımı	3
Kullanmıyorum	-	-

Araştırmada öğretmenlerin sosyal medya araç ve uygulamalarında yer alan bilgi, belge ve videolarını derslerde kullanma durumları sorulduklarında öğretmenlerin tamamı (n=10) derslerinde sosyal medyada yer alan bilgi, belge ve videoları kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu sosyal medyada yer alan videoları kullandıklarını; bunun dışında mesleki bilgi sayfası, bilgi ve belge paylaşımı gibi amaçlarla sosyal medyanın derslerde kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlere ait örnek ifadelerin bazıları şu şekildedir: E4 “Kesinlikle kullanıyorum. Özellikle belirli gün ve haftalarda o güne uygun Instagram, Youtube, Facebook gibi sosyal medya uygulamalardan edindiğim bilgi, belge ve videoları kullanıyorum. Dinleme/izleme metinlerinde de özellikle videolardan aynı şekilde faydalaniyorum.”

**Tablo 11.**

Öğretmenlerin Akıllı Telefonlar Üzerinden İnfomal Öğrenme Durumları

Tema	Kodlar	f (n=10)
İnfomal öğrenmeler gerçekleştiriyorum	Güncel bilgi	8
	Mesleki bilgi	4
İnfomal öğrenmeler gerçekleştiriyorum	-	-

Öğretmenlerin akıllı telefonlar üzerinden infomal öğrenmeler gerçekleştirme durumları sorulduklarında öğretmenlerin tamamı (n=10) akıllı telefonları ile infomal öğrenmeler gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin akıllı telefonlar üzerinden en çok güncel bilgiye dayalı daha sonra ise mesleki bilgiye dayalı infomal öğrenmeler gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlere ait bazı örnek ifadeler şu şekildedir: E3 “Akıllı telefonlar üzerinden infomal öğrenmeler gerçekleştirdiğimi düşünüyorum. Akıllı telefon üzerinden internete bağlanmak sayfalar arasında gezinme mümkün. Bu şekilde farkına varmadan da birtakım bilgiler ediniyorum. Özellikle mesleki bilgiye dayalı çağdaş öğrenme öğretme stratejilerine ilişkin uygulama örneklerine ilişkin yeni bilgiler ediniyorum.” K3 “Akıllı telefonlarda kullandığım sosyal paylaşım sitelerinde gezinirken güncel ve farklı stratejik bilgiler edinmekteyim. Bu bilgileri derslerimde aktif bir şekilde kullanıyorum. Bunlar mesleki erozyonumun önüne geçmektedir. Sayfalarda gezinirken gördüğüm herhangi bir resim veya

*uygulama ders esnasında aklıma geliyor ve hemen uyguluyor veya öğrencilere o bilgiyi paylaşıyorum. Özellikle bu resim ve etkinlikler aktif öğrenmeyi sağlamaya, öğrencilerin gelişimlerini olumlu yönde etkilemeye yönelik olmaktadır.”*

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerini ve akıllı telefonla infomal öğrenmeler hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Araştırmada cinsiyet değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla infomal öğrenmeleri arasında farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre kadın ve erkek öğretmenlerin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri anlamlı farklılık göstermemektedir. Argın (2013) ve Derya (2017) de çalışmalarında öğrencilerin cinsiyete göre sosyal medya kullanım amaçlarında fark olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Tiryakioğlu ve Erzurum (2011) sosyal ağların eğitimde kullanımı ile ilgili olarak Anadolu Üniversitesi İletişim Fakültesi öğretim elemanlarıyla yaptıkları çalışmada cinsiyet değişkeninde farklılığa ulaşmamışlardır. Yardımcıel (2019) yapmış olduğu tez çalışmasında ortaokul öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre infomal öğrenmelerinde farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmaya göre erkek öğretmenlerin infomal öğrenmeleri kadın öğretmenlere göre daha fazladır. Araştırmada yaş değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinde farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre 18-29 yaş aralığındaki öğretmenler ile 30-39 yaş aralığındaki öğretmenlerin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri 40-49, 50 yaş ve üzerindeki öğretmenlere göre daha fazladır. Yaş arttıkça akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyinin düştüğü tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonucuna benzer olarak Kuyucu (2017) da 620 üniversite öğrencisi ile yapmış olduğu akıllı telefon kullanımına ilişkin çalışmasında, 21-23 yaş aralığındaki akıllı telefon kullanıcılarının 27 yaş üzeri akıllı telefon kullanıcılarına göre akıllı telefon kullanma konusunda daha istekli oldukları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada akıllı telefon kullanım süresi değişkenine göre akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinde farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre 1 yıldan daha az süreye sahip olarak akıllı telefon kullanan kişilerin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri 3-5 yıl süre ile akıllı telefona sahip olanlara göre daha düşüktür. Aynı zaman da 5 yıl ve üstü süredir akıllı telefonu bulunan öğretmenlerin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinin diğer gruplara göre daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Akıllı telefon kullanım süresi arttıkça akıllı telefonla infomal öğrenme düzeylerinin de artmış olduğu tespit edilmiştir. Yardımcıel (2019) de çalışmasında öğretmenlerin kıdem ve yaş arttıkça sosyal medya kullanımının ve buna bağlı olarak infomal öğrenmelerinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Eğitim durumu değişkenine göre ise öğretmenlerin akıllı telefonla infomal öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Sınıf öğretmenlerin akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirdiği infomal öğrenme düzeyleri inceleme görüşmesine katılan öğretmenlerin tamamı akıllı telefon kullanımlarının infomal öğrenmelerini etkilediklerini belirtmişlerdir. Harper (2011) yaşam boyu öğrenmeyi ele aldığı çalışmada en iyi öğrenmelerin infomal öğrenme yolu ile gerçekleştiği sonucuna ulaşmıştır. Santos ve Ali'nin (2012) üniversite öğrencileri ile yaptıkları araştırmada öğrencilerin akıllı telefonlarını daha çok infomal öğrenme gerçekleştirirken kullandıkları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin tamamı akıllı telefonlarının mesleki gelişimlerine katkıda bulduklarını ifade etmiştir. Araştırmada yeralan sınıf öğretmenlerine akıllı telefonlarını kullanma amaçları sorulduklarında öğretmenler akıllı telefonlarını en çok eğitsel gelişmelerin takibi, güncel bilgi ve mesleki bilgi edinme amaçlı kullandıklarını ifade etmiştir. Bunların dışında akıllı telefonlar üzerinden sosyal medya hesabına erişim, arama motorlarına erişim, moda takibi ve yemek tarifi gibi amaçlar ile kullanıldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Berth tarafından (2006) lise öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada akıllı telefonların öğrencilerin mobil etkileşimlerini artırdıkları, formal ve infomal öğrenmeyi birleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yardımcıel (2019) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin akıllı telefonlarını en çok mesleki gelişim, dil öğrenme, konu uzmanlarını dinleme, yemek tarifi ve sağlık alanlarında kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada akıllı telefonlar üzerinden erişilen sosyal medya hesaplarının mesleki paylaşım, mesleki gelişim ve alan ile ilgili bilgilenme amaçlı kullanma durumları sorulduklarında öğretmenlerin tamamı akıllı telefonlarını sosyal medya hesaplarındaki mesleki paylaşım, mesleki gelişim ve alan ile ilgili bilgilenme amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun akıllı telefonlar ile sosyal medya hesaplarından zümre takibi ve zümrelerin sosyal medya hesapları ile genel eğitsel hesap takibi yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Tonbuloğlu ve İşman (2014) da çalışmalarında öğretmenlerin sosyal medyayı kaynak ve doküman paylaşımı, meslek grupları ile görüşme vb. amaçlarla ders kapsamında kullandıklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu sosyal medyada yeralan videoları kullandıklarını; bunun dışında mesleki bilgi sayfası, bilgi ve belge paylaşımı gibi amaçlarla sosyal medyanın derslerde kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin akıllı telefonlar üzerinden infomal öğrenmeler gerçekleştirme durumları sorulduğunda öğretmenlerin tamamı akıllı telefonları ile infomal öğrenmeler gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir. Shapiro (2003) öğretmenlerin infomal yolla öğrenmeleri üzerine yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde infomal öğrenmelerin önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

## **ÖNERİLER**

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

1. Öğretmenlerin akıllı telefonlar üzerinde gerçekleştirdikleri infomal öğrenme düzeylerini pozitif bir etkiye dönüştürmek için araştırma sonuçlarına göre dezavantajlı konumda bulunan yaş ve mesleki hizmet süresi (kıdem) yüksek olan öğretmenler hizmetiçi eğitime alınmalıdır.
2. Okullarda kurulan öğretmen WhatsApp gruplarında farklı kademe ve derecedeki sınıflar için yapılan etkinlik ve broşürler bu gruplarda paylaşarak öğretmenlerin bu konularda sosyal öğrenme düzeyleri artırılabilir.
3. Öğretmen, öğrenci ve velilere bilinçli akıllı telefon kullanımı ile ilgili eğitimler verilerek olumlu infomal öğrenmelerin gerçekleşmesi sağlanabilir.
4. 40 yaş ve üzerindeki öğretmenlerin akıllı telefon kullanmaları konusunda bilinçlendirilerek bilgi çağına uygun eğitim dönüşümüne katılımları sağlanabilir.
5. Akıllı telefonların eğitim sürecinin artık vazgeçilmez bir parçası olduğu kabuledilerek öğretmen, veli ve öğrencilerin akıllı telefonlarda oynadıkları oyunlar ve kullandıkları uygulamalara kadar gizil öğrenmelerini gerçekleştirecek şekilde eğitsel verilere yer verilmelidir.
6. Bu araştırma başka çalışmacılar tarafından mesleki kıdemi ve yaşı yüksek olup akıllı telefonla infomal öğrenmeleri düşük çıkan öğretmenler aracılığıyla bu durumun nedenlerini bulmak ve çözüm üretmek amacıyla daha derinlemesinde incelenebilir. Sadece söz konusu grupların katılımıyla odak görüşmeleri yapılabilir.
7. İlgili araştırma, akıllı telefon kullanımı ile gerçekleşen infomal öğrenmelerin akıllı telefon kullanmadan gerçekleşen infomal öğrenmelerin durumuna göre deneysel bir çalışma ile daha da genişletilebilir.


#### **KAYNAKÇA**

- Akpınar, B., & Aydın, K. (2007). Eğitimde değişim ve öğretmenlerin değişim algıları. *Eğitim ve Bilim*, 32(144), 71-80.
- Argın, F. S. (2013). *Ortaokul ve lise öğrencilerinin sosyal medyaya ilişkin tutumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bert, M., (2006). İnfomal learning with mobile devices-moblogging as learning resource. *Proceedings of infomal learning and digital media: Constructions, contexts, and consequences*. 21-23, September, 2006.
- Bozdoğan, A. E. (2008). Student's interests towards science fields about exhibitions in science centers: Feza Gursey Science Center in Turkey. *Natural Science Education*, 2(19), 5-17.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V.L. (2007). *Desinging and conducting mixed methods research*. Thousand Daks. CA: Sage.
- Creswell, J.W., & Plano Clark, V.L., Gutmann, M., & Hanson, W. (2003). Advanced mixed methods researc designs. In A. Tashakkori, & Teddlie (Eds), *Handbook of mixed methods in social &behavioral research* (pp.209-240). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Demirel, Ö., & Ün, K. (1987). *Eğitim terimleri*. Ankara: Şafak Matbacılık.
- Derya, U. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin sosyal medya sitelerini eğitsel kullanım amaçlarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dilekmen, M. (2001). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin sınıf içi davranışları. *Çağdaş Eğitim*, 276, 31-36.
- Evin Gencil, İ. (2007). Kolb'un deneyimsel öğrenme kuramına dayalı öğrenme stilleri envanteri-3'ü Türkçeye uyarlama çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 120-137.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to desing and evaluate research in education* (6th Ed.). New York: Mcgraw-Hill İnternational Edition.
- Golding, B., Brown, M., & Foley, A. (2005). Informal learning: a discussion around defining and researching its breadth and importance. *Australian Journal of Adult Learning*, 49(1), 34-56.
- Hague, C., & Logan, A. (2009). A review of the current landscape of adult informal learnin using digital technologies. *General Educators Report*. Bristol: UK.
- Harper, N. R. (2011). Education beyond institutionalization: learning outside of the formal curriculum, *Critical Education*, 2(4), 1-17.
- İnce, M. C. (2017). *İnfomal öğrenme ortamlarının öğrencilerin fen- teknolojitoplum- çevre ilişkisini anlamalarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kara, E. (2010). *Fen ve teknoloji eğitiminde infomal bilimsel liderlik*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan
- Kılıç, D. (2005). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Erzurum: Aydan Matbaacılık.
- Kuyucu, M. (2017). Gençlerde akıllı telefon kullanımı ve akıllı telefon bağımlılığı sorunsalı: "Akıllı Telefon (Kolik)" üniversite gençliği. *Global Media Journal TR Edition*, 7(14), 328-359.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 88-90

- Megep. (2007). *Kitle iletişim araçları*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2007). *Learning in adulthood a comprehensive guide* (Third Ed.). USA: Jossey-Bass
- Miser, R. (2011). Yaşam boyu öğrenmenin bir bileşeni: infomal öğrenme. *Yeniden İmece*, 8(29), 44-46.
- Sakin, M. (2011). *Eğitim bilimleri*. Bursa: Hipotez Yayınları.
- Santos, I. M., & Ali, N. (2012). Exploring the uses of mobile phones to support infomal learning. *Education and Information Technologies*, 17(2), 187-203.
- Sarioğlan, A.B., & Küçüközer, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması. *İnfomal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Shapiro, A. C. (2003). *Multinational financial management*. John Wiley&Sons.
- Taşpınar, M. (2009). *Hayat boyu öğrenim kapsamında infomal öğrenme: Hayat boyu öğrenim kapsamında türkiye'de infomal öğrenme üzerine ortak bir anlayış geliştirme ve farkındalık oluşturma*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yayınları.
- Tatar, N., & Bağrıyanık, K.E. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896
- Tekinalp, D. (2012). *Ergen çocuk yetiştirmede ana babaların kullandığı infomal öğrenme kaynak türlerinin ve demografik değişkenlere göre farklılaşmasının saptanması*.Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Tiryakioğlu, F., & Erzurum, F. (2011). Bir eğitim aracı olarak ağların kullanım. 2 nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications. <http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/182.pdf> Erişim Tarihi: 06.01.201
- Tonbuloğlu, İ., & İşman, A. (2014). Öğretmenlerin sosyal ağları kullanım profillerin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3(1), 320-338
- Yardımcıel, E. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin sosyal medya kullanım amaçları ile akıllı telefonla infomal öğrenme aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Yaşar, Ö. (2013). *Akıllı telefonların infomal öğrenme için kullanımının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

## Argümantasyon Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum, Davranış ve Başarılarına Etkisi<sup>1, 2</sup>

 Esra EROĞLU

Milli Eğitim Bakanlığı  
[esracardak@gmail.com](mailto:esracardak@gmail.com)

 Halil İbrahim YILDIRIM

Gazi Üniversitesi  
[halily@gazi.edu.tr](mailto:halily@gazi.edu.tr)

Gönderilme Tarihi: 15/11/2019  
Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

Kabul Tarihi: 29/03/2020  
DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.003](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.003)

Makale Bilgileri	ÖZET
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b></p> <p>Argümantasyon, Fen bilimleri dersi, Ortaokul, Çevre eğitimi</p>	<p>Bu araştırma argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına nasıl bir etkisi olduğunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma 2016-2017 öğretim yılında Ankara ilinde öğrenim gören ortaokul 6. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Araştırmada yarı deneysel yöntem, öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. 6.sınıf şubelerinden bir kontrol, bir de deney grubu belirlenmiştir. Deney grubunda 28 öğrenci ve kontrol grubunda ise 28 öğrenci olmak üzere toplam 56 öğrenci araştırmanın çalışma grubunda bulunmaktadır. Araştırmanın uygulama basamağı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiş ve 10 hafta sürmüştür. Hem kontrol hem de deney grubunda aynı çevre konularının öğretimi yapılmıştır. Deney grubunda argümantasyon tabanlı çevre eğitimi, kontrol grubunda ise öğretmen merkezli öğretim yöntemleri kullanılarak çevre eğitimi gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Bildik (2011) tarafından geliştirilen çevreye yönelik tutum ölçeği, Güven (2011) tarafından geliştirilen çevreye yönelik davranış ölçeği ve araştırmacılar tarafından geliştirilen Çevre Başarı Testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde Bağımsız Gruplar için t-testi ve Bağımlı Gruplar için t-testi uygulanmıştır. Araştırmada argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının gelişimine etkisi yokken, başarı düzeylerini geliştirmede anlamlı seviyede etkili olduğu, öğretmen merkezli çevre eğitiminin ise çevreye yönelik davranış, tutum ve çevre başarısına etki etmediği belirlenmiştir.</p>

<sup>1</sup> Bu araştırma Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim YILDIRIM danışmanlığında yürütülen Esra EROĞLU'nun yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Bu araştırmanın özeti 11-14 Temmuz 2019 tarihinde düzenlenen 5. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## The Effect of Argumentation Based Learning Approach on Environmental Attitude, Behavior and Success of Secondary School 6th Graders

### Article Info

**Keywords:**  
Argumentation,  
Science lesson,  
Middle school,  
Environmental  
education

### ABSTRACT

This research has been conducted to examine how the argumentation-based learning approach has an impact on the environmental attitudes, behaviors and achievements of middle school 6th graders. The research was applied to the 6th grade secondary school students in Ankara in 2016-2017 academic year. In the research, quasi-experimental method and pretest-posttest control group experimental design was used. One control group and one experimental group were determined from 6th grade branches. A total of 56 students, 28 students in the experimental group and 28 students in the control group, were included in the study group. The application stage of the study was carried out by the researchers and lasted 10 weeks. Both control and experimental groups were taught the same environmental issues. Argumentation based environmental education was used in the experimental group and environmental education was conducted in the control group using teacher-centered teaching methods. As a data collection tool, the environmental attitude scale developed by Bildik (2011), the environmental behavior scale developed by Güven (2011) and the Environmental Achievement Test developed by the researchers were applied. In the analysis of the data, t-test for independent groups and t-test for dependent groups were applied. In the study, it is observed that while argumentation-based learning approach has no effect on the development of 6th grade students' attitudes and behaviors towards the environment, it is significantly effective in improving achievement levels. It is also determined that teacher-centered environmental education does not affect environmental behavior, attitude and environmental success.

### GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler ile birlikte dünya nüfusu her geçen gün daha kalabalık olurken; 21. yüzyılda yaşadığımız çevre daha çok kirlenmektedir. İnsanlığın zamanla daha büyük çevre tehlikeleri ile baş başa kalacağına dair öngörüler yapılmıştır. Bütün bunlar ekolojik dengenin yeterli önlemler alınmadığı takdirde yok olacağını göstermektedir (Keleş, 1993). Çünkü canlı hayatı birbirini etkileyen dengeler üzerine inşa edilmiştir. Ekolojik dengeyi oluşturan canlılarda meydana gelen değişimler, ekolojik denge içindeki tüm canlıları etkilemekte, eğer bu değişim olumsuz ise dengenin bozulmasına ve çevre sorunlarına neden olmaktadır. Ormanlık alanların tahrip edilmesi, canlı çeşitliliğinin azalması, çölleşme, ozon tabakasının seyrelmesi, zararlı atıkların sulara bırakılması, insan nüfusunun artması gibi birçok faktör ekolojik dengeyi bozmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2015).

Günümüzde önemini daha çok anladığımız çevre problemleri (su, hava, toprak, radyoaktif kirlilik ve katı atıklar gibi) yaşamın sürdürülebilirliğini sağlamak için bir önlem alınması



gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Çelikbaş, 2016). Çevre sorunları, dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi oranlarda artarak, tüm yaşamı etkilemekte ve biyoçeşitliliğin azalmasına neden olmaktadır (Dinar, 2014). Bu bağlamda dünyanın bulunduğu durum açısından çevre bilinci olabildiğince hızlı bir şekilde oluşturulmalı ve gelecekteki nesillere yaşama imkânı sunabilmek için insanoğlunun çok dikkatli davranması gerekmektedir. Çünkü çoğu sorunun odağında eğitimsizlik ile duyarlılık bulunmaktadır (Kızılaslan ve Kızılaslan, 2005). İnsanın doğayla arasındaki etkileşimin neden olduğu çevre tahribatının, insan tarafından giderilebileceğinin anlaşılması sonucunda, çevre tahribatının giderilmesi amacıyla insanda gerekli bilişsel, duyuşsal ve davranışsal değişimi oluşturmanın başlıca yolunun çevre eğitimi olduğu görülmüştür (Özdemir, 2007).

Çevre sorunlarının ortadan kaldırılması için çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmeyi hedefleyen çevre eğitimi, bireylere çevrenin korunmasıyla ilgili gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılmasını, çevreye yönelik olumlu tutumların ve davranışların geliştirilmesini amaçlamaktadır (Deniz, 2014). Ayrıca fen bilimleri öğretim programının özel amaçları arasında çevre eğitime de yer verilmiştir. Bu amaçlar içinde öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımları sayesinde insan-çevre arasındaki ilişkiyi anlamasını ve doğayı keşfetmesini sağlamak, çevreyle toplumun ilişkisini anlayarak toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara karşı sürdürülebilir bilinç geliştirmek, bilimsel bilginin elde edilme basamaklarını ve süreçlerini öğrenmek, çalışmalarda nasıl kullanıldığını kavramak ile doğa ve çevresine karşı ilgi, merak ve tutum geliştirmek yer almaktadır (MEB, 2018). Bu amaçlar dikkate alındığında çevre eğitiminin hayat boyu eğitim çerçevesinde disiplinler arası bir yaklaşım olarak ele alınması ve okul müfredatına entegre edilebilmesi önemlidir (Alevcan, 2008). Bu yüzden fen bilimleri çevre problemlerini belirlemede ve sonunda çözüm yollarını üretmede önemli bir role sahiptir (Garner, 1996).

Görüldüğü gibi sürdürülebilir bir yaşam için bu kadar öneme sahip çevre eğitiminde belirlenen hedeflere ulaşılması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakabilmek için öğrencilere etkili bir çevre eğitimi vermek kaçınılmazdır. Sosyobilimsel konuları da içeren çevre eğitiminin geleneksel yöntemlerle etkili bir biçimde gerçekleştirilemeyeceği söylenebilir. Kabataş Memiş (2014) tarafından yapılan çalışmada da sınıflarda kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğretim programlarının yenilenmesiyle birlikte değişim gösterdiği, geleneksel yöntemlerin yerini zamanla öğrenci merkezli yöntemlere bırakmaya başladığı vurgulanmıştır. Bu bağlamda etkili bir çevre eğitimi yoluyla öğrencilerin çevreye karşı tutum, davranış ve bilgi düzeylerini arttırabilmek için uygulanabilecek öğrenci merkezli yöntemler arasında sosyobilimsel konuların öğretiminde tercih edilen yaklaşımlardan biri olan argümantasyona da yer verilmesi gerektiği söylenebilir.

## Argümantasyon

Eğitimin pek çok alanında kullanılan argümantasyon yapılandırılmış bilimsel tartışma tekniği olarak bilinmektedir. Argümantasyon, Toulmin'in 1958'de kaleme aldığı 'The Uses of Argument' ile birlikte önem kazanmıştır. Veri, gerekçe, destekleyici ve çürütücü kullanılarak bir iddianın savunulmasının sağlanabileceği bir öğretim yöntemi olarak argümantasyon tanımlanabilir (Erduran, Simon ve Osborne, 2004). Argümantasyon, farklı fikirlerin nedenlerini-sonuçlarını, olumlu-olumsuz yanlarını ifade eden, alternatif sonuçları göz önünde bulunduran ve sonuçların doğru kabul edilmesini kanıtlayan deliller sunan, argümanları ilişkilendiren, verilerden yola çıkarak farklı görüşlerin yorumlandığı mantıksal, aktif, entelektüel bir süreçtir (Thoron ve Myers, 2012; Walton, 2006). Bir başka ifadeyle argümantasyon nedenler öne sürerek iddiaların verilerle desteklenmesiyle doğrulanması sürecidir (Toulmin, 1958). Argümantasyon sosyal bir etkinliktir. Bu sosyal etkinliğe katılanlar düşünebilen, yazabilen, kendini ifade edebilen bireylerdir. Bireysel olarak etkinliğe katılım sağlayabilecekleri gibi grup halinde de katılabilirler (Driver, Newton ve Osborne, 2000). Argümantasyonda katılımcılar tarafından daha önceden kazanılan bilgilerin yardımıyla ortaya atılan iddialar, iddialarını destekleyecek fikirler ve karşıt görüştekileri ikna etmeye yönelik çabalar mevcuttur (Uluçınar Sağır, 2008).

Argüman ise karşıdakini inandırmak için kullanılan, temelinde delillerle desteklenmiş, gerekçelerle ortaya atılan iddialardır (Rieke & Sillar, 1984; Toulmin, 1958; Walton, 2006) Argüman tartışmaya açık olan iddiaları çürütmek veya iddiayı destekleyecek kanıtlar sunarak doğru sonuca ulaşma sürecindeki üründür (Walton, 2006). İyi bir argümanın iddiayı destekleyen ya da iddiaya karşı güçlü nedenleri olması argümanı güçlü kılan unsurlardır. Argümandaki iddiaların sorgulanabilmesi ve insanların görüşlerine, eleştirilerine açık olması gerekmektedir (Fettahlıoğlu, 2013). Argümantasyon bireylerin aktif katılım sağladığı bir süreçken, argüman ise bu süreç içinde yer alan etkinliktir. Yani, argüman kişilerin konulara yönelik iddialarını nedenleri ile açıklayarak oluşturdukları yapı; argümantasyon ise bireylerin aktif katılımıyla argümanların oluşturulduğu süreç olarak açıklanır. Argümantasyon; argüman ya da argümanlar oluşturulması, oluşturulan argümanların birbiri ile ilişkilendirilmesi ve toplanan verilerin anlamlı şekilde kanıtlanması sürecidir (Yerrick, 2000). Görüldüğü gibi argüman bir iddia veya delil olarak düşünülürken, argümantasyon bir süreç olarak ifade edilmiştir. Bu süreçte bir konu hakkında düşünce açıklama, iddiada bulunma, o iddiayı destekleme, karşıt düşünceleri değerlendirme ve eleştirme yer almaktadır (Chin ve Osborne, 2010; Kuhn, 1992). Bu bağlamda argümantasyon süreci boyunca üst düzeyde zihinsel faaliyetler gerçekleşir. Sürecin sonunda kapsamlı değerlendirmeler yapılır (Erduran ve diğerleri, 2004).

Toulmin argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımını bilimsel olarak incelemiş ve argümantasyonun öğelerini Toulmin (1958) "The Uses of Argument" isimli yayınında

belirtmiştir. Toulmin yayınladığı bu kitabın eğitimde kullanımı yetersiz kalmıştır ve Toulmin uzun bir aradan sonra çalışmalarını yayınladığı Akıl Yürütmeye Giriş kitabında öğretim programlarına uygun hale getirerek eğitimde argümantasyon modelinin kullanımının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Toulmin'in modeli incelendiğinde eğitime katkıları ifade edilirse; bu modelle öğrenciler iddialarını açık bir şekilde sunarlar, kendi argümanlarını ve karşıt argümanların neler olabileceğini düşünerek irdeler, analiz ederler, öğrenciler düşünürken olasılığın önemini kavramalarını, tartışma sürecinde önce ne kullanması sonra ne kullanması gerektiren düşünme becerisinin kazanılmasını sağlar (Aldağ, 2006). Toulmin, The Uses of Argument (1958) isimli argümantasyon örnekleriyle oluşturmuş olduğu argümantasyon modeli 6 öge içermektedir. Bu ögeler veri, iddia, gerekçe, destek, niteleyici ve çürütmeden oluşur (Anagün ve Kardeş, 2016, s. 199-200). Toulmin'in modelindeki 3 öge temel, diğer üç öge ise yardımcı olarak nitelendirilmiştir. Temel ögeler iddia, veri ve gerekçedir. Yardımcı ögeler ise destek, niteleyici ve çürütmeden oluşur (Toulmin, Reike ve Janik, 1984). Veri, tartışmadaki iddiayı desteklemeye yarayan olgudur. İddia verilerle ulaşılabilen, mevcut durum hakkında oluşan kanıdır. Ortaya atılan iddialar verilerle desteklenmelidir. Veri ve iddia arasındaki ilişki gerekçeyle açıklanır. Gerekçe verinin değerlendirilmesinden başlayıp iddiaya dönüşmesine kadar olan süreci açıklayıcı bir unsurdur. Destek tartışmanın ne sebeple yapıldığını anlamak için gerekçeyi doğrulayan varsayımlardır. Niteleyici ortaya atılan iddianın hangi şartlarda kabul edileceğini gösterir. Bu sayede iddianın ne durumda geçerli kabul edileceği belirlenir. Çürütme argümantasyondaki iddialardan biri geçersiz olduğu durumlarda kullanılır (Toulmin, 2003). Toulmin'in modelinde "iddia" argüman için ilk aşamadır. Eğer argümanın sağlam olması isteniyorsa iddiada, gerekçe ve destekler kullanılmalıdır. Toulmin tarafından ortaya konulan bu model fen sınıfları içinde açığa çıkan tartışmalarda analiz etmek için sıklıkla kullanılmaktadır (Jimenez- Aleixandre, Rodrigues ve Duschl, 2000). Bu çalışmada Toulmin'in argümantasyon modeli temel alınmış ve argümantasyon tabanlı bilim öğrenmenin basamakları uygulanmıştır

### **Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme**

Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme, bilimsel faaliyetlerde öğrencilerin muhakeme becerilerini geliştiren bir yaklaşımdır (Yore, 2000). Öğrenciler bu yaklaşımda geçerli bir argüman oluşturma, iddia ve kanıt sunma, soru sorma, araştırmaları hakkında uygulama yapma fırsatları yakalar (Keys, Hand, Prain ve Collins, 1999). Keys (1999), argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının uygulama basamaklarını açıklayan öğrenci ve öğretmenlere yol göstermesi açısından iki şablon oluşturmuştur. Öğretmenin argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımıyla öğretim yapacağı sınıflarda aşağıdaki basamakları kendi deneyimine göre uygulaması beklenir.

1. Öğrencilerin hazır bulunuşluk ve ön bilgilerinin ortaya çıkarılması

2. Laboratuvar öncesinde yazma-gözlem-beyin fırtınası-soru sorma tekniklerini kullanarak aktivitelere hazırlanma
3. Laboratuvar aktivitelerine katılma
4. I. Müzakere Aşaması: Bu aşamada laboratuvar aktivitelerinde kişisel yazma faaliyetlerinin yapılması
5. II. Müzakere Aşaması: Oluşturulan gruplarda gözlemler sonucu ortaya çıkan verilerin tartışılıp paylaşılması
6. III. Müzakere Aşaması: Ortaya çıkan fikirlerin kaynaklarla kıyaslanması
7. IV. Müzakere Aşaması: Kişisel yansıma ve yazma. Bu aşamada rapor veya poster gibi sunumlar hazırlanması
8. Öğretim tamamlandığında kavram haritaları ile neler öğrenildiğinin ortaya çıkarılması (Demirbağ ve Günel, 2014).

Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme öğrencilere güçlü bir argüman oluşturma olanağı sunar. Öğrencilerin, öğrenci şablonundaki basamakları uygulayarak soru sorma, soruları test etme, iddia ve delilleri geçerli bir şekilde sunma, karşıt fikirlerle kendi fikirlerini kıyaslama, fikir ve argümanlarının değişimini gözleme fırsatları yakalar. Böylelikle öğrenciler bilimsel konularda fikir sahibi olabilmek için güçlü argümanlar oluşturabilirler (Akkuş, Günel ve Hand, 2007). Öğrencilerin uygulayacakları öğrenme basamakları ve o basamaklardaki soruların aşağıdaki gibi olması beklenir (Demirbağ ve Günel, 2014).

1. Başlangıçtaki fikirler- Sorularım nelerdir?
2. Testler - Ne yaptım?
3. Gözlem - Ne gözlemlerim?
4. İddia - Bu konuda nasıl bir iddiada bulunabilirim?
5. Kanıt - Bu iddiada bulunma sebebim ne? Nasıl anladım?
6. Okuma - Diğer fikirlerle kendi fikrimi nasıl kıyaslarım?
7. Yansıma - Sonunda fikirlerimde ne değişti?

Fen bilimleri derslerinde ve bu araştırmada kullanılan argümantasyon stratejileri aşağıda açıklanmıştır.

*Argüman Oluşturma:* Öğrencilere bir olayla ilgili genellikle dört ifade ve bir açıklama verilir. Olayı hangi verinin en iyi şekilde açıkladığı tartışmaları istenir. Öğrencilerden olayla veri arasındaki ilişkiyi açıklayan bir argüman oluşturmaları beklenir (Driver ve diğerleri, 2000).

*İfadeler Tablosu:* Bu etkinlikte öğretmen tarafından bir fen konusu hakkında ifadelerin bulunduğu bir tablo oluşturulur. Öğrencilere verilen bu ifadelerin doğruluğu veya yanlışlığı hakkında sahip oldukları fikirleri gerekçeyle belirtmeleri istenir (Gilbert ve Watts, 1983).

*Öğrenci Fikirleri Kavram Haritası:* Literatür araştırmaları sonucunda hazırlanan öğrenci kavramlarının yer aldığı kavram haritası öğrencilere verilir. Bu kavram haritasındaki eksiklerin ve doğru ya da yanlışların bulunarak, sebepleriyle birlikte tartışılması istenir. Kavram haritalarının farklı bir şekilde kullanılma biçimidir (Ceylan, 2012; Novak ve Gowin, 1984; Yeşiloğlu, 2007).

*Karikatürlerle Yarışan Teoriler:* Öğrencilerin eğlenerek çalışmaya katılmaları planlanan bu etkinlikte iki yada daha fazla teorinin yer aldığı karikatürler sayesinde tartışma yapılması istenilir. Doğru olduğunu düşündükleri karikatürleri gerekçeleriyle savunmaları beklenir (Keogh ve Naylor, 1999).

*Hikayelerle Yarışan Teoriler:* Teorilerin hikaye biçiminde verildiği bir etkinlik türüdür. Öğrencilere aynı konu üzerinde iki farklı teori hikaye biçiminde sunulur. Bir gazete veya dergide yer alan hikaye seçilebilir. Hangi hikayedeki teoriyi ne sebeple desteklediklerini gerekçeleriyle birlikte açıklamaları beklenir (Osborne, Erduran ve Simon, 2004).

*Fikir ve Delillerle Yarışan Teoriler:* Bir konuyla ilgili öğrencilere birden fazla teori ve delil olarak kullanılacak ifadeler verilir. Verilen her delilin incelenip teoride etkili olup olmadığının tartışılması istenir. Öğrenciler bu teorilerden hangisini, hangi delille destekleyip desteklemediğini belirtir (Solomon, 1991).

*Tahmin Et-Gözle-Açıkla:* Bir olay öğrencilere tamamı gösterilmeden tanıtılır. Öğrencilerden olay başladıktan sonra neler olabileceğini küçük gruplar halinde tartışarak tahmin etmeleri istenir. Tahminler alındıktan sonra olay öğrencilere gösterilir. Olayı görmeden önceki argümanlarıyla, karşılaştıkları argümanları kıyaslamaları istenir. Eğer farklı bir tahminde bulunmuşlar ise argümanlarını yeniden değerlendirip farklılıkları gidermeleri beklenir. Öğrencilerin ortaya koydukları teori ve delillerle gerçekleşen bir etkinliktir (White ve Gunstone, 1992).

*Deney Tasarlama:* Öğrencilerin gruplar halinde çalıştığı bir etkinliktir. Gruplardan bir deney tasarlama istenir. Tasarladıkları deneyle ilgili hipotez üretmeleri, ürettikleri hipotezi test etmeleri beklenir. Değişkenlerin belirlenmesini ve hangi sırayla hangi işlemlere tabi tutacaklarını da grup halinde tartışır (Osborne ve diğerleri, 2004).

*Deney Raporu:* Goldsworthy, Watson ve Wood-Robinson (2000) tarafından yapılan bir çalışmada ortaya çıkmış bir etkinlik türüdür. Öğrencilere bir deneyin veri ve bulguları manipüle edilerek verilir. Kasıtlı olarak çıkarılan veya hatalı olarak verilen bilgiler içerir. Öğrencilerden raporu incelemeleri, herhangi bir hata veya eksik olup olmadığını tartışmaları, gerekçeleriyle birlikte hatalı gördükleri yerleri düzeltmeleri istenir.

Argümantasyon sürecinde öğretmenden beklenen oluşturulacak argümantasyona uygun ortam sağlamak ve argümantasyona katılanlara rehber olmak, delil oluşturma aşamasında

öğrenciyi cesaretlendirmek için sorularla yol göstermek, argümanları değerlendirebilmek için belirli kıstaslar geliştirmek, argümantasyonda hedeflenen amaçları sözel olarak da ifade edebilmelerini sağlamak, öğrenme boyunca öğrencilere yazılı ve sözlü olarak öğrendiklerini paylaşma ve kavramları anlamlandırma sürecinin kolay olmasını sağlamaktır (Anagün ve Kardeş, 2016, s. 206). Argümantasyon sürecinde öğrenciler etkin şekilde bilgi üretir ve başkalarını da eleştiriye tutarak argümantasyona katılırlar. Bilimle ilgili konularda kendi düşüncelerini sunma, başkalarının iddialarını destekleme, reddetme, değerlendirme, gerektiğinde düzeltmeler uygulama yoluyla argümantasyon sürecine katılırlar. Böylelikle bilimi dinamik, değişen ve gelişen bir süreç olarak algılayabilirler (Strike ve Posner, 1992). Öğrencilerden beklenenler ise farklı, birbiriyle çelişen açıklama ya da teoriler arasından birini tercih etmek, bir fikir ya da yanıt oluşturmak, zayıf argümanı kuvvetli argümandan ayırmak için belirli kıstaslar kullanmak, delilleri değerlendirmek ve ortaya çıkan fikirleri paylaşarak ortaya çıkan bilimsel bilgiyi değerlendirmek, fen okuryazarı olmak, deneysel süreçlerde bulunmak ve araştırmaların sonucunda makale üretebilmek, tartışmaya katılan diğer kişileri kendi fikirlerine ikna etmek veya onlarla anlaşabilmek şeklindedir (Anagün ve Kardeş, 2016, s. 205).

### **Çalışmanın Önemi**

Dünyada yer alan doğal kaynak ve ekosistemlerin sürdürülebilirlik açısından zaman geçtikçe tehdit altına girmesi durumu, çevre eğitimi sürecinin de yeni bakış açısıyla incelenmesini zorunlu hale getirmektedir (Özdemir, 2007). Çevre eğitimi içerik açısından düşünüldüğünde sosyobilimsel konuları da kapsadığı görülmektedir. Çevre eğitimi öğrencilere verilirken içeriği de göz önüne alındığında, geleneksel yöntemler yerine öğrencilerin sorguladığı, iletişim kurduğu yöntemler tercih edilmelidir. Argümantasyona dayalı öğrenme yönteminin kullanıldığı uygulamalarda bu tür sosyobilimsel konuların daha iyi kavrandığı, öğrencilerin anlamalarının yanında özgüven, iletişim içerisinde bulunma, kendini ifade etme gibi kişisel özelliklerinin de geliştiği görülmektedir (Şahin, 2016).

Fen bilimsel düşünme ve muhakemenin kullanıldığı, konuşarak ya da tartışarak gerçekleştirilmesi gereken ve öğrenci katılımını gerektiren bir uygulamadır. Bu nedenle, bilginin sorgulanıp mantığı üzerine görüşler geliştirilmesini esas alan argümantasyonun, fenin merkez etkinliği olduğu söylenebilir. Argümantasyon sürecinde öğrenciler hem iletişim becerilerini geliştirmekte, hem de farklı bakış açılarını görerek bilgiye neden inandıklarının farkına vararak bilimsel bilgiye sahip olabilmektedirler (Küçük, 2012). Tartışmalara bilimsel olarak katılabilen, argüman oluşturabilen, kanıt ve gerekçeler vasıtasıyla iddialarını destekleyebilen ve açıklama oluşturabilen bireyler bilimsel okuryazar bireylerdir (Nussbaum, Sinatra ve Owens, 2012). Bilimsel okuryazarlığın önemli bir basamağı da argümantasyondur (Erduran ve Jimenez-Alexandre, 2008). Bilim insanlarının içinde yer aldıkları kültürün nasıl bir ortam olduğunu, bilim

ve mühendisliğin insanlık faydası için nasıl kullanılacağına farkına varılabilmesi için öğrencilerin fen derslerinde argümantasyona katılmaları önem arz etmektedir (Next Generations Science Standards [NGSS], 2013). Fen eğitiminin amaçlarından biri olan bilimsel okuryazarlık aynı zamanda argümantasyonun önemli avantajlarından birisini oluşturmaktadır (MEB, 2013). Argümantasyon sürecinde öğrenciler gözlem yapma-sınıflama-bir olay hakkında çıkarımda bulunma-deney tasarlama-tahmin etme-hipotezler kurma gibi bilimsel süreç becerileri kazanırlar (Ceylan, 2012). Bu beceriler bilim insanlarının çalışmalarında neyi nasıl yaptıklarını öğrencilerin anlamalarına kolaylık sağlar (Hofstein ve Lunetta, 2004). Etkili bir fen öğretimi yapabilmek için öğrencilerin fikirlerini özgürce ifade edebildikleri, iddialarını gerekçe ve desteklerle savunabildikleri, yani argümantasyonun yapıldığı sınıf ortamlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Kaya ve Kılıç, 2010). Ayrıca Fen Dersi Öğretim Programı'nda öğrenci merkezli, argümantasyon tabanlı öğrenme ortamlarında derslerin yapılması düşünülmüştür. Argüman oluşturma öğrenme süreçleri içerisinde sayılmıştır. Öğrencilerin kendilerini yazılı ve sözel olarak ifade edebilmelerine imkan verilmesi beklenmektedir. İddialarda bulunma, karşıt fikirleri gerekçeleriyle çürütme, bilimsel tartışmalarda argümanlar oluşturmaları için ortam sağlanmalıdır. Bu argümantasyon süreçlerinde öğretmenlerin rehber rolü üstlenmeleri beklenmektedir (MEB, 2018). Yukarıda verilenlere dayanarak öğrencilere fen okuryazarlığı kazandırabilmek için etkili bir fen eğitimi sürecinde argümantasyona da yer verilmesinin önemli ve gerekli olduğu söylenebilir. Fen sınıflarında argümantasyonun öğretimde kullanılmasının nedenlerinden biri de fen eğitiminde yer alan sosyo-bilimsel konulardır. Bu konuların sınıfta tartışılma sürecinde öğrencilerin argüman oluşturma ve analiz etme becerileri gelişmektedir (Kolsto ve Ratcliffe, 2008). Bu bağlamda fen eğitiminde argümantasyonun önemi, sosyo-bilimsel konuları içeren çevre eğitiminin fen eğitimi süreci içinde yer alması, sosyo bilimsel konuların öğretiminde argümantasyonun önemi göz önüne alındığında; fen öğretim programlarında yer alan çevreye yönelik olumlu bilişsel, duyuşsal ve devinimsel beceriler kazandırılabilmesi hedeflerine ulaşılabilmesi için çevre eğitiminde argümantasyona da yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmada da çevre eğitiminde argümantasyonun kullanılması araştırmaya önem kazandırmaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilecek bulgular ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarında argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının etkililiğinin belirlenmesine ve öğrenme-öğretme ortamlarında uygulama süreci hakkında gelecekteki araştırmalara yardımcı olacaktır. Bu araştırma sürecinde geliştirilen ve uygulanan etkinlikler ile ortaokul öğrencilerine daha etkili bir çevre öğretimi verilebilir. Daha başarılı bir çevre eğitimi neticesinde gelecek nesillere daha temiz, daha yaşanabilir bir dünya bırakılabilir. Çevre kirliliğinin önlenmesine katkıda bulunabilecek öğretim tekniklerinin yaygınlaşmasına ve literatüre katkı sağlaması açısından araştırmanın önem arz ettiği ve literatüre katkı

sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına nasıl bir etkisi olduğunun belirlenmesidir.

## YÖNTEM

Araştırma yarı deneysel yöntem ve ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan kontrol ve deney grubundaki öğrencileri seçerken rastgele, kura veya seçkisizlik ilkesi kullanılmamıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencileri belirlenirken hazır şubelerin kullanılmasına dayanarak yapılan çalışma yarı deneysel bir araştırmadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016; Karasar, 2016, s. 97).

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Ankara'daki bir ilçe merkezindeki bir devlet ortaokulunda 2017 yılında öğrenim gören 56 adet 6. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Okulda yer alan 12 altıncı sınıf şubesinden, fen dersi ortalamaları yakın olan 6. sınıf şubelerinden rastgele iki şube kontrol, iki şube deney grubu olarak seçilmiştir. Kontrol grubunda 28, deney grubunda 28 öğrenci olmak üzere, toplam 56 öğrenci araştırmanın çalışma grubunda yer almıştır. Öğrencilerin tamamı ilçe merkezinde oturmaktadır. Kontrol grubunda 15 kız, 13 erkek; deney grubunda ise 14 kız, 14 erkek öğrenci bulunmaktadır. Araştırmada uygulayıcı farkından dolayı meydana gelebilecek hataları önleyebilmek ve bu hataları kontrol altına alabilmek için kontrol ve deney grubunun ikisinde de deneysel işlemi araştırmacı gerçekleştirmiştir (Çepni, 2014).

### İşlem Basamakları

Uygulama 10 hafta boyunca, 2017 yılında Ankara ilindeki bir devlet ortaokulunda altıncı sınıfta okuyan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Uygulama süresi içine ön test-son test uygulamaları dahil edilmemiştir. Araştırmadaki uygulama aşaması, çalışma grubunda bilim uygulamaları dersinde haftada iki ders saati içinde aynı araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Deneysel işlem basamağının başlangıcında öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirleyebilmek amacıyla "Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği" (ÇYTÖ), çevreye yönelik davranışlarını ölçmek amacıyla "Çevreye Yönelik Davranış Ölçeği" (ÇYDÖ) çevre konularına yönelik başarı düzeylerini belirlemek için "Çevre Başarı Testi" (ÇBT) ön test olarak uygulanmıştır.

Kontrol grubunda herhangi bir deneysel işlem uygulanmayıp, 2017 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki çevre hedeflerine uygun olarak çevre konularının öğretimi öğretmen merkezli olacak şekilde yapılmıştır.



Deney grubunda argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı ile çevre eğitimi verilmiş olup, eğitimde argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı ile hazırlanmış etkinlik ve materyaller kullanılmıştır. Deney grubunda çevre konularının öğretimi argümantasyon tabanlı bilim öğrenmenin basamakları ve fen bilimlerinde en çok tercih edilen argümantasyon modeli olan Toulmin'in Argümantasyon Modeli ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama başlamadan argümantasyonun temel kavramları olan veri, iddia, gerekçe ve argüman örnek etkinliklerle birlikte açıklanmıştır. Uygulamada 1. hafta çevreyle ilgili temel kavramlar ve sürdürülebilir yaşam için çevrenin önemi, 2. hafta hava kirliliği, 3. hafta hava kirliliği-toprak kirliliği, 4. hafta toprak kirliliği, 5. hafta su kirliliği, 6. hafta su kirliliği-küresel ısınma, 7. hafta küresel ısınma-geri dönüşüm, 8. hafta geri dönüşüm, 9. hafta ışık kirliliği, 10. hafta radyoaktif kirlilik - elektromanyetik kirlilik konuları işlenmiştir. Uygulama sürecinde Karikatürlerle Yarışan Teoriler, Fikirler ve Delillerle Yarışan Teoriler, Hikâyelerle Yarışan Teoriler, Deney Raporu, İfadeler Tablosu, Argüman Oluşturma, Öğrenci Fikirleri Kavram Haritası, Tahmin et-Gözle-Açıkla, Deney Tasarlama gibi argümantasyon tabanlı çevre öğretimi etkinlikleri kullanılarak çevre eğitimi gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda çevre konularında argümantasyon tabanlı bilim öğrenmenin basamakları sırasıyla uygulanmıştır.

İlk olarak öğrencilerin çevre konularıyla ilgili başlangıç fikirlerini sorgulamaları sağlanmış ve hazır bulunuşluk düzeyleri araştırmacı tarafından belirlenmiştir. İkinci aşama olarak öğrencilerden verilen etkinlikleri incelemeleri istenilerek etkinliklerin yapılması sağlanmıştır. Bu etkinlikler içinde Karikatürlerle Yarışan Teoriler, Fikirler ve Delillerle Yarışan Teoriler, Hikâyelerle Yarışan Teoriler, Deney Raporu, İfadeler Tablosu, Argüman Oluşturma, Öğrenci Fikirleri Kavram Haritası, Tahmin et-Gözle-Açıkla yer almaktadır. Üçüncü aşama olarak öğrenciler yapılan etkinliklerden yola çıkılarak çevre konularına yönelik araştırma sorusu bulmaları, bu soruyla ilişkili başlangıç düşüncelerini belirtmeleri istenilmiştir. Dördüncü aşama olarak öğrenciler araştırma sorularına çözüm üretmek amacıyla etkinlik tasarlayarak gerçekleştirmiş ve gözlemleri sonucunda verileri ve gözlemleri toplamışlardır. Beşinci aşama olarak bu verilerden yola çıkarak çevre sorunlarıyla ilgili iddialar oluşturmaları istenilmiştir. Sonrasında iddialarını destekleyen kanıtları gerekçeleriyle birlikte açıklamışlardır. Böylece öğrenciler tarafından argümantasyonun temel unsurları olan veri, iddia ve gerekçe kullanılarak argümanlar oluşturulmuştur. Altıncı aşama olarak öğrenciler düşüncelerini ve argümanlarını arkadaşlarıyla paylaşarak tartışıp karşılaştırmıştır. Yedinci aşamada ise argümanlarını araştırma sonunda ulaştıkları bilgi verici metinlerden, kaynaklardan elde edilen yada öğretmen tarafından verilen bilimsel bilgilerle karşılaştırıp müzakere ederek bilimsel bilgiye ulaşmışlardır. Son aşamada ise başlangıçtaki düşüncesinin değişip değişmediğini gerekçesiyle açıklamışlardır. Böylece argümantasyona dayalı bilim öğrenmenin aşamaları çevre eğitiminde gerçekleştirilmiştir.

DeneySEL işlem sürecinin sonunda kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilere ÇYTÖ, ÇYDÖ ve ÇBT son test olarak uygulanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

**Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği:** Öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirleyebilmek amacıyla Bildik (2011) tarafından geliştirilen “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” (ÇYTÖ) kullanılmıştır. ÇYTÖ’de 10 madde olumlu, kalan 10 madde ise olumsuz olmak üzere toplamda 20 madde bulunmaktadır. Ölçek maddelerine verilen cevaplar katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum şeklinde 3’lü likert tipi ölçekle derecelendirilmiştir. Cevaplar olumlu cümlelerde katılıyorum ifadesi 3 puan, kararsızım ifadesi 2 puan, katılmıyorum ifadesi ise 1 puan olarak puanlanmıştır. Olumsuz cümlelerde ise katılıyorum 1 puan, kararsızım 2 puan, katılmıyorum ise 3 puan olarak puanlanmıştır. Testin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı testi geliştiren araştırmacı tarafından ,72 olarak bulunmuştur ve hiçbir maddenin atılmasına gerek görülmemiştir. ÇYTÖ öntest ve sontest olarak kullanılmıştır. Testten alınan toplam puan, bireyin çevreye yönelik tutum düzeyini göstermektedir. Ölçekten elde edilebilecek en küçük puan 20, en büyük puan ise 60’tır. Ölçek araştırma öncesinde araştırmacı tarafından pilot çalışmada 183 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmasından elde edilen verilerle yapılan güvenilirlik analizi sonucunda güvenilirlik katsayısı ,71 olarak bulunmuştur.

**Çevreye Yönelik Davranış Ölçeği:** Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla Güven (2011) tarafından geliştirilen 40 maddelik “Çevreye Yönelik Davranış Ölçeği” (ÇYDÖ) kullanılmıştır. Ölçek, davranış belirten olumlu maddelerin yanıtları için “katılıyorum”, olumsuz maddelerin yanıtları için “katılmıyorum” ve herhangi bir yanıtı ulaşılamayan maddelerin yanıtları için ise “yansızım” ifadeleri kullanılarak, 3’lü likert tipi olacak şekilde düzenlenmiştir. Olumlu maddeler için katılıyorum 3 puan, katılmıyorum 1 puan ve yansızım ise 2 puan olarak puanlanmıştır. Olumsuz maddelerde ise bu puanlama ters şekilde gerçekleşmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha güvenilirliği ölçeği geliştiren araştırmacı tarafından ,85 olarak bulunmuştur. Ölçek öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 40, en yüksek puan ise 120’dir. Ölçek araştırma öncesinde araştırmacı tarafından pilot çalışmada 183 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmasından elde edilen verilerle yapılan güvenilirlik analizi sonucunda güvenilirlik katsayısı ,87 olarak bulunmuştur.

**Çevre Başarı Testi:** Öğrencilerin çevre konularındaki başarı düzeylerini saptayabilmek için araştırmacı tarafından “Çevre Başarı Testi” (ÇBT) hazırlanmıştır. Fen bilimleri dersi öğretim programında çevre ünitelerindeki kazanımlar, Fen Bilimleri Ders Kitabı ve ilgili literatür incelenerek 40 maddelik başarı testi oluşturulmuştur. Oluşturulan başarı testinin maddeleri 2’şer tane ölçme-değerlendirme, eğitim bilimleri ve fen eğitimi uzmanları tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda test maddeleri gözden geçirilmiş ve uygun görülmeyen

maddeler testten çıkarılarak madde sayısı pilot çalışma öncesi 36'ya düşürülmüştür. Testin pilot çalışması başka bir ortaokulda 183 adet altıncı sınıf öğrencisine uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonucundaki veriler ITEMAN programı ile analiz edilmiştir. Yapılan madde analizi sonucunda 20. ve 22. maddelerin ayırt ediciliği düşük çıktığı için testten çıkarılmış ve kalan 34 maddeden ÇBT oluşturulmuştur. Testin KR-20 güvenirlik katsayısı ,85 çıkmıştır. Testin kapsam geçerliliği ise uzman görüşleri alınarak sınanmıştır. Test iki alan uzmanı tarafından kapsam geçerliliği açısından değerlendirilmiş ve kapsam geçerliliği olduğuna karar verilmiştir. ÇBT çevre konuları ve çevre sorunlarına yönelik maddeler içermektedir. ÇBT etkinliklerden önce ve etkinlikler tamamlandıktan sonra öğrencilere uygulanmıştır. Testte doğru cevaplar için 1 puan, yanlış-boş bırakılan cevaplar için 0 puan verilmiştir. Testten elde edilebilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 34'tür.

ÇYTÖ, ÇYDÖ, ÇBT'nin güvenirlik katsayılarının ,70'in üzerinde olması ölçme araçlarının güvenilir olduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2016, s.109). Bu bulgu ölçme araçlarının bu araştırmada kullanılabilceğini göstermektedir.

### Verilerin Analizi

Araştırmanın veri analizi sürecinde Microsoft Excel 2016 elektronik tablo programı, ITEMAN analiz programı ve SPSS 18 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler istatistiki olarak analiz edilmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnow ve Shapiro Wilk testleriyle analiz edilmiş ve sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 1.**  
*Kontrol Grubu Verilerinin Normallik Dağılımı Analiz Sonuçları*

Test	Çarpıklık Katsayısı	Basıklık Katsayısı	Kolmogorov Smirnov (p)	Shapiro Wilk (p)
ÇYTÖ Ön Test	-0,30	-0,29	0,200	0,535
ÇYTÖ Son Test	0,23	-0,82	0,200	0,522
ÇYDÖ Ön Test	-0,59	-0,41	0,115	0,095
ÇYDÖ Son Test	0,41	-0,41	0,200	0,532
ÇBT Ön Test	-0,16	-0,41	0,200	0,768
ÇBT Son Test	0,23	-0,59	0,200	0,684

**Tablo 2.***Deney Grubu Verilerinin Normallik Dağılımı Analiz Sonuçları*

Test	Çarpıklık Katsayısı	Basıklık Katsayısı	Kolmogorov Smirnov (p)	Shapiro Wilk (p)
ÇYTÖ Ön Test	-0,63	0,33	0,082	0,146
ÇYTÖ Son Test	-0,85	1,06	0,196	0,099
ÇYDÖ Ön Test	-0,74	0,19	0,141	0,103
ÇYDÖ Son Test	-0,27	-0,67	0,200	0,375
ÇBT Ön Test	0,02	-0,15	0,189	0,346
ÇBT Son Test	-0,73	0,30	0,200	0,230

Tablo 1 ve 2’de kontrol ve deney grubu verileri incelendiğinde çevreye yönelik tutum, davranış ve başarı öntest-sontest verilerine ait Kolmogorov Smirnow ve Shapiro Wilk testleri analiz sonuçlarının anlamlılık değeri 0,05’ten büyük olduğu ve çarpıklık-basıklık katsayılarının -1,5 ile +1,5 aralığında bulunması sonucuna dayanarak, deney grubunun çevreye yönelik tutum, davranış ve başarı ön test ve son test verilerinin normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca analizlerde varyansların eşitliği de Levene testi ile dikkate alınmıştır. Normal dağılıma sahip verilerin analiz edilmesinde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmada kontrol ve deney grubuna ait ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark olup olmadığını belirleyebilmek için “Bağımsız Gruplar İçin t-Testi” analizi uygulanmıştır. Kontrol ve deney grubunun kendi içinde, araştırma sürecinin başındaki ön test ile araştırmanın sonundaki son test puanlarının karşılaştırılmasında “Bağımlı Gruplar için t-Testi” kullanılmıştır. Tüm analizler ,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2016, s. 67). Etki büyüklüğünün hesabında Eta Squared ( $\eta^2$ ) değeri kullanılmıştır.  $\eta^2$  için yapılan değerlendirmede  $0,01 < \eta^2 < 0,06$  aralığı: küçük,  $0,06 \leq \eta^2 < 0,14$  aralığı: orta,  $0,14 \leq \eta^2$ : yüksek etki büyüklüğüne sahip şeklinde yorumlanmıştır (Cohen, 1988).

## BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgular ve bu bulguların analizlerine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

### Çevreye Yönelik Tutuma Ait Bulgular

**Tablo 3.***Deney ve Kontrol Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ön Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	50,29	5,19	54	-0,23	0,82
Kontrol	28	50,61	5,21			

Tablo 3'deki bulgulara göre araştırmanın başında deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, çevreye ilişkin tutum ön testlerine ait puan ortalamalarının anlamlı seviyede farklılık göstermediği görülmektedir ( $t_{(54)} = -0,23$ ;  $p >,05$ ).

**Tablo 4.**

*Deney ve Kontrol Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Son Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	50,89	5,21	54	1,28	0,21
Kontrol	28	49,93	6,22			

Tablo 4'teki t-testi analiz sonuçlarına göre, deneysel işlemin sonunda kontrol ve deney grubunda bulunan öğrencilerin, çevreye yönelik son test tutum puan ortalamaları arasında anlamlı seviyede fark oluşmamıştır ( $t_{(54)} = 1,28$ ;  $p >,05$ ).

**Tablo 5.**

*Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Tutum Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ön test	28	50,61	5,21	27	1,13	0,27
Son test	28	49,93	6,22			

Tablo 5'teki bulgular kontrol grubu öğrencilerinin çevre tutum ön ve son testlerine ait puanlar arasındaki farkın anlamlı seviyede olmadığını ifade etmektedir ( $t_{(27)} = 1,13$ ;  $p >,05$ ).

**Tablo 6.**

*Deney Grubundaki Öğrencilerin Tutum Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ön test	28	50,29	5,19	27	-0,48	0,64
Son test	28	50,89	5,21			

Tablo 6'da deney grubu öğrencilerinin çevreye yönelik tutum son test puan ortalamasının ( $\bar{X}=50,89$ ) ön test ( $\bar{X}=50,29$ ) puan ortalamasından yüksek olduğu görülmektedir. Ancak tablodaki sonuçlar tutum ön ve son testlerine ait puanlar arasındaki farkın anlamlı olmadığını ifade etmektedir ( $t_{(27)} = -0,48$ ;  $p >,05$ ).

**Çevreye Yönelik Davranışa Ait Bulgular****Tablo 7.**

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Davranış Ön Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	99,61	9,66	54	-0,14	0,89
Kontrol	28	99,96	9,73			

Tablo 7'deki bulgulara göre araştırmanın başında deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, çevreye ilişkin davranış ön testlerine ait puan ortalamalarının anlamlı seviyede farklılık göstermediği görülmektedir ( $t_{(54)} = -0,14$ ;  $p > ,05$ ).

**Tablo 8.**

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Davranış Son Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	102,57	10,48	54	0,85	0,40
Kontrol	28	100,29	9,61			

Tablo 8'deki t-testi analiz sonuçlarına göre, deneysel işlemin sonunda deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin, çevre davranış son test puan ortalamaları arasında anlamlı seviyede fark oluşmamıştır ( $t_{(54)} = 0,85$ ;  $p > ,05$ ).

**Tablo 9.**

*Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Davranış Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ön test	28	99,96	9,73	27	-0,12	0,91
Son test	28	100,29	9,61			

Tablo 9'a göre kontrol grubu öğrencilerinin çevreye yönelik davranış son test puan ortalamasının ( $\bar{X}=100,29$ ) ön test ( $\bar{X}=99,96$ ) ortalamasından yüksek olduğu görülmektedir. Ancak analiz sonuçları davranış ön ve son testlere ait puanlar arasındaki farkın anlamlı seviyede olmadığını ifade etmektedir ( $t_{(27)} = -0,12$ ;  $p > ,05$ ).

**Tablo 10.**

*Deney Grubundaki Öğrencilerin Davranış Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-Testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ön test	28	99,61	9,66	27	-1,16	0,26
Son test	28	102,57	10,48			

Tablo 10'daki bulgulara dayanarak, deney grubu öğrencilerinin çevreye yönelik davranış ön ve son testlerinin ortalamaları arasında anlamlı seviyede farklılık bulunmamaktadır ( $t_{(27)} = -1,16$ ;  $p >,05$ ).

#### Çevreye Yönelik Başarıya Ait Bulgular

**Tablo 11.**

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevre Konularına Yönelik Başarı Ön Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-Testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	19,29	5,80	54	-0,09	0,93
Kontrol	28	19,43	6,37			

Tablo 11'deki bulgulara göre araştırmanın başında deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, çevre başarı ön testlerine ait puan ortalamalarının anlamlı seviyede farklılık göstermediği görülmektedir ( $t_{(54)} = -0,09$ ;  $p >,05$ ).

**Tablo 12.**

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çevre Konularına Yönelik Başarı Son Test Puanlarına Ait Bağımsız Gruplar İçin t-Testi Analiz Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	28	23,11	5,83	54	2,23	0,03
Kontrol	28	19,61	5,90			

Tablo 12'deki t-testi analiz sonuçlarına göre, deneysel işlemin sonunda deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin, çevre başarı son test puan ortalamaları arasında anlamlı seviyede farkın olduğu ( $t_{(54)} = 2,23$ ;  $p <,05$ ) ve bu farkın deney grubunda bulunan öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farkın  $\eta^2$  değeri 0,08 olarak belirlenmiştir. Bu değer  $0,06 \leq \eta^2 < 0,14$  aralığında bulunması etki büyüklüğünün orta seviyede olduğunu ifade etmektedir (Cohen, 1988).

**Tablo 13.**

*Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Başarı Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-Testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Ön test	28	19,43	6,37	27	-0,12	0,90
Son test	28	19,61	5,90			

Tablo 13'te kontrol grubu öğrencilerinin çevre başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir ( $t_{(27)} = -0,12$ ;  $p >,05$ ).

**Tablo 14.**

*Deney Grubundaki Öğrencilerin Başarı Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t-testi Sonuçları*

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Ön test	28	19,29	5,80	27	-2,38	0,02
Son test	28	23,11	5,83			

Tablo 14’deki bulgulara dayanarak, deney grubu öğrencilerinin çevreye yönelik başarı ön ve son testlerinin ortalamaları arasında anlamlı seviyede farklılık bulunmaktadır ve bu farklılık son test lehinedir ( $t_{(27)} = -2,38$ ;  $p < ,05$ ). Bu anlamlı fark için hesaplanmış  $\eta^2 = 0,17$ , 0,14’ten büyüktür. Bu nedenle etki büyüklüğünün yüksek olduğu ifade edilebilir (Cohen, 1988).

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın uygulama aşamasının başlangıcında deney ve kontrol grubunun çevreye yönelik tutum düzeyleri benzerdir ( $t_{(54)} = -0,23$ ;  $p > ,05$ ). Bu durum, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin tutumları üzerinde deneysel işlemin etkisinin karşılaştırılabilmesi amacı ile örtüşen bir sonuçtur. Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören deney grubunun ortalamaları, öğretmen merkezli öğrenim gören kontrol grubundaki öğrencilerin ortalamalarından yüksektir. Bu ortalama farkı gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farka neden olmamaktadır ( $t_{(54)} = 1,28$ ;  $p > ,05$ ). Bu bulgu çevreye yönelik tutumun gelişiminde argümantasyon tabanlı çevre eğitiminin öğretmen merkezli eğitime göre anlamlı fark yaratabilecek bir etkiye sahip olmadığını ifade etmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ön ve son testlerine ait puanlar arasındaki fark anlamlı seviyede değildir ( $t_{(27)} = 1,13$ ;  $p > ,05$ ). Bu bulgu kontrol grubunun araştırmanın başlangıcındaki ve sona erdiğiandeki çevreye yönelik tutum düzeylerinin benzer olduğu biçiminde ifade edilebilir. Deney grubu öğrencilerinin çevreye yönelik tutum son test puan ortalaması ile ön test puan ortalaması arasındaki farkın da anlamlı olmadığı görülmektedir ( $t_{(27)} = -0,48$ ;  $p > ,05$ ). Bu durumun nedeni araştırmanın başında deney grubunun çevreye yönelik tutum düzeyleriyle açıklanabilir. Deney grubunun tutum düzeyini Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek şeklinde 5 düzeyde ifade edebilmek için “dizi genişliği/yapılacak grup sayısı” bağıntısı kullanılmıştır. Buna göre tutum düzeyinin yorumlanmasında “1,00-1,40= Çok düşük”, “1,41-1,80= Düşük”, “1,81-2,20= Orta”, “2,21- 2,60= Yüksek” ve “2,61-3,00= Çok Yüksek” şeklindeki aritmetik ortalama aralıkları kullanılmıştır (Yıldırım ve Karataş, 2018). Bu aralıklar ve tutum puan ortalamaları dikkate alındığında kontrol (2,53) ve deney grubunun (2,52) tutum düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Hem kontrol grubunda uygulanan eğitim hem de argümantasyona dayalı öğrenme yönteminin çevreye yönelik tutumun gelişimi üzerinde etkili olamamasının nedeni, kontrol ve deney grubu öğrencilerinin araştırmanın başında çevreye yönelik tutumlarının zaten yüksek seviyede



olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca araştırmanın uygulaması 2 ders saati süresinde 10 hafta boyunca 20 ders saati içinde gerçekleştirilmiştir. Tutum gibi duyuşsal özelliklerin gelişiminin uzun sürede gerçekleşebileceği göz önüne alındığında, araştırmanın uygulama süresi olan 20 ders saatinin tutumun gelişimi için yeterli uzunlukta olmadığı söylenebilir. Bu durum araştırmada ulaşılan sonucun diğer bir nedeni olabilir. Ayrıca altıncı sınıf öğrencilerinin argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının aşamalarında, argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı formunu doldurmada zorlandıkları görülmüştür. Bu durum öğrencilerin tutumuna yansımış olabilir. Araştırmada ulaşılan sonuç alan yazında bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Örneğin Altun (2010) 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerle fen dersinde bilimsel argümantasyon temelli öğrenme yöntemini kullandığı bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada argümantasyonun temel alındığı öğrenme sürecinin gerçekleştirildiği deney grubu ile fen öğretim programındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu arasında fene ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Özkara (2011) bilimsel argümantasyon temelli etkinlikler ile basınç konusunun sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilere öğretimi konulu çalışmasında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin fene ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yeşiloğlu (2007), argümantasyon yaklaşımıyla gazlar konusunun lisede öğrenim gören öğrencilere öğretilmesini konu alan araştırmasında, argümantasyon tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerinin kimyaya yönelik tutumlarında anlamlı bir farka yol açmadığı sonucuna ulaşmıştır. Baydar (2018), elektrik enerjisi ünitesinin FETEMM ve argümantasyona dayalı işlenmesinin öğrencilerin yaratıcılık, tutum, beceri ve öğretim hakkındaki görüşlerine etkisini incelediği çalışmasında, deney ve kontrol grubunun fene yönelik tutum puanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Alan yazında bu araştırmada olduğu gibi tutumlarda değişim gözlenmeyen çalışmaların yanı sıra tutumların değiştiği çalışmalara da rastlanmaktadır. Erdoğan (2010) tarafından yapılan çalışmada bilimsel tartışma odaklı yöntemle Dünya, Güneş ve Ay konusunun öğretiminin 5. sınıftaki öğrencilerin başarı, tutum ve tartışmaya katılma isteği üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin tutumlarında deney grubu lehine anlamlı fark oluşmuştur. Küçük (2012) yaptığı çalışmada bilimsel tartışma destekli etkinlik kullanılmasının 8. sınıf öğrencilerinin kavramsal anlama, sorgulayıcı öğrenme becerisi ve fene yönelik tutumuna etkisini incelemiştir. Araştırmada deney grubunun tutum puanlarının kontrol grubundan anlamlı seviyede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki çalışmada da yaklaşık 4 hafta gibi bir uygulama süresinde uzun sürede değişebilecek duyuşsal özelliklerden biri olan tutumun gelişimi oldukça dikkat çekicidir. Araştırma sonuçlarının bazı çalışmalarla farklı çıkmasının örneklem, ölçek ve uygulama sürecinden kaynaklandığı düşünülebilir. Balcı (2015) ve Öztürk (2013) tarafından yapılan çalışmalarda bu çalışma sonucuyla örtüşmeyen şekilde argümantasyon yönteminin tutum üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın başında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, çevreye ilişkin davranış düzeyleri benzerdir ( $t_{(54)}=-0,14$ ;  $p>,05$ ). Deneysel işlem basamağının sonunda deney ve kontrol grubunun çevreye ilişkin davranış düzeylerinin benzer olduğu belirlenmiştir ( $t_{(54)}=0,85$ ;  $p>,05$ ). Bu sonuç çevreye yönelik davranışın gelişiminde argümantasyon tabanlı çevre eğitiminin öğretmen merkezli eğitime göre anlamlı fark yaratabilecek bir etkiye sahip olmadığını ifade etmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin çevreye yönelik davranış ön ve son testlerine ait puanlar arasındaki fark anlamlı seviyede değildir ( $t_{(27)}=-0,12$ ;  $p>,05$ ). Bu bulgu kontrol grubunun araştırmanın başlangıcındaki ve sona erdiğiindeki çevreye yönelik davranış düzeylerinin benzer olduğu biçiminde ifade edilebilir. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin çevreye yönelik davranış ön test ve son test puanları arasındaki fark da anlamlı değildir ( $t_{(27)}=-1,16$ ;  $p>,05$ ). Bu bulgu deney grubunun araştırmanın başlangıcındaki ve sona erdiğiindeki çevreye yönelik davranış düzeylerinin benzer olduğu biçiminde ifade edilebilir. Davranış düzeyinin yorumlanmasında “1,00-1,40= Çok düşük”, “1,41-1,80= Düşük”, “1,81-2,20= Orta”, “2,21- 2,60= Yüksek” ve “2,61-3,00= Çok Yüksek” şeklindeki aritmetik ortalama aralıkları ve davranış puan ortalamaları dikkate alındığında, kontrol (2,50) ve deney grubunun (2,49) davranış düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Hem kontrol grubunda uygulanan eğitim hem de argümantasyona dayalı öğrenme yaklaşımının çevreye yönelik davranış gelişimi üzerinde etkili olamamasının nedeni, kontrol ve deney grubu öğrencilerinin araştırmanın başında çevreye yönelik davranışlarının yüksek seviyede olmasıyla açıklanabilir.

Araştırmanın başlangıcında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çevre konularına yönelik başarı düzeyleri benzerdir ( $t_{(54)}= -0,09$ ;  $p>,05$ ). Deneysel işlem basamağı sona erdiğinde ise deney ve kontrol grubunun çevre konularına yönelik başarı son test puanlarında anlamlı düzeyde farkın olduğu ( $t_{(54)}=2,23$ ;  $p<,05$ ) ve bu farkın deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Bu bulgu argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının öğretmen merkezli eğitime göre çevre konularına yönelik başarının gelişiminde anlamlı seviyede etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu öğrencilerinin araştırmanın başındaki ve sonundaki çevre konularına yönelik başarı düzeyleri benzerdir ( $t_{(27)}= -0,12$ ;  $p>,05$ ). Bu bulgu kontrol grubunda gerçekleştirilen öğretimin çevre konularına yönelik başarı üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Deney grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik başarı ön ve son testlerinin ortalamalarında anlamlı seviyede farklılık bulunmaktadır ve bu farklılık son test lehinedir ( $t_{(27)}= -2,38$ ;  $p<,05$ ). Ayrıca etki büyüklüğü yüksek düzeydedir. Bu sonuca göre argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevreye yönelik başarılarını geliştirmede etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuç öğrencilerin bir bilim insanı gibi çalışarak bir soruna çözüm araması, araştırma yapması, etkinlik tasarlaması, veri toplaması, argüman ortaya koyması, argümanlarını paylaşması, tartışması yoluyla bilimsel bilgiye ulaşması şeklinde açıklanabilir. Argümantasyon tabanlı öğrenmenin fen sınıflarında kullanılması öğrencilerin kavramsal anlamalarının gelişmesine katkı sağlamaktadır

(Chin ve Osborne, 2010; Driver ve diğ., 2000; Keys ve diğerleri, 1999). Argümantasyon tabanlı öğrenme sürecinde öğrenciler birbirleriyle etkileşimde bulunmaktadır. Bu etkileşim sayesinde öğrenciler kendi bilgilerini tartışarak anlama, test etme ve paylaşma ihtiyacı hissederler (Burke, Greenbowe ve Hand, 2006). Öğrenciler iddialarda bulunurlar ve bu iddialarını karşı tarafa sunarlar. Bu durum sosyal bir yapılanma içinde bulunmalarını, dolayısıyla da anlama kabiliyetlerinin artmasını sağlamaktadır (Hand, Wallace ve Yang, 2004). Argümantasyonun sağladığı etkileşim sayesinde öğrenciler iddiada buldukları konularda akranlarından geri dönütler alırlar. Bu dönütler onların kendilerini değerlendirmelerine ve sınamalarına yol açar. Böylelikle tartışma ortamında bulunan kişilere sağlıklı bilgiler verebilirler. Argümantasyondaki bu etkileşim öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamaktadır (Hesapçioğlu, 2008). Öğrencilerin arkadaşları ile bazı konuları tartışmaları, yeni kavramları yapılandırılmalarına, o konu hakkında neler düşündüklerini ve eksikliklerini görmelerine yol açmaktadır (Akpınar ve Ergin, 2005). Tartışma ortamındaki bu etkileşim öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerine katkı sunmaktadır. Araştırmada ulaşılan argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrenci başarılarını artırması sonucu literatürde yer alan çalışmalarla uygunluk göstermektedir (Altun, 2010; Ceylan, 2012; Demirci, 2008; Gülen ve Yaman, 2018a, 2018b; Kaya, 2005; Köroğlu, 2009; Okumuş, 2012; Öğreten ve Sağır Uluçınar, 2014; Özkara, 2011; Polat, 2014; Tekeli, 2009; Zohar ve Nemet, 2002).

Araştırma sonuçları özetlenecek olursa öğretmen merkezli çevre eğitiminin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Argümantasyona dayalı öğrenme yaklaşımının ise çevreye yönelik tutum ve davranışın gelişimi üzerinde etkili değilken, başarının gelişimi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda çevre eğitimi sürecinde argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının kullanılmasının, öğrencilerin öğrenme ve başarılarına olumlu yönde katkı sağlayabileceği söylenebilir. Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının çevre konularına yönelik başarısı üzerindeki olumlu etkisi göz önüne alındığında, öğrencilerin öğrenme ve başarılarına olumlu yönde katkı sağlayabilmek için öğretim sürecinde argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımına da yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Değişimi uzun sürede gerçekleştirebilecek ve ölçülmesi bilişsel özelliklere göre daha zor olan tutum gibi duyuşsal bir özelliğin 20 ders saati gibi bir uygulama süresine sahip deneysel işlem sonucunda gelişiminin ölçülmesi bu araştırma için bir sınırlılıktır. Bu nedenle tutum gibi duyuşsal bir özelliğin gelişimi üzerinde deneysel işlemin etkisinin belirlenebilmesi sürecinde geçerlik ve güvenilirlik oranının yüksek, hata payının düşük bir şekilde ölçülebilmesi amacıyla daha uzun süreli araştırmalar yapılabilir. Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının çevre eğitiminde kullanılmasının farklı öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi konusunda yapılacak çalışmaların literatüre katkı sağlayabileceği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Akkuş, R., Günel, M., & Hand, B. (2007). Comparing an inquiry-based approach known as the science writing heuristic to traditional science teaching practices: Are there differences? *International Journal of Science Education*, 1, 1-21.
- Akpınar, E., & Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü. *İlköğretim Online*, 4(2), 55-64.
- Aldağ, H. (2006). Toulmin tartışma modeli. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 13-34.
- Alevcan, S. (2008). Çevre eğitiminde drama yöntemi. Y. Ergün, Y. Özdilek, H. Pamir (Ed.). *Ekolojik Okur Yazarlık Sürdürülebilir Bir Dünya İçin Amanoslar'da Doğa Eğitimi*. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Altun, E. (2010). *Işık ünitesinin ilköğretim öğrencilerine bilimsel tartışma (argümantasyon) odaklı yöntem ile öğretimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Anagün, Ş., & Kardaş, N. (2016). Argümantasyon odaklı öğretim. Ş. Anagün, & N. Duban, (Ed.), *Fen bilimleri öğretimi içinde* (s. 195-220). Ankara. Anı Yayıncılık.
- Balcı, C. (2015). *8. sınıf öğrencilerine "hücre bölünmesi ve kalıtım" ünitesinin öğretilmesinde bilimsel argümantasyon temelli öğrenme sürecinin etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Baydar, Z. (2018). *Elektrik enerjisi ünitesinin fetemm ve argümantasyona dayalı işlenmesinin öğrencilerin yaratıcılık, tutum, beceri ve öğretim hakkındaki görüşlerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Bildik, G. (2011). *İlköğretim 7. sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Burke, K. A., Greenbowe T. J., & Hand, B. M. (2006). Implementing the science writing heuristic in the chemistry laboratory. *Journal of Chemical Education*, 83(7), 1032-1038.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ceylan, K. E. (2012). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerine dünya ve evren öğrenme alanında bilimsel tartışma (argümantasyon) odaklı yöntem ile öğretimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Chin, C., & Osborne, J. (2010). Students' questions and discursive interaction: Their impact on argumentation during collaborative group discussions in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(7), 883-908.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirbağ, M., & Günel, M. (2014). Argümantasyon tabanlı fen eğitimi sürecine modsal betimleme entegrasyonunun akademik başarı, argüman kurma ve yazma becerilerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 373-392.
- Demirci, N. (2008). *Toulmin'in bilimsel tartışma modeli odaklı eğitimin kimya öğretmen adaylarının temel kimya konularını anlama ve tartışma seviyeleri üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Deniz, T. (2014). *Çevre eğitiminde toplum bilimsel argümantasyon yaklaşımının kullanımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dinar, Y. (2014). *Çevre kimliği yüksek ve düşük olan fen bilimleri öğretmenlerinin çevre eğitimi inançlarının kıyaslanması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84, 287-312.
- Erdoğan, S. (2010). *Dünya, güneş ve ay konusunun ilköğretim 5. sınıf öğrencilerine bilimsel tartışma odaklı yöntem ile öğretilmesinin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve tartışmaya katılma istekleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Erduran, S., & Jimenez-Alexandre, M. P. (2008). *Argumentation in science education*. New York: Springer.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88(6), 915-933.
- Fettahlıoğlu, P. (2013). Argümantasyona dayalı öğrenme-öğretme yaklaşımı. G. Ekici & M. Güven (Ed.), *Öğrenme-öğretme yaklaşımları ve uygulama örnekleri içinde* (s. 157-198). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Garner, R. (1996). *Environmental politics*. Hertfordshire: Prentice Hall-Harvester Wheatsheaf.
- Gilbert, J. K., & Watts, D. M. (1983). Concepts, misconceptions and alternative conceptions: changing perspective in science education. *Studies in Science Education*, 10, 61-98.
- Goldsworthy, A., Watson, R., & Robinson, V. W. (2000). Developing Understanding (AKSIS Project). ASE ISBN 0-86-357-310-X.
- Gülen, S., & Yaman, S. (2018a). Fen bilimleri dersinde argümantasyon süreci ve stem disiplinlerinin kullanımı; odak grup görüşmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1184-1211.
- Gülen, S., & Yaman, S. (2018b). Fen-teknoloji-mühendislik ve matematik eğitimi entegreli argümantasyon metinlerinden oluşan ürün dosyalarının değerlendirilmesi. *Journal of STEAM Education*, 1(2), 1-16.
- Güven, E. (2011). *Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yönetime ilişkin öğrenci görüşleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hand, B., Wallace, C., & Yang, E. (2004). Using the science writing heuristic to enhance learning outcomes from laboratory activities in seventh grade science: Quantitative and qualitative aspects. *International Journal of Science Education*, 26, 131-149.
- Hesapçioğlu, M. (2008). *Öğretim ilke ve yöntemleri eğitim programları ve öğretim*. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Hofstein, A., & Lunetta, V.N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty- first century. *Science Education*, 88, 28-54.
- Jimenez-Aleixandre, M. P., Rodriguez, A. B., & Duschl, R. A. (2000). "Doing the lesson" or "doing science": argument in high school genetics. *Science Education*, 84(6), 757-792.
- Kabataş Memiş, E. (2014). İlköğretim öğrencilerinin argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımı uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 401-418.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik.
- Kaya, O. N. (2005). *Tartışma teorisine dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin maddenin tanecikli yapısı konusundaki başarılarına ve bilimin doğası hakkındaki kavramalarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, O. N., & Kılıç, Z. (2010). Fen sınıflarında meydana gelen diyaloglar ve öğrenme üzerine etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 115 - 130.
- Keleş, R. (1993). *Çevrebilim*. Ankara: İmge.

- Keogh, B., & Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: An evaluation. *International Journal of Science Education*, 21, 431-446.
- Keys, C. W. (1999). Revitalizing instruction in scientific genres: Connecting knowledge production with writing to learn in science. *Science Education*, 83, 115-130.
- Keys, C. W., Hand, B., Prain, V., & Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065-1084.
- Kızılaslan, H., & Kızılaslan, N. (2005). Çevre konularında kırsal halkın bilinç düzeyi ve davranışları (Tokat İli Artova ilçesi). *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 67-89.
- Kolsto, S. D., & Ratcliffe, M. (2008). Social aspects of argumentation. In S. Erduran and M. P. Jiménez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research* (pp. 116-136). Dordrecht: Springer.
- Köroğlu, L. S. (2009). *Sekizinci sınıf fen ve teknoloji dersi kalıtım konusunun tartışma öğeleri temelli rehber sorularla desteklenen benzetim ortamında öğretiminin akademik başarı ve tartışma öğelerini kullanma düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kuhn, D. (1992). Thinking as argument. *Harvard Educational Review*, 62, 155-178.
- Küçük, H. (2012). *İlköğretimde bilimsel tartışma destekli sınıf içi etkinliklerin kullanılmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarına, sorgulayıcı öğrenme becerileri algularına ve fen ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (3.-8. sınıflar)*. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *Ortaokul çevre eğitimi dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.
- Next Generations Science Standards [NGGS] (2013). *The Next Generation Science Standards- Executive Summary*. 10.04.2017 tarihinde [http://www.nextgenscience.org/sites/ngss/files/Final%20Release%20NGSS%20Front%20Matter%20-%2006.17.13%20Update\\_0.pdf](http://www.nextgenscience.org/sites/ngss/files/Final%20Release%20NGSS%20Front%20Matter%20-%2006.17.13%20Update_0.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University.

- Nussbaum, E. M., Sinatra, G. M., & Owens, M. C. (2012). The two faces of scientific argumentation: applications to global climate change. In M.S. Khine, (Ed.). *Perspectives on scientific argumentation: theory, practice and research*, (pp. 17-37). Dordrecht: Springer.
- Okumuş, S. (2012). *Maddenin halleri ve ısı ünitesinin bilimsel tartışma (argümantasyon) modeli ile öğretiminin öğrenci başarısına ve anlama düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Osborne, J. F., Erduran, S., & Simon, S. (2004). Enhancing the quality of argumentation in school science. *Journal of Research in Science Teaching*, 41, 994-1020.
- Öğreten, B., & Sağır Uluçınar, Ş. (2014). Argümantasyona dayalı fen öğretiminin etkililiğinin incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 11(1), 75-100.
- Özdemir, O. (2007). A new environmental education perspective: "Education for sustainable development". *Education and Science*, 32(145), 23-39.
- Özkara, D. (2011). *Basınç konusunun sekizinci sınıf öğrencilerine bilimsel argümantasyona dayalı etkinlikler ile öğretilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman.
- Öztürk, M. (2013). *Argümantasyonun kavramsal anlamaya, tartışmacı tutum ve öz yeterlik inancına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Polat, H. (2014). *Atomun yapısı konusunda argümantasyon yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin başarıları üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Rieke, R. D., & Sillars, M. O. (1984). *Argumentation and the decision making process*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- Solomon, J. (1991). *Exploring the nature of science: Key stage 3*. Glasgow, UK: Blackie.
- Strike, K. A., & Posner, G. J. (1992). *A revisionist theory of conceptual change*. In R. Duschl & R. Hamilton (eds.), *Philosophy of science, cognitive psychology, and educational theory and practice* (p. 147-176). Albany, NY: Suny Press.
- Şahin, E. (2016). *Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının üstün yetenekli öğrencilerin akademik başarılarına, üstbilgi ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tekeli, A. (2009). *Argümantasyon odaklı sınıf ortamının öğrencilerin asit-baz konusundaki kavramsal değişimlerine ve bilimin doğasını kavramalarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



- Thoron, A. C., & Myers, B. E. (2012). Effects of inquiry-based agriscience instruction and subject matter-based instruction on student argumentation skills. *Journal of Agricultural Education* 53(2), 58-69.
- Toulmin, S. (1958). *The uses of argument*. Cambridge, UK: Cambridge University.
- Toulmin, S. (2003). *The uses of argument*. Cambridge, UK: Cambridge University (Updated edition).
- Toulmin, S., Rieke, R., & Janik, A. (1984). *An Introduction to Reasoning*, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Macmillan.
- Uluçınar Sağır, Ş. (2008). *Fen bilgisi dersinde bilimsel tartışma odaklı öğretimin etkililiğinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Walton, D. (2006). *Fundamentals of critical argumentation*. USA: Cambridge University.
- White, R. T., & Gunstone, R. (1992). *Probing understanding*. New York: Falmer.
- Yerrick, R. K. (2000). Lower track science students' argumentation and open inquiry instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 807-838.
- Yeşiloğlu, S. N. (2007). *Gazlar konusunun lise öğrencilerine bilimsel tartışma (argümantasyon) odaklı yöntemle öğretimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, H.İ., & Karataş, F. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science*, 65, 164-187. doi: <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.13377>
- Yore, D. L. (2000). Enhancing science literacy for all students with embed reading instruction and writing to learn activities. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 105-122.
- Zohar, A., & Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 35-62.

## Ortaokul Öğrencilerinin Okula ve Okul Rehberlik Servisine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi<sup>1</sup>

 Neşe KURT DEMİRBAŞ  
Milli Eğitim Bakanlığı  
[nesekurt87@hotmail.com](mailto:nesekurt87@hotmail.com)

 Seda SEVGİLİ KOÇAK  
Milli Eğitim Bakanlığı  
[sevgili\\_seda@hotmail.com](mailto:sevgili_seda@hotmail.com)

Gönderilme Tarihi: 06/10/2019

Kabul Tarihi: 17/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.004](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.004)

### Makale Bilgileri

*Anahtar Kelimeler:*

Tutum,  
Okul,  
Rehberlik servisi,  
Ortaokul

### ÖZET

Öğrencilerin okulda buldukları süre dikkate alındığında ailelerinden çok daha uzun süreyi okulda arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle geçirdikleri görülmektedir. Burada geçirdikleri zamanın kaliteli olması aynı zamanda bilişsel, duyuşsal ve davranışsal gelişimlerine katkı sağlaması oldukça önemlidir. Bu araştırma ile ortaokul öğrencilerinin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 5, 6, 7 ve 8. sınıflara devam eden 240 öğrenci oluşturmuştur. Analizler sonucunda çalışmanın bulgularına bakıldığında rehberlik servisine yönelik tutumları ile okula yönelik tutumları arasında orta; rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanı ile okula yönelik tutumun akran etkileşimi, okul algısı, akademik benlik, motivasyon alt boyutlarında orta; okula yönelik tutum toplam puanları ile rehberlik servisine yönelik tutum alt boyutlarından rehberlik servisini olumlu değerlendirme ile arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuş ancak rehberlik servisini olumsuz değerlendirme alt boyutu ile düşük düzeyde bir ilişkiye ulaşılmıştır. Erkek ve kız öğrencilerin okula ve rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanları kıyaslandığında kızların erkeklere göre hem rehberlik servisine hem de okula yönelik daha yüksek olumlu tutuma sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Sınıf düzeyinin okul rehberlik servisine yönelik tutumları üzerindeki etkisinde ise 5. sınıfların, 6. ve 8. sınıf puan ortalamalarından; okula yönelik tutum toplam puanı üzerindeki etkisinde de benzer şekilde 5. sınıfların, 6., 7. ve 8. sınıf puan ortalamalarından anlamlı bir biçimde farklılaştığı bulunmuştur. Elde edilen bulgular mevcut alan yazın bağlamında tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

<sup>1</sup> Bu çalışma 19-22 Haziran 2019 tarihinde VI<sup>th</sup> International Eurasian Educational Research Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur

## Investigation of Middle School Students' Attitudes towards School and School Guidance Service in Terms of Various Variables

### Article Info

**Keywords:**  
Attitude,  
School,  
Guidance service,  
Middle school

### ABSTRACT

Considering the length of time, the students were in school, it was seen that they spent much longer time with their friends and teachers than their families. The aim of this study is to determine the relationship between middle school students' attitudes towards school and attitudes towards school guidance service. The sample of the study consisted of 240 students; 5th, 6th, 7th and 8th grades. As a result of the analysis, when we look at the findings of the study, it was found that the attitudes towards guidance service and attitudes towards school were moderate; total score of attitudes towards guidance service and peer interaction of school attitude, school perception, academic self, motivation subscale; There was a moderate relationship between the total scores of attitude towards school and the positive evaluation of the guidance service, which is one of the attitudes towards the guidance service, but a low level relationship was reached with the negative evaluation of the guidance service. When the total scores of attitudes towards school and guidance service of male and female students were compared, it was concluded that girls had higher positive attitudes towards both guidance service and school than boys. The effect of grade level on the attitudes towards the school guidance service was determined by the grade point averages of Grade 6 and Grade 8; similarly, it was found that the 5th grade grades significantly differed from the 6th, 7th and 8th grade average scores.

### GİRİŞ

İnsanlar yaşamları süresince karşılaştıkları durumlar, olaylar karşısında çeşitli davranışlar gerçekleştirmektedirler. Gerçekleştirilen bu davranışların altında bireylerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özellikleri bulunmaktadır. Bireylerin davranışlarının altında yatan bu nedenleri ve tutumlarını belirlemek oldukça önemlidir. Çünkü tutumlar, bireylerin davranışlarını ve sosyal algılarını belirleyen en önemli psikolojik özelliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Alıcı, 2013). Tutum kavramı farklı şekillerde tanımlanmakla birlikte, Allport'a (1967) göre, "psikolojik" bir nesneye yönelen "olumlu ve olumsuz" olarak değerlendirilen, yaşantılar sonucu oluşan bireylerin davranışları üzerinde yönlendirici etkiye sahip, duyuşsal, bilişsel ve davranışsal hazırlık durumudur.

Okula yönelik tutumun da bu üç boyut kapsamında ele alınarak incelenmesi gerekmektedir. Bilişsel boyutu için akademik gelişimi ve ders başarısı; duyuşsal boyutu için okulu nasıl değerlendirdiği eğlenceli mi sıkıcı mı ya da okulda neler hissettiği mutlu mu yoksa mutsuz mu olduğu; davranışsal boyut da ise okul içi derse katılım performansı, okul içi etkinliklere katılımı ya da okuldan kaçma davranışı gösterilebilmektedir (Cheng ve Chan, 2003; İnceoğlu, 2010). Öğrencilerin okula yönelik tutumlarının, okula yönelik olumlu düşüncelere sahip olma, okulu sevme veya okulla ilgili olumlu duyuşsal giriş

özellikleri gösterme şeklinde olduğu söylenilebilir. Aynı zamanda okula yönelik olumsuz düşüncelere sahip olma ise okuldan nefret etme ya da okulla ilgili olumsuz duygulara sahip olması şeklinde ifade edilebilmektedir. Okula yönelik ilgi ve heyecan duyan öğrencilerin okula yönelik tutumu da olumlu olmakla birlikte okula daha iyi uyum sağlayabilmekte ve derslerde çok daha kolay öğrenebilmekte, diğer koşullar eşit tutulduğunda diğer öğrencilere göre çok daha hızlı ve yüksek oranda öğrenebilmektedirler (Bloom, 1995). Aynı zamanda da okula yönelik olumlu ya da olumsuz tutum öğrencilerin okuldaki tüm birimlere yönelik duygu, düşünce ve davranışlarında da etkili olmaktadır. Okul rehberlik servisi de bu birimlerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Okullarda yaşanan, karşılaşılan olaylar, durumlar sonucunda okul rehberlik servisinin önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır. Rehberlik ve psikolojik danışma öğrenci kişilik hizmetleri içinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Genel olarak rehberlik ve psikolojik danışma hizmeti, kişinin kendini ve çevresini tanımada, kendini gerçekleştirme sürecinde bu alanı meslek edinip uzmanlaşmış kişiler tarafından sunulan bir yardım süreci olarak tanımlanmaktadır (Bakırcıoğlu, 2005). Bu yardım sürecinde gerçekleştirilen bütün faaliyetler eğitim sürecinin temel taşlarından birini oluşturmaktadır. Bu faaliyetler ile öğrencilerin kişisel-sosyal, eğitsel ve mesleki gelişim süreçlerinde yardım almasını sağlayan etkili çalışmalar ile bireyin yaşamında önemli ve kalıcı izler oluşturulmaktadır. Bu kapsamda rehberlik servisine yönelik de öğrencilerin tutumlarının belirlenmesi oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Okullarda yürütülen rehberlik hizmetleri yalnızca öğrencilere yönelik olmamakla birlikte aynı zamanda veliler, öğretmenler, idare ve hatta okulda görevli diğer personele de oldukça önemli katkılar sunmaktadır. Rehberlik servisinin asıl hedef kitlesi olan öğrencilerin rehberlik servisine yönelik tutumları rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinden yararlanmalarını etkilemektedir. Bu çalışma ile hem okulun hem de rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin bir bireyin yaşamındaki önemi göz önüne alındığında öğrencilerin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi hedeflenmiştir.

## YÖNTEM

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlandığı için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

### Örneklem/Çalışma Grubu/Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında iki farklı ortaokulda öğrenim gören toplam 240 öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.**  
Öğrencilerin Demografik özellikler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kız	127	52.9
	Erkek	113	47.1
Sınıf	5	50	20.8
	6	54	22.5
	7	66	27.5
	8	70	29.2
Okul Adı	Aydın-Söke	138	57.5
	Ankara-Sincan	102	42.5
Rehberlik Servisine	Hiç	125	52.1
Başvurma	Ara Sıra	85	35.4
	Sık Sık	30	12.5
<b>Toplam</b>		<b>240</b>	<b>100</b>

Tablo 1'e göre araştırmaya katılanların 127'si (%52.9) kız ve 113'ü (% 47.1) erkek öğrenciden oluşmaktadır. Sınıf düzeylerine göre ise öğrencilerin 50'si (% 20.8) 5. sınıf, 54'ü (% 22.5) 6. sınıf, 66'sı (%27.5) 7. sınıf ve 70'i (%29.2) 8. sınıfta eğitim görmektedir. Bu çalışma kapsamında iki ayrı ortaokuldan veri toplanmış olup 138 öğrenci (%57.5) Aydın ilinde, 102 öğrenci (%42.5) ise Ankara'da öğrenim görmektedir. Rehberlik servisine başvuru sıklık durumları ise hiç, ara sıra ve sık sık olarak ele alınmıştır. Öğrencilerden 125'i (%52.1) hiç gitmediğini, 85'i (%35.4) ara sıra gittiğini ve 30'u ise (%12.5) sık sık gittiğini belirtmiştir.

#### Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilere ait demografik bilgilere ulaşmak amacıyla "Kişisel Bilgi Formu" öğrencilerin psikolojik danışma ve rehberlik servisine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla "Rehberlik Servisine Yönelik Tutum Ölçeği (Kurt-Demirbaş ve Sevgili-Koçak, 2019)" ve okula yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla "Okula Yönelik Tutum Ölçeği (Uyan, 2013)" kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu'nda, araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerini, sınıf seviyelerini ve rehberlik servisine başvurma sıklığını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Rehberlik Servisine Yönelik Tutum Ölçeği: Sevgili-Koçak ve Kurt-Demirbaş (2019) tarafından geliştirilen ölçek toplam 2 boyut ve 18 maddeden oluşmaktadır. Birinci boyut olumlu değerlendirme 14 madde ve ikinci boyut olumsuz değerlendirme 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerliğine ilişkin bulgular RMSEA= .05, RFI= .907, RMR= .057, GFI=. 928, AGFI=. 908,

CFI=.96, NFI=.919 ve CMIN/DF= 1.867 şeklindedir. Güvenirliğine ilişkin bulgular ise ölçeğin tümüne ait Cronbach güvenirliliği .92; birinci faktöre ilişkin Cronbach güvenirliliği .92; ikinci faktöre ait Cronbach güvenirliliği .88 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test sonuçları ise .85 düzeyinde güvenirliliğe sahip olduğunu göstermiştir.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği: Uyan (2013) tarafından geliştirilen ölçek 4 boyuttan oluşmaktadır. Birinci boyut okul algısı 9 maddeden oluşmaktadır. Madde faktör yükleri .41 ile .70 arasında değer almıştır. İkinci boyut (8 madde) akademik benlik alt boyutu .53 ile .74 arasında değerler almıştır. Üçüncü boyut motivasyon 8 maddeden oluşmakta ve faktör yükleri .47 ile .63 arasında değişmektedir. Dördüncü boyut akran etkileşimidir 6 maddedir ve madde faktör yükleri .49 ile .72 arasında değişmektedir. Güvenirlilik katsayıları ise boyutlara göre sırasıyla .79, .80, .71 ve .71'dir. KMO değeri .84 bulunmuştur. Birinci boyutun öz değeri 6.49, ikinci boyutun öz değeri 2.91, üçüncü boyutun öz değeri 1.97 ve dördüncü boyutun öz değeri ise 1.72 olarak bulunmuştur.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS21 programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmış ve ikili küme karşılaştırmalarında cinsiyet değişkeni için “bağımsız grup t-testi”, üç veya daha fazla küme karşılaştırmaları için sınıf değişkeninde “tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA)” kullanılmıştır. Tutum ölçekleri arasındaki ilişki ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır.

### BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular sunulmuştur.

#### Okula ve Okul rehberlik servisine yönelik tutumları arasındaki ilişki

Öğrencilerin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumları arasındaki ilişki Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.**

*Okula ve Okul Rehberlik Servisine Yönelik Tutum Arasındaki İlişki*

	Okul
Rehberlik	.523**

\*\*p<0.01

Tablo 2 incelendiğinde rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanı ile okula yönelik tutum toplam puanları arasında ( $r = -.52, p = .00; p < .01$ ) orta ve anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu doğrultusunda rehberlik servisine yönelik olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin okula yönelik tutumlarının benzer yönde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Okul rehberlik servisine yönelik tutumları ile okula yönelik tutum alt boyutları (akran etkileşimi, okul algısı, akademik başarı, motivasyon) arasındaki ilişki Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.**

*Okul Rehberlik Servisi Toplam Puanı ile Okula Yönelik Tutum Alt Boyutları Puanlarının Korelasyonu*

	Okul Alt Boyutları			
	Akran E.	Okul Algısı	Akademik B.	Motivasyon
<b>Rehberlik</b>	.331**	.467**	.488**	.39**

\*\*p<0.01

Tablo 3 incelendiğinde, rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanı ile okula yönelik tutum alt boyutları olan akran etkileşimi .33, okul algısı .47, akademik benlik .49, motivasyon .39 düzeyinde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Okula yönelik tutumları ile okul rehberlik servisi alt boyutları (olumlu ve olumsuz) arasındaki ilişki ise Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.**

*Okula Yönelik Tutum Toplam Puanı ile Okul Rehberlik Servisi Alt Boyutları Puanlarının Korelasyonu*

	Rehberlik Alt Boyutları	
	Rehberlik Olumlu	Rehberlik Olumsuz
<b>Okul</b>	.497**	.264**

\*\*p<0.01

Tablo 4’te okula yönelik tutum toplam puanları ile rehberlik servisine yönelik tutum alt boyutları olan rehberlik servisini olumlu değerlendirme ( $r = .50$ ;  $p < .01$ ) arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuş ancak rehberlik servisini olumsuz değerlendirme alt boyutu ile ( $r = .26$ ;  $p < .01$ ) düşük düzeyde ilişkiye bulunmuştur. Büyüköztürk (2016), korelasyon kat sayısını mutlak değer olarak, .70-1.00 arasında olmasını, yüksek; 0.70-0.30 arasında olmasını, orta; 0.30-0.00 arasında olmasını ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlamaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin rehberlik servisine yönelik tutumları ile okula yönelik tutumları arasında düşük ve orta düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğu yani okul rehberlik servisine yönelik olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin okula yönelik tutumlarının da olumlu yönde artabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

#### **Cinsiyet değişkenine ilişkin bulgular ve yorumu**

Öğrencilerin okul rehberlik servisine ve okula yönelik tutum toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ayrı ayrı belirlemek için yapılan bağımsız örneklem t-testi Tablo 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5.**

*Okul Rehberlik Servisine Yönelik Tutum İle Okula Yönelik Tutumun Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
<b>Rehberlik</b>	Kız	127	67.86	.86	9.72	4.06	.000
	Erkek	113	62.95	.84	8.89		
<b>Okul</b>	Kız	127	128.80	1.35	15.16	3.53	.001
	Erkek	113	120.95	1.77	18.80		

\*p<0.01

Tablo 5 incelendiğinde erkek ve kız öğrencilerin rehberlik servisine yönelik tutum puanlarını kıyaslamak için bağımsız örneklem t-testi yürütülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda kızların puanları

( $\bar{X}$ =67.86; S= 9.72) ile erkeklerin puanları ( $\bar{X}$  =62.95; S= 8.89; t(238)= 4.06, p= .00) arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Benzer şekilde erkek ve kız öğrencilerin okula yönelik tutum puanlarını kıyaslandığında elde edilen bulgular kızların puanları ile ( $\bar{X}$  =128.8 S= 15.16) erkeklerin puanları ( $\bar{X}$  =120.95, S= 18.80; t(238)= 3.53, p=0.01) arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bütün bu bulgular doğrultusunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre hem okula hem de rehberlik servisine yönelik daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları söylenilebilir.

#### Sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulgular ve yorumu

Öğrencilerin, okula yönelik tutum toplam puanları ile okul rehberlik servisine yönelik tutumları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ayrı ayrı yapılan ANOVA sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6.**

*Sınıf Düzeyinin Rehberlik Servisine ve Okula Yönelik Tutum Üzerindeki Etkilerine İlişkin ANOVA Sonuçları*

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Rehberlik	Gruplararası	1212.04	3	404.01			
	Gruplariçi	20987.05	236	88.93	4.54	.004*	5-6, 5-8
	Toplam	22199.09	239				
Okul	Gruplararası	13193.16	3	4397.72			5-6,
	Gruplariçi	59057.12	236	250.24	17.57	.000**	5-7, 5-8
	Toplam	72250.28	239				

\*p <.05, \*\*p<.001

Tablo 6 incelendiğinde, sınıf düzeyinin okul rehberlik servisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemek için tek faktörlü gruplararası varyans analizi yürütülmüştür. Öğrenciler sınıf düzeylerine göre 4 gruba (5. sınıf, 6. sınıf, 7. sınıf, 8. sınıf) ayrılmıştır. Dört sınıf düzeyi için p<.05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. F (3-236) = 4.543, p=0.004. İstatistiksel anlamlılığa ulaşmasına rağmen, gruplar arasında ortalama puanlardaki gerçek farkın değerlendirilebilmesi için Eta kare kullanılarak hesaplanan etki büyüklüğü .05 olarak bulunmuştur. Bu değer Cohen'in (1988) ifadesiyle orta düzey etki anlamına gelmektedir. Tukey HSD testi kullanan Post-hoc kıyaslamaları sonucunda 5. sınıf ortalama puanının ( $\bar{X}$  = 69.66, S= 9.18), 6. Sınıf ( $\bar{X}$  = 64.06, S= 9.56) ve 8. Sınıf ( $\bar{X}$  = 63.67, S= 9.25) ortalama puanlarından anlamlı bir biçimde farklılaştıkları görülmektedir.

Benzer şekilde sınıf düzeyinin okula yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemek için yapılan analizler sonucunda; gruplar arasında ortalama puanlardaki gerçek farkın değerlendirilebilmesi için Eta kare kullanılarak hesaplanan etki büyüklüğü 0.18 olarak bulunmuştur. Bu değer Cohen'in (1988) ifadesiyle büyük düzeyde etki anlamına gelmektedir. Games-Howell testi kullanan Post-hoc kıyaslamaları sonucunda 5. sınıf puan ortalamalarını ( $\bar{X}$  = 139.33, S= 11.18), 6. sınıf ( $\bar{X}$  = 121.65, S= 16.13), 7. sınıf ( $\bar{X}$  = 119.48, S= 15.98) ve 8. sınıf ( $\bar{X}$  = 122.9, S= 18.07) ortalama puanlarından anlamlı bir biçimde farklılaştığı bulunmuştur.



Bu analizler sonucunda 5. sınıf öğrencilerin hem okula hem de rehberlik servisine yönelik diğer sınıf düzeylerine göre daha olumlu tutuma sahip oldukları söylenilebilir.

### TARTIŞMA

Bu çalışmanın temel amacı ortaokul öğrencilerinin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda yapılan analizlerden elde edilen sonuçlarda okula yönelik tutum toplam puanı ile rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanı arasında orta düzeyde ilişkinin bulunduğu görülmüştür. Benzer şekilde rehberlik servisine yönelik tutumları ile okula yönelik tutum alt boyutlarından akademik benlik, okul algısı, akran etkileşimi ile motivasyon alt boyutları arasında orta düzeyde ilişki bulunmuştur. Okula yönelik tutum toplam puanı ile rehberlik servisini olumlu değerlendirme alt boyutu arasında orta düzeyde ilişkiye ulaşılmış olup rehberlik servisini olumsuz değerlendirme alt boyutu ile aralarında düşük düzeyde ilişki bulunmuştur. Alanyazında rehberlik servisine yönelik tutum ile okula yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen araştırmalara rastlanılamamış olsa da, birçok eğiticinin okula yönelik tutumu olumlu olan öğrencilerin okulu daha çekici bulduğu ve okulda yer alan diğer tüm birimlere yönelik de olumlu tutuma sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır (Smith ve Sandhu, 2004). Bu sonuç beraberinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal gelişimlerine de katkı sağladığını göstermektedir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre okula ve rehberlik servisine yönelik daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, öğrencilerin cinsiyetlerinin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine ve rehber öğretmene yönelik algı ve beklentileri etkilemediğini saptayan Balcı (1990), Güvendi (1980), Soykatırcı (2004) ve Tatlıoğlu (1999) öğrencilerin rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerine yönelik bakış açılarının cinsiyete göre farklılaşmamış olduğunu bulmuştur. Araştırmalarda cinsiyetin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine ve rehber öğretmene yönelik algı ve beklentileri etkilemediği sonucu çıkmasının sebebini ise örneklem grubuna, rehberlik hizmetlerinden tüm öğrencilerin aynı oranda yararlanmasına, okuldaki yönetici ve öğretmenlerin rehberlik servisine yönelik algı ve beklentilerin öğrenciler üzerinde oluşturduğu etkiye, rehber öğretmenin öğrencilerle olan iletişimine, okuldaki rehber öğretmene düşen öğrenci sayısına, öğrencilerin okuldaki amaçlarına ve okuldaki rehber öğretmenin çalışmasına göre açıklamaktadırlar. Bu çalışmaların aksine kızların erkek öğrencilere göre daha yüksek tutuma sahip olmasını Ergün (1993), Görkem (1985), Kutlu (2002), Özdemir (1991), Peker (2008), Peker ve Kaygusuz (2009) ile Selen (2008) kız öğrencilerin beklenti düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olmasından kaynaklı olduğunu belirtmektedirler. Okula yönelik tutumun cinsiyet değişkeni üzerindeki etkisine bakıldığında Alıcı (2013), Sözbilir, Akıllı ve Ozan (2010) çalışmalarında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Mevcut çalışmada da benzer şekilde kız öğrencilerin erkeklere göre rehberlik servisine ve okula yönelik daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Okul/sınıf kademelerinin, öğrencilerin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine ve rehber öğretmene yönelik algı ve beklentileri etkilemediğini saptayan Duman (1985) ve Tatlıoğlu (1999) sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Meşeci ve diğ. (2006) ise öğrencilerin algılarının

okul kademesine göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Bu çalışmaların aksine Balcı (1990), Kutlu (2002) ve Özdemir (1991) ise sınıf düzeyi yükseldikçe buna bağlı olarak öğrencilerin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinden beklenti düzeylerinin arttığını belirtmiştir. Araştırmalarda öğrencilerin okul/ sınıf kademelerine göre psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine ve rehber öğretmene yönelik algı ve beklentileri etkilediği sonucu çıkmasının sebebi, ortaöğretim ve sonraki kademelerde rehberlik hizmet alanlarına duyulan gereksinimin artması, gelecek kaygısı, meslek sahibi olma, evlilik ve yaşamına yöne vermeye bağlanmıştır. Öğrenci yaşlarının farklı olması teknik ve yöntem olarak rehberlik hizmetlerine farklı bakmalarını etkiliyor olabilir. Mevcut çalışmada da hem rehberlik servisine yönelik tutum da 5. sınıflar ile 6.,7. ve 8. sınıflar arasında anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır. Aynı zamanda okula yönelik tutumda da 5. sınıflar ile 6. ve 8. sınıflar arasında farklılıklara ulaşılmıştır. Alıcı (2013) çalışmasında da benzer şekilde alt sınıf kademesinde yer alan öğrencilerin daha üst sınıfta öğrenim görenlere nazaran daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak sınıf seviyesi yükseldikçe okula ve rehberlik servisine yönelik tutumun da benzer şekilde değiştiği açıklanabilmektedir. Doğrudan bir çalışma olmamakla birlikte okul terki ve sınıf düzeyi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada 9. Sınıf öğrencilerinin 12. Sınıf öğrencilerine göre daha yüksek okul terki risk grubunda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç mevcut çalışmanın aksine sınıf düzeyi yükseldikçe okula yönelik olumlu tutumun arttığı şeklinde yorumlanabilir.

## SONUÇ

Okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanları arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanı ile okula yönelik tutumun akran etkileşimi, okul algısı, akademik benlik, motivasyon alt boyutlarında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Okula yönelik tutum toplam puanları ile rehberlik servisine yönelik tutum alt boyutlarından rehberlik servisini olumlu değerlendirme ile arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuş ancak rehberlik servisini olumsuz değerlendirme alt boyutu ile düşük düzeyde ilişkiye ulaşılmıştır.

Erkek ve kız öğrencilerin okula ve rehberlik servisine yönelik tutum toplam puanları kıyaslandığında kızların erkeklere göre hem rehberlik servisine hem de okula yönelik daha yüksek olumlu tutuma sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Sınıf düzeyinin okul rehberlik servisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemek için tek faktörlü gruplar arası varyans analizi sonucunda 5. sınıf puan ortalamalarının, 6. sınıf ve 8. sınıf puan ortalamalarından; okula yönelik tutum toplam puanı üzerindeki etkisinde ise 5. sınıf puan ortalamalarının, 6. sınıf, 7. sınıf ve 8. sınıf puan ortalamalarından anlamlı bir biçimde farklılaştığı bulunmuştur.

## ÖNERİLER

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Mevcut araştırma daha farklı ve daha geniş örneklem grubuyla yapılabilir.
- Mevcut çalışmada ele alınan değişkenlerin yanı sıra farklı değişkenlerde dâhil edilerek öğrencilerin okula ve okul rehberlik servisine yönelik tutumu incelenebilir.

- Okula yönelik tutum ve rehberlik servisine yönelik tutum arasındaki ilişki dikkate alınarak eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanmasıyla, öğrencilerin okula yönelik tutumları ve rehberlik servisine yönelik tutumlarında olumlu yönde değişiklik sağlanabilir.

#### KAYNAKÇA

- Alıcı, D. (2013). Okula yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 38(168), 318-331.
- Allport, G. W. (1967). Attitudes. M. Fishbein (Ed.), *Readings in attitude theory and measurement* (s. 1-14) içinde. New York: John Wiley & Sons.
- Bakırcıoğlu, R. (2005). *Rehberlik ve psikolojik danışma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Balcı, S. (1990). *Meslek liselerinde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinden beklentiler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, İ. E. (2008). *Örgütsel davranış: İnsanın üretim gücü*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Bloom, B. S. (1995). İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme (Çeviri: D. A. Özçelik), İstanbul: MEB Yayıncılık.
- Cheng, S. T., & Chan, A. C. M. (2003). The development of a brief measure of school attitude. *Educational and Psychological Measurement*, 63(6), 1060-1070. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164403251334> adresinden erişilmiştir.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Duman, E. (1985). *Lise öğrencilerinin rehberlik uzmanlarından görev beklentileri ve görev beklentilerine etki eden faktörler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ergün, S. (1993). *Özel dersanelerde görevli öğretmenler ile bu dersanelere devam eden öğrencilerin rehberlik hizmetlerine ilişkin beklentilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Görkem, N. (1985). *Öğrencilerin rehberlik uzmanlarında gördükleri hizmetlerle bekledikleri hizmetler arasındaki farklar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güvendi, M. (1980). *Rehberlik saatlerinde öğrenci yaşantıları ve beklentilerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı, iletişim* (5. Baskı). İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2008). *Günümüzde insan ve insanlar*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kepçeoğlu, M. (1987). Eğitimde psikolojik danışma ve rehberlik uygulamalarının gelişimi ve belli başlı sorunları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 264-272.

- Kutlu, M. (2002). Üniversite öğrencilerinin psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinden beklentileri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 27(123), 22-30.
- Otrar, M., & Abbasoğlu, B. (2016). İlkokul ve ortaokul öğretmenleri için rehberlik faaliyetlerine yönelik bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 145-156.
- Özdemir, İ.E. (1991). *Bazı değişkenlerin liselerdeki öğrenci, öğretmen, danışman ve yöneticilerin psikolojik danışman ve rehberlik hizmetlerinden beklentilerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Peker, A. (2008). *Farklı liselerdeki öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin rehberlik beklentilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Sarı, M., & Cenkseven, F., (2008). İlköğretim öğrencilerinde okul yaşam kalitesi ve benlik kavramı. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2),1-16.
- Smith, C., & Sandhu, D. S. (2004). Toward a positive perspective on violence prevention in schools: Building connections. *Journal of Counseling & Development*, 82(3), 287-293
- Soykatırcı, M. (2004). *Ergenlik dönemindeki öğrencilerin okullardaki psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine bakış açıları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Sözbilir, M., Akıllı, M., & Ozan, C. (2010). Yusufeli’de öğrencilerin okula karşı tutumları. *Geçmişten Geleceğe Yusufeli Sempozyumu*, 10-12 Haziran 2010, Yusufeli, Artvin.
- Tatlıoğlu, K. (1999). *Rehberlik ve psikolojik danışma servisinden beklentiler üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Uyan, Z. D. (2013). Özengen müzik eğitimi alma durumu ile okula yönelik tutum arasındaki ilişkiler. *E- Journal of New World Sciences Academy*. 8(2), 252-268. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.2.D0131>.

## Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi Konusunda Geliştirilmiş Bir Eğitsel Oyun<sup>1</sup>

 **Melike BEKER BAŞ**  
Milli Eğitim Bakanlığı  
[bkrmelike@gmail.com](mailto:bkrmelike@gmail.com)

 **Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**  
Amasya Üniversitesi  
[orseka@yahoo.com](mailto:orseka@yahoo.com)

Gönderilme Tarihi: 05/11/2019  
Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

Kabul Tarihi: 31/03/2020  
DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.005](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.005)

### Makale Bilgileri

#### Anahtar Kelimeler:

Eğitsel oyun,  
Merkezi sinir  
sistemi,  
Çevresel sinir  
sistemi

### ÖZET

Çağdaş eğitim anlayışında öğretmen, öğrenmenin gerçekleştirileceği ortam ve yöntemlerden üst düzeyde fayda sağlama hedefindedir. Bu bağlamda öğrenme ortamında bireysel benzerlik ve farklılıkları olan öğrenciler dikkate alınarak, soyut düşünme becerisi olan öğrencilerin dışında bu beceriyi kazanamamış öğrencilerinde var olduğu düşünülmeli ve öğretim somut materyallerle destekleneceği etkinlikler planlanmalıdır. Bu etkinlikler yapılırken öğretimin zevkli hale getirilmesi çocuğun dikkatini çekecektir. Bu durumun gerçekleştirileceği ortamlardan birisi de oyunların kullanıldığı öğrenme ortamlarıdır. Oyun çocuğun yaratıcılığını geliştirdiği bir ortamdır. Bu ortamda çocuk anlamlı bir öğrenme gerçekleştirirse oyunun eğiticilik ve öğreticilik rolü öne çıkabilir. Bu rolleri de eğitim-öğretimde uygulamak süreci eğlenceli hale dönüştürebilir. Bu çalışma öğrencilerin sinir sistemi organlarının işlevlerini ve merkezi ve çevresel sinir sisteminin birbiri ile olan ilişkilerini anlamlandırmasının kolaylaştırılması için öğretmenlere ve fen bilimleri öğrencilerine yönelik örnek oyun şeklinde geliştirilmiştir. Çalışma eylem araştırması yöntemiyle yürütülmüş olup uygulaması 2018-2019 eğitim- öğretim yılında Çorum ili Merkez ilçesine bağlı bir ortaokulun 6. sınıflarında öğrenim gören 18 ve 19 kişiden oluşan iki ayrı grup ile yapılmıştır. Etkinlik planlanırken grupların fen bilimleri ortalama akademik başarı düzeylerine bakılmış ve grupların homojen olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonunda öğrencilere grup ile yapılandırılmamış mülakat yapılmış ve informal gözlemler not edilmiştir. Çalışmada geliştirilen eğitsel oyunun konunun öğretimi ve ilişkilendirilmesinde etkili olduğu, merak duygusu ile güdülenme sağlanarak öğrencilerin aktif olduğu bir öğrenme ortamı oluşturulduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Ayrıca grup içerisinde ekip dayanışması, kurallara uyma ve birbirlerine saygı duyma becerilerini de geliştirdikleri fark edilmiştir. Çalışma sonunda, oyun deneysel çalışma şeklinde yürütülebilir, kavram veya zihin haritaları gibi teknikler ile ilişkilendirme kolaylaştırılabilir gibi bazı önerilerde bulunulmuştur.

<sup>1</sup> Bu makalenin bir bölümü 26-28 Ekim 2019 tarihlerinde Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uluslararası 100. Yıl Eğitim Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Beker Baş, M., & Karamustafaoğlu, O. (2020). Merkezi ve çevresel sinir sistemi konusunda geliştirilmiş bir eğitsel oyun. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 80-92. DOI: <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2020.06.01.005>

Dergi Web Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/gebd>

## An Educational Game on Central and Peripheral Nervous System

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Keywords:</b> Educational game, Central nervous system, Peripheral nervous system</p>	<p>In contemporary education, the teacher aims to benefit at the highest level from the environment and methods in which the learning will be realized. In this context, students who have individual similarities and differences in the learning environment should consider the existence of students who have not gained this ability other than those who have abstract thinking ability and activities should be planned to support the teaching with concrete materials. Making teaching enjoyable while these activities will attract the attention of the child. One of the environments this will happen is learning environments where games are used. The game is an environment in which the child develops his creativity. If the child performs meaningful learning in this environment, the educational and instructional role of the game may stand out. Applying these roles in education can also make the process fun. This study was developed in the form of a sample game for teachers and science students to facilitate students' understanding of the functions of nervous system organs and the relationships of the central and peripheral nervous system with each other. The study was carried out with an action research method and the application was carried out in two separate groups consisting of 18 and 19 people who were in the 6th grade of a secondary school in the central district of Çorum province in 2018-2019 academic year. During the planning of the event, the average academic achievement levels of the groups in science were evaluated and the groups were determined to be homogeneous. At the end of the study, unstructured interviews were conducted with the group and informal observations were noted. It was concluded that the educational game developed in the study was effective in teaching and associating the subject and that a learning environment was created in which students were active by providing them with a sense of curiosity. It has also been noticed that within the group they have improved their ability to cooperate, obey rules and respect each other. At the end of the study, some suggestions were made that the game could be executed in the form of experimental work, as associating with techniques such as concept or mind maps could be facilitated.</p>

### GİRİŞ

Çağdaş eğitim anlayışında öğretmen, öğrenmenin gerçekleştirileceği ortam ve yöntemlerden üst düzeyde fayda sağlama hedefindedir. Öğrencilerin derslere aktif katılımının sağlandığı yöntemler öğrencilerin derslerdeki başarı ve motivasyonunu olumlu etkilemektedir (Sezer ve Tokcan, 2003). Bu yöntemler seçilirken öğretim ortamı içerisindeki bireysel benzerlik ve farklılıkları olan öğrencilerin bulunduğu, soyut düşünme becerisi olan öğrencilerin dışında bu beceriyi kazanamamış öğrencilerin de var olduğu düşünülerek öğretim somut materyallerle desteklenmelidir (Bacanlı, 2001). Piaget bilişsel gelişim dönemlerini duyuşal-motor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler olarak gruplandırmıştır. Ortaokul grubu öğrencileri somut işlemlerden soyut işlemlere geçiş sürecinde olan bir grubu temsil eder. Özellikle grubun ilk kademeleri genel olarak somut işlem döneminin özelliklerini gösterir. Bundan ötürü bu yaş

dönemine öğretim yapılırken konuların somutlaştırılması, ezbere dayalı yöntemler yerine, öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirirken etkin ve aktif olacakları etkinliklerin uygulanması gerekmektedir (Kaya ve Elgün, 2015). Bu etkinlikler yapılırken öğretimin zevkli hale getirilmesi çocuğun dikkatini çekecektir. Bunun gerçekleştirileceği ortamlardan birisi de oyundur.

Oyun çocuğun yaratıcılığını geliştirdiği bir ortamdır. Bu ortamda çocuk anlamlı bir öğrenme gerçekleştirirse oyunun eğiticilik ve öğreticilik rolü öne çıkabilir. Bu rolleri de eğitim-öğretimde uygulamak süreci eğlenceli hale dönüştürebilir. Böylece eğlence, mutluluk, etkin katılım, iş birliği, aktif öğrenme gibi kavramlar maksimum seviyeye çıkarılmış olur (Tezel, 2018). Eğitsel oyunların kullanılması sadece konunun işlenip öğretimin sağlanması için değil, aynı zamanda çocukların duyuşsal ve sosyal özelliklerini geliştirmelerinde de etkili olabileceği için faydalıdır (Çavuş ve Balçın, 2017). Dersin oyunla işlenmesi özellikle iletişimde güçlük çeken, düşüncelerini açıkça ifade edemeyen, sınıf içerisinde pasif davranışlar sergileyen çocukların iletişim, yaratıcılık, girişimcilik gibi becerileri desteklenerek (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004) fen bilimine, öğretmenine, öğretmenin dahil olduğu çalışmalara ve fen bilimleri ile ilgili mesleklere yönelik olumlu tutum ve davranış kazanımları elde edilecektir (Çavuş ve Balçın, 2017). Hem düşündürten hem de düşünürken eğlendiren ve öğrenmeyi zevkli hale getirip iş birliği sağlayan yöntemler öğretmenler tarafından kullanılabilir (Tezel, 2018). Öğrenilmesi güç ya da soyut konulara ilişkin eğlendirici eğitsel oyunlarla yapılan fen öğretimine yönelik literatür incelendiğinde birçok çalışmaya rastlanmıştır (Can ve Yıldırım, 2017; Coşkun, Akarsu ve Kariper, 2012; Eltem, 2018; Güner, 2018; Haneci, 2018; Karamustafaoğlu ve Yurtyapan, 2016; Korkmaz, 2018). Diğer taraftan Gök (2014), 6. sınıf vücudumuzdaki sistemler konusunda öğrencilerin kavramsal bilgilerinin son derece düşük olduğunu belirtmiştir. Biyoloji konularının bazılarının soyut olması, kavramları birbirleriyle doğru olarak ilişkilendiremeyen öğrencilerin bazı temel kavramları anlamakta zorlanmasına, konular arasındaki bütünlüğün sağlanamamasına ve bir sonraki konunun anlaşılmasını önemli ölçüde engellemesine sebep olmaktadır (Doğan Bora, Çakıroğlu ve Tekkaya, 2006). Özellikle öğrencilerin zor öğrendikleri fen konuları arasında denetleyici ve düzenleyici sistemler olduğu belirtilmektedir (Güneş ve Güneş, 2005). Dolayısıyla anlaşılması zor olan konu ve kavramlara yönelik eğitsel oyunlarla bu konu ve kavramların sunulması gerektiği gerekçesinden yola çıkarak, “6. sınıf öğrencilerinin anlamakta güçlük çektikleri denetleyici ve düzenleyici sistemler konusunda tasarlanan bir oyunu oynadıktan sonra oyun hakkındaki görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

Bu çalışmanın amacı, ortaokul altıncı sınıf öğretim programında yer alan denetleyici ve düzenleyici sistemler konusuna yönelik bir eğitsel oyun tasarlamak ve bu oyunu oynayan öğrencilerin oyun hakkındaki görüşlerini almaktır. Oyun ortaokul fen bilimleri dersinin öğrenme alanları ile ilişkili olarak düzenlenerek tasarlanmıştır.

## YÖNTEM

Bu çalışmada, öğrencilerin sinir sistemi organlarının işlevleri ile merkezi ve çevresel sinir sisteminin birbiriyle olan ilişkilerini anlamlandırmasını kolaylaştırmak amacıyla bir oyun geliştirilmiş, eylem (aksiyon) araştırması şeklinde planlanarak tasarlanmış ve uygulaması yapılmıştır. Planlama, tasarlama ve uygulama sürecinde eylem araştırmasının aşamalarına dikkat edilmiştir. Aynı zamanda öğretmen olan birinci araştırmacının, merkezi ve çevresel sinir sistemi ile ilgili öğrencilerinin kavramları öğreneme ve ilişkilendirme gücünü yaşadıklarını görmesi araştırmanın başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Eylem araştırması incelenmek veya geliştirilmek istenen süreçle doğrudan ilgili kişiler için uygun olduğundan (Büyüköztürk, 2015) bu yöntem çalışma için uygun görülmüştür.

### Çalışma Grubu

Tasarlanan çalışma 2018-2019 eğitim- öğretim yılında Çorum ilinde bir devlet ortaokulun 6. sınıf kademesinde öğrenim gören 18 ve 19 öğrenciden oluşan iki ayrı küme ile yapılmıştır (her küme oyunda 4'er öğrenciden oluşan 4 grup olması önerilir. Ancak bu çalışmada her öğrenci oynayabilsin diye bazı gruplar beşer öğrenciden oluşturulmuştur). Etkinlik planlanırken kümelerin fen bilimleri ortalama akademik başarı düzeylerine bakılmış ve grupların homojen olduğu belirlenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Oyun esnasında gerçekleştirilen gözlemler uygulama sürecindeki aşamalar ve izlenen yollar dikkate alınarak not edilmiş, oyun sonunda da yapılandırılmamış grup mülakatlar yürütülmüştür. Yapılandırılmamış gözlem gözlemcinin gözlediklerini düz yazı yolu ile aktarması ile gerçekleşir (Cansız Aktaş, 2019). Mülakatlarda oyuna ilişkin öğrenci görüşlerini almak üzere yöneltililebilecek soruların, oynatılan eğitsel oyunun ilgili konunun kazanımlarını karşılayacak düzeyde olup olmadığı hakkında öğretmen araştırmacı ile öğretim üyesi araştırmacı görüş alışverişinde bulunarak kapsam geçerliği sağlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Çalışmada görüşme yöntemi ile elde edilen veriler betimsel analizle çözümlenmiştir. Bu süreçte görüşmelere katılan katılımcılara Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> gibi kodlar verilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler çoğunluğun belirttiği ve birebir alıntılara yer verilerek sunulmuştur.

### Etkinliğin Uygulanması

*Oyunun Adı:* Sistemli Oyunlar

*Oyunun Oynandığı Yer:* Sınıf



*Oyuncu Türü- Öğrenci Sayısı: Grup Oyunu (16+2)*

*Kullanılan Malzemeler: 4 adet büyük ve küçük renkli zarf, yeşil elektrik bantı, göz bağı, düdük, çikolata.*

*Oyun Kuralları*

1. Her birinin içerisinde bir oyun bulunan 4 farklı renk zarf ve içerisinde de küçük bir zarf bulunan oyun hazırlanmış olarak sınıfa getirilir.
2. Oyunun merkezi ve çevresel sinir sistemi ile ilgili olduğu açıklaması yapılır.
3. Oyunlar merkezi sinir sistemindeki organların görevlerini anlatır. Zarflardaki küçük zarfların içerisinde ise oyunun temsil ettiği organ bulunur.
4. Sınıf içerisinde gönüllü olan bir kişi aracı olur. Aracı dersin öğretmeni olan hakemden aldığı zarf ve komutları gruplara iletmekle görevlidir.
5. Sınıf (küme) 4'er öğrenciden oluşan 4 gruba ayrılır. Her grup bir sözcü seçer.
6. Grupların yalnızca büyük zarfı açmaları gerektiği küçük zarfı oyun sonunda açacakları açıklaması yapılır.
7. Grup ortak fikir ile bir renk zarf seçer. Aracı zarfı gruba iletir. Grup büyük zarfı açar, çıkan oyunu söyler, hakem düdüğü çalar ve grup zarftan çıkan talimatlara uygun olarak oyunu oynar. Daha sonra sırasıyla diğer gruplarda renk seçer ve kendilerine çıkan oyunu kurallardan hemen sonra sunulan oyunlar kapsamında belirtilen şekliyle oynarlar.
8. Hakem oyunlara yönelik etkinlik kağıtlarını aracı öğrenciye verir, aracı öğrenci gruplara iletir.
9. Gruplar işbirliği ile cevaplarını yazarlar.
10. Cevaplama bittiğinde gruplardan zarfların içerisindeki küçük zarfları açmaları istenir.
11. Grupların cevapları tahtaya yazılır ve puanlama yapılır.
12. En yüksek puanı alan grup oyunu kazanır.

#### **Oyunlar:**

**a. Sandalye Kapmaca:** Grup içerisindeki öğrenci sayısının 1 eksiği sandalye yerleştirilmiştir. Aracı öğrenci akıllı tahtadan bir müzik açar ve herhangi bir yerde durur. Müzik durduğunda öğrenciler sandalyeyi kapmaya çalışır. Müzik her durduğunda ayakta kalan öğrenci elenir. Her elenen öğrenci için bir de sandalye eksiltir. En sonunda sona kalan iki kişiden biri kazanana kadar. Bu oyunu oynayan grup omuriliği temsil eder. Omuriliğin görevi: Refleksleri yönetmektir. Müzik her durduğunda sandalye kapma davranışı ile omuriliğin görevini yapması temsil edilmiştir.

**b. Bil Bakalım:** Zarftan oyunun ismi ve sorular çıkar. Hakem soruları grup olarak düşünüp ortak cevap vermelerini söyler. Grup bir sözcü seçer. Soruları iş birliği ile düşünürler. Sorulardan biri 5.sınıf müfredatından hatırlamayı gerektirecek bir soru ve diğeri de 6.sınıf müfredatın yakın zamanda işlenmiş bir konudan olacak şekilde sorulmuştur.

b.1.Sindirim sistemi organları nelerdir?

b.2. Ampul parlaklığını neler etkiler?

Öğrencilerden yazdıkları cevapları okumaları istenir. Bu oyun beyini temsil eder. Beyinin görevi: Duyu organlarını kontrol eder, gelen bilgileri değerlendirir. Öğrenme, düşünme, hafıza ve zekâ merkezidir. Konuşma, istemli hareketlerin gerçekleşmesi, hayal kurma gibi etkinlikleri kontrol eder.

**c. Yeşil Yolda Yürüyüş:** Yere 2 metre uzunluğunda yeşil bant yapıştırılır. Gruptan sırayla çizginin üzerinden, dışına çıkmadan tek ayak üzerinde bitişe gelmeleri istenir. Bu oyunla beyinciğin görevlerinin öğrencilere öğretilmesi amaçlanmıştır. Beyinciğin görevi: Vücudun dengesini sağlamaktır.

**d. Ben Kimim-Neyim Oyunu:** Grup arkadaşlarından biri sınıf dışına çıkar. Aracı öğrenci dışarıya çıkan öğrenciye oyunu anlatır. Hakem'de grubun diğer üyelerine oyunu anlatır. Gruptan üç kişi kendi aralarında öksürme, hapşırma, hıçkırma davranışlarını paylaşır. Dışarıdaki arkadaşları gözü bağlı şekilde içeri girer. Grup arkadaşlarından biri hapşırır, kim olduğunu tahmin eder. Diğeri öksürür, kim olduğunu tahmin eder. Diğeri hıçkırır, kim olduğunu tahmin eder. Sonra gözleri açılır. Üç arkadaşına şunları yapar.

d.1. Çikolata yemeye başlar. Şu an hangi sistemim çalışıyor?

d.2. Çok sıkıştım, hangi sistemim çalışıyor?

d.3. (Hareket eder) şu an hangi sistemim çalışıyor?

d.4. Kızılây'a kan vermeye gidiyorum. Hangi sistemimden bahsediyorum?

Bu oyunda omurilik soğanının görevleri öğrencilere öğretilmek istenmiştir. Omurilik soğanının görevi: Sindirim, boşaltım, dolaşım gibi sistemlerin çalışmasını düzenler. Yutma, hapşırma, öksürme, yutma, hıçkırık, kusma, çiğneme gibi refleksleri yönetir.

Hakem: Merkezi sinir sistemini temsil eder. Vücudumuzda veya organlarımızda ortaya çıkan uyarılara karşı, organların ne yapması gerektiğini merkezi sinir sistemi belirler.

Aracı Öğrenci: Sinir hücrelerini temsil eder. Merkezi sinir sistemi ile organlar arasında bilgi alışverişini sağlar.

Tasarlanan oyunun uygulamasından bazı görüntüler Resim 1'de görülmektedir.

Resim 1. Uygulamadan örnekler



### BULGULAR

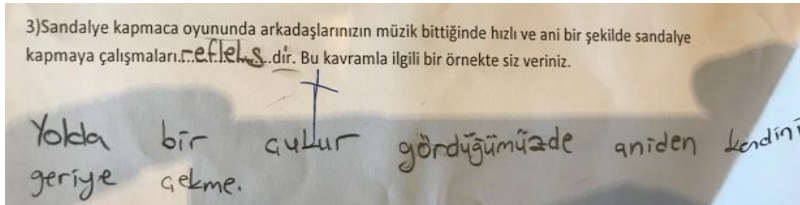
Sınıf içerisinde 4-5 kişilik 4'er grup yapılmış toplam 8 grup ile çalışma tamamlanmıştır. Uygulanan oyun sonunda gruplara verilen etkinlik kâğıdın da oyunların hangi organları temsil ettiği sorulmuş ve öğrencilerin verdikleri cevaplar şu şekilde olmuştur:

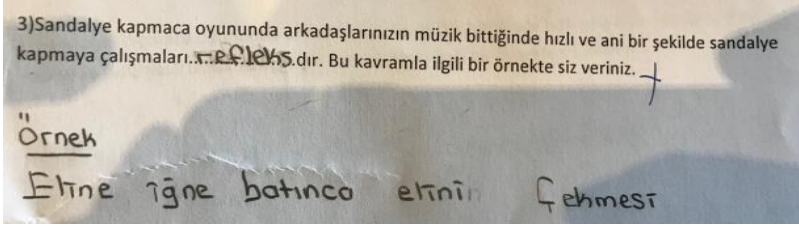
Bil bakalım, yeşil yolda yürüyüş ve sandalye kapmaca oyunlarına grupların tamamı sırasıyla beyin, beyincik ve omurilik yazarak doğru cevap vermişlerdir. Ben kimim-neyim oyununun hangi organı temsil ediyor sorusuna ise grupların 6'sı doğru cevap verirken 2 grup yanlış cevap vermiştir.

Oyunda hakem ve aracının merkezi ve çevresel sinir sisteminde neyi temsil ettiği sorusuna ise 4 grup doğru cevap verebilirken yanlış cevap 4 gruptan birisi soruyu boş bırakmış diğer 3'ü yine organları yazmıştır.

Son soruda sandalye kapmaca oyununda müzik bittiğinde hızlı ve ani bir şekilde sandalye kapmanın ne olduğu ile ilgili boşluk doldurma verilmiş ve bir örnek istenmiştir. Grupların tamamı refleks cevabını vererek örneklerini de yazmışlardır. Öğrenci cevaplarından örnekler aşağıdaki Resim 2'de verilmiştir.

Resim 2. Öğrenci Cevaplarından Örnekler





Tüm bu oyunların sonunda oyuna katılan iki grubun öğrencileri ile ayrı ayrı yaklaşık 10'ar dakika süren iki grup mülakat gerçekleştirilmiştir. Yapılandırılmamış olarak gerçekleştirilen mülakatlarda öğrencilere; oynanan oyun derste anlatılan merkezi ve çevresel sinir sistemi konusunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlar mı? oyun süresince eğlendiniz mi? soruları sorulmuştur. İlk soruya merkezi ve çevresel sinir sisteminin birbiri ile ilişkisini oyun ile daha iyi kavradıkları yönünde görüş belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler şu ifadeleri kullanmışlardır:

Ö<sub>2</sub>: "Oyun çok eğlenceliydi. Aslında her yaptığımız bu organlar sayesinde. Oynadığımız oyunlar bile..."

Ö<sub>6</sub>: "Sinir sistemimizi böyle daha iyi anladım" şeklinde olmuştur.

İkinci soruya ise gruplar oyun sırasında çok eğlendiklerini, oyunu tekrar oynamak istediklerini belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler şu ifadeleri kullanmışlardır:

Ö<sub>8</sub>: "Organlarımızı oyunla öğrenmek çok eğlenceli..." şeklinde olmuştur.

Ö<sub>15</sub>: "Oyunu oynamak eğlenceli fakat şansımıza hangi zarfta ki oyun çıkarsa onu oynuyoruz, diğer oyunları da oynamak istiyoruz"

Oyun oynanırken gerçekleştirilen gözlemlerin sonucunda ise, tasarlanan oyunun öğrencilerin dikkatini çektiği, eğlendirdiği, heyecanlandırdığı görülmüş böylece motivasyon sağladığı anlaşılmıştır. Oyun sırasında öğrencilerin tahmin yürütme, analiz edebilme, ilişkilendirebilme gibi bilişsel uygulamaları örtük olarak kullandıkları, etkinlik kâğıdı cevapları ile ise örtük öğrenme fark ettirilerek açığa çıkarıldığı gözlenmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Oyun sürecindeki gözlemlerden ve oyun sonundaki görüşmelerden anlaşıldığı üzere tasarlanan oyun öğrencilerin öğrenme ve eğlenme isteklerini karşılamıştır. Aynı zamanda yine öğrencilerin cevaplarından da görüldüğü gibi geliştirilen eğitsel oyun güç öğrenildiği bilinen bir konunun öğretiminde öğrenciler için etkili olmuştur. Alanyazın incelendiğinde, Karamustafaoğlu, Pazar ve Karamustafaoğlu (2018), eğitsel oyunlarla dolaşım sistemi konusunun öğretimi konusunda kan yolu oyunu örneği hazırlamışlar, öğretmen ve öğrencilerle mülakatlar gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda dolaşım sistemi konusunun, küçük ve büyük dolaşım kavramları ile ilgili öğrenciler konuyu daha önce karıştırdıklarını bu şekilde

konunun akıllarında daha iyi kaldığını söylemişlerdir. Can ve Yıldırım (2017), 5. sınıf maddenin değişimi konusu ünitesinde gerçekleştirdikleri “var mısın yok musun” oyun etkinliğinde, Yıldız, Şimşek ve Araz (2016), dolaşım sistemi konusunun eğitsel oyun yöntemi ile öğretilmesinde, Gençer ve Karamustafaoğlu (2014), 7. sınıf durgun elektrik konusu üzerine tasarlayıp uyguladıkları eğitsel oyunla, akademik başarıya yönelik anlamlı bir fark bulurken derse yönelik ilgilerinin de arttığına, Yıldırım (2004), atomun yapısı ve periyodik çizelge konusunun oyun ve modellerle öğretilmesi konusunda çalışmış olduğu tezinde konunun oyun ve modeller ile öğretiminde fen dersinde ki başarıyı arttırdığını belirtmişlerdir. Buradan eğitsel oyunla gerçekleştirilen öğretim faaliyetlerinin öğrencilerin derse karşı ilgisini arttırıp güç anlaşılan konulara daha motive ve istekli bir şekilde öğrenme çabası içine girdikleri sonucu varılmıştır.

Tasarlanan oyunda yapılan yapılandırılmamış gözlemler ve mülakatlar sonucunda öğrencilerin, merak duygusu ile güdülenme sağlanarak aktif bir öğrenme ortamı oluşturulduğu ve grup içi dayanışmanın yaşandığı çıkarılmıştır. Çavuş, Kulak, Berk ve Öztuna Kaplan (2011) ve Boyraz ve Serin (2015), yaptıkları çalışmada oyunlarla desteklenen fen bilimleri dersinin öğrencilerin motivasyonlarına olumlu etki ettiği sonucuna vardıkları ayrıca grup içerisinde ekip dayanışması, kurallara uyma ve birbirlerine saygı duyma becerilerini de geliştirdikleri fark edilmiştir.

Oyun sonunda öğrencilerin etkinlik kağıdına yazdıkları cevaplar doğrultusunda, geliştirilen üç oyunun ilişkilendirilmesinde sıkıntı görülmezken, bil bakalım oyunu, hakem ve aracı kavramlarının bağdaştırılmasında yanlış cevap veren grupların olduğu görülmüştür. Bu bağlamda çalışmada tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılmasının grupları alternatif cevapları düşünmeye yönlendireceği, böylece başarıyı yükselteceği düşünülmektedir. Bakırcı (2014), ışık ve ses ünitesine yönelik uyguladığı tez çalışmasında tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yararlanmış ve akademik başarıda meydana gelen artışın kullanmış olduğu tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinden kaynaklandığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalar çıkarımları desteklemektedir.

Sınıfta disiplin yönünden bir sorun yaşanmadığı, tüm öğrencilerin derse katılım gösterdiği, asosyal davranışlar sergileyen çocuklar grup arkadaşları ile etkileşim içerisine girdiği gözlenen bir diğer davranıştır. Gruplar arasında hangi oyunun çıkacağı merak konusu olmuş böylece güdülenme tüm çocuklarda sağlanmıştır. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların bu bulguyu desteklediği görülmektedir. Karamustafaoğlu ve Kaya (2013), fen bilimleri dersinde yansıma ve aynalar konusuna yönelik geliştirdikleri etkinlikte konu hakkında bir deney etkinliği düzenlemişler ve tüm öğrencilerin derse aktif katılım gösterdiği, dersin öğrenciler için eğlenceli geçtiği, sınıf disiplini konusunda herhangi bir sorun yaşanmadığını vurgulamışlardır. Bilgin ve

Karaduman (2005), çalışmalarında öğrencilerin birbiri ile etkileşim halinde olduğunu; Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken (2004) güven duygularının desteklendiğini belirtmişlerdir.

Merkezi ve çevresel sinir sistemi ile ilgili öğrencilerin yaşadığı ilişkilendirme gücüne yönelik hazırlanan oyunun uygulamaları sırasında gerçekleştirilen gözlemler, uygulama sonunda öğrencilerin etkinlik ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar ve öğrencilerden alınan görüşler tartışmalar ışığında değerlendirildiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Geliştirilen eğitsel oyun, konunun öğretimi ve ilişkilendirilmesinde etkili olmuş ve öğrencilerin aktif olduğu bir öğrenme ortamı sağlamıştır.

- Oyun sırasında öğrencilerin tahmin yürütme, analiz edebilme, ilişkilendirebilme gibi bilişsel uygulamaları örtük olarak kullandıkları, etkinlik kâğıdı cevapları ile ise örtük öğrenme fark ettirilerek açığa çıkarılmıştır.

- Gruplar arasında hangi oyunun çıkacağı merak konusu olmuş böylece güdülenme tüm öğrencilerde sağlanmış ve derse motivasyonları artmıştır.

- Oyunların deneyimlenmesiyle öğrenciler grup başarısına bireysel katkı sağlamış böylece aktif öğrenmeyi gerçekleştirmişlerdir.

- Sınıfta asosyal davranışlar sergileyen bazı öğrenciler grup arkadaşları ile etkileşim içerisine girmişlerdir.

- Oyun dikkat çekmiş ve heyecan yaratmış böylece motivasyon sağlanmıştır. Ancak tüm öğrencilerin her oyunu deneyimlemesi ayrıca beyni anlatan oyunun psikomotor becerilerde yetersiz kalması durumu bu eğitsel oyunun bir eksikliği olmuştur.

## **ÖNERİLER**

Yapılan araştırmada varılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Sistemli oyunlar isimli oyunun konu ve kavramlarının ilişkilendirilmesi aşamasında çalışma ya da etkinlik kâğıdı yerine öğrencilerin daha fazla dikkatini çekebileceği farklı materyaller kullanılabilir.

- Oyun etkinlikleri içerisinde beyni ve özelliklerini anlatan oyun, öğrencilerin sadece bilişsel değil devinişsel becerilerine de katkı sağlayacak şekilde geliştirilebilir.

- Bu tür tasarlanan oyunlar, video kayıt altına alınarak daha sonra fen bilimleri dersi yürüten öğretmenlere seyrettirilerek öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda geliştirilebilir.

• Tasarlanan bu oyunun uygulaması farklı durum ve değişkenler üzerinde etkililiğini araştırmak için deneysel bir çalışma şeklinde yürütülebilir ve grup-ıçı ya da gruplar arası çeşitli değişkenlere göre analiz edilebilir.

#### KAYNAKÇA


- Bacanlı, H. (2001). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bakırcı, H. (2014). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretim materyali tasarlama, uygulama ve modelin etkililiğini değerlendirme çalışması: Işık ve ses ünitesi örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Bilgin, İ., & Karaduman, A. (2005). İşbirlikli öğrenmenin 8. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 4(2), 32-45.
- Boyras, C., & Serin, G. (2015). İlkokul düzeyinde oyun temelli fiziksel etkinlikler yoluyla kuvvet ve hareket kavramlarının öğretimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 89-101.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, S., & Yıldırım, M. (2017). Eğitsel oyunlarla fen dersine "var mısın yok musun"? *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 12-25.
- Cansız Aktaş, M. (2019). Nitel veri toplama teknikleri. İçinde H. Özmen ve O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 113-136). Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, H., Akarsu, B., & Kariper, İ.A. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 93-109.
- Çavuş, R., & Balçın, M.D. (2017). Fen bilimleri dersinde gerçekleştirilen oyun etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşleri: Maddenin yapısı ve özellikleri örneği. *Researcher: Social Science Studies*, 5(10), 323-341.
- Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H., & Öztuna Kaplan, A. (2011, Mart). *Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması*. İGEDER Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi'nde sunulmuş bildiri, İstanbul, Türkiye.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S., & Yağcı, E. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğan Bora, N., Çakıroğlu, J., & Tekkaya, C. (2006). Sinir sistemi konusunun kavram çarkı ile öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 31(141), 32-39.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., & Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 22-30.
- Eltem, Ö. (2018). *Fen bilimlerinde maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretiminde eğitsel oyunların kullanımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

- Gençer, S., & Karamustafaoğlu, O. (2014). "Durgun elektrik" konusunun eğitsel oyunlarla öğretiminde öğrenci görüşleri. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 4(2), 72-87.
- Gök, G. (2014). *7E öğrenme döngüsü modelinin 6.sınıf öğrencilerinin vücudumuzda sistemler konusunu anlamalarına, öz düzenleme becerilerine, bilimsel epistemolojik inançlarına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Güner, C. (2018). *Oyun temelli öğrenme yöntemini öğrencilerin fen bilimleri dersi akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Güneş, M. H., & Güneş, T. (2005). İlköğretim öğrencilerinin biyoloji konularını anlama zorlukları ve nedenleri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 169-175.
- Haneci, O. A. (2018). *Element ve iyon konusunun oyun destekli öğretilmesinin öğrencilerin akademik başarı tutum motivasyon ve işbirliğine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Karamustafaoğlu, O., & Yurtyapan, E. (2016). Fen bilimleri dersi yedinci sınıf "ışığın soğurulması" konusunun eğitsel oyunlarla öğretimi: Renk oyunu örneği, *Route Educational and Social Science Journal*, 3(4), 81-94.
- Karamustafaoğlu, O., & Kaya, M. (2013). Eğitsel oyunlarla 'Yansıma ve Aynalar' konusunun öğretimi: yansımali koşu örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 3(2), 41-49.
- Karamustafaoğlu, O., Pazar, Ş. B., & Karamustafaoğlu, S. (2018). Eğitsel oyunlarla Dolaşım Sistemi konusunun öğretimi: Kan yolu oyunu örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 3(2), 1-18.
- Kaya, S., & Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlarla desteklenmiş fen öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirilerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Sezer, A., & Tokcan, H. (2003). İşbirliğine dayalı öğretimin coğrafya dersinde akademik başarı üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 227-242.
- Tezel, Ö. (2018). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunlarla fen öğretimi. İçinde O. Karamustafaoğlu, Ö. Tezel ve U. Sarı (Ed.), *Güncel yaklaşım ve yöntemlerle etkinlik destekli fen öğretimi* (s. 449-472). Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, N. (2004). *Fen bilgisi dersinde atomun yapısı ve periyodik çizelge konusunun oyun ve modellerle öğretilmesinin başarıya etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.




Yıldız, E., Şimşek, Ü., & Araz, H. (2016). Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun yönteminin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenimi motivasyonu üzerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 20-32.

# Alan Çalışmaları ve Eğitimlerinde Etkileşimli Yaklaşım: Sosyoloji ve Coğrafya İlişkisi<sup>1</sup>

 Selim EREN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
[selim.eren@omu.edu.tr](mailto:selim.eren@omu.edu.tr)

 Bedri ÖZDEMİR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
[bedri.ozdemir@gmail.com](mailto:bedri.ozdemir@gmail.com)

Gönderilme Tarihi: 26/12/2019

Kabul Tarihi: 17/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.006](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.006)

## Makale Bilgileri

### Anahtar Kelimeler:

Sosyal coğrafya,  
Sosyal değişim,  
Fiziksel çevre,  
Alan eğitimi

## ÖZET

Bilimsel alanların günümüzdekine benzer tarzda ve çeşitlilikte bölünmesi, modernleşmeyle başlayan sürecin sonunda gerçekleşmiştir. Aynı şekilde bilimsel alanların, öncesine nispetle çok fazla bölünmüş ve sanki aralarında zorunlu ya da karşılıklı ilişki yokmuş gibi müstakil olarak görülmesi, modern dönemin bilgi algılamasıyla doğrudan alakalıdır. Oysa geçmiş zamanlarda bütüncül bakış açısı ve araştırma tarzı, bilgiler (bilimler) arasındaki ilişkinin otantik varlığından hareket etmekte, bunun araştırmaya ve öğretime konu edilmesi de doğal olarak bundan etkilenmekteydi. Somut bir durum olarak modern eğitim yaklaşımları, modelleri ve programları da söz konusu parçacı yaklaşımın bir sonucu olarak alanlar arası ilişkiyi asgariye düşürecek tarzda gelişmiş ve gelişmektedir. Bu çalışma, eğitim bağlamında sosyoloji ve coğrafya arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Özellikle de coğrafi çevrenin toplum, sosyal değişim ve öğrenme kültürleri üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Coğrafya, mevcut eğitim sistemimizde yıllar boyunca yaşamı yalnızca fiziksel yönleriyle açıklamaya çalışan bir disiplin alanı olarak tanımlandı. Aynı şekilde, sosyoloji de öncelikli olarak insan yaşamını ve sosyal grupları araştıran bir disiplin olarak resmedildi. Ancak hiç şüphe yok ki; coğrafya ve sosyoloji arasında eğitim standartlarının güçlendirilmesi anlamında birbirini tamamlayan ilişkisel bir durum mevcuttur. Hem sosyolojinin hem de coğrafyanın insan yaşamını biçimlendiren çok boyutlu bir yapısı vardır. Sosyal ve kültürel yaşamın oluşumu açısından bakıldığında coğrafyanın yaşam biçimleri üzerinde güçlü bir yeri vardır. Ayrıca, ekonomik gelişme açısından bakıldığında refah üretimi üzerinde de yadsınamaz bir etkiye sahiptir. Aynı şekilde sosyoloji de sosyal yaşamın genel kurallarını ve toplumu bir bütün olarak anlamamızı sağlarken, öte taraftan topluma ilişkin çevresel faktörleri de görmemize yardımcı olur. Sonuç olarak, bu çalışmada sosyal gerçeklik ve fiziksel çevre arasındaki ilişkinin eğitim üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilmektedir.

<sup>1</sup> Bu makale, 26-28 Ekim 2019 tarihinde Samsun'da gerçekleşen Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uluslararası 100. Yıl Eğitim Sempozyumunda sunulan tebliğin genişletilmiş halinden oluşmaktadır.

Eren, S., & Özdemir, B. (2020). Alan çalışmaları ve eğitimlerinde etkileşimli yaklaşım: Sosyoloji ve coğrafya ilişkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 93-110. DOI: <https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.006>

Dergi Web Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/gebd>

## Mutual Approach in Field Studies and Education: The Relationship between Sociology and Geography

### Article Info

#### Keywords:

Social geography,  
Social change,  
Physical  
environment, Field  
education

### ABSTRACT

The division of scientific fields in a similar manner and similar diversity to the modern-day has been realized at the end of the process which started with modernization. Likewise, it is directly related to the perception of knowledge of the modern era that the scientific fields are seen to be divided much more than before and separated as if they were not related necessarily or mutually. However, in the past, the holistic point of view and the style of research were driven by the authentic existence of the relationship between knowledge (sciences), and the fact that it was subject to research and teaching was naturally influenced by it. As a concrete case, modern educational approaches, models and programs are developed and have been developed in a way that minimizes the inter-field relationship as a result of this parted approach. This study aims to analyze the relationship between sociology and geography in the context of education. It specifically assesses what is importance of the influences of geographical environment on societies, social change and learning cultures. Geography commonly has been defined as a discipline of earth science that explains physical aspects of life in our current education system. Likewise, sociology is primarily portrayed as the study of social groups and human life. There is no doubt; there is a complementary relationship between geography and sociology in terms of strengthening educational standards. Both of them have a multidimensional character that shapes the human life. In terms of the formation of social and cultural life, geography has a strong place/effect on life styles. Also, it has an undeniable effect on welfare production in terms of economic development. Likewise, sociology provides to see environmental aspects in relation to society while understanding the general laws of social life and structure as a whole. In conclusion, this study investigates the potential effects of relationship between social reality and physical environment on education.

### GİRİŞ

Günümüz dünyası, toplumlar, kültürler ve kimlikler arasında derin çatışma ve bölünmelerin yaşandığı, sosyal gerçekliğin hızlı bir tempoda değişip durduğu bir dünyadır. Hiçbir şey bir kaç yıl öncesinde olduğu gibi aynı değil ve gelecekte de insanlığı nasıl bir yaşam motivasyonunun beklediği konusunda henüz net bir bilgi yok! Durmadan değişip dönüşen, sürekli kendini yenileyen bu yaşam döngüsünü ele alan bir disiplin alanı olarak sosyoloji; modern toplumsal yaşamı yorumlamak, anlamak ve anlamlandırmak bağlamında adeta sihirli bir enstrüman. Modern yaşamın sürekli değişen-dönüşen yapısı, toplumsal sistemlerin geçmişte olduğundan daha karmaşık bir hal alması sosyolojiyi hep gereksinim duyulan bir disiplin haline getirmektedir. Sosyolojiyi gündelik hayatın içinde bu kadar zaruri kılan şey, toplumsal sistemlerin de bir bakıma insanlık tarihi kadar eski olmasıdır.

İnsanlık var olduğu sürece hep belirgin bir toplumsal formasyonda yaşamış, kendini çoğu zaman sistematik bir toplum kurgusu içinde ortaya koymuştur. Devletli toplumların ortaya

çıkışından önce de insanları ve yaşamı organize eden, gündelik yaşamı düzene sokan, kuralların ve normların olduğu bir yaşam formları mevcuttu. Nihayetinde, bir arada yaşamak çoğu zaman böyle bir sosyal düzene dahil olmayı zorunlu kılmaktadır. Bu anlamda sosyolojiyi, yalnızca modernizmin ortaya çıkışıyla birlikte değerlendirmek doğru olmaz. Evet, sosyoloji modernizmin ortaya çıkışıyla birlikte sistematik bir disiplin haline gelmiştir, ancak sosyolojinin araştırma nesnesi yalnızca modern toplum değildir. Modernlik öncesi dönemde de anlatılarla ya da diğer modernlik dışı yöntemlerle toplumlara ilişkin bilimsel çabalar ortaya konulmuştur. Modernlik öncesi dönemde toplumu organize eden, sosyal uzamı biçimlendiren, toplumların sorunlarını araştıran, sosyal olgu ve görüngüleri kendine dert edinen disiplinler daha çok Felsefe ve Dindi. Toplumu ilgilendiren meselelerde, özellikle Avrupa'da kilisenin tartışmasız bir hegemonyası söz konusuydu. Kamusalılığı üreten ve organize eden bir kurum olarak kilise, gündelik yaşamdan devletin örgütlenişe kadar hayatın her kategorisinde baskın bir etken olarak yer almaktaydı. Ancak, 18. yüzyılda üretim sisteminde yaşanan hızlı dönüşüm, sanayileşmenin ortaya çıkması, bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler ve nitekim Fransız Devrimi sonrasında ulus devletlerin tarih sahnesine çıkışı geleneksel olana ilişkin bütün yaşam formlarını alt-üst etmiştir. Fransız Devrimi'nden sonraki dönemi modern dönem olarak adlandıırırsak, Fransız Devrimiyle birlikte modernizmin varoluşsal koşulları zamanla oluşmuş, sonrasında başlayan endüstriyel devrim ise modernlik öncesi feodal toplum kurgusunu tamamen değiştirmiştir. Sanayileşmeyle birlikte kent olgusu insanların hayatına girmiş ve bu dönüşüm yerleşik bilim yapma pratiklerine etki ederek yeni disiplinlerin ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. İşte bu yeni disiplinlerden birisi de sosyolojidir.

Modern anlamıyla sosyoloji, sanayileşmeyle birlikte ortaya çıkan ve onun kurduğu yeni yaşam formu üzerinden kendini gerçekleştiren bir bilim dalıdır. Sosyoloji, insan ilişkilerini ve toplumu ele alan bir disiplin alanıdır ve sosyal gerçekliği ortaya koymak, sosyal gerçekliğin toplumsal yapı üzerindeki etkilerini araştırmak onun esas görevidir. Ancak, sosyolojiyi yalnızca bu basit özellikleriyle sınırlamak mümkün değildir. Sosyoloji alanında uğraş vermek, sadece bilgi edinimi ya da elde edilen verilerin bilgiye dönüştürülmesi değildir. Bunu da aşarak belirli bir perspektiften bakmak, ancak sosyolojik imgelemin işlenmesiyle mümkündür (Giddens, 2008:38). C. Wright Mills'in terminolojiye kazandırdığı "*Sosyolojik İmgelem*" (Sociological Imagination) kavramı; yaşam öyküleri ile tarih arasında ya da yaşantımızı şekillendiren büyük sosyal kuvvetler ile bireysel yaşantımız arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu görebilme yeteneğidir (Stolley, 2005:8). Zygmunt Bauman da kişisel yaşam deneyimleri ile tarih arasında sosyologların ortaya koyduğu çabaya değinmektedir. Ona göre; "günlük rutinlerin içine iyice daldığımızda, olup bitenlerin anlamı üzerinde pek durup düşünmeyiz, hatta özel deneyimlerimizi başkalarının başına gelenlerle karşılaştırmaya, bireysel olandaki sosyal olanı, tikel olandaki genel olanı görmeye hiç fırsatımız olmaz. Sosyologların bizim yerimize yaptıkları şey tam olarak budur. Biz,

onlardan kişisel hayat hikayemizin başka insanlarla paylaştığımız tarih ile nasıl örüldüğünü bize göstermelerini bekleriz” (Bauman, 2002: 19).

Bu bağlamda, sosyolojik bakış açısı bizlere modern dünyayı daha iyi bir biçimde yorumlayabileceğimiz perspektifler edinmemizi sağlar. Öncelikle, mevcut davranış biçimlerinin ve sosyal sorunların anlaşılmasını kolaylaştırır ve yaşamımıza yön veren sosyal kuralları tanımlayarak içinde yaşadığımız toplumsal sistemi anlamamıza yardımcı olur. Sosyoloji, en açık anlamıyla yaşantımıza yön veren bu kuralların nasıl oluştuğunu, tarihin derinliklerinden bugüne nasıl geldiğini, ne şekilde değiştiğini ve bu kuralların ortadan kalkması halinde neler olacağını araştırır. Bu bakımdan, sosyolojiyi katı ve sınırlı bir perspektiften yorumlayamayız. Sosyolojinin kendine özgü ve özel bir gündemi olsa da, diğer disiplinlerle sürekli ilişki halindedir ve bu ilişkisellik sosyolojinin doğası gereği zorunlu bir ilişkiselliktir. Sosyolojinin diğer disiplinlerle kurduğu ilişki basit bir metodolojik öykünmeyle sınırlı değildir. Sosyolojik akıl, herşeyden önce tüm disiplin alanlarının ortaya koyduğu verilerden faydalanmayı gerektirir. Çünkü sosyoloji; teorik, tematik ve methodolojik yönlerinin yanı sıra “canlı bir ilgi, yeni deneyimler karşısında kabul edilmiş anlatıların durmaksızın sınanması, biriktirilmiş bilgiye durmaksızın ekler yapılması ve bu süreç içinde bilginin değiştirilmesi olarak, yani kısaca bitmek bilmez bir faaliyet alanı olarak düşünülebilir... Bu nedenle de sosyolojiyi öteki disiplinlerin dikkatinden kaçmış şeylerden beslenen bir tür artıkcı disiplin” olarak değerlendirebiliriz (Bauman, 2002:10-13). Sosyolojiyi her disiplinden kendine özgü stratejilerle beslenen bir bilim alanı olarak tanımladığımızda, onun diğer disiplinlere neler kazandırdığını ve diğer disiplinlerle ne tür etkileşimlere girdiğini de ifade etmek zorundayız.

Kısaca bu makalenin amacı; sosyolojinin diğer bir sosyal disiplin alanı olan coğrafyayla olan ilişkisini analiz etmektir. Bu makalede temelde şu sorulara cevaplar aranmaktadır; sosyolojinin temel araştırma yöntemleri nelerdir, sosyolojik araştırma yöntemlerinin diğer disiplinlerde, özellikle de sosyal bir disiplin olan coğrafyada karşılığı nedir, sosyoloji ve coğrafya arasında çalışma sahası anlamında mevcut bir paralellikten söz edilebilir mi? Ayrıca, sosyoloji ve coğrafya arasındaki ilişkiselliği ortaya koymak makalenin esas amaçlarından biridir. Coğrafya öğretiminde yeni ve farklı öğrenme stratejilerinin geliştirilmesi, geleneksel öğrenme kodlarının terk edilmesi açısından bu önemlidir. Hem coğrafya öğretiminde hem de sosyoloji öğretiminde kalıcı, pragmatik ve modern öğrenme deneyimlerinin kazanılması anlamında bu ilişkiselliği analiz etmek önem arz etmektedir.

### **Sosyolojinin Çalışma Alanı ve Diğer Disiplinlerle İlişkisi**

İnsanın toplum içindeki varoluşu çok yönlüdür. Bu; ekonomik, politik, dinsel, hukuksal vb. pek çok bileşenden meydana gelmektedir. Bu nedenle, sosyoloji diğer disiplinlerden de destek alarak toplumu ve insanı bir bütün olarak anlamamıza olanak sağlar. Örneğin; belli bir

toplumu analiz edebilmesi için sosyolojinin o toplumun ekonomik, politik, kültürel, çevresel, dilsel, dinsel, ahlaki, hukuki yapısını ve nihayetinde dünyayla olan ilişkisini göz önünde bulundurması gerekir. Bu da bize sosyolojinin diğer sosyal disiplinlerden bağımsız bir biçimde var olamayacağını gösterir. Ancak, bu durum sosyolojinin sosyal bilimlerden beslenip ona hiçbirşey vermediği anlamına da gelmemelidir. Tam tersine, pek çok bilim sosyolojinin elde ettiği verilere bağımlıdır, çünkü insan eylemlerini sosyal bağlamından bağımsız bir biçimde yorumlayamayız. Kaldı ki; değişik toplumsal bilimler arasındaki bölünmeler, ayrışmalar sanıldığı gibi açık seçik değildir ve bu bilimsel alanların hepsi de bazı ortak ilgi, kavram ve yöntemleri paylaşmaktadır (Giddens, 2008:1074). Sosyolojiyi kendine özgü bir sistemi, kendine münhasır kavram setleri olan bir alan olarak görmek bu bakımdan yanıltıcıdır. Elbette, diğer alanlarda olduğu gibi sosyolojinin de kırmızı çizgileri vardır, ancak bu diğer disiplinlerden çok katı bir biçimde ayrıştığı anlamına da gelmemektedir.

Giddens'a göre "sosyolojinin doğa bilimleri grubuna ait olduğu ve dolayısıyla doğa bilimlerinin esaslarını ve hedeflerini körü körüne, aynen almaya çalışması gerektiği düşüncesi hatalı bir düşüncedir. Sosyoloji, bu haliyle bir bilim olmanın sorumluluğunu üstlenir, ancak uygulayıcılarının model olarak almayı arzuladığı doğa bilimleri kadar aydınlatıcı ve deneysel bilgiler sunan bir bilim olamaz". Şu bir gerçek ki, bilimler tasnifinde sınırlar kesin değildir ve doğrudan ya da dolaylı olarak sosyal bilimlerin yöntem ya da bakış açıları diğerleriyle benzerlik ve bazı durumlarda içiçelik göstermektedir. Bu noktada antropolojiyle sosyolojiyi bazı noktalarda farklılıklar içerse de birlikte çalışmayı gerektiren bir sürü ortak yön bulunmaktadır. Ancak, şu kesin ki bütün sosyal bilimlerin reddedemeyeceği bir alan var ki o da tarihtir. Zira tarih, bütün bilim alanlarına önceki durumla ilgili veri sunar ki bu sosyoloji için hayati bir önemi haizdir (Giddens, 2012:11, 18). Bir sosyoloğun diğer bilimlerden bilgi talebinde bulunması ve onların bilgilerini kullanması kaçınılmaz olduğu kadar doğal bir durumdur. Bunun için bir biyologtan bedensel kalıtım olgusunu öğrenmek sosyoloğa, kültürel davranış üzerinde etkisi bulunan fiziksel kalıtımın anlaşılması yönünde katkı sağlar. Diğer taraftan iklim ve yeryüzü şekilleri gibi coğrafyanın uzmanlık alanine giren konuların, toplumun davranış örüntülerine etki ettiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yöndeki bilgiyi temin etmek amacıyla coğrafyacıya başvurmak kaçınılmazdır (Fichter, 2001:7).

Çok genel bir ifadeyle hiç bir bilim dalının kendi başına var olamayacağını ifade etmek gerekir. Doğa bilimleri ve sosyal bilimlerin birbirleriyle etkileşim içinde olabilirler, yine de yöntemsel anlamda ciddi farklılıklar barındırmaktadırlar. Öte taraftan, sosyal bilimlerde düşünmenin ilkelerini sosyal uzamla temellendiren görüşler de mevcuttur. Karl Mannheim, "İdeoloji ve Ütopya" adlı eserinde, bilginin ve kültürel birikimin içerik ve kapsamının büyük oranda doğduğu zamanın ve mekanın özellikleri ve bu bağlamda sınırlılıklarıyla anlaşılması

gerektiğini üzerinde durmaktadır. Zira bütün bilgisel ya da siyasal süreç, toplumsal yapının temel belirleyicileri olan zaman ve mekanla kayıtlıdır (Mannheim, 2002:83, 159, 232 vd.). Yani, sosyal yapının kendisi ona ilişkin yorum ve bilgilerden daha öncedir ve sosyolojik bilgi varlığını kendini meşrulaştırdığı, kendini mümkün kıldığı mekansal gerçekliğe borçludur.

### **Sosyoloji Öğretiminde Temel Yöntem ve Yaklaşımlar**

Sosyoloji öğretimindeki nihai amaç; toplumsal sistemdeki mevcut sosyal gerçekliği anlamak, onu sosyal yönleriyle analiz etmek ve yorumlamaktır. Sosyoloji, doğası gereği sosyal dünyada olup bitenleri, sosyal olgu ve gelişmelerin toplumsal düzeni ne yönde etkilediğini araştırma arzusundadır. Bunu yaparken de kendine özgü bazı metodolojiler kullanmaktadır. Bilimsel bir uğraşta ya da araştırmada sonucu temelde etkileyen faktörler arasında en başta süreç ve bakış açısı yer almaktadır. Bunun için Çelebi'nin ifadesiyle; "Doğayı, toplumu, bireyi, kültürü ve bunlar arası ilişkileri betimleme, açıklama, kestirme ve yorumlama uğraşında bulunmak isteyen insan, sanattan felsefeye, dinden mitolojiye, geleneklerden bilime kadar yayılan geniş bir seçenekler demeti ile karşılaşır. Her biri bir diğeri kadar aynı konular hakkında tutarlı ve geçerli betimlemeler, açıklamalar, kestirimler, yorumlar üretebilen bu etkinlikleri birbirinden ayıran şey kullandıkları yöntemdir" (Çelebi, 1991:47). Sosyolojide metodoloji, bilimsel bir araştırmanın nasıl yürütüldüğü ve sonuca nasıl varıldığı ile ilgili durumu ifade etmektedir" (Marshall, 1999:498). Yapılan araştırmaların sonucunda varılan kanaatin kurama dönüşmesi, günümüz araştırmaları için kolay olmasa bile neticede arzulanan bir durumdur.

Sosyolojik metodoloji; "varoluşun esas, derindeki öğeleri hakkında herhangi bir metafizik anlayışı veya spekülasyonu içermez, ancak sosyolojik bakış; fizikçilerin, kimyacıların ve fizyologların bilimsel alanın keşfedilmemiş bir alanına yönelirken içinde buldukları zihinsel durumu benzer şekilde benimsemesini şart koşar. Sosyolog, toplumsal dünyanın içine girerken, bir bilinmezin içine girdiğinin bilincinde olmalıdır ve kendini, henüz tespit edilmemiş olan yasalar tarafından yönlendirilen olguların arasında hissetmelidir. Tıpkı, biyoloji henüz gelişmemişken hayatın yasalarının henüz belirsiz olması gibi bir durumdur bu. Bu yüzden de kendisini şaşırtacak ve ezberini bozacak keşifler yapmaya hazırlıklı olmalıdır" (Durkheim, 2004:24-25). Durkheim, bu sözlerle sosyolojinin doğa bilimlerine yakınsayan kimliği üzerinde durmaktadır, ancak onu doğa bilimleriyle aynı kategoriye sokmamaktadır. Sosyolojik bilgi üretiminde sosyologların da tıpkı bir doğa bilimci gibi olgulara yaslanarak sosyal gerçekliğin bilgisini edinmesini gerekli görmektedir. Sosyolojinin bilim yapma pratiklerine ilişkin benzer ya da zıt görüşler fazlasıyla mevcuttur, ancak sosyolojide temel yöntem ve yaklaşımlar bağlamında temelde nitel ve nicel olmak üzere iki kategori bulunmaktadır. Nicel araştırmalar kendi hipotezini araştırma öncesinde kurgularken, nitel araştırma hipotezini araştırma sürecinde oluşturur. Yani, nicel bir araştırmada araştırmacı ulaşmak istediği sonuca ilişkin veriler elde eder.

Nicel araştırma, araştırmacı anket ve gözlem yoluyla somut veriler toplar ve bu verilerle gözlemlenebilir olguları ölçer. Ancak, toplumsal olguların sayısallaştırılması çoğu zaman pek mümkün değildir. Bu durumda nitel veri nalizi yaygın olarak tercih edilmektedir. Kısaca Neuman'ın da bahsettiği gibi (Neuman, 2014:660) nicel very analizinde hipotezler, değişkenler, anketler üzerinden sosyal gerçekliğin yorumuna varmaya çalışırken istatistikler aracılığıyla açıklamalarda bulunur. Nicel analizde ise bir kuram oluşturma ya da genellemeye varma amacı bulunmaz. Bunun yerine birden fazla anlam içerebilen ve çoğunlukla bağlama dayalı açıklamalarda bulunm tercih edilmektedir. Şüphesiz bu yöndemin diğerine göre bir takım avantajları bulunmaktadır. Tekin'e göre; "Derinlemesine görüşme, araştırılan konunun bütün boyutlarını kapsayan, daha çok açık uçlu soruların sorulduğu ve detaylı cevapların alınmasına imkan veren, yüz yüze ve birebir görüşülerek bilgi toplanmasına imkan veren bir veri toplama tekniğidir. Derinlemesine görüşmede karşıdaki kişinin duygu, bilgi, tecrübe ve gözlemlerine görüşme yoluyla ulaşılır" (Tekin, 2006:101-116). Nitekim bu sayede görüşme sonucunda araştırmacı, görüşülen kişilerle doğrudan temas kurabildiği için onların anlam dünyası, bakış açıları ve özel durumlarına ilişkin duygu ve düşüncelerini bizzat onların ifadelerinden anlayabilmektedir (McCracken, 1988:9). Bu da özellikle mikro alanlarda nitel analiz yöntemini kullanışlı hale getirmektedir.

Sosyolojiyi, psikolojiden, felsefeden, coğrafyadan, tarihten ve diğer disiplinlerden ayıran temel karakteristik özelliği, toplumu çözümlenebilir bir nesne olarak ele alması, toplumsal olguları ölçerek bilimsel bilgi üretmesidir. Yani, sosyoloji toplumu bilimsel olgularla ele almaktadır, daha doğrusu ele aldığı probleme bilimsel bir kimlik kazandırmaktadır. Sosyolojinin anlamacı ve yorumlamacı bir geleneği şüphesiz vardır, ancak sosyolojiyi salt yorumlamacı ve anlamacı bir disiplin olarak görmek doğru değildir. Amerikalı sosyolog Howard S. Becker'ın dediği gibi; toplum büyük bir makinedir ve sosyolojik düşüncenin temel şemalarında baştan aşağı yanlış hiçbir şey yoktur. Ancak, sorun şudur ki; sosyal bilimciler, bunları kullanmaları gerektiği zamanlarda kullanmazlar. En kötü belalara ve en büyük hatalara, bir şeyleri nasıl yapmaları gerektiğini unuttuklarında düşerler (2014:75-76).

Metodoloji tartışmalarının yoğunlaştığı bir dönemden geçmekteyiz. Sosyoloji de bu anlamda ciddi bir eleştiri fırtınasıyla karşı karşıya. Eleştiriler daha çok sosyolojinin pozitif bir bilim olup olmadığı, alternatif metodolojilerle bilimsel anlamda bilgi üretip üretemeyeceği hususundadır. Sosyolojinin sosyal olgular üzerinde anlamacı ve yorumlayıcı bir metodolojiyle genel-geçer sonuçlara ulaşamayacağı, böyle bir metodolojik anlayışıyla sosyal gerçekliğe ilişkin kesin ve evrensel bilgiler üretemeyeceği eleştirisi pozitivistlerin temel dayanak noktasını oluşturmaktadır. Benzer şekilde anti-pozitivist yaklaşımlar ise; pozitivistleri katı gerçekçi, aşırı bilimci olmakla, sosyal gerçekliğin soğuk, nicel verilerle ölçülemeyeceğini iddia etmektedirler.



Pozitivist metodolojiyi benimsemiş bu kimseler; “sosyolojinin doğa bilimi gibi olmasını, keşfedilmiş ve geçerli olduğu düşünülen doğa bilimlerinin kanunlarına benzer bir evrensel kanunlar düzeni üretmesini isterler, ancak sosyolojinin doğa bilimlerine benzemesi gerektiğini düşünmek veya doğa bilimlerine benzer bir toplum biliminin uygun ya da arzulanabilir olmasını düşünmek hatalıdır” (Giddens, 2012:13). Sosyoloji böyle bir çaba içine girmek zorunda değildir, giremez de. Çünkü, sosyoloji her toplum için benzer araştırma çıktılarına ulaşamaz. Farklı toplumsal formasyonlarda sosyal gerçeklik farklılaşabilir, her toplum kendi kültüründen ve kendi geçmişinden izler taşır. Bu nedenle sosyolojinin evrensel manada bilimsel bir kesinlik elde etmesi olanaksızdır, ancak sosyolojinin evrensel bir mantıkla işleyen belli başlı bilim yapma yöntem ve pratikleri vardır. Giddens’in (2012:13) ifade ettiği gibi; “Sosyoloji, fiili olarak gözlemlenebilir konularla ilgilenir, görgül (ampirik) araştırmaya dayalıdır ve olgulara anlam kazandıracak kuramları ve genellemeleri formüle etme girişimlerini içerir. İnsanlar, doğadaki maddi nesnelere aynı değildir; kendi davranışlarımızı incelemek, bir çok önemli açıdan doğal bir fenomeni incelemekten kaçınılmaz bir şekilde tamamen farklıdır”. Şu da var ki sosyoloji, yaklaşım ve yöntem bakımından doğa bilimlerinden önemli ölçüde farklı olmakla birlikte günümüze gelinceye kadar kendisi dışında kalan diğer sosyal bilimlerden de bir takım farklılaşmalar yaşamıştır. Bu, onların birbirlerinden yararlanamayacağı ya da birlikte iş yapamayacağı anlamına da gelmemektedir.

### **Sosyoloji-Coğrafya İlişkisi**

Toplumlar yeryüzünde coğrafi bir mekanda oluşur ve bu toplumların içinden çıkan sosyal kurumların geliştirilmesi ve korunması hem informel hem de formel bir takım direktiflerle sürdürülür (Porter ve Howell, 2012:4). Ünlü Alman Filozofu Martin Heidegger de benzer şekilde toplumların anadilini varlığın evi olarak metaforlaştırmıştır. Aynı şey toplum için de geçerlidir. Toplumun evi de üzerine kurulu olduğu coğrafyanın kendisidir. Bir toplum için anadili neyse coğrafyası da aynı şekilde onun için elzem ve bir o kadar önemlidir. Coğrafya; genel anlamda “yeryüzünün yüzeyini, biçimini, fiziksel özelliklerini, doğal ve siyasal ayrımlarını, iklimini ve üretimini konu alan bir bilim olarak tanımlanmaktadır. Geniş bir kapsamı olan coğrafyanın hem doğa bilimleri hem de sosyal bilimlerle çok sayıda temas noktası vardır” (Marshall, 1999:341). Hatta, bu ilişkisellik jeo-sosyoloji olarak bir disiplin alanına da dönüşmüş durumdadır. Jeo-sosyoloji, en genel tanımıyla nüfus ve bireyin davranışları üzerinde fiziksel gerçekliğin etkilerini araştıran sosyal bir disiplin şubesidir. Jeo-sosyoloji, sosyolojik problemlerin araştırılması sürecinde çevre-merkezli makro teori ile mekan-merkezli araştırma metodlarının uygulanması arasında bir sinerji olarak görülebilir. Bu informel perspektif, hem pratik hem de prensibler anlamında jeo-sosyolojinin tanımlanmasını kolaylaştırmaktadır (Porter ve Howell, 2012:1).

Bu bağlamda, insanların maddî ve manevî kültür öğelerinin oluşumunda üzerinde yaşadıkları fizikî coğrafyanın etkisinin olması anlaşılabilir bir durumdur. Toprağın düz ya da engebeli olması, bölgenin aldığı yağış miktarı, akarsu ya da deniz kenarında bulunması vb. fiziksel etkenler, onların gündelik uğraşlarını belirlediği gibi üretmiş oldukları her türlü kültürel öğeler yanında ticaret tarzları ve davranış kalıplarını da belirleyici bir etkiye sahiptir. Karadeniz bölgesinde örneklerine rastlandığı gibi, coğrafi bakımdan dağlık bölgelerde kurulan köyler genellikle dağınık bir yerleşim biçimi özelliği gösterirken Akdeniz bölgesinin ovalarındaki yerleşimler genelde toplu köy tipine uygun bir şekilde kurulmuşlardır. Bu olgusal durum, toplumsal ilişki tiplerinin ve topyekün kültürün oluşumunda fizikî coğrafyanın etkisini izah ettiği gibi doğal bölgesel yapının insan birikimiyle işlenmesi ve kültürel yapıya göre coğrafi birimlerin oluşmasını anlamak bakımından bilim alanlarını ve bakış açılarını birlikte çalışmaya zorlamaktadır. Buradaki örnek, coğrafya ile sosyolojinin yöntem, bilgi ve veri paylaşımı konusunda birbirlerine muhtaçlığını açıkça ortaya koymaktadır.

Toplumları sadece dünya üzerindeki belli noktalarda organize olan insan grupları olarak görmemeliyiz. "Toprağın konfigürasyonu, mineral zenginliği, flora ve faunası toplumların organizasyonunu açık bir biçimde etkilemektedir" (Mauss, 2005:440-441). Toplumsal organizasyon yalnızca basit ilkelerle sınırlı değildir, pek çok bileşenden oluşan kendi içinde girift, döngüsel bir süreçtir. Bu nedenle fiziksel gerçekliğin toplumların gelişimsel süreçlerine etkisi tartışmasız önemlidir. Daha da somutlaştırdığımızda ekonomik, siyasal ve kültürel anlamda ilerlemenin en önemli parametrelerinden biri de coğrafyadır. Dünyanın farklı coğrafyalarında farklı toplumlar için tarihin, siyasal, ekonomik ve toplumsal gelişmelerin çok farklı şekillerde vuku bulduğunu söyleyebiliriz. Bu, farklı coğrafyalarda olmanın zorunlu bir sonucudur. Farklı coğrafyalar, farklı toplumsal formasyonlar yaratmıştır ve bunun sonucunda da bir takım tarihsel eşitsizlikler ortaya çıkmıştır. Örneğin; metal aletlere sahip toplumlar demiri etkin bir biçimde kullanarak diğer toplumlar üzerinde üstünlük kurmuştur. Savaşlarda düşmanına karşı stratejik başarılar elde etmişlerdir. Bugün İngiltere'nin ada ülke konumunda olması onu tarih boyunca dışarıdan gelecek saldırılara karşı sürekli korumuştur ya da benzer şekilde Fenikelilerin, İyonyalıların Ege Denizi etrafına yerleşmeleri ve burada denizcilikle uğraşarak zenginleşmeleri doğrudan coğrafi gerçeklikle, o coğrafyanın onlara sunduğu koşul ve imkanlarla ilişkilidir.

İbn-i Haldun "*Mukaddime*" adlı iki ciltlik eserinde cemiyet hayatı ile yaşam coğrafyası arasındaki ilişkiyi çağının oldukça üstünde bir akıl ve profesyonellikle değerlendirmektedir. İklimin, coğrafi yaşam koşullarının, kısacası fiziksel gerçekliğin cemiyet hayatı üzerindeki etkilerini daha 14. yüzyılda dile getiren ilk sosyologtur. İbn Haldun *Mukaddime*'de; toplumsal morfolojiyi ele almaktadır. Bu doğrultuda değindiği konular arasında insan-toprak, toplum ve fizikî çevre, mikro toplumsal birimler olan kabilelerin ve kabileler arasındaki ilişkilerin söz

konusu çevre tarafından nasıl etkilendiği vb. hususlar yer almaktadır. Durkheim'in daha sonra "sosyal morfoloji" olarak adlandıracağı bu yaklaşımı İbn Haldun asırlar önce önemli oranda belirlemiştir. Yaşadığı dönem göz önünde bulundurulduğunda, İbn-i Haldun'un çağını aşan bir gözle toplumu çözümlendiği, mevcut standartların oldukça üzerinde bir anlayışla bilim yaptığını söylemek yerinde olur. İbn-i Haldun, Mukaddime'de fiziksel çevre ile toplum yaşamı arasındaki ilişkiyi analiz ederken, insan topluluklarını temel iki kategoride değerlendirmektedir. Bunlar; *Bedevi* ve *Hadari'*dir. Bedevi toplum, hadarî toplumlardan daha önce ortaya çıkmıştır. Hadarî toplum ise, bedevî toplumdaki sonraya çıkan bir aşamayı isimlendirmek için kullanılmıştır. Bedevi, yerleşik hayatı olmayan, göçebe yaşayan, tarım ve hayvancılık yaparak hayatını sürdüren, birbirine kenetlenmiş topluluklar olarak tanımlanmakta. Hadari ise; şehir hayatının içinde yaşayan, belirli mesleklerde uzmanlaşmış, iş bölümünün görece daha yaygın olduğu bireysel topluluklara karşılık gelmektedir. Bu toplumda üretim biçimleri de farklılaşmıştır. Ağırlıklı olarak ticaret ve bunun yanında çeşitli sanat alanlarındaki faaliyetlerde belirleyici bir artış söz konusudur. Lüks, bolluk, aşırı üretim-tüketim ve toplumsal iş bölümü bu toplumlarda öne çıkan özelliklerdir. İbn-i Haldun'a göre; bedevi ile hadari arasında diyalektik bir ilişki söz konusudur. Birbirinden bağımsız olarak her ikisi de varolamaz. (Haldun, 2004:157-158). Haldun, toplulukların hadari ya da bedevi olmasının ötesinde belli bir topluluk ülküsüyle yaşama halini ise "Ümran" olarak adlandırmaktadır. Cemil Meriç, umranı bir medeniyet ilmi olarak yorumlar. Ona göre; İbn-i Haldun terminolojisinde ümran insan cemiyetinin akış halinde devamlı ve fânî taraflarına gönderme yapmaktadır (Meriç, 1999:68). İbn-i Haldun göre; güneyden kuzeye doğru yeryüzünde yedi iklim kuşağı bulunmaktadır ve güney uçtaki birinci iklim bölgesi ile kuzey uçtaki bölge birbirinin tezatları durumundadırlar. En ortada yer alan dördüncü bölge ise insan yaşamı için en mutedil, en uygun koşullara sahip iklim bölgesidir (İbn-i Haldun, 2004:117-119) "Coğrafya kaderdir" diyen Haldun'a göre; insanın belirgin bir doğası yoktur, ancak insanın fıtratı vardır. İnsanın doğası dediğimiz şey; içinde yer aldığı aile, fiziksel çevre, ahlaki sistemle meydana gelir.

Haldun'un çözümlenmelerinde görüldüğü gibi coğrafyanın insanlar üzerinde belli kimlikler oluşturduğu, bireylerin varoluşsal koşullarını içinde yaşadığı çevrenin kültürel kodlarına göre ürettiği bilinen bir gerçektir. Fiziksel yaşam koşullarının sert geçtiği, dağlık, engebeli, ulaşımın yetersiz olduğu bölgelerde insanların yeniliğe ve değişime daha fazla kapalı olduğu, şüca daha yatkın ve savaşçı özelliklerinin daha belirgin olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü, yeniliğin ve güncel bilimsel bilginin bu alanlara transferi oldukça güç ve maliyetlidir. Bu sebepten ötürü geleneksel kodlara göre hayatın, gündelik yaşamın organize edilmesi bu insanlar için daha makbuldür. Tam tersine, kıyıda ya da ovada yaşayan toplulukların yaşam formları daha liberal değerler üzerine kuruludur. Yeniliğe ve etkileşime açık bir gündelik yaşam,

diplomasiyi ve uzlaşmayı öne çıkaran bir akıl, kültür ve sanat faaliyetlerinde yoğunluk akla gelen belli başlı imgelerdir.

İklimin insan yaşamı üzerindeki etkileri Montesquieu'nun "*Kanunların Ruhunu Üzerine*" (2011) adlı eserinde de değerlendirilmektedir. Onun yaklaşımı, toplumların biyo-psikolojik karakterine yön veren iklimin büyük oranda onların ortaya koyduğu ürün ve ilişki tarzını da belirlediği yönündedir. Montesquieu'yu bu bakış açısından dolayı eleştirmek, kültürel ırkçılık yapmakla suçlamak mümkündür, ancak iklimin insan karakterleri üzerindeki etkisini anlamak açısından o dönemin ruhunu yansıtan önemli metinlerden biridir. Şuraya da dikkat çekmek gerekir ki, onun determinist yaklaşımı, sadece insane dair bir fiziksel kodlamayı içermemekte aynı zamanda farklı bölgelerdeki insanların iklime bağlı özellikleri üzerinden hegemonyanın bir tür meşrulaştırımını da sağlamaktadır.

İbn Haldun ve Montesquieu gibi düşünürlerin fikirlerinde net bir şekilde görülen coğrafi determinizm, sonraki zamanlarda oldukça pozitivist ve determinist bulunduğu için eleştirilmiştir. Yılmaz Arı, "*Çevresel Determinizmden Politik Ekolojiye: Son 100 Yılda Dünya'da Ve Türkiye'de İnsan-Çevre Coğrafyasındaki Yaklaşımlar*" (2017:5-7) adlı kapsamlı makalesinde, determinist paradigmanın, kaderci karakteri gereği, toplumların kaçınılmaz bir şekilde coğrafyanın müessiri ve ürünü olduğu savını öne sürdüğünü anlatmaktadır. Bunun da aslında görece olarak uygun fizikî bölge ve iklim dışında kalanların, gelişmiş olanlarca mahkum edilmesini haklı çıkardıkları anlaşılmaktadır. Baykan Sezer (2006) de konuyu benzer bir yaklaşımla ele alarak coğrafyanın bir nevi iktidar seçkinlerinin amaçlarına hizmet eden bilgi üretme vasfıyla başlangıçta sömürgecilerin faydasına bir bilim yapısı özelliği gösterdiğinden bahisle coğrafyanın nasıl bilim yaptığı yanında niçin bilim yaptığını da odaklanılması gerektiğinden bahsetmektedir. Bu yönyle coğrafya, sadece yüzey ve iklim şekillerine dair incelemelerde bulunmamakta, aynı zamanda işgal edilecek ya da kaynakları sömürülecek coğrafyayı da tespit ederek bilimsel bilginin ötesinde stratejik bilgi üretme noktasına gelmektedir.

Aslında Sezer'in bahsettiğinin de ötesine geçerek sadece coğrafya ve sosyolojiyi değil Batı'da üretilen ya da geliştirilen bütün bilim dallarında daha büyük bir paradigma ve yöntem problemi söz konusudur. Neuman (2014:643), günümüzde bir çok bilimsel araştırmanın ileri Batı toplumunda yaşayan ya da orada eğitim almış kişilerce gerçekleştirilmesinden dolayı aslında bir çok bilim dalı ciddi manada "*Batı kültürel yanlılığı*" ve "*etnomerkezcilik*" ile malul bir bilimsel yaklaşıma ya da yönteme sahiptir. Bunun doğa bilimlerinde sorun teşkil etmesinden kat kat fazlası sosyal bilimler için geçerlidir.

Diğer taraftan, insan çevre ilişkilerine dair coğrafya ekollerinin ciddi manada dönüşüm yaşadığı ve günümüze gelindiğinde diğer sosyal bilimlerle özellikle de sosyolojiyle çok yakın

kavram, problem ve yaklaşım benzeşimine evrildiğini anlaşılmaktadır. Arı'ya (2017) göre coğrafya yaklaşımları, Anglo-Amerikan gelenekte özellikle yerel ve küresel ölçekli bütün gelişmelerden etkilenerek geçmişte odaklanılan coğrafyanın insan üzerindeki etkisi yerine insanın fizikî coğrafya üzerinde meydana getirdiği değişirici/dönüştürücü etkiler üzerine odaklanmıştır. Bu da günümüz coğrafyasının, siyaset bilimi, sosyoloji, psikoloji vb. sosyal bilim alanlarının paradigma ve yöntemlerini tereddütsüz kullanmasını sağlamıştır. Bunlar arasında, sosyoloji bilim dalında aşına olunan; *kültürel ekoloji, davranışsal coğrafya, politik ekoloji (ekonomi, toplumsal cinsiyet, etnisite, sınıfsal eşitsizlikler, çevresel çatışmalar), feminist politik ekoloji ve kutsal ekoloji* gibi yaklaşımların bir çoğunda psikoloji, politika ve özellikle de sosyolojiyle ortaklaşa kullanılan perspektif ve kavramlara rastlanmaktadır.

Şu da var ki, sosyal gerçekliğin fiziksel çevreyle olan ilişkisi yalnızca sosyal bilimlerle sınırlı değildir. Felsefeden sosyolojiye, mimariden matematiğe kadar tüm disiplin alanlarında bu kategorizasyon kabul görmektedir. Örneğin; "*Kırık Pencereler Teorisi*" (Broken Windows Theory) olarak bilinen görüş ilk kez 1982'de James Q. Wilson ve G. Kelling tarafından bir metafor olarak ortaya atılmış ve 1995'te o sıralar ABD'de "*Housing and Urban Development*" departmanında yöneticilik yapan Henry G. Cisneros tarafından makale haline getirilmiştir. Bu teoriye göre; herhangi bir bölgede meydana gelen bir aksaklık zamanla yeni sorunları, yeni çevresel bozuklukları meydana getirir ve toplumsal düzen giderek bozulmaya başlar.<sup>2</sup> Örneğin; bir mahallede ya da sokakta kırık bir pencere olduğunda hemen tamir edilmelidir; çünkü zamanla diğer pencerelerin camları da kırılmaya başlar. Daha sonra kapılar yerinden sökülür ya da evin duvarları gitgide aşınmaya başlar. Bu düzensizlik ortadan kaldırılmadığı sürece birbirini takip eden benzer zincirleme reaksiyonlar oluşur. Böylelikle, terk edilmiş bakımsız mülkler eğlence ve talan peşinde koşan kitlelerin hedefi haline gelmiş olur. Zamanla insanların kendi yaşam alanları üzerinde kontrolü kaybolmaya, yaşadığı sokağa yabancılaşmaya başlar. Zamanla sosyal düzen bozulur ve suçlular ortaya çıkar. Wilson ve Kelling, kırılan camın ve sonrasında gelişen olayların ekonomik yapıda çöküntü yaratabileceğini ifade etmişlerdir. Çünkü, kriminalize olmuş bölgelere yatırımın gelmeyecek ve alış-veriş azalacaktır. Bu nedenle de; o ilk camın kırılmasına asla müsaade etmemek gerekir ve kırıldığı anda tamir etmek sosyal düzenin istikrarı açısından oldukça önemlidir. Çevre ve sosyal yaşam arasındaki bir başka örnek de "*Savunulabilir Mekan*" (Defensible Space) kavramıdır. İngiliz şehir plancısı ve aynı zamanda mimar olan Oscar Newman "*Creating Defensible Space*" adlı çalışmasında sosyal yaşam ile çevre arasındaki ilişkiselliği "*Defensible Space*" (Savunulabilir Mekan) kavramıyla açıklamaktadır. Newman bu çalışmasında; suçun, suça yatkınlığın, yani çeşitli kriminal dürtülerin çevresel tasarım ile, yeni bir mekan politikası ile kontrol altına alınabileceğini ifade eder. *Savunulabilir Alan Teorisi*; sosyal psikoloji,

<sup>2</sup> <http://www.britannica.com/topic/broken-windows-theory>

kriminoloji ve fiziksel çevre arasındaki ilişkiselliği referans alır. Newman, belli bir bölgede insan popülasyonunun yığılması sonucunda o bölgede alana ilişkin sorumluluk hissini azaldığını, ancak tersi durumda alana ilişkin sağduyu ve sorumluluk duygusunun arttığını dile getirir. Örneğin; nüfusun dar bir alana sıkıştığı, kişiler arası etkileşimin az olduğu çok konutlu-kitle bloklarında suç oranı hep daha fazlayken, yüz yüze ilişkilerin daha fazla olduğu, mobilizasyonun ve gündelik etkileşimin yoğun olduğu bölgelerde suça yatkınlığın azaldığı, o bölgede yaşayanlarda sosyo-fiziksel çevrenin denetimine ilişkin hassasiyetlerinin öne çıktığı görülmektedir (Newman, 1996).

Bu örneklerden yola çıktığımız zaman mekan ile sosyal realite arasındaki ilişkiyi anlamak hiç zor değil. Bu nedenle, birbiriyle sürekli ve zorunlu etkileşim halinde olan sosyolojinin ve coğrafyanın diyalektik bir ilişki halinde olduğunu söylemek mümkündür. Her iki disiplinin de birbirine sunacağı önemli imkanlar şüphesiz vardır. Önemli olan, katı bir disiplin refleksiyle hareket etmeden disiplinlerarası bir bilim yapma anlayışının ortaya çıkması ve yaygınlaşmasıdır. Ancak, hem sosyolojide hem de coğrafyada hala geleneksel, ayrıştırıcı bilim anlayışları terk edilmiş değildir. Disiplin şovanizmi ülkemizde sıklıkla görülen, bilimleri amaçsızca yarışa sokan akademik bir hastalıktır. Bu tip dürtü ve eğilimlerden uzaklaşarak karşılıklı iletişime açık, liberal ve sonuç odaklı yeni bir bilim anlayışının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Yine de günümüzde, önceki dönemlere göre bu konuda epey yol alındığı ve bilimsel disiplinlerin birbirlerinin bakış açısı, yöntem ve kavramlarından olabildiğince yararlanmaya başladığı söylenebilir.

### **Coğrafya Öğretimine Sosyolojinin Katkıları**

Toplumsal kimliğin oluşumunda coğrafyanın şüphesiz etkileri vardır. Coğrafya eğitimi kişinin yaşadığı çevreyi tüm bileşenleriyle tanınmasına olanak sağlar. Coğrafyanın alt disiplin kollarında kişinin yaşadığı fiziki çevreye ilişkin sosyal, ekonomik, kültürel bilgilere de yer verilir. İklimden ekonomiye, kültürden siyasete değin hayatı oluşturan pek çok kategoriye ilişkin bilimsel bilgiler ortaya konur. Coğrafya, fiziki çevreyi ele aldığı gibi toplumsal olayları da bilimsel bir araştırma nesnesi haline getirebilir. Savaşlar, göçler vb. toplumsal gelişmeler doğrudan olmasa da coğrafyanın da ilgilendiği, üzerinde araştırmalar yürüttüğü problemlerdir. Yani, coğrafya, çalışma alanını yalnızca katı, somut fiziksel bilgilerle sınırlamaz. Çevreyi, onu meydana getiren tüm kategorilerle birlikte değerlendirir. Bu bakımdan bireyde sosyo-kültürel benliğin ve yurttaşlık kimliğinin gelişimi açısından coğrafya eğitiminin olağanüstü bir önemi vardır. Örneğin; bir bölgede başlayan nüfus artışı ve bu nüfus artışına sebep olan koşullar hem coğrafyanın hem de sosyolojinin çalışma alanına girer. Ancak, coğrafya söz konusu nüfus artışını daha somut verilerle açıklarken, sosyoloji mevcut gerçekliğin ardına gizlenmiş gerçeklikleri

anlamak ve yorumlamak ister. Birinin bıraktığı boşluğu bir diğeri tamamlar. Bu sebeple aralarında kaçınılmaz korelesyonel bir ilişki söz konusudur.

Coğrafya öğretiminde sosyolojinin olanaklarından faydalanmak pekala mümkündür. Anketler, derinlemesine mülakat ve çeşitli araştırma stratejileri bir bölgenin sosyo-ekonomik profilini anlamamıza şüphesiz yardımcı olacaktır. Coğrafya, sosyolojik bakıştan faydalanarak bilimsel bilgi üretebilir, araştırdığı probleme ilişkin yeni perspektifler, yeni analizler edinebilir. Sonuçta, politik-ekonomik gelişmenin anlaşılması bağlamında hem sosyoloji hem de coğrafya karşılıklı olarak birbirinden beslenebilirler. Bu bakımdan aralarında diyalektik bir ilişkinin varlığından söz edebiliriz. Örneğin; bir yerde çeşitli çevresel risklerin oluşması, yeni kaynakların tanımlanması, yeni ticari fırsatların ortaya çıkması gibi gelişmelerde coğrafya her zaman sosyolojik analize gereksinim duymaktadır. Politik-ekonomik ve sosyo-ekolojik yapıda yaşanan değişim ve dönüşümlerin yorumlanması anlamında coğrafya ve sosyoloji birbirini besleyen kardeş disiplinler gibidir.

Coğrafya eğitimi çevresel farkındalığın oluşması anlamında oldukça önemlidir. Doğaya ilişkin algıların gelişmesinde, kültürel mirasın korunup yaşatılması, fiziki çevrenin daha yaşanabilir, insan yaşamına uygun bir kategori olarak organize edilmesi sürecinde coğrafyanın üzerine önemli görevler düşmektedir. Nitelikli nesillerin yetiştirilmesi, bu nesillerde doğa sevgisinin oluşması coğrafya eğitiminin etkin yöntemlerle uygulanmasına bağlıdır. Coğrafya eğitiminde temel motivasyon çevreyi salt, tek başına bir yapı olarak değil, çevreyi onu anlamlı kılan sosyal bağlamıyla birlikte anlamak ve yorumlamak olmalıdır. Aksi durumda kuru, stratejik bilgiler sunan bir savunma disiplinine dönüşme riskiyle karşı karşıya gelebilir. Nitekim, bu anlamda coğrafyayı bir bilim dalı olarak görmeyip, onu devletlerin stratejik bir enstrümanı olarak yorumlayan görüşler de mevcuttur. Coğrafyayı stratejik bir aygıt olarak gören düşünürlerin başında ünlü Fransız coğrafyacı Yves Lacoste gelir. Lacoste "*Coğrafya Savaşmak İçindir*" adlı ünlü eserinde coğrafyanın bilimsel kimliğini sorgulamaktadır. Ona göre; coğrafya öncelikle siyasi ve askeri uygulamalar için stratejik bilgiler sunmaktadır. Bu nedenle coğrafya, yalnızca savaş yapmayı ve iktidarı etkin bir biçimde kullanmayı sağlamaktadır. Lacoste'a göre coğrafi söylem aldatıcıdır, askeri-siyasi stratejik bir bilgiyi tamamen zararsız pedagojik ya da bilimsel bir söylem olarak bizlere yutturmaktadır (1998:12, 14). Coğrafya'yı stratejik bir disiplin alanı olarak gören bir diğerk düşünür ise Jared Diamond'dır. Ancak, Diamond, Lacoste kadar sert bir bakış açısına sahip değildir. Diamond, modernliği üreten motivasyonu, batının önlenemez ilerleyişinin arkasındaki öncülleri coğrafi faktörlerle açıklamaktadır. Diamond "*Tüfek, Mikrop, Çelik*" adlı ünlü çalışmasında kültürler ve toplumlar arasındaki güç farklılıklarını, bulaşıcı hastalıkların toplumların evrimi üzerindeki etkilerini, kısacası coğrafi etmenlerin tarihe ve toplumların gelişimine etkilerini araştırmaktadır. Amerikalı bir biyolog olan Diamond'a (2010:18) göre; tarih

farklı toplumlarda farklı şekillerde gelişimsel süreçler izlemiştir ve bu durum halkların biyolojik farklılıklarından değil, doğrudan coğrafi farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Tarihte coğrafyanın ne kadar belirleyici olduğu ve bugüne gelene kadar yeryüzünde varlık göstermiş medeniyet ve devletlerin ne kadar coğrafi koşullara göre şekillendiği tartışılabilir. Yukarıda da değinildiği gibi erken dönemlerde bu türden yaklaşımlar makul görülmele birlikte günümüzde artık sosyal olgunun çoklu değişkenler üzerinden anlaşılması gerektiği yaklaşımı daha tutarlı görülmektedir.

Şu da var ki, Arı'nın (2017:2, 4, 20, 25, vd) da bahsettiği gibi 1920'li yıllardan sonra coğrafyanın bakış açısı, diğer bilim alanlarıyla olan karşılıklı ilişkileri ve yöntemlerindeki gelişmeler, hala daha Türkiye'de üretilen literatür tarafından yeterince takip edilebilmiş değildir. Daha da ötesi, coğrafya eğitimine hiç bir şekilde yansıtılmamıştır. Bu, sadece coğrafya eğitimi açısından bir eksiklik değil aynı zamanda sosyoloji ve tarihin buluşması ve birbirlerini destekleyecek etkileşimli yaklaşımın temininde de büyük bir eksiklik olarak karşımızda durmaktadır.

#### SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Coğrafyanın gündeminde yalnızca somut çevresel bilgiler yer almamalıdır. Yeryüzü şekilleri, iklimler vb. konular şüphesiz coğrafyanın temel araştırma nesnelere, ancak coğrafi bilginin gündelik yaşama transferini sağlamak, öğrencide yaşama ilişkin kalıcı öğrenmeler oluşturmak için sosyolojinin sunduğu perspektif ve metodolojileri hesaba katmak gerekmektedir. Öğrencinin modern dünyaya, politikaya, ekonomiye, kültüre, kısacası dünya gündemine vakıf olabilmesi için bu olmazsa olmaz bir ön koşuldur. Sosyal meselelerle çevresel faktörleri yan yana getiren bir alt disiplin olarak "*Sosyal Coğrafya*" (Human Geography), bu anlamda coğrafya eğitimine önemli katkılar sağlamaktadır. Bireyin yaşadığı çevreyi tanıması, anlaması ve anlamlandırması anlamında coğrafya eğitiminde yeni ve farklı bir eğitim anlayışının ortaya çıkmasına ihtiyaç vardır. Coğrafya derslerinde sosyal konuların ağırlığının artması aynı zamanda öğrencide de derse ilişkin tutum ve becerilerin gelişmesine katkı sunabilir. Katı, sıkıcı kuru ve çoğunlukla fizikî coğrafyaya ait bilgileri ezberlemek yerine edindiği bilgileri reel yaşama transfer ederek bilgiyle yaşam arasında korelasyonel bir bağ kurabilir. Bu da edinilen bilginin kalıcı bir hale gelmesi noktasında önem teşkil etmektedir.

Sosyoloji ve coğrafya ilişkisinde öne çıkan ve onları birbirine yaklaştıran ortak noktalardan biri saha kavramıdır. Bilindiği gibi coğrafya eğitiminde gezi-gözlem çalışmaları eğitim-öğretim çalışmalarının önemli bir parametresidir. Sosyoloji'de de saha kavramı bilimsel bir araştırma yürütmenin öncelikli aşamalarından biridir. Coğrafya eğitiminde yürütülen gezi etkinliklerinin sosyolojik bir gözle yürütülmesi öğrencilerin yaşayarak öğrenmesi bağlamında oldukça önemli bir benzerliktir. Görerek, yaşayarak, deneyimleyerek öğrenme bugün dünyada



en çok kabul gören eğitim anlayışlarından biridir. Bu nedenle, eğitsel amaçlı coğrafi gezilerin kuru bilgiler içeren, basit bir turistik gezi gibi organize edilmesinden kesinlikle kaçınılmalıdır. Gezilecek, görülecek yerlerde fiziksel koşulların yanı sıra, söz konusu bölgedeki mevcut yaşam ritüelleri de gözlemlenmeli, bölgeye ilişkin eko-politik bir bakış açısı öğrenciye kazandırılmalıdır. Modern sosyolojide, coğrafik ve demografik teknikleri öne çıkaran “*Mekan Merkezli Metodoloji*” (Place-Based Methodology) yaygın bir bilim yapma pratiği olarak öne çıkmaktadır. Mekan merkezli yaklaşım; öğrenme sürecinde toplumu salt bir parametre olarak ele almaz, aynı zamanda o toplumun içinde yer aldığı mekansal koşulları da analiz ederek bütüncü sonuçlara ulaşmak ister. Mekanın toplum üzerindeki etkileri, onları diğer toplumlardan farklılaştıran çevresel referanslar doğrudan mekan-merkezli yaklaşımın gündeminde yer almaktadır. Örneğin; mekan ile toplumsal yapı arasındaki ilişkiselliği öne çıkararak bir alt disiplin alanı olarak “*Ruhsal Coğrafya*” (Psychogeography), çevresel koşulların bireylerin duygu ve davranışları üzerindeki spesifik etkilerini inceler. Mekansal öğelerin düzenlenişi ile bu kurgunun yarattığı duygular arasındaki ilişkiyi araştırır. Eğitim sisteminde mekanı öne çıkaran, onu tüm bileşenleriyle değerlendiren bir paradigma değişikliğine ihtiyaç olduğu düşünüldüğünde bu metodolojinin coğrafya öğretimi üzerinde şüphesiz olumlu kazanımları olacaktır. Coğrafya öğretiminde de mekanın derinliklerinde yatan gerçekliği anlamak, bilimsel anlamda üretkenliği arttıracak ve öğrencilerin bilgiyle olan geleneksel ilişkilerini olumlu anlamda dönüştürerek eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sunacaktır. Nitekim günümüze yakın coğrafya yaklaşım tarzlarında bunu destekleyecek epey bir literatür de oluşmuş durumdadır.

Sosyolojinin Türkiye’deki serüveni 20. yüzyılın başlarına denk gelmektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında sosyolojiyle tanışan ülkemizde bugün onlarca sosyoloji bölümü öğrencilere hizmet vermektedir. Aradan yaklaşık bir asır geçmesine rağmen hala belirgin bir Türk sosyolojisi geleneğinden söz etmek mümkün değildir. Ülkemizde sosyoloji daha çok Batıya bağımlı kalarak bir yerlere gelmiştir. Kendi dinamikleriyle adından söz ettiren bir sosyoloji geleneğimiz olduğu takdirde diğer disiplinlerle iletişim daha yoğun ve anlamlı bir seviyeye ulaşabilir. Mevcut kimliğiyle sosyolojimiz hala bazı yönlerden içine kapanık, söz konusu toplumsal sorunlara Batının analitik ilkeleriyle yaklaşan bir kimliğe sahiptir. Elbette, dünyadaki yeni gelişmeler, yeni teorileri yakından takip etmelidir, ancak kendi gerçek sorunlarına yabancılaşmış bir sosyolojinin diğer disiplinlere katkısı da az olur. Bu bakımdan Türk sosyolojisinin kendi potansiyel ve imkanlarını üreterek, kendi varoluşunu ortaya koyan bir gelenek inşa etmesi diğer disiplin alanlarında da etkisini hissettirecektir.

Son olarak, Coğrafya ve Sosyolojinin ürettiği bilgilerin salt bilimsel çaba için üretilmemiş olabileceğini, söz konusu bilgilerin belirli ülke, zümre ya da elitlerin düşünce ve planlarına hizmet edebilecek şekilde kurgulanabileceğini ya da niyet öyle olmasa bile verilerden en çok

onların faydalanması söz konusu olabileceğini hesaba katmak gerekir. Konuyu bilgi sosyolojisi bağlamında ele aldığımızda bu durum oldukça anlaşılabilir bir durumdur. Bu ihtimali de göz önünde bulundurarak gerek liselerde gerekse üniversitelerde gerçekleştirilen oğrafya ve sosyoloji eğitimlerinin bu durumu hesaba katarak gerçekleştirilmesi ve gençlerin öğrenme süreçlerinde eleştirel bakış açısını mutlaka elde etmeleri gerektiği unutmamalıdır.

### Teşekkür

Tebliğın makaleye dönüşmesinde tenkid ve tavsiyeleriyle katkıda bulunan Dr. Seyfullah Gül'e teşekkür ederiz.

### KAYNAKÇA

- Arı, Y. (2017). Çevresel determinizmden politik ekolojiye: Son 100 Yılda dünya'da ve Türkiye'de insan-çevre coğrafyasındaki Yaklaşımlar, *Doğu coğrafya dergisi*, 22(37), 1-34.
- Bauman, Z. (2002). *Sosyolojik düşünmek*, Çev. Abdullah Yılmaz, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Becker, H. S. (2014). *Mesleğin incelikleri: Sosyal Bilimlerde araştırma nasıl yürütülür?* Çev. Levent Ünsaldı, Ankara: Heretik Yayınevi.
- Çelebi, N. (1991). Metodolojik sorunlara bir bakış, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi dergisi*, 35(2), 47-59.
- Diamond, J. (2010). *Tüfek, mikrop, çelik*, Çev. Ülker İnce, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Durkheim, E. (2004), *Sosyolojik yöntemin kuralları*. Çev. Cenk Saraçoğlu, İstanbul: Bordo Siyah Yayınları.
- Fichter, J. (2001). *Sosyoloji nedir?* Çev. Nilgün Çelebi, Ankara: Atilla Kitabevi.
- Giddens, A. (2008). *Sosyoloji*. Yayına Haz. Cemal Güzel, İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Giddens, A. (2012). *Sosyoloji: Kısa fakat eleştirel bir giriş*. Çev. Ülgen Yıldız Battal, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- İbn-i Haldun (2004). *Mukaddime*. Çev. Halil Kendir, Ankara.
- Lacoste, Y. (1998). *Coğrafya savaşmak içindir*. Çev. Ayşın Arayıcı, İstanbul: Özne Yayınları.
- Mannheim, K. (2002). *İdeoloji ve ütopya*. Çev. Mehmet Okyavuz, Ankara: Epos Yayınları.
- Marshall, G. (1999). *Sosyoloji sözlüğü*. Çev. Osman Akınhay & Derya Kömürcü, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Mauss, M. (2005). *Sosyoloji ve antropoloji*. Çev. Özcan Doğan, Ankara: Doğubatı Yayınları.
- McCracken, G. (1988). *The long interview*. California: SAGE Publication.
- Meriç, C. (1999). *Sosyoloji notları ve konferanslar*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Montesquieu. (2011). *Kanunların ruhu üzerine*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Neuman, W.L. (2014). *Toplumsal araştırma yöntemleri*. Çev. Sedef Özge, Ankara: Yayın Odası, 7. Basım.
- Newman, O. (1996). *Creating defensible space*. New Jersey: Center for Urban Policy Research.

- Porter, J. R. & Howell, F. M. (2012). *Geographical sociology*. New York: Springer Press.
- Sezer, B. (2006). Sosyoloji ve coğrafya ders notları: *Sosyoloji ve soğrafya*. Yayına hazırlayan: Ertan Eğribel & Ufuk Özcan, İstanbul: Kızılelma Yayıncılık, ss. 51-99.
- Stolley, K. S. (2005). *The basics of sociology*. London: Greenwood Press.
- Tekin, H. H. (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme, *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji dergisi*, 13, 101-116.

## Teaching Vocabulary to Turkish EFL Learners via the Cartoons of Three English Classics<sup>1</sup>

 Nalan KIZILTAN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
[kiziltan@omu.edu.tr](mailto:kiziltan@omu.edu.tr)

 Zülal AYAR<sup>2</sup>

Ankara Üniversitesi  
[ayarz@ankara.edu.tr](mailto:ayarz@ankara.edu.tr)

Gönderilme Tarihi: 31/12/2019

Kabul Tarihi: 28/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.007](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.007)

### Article Info

**Key Words:**  
Vocabulary  
teaching,  
Cartoons,  
Gender,  
Age,  
Achievement rate

### ABSTRACT

The purpose of that study is to investigate the implementation of vocabulary teaching through cartoons on students who have read texts in the format of comic strips and the ones reading without the support of any illustrations. This paper also aims to reveal the effects of students' age and gender during vocabulary teaching process. Cartoon extracts of three classics from English literature, *Great Expectations* by Charles Dickens, *Romeo & Juliet* by William Shakespeare, and *Treasure Island* by Robert Louis Stevenson have been utilized for the experiment. On the one hand, 47 Turkish students taking English courses in Research and Application Centre at a state university in Turkey were in the experimental group, and they were exposed to cartoons. On the other hand, randomly drawn 20 took part in the control group who read stories in plain text formats. According to the results of this quasi-experimental research, a significant difference could not be detected between two groups. Nevertheless, the experimental group was more successful in vocabulary achievement rates than the control group. Moreover, the results indicated the fact that female students were more successful than the males in word knowledge, and 20-29 year-old students were distinguished to be better than the other age groups.

<sup>1</sup> This article was produced from a master's thesis prepared by Zülal Ayar under the supervision of Prof. Dr. Nalan Kızıltan.

<sup>2</sup> Corresponder Author

## Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğrenen Türk Öğrencilere Üç İngiliz Klasikinin Karikatürüyle Kelime Öğretimi

Makale Bilgileri	ÖZET
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Kelime öğretimi, Karikatürler, Cinsiyet, Yaş, Başarı oranı	Bu çalışma, karikatürleri hem resimli hem de görsel öğelerle zenginleştirilmemiş formatta okuyan iki grup öğrencinin kelime öğrenim başarısını incelemeyi hedeflemektedir. Ayrıca, kelime öğretimi sürecinde öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerinin başarıları üzerindeki etkisi de çalışmanın kapsamındadır. Charles Dickens'ın <i>Great Expectations</i> , William Shakespeare'in <i>Romeo &amp; Juliet</i> ve Robert Louis Stevenson'ın <i>Treasure Island</i> adlı eserlerinden alınan hikayeler uygulama esnasında kullanılmıştır. Bir devlet üniversitesinin uygulama ve araştırma merkezinde İngilizce dersi alan 47 Türk öğrenci deney grubunda yer almış ve metinleri karikatürler ile okumuştur. Rastlantısal seçilen 20 öğrenci ise hikayeleri karikatürsüz ve görsel destek olmadan okuduklarından kontrol grubunu oluşturmuştur. Bu yarı deneysel çalışmanın sonuçları her iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Ancak, deney grubu kelime öğreniminde daha yüksek bir başarı elde etmiştir. Dahası, kız öğrencilerin kelime bilgisi bakımından erkeklere göre daha başarılı olduğu, 20-29 yaş aralığındaki öğrencilerin diğer yaş gruplarından daha iyi performans gösterdikleri kaydedilmiştir.

### INTRODUCTION

Though teaching four basic skills seems to be the matter of hot debate in foreign language context, students are also required to gain relevant vocabulary knowledge according to their levels by virtue of the fact that words are lynchpins of teaching all the skills (Nation, 1994; 1999). Another reason why word items are accepted as the backbone of language studies originates from the fact that vocabulary is among the best markers of spoken skill, and it raises linguistic awareness as well as word recognition in turn. As a result, vocabulary teaching has been taken into account in the course of time by different scholars. For instance, Crystal (2003) defines vocabulary as the Everest of language because a person eager to communicate in a certain language has to master its vocabulary for the first time.

In and of itself, Lessard-Clouston (2012, p.2) specifies that vocabulary does deal with words. Yet vocabulary is much more than just single words. Therefore, vocabulary can be defined as “the words of a language, including single items and phrases or chunks of several words which convey a particular meaning the way individual words do”. Vocabulary addresses single lexical items – words with specific meaning(s) – but it also includes lexical phrases or chunks, such as *Good morning* and *Nice to meet you*. Furthermore, by considering the severity of vocabulary information in language settings, Takač (2008) affirms that the learners should also decide on

which lexical items to learn with the help of their selective attention in parallel to their needs and then determine how, where and how often to use them. However, while concentrating on the word knowledge, the learners first of all get to know the aspects and constituents of vocabulary in general sense. Therefore, the definition of 'knowing a word' ought to be well-known. Lightbown and Spada (2013, p.64) clarify its items step by step:

- Grasping the general meaning in a familiar context,
- Providing a definition or a translation equivalent,
- Providing appropriate word associations,
- Identifying its component parts or etymology,
- Using the word to complete a sentence or to create a new sentence,
- Using it metaphorically,
- Understanding a joke that uses homonyms.

Similar to Lightbown and Spada (2013), Nation (2001) and Thornbury (2000) correlate word knowledge with identification of its *form*, *meaning* and *use* for both receptive and productive skills. *Form* covers some parts of a word that can be decomposed and analysed, which explains how units and words are comprised. *Meaning* is the connection that people automatically form having heard the vocabulary. Finally, *use* implies the application of this vocabulary with grammatical aspects of the language besides collocations and connotations. Likewise, Grabe (2009) opts for describing this term comprehensively with the claim that it incorporates a range of units, such as register, parts of speech, pronunciation, orthography and morphology.

Due to the fact that word knowledge requires competencies in quite a few aspects of the language, teaching vocabulary has been studied a lot in EFL context (Altnok, 2000; Atay & Kurt, 2006; Sonbul & Schmitt, 2009; Şen & Kuleli, 2015; Shen, 2003). The influences of interactive games, authentic activities, technology (Birinci, 2014), storytelling and drama have sparked a lot of interest among researchers (Alabi, 2015; Apdy & Asrifan, 2018; Bensalem, 2018; Demircioğlu, 2010; Özer & Koçoğlu, 2017; Tavakoli & Gerami, 2012). Likewise, Liu (2004) and Hudson (1982) centred upon the liaison between students' failure to comprehend the text and their reading preferences. However, deeming the advantage of adopted techniques by Pikulski and Templeton (2004) in vocabulary teaching and learning continuum, then operationalizing cartoons as the instructional instruments would also seem to avail and foster learning motivation among students. Thus, initially this concept, cartoons, is to be delineated elaborately within foreign language education framework.

Scientifically, illustrations or visuals include drawings, pictures, comic strips, cartoons, and photographs, any kind of images, graphics, charts, maps or video films. Thereby, illustration can be entitled as an umbrella term covering any visual materials. As to picture, it will be used as the synonym of an image or a drawing. Yet, cartoon differs from all of these definitions in a way. McCloud (1993) clarifies this characteristic in that a string of juxtaposed images have been gathered successively and intentionally in order to transmit a message to the reader. As such, cartoon not only represents pictures about what is narrated in the text like other visuals in the list, but it gives place to a reading text as well.

Bedenbaugh (2008) and Genç (2004) in the same vein underscore teaching vocabulary and the pivots in selection of vocabulary to be oriented to the learners through cartoons. They stress the necessity of principles in the defining what word items to teach. Bedenbaugh (2008) and Zimmerman (2008) also declare these principles as frequency, opportunism, coverage, range, salience, and availability, a word learning burden, brevity and regularity of form. Those tenets describe how cartoons outdo all the other visuals displaying pictures as well as enriching them with vocabulary by taking consideration of many pedagogical norms just to increase productivity of the learners by smoothing the way for them.

Even though cartoons are categorized under the heading of illustrations or visuals and pictures, they have three different types in their own right. These varied versions of cartoons in the sense of educational goals ought to be explained thoroughly. Cartoons could be editorial which is the one that characterizes something striking in the news. Because they express cartoonists' views, sometimes they might be uttered political cartoons, too. They include caricatures with exaggerated drawings reflecting a clear outlook about the occasion. Another is called as panel comics or gag cartoons. They cover only one panel, a frame where the image is supported with a punch line. They show a group of people than merely one person, such as greeting cards. The other cartoon type is comic strips, which include portrayal and speech bubbles in sequence panels. Out of all cartoon types, comic strips will be the most effective vehicle both for teachers and learners since in language learning, the language itself and any adopted materials have to be quite clear. Bearing this in mind and espousing the ideas of aforementioned scholars, the following research questions have been addressed to design the current study:

1. Are there any statistical differences between the achievement scores of the learners who have been exposed to cartoons and those of the learners who have been exposed to the texts without cartoons?
2. Is there a statistical difference in vocabulary achievement scores between the male and the female learners in the experimental group?

3. Is there a statistical difference in vocabulary achievement scores of the experimental group at the ages of 10-19, 20-29 and 30 or more?

## **METHOD**

### **Participants and Setting**

This study was implemented on sixty-seven Turkish learners of English language at intermediate level to investigate the impacts of cartoons in vocabulary teaching process in the research and application centre of a state university in Ankara, Turkey in 2015. Twenty-eight female, nineteen males and in total forty-seven participants took part in the experimental group, while the control group consisted of twenty subjects, eleven females and nine males. In addition, the age range was discerned to vary from fifteen to forty-five years in both groups.

### **Data Collection**

Initially, three well-known English classic cartoons *Great Expectations* by Charles Dickens, *Romeo & Juliet* by William Shakespeare and *Treasure Island* by Robert Louis Stevenson were selected. Afterwards, they were classified into three main categories: coloured, black and white (colourless) texts and cartoons without comic strips. The researchers divided intermediate classes into two as the control and the experimental groups; while coloured and black and white cartoon versions of classics (comic strips) were assigned to the experimental group, texts without illustrations were given to the control group. In each lesson, the students in both groups were appointed with a text from the same classic. The reason behind delivering the texts separately instead of the whole classics was to teach target words by using relevant activities as had already been underlined by Cary (2004) and Wenborn (2008). Firstly, three texts out of *Treasure Island* were extracted to be handled by the population. For *Romeo & Juliet*, four texts were assigned in succession, and then three texts from *Great Expectations* were selected for randomly drawn students in two groups.

In order to explain how the instruments were employed during the experiment, two developed lesson plan models were in need to be examined rigorously. The researchers planned the first lesson plan to make students become knowledgeable about the target words chosen from *Treasure Island* within a meaningful context. In warm-up, the students were posed some basic questions related with reading, their concern about the cartoons and any other illustrated materials in dialogues. After reawakening their background knowledge, the teacher asked students to read the texts and identify the unknown words. In the second round, they started to read cartoons again to be able to discover the meanings of those words on their own with the help of contexts. In presentation, assuming that they had already learned the leading characters in the texts, the teacher introduced 'wh ... questions', by this way she would reveal to what extent



students could comprehend and recognize the texts. Respecting their responses, she touched upon word formation process to encourage them to apprehend how to compete with unfamiliar phrases. In what follows, the students fulfilled a guided information gap test in parallel to the words they had just acquired to reinforce their intakes. In production, the teacher wanted students to examine the unknown words they could not solve the meanings out for the last time. Thereafter, students shared unfamiliar words and hence collaborated with others in class. In the final phase, the teacher wrote some relevant prompts on the board and stimulated students to use them all while making up a story particularly by drawing on those recently acquired words before they were assigned with writing homework to be submitted in the next lesson.

Adhering to the framework of second lesson plan, identical to the first one, the students were intended to be familiar with the target words in context. Still, this time they were exposed to two classics *Great Expectations* and *Romeo & Juliet* simultaneously. The reason was that the number of word units identified to be tricky or confusing were not as many as in *Treasure Island*. In this lesson, warm-up activity was composed of questions related to the text so as to enhance prior knowledge activation through brainstorming and with the influence of cartoons. Upon reading the texts from *Great Expectations*, the students had a discussion with their partners about the illustrations in the story only then were they supposed to interpret the story considering the factual information. Having completed reading both texts, students underlined unknown words once more and tried to guess the meanings. In order to familiarize students with *Romeo & Juliet*, the teacher would also embody a dubious cartoon from the story to solve the hidden meanings and messages within group works. Following her explanations, she also aimed to reinforce the sense of lexical units via making students distinguish the roles of word families. In production, the problematic words were again talked over in pair-works, and besides that, students were reoriented to write a short story by using the given prompts to extend word retention process in minds before vocabulary tests.

Two weeks after the implementation, two vocabulary tests made up of 25 questions each were administered to both groups to check their vocabulary retention skills. The first vocabulary test was about *Treasure Island*, whereas the second one included the words from the classics *Romeo & Juliet* and *Great Expectations*. As aforementioned, *Treasure Island* was assessed on an individual base owing to a vast number of words exposed to students in comparison to *Great Expectations* and *Romeo & Juliet*. Nevertheless, two vocabulary tests were designed by taking account the same basic objective which was to unveil the students' overall achievement in terms of vocabulary use upon learning the target words through three English classic cartoons. The vocabulary tests consisted of four parts, which were guided information gap test, multiple choice test, and matching and information gap test. To begin with, in the first part of guided information gap test,

the students were asked 25 words from classic cartoons. However, they were expected to answer only nine questions and use nine words out of 25 by choosing them from the box. The utterances with no same usage in classics were deliberately covered to check students' comprehension. Still, their ability to use of vocabulary in the light of its meaning and style, functions and formation of grammar points could only be checked in the name of memory skills. In the next section, there were five multiple choice questions with the inclusion of the target words. Following this, matching six pictures with six-word items was addressed to the students. Holding the same principle in the first part and not allowing them to memorize or recite the texts, no identical illustrations were directly copied from the classics. In the last part of the vocabulary test, the students tried to fill the blanks as much as they could remember the classics. The essential reason behind such a kind of neat design was to find out how competent the students were in their comprehension skills after the administration of same exercises chiming in with the lesson plans.

### Data Analysis

In regard to the statistical result, t-test was used for vocabulary achievement scores of both groups, and one-way Anova test was run to indicate gender-specific vocabulary achievements. The data were analysed by Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 21 for Windows packaged software. Accordingly, the cronbach alpha of the vocabulary test was  $\alpha=0.899$  implying the fact that it was approved to be valid and reliable.

### FINDINGS

Bearing in mind the aim of detecting the effects of cartoons in vocabulary learning process of English language students at intermediate level, the data collection process was performed, and as a result the findings were discussed in accordance with three research questions respectively.

#### The Results According to Vocabulary Test Scores

Table 1 indicates that the experimental group's mean in vocabulary test scores was 49,19, whereas it was 44,40 in the control group. Furthermore, vocabulary achievement scores of both experimental and control groups from two vocabulary tests were searched  $t(65)=1.092$ .

**Table 1.**  
*Vocabulary Test Results of the Groups*

	Group	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Vocabulary Test Score	Experimental Group	47	49.19	17.55	65	1.092	.279
	Control Group	20	44.40	13.30			

Even though there was no significant difference between mean scores of the groups ( $p=.279>.05$ ), the experimental group seemed to be more successful than the control group.

Nevertheless, when the experimental group's overall achievement in vocabulary test was considered, it cannot be claimed to be so propitious. This is because they could not even reach the half of total score over 100. It would give point to the emphasis on the lack of vocabulary competence of the students.

In order to pinpoint the achievements of the students from each classic, the achievement scores of the experimental and control groups from three classics were shown in Table 2 separately.

**Table 2.**  
*Achievement Scores of Both Groups According to the Parts in the Vocabulary Test*

Group	Parts of the Vocabulary Test	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	S
All Students	TI Guided Information Gap Test	66	0	16	5.60	5.13
	TI Multiple Choice Test	66	0	10	6.09	3.29
	TI Matching Test	66	2	12	10.09	2.72
	TI Information Gap Test	66	0	2	0.03	0.02
	RJ &GE Guided Information Gap Test	67	0	18	8.65	5.24
	RJ &GE Multiple Choice Test	67	0	10	6.38	8.79
	RJ &GE Matching Test	67	0	12	10.65	16.45
	RJ &GE Information Gap Test	67	0	10	0.56	1.86
Experimental Group	TI Guided Information Gap Test	46	0	16	6.08	5.43
	TI Multiple Choice Test	46	0	10	6.13	3.51
	TI Matching Test	46	6	12	10.13	2.57
	TI Information Gap Test	46	0	2	0.04	0.29
	RJ &GE Guided Information Gap Test	47	0	18	9.23	5.26
	RJ &GE Multiple Choice Test	47	0	10	6.68	3.15
	RJ &GE Matching Test	47	0	12	10.80	2.52
	RJ &GE Information Gap Test	47	0	8	0.55	1.70
Control Group	TI Guided Information Gap Test	20	0	16	4.50	4.29
	TI Multiple Choice Test	20	0	10	6.00	2.82
	TI Matching Test	20	2	12	10.00	3.11
	TI Information Gap Test	20	0	0	0.00	0.00
	RJ &GE Guided Information Gap Test	20	0	16	7.30	5.07
	RJ &GE Multiple Choice Test	20	0	10	5.70	3.51
	RJ &GE Matching Test	20	0	12	10.30	3.13
	RJ &GE Information Gap Test	20	0	10	0.60	2.25

(TI: Treasure Island, RJ: Romeo & Juliet, GE: Great Expectations)

When compared with the results of control group, the experimental group appeared to be more successful in using vocabulary items in *Romeo & Juliet* and *Great Expectations* with the average score of 10,80. Moreover, the findings of two groups indicated that the lowest score was detected in *Treasure Island*. After vocabulary achievement scores of experimental groups were scrutinized via matching exercise, these students were found to be more successful in *Great Expectations* and *Romeo & Juliet*, yet higher underachievement rates were mostly observed in *Treasure Island* by means of information gap test. This result may also originate from the fact reported by Hashemzadeh (2012) that filling the blanks or matching activities were one step

ahead than the others and thus more appropriate for students, since the students in the experimental group must have learned the vocabulary items through visuals in matching parts, which would directly correspond to the semantic components of the vocabulary items as well.

**Table 3.**  
*Correct and Wrong Answers to the Target Vocabulary Items*

Vocabulary Items	Correct	Wrong	%	Vocabulary Items	Correct	Wrong	%
Jewel	65	2	97.0	Outskirts	35	32	52.2
Mug	65	1	98.5	Brewery	33	34	49.3
Drunkenness	64	2	97.0	Revenge	32	35	47.8
Bride	63	4	94.0	Excuse	29	37	43.9
Herbs	61	6	91.0	Funeral	27	39	40.9
Potion	61	6	91.0	Tomb	25	42	37.3
Gambling	57	9	86.4	Adopt	25	42	37.3
Enemy	54	13	80.6	Desperate	23	43	34.8
Stain	53	14	79.1	Tired	23	43	34.8
Dull	50	17	74.6	Circumstance	21	45	31.8
Sailing	50	16	75.8	Hasty	16	51	23.9
Deck	49	17	74.2	Skipper	15	51	22.7
Wicked	49	17	74.2	Cove	13	53	19.7
Stare	49	17	74.2	Conspiracy	11	55	16.7
Anxious	47	19	71.2	Gale	9	57	13.6
Convince	46	21	68.7	Ruin	6	61	9.0
Dawn	45	22	67.2	Heal	5	62	7.5
Stuff	45	21	68.2	Forgive	4	63	6.0
Evil	42	25	62.7	Wound	3	64	4.5
Cure	40	27	59.7	Misuse	1	66	1.5
Passage	39	28	58.2	Blew	1	65	1.5
Pity	38	29	56.7	Unintentionally	0	66	0.0
Forge	38	29	56.7	Hearty	0	66	0.0
Barrel	38	28	57.6	Rough	0	66	0.0
Sundown	35	31	53.0	Haunted	0	66	0.0

In the above table, the students' correct and wrong responses to the vocabulary related questions after teaching performance were given. Most of the students appeared to know the words 'jewel, mug, drunkenness' and 'bride'. The possible reason behind their success was that the students were asked to match the vocabulary items with the help of pictures, namely visual support must have accelerated their memory use. Additionally, concerning to the list of meaning types of Leech (1974), the words 'bride' and 'drunkenness' were used with their conceptual meanings. As to 'mug', the word must have been known in advance by the students because of its being a cultural figure. On the other hand, though the suggestions of Bedenbaugh (2008) and Genç (2004) were considered before identifying three classics in the experiment, 'unintentionally, hearty, rough' and 'haunted' in *Treasure Island* could not be responded in the correct forms by the population. It may be because of the language level of the text which might be a little bit above their linguistic competence. Moreover, the type of the test must be difficult for the students who were asked to fill in the blanks. Firstly, the word 'hearty', carrying the sense of cheerful and

wholesome to define food and the word 'haunt', having the explanation of 'a place for socializing', 'visiting as a spirit' or 'having an effect' might have puzzled the students in connotative meanings. When the word 'rough' was checked in *Treasure Island*, it came out with a thematic meaning (... looks like we have some rough sailing ahead..). Bearing the other expressions of the word 'bumpy, rude, simple, stormy' and 'approximate', rough may have been put in reflected and collocative meaning types as well. Nonetheless, specific to *Treasure Island*, the students in the experimental group must have understood merely half of the vocabulary items in the test as is seen in Table 4.

**Table 4.**  
*The Experimental Group's Achievement Scores from Treasure Island*

Vocabulary Items	Correct	Wrong	Achievement %
Drunkenness	46	0	100
Mug	45	1	97.8
Gambling	39	7	84.8
Deck	35	11	76.1
Sailing	34	12	73.9
Wicked	34	12	73.9
Stare	34	12	73.9
Stuff	32	14	69.6
Anxious	32	14	69.6
Barrel	27	19	58.7
Sundown	24	22	52.2
Excuse	23	23	50.0
Funeral	20	26	43.5
Tired	18	28	39.1
Desperate	17	29	37.0
Circumstance	16	30	34.8
Skipper	11	35	23.9
Cove	10	36	21.7
Conspiracy	9	37	19.6
Gale	8	38	17.4
Blew	1	45	2.2
Haunted	0	46	0.0
Unintentionally	0	46	0.0
Hearty	0	46	0.0
Rough	0	46	0.0

When the word 'drunkenness' which was correctly answered by all the students was checked out how to be used in cartoons, the picture about this word made it clear that everything was quite clear for the students to predict its meaning in cartoon. Similar to 'drunkenness', the word 'deck' was really well-depicted, which probably made the students lead to select it out of other alternatives in the test. On the other hand, the students' success in vocabulary test was recorded to get a decrease while they were working on the words 'rough, haunted,

unintentionally, hearty'. In order to learn the underlying reasons, the illustrations from the text required to be examined. Initially, the word 'rough' might not have been interpreted because of the lack of visual supplementation. At first sight, the dark clouds were clearly visible; however, particularly in black and white cartoons they may not have guided students to understand its contextual meaning. A similar reason behind the failure of the following word 'haunted' would also be stated after its usage in context was analyzed. It was when the leading character, Jim, was talking about how villain the captain was and how he captured his dreams with his monstrous look. The readers cannot have observed any visual clues in the cartoon to associate the words 'haunted' and 'the bad guy' and to comprehend its sense, thereby they must have mainly chosen wrong options in the vocabulary test. This reason was also unambiguous in that students may have learned these words before, and when reinforced with pictures in cartoons, they seemed to be able to derive their meanings. It might also derive from the students' failure in recognizing synonymy of lad, to keep an eye open, seafaring, haunted as were indicated by Hu (2001), Leech (1974), and Fromkin, Rodman and Hyams (2003).

**Table 5.**  
*Experimental Students' Achievement Scores from Great Expectations and Romeo & Juliet*

<b>Vocabulary</b>	<b>Correct</b>	<b>Wrong</b>	<b>Achievement %</b>
Jewel	46	1	97.9
Potion	45	2	95.7
Bride	45	2	95.7
Herbs	42	5	89.4
Dull	38	9	80.9
Stain	38	9	80.9
Enemy	38	9	80.9
Cure	32	15	68.1
Dawn	32	15	68.1
Evil	31	16	66.0
Convince	31	16	66.0
Passage	30	17	63.8
Forge	29	18	61.7
Brewery	27	20	57.4
Outskirts	27	20	57.4
Revenge	25	22	53.2
Pity	24	23	51.1
Adopt	19	28	40.4
Tomb	16	31	34.0
Hasty	13	34	27.7
Ruin	4	43	8.5
Heal	4	43	8.5
Forgive	3	44	6.4
Wound	2	45	4.3
Misuse	0	47	0.0

After examining *Treasure Island*, the other texts retrieved from *Romeo & Juliet* and *Great Expectations* were also required to be discussed in detail. Initially, 'bride', which was among the

highest scored vocabulary, was enriched with illustrations throughout the story. Its comprehension was furthered with vivid explanations and pictures displaying the lady in a wedding dress. Furthermore, 'herbs' can also be classified as the most successfully responded word relying on the vocabulary test results above. Viewed cognitively, in this cartoon strip from *Great Expectations*, the character 'Friar Laurence' expressed 'herbs' in plain terms to be grasped by the students within a particular context.

Having analyzed the highly scored words, the researchers probed into all vocabulary items and indicated which ones were not replied correctly by the majority of students. To begin, the words labelled as problematic by the experimental group were 'forge, wound' and 'misuse' as is seen in table 5 in the vocabulary test. In order to find out the basic motives behind this deficiency, the uses of these words were to be resolved within the text. With regard to that, students appeared to have been deprived of any kinds of connected figures or expressions and visual enrichments while reading and guessing the meanings of these words from the texts. In parallel, students in the experimental group must have used their critical thinking process, predictions, reasoning and thinking far less while reading the cartoons at that point.

In order to highlight the potential effects of cartoons in teaching vocabulary, students in the experimental group were also assessed in terms of their familiarity to these words by checking out their scores after the teaching performance as follows:

**Table 6.**  
*The Number of Words and Students' Achievement Scores according to the Test*

Group	The number of the words and students' achievement scores according to the test	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	S
All Students	RJ & GE Unknown Words	67	0	16	4.58	4.45
	RJ & GE Learned Words	67	0	9	1.81	2.32
	RJ & GE Score	67	8	44	26.27	9.28
	TI Unknown Words	66	0	15	4.18	4.36
	TI Learned Words	66	0	8	1.53	2.05
	TI Score	66	6	38	21.82	8.79
	Total Mark	67	16	80	47.76	16.45
Experimental Group	RJ & GE Unknown Words	47	0	16	5.11	4.76
	RJ & GE Learned Words	47	0	9	2.04	2.59
	RJ & GE Score	47	8	44	27.28	9.57
	TI Unknown Words	47	0	15	4.57	4.43
	TI Learned Words	46	0	8	1.74	2.25
	TI Score	46	6	38	22.39	9.33
	Total Mark	47	16	80	49.19	17.55

**Table 6.**  
Continues

Control Group	RJ & GE Unknown Words	20	0	12	3.35	3.43
	RJ & GE Learned Words	20	0	5	1.25	1.41
	RJ & GE Score	20	12	40	23.90	8.29
	TI Unknown Words	20	0	14	3.30	4.16
	TI Learned Words	20	0	4	1.05	1.43
	TI Score	20	10	38	20.50	7.45
	Total Mark	20	24	72	44.40	13.30

(TI: Treasure Island, RJ: Romeo & Juliet, GE: Great Expectations)

In the above given table, depending on the mean scores, the students in the experimental group could attain 2.04 mean out of 25, whereas the control group could get only 1,25 out of 25. This means that 10% success rate was detected in experimental group, while it was solely 5% in the control group. Though the accomplishment rates between two groups were reported to be unequal, and this difference could not be proved to be significant, it would be impossible to claim that control group was fortunate enough to construct target vocabulary with information-processing triggered via cartoons. To sum up, by considering the general result upon the analyses of all text types in the vocabulary test, what can be easily asserted is that experimental group was more adventegous than control group according to their score.

Regarding anoher rationale of examining students' success and perceiving their potential troubles in reading, we stated that the leading difficulty may have also arisen from ethics, which were open to interpretations particularly in *Treasure Island*. Besides that, students might have been acknowledged about the story in advance and thus foresee the final. This is because its author Stevenson opted for back to front narration, which might have created amotivation among the students. As to the other possible motive, we noticed that majorly former texts instead of ensuing chapters were extracted to be inserted in the research, which may have hindered them to understand how the story evolved unlike in *Romeo & Juliet* and *Great Expectations*. When all these grounds were combined with the stylistic narration of Stevenson, the low performance of students in *Treasure Island* would not be tough to estimate indeed.

### The Results According to Gender

As illuminated by Schmitt (2000), correct vocabulary use incorporates a wide variety of factors, such as gender and age. Bearing in mind the fact that they might also constitute a threat before learning new words, a deep analysis about them was required to be adopted herein. Even though in language teaching and learning, the females were accepted to be one step ahead of the males (Özyılmaz, 2012) on the whole, the current study also touched upon this issue and try to substantiate it within the scope.



**Table 7.**  
*Achievement Scores of the Experimental Group According to Gender*

	Gender	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Vocabulary Test Score	Female	28	51.79	15.35	45	1.237	.223
	Male	19	45.37	20.21			

In Table 7, females in the experimental group had an average of 51.79 in vocabulary test, while the mean among male subjects was 45,37. That is, no significant difference could be detected accordingly ( $t(45)=1.237, p=.223>.05$ ). Although this result was correlated with Piske, Mackay and Flege (2001), it was incompetent with Gu (2002) who revealed that the female had an apparent mastery over the male group in language learning.

### The Results According to Age

Referring to the last research question, we have created the following table to indicate vocabulary test results of experimental group depending on their ages.

**Table 8.**  
*Achievement Scores of the Experimental Group According to Age*

	Age	N	$\bar{X}$	S	F	p
Vocabulary Test Score	10-19	21	47.14	14.37	1.429	.250
	20-29	20	53.70	20.44		
	30 +	6	41.33	15.78		

As is seen in table 8, similar to the first two findings, no significant differences were detected among students in vocabulary test scores according to their age range ( $F(2-44)=1.429, p=.250>.05$ ). However, 20-29 year-old students were distinguished to be better than the other two age groups in terms of exploiting cartoons in learning word items.

The first declaration underlying this result might be introduced as the students aged 10 to 19 may have regarded cartoons totally instrumental orientations, such as a tool instead of integrative orientations or combination of these two. Accordingly, this could hinder the real language acquisition. Another reason for 30 or more aged group can be related with the fact that they might not have held reading texts as real tools letting the students achieve vocabulary learning. In the same manner, because the lessons were lectured in different sessions, their practice on target words may be less than other participants at different ages. Likewise, Nation (1999), Johnson and Engelbeck (1989) mentioned the importance of repetition that no matter how many mnemonic equipments could be handled during learning, forgetting would directly start after the lessons. In accordance with this ill effect of repetition, 30 or more aged English students might have experienced difficulty in all retention skills of recalling, retrieval, and recognition like a domino effect.

## CONCLUSION

The aim of this research was in general sense to reveal the impacts of cartoons on vocabulary learning depending on age and gender variables of the learners. The research questions of the study were about the role of the cartoons in teaching vocabulary, the differences between the achievement scores of the students in experimental and control groups considering their gender and age groups.

To find answers to three research questions, a quasi-experimental research design was employed. Hence, in order to assess the efficiency of the cartoons in vocabulary teaching, the students in experimental group were exposed to classic cartoons *Romeo & Juliet* by William Shakespeare, *Great Expectations* by Charles Dickens, and *Treasure Island* by Robert Louis Stevenson, either in colored or black and white formats, whereas the control group read plain texts without any visuals. Finally, all the subjects were given vocabulary test to check their retention skills about the target vocabulary. The findings displayed that there was no significant influence of cartoons on improving students' vocabulary competence. The experimental group managed to reach the mean score of 49.19 in the achievement test, while the control group had the mean achievement score of 44.40. Even though this was not a significant difference, experimental group could obtain a little more success in their vocabulary learning performance the at the level of significance of .279. In more concrete words, similar to the claims of Pikulski and Templeton (2004), these results would prove that the cartoons seemed to be beneficial for the students in the experimental group to comprehend the vocabulary items in reading texts in general sense though.

Respecting age range of the students, the most successful group was subjects at the age of 20-29, then 10-19 and lastly 30 or more. When compared with the other two age groups, 30 or more aged students were less successful in vocabulary achievement tests. This result must derive from the critical age in learning. In terms of gender in regards to achievement scores in vocabulary test, the females were more successful (51.79) than males (45.37) in spite of the insignificant difference at the level of .223. In short, the results of the study were found to be consistent with Liu (2004) and Hudson (1982) in that visuals and cartoons can be effective in students' language learning studies.

## REFERENCES

- Alabi, A. M. (2015). Teaching vocabulary through poetry in an EFL classroom. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 4(4), 22-30.
- Altınok, Ş. İ. (2000). *Teaching vocabulary using collocations versus using definitions in EFL classes*. Master's Thesis. Retrieved from: <http://repository.bilkent.edu.tr/handle/11693/18208>


- Apdy, A. P. R., & Asrifan, A. (2018). The Chinese mime game in teaching vocabulary on EFL classroom. *Proceeding of the 65th TEFLIN International Conference, Universitas Negeri Makassar, Indonesia 12-14 July*, 65 (1), 28-40.
- Atay, D., & Kurt, G. (2006). Elementary school EFL learners' vocabulary learning: The effects of post-reading activities. *The Canadian Modern Language Review*, 63(2), 255-273.
- Bedenbaugh, L. (2008). *Graphic novels in my classroom?* University of Central Florida. Retrieved from: [http://flare.ucf.edu/FLaRE\\_Presentations.htm](http://flare.ucf.edu/FLaRE_Presentations.htm)
- Bensalem, E. (2018). The impact of whatsapp on EFL students' vocabulary learning. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 9(1), 23-38.
- Birinci, F. G. (2014). *The effectiveness of visual materials in teaching vocabulary to deaf students of EFL*. Master's Thesis. Retrieved from: <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/1924>
- Cary, S. (2004). *Going graphic: Comics at work in the multilingual classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- Crystal, D. (2003). *The Cambridge encyclopedia of the English language*. Cambridge: CUP. Print.
- Demircioğlu, S. (2010). Teaching English vocabulary to young learners via drama. *Procedia*, 2, 439-443.
- Fromkin, V., Rodman, R., & Hyams, N. (2003). *An introduction to language* (Seventh Ed.). Wadsworth-Thomson.
- Genç, B. (2004). New trends in teaching and learning vocabulary. *Çukurova University Journal of Social Sciences*, 13(2), 117-126.
- Grabe, W. (2009). *Reading a second language moving from theory to practice*. New York: Cambridge University Press.
- Gu, Y. (2002). Gender, academic major, and vocabulary learning strategies of Chinese EFL learners. *RELC Journal*, 33(1), 35-54.
- Harrar, A. (2009). *Treasure Island*. Kalyani Navyug Media. CampFire.
- Hashemzadeh, M. (2012). The effect of exercise types on EFL learners' vocabulary retention. *Theory and Practice in Language Studies*. 2(8), 1716-1727.
- Hu, Z. (2001). *Linguistics. A course book*. Second Edition. Beijing University Press.
- Hudson, T. (1982). The effects of induced schemata on the "short circuit" in L2 reading: Non-decoding factors in L2 reading performance. *Language Learning*, 32, 132.
- Johnson, J., & Engelbeck, G. (1989). Modes survey results. *SIGCHI Bulletin*, 20(4), 38-50.
- Lessard-Clouston, M. (2012). *Vocabulary learning and teaching: Pedagogy, research, and resources*. 9th Christians in English Language Teaching (CELT 2012) Conference Teaching with Excellence Strand.
- Leech, G. (1974). *Semantics: The study of meaning*. Penguin UK.
- Lightbown, P., & Spada, N. (2013). *How languages are learned*. Oxford University Press.

- Liu, J. (2004). Effects of comic strips on L2 learners' reading comprehension. *TESOL Quarterly*, 38(2), 225-243.
- McCloud, S. (1993). *Understanding comics: The invisible art*. Northampton, MA: Kitchen Sink Press.
- McDonald, J. (2009). *Romeo & Juliet*. The graphic novel. Quick test. Classical comics.
- Nation, I. S. P. (1994). *New ways in teaching vocabulary*. Alexandria, VA.: TESOL.
- Nation, I. S. P. (1999). *Learning vocabulary in another language*. Victoria University of Wellington: English Language Institute Occasional Publication.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press.
- Özer, Y. E., & Koçoğlu, Z. (2017). The use of quizlet flashcard software and its effects on vocabulary learning. *Ankara Üniversitesi, TÖMER Dil Dergisi*, 168(1), 61-81.
- Özyılmaz, Ö. (2012). *An investigation into ELT students' academic achievement and their use of language learning strategies across gender groups*. Master's Thesis. North Cyprus.
- Pikulski, J., & Templeton, S. (2004). *Teaching and developing vocabulary: Key to long-term reading success*. Houghton Mifflin Company.
- Piske, T., Mackay, R. I., & Flege, J. (2001). Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review. *Journal of Phonetics*, 29(1), 191-215.
- Shen, W. (2003). Current trends of vocabulary teaching and learning strategies for EFL settings. *Feng Chia Journal of Humanities and Social Sciences*, 7, 187-224.
- Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press.
- Sonbul, S., & Schmitt, N. (2009). Direct teaching of vocabulary after reading: Is it worth the effort? *ELT Journal*, 64(3), 253-260.
- Şen, Y., & Kuleli, M. (2015). The effect of vocabulary size and vocabulary depth on reading in EFL context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 555-562.
- Takač, V. P. (2008). *Vocabulary learning strategies and foreign language education. Multilingual matters*. British Library Cataloguing in Publication Data.
- Tavakoli, M., & Gerami, E. (2012). The effect of keyword and pictorial methods on EFL learners' vocabulary learning and retention. *Porta Linguarum*, 19, 299-316.
- Thornbury, S. (2000). *How to teach vocabulary*. Harlow: Person Longman Education.
- Viney, B. (2010). *Great expectations*. The ELT graphic novel. Classical comics.
- Wenborn, K. (2008). *Teaching resource pack Romeo & Juliet*. Classical comics study guide. Classical Comics Ltd. First UK Edition.
- Zimmerman, B. C. (2008). *Word knowledge*. Oxford: Oxford University Press.

## Öğrenci Bakış Açısıyla Sosyal Bilgilerde Okul Dışı Öğrenme Ortamları Bağlamında “Müzeler”

 Ayça KARTAL

Muş Alparslan Üniversitesi  
[a.kartal@alparslan.edu.tr](mailto:a.kartal@alparslan.edu.tr)

 Ayşegül ŞEYİHOĞLU

Trabzon Üniversitesi  
[aysegulseyihoglu@gmail.com](mailto:aysegulseyihoglu@gmail.com)

Gönderilme Tarihi: 27/10/2019

Kabul Tarihi: 28/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.008](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.008)

### Makale Bilgileri

#### Anahtar Kelimeler:

Müze,  
Okul dışı öğrenme,  
Sosyal bilgiler

### ÖZET

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin gözünden okul dışı öğrenme ortamlarından olan müzelere yönelik algıların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen tercih edilmiştir. Araştırma 2018 Mart-Nisan aylarında Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir okulda öğrenim görmekte olan 56 kişilik sekizinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Müze Bilgi Edinme Formu” kullanılmıştır. Verilerin analizinde tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler müze kavramını tarih ve tarihi eserlerle ilişkilendirerek ifade etmekte; öğrencilerin tarihsel nitelikli, dini nitelikli ve futbol kulübüne ait olmak üzere kendi şehrinde bulunan müzelerden haberdar oldukları ancak yaşadıkları yerden uzakta (örneğin Trabzon'un Maçka ilçesi) ya da farklı şehirde bulunan müzelerle ilişkin sınırlı bilgi sahibi oldukları ya da bu müzeleri ziyarete gitmedikleri tespit edilmiştir. Öte yandan müzelerin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısının olmadığını savunan öğrenciler tespit edilmiştir. Müzelerin yapısı itibarıyla büyüklüğü ve tarihi bir havaya sahip olmasının, öğrencilerin müze gezileri sırasında heyecanlanmalarına, kendilerini mutlu hissetmelerine, tarihi bir yolculuk yaptıklarını hissetmelerine sebep olduğu söylenebilir. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin açmak istedikleri müzeler ve bu müzelerin diğer müzelerden farkına ilişkin sonuçlarda öğrencilerin çok çeşitli ve yaratıcı fikirlere sahip oldukları söylenebilir. Araştırma sonuçları doğrultusunda Sosyal Bilgiler dersinde yapılacak müze eğitimi çalışmalarının farklı disiplinleri birleştirerek yürütülmesi ve bu derste sanal müze çalışmalarının yapılması önerilebilir. Müze eğitimi çalışmaları sonunda, sınıf ortamında öğrencilere kendi yaratıcı müzelerini kurmaya imkân tanıyacak proje çalışmaları gerçekleştirilebilir.

Kartal, A., & Şeyihoğlu, A. (2020). Öğrenci bakış açısıyla sosyal bilgilerde okul dışı öğrenme ortamları bağlamında “müzeler”. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi* 6(1), 128-146. DOI: <https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.008>

Dergi Web Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/gebd>

## "Museums" as Outdoor Education Environmet in Social Studies from Students' Perspective

### Article Info

**Keywords:**  
Museum,  
Outdoor  
education,  
Social sciences

### ABSTRACT

The aim of this research to investigate the perceptions of secondary school students' toward "museums" as an outdoor education environment. Accordingly, phenomenology was used as the qualitative research design. The research was carried out in March-April 2018 with 56 eighth grade students whose were studying in a school affiliated to Trabzon. "Museum Information Form" was used as data collection tool. Inductive content analysis was used for data analysis. According to the results of the research, students expressed the concept of museum by associating history and historical artifacts. Students aware of historical, religious and football club museums in their own city. However, they have limited knowledge of museums located away from their hometown (eg Maçka in Trabzon) or in different cities. Students did not go to museums far from where they live. On the other hand, it was determined that the students argued that museums are not related to Social Studies course. It can be said that the museums have a magical and historical atmosphere due to the structure of the museum, which excited the students during their museum visits. It can be said that students have a wide variety of creative ideas about own museums. According to results it may be suggested that museum education activities to be conducted in Social Studies course should be carried out by combining different disciplines and virtual museum studies in this course. It could be useful giving chances to students create their own museums via projects at the end of the museum activities.

### GİRİŞ

Yunanca, ilham perilerinin (muses) tapınağı anlamına gelen "mouseion" kelimesi; günümüzde, toplumu ve onun gelişimini ön plana alarak, insanlığın hem soyut hem somut mirasını, çalışma ve eğlenme amacı için toplayan/biriktiren, araştıran, koruyarak aktarımını sağlayan ve nihayetinde sergileyen kuruma (ICOM, 2010) ismini vermiş, "müze" kavramının kökenini oluşturmuştur.

19. yüzyılın başında eğitim odaklı bir bakış açısı ile değerlendirilmekten uzak olan müzeler, 20. yüzyıl boyunca toplumda yaşanan politik, ekonomik ve kültürel dönüşümlerden diğer kurumlar gibi payını almış, hem kavramsal hem de örgütsel olarak yeniden yapılanmışlardır (Canlı, 2016; Hooper-Greenhill, 1999). Nitekim 19. yüzyılda müzelerin tümünde (sanat, doğa tarihi, ulusal vb.) sergileme etkinliği değişmeye başlamış ve müzeler bu değişimle beraber artık koleksiyonları yan yana dizip sergilemenin ötesinde, sergilenen nesnenin çok yönlü değerini (tarihsel, bilimsel ya da sanatsal) anlatacak biçimde yorumlama, toplumu bilgilendirme ve mesaj verme misyonunu da edinmişlerdir (Alexander, Alexander ve Decker 2017). Örneğin II. Dünya Savaşı sırasında müzelerin çocuklar için eğitim mekanı olarak kullanıldığı, halkın temel

ihtiyaçlarına yönelik (ilk yardım, sağlık, hijyen vb.) eğitimlerde müzelerin mekan ve koleksiyonlarından faydalanıldığı bilinmektedir (Hamurculu, 2016). Günümüzde müzelere yapılan ziyaretlerin işlevi farklı çalışmalar ve bakış açıları ile genişletilerek, çok yönlü olarak değerlendirilmektedir. Değer açısından bakıldığında müze ziyareti farklı açılardan (zihinsel, kişilerarası, sosyal, fiziksel, koleksiyonlar ve duygusal vb.) değerlendirilmekte (Gadsby, 2011) ve bu yönüyle eğitim öğretim ortamlarının içine girebileceği ifade edilmektedir (Yıldız, 2015). Öğrencilerin birçok açıdan gelişimlerine katkı sağlayabilecek müzeleri eğitim ve öğretimde kullanmanın, müzenin hem içinde hem dışında düzenlenecek eğitim etkinlikleri ile öğrencilere müzenin sadece "koleksiyon gezme" den ibaret olmadığını, eğitim içinde tüm bu faaliyetlerin bir bütün olduğunu vurgulamak adına önemli olduğu belirtilmektedir (Hassan, 2017). Bu durumun eğitim programlarında da yansımalarını görmek mümkündür. 2008 yılında yapılan değişikliklerle Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen ve Teknoloji ve Hayat Bilgisi dersi öğretim programlarına müze ile eğitim çalışmaları eklenmiştir (MEB, 2008).

21. yüzyılda Sosyal Bilgiler öğretiminde bilgi klasik eğitim anlayışının dışına çıkmış, daha somut ve daha çok duyu organına hitap eden öğrenme yöntemleri kullanılmaya başlanmış ve bununla birlikte mekan dışı öğrenmeler ön plana çıkmıştır. Bahsi geçen bu mekanlardan birinin de müzeler olduğu söylenebilir. Sosyal Bilgiler dersi kapsamında birçok konu ve kazanımlar müze gezileriyle daha kalıcı ve daha eğlenceli bir şekilde yürütülebilir. Örneğin beşinci sınıf Sosyal Bilgiler dersi kapsamında "Adım Adım Türkiye" ünitesinde başta Anıtkabir olmak üzere Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı boyunca gezdiği illerdeki Atatürk müzelerine geziler düzenlenebilir. Benzer şekilde altıncı sınıf Sosyal Bilgiler dersi kapsamında "Yeryüzünde Yaşam" ünitesi ise Türkiye'de yer alan çeşitli arkeoloji müzelerine düzenlenecek gezilerle işlenebilir. Sosyal Bilgiler eğitim programı açısından bakıldığında müzeler, programda belirtilen birçok amacın etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine; başta gözlem becerisi ve yaratıcı bakış açısının gelişimi olmak üzere hayal gücünü kullanma, estetik anlayışın gelişimi gibi farklı yönleri geliştirmeye olanak tanımaktadır (Dinç, 2017; Yılmaz ve Şeker, 2011). Bu noktada öğrencilerin müzeye yönelik algıları önem arz etmektedir çünkü programın sahada uygulanmasında müzelerden faydalanmak, Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrenciler tarafından merak duygusu diri tutularak, öğrencilerin aktif olduğu ortamlar aracılığı ile gerçekleştirilmesini sağlayabilir. Nitekim "müzeler, çocukların hayal güçlerinin, estetik duygularının, yaratıcı düşüncelerinin gelişmesini sağlamaktadır. Eserlere bakmak, dokunmak, eserler arasında karşılaştırma yapmak bilinenden bilinmeyene doğru ilerlemek gibi birçok farklı yöntem ile zihinsel aktivitelerin üst düzeyde gerçekleşmesini sağlamaktadır." (Şişman, 2019, s.30). Öte yandan literatürde müzelerin eğitimde kullanılmasına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüş ve değerlendirmelerini ortaya

koymak amacıyla yapılan anket çalışmaları (Yılmaz ve Şeker, 2011), Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde müze gezilerinin, tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemine yönelik görüşlerinin incelendiği çalışmalar (Meydan ve Akkuş, 2014) görülmektedir. Benzer şekilde farklı kuram, yöntem ve tekniklerle birleştirilerek Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde müzelerin kullanılmasına ilişkin çalışmalar (Yıldız, 2015; Yılmaz, Filiz ve Yılmaz, 2013), müze gezilerinde yaşanan sorunlara ilişkin öğrenci görüşlerinin alındığı çalışmalar (Dinç, 2017) yapılmıştır. Bunun yanında Sosyal Bilgiler öğretiminde kültürel varlıklara ilişkin öğrencilerde farkındalık bilinci oluşturmada müze eğitiminin etkisinin incelendiği çalışmalar (Şişman, 2019), Sosyal Bilgiler öğretiminde müzeler ve tarihi mekânlarda yürütülen etkinliklerin öğrencilerin müze ve tarihi mekân algılarını nasıl ve ne şekilde etkilediğinin araştırıldığı çalışmalar (Üztemur, Dinç ve Acun, 2017) da yer almaktadır. Ayrıca ilkökul öğretmen adaylarının müzelere yönelik görüşlerinin incelendiği çalışmalar (Taş, 2012), John Dewey'nin müze eğitiminin önemine verdiği değerin incelendiği çalışmalar (Hein, 2004), ilkökul öğrencilerinin müze metaforlarının incelendiği çalışmalar (Yeter ve Kurtdede-Fidan, 2018), Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalar (Aktaş, 2017) mevcuttur. Bu noktada müzeye yönelik öğrencilerin algılarının araştırılmasına yönelik yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada literatürden farklı olarak öğrencilerin hayallerindeki müze algısı, metafor ve görüş almanın ötesinde sorgulanmaya çalışılmış; bu noktada açmak istedikleri müzeye alt yapı oluşturan 'müze yaşantılarının tespiti' ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın literatürde bu noktadaki eksikliği kapatacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın temel problemi: "Ortaokul öğrencilerinin gözünde müze algısı nasıl şekillenmektedir?" olarak belirlenmiştir. Araştırmanın alt problemleri şu şekilde sıralanmıştır:

- Ortaokul öğrencilerinin zihinlerinde müze kavramı nasıl şekillenmektedir?
- Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yerdeki ve gittikleri okullardaki müzeler nelerdir?
- Ortaokul öğrencilerinin müzeye gitme durumları nasıldır?
- Ortaokul öğrencilerinin en çok etkilendikleri müzeler ve bunun sebepleri nelerdir?
- Ortaokul öğrencilerinin müze gezisi esnasındaki hisleri nelerdir?
- Ortaokul öğrencilerine göre gerçekleştirilen müze ziyaretlerinin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısı nedir?
- Ortaokul öğrencileri bir müze açacak olsa ne müzesi açarlardı ve diğer müzelerden farkı ne olurdu?



## YÖNTEM

Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desene göre temellendirilmiş bu araştırmada, öğrenci gözünden müze algısı tespit edilmeye çalışılmıştır. Fenomenolojik desen, nitel araştırmada fenomen veya kavramla ilgili yaşanmış deneyimlerinden oluşan ortak anlamlandırmaları açığa çıkarmak amacıyla gerçekleştirilir (Creswell, 2014). Bu sebeple fonomenolojide çalışma grubunun araştırmanın fenomenine yönelik deneyimlerinin neler olduğu ve bu deneyimleri nasıl anlamlandırdıkları araştırılmaktadır (Giorgi, 2006). Dolayısıyla bu araştırmada da "müze" kavramı fenomen olarak belirlenmiştir.

### Çalışma Grubu

Bu çalışma 2018 Mart-Nisan aylarında Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir okulda öğrenim görmekte olan 33'ü erkek, 23'ü kız olmak üzere toplamda 56 kişilik sekizinci sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, farklı açılardan oluşabilecek sınırlılıkları (zaman, para ve işgücü vb.) bertaraf etmek için örneklemin kolay ulaşılabilecek ve uygulama yapılabilecek şekilde seçilmesidir (Büyükoztürk, 2005). Bu çalışmada da "müze" fenomenine yönelik derinlemesine çalışılabilmesi için amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır durum örnekleme tercih edilmiştir.

### Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen "Müze Bilgi Edinme Formu" kullanılmıştır. Bu formda Edirne'de bulunan "İnsanımsı Taşlar Müzesi"ne ait bir fotoğraf ile bu fotoğrafla bağlantılı olarak müze fenomenine yönelik öğrencilerin görüş ve düşüncelerini ortaya çıkarmayı amaçlayan (Örneğin, "Aşağıdaki boşluğa müze deyince aklınıza gelen kelimeleri yazınız", "İlerde bir müze açacak olsanız neyin müzesini açardınız, tarif ediniz." vb.) on iki soru yer almaktadır. Formun geliştirilme aşamasında, farklı alan uzmanlarından görüşler alınmış (bir sınıf eğitimi alan uzmanı, bir sosyal bilgiler eğitimi alan uzmanı, bir coğrafya eğitimi alan uzmanı), uzmanların görüşleri doğrultusunda formun çalışma grubu haricinde iki öğrenci ile pilot uygulaması yapılmış ve forma son şekli verilmiştir. Sonrasında asıl uygulama için öğrenci grubuna form dağıtılmış, formun doldurulması için tüm öğrencilere kırk beş dakikalık bir süre tanınmıştır. Bu zaman diliminde öğrencilerin anlamadığı noktalarda öğrencilerle bire bir konuşulmuş, öğrencilerin formun her kısmını eksiksiz doldurmaları için gerekli özen gösterilmiştir.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi için, toplanan formlar ve veri metinleri düzenlenmiştir. Veriler, iki üç kez okunarak iki ayrı zamanda (Haziran

2018-Aralık 2018) iki kez kodlanmıştır. İlk kodlamada veriler anlamlı bölümlere ayrılarak verilerin yapısal kodlaması gerçekleştirilmiştir. Bu kodlama sürecinde verilerin kavramsal olarak ifade ettiği anlam bulunmaya çalışılmıştır. İkinci kodlamada ise ilk aşamada oluşturulan kodlar aracılığıyla kategoriler oluşturulmuş ve bu kategorilerden temalara ulaşılmıştır. Daha sonra, belirlenen temalar altındaki kodların birbirleriyle ilişkileri açıklanarak yorumlanmıştır.

### **İnanırlık ve Tutarlılık**

Araştırmanın inanırlık ve tutarlılığının sağlanması için öğrencilere dağıtılan formun uzmanlar tarafından kontrolü yapılmış ve sonrasında pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi araştırmacılardan biri tarafından gerçekleştirilmiş, sonrasında diğer araştırmacı oluşturulan kod ve temaları gözden geçirmiştir. Bu gözden geçirmeler doğrultusunda bazı tabloların yeni baştan düzenlenmesi gerekmiştir. Örneğin Tablo 7’de verilen bilgiler, iki farklı tablo halinde sunulmuşken, araştırmacıların gözden geçirmesi sonucunda tek tablo halinde sunulmasının daha uygun olacağı görüşüne varılmıştır. Araştırmacılar kod ve temalar üzerinde fikir birliği sağladıktan sonra oluşturulan kod ve temalar bağımsız üçüncü bir araştırmacı (sosyal bilgiler eğitimi alanında uzman, nitel araştırmalarda deneyimi olan) tarafından da kontrol edilmiştir. Tüm veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, veri kaybı yaşanmaması sağlanmıştır. Tüm öğrencilerin isimleri, kendi isimlerinden bağımsız kod isimlerle kodlanmıştır.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılında Trabzon ili Ortahisar ilçesinde bir ortaokulda öğrenim görmekte olan sekizinci sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

### **BULGULAR**

Bu başlık altında araştırmanın alt problemlerinden elde edilen bulgular sırası ile sunulmuştur.

#### **Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Ortaokul öğrencilerinin zihinlerinde müze kavramı nasıl şekillenmekte olduğuna dair soruya cevap aranan araştırmanın birinci alt probleminden elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.**

Öğrencilerin Zihninde Şekillenen "Müze" Kavramı

Tema	Kod	Öğrenci
Tarih	Tarihi Eser	Ali, Ela, Nihan, Efe, Oğuz, İsmail, Reşit, Onur, Ufuk, Doğan, Leyla, Ayla, Alp, Alper, Kader, Şahin, Vedat, Suat, Tahir, Demet, Tufan, Mine, Murat, Gökçen, Fatma, Tuğçe, Gülşah, Büşra, Dila, Kartal, Mesut, Tunç, Tarık, Ayhan, Fuat, Zeki, Ahu, Beyza, Emre, Şeyda, Şebnem, Davut, Mustafa, Hale, Hasan, Handan, İlsu, Kemal, Merve, Melike, Mete, Bilgin, Buket
	Fosil	Nadide, Cesur, Vedat, Suat, Dila, Mesut, Tarık, Handan, Bilgin
	Dinozor	Ali, Tekin, Cesur, Emre, Kemal
	Eski İnsan	Büşra, Dila, Şeyda
	Geçmiş	Gülşah, Handan
	Kalıntı	Cesur, Demet
	Sur	Mete
	Osmanlı	Fikret
Sergilenen Nesne	Kemik	Ali, Tekin, Suat, Tuğçe, Tarık,
	Silah	Ayla, Alp, Emre
	Kupa	İsmail, Reşit, Fuat
	Tablo	Reşit, Mesut,
	Eski Para	Kartal
	Araba	Tufan
Yapı Malzemesi	Lahit	Mete
	Kıyafet	Ayla
Sanat	Taş	Nadide, Tekin, Ufuk, Murat, Büşra, Dila, Kartal, Mesut, Tarık, Şeyda, Kemal
	Resim	Cesur, Hasan, Melike
	Heykel	Mesut, Fikret, Şebnem
Yaşam	-	Efe, Mustafa
	Tecrübe	Nadide
	Turist	Mine
	Kurum	İsmail

Öğrencilerin "müze" deyince zihinlerinde canlanan kavramlara ilişkin bulgular incelendiğinde Tablo 1'de *Tarih*, *Sergilenen Nesne*, *Yapı Malzemesi*, *Sanat* ve *Yaşam* olmak üzere temaların oluştuğu görülmektedir. Bunlardan *Tarih* teması altında *Tarihi Eser*, *Fosil*, *Dinozor*, *Eski İnsan*, *Geçmiş*, *Kalıntı*, *Sur*, *Osmanlı* kodları oluşurken *Sergilenen Nesne* teması altında *Kemik*, *Silah*, *Kupa*, *Tablo*, *Eski Para*, *Araba*, *Lahit*, *Kıyafet* kodları; *Yapı Malzemesi* teması altında ise *Taş* kodu oluşmuştur.

Öğrencilerin görüşlerinden örnekler şu şekildedir:

Zeki: "Tarihi, eskilerden saklanmış eşyalar."

Cesur: "Dinozor kalıntıları, resimler ve tablolar, fosiller, paha biçilemez eşyalar..."

Nadide: "Tarihi eserler. M.Ö. olan şeyler, yıllar sonra topraktan bulunan değerli eşyalar..."

### İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yerdeki ve gittikleri okullardaki müzelerin nasıl şekillenmekte olduğuna ilişkin araştırmanın ikinci alt probleminden elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.**

*Öğrencilerin Yaşadıkları Yerdeki Müzeler*

Tema	Kod	Öğrenci
Tarihi İçerikli	Trabzon Müzesi	Ali, Ela, Nadide, Nadide, Nihan, Efe, Oğuz, Tekin, İsmail, Reşit, Onur, Cesur, Leyla, Ayla, Alp, Alper, Kader, Şahin, Vedat, Suat, Tahir, Demet, Tufan, Mine, Murat, Gökçen, Fatma, Büşra, Dila, Kartal, Mesut, Tunç, Tarık, Ayhan, Fikret, Fuat, Zeki, Ahu, Beyza, Emre, Şeyda, Şebnem, Mustafa, Hale, Handan, Merve, Melike, Mete, Bilgin, Buket
	Atatürk Köşkü	Nadide, Nihan, Reşit, Onur, Cesur, Ayla, Alper, Kader, Tahir, Demet, Tufan, Mine, Murat, Fatma, Gülşah, Dila, Fikret, Fuat, Beyza, Emre, Şeyda, Hale, Handan, Mete
	Trabzon Şehir Müzesi	Tekin, Ufuk, Şebnem, Handan, Melike, Mete
	Anıtkabir	Reşit
Dini İçerikli	Ayasofya	Ela, Nadide, Oğuz, İsmail, Reşit, Onur, Leyla, Ayla, Alper, Kader, Şahin, Demet, Mine, Murat, Fatma, Büşra, Dila, Fuat, Zeki, Ahu, Beyza, Emre, Şeyda, Hale, Hasan, Mete, Buket
	Sümela	Oğuz
	Gülbahar Hatun	Hale
Takım/Kulüp İçerikli	Trabzonspor Müzesi	Tekin, Doğan, Şahin, Vedat, Suat, Tahir, Emre, Mustafa, Melike

Öğrencilerin yaşadıkları yerlerdeki müzelere ilişkin bulgular incelendiğinde *Tarihi İçerikli*, *Dini İçerikli* ve *Takım/Kulüp İçerikli* temaları oluşmuştur. Bunlardan *Tarihi İçerikli* teması altında *Trabzon Müzesi*, *Atatürk Köşkü*, *Trabzon Şehir Müzesi*, *Anıtkabir* ve *Osmanlı Garı* kodları oluşmuştur. *Dini İçerikli* teması altında *Ayasofya*, *Sümela* ve *Gülbahar Hatun* kodları oluşurken, *Takım/Kulüp İçerikli* teması altında ise *Trabzonspor Müzesi* kodu oluşmuştur. Yukarıda belirtilen müzelerden Anıtkabir haricindekilerin tamamı öğrencilerin yaşadığı Trabzon il merkezi ve ilçelerinde bulunmaktadır. Sümela Manastırı Trabzon'un Maçka ilçesindedir.

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin müzeye gitme durumlarının tespit edilmeye çalışıldığı araştırmanın üçüncü alt probleminden elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.**  
Öğrencilerin Müzeye Gitme Durumları

TEMA	KOD	ÖĞRENCİ	
Gittim	Trabzon'da	Trabzon Müzesi	Ali, Ela, Nadide, Efe, Tekin, İsmail, Reşit, Cesur, Leyla, Ayla, Alper, Kader, Şahin, Vedat, Suat, Tahir, Demet, Tufan, Mine, Murat, Gökçen, Fatma, Büşra, Dila, Kartal, Mesut, Ayhan, Fikret, Fuat, Ahu, Emre, Şeyda, Şebnem, Mustafa, Hale, Handan, Merve, Melike, Bilgin, Buket
		Ayasofya	Nadide, Nadide, İsmail, Reşit, Leyla, Alper, Suat, Demet, Fatma, Dila, Ahu, Beyza, Emre, Şeyda, Hale, Hasan, Handan, Mete
	Trabzon'da	Atatürk Köşkü	Nadide, Reşit, Onur, Cesur, Ayla, Vedat, Demet, Tufan, Fatma, Gülşah, Dila, Fikret, Emre, Şeyda, Hale, Handan, Mete
		Trabzonspor Müzesi	İsmail, Alp, Şahin, Vedat, Suat, Emre, Mustafa
		Trabzon Şehir Müzesi	Ufuk, Davut
		Nene Hatun	Oğuz
		Sümela	Oğuz
		Gülbahar Hatun	Hale
	Şehir Dışında	Anıtkabir	Reşit, Cesur
		İzmir Key Müzesi	Tufan
Ülke Dışında		Hicaz Demiryolu	İsmail
Gitmedim		Nihan, Doğan, Tuğçe, Tunç, Tarık, İlsu, Kemal	

Tablo 3 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin gittikleri müzeler *Trabzon'da Şehir Dışında* ve *Ülke Dışında* olmak üzere üç tema altında toplanmaktadır. *Trabzon'da* teması altında *Trabzon Müzesi*, *Ayasofya*, *Atatürk Köşkü*, *Trabzonspor Müzesi*, *Trabzon Şehir Müzesi*, *Nene Hatun*, *Sümela* ve *Gülbahar Hatun* olmak üzere kodlar oluşurken, *Şehir Dışında* teması altında *Anıtkabir* ve *İzmir Key Müzesi* kodları oluşmuştur. *Ülke Dışında* teması altında ise *Hicaz Demiryolu* kodu belirtilmiştir. Öğrencilerin içerisinde herhangi bir müzeye gitmeyenler de bulunmaktadır.

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

Ortaokul öğrencilerinin en çok etkilendikleri müzeler ve bunların sebeplerinin incelendiği araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.**

Öğrencilerin En Çok Etkilendikleri Müzeler ve Gerekçeleri

Tema	Kod	Öğrenciler	
Etkilendim	Tarihi Kalıntılar Olması/Tarihi Olması	Nadide, Efe, Leyla, Tahir, Demet, Fatma, Büşra, Fikret, Emre, Handan, Merve, Melike, Mete	
	Trabzon Müzesi	İlginç/İlgi Alanım Olması	Kader, Ahu, Mustafa
		Hoş/Büyüleyici/Güzel Olması	Vedat, Suat, Ayhan, Zeki, Buket
		Atatürk' Ait Eşyalar Olması/Atatürk'le İlgili Olması	Şeyda
		Tarihi Kalıntılar Olması/Tarihi Olması	Nadide, Doğan, Cesur, Alp, Fatma
	Atatürk Köşkü	İlginç/İlgi Alanım Olması	Reşit
		Hoş/Büyüleyici/Güzel Olması	Ayla
		Atatürk' Ait Eşyalar Olması/Atatürk'le İlgili Olması	Mine, Murat, Gülşah, Hale
		Tarihi Kalıntılar Olması/Tarihi Olması	Nadide, Mete, Ufuk, Beyza, Şeyda, Şebnem, Mete
	Ayasofya	Hoş/Büyüleyici/Güzel Olması	Hasan
Trabzonspor Müzesi	İlginç/İlgi Alanım Olması	Şahin, Fuat, İsmail	
İzmir Key Müzesi	İlginç/İlgi Alanım Olması	Tufan	
Balmumu Müzesi	Tarihi Kalıntılar Olması/Tarihi Olması	Davut	
Tüm müzeler	İlginç/İlgi Alanım Olması	İlsu	
Etkilenmedim	-	Ali, Ela, Nihan, Oğuz, Tekin, Onur, Alper, Gökçen, Tuğçe, Dila, Kartal, Mesut, Tuğç, Tarık, Bilgin	
Gitmedim		Kemal	

Öğrencilerin en çok etkilendikleri müzeler *Trabzon Müzesi, Atatürk Köşkü, Ayasofya, Trabzonspor Müzesi, İzmir Key Müzesi, Balmumu Müzesi* ve *Tüm Müzeler* temaları altında toplanmıştır. Gerekçeleri incelendiğinde *Trabzon Müzesi* ve *Atatürk Köşkü* temaları altında *Tarihi Kalıntılar Olması/Tarihi Olması, İlginç/İlgi Alanım Olması, Hoş/Büyüleyici/Güzel Olması* ve *Atatürk' Ait Eşyalar Olması/Atatürk'le İlgili Olması* kodları oluşmuştur. Öğrenciler arasında gittikleri müzelerden hiç etkilenmeyenler de bulunmaktadır.

Öğrencilerin görüşlerinden örnekler şu şekildedir:

*Nadide: "Atatürk Köşkü, Trabzon Müzesi ve Ayasofya Müzesi. Çok tarihi eşya var ve çok değerliler."*

*Şahin: "Trabzonspor Müzesi. Oradaki kupalar, tablolar hoşuma gitti."*

*Doğan: "Atatürk Köşkü. Yüz yıl önceki silahları gördüm, etkilendim."*

### Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin müze gezisi esnasında hissettiklerinin tespit edilmeye çalışıldığı araştırmanın beşinci alt problemine ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.**

*Öğrencilerin Müze Gezisi Sırasında Hissettikleri*

Tema	Kod	Öğrenci
Olumlu	Heyecanlı	Nadide, Nihan, Tekin, Ufuk, Doğan, Kader, Şahin, Suat, Demet, Mine, Murat, Gökçen, Gülşah, Büşra, Dila, Fuat, Zeki, Emre, Hale, Hasan, Handan, Merve, Melike, Buket, Bilgin
	Mutlu/Güzel/İyi	Ali, Leyla, Efe, Alper, Tufan, Gülşah, Büşra, Kartal, Ayhan, Zeki, Mustafa, Hasan, Merve, Vedat, Mete
	Meraklı	Nihan, Reşit, Ayla, Kader, Şahin, Fatma, Merve, Buket
	Etkileyici	Ela, Onur, Mesut,
	Sabırsız	Tekin, Melike
	Duygusal	Hale
	Tuhaf	Ufuk
	Şaşkın	Murat, Fatma
	Geçmişte	Şeyda, Şebnem, Davut
Normal	İsmail, Tahir	
Tepki yok	-	Cesur, Tuğçe, Tunç, Tarık, İlsu
	Gitmedim	Kemal
Olumsuz	Sıkıcı	Ahu
	Tuhaf	Alp, Murat, Fikret, Oğuz,
	Kötü	Beyza

Müze gezisi esnasında öğrencilerin hislerine ilişkin bulgular incelendiğinde *Olumlu*, *Tepki Yok* ve *Olumsuz* olmak üzere üç tema oluşmuştur. Bunlardan *Olumlu* teması altında *Heyecanlı*, *Mutlu/Güzel/İyi*, *Meraklı*, *Etkileyici*, *Sabırsız*, *Duygusal*, *Tuhaf*, *Şaşkın*, *Geçmişte* ve *Normal* kodları oluşurken; *Tepki Yok* teması altında *Gitmedim* kodu; *Olumsuz* teması altında *Sıkıcı*, *Tuhaf* ve *Kötü* kodları oluşmuştur. Öğrencilerin görüşlerinden örnekler şu şekildedir:

*Melike: "Heyecanlanırım ve kültürümü veya başka ülkelerin kültürünü tanımak için sabırsızlanırım."*

*Mete: "İyi hissederdim. Adımlarımı dikkatli atardım; bir şey kırılmasın diye dokunmazdım."*

*Şebnem: "Tarihin kapılarını açıyor gibi hissedirim."*

### Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin gözünden, gerçekleştirilen müze ziyaretlerinin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısının tespit edilmeye çalışıldığı araştırmanın altıncı alt problemine ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.**

Öğrencilerin Gözünden Müze Ziyaretlerinin Sosyal Bilgiler Dersiyle İlişkisi

TEMA	KOD	ÖĞRENCİ
Bağlantısı Var	Geçmişle/Tarihle İlgili Öğrenme	Fikret, Tarık, Büşra, Demet, Reşit, İsmail, Tekin
	Kültürü Tanıma	Melike
	Dersi Anlamaya Katkı	Mesut, Ufuk, Ela
	Tarihi Eserler	Şebnem, Hasan, Hale, Gökçen, Mine, Leyla,
	Anlatılmakta/Tanıtılmakta	Doğan, Nadide
Bağlantısı Yok	Atatürk'ü Tanıma	Mustafa, Mete
	-	Dila, İlsu, Şeyda, Tuğçe, Alper, Ali
	-	Gülşah, Kartal, Tunç, Ayhan, Emre, Beyza, Ahu, Zeki, Fuat, Davut, Handan, Merve, Buket, Fatma, Murat, Tufan, Ayla, Cesur, Tahir, Suat, Vedat, Şahin, Kader, Alp, Onur, Nihan, Oğuz, Efe
	Bilmiyorum	Bilgin, Kemal

Öğrencilerin gerçekleştirilen müze ziyaretlerinin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısına yönelik görüşleri *Bağlantısı Var* ve *Bağlantısı Yok* temaları altında toplanmıştır. *Bağlantısı Var* teması altında *Geçmişle/Tarihle İlgili Öğrenme*, *Kültürü Tanıma*, *Dersi Anlamaya Katkı*, *Tarihi Eserler Anlatılmakta/Tanıtılmakta* ve *Atatürk'ü Tanıma* kodları oluşurken; *Bağlantısı Yok* teması altında *Bilmiyorum* kodu oluşmuştur. Öğrencilerin görüşlerinden örnekler şu şekildedir:

Şebnem: "Bağlantısı var çünkü o derste gördüğümüz eserleri müzede de görebiliriz."

Hale: "Bağlantısı var çünkü tarihi değerlerimizi tanıyoruz."

Ela: "Bence vardır çünkü derslerimizde bunlardan bahsediyoruz..."

#### Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin açmak istedikleri müzeler ve bu müzelerin diğer müzelerden farkına ilişkin bulguların araştırıldığı araştırmanın yedinci alt problemine ilişkin bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.**

Öğrencilerin Açmak İstedikleri Müzeler ve Müzelerin Diğer Müzelerden Farkları

Tema	Kod	Öğrenciler
Araba Müzesi	Araba tarihi ile ilgili bilgiler olması	Şahin, Kartal
	Özel insanlara yardımcı olması	Hasan
	Arabalar test edilebilir olması	Efe
	Hiç görmedim	Merve
	-	Tufan
Fosil Müzesi	Farklı olmazdı	Vedat, Suat
	Gerçekçi ve korunaklı olması	Tekin
	Uydu anteni olması	Tarik
	Dinozor fosilleri olması	Bilgin
Takım Müzesi (Fenerbahçe, Beşiktaş, Galatasaray)	Tarih açısından kapsamlı olması	İlsu
	Otantik ve eğlenceli olması	Davut
	Bilgi ve hizmetin farklı olması	Fuat



**Tablo 7.***Devam*

Eski Eşyalar Müzesi	Farkı olmazdı Büyük ve güzel olması -	Doğan Mesut Cesur
Çorapçı Müzesi	Babamın mesleği olması Yeni moda çoraplar olması	Nadide Leyla
Giysi Müzesi	Bulunmayan giysiler olması -	Reşit Zeki
İlginç Eşyalar Müzesi	Dışı-içi ilginç olması Kimsenin görmediği malzemeler olması	Kader Onur
Osmanlı Tarihi Anıtlar Müzesi	Dokunmak serbest olması -	Ufuk Alper
Önemli/Tanınmış Kişiler Müzesi	Ünlüler girebilir olması Giriş ücretsiz olması	Buket Mine
Taş Müzesi	Değerli taşlar olması Bilmiyorum	Handan Murat
Silah Müzesi	Dinlenme odası olması -	Gökçen Zeki
Saat Müzesi	Dış görünüşünün ilginç olması Eski saatler olması	Fatma Mustafa
Atatürk Müzesi	El sanatları ile yapılmış eserler olması Rengarenk olması	Mete Gülşah
Padişahlar Müzesi	Osmanlı zamanı ile ilgili eşyalar olması	Ayla
Tarihi Müze	Modern dilde olması	Alp
Farklı Kültürle Müzesi	Farklı kültürleri aktaran bilgiler, eşyalar olması	Tahir
Eşofman Müzesi	Daha güzel olması	Ali
Eski Kullanılmış Defterler Müzesi	Farklı olması	Ela
Antika Müzesi	Her şey serbest olması	Nihan
Nene Hatun Müzesi	Tarihi eserler olması	Oğuz
Çikolata Müzesi	Cam ve asansör olması	İsmail
Dünya Müzesi	Her ülkeden kalıntılar olması	Melike
Eski Uçaklar Müzesi	Hiç görmedim	Merve
Sınavlarda Verilen Komik Cevaplar Müzesi	Çocuklar girebilir, büyükler giremez	Kemal
Geri Dönüşüm Müzesi	Orijinal ve ilgi çekici olması	Büşra
Balmumu Müzesi	Tanınmış kişiler olması	Dila
Savaş Müzesi	Kapsamlı olması	Tuğçe
Eski Teknolojik Aletler Müzesi	Canlılardan kalan ürünler olması	Tunç
Uydu Anteni Müzesi	Farklı yanı yok	Ayhan
Sanat Müzesi	Resimler olması	Fikret
Şehitler Müzesi	Eski eşyalar olması	Beyza
Gelişmiş Eşyalar Müzesi	Kuralların olmaması ve antik eserler olması	Ahu
Bisiklet Müzesi	Alttan ısıtmalı olması	Emre
Seyit Onbaşı Müzesi	Heykellerden oluşması	Şeyda
Nesli Tükenen Canlılar Müzesi	Fosil ve kalıntılar olması	Şebnem
Tuvalet Kağıdı Müzesi	Tarihi bilgilerin olması	Davut
Fotokopi Müzesi	Değer verilen konuların olması	

Tablo 7'de öğrencilerin cevapları incelendiğinde *Araba Müzesi, Fosil Müzesi, Takım Müzesi (Fenerbahçe, Beşiktaş, Galatasaray), Eski Eşyalar Müzesi, Çorapçı Müzesi, Giysi Müzesi, İlginç Eşyalar Müzesi, Osmanlı Tarihi Anıtlar Müzesi, Önemli/Tanınmış Kişiler Müzesi, Taş Müzesi, Silah Müzesi, Saat Müzesi, Atatürk Müzesi, Padişahlar Müzesi, Tarihi Müze, Farklı Kültürle Müzesi, Eşofman Müzesi, Eski Kullanılmış Defterler Müzesi, Antika Müzesi, Nene Hatun Müzesi, Çikolata Müzesi, Dünya Müzesi, Eski Uçaklar Müzesi, Sınavlarda Verilen Komik Cevaplar Müzesi, Geri Dönüşüm Müzesi, Balmumu Müzesi, Savaş Müzesi, Eski Teknolojik Aletler Müzesi, Uydu Anteni Müzesi, Sanat Müzesi, Şehitler Müzesi, Gelişmiş Eşyalar Müzesi, Bisiklet Müzesi, Seyit Onbaşı Müzesi, Nesli Tüklenen Canlılar Müzesi, Tuvalet Kağıdı Müzesi ve Fotokopi Müzesi* olmak üzere temalar oluşmuştur.

Öğrencilerin cevaplarından örnekler şu şekildedir:

Buket: "Ünlülerin geçebileceği, onlar için (şair, yazar vb.) açılacak bir müze açardım. Ünlülerin gelmesi, her şeyin başka yörelere ait olmasını isterdim. Müze ateş kırmızısı (parlak) bir renk olurdu. Bence kural olmamalı, sadece insanların girişte kimlik göstermeleri yeterdi."

Melike: "Ben dünya renginde yani mavi, yeşil, beyaz renkleriyle, dünyaya benzeyen bir dünya müzesi açmak isterdim. Bu müzede tek bir şehrin ya da ülkenin kültürü olmayacak, her ülkenin kalıntıları, tarihi eserleri olacak. Müzede insanlar rahatsız edilmemeli, müzemizde kendi dünyamız gibi davranmalıyız."

Handan: "Bebek mavisi renginde bir müze olurdu. Değerli taşlar müzesi açardım. İçinde sadece taş olurdu. Müzede sessiz olunması ve taşlara fazla dokunulmaması gerekirdi."

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin gözünde müze algısının nasıl şekillendiği araştırılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın birinci alt probleminde ifade edilen ortaokul öğrencilerinin zihinlerinde müze kavramının nasıl şekillenmekte olduğuna dair sonuçlara göre öğrenciler müze kavramını tarih ve tarihi eserlerle ilişkilendirerek ifade ettikleri görülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu sonucun temel sebebinin, öğrencilerin gördükleri müzelerde sergilenen eserlerin tarihi eserlerden oluşması ve tarihsel nitelikli müzeler olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim öğrencilerin ifadelerinde silah, kupa, tablo, eski para, kıyafet, taş ve lahit gibi kodları görmek mümkündür. Dolayısıyla öğrencilerin müze kavramını daha çok geçmiş ve tarihle ilişkilendirdikleri söylenebilir. Bu sonuç, literatürde yapılan çalışmalarla paralel bir nitelik taşımaktadır (Bozdoğan ve Sünbül, 2016; Mentiş-Taş ve Yıldız, 2015; Yeter ve Kurtdede-Fidan, 2018). Oysa günümüzde müze kavramı algı olarak köklü bir değişim geçirmiş (tarihi eser algısı ve geçmişi koruma görevi vb.); daha etkin, toplumun ilgisini çeken faaliyetleri bünyesinde bulunduran (özellikle kültürel ve eğitim yönü ön planda olan faaliyetler) kurumlar olarak görülmektedir (Minghetti, Moretti ve Micelli, 2002). Bu noktada okullarda özellikle Sosyal

Bilgiler dersinde müze çalışmalarının disiplinler arası bir bakış açısıyla yürütülmesinin, bu algıda çeşitliliği sağlayacağı söylenebilir.

Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yerdeki ve gittikleri okullardaki müzelerin nasıl şekillenmekte olduğuna ilişkin araştırmanın ikinci alt probleminden elde edilen sonuçlarda ise öğrencilerin tarihsel nitelikli, dini nitelikli ve futbol kulübüne ait olmak üzere kendi şehrinde bulunan müzelerden haberdar oldukları tespit edilmiştir. Literatürde okulların bilgilendirici müze çalışmalarına rağmen öğrencilerin müzeler hakkında bilgi sahibi olmadığına yönelik, araştırma sonuçlarına zıt sonuçlarla karşılaşmıştır (Karakaya, 2015). Bu durumun öğrencilerin yakın çevresine yönelik farkındalıklarından kaynaklandığı söylenebilir. Ancak elde edilen sonuçlarda öğrencilerin yaşadıkları yerden uzakta (örneğin Trabzon'un Maçka ilçesi) ya da farklı şehirde bulunan müzelere ilişkin sınırlı bilgi sahibi oldukları ya da bu müzeleri ziyarete gitmedikleri tespit edilmiştir. Nitekim öğrencilerin verdikleri cevaplardan bazıları Anıtkabir ve Sümela Manastırı olarak görülmüştür. Bahsi geçen her iki müze de Trabzon il merkezi dışında yer almaktadır. Bu durumun okullarda müze eğitim çalışmalarının yaygın olmaması, yine herhangi bir müze gezisinde gereken bürokratik işlemlerin fazlalığı sebebiyle okulların müze gezilerine sıcak bakmamasından da kaynaklandığı söylenebilir. Özellikle müzeler ve eğitim kurumları arasında iş birliğinin daha fazla olmasına yönelik literatürde yapılan çalışmalar (Gürbüz, 2017), araştırmadan elde edilen sonucu destekler niteliktedir. Öte yandan ailelerin de kendi çabalarıyla sadece kendi gittikleri şehirlerde ya da halihazırda yaşadıkları yerlerdeki müzelere karşı ilgilerinin zayıf olmasından da kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim velilerin müzelere gidememe sebeplerinin yoğun çalışma saatleri, müze fiyatlarının fazlalığı, maddi yetersizlikler, zaman ayıramama vb. olarak sıralandığı literatürdeki çalışma (Canlı, 2016), elde edilen araştırma sonuçları ile paraleldir.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde ortaokul öğrencilerinin müzeye gitme durumları tespit edilmeye çalışılmış ve elde edilen sonuçlarda öğrencilerin yaşadıkları il merkezinde bulunan müzelere gittikleri görülmüştür. Bunun yanında sınırlı sayıda öğrenci il dışında ve ülke dışında bir müzeye de gitmiştir. Öte yandan öğrencilerden henüz herhangi bir müzeye gitmeyenler de mevcuttur. Yaşadıkları il dışında bir müzeye giden öğrencilerin, ailelerinin desteği ve ilgisi ile bu durumu gerçekleştirdikleri düşünülmektedir. Öte yandan henüz herhangi bir müzeye gitmeyen öğrenci grubunun hem okul hem de aile tarafından müzelere yönelik herhangi bir çalışma yapılmaması sebebiyle bu durumda oldukları söylenebilir. Nitekim özellikle velilerin müze ziyaretlerini her zaman değil de fırsat buldukça yaptıklarının ifade edildiği literatürde (Canlı, 2016), araştırmadan elde edilen bu sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Ortaokul öğrencilerinin en çok etkilendikleri müzeler ve bunların sebeplerinin incelendiği araştırmanın dördüncü alt problemine ile müze gezisi esnasında hissettiklerinin tespit edilmeye

çalışıldığı araştırmanın beşinci alt problemine ilişkin sonuçlarda geçmişe ait eserlerin olması, müzelerin büyüğü ortamı ve yine öğrencilerin ilgi alanına hitap etmesi bakımından Trabzon Müzesi, Atatürk Köşkü, Ayasofya gibi müzelerden bahsedilmiştir. Müzelerin yapısı itibariyle büyüğü ve tarihi bir havaya sahip olmasının, öğrencilerin müze gezileri sırasında heyecanlanmalarına, kendilerini mutlu hissetmelerine, tarihi bir yolculuk yaptıklarını hissetmelerine sebep olduğu söylenebilir. Nitekim öğrencilerden bazıları müze ziyareti sırasında hissettiklerini ifade ederken "Heyecanlanırım ve kültürümü veya başka ülkelerin kültürünü tanımak için sabırsızlanırım.", "Tarihin kapılarını açıyor gibi hissedirim." şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öte yandan müze ziyareti sırasında herhangi bir hissiyat oluşmadığını belirten öğrenciler de mevcuttur. Bu durumun müze çalışmaları ya da ziyaretleri esnasında müzeyi yeterince keşfedecek zamana ve etkinliklere yer verilmemesinden kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim literatürde öğrencilerin müze gezileri sırasında yaşadıkları sorunlardan birinin de öğrencilerin müzeyi keşfetmesine izin verilmemesi durumu olduğu ifade edilmiştir (Dinc, 2017).

Ortaokul öğrencilerinin gözünden, gerçekleştirilen müze ziyaretlerinin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısının tespit edilmeye çalışıldığı araştırmanın altıncı alt problemine ilişkin sonuçlarda öğrenciler müzelerin Sosyal Bilgiler dersi olan bağlantısını tarihi eserler vasıtası ile kurmuşlardır. Öte yandan müzelerin Sosyal Bilgiler dersi ile bağlantısının olmadığını savunan öğrenciler de mevcuttur. Elde edilen bu sonuç literatürde Sosyal Bilgiler dersinin müzelerle ilişkilendirilebilecek bir ders olduğunu ifade eden araştırmalarla (Aktaş, 2017; Taş, 2012) tezatlık oluşturmuştur. Bu durumun, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde müze çalışmalarından yeterince faydalanmamalarından kaynaklı olduğu söylenebilir. Bu noktada öğretmenlerin gerçek müzelerle birlikte sanal müzelere de ders içinde yer vermedikleri söylenebilir. Yeter ve Kurtdede-Fidan (2018) yapılacak müze eğitimi çalışmalarının, Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi dersinde müzelerle giderek etkili olabileceğine vurgu yapmıştır. Benzer şekilde Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yapılacak müze çalışmalarının öğrenciyi her yönden desteklediğinin ifade edildiği başka bir çalışmada (Yılmaz, Filiz ve Yılmaz, 2013), öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerinin yanında, gelecek ve geçmiş arasında sorgulayarak bağ kurmalarının da bu ders kapsamında gerçekleştirilecek müze çalışmaları ile mümkün olabileceği ifade edilmiştir.

Araştırmanın yedinci alt probleminde ortaokul öğrencilerinin açmak istedikleri müzeler ve bu müzelerin diğer müzelerden farkına ilişkin sonuçlarda öğrencilerin çok çeşitli ve yaratıcı fikirlere sahip oldukları söylenebilir. Öğrenci cevapları incelendiğinde araba müzesinden, fosil müzesine, bisiklet müzesinden, çorap müzesine, sınavlarda verilen komik cevaplar müzesinden eski kullanılmış defterler müzesine kadar çok çeşitli ve farklı alanlara hitap eden müze kurma fikirlerine sahip olduğu görülmüştür. Bu noktada özellikle sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre ile

iletişimleri, yaşadıkları yerdeki kültürel ve sosyal çevreleri ile sosyal medya ile bağlantılarının, bu yaratıcı fikirlerinde etkili olduğu söylenebilir.

### ÖNERİLER

Araştırma sonuçları doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Araştırmanın birinci alt probleminden elde edilen sonuçlarda öğrencilerin müze kavramını daha çok geçmiş ve tarihle ilişkilendirdiklerinden hareketle, Sosyal Bilgiler dersinde yapılacak müze eğitimi çalışmalarının farklı disiplinleri birleştirerek yürütülmesi önerilebilir. Bu noktada Sosyal Bilgiler dersinde sadece tarihi kavramlar değil Milli Parklar, Bilim Müzeleri gibi farklı türde müzelerin de ders işlenişine dahil edilmesi, bu kapsamda jeoloji, mühendislik ve fen bilimleri ile iş birliği yapılması önerilebilir.
- Araştırmanın ikinci ve üçüncü alt probleminden elde edilen sonuçlarda öğrencilerin kendilerine yakın yerlerdeki müzeleri ziyaret etmeleri sebebiyle, farklı müzeleri de görebilmeleri noktasında Sosyal Bilgiler dersinde sanal müze çalışmalarının yapılması önerilebilir.
- Araştırmanın dördüncü ve beşinci alt problemlerinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin müze çalışmaları ya da ziyaretleri esnasında müzeyi yeterince keşfedecek zamana ve etkinliklere yer verilmesi önerilebilir. Bu noktada özellikle öğretmenlerin müze gezisi öncesinde planlama yaparken farklı alanları birleştirmeye müsait drama gibi farklı yöntem ve tekniklerden faydalanması önerilebilir.
- Araştırmanın altıncı alt probleminden elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin kapsamlı bir müze eğitimi başlıklı hizmet içi eğitimden geçirilmesi, bu noktada öğretmen atamalarının yapıldığı ilk gün itibari ile milli eğitim müdürlüklerinin öğretmenin gittiği şehirle ilgili tarihi yer ve müzelere ilişkin bilgi edinmesini sağlayacak bir uyum çalışması düzenlemesi önerilebilir.
- Öğrencilerin yaratıcı müze fikirlerinin ortaya çıktığı araştırmanın yedinci alt probleminden elde edilen sonuçlar ışığında müze eğitimi çalışmaları sonunda, sınıf ortamında öğrencilere kendi yaratıcı müzelerini kurmaya imkan tanıyacak proje çalışmaları gerçekleştirilebilir.

### KAYNAKÇA

- Aktaş, V. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanımına yönelik tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No.: 469632)
- Alexander, E. P., Alexander, M., & Decker, J. (2017). *Museums in motions an introduction to the history and functions of museums*. United Kingdom: Altamira Press.
- Bozdoğan, K., & Sünbül, A. M. (2016). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin 'müze' kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforlar. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 107-127.

- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, spss uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Canlı, K. (2016). *İlkokul 4. sınıf görsel sanatlar dersinde sanal müze uygulamasına ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 430678).
- Creswell, J. W. (2014). *Nitel, nicel ve karma yöntem araştırmaları: Araştırma deseni*. (Çev. Ed.: S. Beşirdemir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Dinç, O. (2017). *7. sınıf öğrencilerine göre müze gezilerinde yaşanan sorunlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 485902).
- Gadsby, J. (2011). The effect of encouraging emotional value in museum experiences. *Museological Review*, 15, 1-13.
- Giorgi, A. (2006). Concerning variations in the application of the phenomenological method. *The Humanistic Psychologist*, 34(4), 305-319.
- Gürbüz, E. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin müze eğitimine ilişkin görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No: 471823).
- Hamurculu, Ü. H. (2016). *Ankara'daki müzelerde yaratıcı drama etkinlikleri ve Ankara resim ve heykel müzesinde yaratıcı drama önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.: 430439).
- Hassan, S. (2017). *Müzelerde çocuklara yönelik sanat etkinlikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.: 475344).
- Hein, G. E. (2004). John Dewey and museum education. *Curator the Museum Journal*, 47(4), 413-427.
- Hooper-Greenhil, E. (1999). *Müze ve galeri eğitimi* (Çev.: M. Ö. Evren ve E. G. Kapçı). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- Icom (2010). *Key concepts of museology*. (Ed: A. Desvallées and F. Mairesse) Published By Armand Colin. <http://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2018/02/ICOMItalia.KeyconceptsofMuseology.Pubblicazioni.2010.pdf> (Erişim Tarihi: 23.03.2020)
- Karakaya, İ. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde müze alışkanlıkları (Giresun ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.: 407616).
- MEB. (2008). *İlköğretim 1-8. sınıflar türkçe, matematik, sosyal bilgiler, hayat bilgisi ile fen ve teknoloji dersi öğretim programlarında müze ile eğitim*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- Mentiş-Taş, A., & Yıldız, N. (2015). Metaphors about the concept of 'museum' of 4th graders in one elementary school in Turkey. *International Journal of Education*, 7(4), 19-30.
- Meydan, A., & Akkuş, A. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 29, 402-422.
- Minghetti, V., Moretti, A., & Micelli, S. (2002). Reengineering the museum's role in the tourism value chain: Towards an it business model. *Information Technology & Tourism*, 4, 131-143.
- Şişman, Z. B. (2019). *Sosyal bilgiler öğretiminde kültürel varlıklara ilişkin öğrencilerde farkındalık bilinci oluşturmada müze eğitiminin etkisi (malatya ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.: 541046).
- Taş, A. M. (2012). Primary-grade teacher candidates' views on museum education. *Us-China Education Review A*, 6, 606-612.
- Yeter, F., & Kurtdede-Fidan, N. (2018). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin müze metaforları. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 173-194.
- Yıldız, N. (2015). *İlkokul sosyal bilgiler öğretiminde başarılı zeka kuramına dayalı etkinliklerin düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.: 407527).
- Yılmaz, K., & Şeker, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(3), 21-39.
- Yılmaz, K., Filiz, N., & Yılmaz, A. (2013). Learning social studies via objects in museums: Investigation into turkish elementary school students' lived experiences. *British Educational Research Journal*, 39(6), 979-1001.

## Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Değerlendirme Algılarına Bir Bakış

 Ertem TOPÇU  
Sakarya Üniversitesi  
[ertemtopcu@gmail.com](mailto:ertemtopcu@gmail.com)

 Ercan MASAL  
Sakarya Üniversitesi  
[emasal@sakarya.edu.tr](mailto:emasal@sakarya.edu.tr)

Gönderilme Tarihi: 21/02/2020

Kabul Tarihi: 29/03/2020

Yayınlanma Tarihi: 31/03/2020

DOI: [10.30855/gjes.2020.06.01.009](https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.009)

### Makale Bilgileri

### ÖZET

#### Anahtar Kelimeler:

Matematik öğretmeni,  
Teknolojik bilgi,  
Pedagojik alan bilgisi,  
Teknolojik pedagojik alan bilgisi,  
Öz-değerlendirme ölçeği

Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin öğretimde teknolojiyi nasıl ve ne derecede kullandıkları ile ilgili olarak Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelini oluşturan bilgi türleri hakkındaki algılarını ve öz değerlendirmelerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda matematik öğretmenlerinin TPAB modelinin Teknolojik Bilgi (TB), Pedagojik Bilgi (PB), Alan Bilgisi (AB), Pedagojik Alan Bilgisi (PAB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) alt boyutlarına ait öz değerlendirme algıları betimlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Kocaeli iline bağlı bir ilçedeki 46 farklı okulda görev yapmakta olan 151 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeği (TPAB-ÖDÖ) kullanılmıştır. Betimsel tarama yönteminin kullanıldığı araştırmanın sonucunda; TPAB-ÖDÖ ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan TP, PB, AB, PAB, TPB, TAB ve TPAB boyutlarının tamamında matematik öğretmenlerinin kendilerini yeterli seviyede gördükleri elde edilmiştir. PAB alt boyutu en yüksek ortalamaya sahip alt boyut olurken TB'nin en düşük ortalamaya sahip alt boyut olduğu görülmüştür.



## An Overview of Mathematics Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Evaluation

### Article Info

**Keywords:**  
Mathematics teacher, Technological knowledge, Pedagogical content knowledge, Technological pedagogical content knowledge, Self-assessment scale

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the perceptions and self-assessments of mathematics teachers about the types of knowledge that make up the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model regarding how and to what extent technology is used in teaching. In this context, self-evaluation perceptions of mathematics teachers about TPACK model's sub-dimensions Technological Knowledge (TK), Pedagogical Knowledge (PK), Area Knowledge (AB), Pedagogical Content Knowledge (PCK), Technological Pedagogical Knowledge (TPK), Technological Content Knowledge (TCK) and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) were tried to be described. The sample of the study consists of 151 mathematics teachers working at 46 different schools in a district of Kocaeli province in 2019-2020 academic year. The Technological Pedagogical Content Knowledge Self Assessment Scale (TPACK-SAS) was used as data collection tool. As a result of the research using descriptive scanning method; it was found that mathematics teachers find themselves at a sufficient level in all dimensions of TK, PK, AB, PCK, TPK, TCK and TPACK that make up the sub-dimensions of the TPACK-SAS scale. While the PCK sub-dimension was the sub-dimension with the highest average, TK was found to be the sub-dimension with the lowest average.

### GİRİŞ

Günümüz dünyasında hızla artan bilgi, yeni bilgiler ışığında ortaya çıkan teknolojiler ve bu teknolojilerin günlük hayatımızda yer alması hızlı bir gelişim ve değişimi beraberinde getirmektedir. Bu değişime insanların uyum sağlayabilmesi için ise insanların yeni bilgi ve beceriler edinmeleri kaçınılmaz hale gelmektedir (Baki, Yalçınkaya, Özpınar ve Uzun, 2009). İnsan hayatının her aşamasında karşısına çıkan bu gelişime ve değişime ayak uydurma çabası hiç şüphesiz eğitim alanında da kendini göstermektedir. Bu değişime paralel olarak öğretme-öğrenme süreçlerinde değişiklikler ortaya çıkmakta ve eğitimin en önemli parçalarından biri olan öğretmenlerin de bu süreç içerisinde kendilerinde değişime izin vererek teknolojideki gelişmelerden yararlanmaları gerekmektedir. Artık eğitim-öğretim bağlamında teknoloji kullanımı, bir seçenek olmaktan öte gerçeklik ve zorunluluk halini almaktadır.

Türk eğitim sisteminin temel amacı değerler ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. "Bu bilgi, beceri ve davranışlar öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerler ve yetkinliklerin; bu bilgi, beceri ve davranışlar arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi gördüğü ifade edilmektedir" (MEB, 2018, s5). Bu bağlamda Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenen sekiz anahtar yetkinlikten biri de

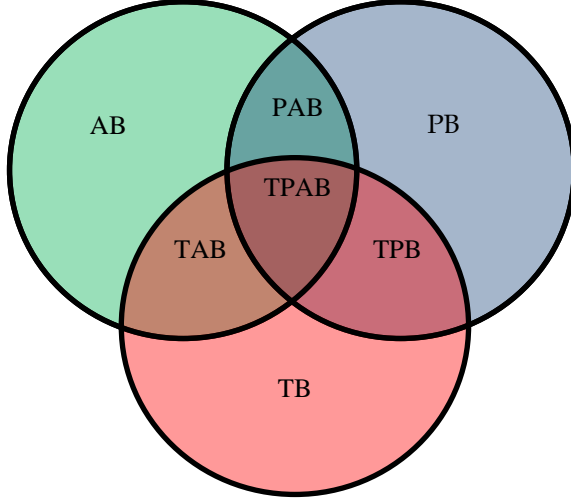
iş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsayan dijital yetkinliktir (MEB, 2018). Yine 2018 yılının son çeyreğinde MEB tarafından açıklanan ve gelecek üç yıllık süreçte eğitim alanında atılacak adımların genel çerçevesini oluşturan 2023 Eğitim Vizyon Belgesinde de dijital içerik ve becerilerin gelişmesi için ekosistem kurulması ve dijital becerilerin gelişmesi için içerik geliştirilmesi ve öğretmen eğitimi yapılması hedef olarak ortaya konulmaktadır. Diğer taraftan 21. yüzyıl yeterliliklerinin geliştirilmesi için uluslararası bazı organizasyonlar ve kurumlar (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ve Avrupa Komisyonu) eğitime yetkinlik temelli bir çerçevenin entegrasyonu için eğitim dünyasına çağrıda bulunmaktadırlar (Halász ve Michel, 2011). Türkiye’de ve dünyada ki gelişmeler ışığında, eğitim öğretimin en önemli parçalarından biri olan öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumları; teknolojinin eğitim ve öğretimde kullanılmasını da büyük rol oynamakta (İşman ve Canan, 2009), öğrencilerin de teknolojiye karşı tutumlarını etki etmektedir. Ertmer (2005) teknolojinin eğitim ve öğretime tam anlamı ile adapte edilmesinin öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlam da eğitimcilerin dijital yeterliliklerini değerlendirebilecek bir çerçeve arayışı zorunluluk haline gelmekte ve teknolojiyi eğitim ve öğretime dâhil eden modellerin başında ise Mishra ve Koehler’in (2006) öne sürdüğü Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modeli gelmektedir.

TPAB modelinin temelini; öğretmenlerin alanlarını nasıl algıladıkları ve öğrencilere bu bilgileri aktarıırken karşılaştıkları problemlerin üstesinden nasıl geldiklerine cevap aramaya yönelik Shulman’ın (1986) yaptığı çalışmada ortaya koyduğu Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) oluşturmaktadır. Shulman (1986) PAB’ni; Pedagojik Bilgi (PB) ve Alan Bilgisinin (AB) ayrı ayrı sahip oldukları bilgilerin ötesine geçen bir bilgi türü olarak görmekte ve öğretilen konunun alanı hakkında en yararlı ve en güçlü temsillerin, fikirlerin, analogilerin, örneklerin ve grafiklerin bilgisine sahip olma aynı zamanda bu bilgileri açıklayabilme ve gösterimini yapabilme bilgisi olarak tanımlamaktadır. PAB öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri arasındaki mesleki bilgi olarak hâkim olmaları gereken bir bilgidir ve bu bilgi sayesinde öğretmenler etkili öğrenme, sağlıklı ve güvenli ortam ve uygun materyal hazırlayarak öğrencilerin gelişimini destekleyen yaklaşımlar sergilemektedir (MEB, 2017).

Pierson (2001) çalışmasında, PAB ve bileşenleri olan PB ile AB’ne ek olarak temel düzeydeki bilgisayar kullanımının ötesinde, eğitim – öğretim sürecine katkıda bulunan bir bilgi olarak ifade ettiği Teknolojik Bilgi’yi (TB) bileşen olarak ilave etmektedir. Mishra ve Koehler (2006) ise TB, PB ve AB temel bilgi türlerinin kendileri ve birbirleri ile kesişimleri sonucunda oluşan TB, PB, AB, PAB, Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) ve

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) olarak isimlendirdikleri yedi bilgi türünden oluşan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelini Şekil 1’de ortaya koymuşlardır.

Şekil 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli (Mishra ve Koehler, 2006)



Buna göre TPAB modelini oluşturan bilgi türlerinin içeriklerine bakılacak olursa; TB standart teknolojilerin yanı sıra ileri teknolojiler ve bunların kullanımı için gerekli bilgiyi, PB eğitim - öğretim sürecindeki uygulamalar ve yöntemlerin yanı sıra genel eğitimin amaçları ve değerleri hakkındaki bilgiyi, AB konunun özü hakkındaki bilgiyi, TAB alandaki konuya en uygun teknoloji sayesinde daha zengin ve esnek temsiller sağlama bilgisini, TPB çeşitli teknolojiler kullanılarak eğitim - öğretimin nasıl yapılacağı bilgisini, PAB alandaki konuya en uygun yöntemin seçimi ve konunun en iyi şekilde öğretilmesini düzenleyen bilgiyi, TPAB ise TB, AB ve PB ötesinde olan çeşitli teknolojiler kullanılarak alana ait konunun nasıl öğretileceğini ve her seferinde bu süreci daha ileriye götüren bilgiyi ifade etmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Bir bütün olarak TPAB, teknolojik, pedagojik ve alan bilgisini eşzamanlı ve kapsamlı bir şekilde ele alarak bunların karmaşık etkileşimini tanımlayabilen kullanışlı bir çerçeve haline gelmektedir (Koehler ve Mishra, 2009).

Bu konudaki alanyazın incelendiğinde, Türkiye’de yapılan çalışmaların fen öğretmen adayları (Akyüz, Pektaş, Kurnaz ve Memiş, 2014; Balçın ve Ergün, 2016; 2017; 2018; Canbazoglu Bilici ve Yamak, 2015; Karakaya Cırt ve Aydemir, 2019; Meriç, 2014) ve matematik öğretmen adayları (Açıkgül ve Aslaner, 2015; 2019; Akyüz, 2016; Atasoy, Uzun ve Aygün, 2015; Özgen, Narlı ve Alkan, 2013; Yiğit Koyunkaya, 2017; Yiğit Koyunkaya ve Tataroglu Taşdan, 2019) üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Diğer taraftan yapılan alanyazın taramasında matematik öğretmenlerine yönelik yapılan çalışmaların (Karataş ve Aslan Tutak, 2017; Mutluoğlu ve Erdoğan, 2016) azlığı dikkat çekmektedir. Baran ve Canbazoglu Bilici’ye (2015) göre dünyada ve ülkemizde TPAB modelini yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin teknolojiye

karşı tutumlarının öğrencilerin teknolojiye karşı tutumlarını etkilediği (Ertmer, 2005) ve ülkemizdeki matematik öğretmenleri üzerinde TPAB modeline dayalı çalışmaların azlığı düşünüldüğünde, matematik öğretmenlerinin TPAB algılarına yönelik yapılan bu çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunu sağlamak içinde öğretmenlerin TPAB ne yönelik olarak kendilerini değerlendirmelerine olanak sağlamak iyi bir yol olabilir. Bireyin kendi kendini değerlendirmesi olarak ifade edilen öz değerlendirme, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini sorgulamalarına, mevcut durumlarını belirlemelerine, gelişim hedefleri oluşturmalarına ve bu hedefe ulaşmak için gerekli uygulamaları yapmalarına yardımcı olmaktadır. (MEB, 2017, s10)

Bu doğrultuda araştırmada Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin, Mishra ve Koehler (2006) tarafından ortaya konulan TPAB Modelini oluşturan bilgi türleri hakkındaki algılarını, öz değerlendirmelerini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda matematik öğretmenlerinin TB, PB, AB, PAB, TPB, TAB ve TPAB ile ilgili olarak öz değerlendirme algıları betimlenmiştir.

## YÖNTEM

Bu araştırmada nicel araştırma desenlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli evren hakkında genel bir yargıya varabilmek amacıyla evrenin tümü ya da belirli bir örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir ve tarama modeli var olan durum içerisinde müdahale edilmeksizin doğal süreçlerini bozmadan durumun açıklanmasıdır (Karasar, 2012). Yapılan tarama ile matematik öğretmenlerinin öğretimde teknolojiyi kullanma algılarını belirlemek hedeflenmiştir.

Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Kocaeli iline bağlı bir ilçedeki 46 farklı resmi ve özel okulda görev yapan ulaşılabilen 151 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görev yaptıkları okullar ve bu öğretmenlerin okullara dağılımı sıra ile Tablo 1 ve Tablo 2’de yer almaktadır. Araştırmada seçkisiz örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemi kullanılmaktadır. Bu örnekleme yönteminde araştırmacı, ihtiyaç duyduğu büyüklükteki bir gruba ulaşana kadar en ulaşılabilir olan yanıtlayıcılardan başlamak üzere örneklemini oluşturmaya başlar ya da en ulaşılabilir ve maksimum tasarruf sağlayacak bir durum, örnek üzerinde çalışır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

**Tablo 1.**

*TPAB-ÖDÖ Uygulanan Matematik Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Resmi ve Özel Okullara Göre Dağılımı*

		Ortaokul		Lise		Toplam	
		N	%	N	%	N	%
Okul	Resmi	14	30	14	30	28	61
	Özel	9	20	9	20	18	39
	Toplam	23	50	23	50	46	100
Öğretmen	Resmi	67	44	51	34	118	78
	Özel	19	13	14	9	33	22
	Toplam	86	57	65	43	151	100

Veri toplama aracı olarak, matematik öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) algılarını incelemek amacı ile Kartal, Kartal ve Uluay (2016) tarafından geliştirilen 7 alt boyut ve 67 maddeden oluşan 7'li likert tipinde (1=kesinlikle katılmıyorum; 2=katılmıyorum; 3=biraz katılıyorum; 4=kararsızım; 5=biraz katılıyorum; 6=katılıyorum; 7=kesinlikle katılıyorum) Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeği (TPAB-ÖDÖ) kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve alt boyutlarda yer alan madde sayıları; Pedagojik Bilgi (15 madde), Teknolojik Bilgi (11 madde), Alan Bilgisi (8 madde), Teknolojik Alan Bilgisi (5 madde), Teknolojik Pedagojik Bilgi (10 madde), Pedagojik Alan Bilgisi (11 madde) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (7 madde) şeklindedir. Kartal ve diğerleri (2016) tarafından geliştirilen ve 754 öğretmen adayına uygulanan ölçeğin faktör güvenirliklerine bakıldığında, en küçük güvenirlik değerine AB (0.924) alt boyutunun en yüksek güvenirlik değerine ise PB (0.965) alt boyutunun sahip olduğu görülmüştür. Diğer taraftan yapı geçerliğinin kontrolü için yapılan doğrulayıcı faktör analizine göre,  $\chi^2$  değerinin ( $\chi^2=9,459$ ;  $p=0.01$ ) kabul edilebilir düzeyde olduğu, örneklem dağılımının beklenen değeri ile  $\chi^2$  değeri karşılaştırıldığında ise  $\chi^2/df$  değerinin  $9,459.68/3,428=2.759$  şeklinde iyi uyum değerine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, alternatif uygunluk ölçütlerine de bakıldığında RMSEA değeri 0.067; SRMR değeri 0.057; RMR değeri 0.094; NFI değeri 0.97; NNFI değeri 0.98; CFI değeri 0.98; GFI değeri 0.93; AGFI değeri ise 0.89 olarak bulunduğu ve DFA'dan elde edilen bu değerlerin AFA modelini doğruladığı görülmüştür (Kartal ve diğerleri, 2016).

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeğinin (TPAB-ÖDÖ) araştırmada kullanılabilmesi için öncelikle e-posta yolu ile yazarlara ulaşılarak izin alınmış ve Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu tarafından etik onayı alınmıştır. Kocaeli Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan gerekli izin sonrası, araştırmada yer alan matematik öğretmenlerin görev yaptıkları kurum idarecileri ile görüşülerek gerekli açıklamalar yapılmış ve ölçek uygun

zamanda öğretmenlere uygulanmıştır. Uygulama öncesinde çalışmanın amacı ve verilerin gizliliği hakkında öğretmenlere bilgi verildiği ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu söylendiğinden, öğretmenlerin ölçekteki sorulara içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır. Uygulama sonrası TPAB-ÖDÖ elde edilen veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

## BULGULAR

Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.**

*Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı (N=151)*

Alt boyutlar	$\bar{X}$	S	Min.	Mak.
PB	5.90	0.60	3.73	7.00
AB	5.88	0.63	3.88	7.00
TB	5.15	1.07	2.00	7.00
TAB	5.75	0.86	2.20	7.00
TPB	5.55	0.90	2.50	7.00
PAB	5.94	0.60	3.73	7.00
TPAB	5.63	0.75	2.29	7.00

Tablo 2 incelendiğinde tüm alt boyutlarda matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algularının genel olarak 7’li likertteki orta değer “4=kararsızım” üzerinde olduğu görülmektedir. PAB alt boyutu ( $\bar{X}$ =5.94 ve S=0.60) en yüksek ortalamaya sahip iken, PB ( $\bar{X}$ =5.90 ve S=0.60) ve AB ( $\bar{X}$ =5.88 ve S=0.63) alt boyutlarının buna çok yakın ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca düşük ortalamalara sahip alt boyutların, içinde teknoloji terimini içeren TB ( $\bar{X}$ =5.15 ve S=1.07), TAB ( $\bar{X}$ =5.75 ve S=0.86), TPB ( $\bar{X}$ =5.55 ve S=0.90) ve TPAB ( $\bar{X}$ =5.63 ve S=0.75) alt boyutları olduğu görülmektedir. Hatta TB alt boyutu en düşük ortalamaya sahip alt boyut olarak diğerlerinden ayrılmaktadır.

Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği Pedagojik Bilgi (PB) alt boyutundaki algularına dair maddelere verdikleri cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.**

Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ Ölçeği Pedagojik Bilgi (PB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)

PB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
1.Öğrencilerin farklı kavramları ilişkilendirebilmelerini sağlayacak çeşitli öğretim stratejilerini kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.70	0.97
2. Öğretim yöntemlerini öğrenci seviyesine göre belirleyebileceğimi düşünüyorum.	5.99	0.67
3. Sınıf içerisinde öğrenci öğrenmelerini değerlendirebileceğimi düşünüyorum.	6.01	0.89
4. Öğretim stilimde, öğrencilerin farklı öğrenme şekillerine göre değişiklik(ler) yapabileceğimi düşünüyorum.	5.89	0.81
5. Öğrenci öğrenmelerine rehberlik etmek için dersi çok çeşitli ve etkili öğretim yaklaşımlarına (örneğin; yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zekâ kuramı, ...) uygun şekilde işleyebileceğimi düşünüyorum.	5.60	1.01
6. Öğretim uygulamalarını, stratejilerini ve yöntemlerini sınıfta etkili bir şekilde kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.77	0.98
7. Öğrenci motivasyonunu sağlayabileceğimi düşünüyorum.	6.10	0.76
8. Öğrencilerle etkili iletişim kurabileceğimi düşünüyorum.	6.27	0.70
9. Sınıfı fiziksel olarak öğrenme ve öğretme etkinlikleri için en uygun hale getirebileceğimi düşünüyorum.	5.70	0.95
10. Süreyi verimli bir şekilde kullanabileceğimi düşünüyorum.	6.05	0.83
11. Öğretimi öğrenci kazanımlarına uygun bir şekilde planlayabileceğimi düşünüyorum.	6.02	0.87
12. Öğretimi öğrencilerin bireysel farklılıklarını esas alarak gerçekleştirebileceğimi düşünüyorum.	5.55	1.09
13. Gerekliğinde öğrencilerin dikkatlerini derse çekebileceğimi düşünüyorum.	6.05	0.85
14. Öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirebileceğimi düşünüyorum.	5.97	0.79
15. Öğrencilerin istek, beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayabileceğimi düşünüyorum.	5.83	0.86
<b>Genel Ortalama</b>	<b>5.90</b>	<b>0.60</b>

Tablo 3 incelendiğinde PB alt boyutunu oluşturan 15 maddenin ortalama ve standart sapma verilerine göre PB ye yönelik matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algıları ortalama puanlarının genel ortalama ( $\bar{X}$ =5.90, S=0.60) seviyesinde olduğu görülmektedir. PB alt boyutunu oluşturan maddelerden “Öğretimi öğrencilerin bireysel farklılıklarını esas alarak gerçekleştirebileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}$ =5.55, S=1.09)” ve “Öğrenci öğrenmelerine rehberlik etmek için dersi çok çeşitli ve etkili öğretim yaklaşımlarına (örneğin; yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zekâ kuramı, ...) uygun şekilde işleyebileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}$ =5.60, S=1.01)”

maddelerinin en düşük ortalamaya sahip maddeler olduğu görülmektedir. “Öğrencilerle etkili iletişim kurabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=6.27$ ,  $S=0.70$ )” ve “Öğrenci motivasyonunu sağlayabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=6.10$ ,  $S=0.76$ )” maddelerinin en yüksek ortalamaya sahip maddeler olduğu görülmektedir.

TPAB-ÖDÖ ölçeği Alan Bilgisi (AB) alt boyutuna ait 8 maddeye matematik öğretmenlerinin verdiği cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ göre Alan Bilgisi (AB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)*

AB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
16. Alanımla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.	6.20	0.67
17. Alanımda uzman bir kişi olduğumu düşünüyorum.	5.76	0.93
18. Öğreteceğim konuları kapsamlı bir şekilde bildiğimi düşünüyorum.	6.23	0.69
19. Alanımdaki güncel gelişmeleri takip ettiğimi düşünüyorum.	5.87	0.82
20. Alanımda ismini duyurmuş kişileri tanıdığımı düşünüyorum.	5.29	1.22
21. Alanımdaki güncel kaynakları (örneğin; Kitaplar, dergiler...) ve etkinlikleri takip ettiğimi düşünüyorum.	5.55	1.06
22. Öğretim programında yer alan kazanımlar hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.	6.17	0.69
23. Alanımdaki kavram, ilke, genelleme ve yasalar hakkında bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.	5.93	0.87
<b>Genel Ortalama</b>	<b>5.88</b>	<b>0.63</b>

Tablo 4’teki AB alt boyutunu oluşturan 8 maddenin ortalama ve standart sapma verilerine göre AB’ ne yönelik matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algıları ortalama puanlarının, genel ortalama ( $\bar{X}=5.88$ ,  $S=0.63$ ) puanına yakın olduğu görülürken, en yüksek ortalamaya “Öğreteceğim konuları kapsamlı bir şekilde bildiğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=6.23$ ,  $S=0.69$ )” maddesinin “Alanımda ismini duyurmuş kişileri tanıdığımı düşünüyorum ( $\bar{X}=5.29$ ,  $S=1.22$ )” maddesinin ise en düşük ortalamaya ve en fazla farklılaşan cevaba sahip madde olduğu görülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği Teknolojik Bilgi (TB) alt boyutundaki maddelere verdiği cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 5’te verilmiştir.



**Tablo 5.**

Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ göre Teknolojik Bilgi (TB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)

TB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
24. Bilgisayar donanımlarıyla ilgili teknik problemleri (örneğin; ağ bağlantıları, Windows sistem dosyası hatası...) çözebilirim.	4.79	1.53
25. Yazılımla ilgili çeşitli bilgisayar sorunlarının (örneğin; uygun eklentileri indirme, programları yükleme...) üstesinden gelebilirim.	4.93	1.51
26. Çevremdeki insanlara, kendi bilgisayarları ile ilgili yaşadıkları teknik sorunları çözmeleri noktasında yardımcı olabilirim.	4.32	1.77
27. Teknolojiyi kullanmada zorluk yaşamayacağımı düşünüyorum.	5.15	1.67
28. Günlük hayatta teknolojiyi kullanmak için gerekli bilgi ve becerilere sahip olduğumu düşünüyorum.	5.64	1.15
29. Farklı teknolojiler hakkında (örneğin; bilgisayar, akıllı tahta, tablet...) yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.	5.58	1.12
30. Temel bilgisayar donanımlarını (örneğin; CD-Rom, ana kart, RAM...) ve bunların fonksiyonlarını bildiğimi düşünüyorum.	5.04	1.51
31. Temel bilgisayar yazılımlarını (örneğin; Windows Media Player, Abode Reader, Foxit...) ve bunların özelliklerini bildiğimi düşünüyorum.	5.06	1.40
32. Kelime işlemci programını/programlarını (örneğin; Microsoft Word, LibreOffice, ApacheOpenOffice ve Calligra...) kullanabilirim.	4.87	1.50
33. Elektronik tablo programını/programlarını (örneğin; Microsoft Excel...) kullanabilirim.	5.42	1.18
34. İnternet araçlarıyla (örneğin; e-mail, Skype, Hangouts...) iletişim kurabilirim.	5.86	1.03
<b>Genel Ortalama</b>	<b>5.15</b>	<b>1.07</b>

TB alt boyutu oluşturan 11 maddenin ortalama ve standart sapma verilerini içeren Tablo 5 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin TB alt boyutuna dair öz değerlendirme algılarının genel ortalamaya ( $\bar{X}=5.15$ ,  $S=1.07$ ) en uzak olan alt boyut oldukları görülmektedir. “İnternet araçlarıyla (örneğin; e-mail, Skype, Hangouts...) iletişim kurabilirim ( $\bar{X}=5.86$ ,  $S=1.03$ )” en yüksek ortalamaya sahip madde iken, en düşük ortalamaya sahip maddenin “Çevremdeki insanlara, kendi bilgisayarları ile ilgili yaşadıkları teknik sorunları çözmeleri noktasında yardımcı olabilirim ( $\bar{X}=4.32$ ,  $S=1.77$ )” maddesi olduğu görülmektedir.

TPAB-ÖDÖ ölçeği Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) alt boyutundaki maddelere matematik öğretmenlerinin verdiği cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 6’da verilmiştir

**Tablo 6.**

Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ göre Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)

TAB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
35. Alanımda kullanabileceğim teknolojileri (Örneğin; konu anlatımlı videolar, materyal, etkileşimli yazılımlar...) bildiğimi düşünüyorum.	5.76	1.08
36. Soyut kavramların öğrenilmesini kolaylaştırmak için teknolojiyi kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.71	1.11
37. Alanıma ilişkin teknoloji kullanımının hangi konuları desteklediğine karar verebileceğimi düşünüyorum.	5.66	1.06
38. Alanıma ilişkin teknoloji kullanımının hangi konuları sınırlandırdığına karar verebileceğimi düşünüyorum.	5.55	1.02
39. Ders içeriği ile ilgili online kaynaklara ulaşabilirim.	6.07	0.78
<b>Genel Ortalama</b>	<b>5.75</b>	<b>0.86</b>

Tablodaki TAB alt boyutunu oluşturan 5 maddenin ortalama ve standart sapma verilerinden, matematik öğretmenlerinin TAB alt boyutuna dair öz değerlendirme algıları ortalama puanlarının birbirlerine yakın ve genel ortalamanın ( $\bar{X}=5.75$ ,  $S=0.86$ ) biraz altında değerler olduğu görülmektedir. Bu maddeler arasında “Ders içeriği ile ilgili online kaynaklara ulaşabilirim ( $\bar{X}=6.07$ ,  $S=0.78$ )” maddesinin en yüksek ortalamaya ve en düşük standart sapmaya sahip iken, “Alanıma ilişkin teknoloji kullanımının hangi konuları sınırlandırdığına karar verebileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.55$ ,  $S=1.02$ )” maddesi ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB) alt boyutundaki maddelere verdikleri cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.**

Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)

TPB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
40. Öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmek için farklı öğretim yöntemlerinden yararlanarak online bir ortam (örneğin; bloglar, Google grupları, Facebook grupları) oluşturabileceğimi düşünüyorum.	5.51	1.27
41. Online etkileşim kurmaları için öğrencileri yönlendirebileceğimi düşünüyorum.	5.47	1.15
42. Teknolojinin öğretme ve öğrenme süreçlerini nasıl etkileyeceğini bildiğimi düşünüyorum.	5.74	0.96

**Tablo 7.**

*Devam*

43. Teknolojinin öğretme ve öğrenme süreçlerine nasıl entegre edileceğini bildiğimi düşünüyorum.	5.48	1.08
44. Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için teknolojiden etkili bir şekilde faydalanabileceğimi düşünüyorum.	5.71	0.98
45. Öğrenme sürecini geliştirmek için hangi teknolojilerin kullanılması gerektiğine karar verebileceğimi düşünüyorum.	5.60	1.05
46. Öğrenme sürecini geliştirmek için belirlenen teknolojilerin nasıl kullanılacağını bildiğimi düşünüyorum.	5.48	1.12
47. Teknolojiyi farklı öğretim etkinliklerinde nasıl kullanabileceğimi bildiğimi düşünüyorum.	5.44	1.15
48. Öğrenme sürecini destekleyen bilgisayar uygulamalarını kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.63	1.10
49. Yeni bir teknolojinin öğretme ve öğrenme süreci için uygun olup olmadığına karar verebileceğimi düşünüyorum.	5.48	1.15
Genel Ortalama	5.55	0.90

Tablo 7'ye göre TPB alt boyutunu oluşturan 10 maddenin ortalama ve standart sapma verilerine göre, matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algıları ortalama puanlarının, genel ortalamaya ( $\bar{X}=5.55$ ,  $S=0.90$ ) çok yakın değerler olduğu görülmektedir. TAB alt boyutunu oluşturan maddeler arasından en düşük ortalamaya sahip maddenin "Teknolojiyi farklı öğretim etkinliklerinde nasıl kullanabileceğimi bildiğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.44$ ,  $S=1.15$ )" ve en yüksek ortalamaya sahip maddenin ise "Teknolojinin öğretme ve öğrenme süreçlerini nasıl etkileyeceğini bildiğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.74$ ,  $S=0.96$ )" maddesi olduğu görülmektedir. "Öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmek için farklı öğretim yöntemlerinden yararlanarak online bir ortam (örneğin; bloglar, Google grupları, Facebook grupları) oluşturabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.51$ ,  $S=1.27$ )" maddesinin ise en geniş aralıkta değerler alan madde olduğu görülmektedir.

TPAB-ÖDÖ ölçeği Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) alt boyutundaki 11 maddeye matematik öğretmenlerinin verdiği cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8.**

Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ göre Pedagojik Alan Bilgisi Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)

PAB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
50. Alanıma uygun öğretim yöntemlerini (örneğin; işbirlikli öğrenme, problem çözüme, gösterip yaptırma, sorgulamaya dayalı öğrenme, tartışma, anlatım, örnek olay, ...) kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.96	0.81
51. Alanımla ilgili bir konuda farklı sunum şekillerini (örneğin; görsel, işitsel, ...) hazırlayıp kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.87	0.77
52. Öğrencilerin belirli bir konu hakkında sahip olabilecekleri kavram yanılgılarına aşina olduğumu düşünüyorum.	6.02	0.75
53. Sınıf içerisinde kullanabileceğim bir materyali öğrenci öğrenmelerine (örneğin; öğrenci yeteneklerine, önbilgilerine, önyargılarına ve kavram yanılgılarına...) göre yararlanabileceğimi düşünüyorum.	5.89	0.82
54. Öğrencilerin konuya özgü karşılaşabileceği öğrenme güçlüklerinin farkında olduğumu düşünüyorum.	5.96	0.80
55. Öğrencilerin düşünme ve öğrenme süreçlerine rehberlik etmede gerekli öğretim yaklaşımlarını (örneğin; yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zeka kuramı, ...) kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.81	0.86
56. Alanımla ilgili geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarını (örneğin; çoktan seçmeli, doğru yanlış, açık uçlu soru ...) geliştirebileceğimi düşünüyorum.	6.07	0.76
57. Alanımla ilgili alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını (örneğin; portfolyo hazırlama, performans görevi, proje ...) geliştirebileceğimi düşünüyorum.	5.77	0.95
58. Kapsamlı bir ders planı (örneğin; öğrencilerde merak oluşturacak etkinlikleri, değişik materyallerin kullanımını içeren ...) hazırlayabileceğimi düşünüyorum.	5.72	0.98
59. Ders planında belirlenen kazanımlara ulaşabileceğimi düşünüyorum.	6.07	0.81
60. Alanımda birbiriyle ilişkili konular arasında bağlantı kurabileceğimi düşünüyorum.	6.24	0.61
<b>Genel Ortalama</b>	<b>5.94</b>	<b>0.60</b>

Tablo 8'e göre PAB alt boyutunu oluşturan maddelere ait puan ortalamaları, matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algıları genel ortalama puanı ( $\bar{X}=5.94$ ,  $S=0.60$ ) civarında değerler alırken aynı zamanda en yüksek genel ortalamaya sahip alt boyut olduğu görülmektedir. "Alanımda birbiriyle ilişkili konular arasında bağlantı kurabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=6.24$ ,  $S=0.61$ )" en yüksek ortalama ve en dar dağılım gösteren madde iken, "Kapsamlı bir ders planı (örneğin; öğrencilerde merak oluşturacak etkinlikleri, değişik

materyallerin kullanımını içeren...) hazırlayabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.72$ ,  $S=0.98$ )” en düşük ve geniş dağılım sergileyen madde olduğu görülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeği Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) alt boyutundaki maddelere verdikleri cevapların istatistiksel dağılımları Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.**

*Öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ Göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Alt Boyutuna Ait Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları (N=151)*

TPAB alt boyutundaki maddeler	$\bar{X}$	S
61.Belirli kavramların öğretilmesinde öğrencilerin yaşamış oldukları zorlukların nedenlerini belirlemek için teknolojiden yararlanabileceğimi düşünüyorum.	5.59	0.92
62.Belirli kavramların öğretilmesinde öğrencilerin yaşamış oldukları zorlukların ortadan kaldırılmasında teknolojiden yararlanabileceğimi düşünüyorum.	5.69	0.86
63.Öğrencilerin ön bilgileri üzerine yeni bilgileri inşa etmeleri için teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.74	0.85
64.Öğretme ve öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyen öğretim teknolojilerinin neler olduğuna karar verebileceğimi düşünüyorum.	5.70	0.86
65.Alan, pedagoji (örneğin; öğretim yöntemleri, kavram yanlışları, sınıf yönetimi...) ve teknoloji bilgisini bir arada kullanmaları için meslektaşlarımı yönlendirebileceğimi düşünüyorum.	5.38	1.11
66.Alan, pedagoji (örneğin; öğretim yöntemleri, kavram yanlışları, sınıf yönetimi...) ve teknoloji bilgisinin birbiri ile olan etkileşimlerinin farkında olduğumu düşünüyorum.	5.70	0.88
67.Belirli bir konunun öğretiminde pedagojik ihtiyaçları (öğretim yöntemleri, öğretim materyalleri, ölçme değerlendirme, sınıf yönetimi, öğrenci öğrenmeleri...) karşılamak için teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabileceğimi düşünüyorum.	5.64	0.86
<b>Genel Ortalama</b>		<b>5.63 0.75</b>

Tablo 9’daki TPAB alt boyutuna ait 7 maddenin ortalama ve standart sapma dağılımlarına bakıldığında, matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algı ortalama puanlarının birbirine çok yakın değerler olduğu görülmektedir. En düşük ortalama ve en geniş dağılıma “Alan, pedagoji (örneğin; öğretim yöntemleri, kavram yanlışları, sınıf yönetimi...) ve teknoloji bilgisini bir arada kullanmaları için meslektaşlarımı yönlendirebileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.38$ ,  $S=1.11$ )” maddesinin, en yüksek ortalama puana ise “Öğrencilerin ön bilgileri üzerine yeni bilgileri inşa etmeleri için teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabileceğimi düşünüyorum ( $\bar{X}=5.74$ ,  $S=0.85$ )” maddesinin sahip olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Elde edilen bulgular, matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ ölçeğini oluşturan PB, AB, TB, TAB, TPB ve PAB alt boyutlarına ait öz değerlendirme algı puan ortalamalarının, kullanılan ölçekten elde edilebilecek puan aralığı (1-7) göz önüne alındığında puan ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde öğretmen ve öğretmen adayları üzerindeki çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunduğu görülmektedir (Bal ve Karademir, 2013; Bulut, 2012; Özbek, 2014; Sancar-Tokmak, Yavuz Konokman ve Yanpar Yelken, 2013). Matematik öğretmenlerinin matematik öğretirken konuya en uygun yöntemin seçimi ve konunun en iyi şekilde öğretilmesini düzenleme hususunda sahip oldukları bilgiyi ifade eden PAB'ne yönelik algıları en yüksek ortalamaya sahip iken, standart teknolojilerin yanı sıra ileri teknolojiler ve bunların derslerde kullanımı için gerekli bilgiyi temsil eden TB ye yönelik algıları en düşük ortalamaya sahiptir. Genel olarak öğretim sırasında yöntem seçimi, yapacakları uygulamalar ve alan bilgisi konularında kendilerini yetkin hissederlerken, bu yetkinlik hissi öğretim sürecine teknolojinin katılması ve teknoloji kullanımı hususunda azalmaktadır. Burada dikkat çeken husus, standart ve ileri teknolojiler ve bunların kullanımını içeren TP alt boyutuna ait matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme ortalamasının düşük olmasına karşın, çeşitli teknolojiler kullanılarak alana ait konunun nasıl öğretileceğini ve her seferinde bu süreci daha ileriye götüren bilgiyi ifade eden TPAB alt boyutu puan ortalamasının nisbeten daha yüksek olmasıdır. Buna ölçeğin TP alt boyutunda donanım ve yazılım ile ilgili maddelerin yer alması ve öğretmenlerin bu alanlardaki eksiklikleri neden olmuş olabilir.

PB alt boyutunda matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algılarının genel olarak yüksek olduğu görülmektedir. Matematik öğretmenleri öğrencilerle etkili iletişim kurabilme ve motivasyon sağlama konusunda kendilerini en yetkin oldukları alanlar olarak tanıtırken, öğretme süreçlerinde ve bu süreçlerde seçilecek strateji ve yöntemlerde bu yetkinlikleri azalmaktadır. Öğretimi bireysel farklılıkları esas alarak planlama ve öğrencilere rehberlik etmenin ön plana çıktığı öğretim yaklaşımlarında kendilerini en az yetkin hissettikleri görülmektedir. Sınıfların kalabalık olması bireysel farklılıkların gözetilmesi konusunda engel teşkil etmekte olduğu gibi rehberlik kelimesinin psikolojik anlamda uyandırdığı hissin bu durumun açıklayıcısı olduğu söylenebilir. Yenilmez ve Kakmacı'ya (2008) göre öğretmen ile öğrenci dışındaki diğer yardımcı etkenler, öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissetmelerine neden olmakta, kendi çabaları ile yapabilecekleri görev ve çalışmalarda ise kendilerini daha yeterli hissetmektedirler.

AB alt boyutunda matematik öğretmenleri kendilerini matematik konularını bilme konusunda ve program bilgisinde yeterli hissetmektedirler. Bu yeterlilik hissi öğretmenlerin güncel gelişmeleri, yeni kaynakları ve alanla ilgili etkinlikleri takip etmelerine ihtiyaç

duymamalarına sebep olmuş olabilir ve bu, ilgili maddelerdeki ortalama puan düşüşünün açıklayıcısı olarak görülebilir. Benzer şekilde bu durum en düşük ortalamaya sahip olan ve en çok farklılaşan madde olan “Alanda ismini duyurmuş kişileri tanıdığımı düşünüyorum” maddesinin de bir açıklayıcısı olabilir. Karacaoğlu'na (2008) göre öğretmenlerin tüm mesleki yeterlilik alanlarındaki yeterlilik algıları yüksektir hatta en düşük düzeyde yeterlik algısına sahip olunan alanda yapılan bilimsel çalışmalara katılma yeterliliğinde bile kendilerini oldukça yeterli algılamaktadırlar.

TB alt boyutunda matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algılarının ortalamaya yakın ya da biraz üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcılar kendilerini internet araçlarıyla iletişim kurmada en yeterli düzeyde hissederken ona en yakın düzeyde ise günlük hayatlarında teknolojiyi kullanmak için gerekli bilgi ve becerilere sahip olma konusunda yeterli olduklarını düşünmektedirler. Matematik öğretmenlerindeki bu yeterlilik hissine, insanların hayatlarındaki akıllı telefon ve bilgisayar kullanma oranlarının da yaşanan artışın (TÜİK, 2018) neden olduğu söylenebilir. Eğitim kavramında, öğrenme veya ihtiyaç duyulduğunda bilgiye erişme yollarında günümüzde ortaya çıkan farklılaşma, teknoloji tabanlı eğitime doğru bir yönelimin söz konusu (Güler, Şahinkayası ve Şahinkayası, 2017) olması da bu yeterlik hissinde etkilidir. Diğer taraftan öğretmenlerin çevresindeki insanların veya kendi bilgisayarlarında yaşadıkları teknik sorunlara çözüm üretme noktasında en düşük yeterlilik hissine sahip olmaları, bu cihazlar hakkında teknik bilgiye sahip olmamaları ile açıklanabilir.

TAB alt boyutunda matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algılarının genel olarak ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcı öğretmenlerin en yüksek yeterlilik düzeyine derslerin içeriği ile ilgili çevrimiçi internet kaynakları erişim konusunda hissetmeleri, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) projesi ve bu kapsamda aldıkları hizmet içi eğitimlerin bir sonucu olarak ifade edilebilir. Diğer taraftan bu alt boyutta teknoloji kullanımının hangi konuları sınırlandırdığına veya desteklediğine karar verebilme bilgisini ifade eden maddenin en düşük ortalamaya sahip olması, öğretmenlerin aslında alan eğitiminde teknoloji kullanımının ne anlama geldiği ve neyi ifade ettiği ile ilgili bilgi eksikliklerinin bir göstergesi olabilir. Alabay (2015) öğretmenlerin EBA'da nadiren bilgi alışverişi yaptıklarını ve hazırladıkları etkinlikleri paylaştıklarını ifade ederken, benzer şekilde Demir, Özdiç ve Ünal'a (2018) göre de öğretmenler EBA'yı daha çok derslere hazırlık, soru sorma ve sınıfta konu anlatımı için kullandıkları görülmektedir. Sonuç olarak EBA'nın daha çok bilgi almak amaçlı kullanıyor olması bu yeterlik algısının kaynağını desteklemektedir.

Matematik öğretmenlerinin TPB alt boyuttaki maddelere ait puan ortalamalarının birbirlerine yakın oldukları görülmektedir. Katılımcı matematik öğretmenlerinin en yüksek

düzeyde kendilerini yeterli hissettikleri madde “teknolojinin öğretme ve öğrenme süreçlerini nasıl etkileyeceğini bildiğimi düşünüyorum”, en düşük düzeyde yeterli hissettikleri madde ise “teknolojiyi farklı öğretim etkinliklerinde nasıl kullanabileceğimi bildiğimi düşünüyorum” maddesi olmuştur. Buradan hareketle TAB alt boyutuna benzer şekilde öğretmenlerin alan eğitiminde teknoloji kullanımının ne anlama geldiği ve önemini bildikleri halde, buna nisbeten uygulamaya geçirmede yetkinliklerinin daha az olduğu ifade edilebilir. Bu sonuç Archambault ve Crippen (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucunda elde edilen katılımcıların pedagoji, içerik ve pedagojik içerik bilgilerinin üst düzey olmasına karşın, bu bilgilere teknolojik bilginin eklenmesi durumunda kendilerine daha az güvendikleri sonucu ile örtüşmektedir.

Alandaki konuya en uygun yöntemin seçimi ve konunun en iyi şekilde öğretilmesini düzenleyen bilgiyi ifade eden PAB alt boyutunu oluşturan maddelerin ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Burada dikkat çeken husus, matematik öğretmenlerinin alanda birbiriyle ilişkili konular arasında bağlantı kurma ve geleneksel ölçme değerlendirme araçlarını kullanma konularında kendilerini yeterli görürken, buna nazaran alternatif ölçme araçlarının kullanımı, etkinlik ve materyal kullanımı gerektiren kapsamlı ders planı hazırlanması hususunda kendilerini daha düşük bir yeterliliğe sahip hissetmeleridir. Türnüklü’ye (2005) göre PAB için matematik alan bilgisine sahip olmak gereklidir fakat tek başına çok iyi bir alan bilgisi sahip olmak PAB’ ye sahip olmayı gerektirmemektedir. Baştürk ve Dönmez (2011) matematik öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme bilgilerinin sınırlı olduğunu, yeterli alternatif ölçme değerlendirme araçları üretmediklerini ifade etmektedirler. Cemil (2006) ise materyal hazırlanmasının zahmetli olduğu ve bundan dolayı tercih edilmediğini belirtmektedir. Bu sonuçlar çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir.

TB, AB ve PB boyutlarının kesişimlerinde yer alan TPAB alt boyutundaki maddelere ait matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algılarının genel olarak ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Matematik öğretmenlerinin öğrencilerin ön bilgileri üzerine yeni bilgiler inşa etmeleri için teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilecekleri konusunda kendilerini en yüksek düzeyde yeterli hissetmeleri, onların alan, pedagoji ve teknoloji bilgisinin birbiri ile olan etkileşimlerinin farkında olduklarını göstermektedir. Fakat iş alan, pedagoji ve teknoloji bilgisini bir arada kullanmaları için meslektaşlarını yönlendirmeye geldiğinde kendilerini daha az yeterli görmekteyiz. Bu durum, öğretmenlerin TPAB ile ilgili farkındalık düzeylerinin, yönlendirme ve rehberlik etme düzeylerine göre yüksek olmasının bir göstergesini ifade edilebilir. Ayrıca TPAB alt boyutunda matematik öğretmenlerinin öz değerlendirme algılarının ortanın üzerinde olması, Mutluoğlu ve Erdoğan (2016) ile Özgen, Narlı ve Alkan’ın (2013) elde ettikleri bulgularla paralellik göstermektedir.



Sonuç olarak matematik öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ'ni oluşturan alt boyutlar olan PB, AB, TB, TAB, TPB ve PAB alt boyutların da tümünde öz değerlendirme algı puan ortalamaları ortalama üzeri seviyededir. Fakat kendilerini tüm alt boyutlarda yeterli hissetmelerine rağmen, ders sürecinde teknolojiyi derslerine ekleme konusunda daha az yeterli hissetmeleri gerçek sınıf uygulamalarında durumun nasıl olduğu sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda görüşme ya da gözlemler ile zenginleştirilmiş yeni araştırmalar için bu soru öncül kabul edilebilir ve yeni araştırmalar planlanabilir. Diğer taraftan yapılan çalışma, teknoloji destekli matematik öğretimi yaklaşımı hususunda da ülkemizdeki öğretmenler üzerine eğitici çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

### KAYNAKÇA

- Açıkgül, K., & Aslaner, R. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının TPAB güven algılarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 118-152.
- Açıkgül, K., & Aslaner, R. (2019). Investigation relations between the technological pedagogical content knowledge efficacy levels and self-efficacy perception levels of pre-service mathematics teachers. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48(1), 1-31.
- Akyüz, D. (2016). Farklı öğretim yöntemleri ve sınıf seviyesine göre öğretmen adaylarının TPAB analizi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 7(1), 89-111.
- Akyüz, H., Pektaş, M., Kurnaz, M., & Memiş, E. (2014). Akıllı tahta kullanımlı mikro öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının TPAB'larına ve akıllı tahta kullanıma yönelik algılarına etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (eğitimde bilişim ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 71-88.
- Atasoy, E., Uzun, N., & Aygün, B. (2015). Dinamik matematik yazılımları ile desteklenmiş öğrenme ortamında öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(2), 611-633.
- Baki, A., Yalçınkaya, H. A., Özpınar, İ., & Uzun, S. Ç. (2009). İlköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine bakışlarının karşılaştırılması: *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(1), 65-83.
- Bal, M. S., & Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 15-32.

- Balçın, M., & Ergün, A. (2016). Technological pedagogical content knowledge (TPCK) self-efficacy scale for pre-service science teachers on material development: development, reliability and validity study. *Turkish Journal of Education*, 5(3), 130-143.
- Balçın, M., & Ergün, A. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisine ilişkin görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 570-600.
- Balçın, M., & Ergün, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özyeterliklerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 23-47.
- Baran, E., & Canbazoğlu Bilici, S. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alan yazın incelemesi: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 15-32.
- Baştürk, S., & Dönmez, G. (2011). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi bileşeni bağlamında incelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(3), 17-37.
- Bulut, A. (2012). *Investigating perceptions of preservice mathematics teachers on their technological pedagogical content knowledge (TPACK) regarding geometry*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Canbazoğlu Bilici, S., & Yamak, H. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi temelli bir araştırmada öğretmen adaylarının mikroöğretim hakkındaki görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(32), 40-61.
- Cemil, İ. (2006). Matematik öğretiminde materyal geliştirme ve kullanma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 47-56.
- Demir, D., Özdiç, F., & Ünal, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 407-422.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Güler, H., Şahinkayası, Y., & Şahinkayası, H. (2017). İnternet ve mobil teknolojilerin yaygınlaşması: fırsatlar ve sınırlılıklar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 186-207.
- Halász, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289-306.
- İşman, A., & Canan, Ö. (2009, Mayıs). Bilgi teknoloji sınıflarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. *In Proceedings of 9th International Educational Technology Conference*.

Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi:  
<https://www.academia.edu/download/30859003/ietc2009.pdf#page=181>

- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 70-97.
- Karakaya Cırit, D., & Aydemir, S. (2019). Akran koçluk uygulamasının fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 933-951.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karataş, F., & Aslan Tutak, F. (2017). Lise matematik öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ve teknolojiyi bütünleştirme öz-yeterlilikleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 180-198.
- Kartal, T., Kartal, B., & Uluay, G. (2016). Technological pedagogical content knowledge self-assessment scale (TPACK-SAS) for pre-service teachers: Development, validity and reliability. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 7(23), 1-36.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Meriç, G. (2014). Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPABGÖ) konusunda özgüven seviyelerinin belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 352-367.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). *Öğretmen mesleki genel yeterlilikleri*. Erişim adresi: <https://oygm.meb.gov.tr/>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Erişim adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mutluoğlu, A., & Erdoğan, A. (2016). İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre teknolojik pedagojik alan bilgi (TPAB) düzeylerinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 102-126.
- Özbek, A. (2014). *Öğretmenlerin yenilikçilik düzeylerinin TPAB yeterlilikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Özgen, K., Narlı, S., & Alkan, H. (2013). Matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ve teknoloji kullanım sıklığı algılarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 31-51.

- Pierson, M. E. (2001) Technology integration practice as a function of pedagogical expertise. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(4), 413-430.
- Sancar-Tokmak, H., Yavuz Konokman, G., & Yanpar Yelken, T. (2013). Mersin Üniversitesi okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özgüven algılarının incelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 14(1), 35-51.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2018). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması*. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819>
- Türnüklü, E. B. (2005). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 21, 234-247.
- Yenilmez, K., & Kakmacı, Ö. (2008). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öz yeterlilik inanç düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-21.
- Yiğit Koyunkaya, M. (2017). A teaching experiment that aims to develop pre-service mathematics teachers' technological pedagogical and content knowledge. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 8(2), 284-322.
- Yiğit Koyunkaya, M., & Tataroğlu Taşdan, B. (2019). Matematik öğretmen adaylarının ders planlarının teknoloji entegrasyonu açısından değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1137-1166.