

e-ISSN 2636-7866

**ULUSAL EĞİTİM  
AKADEMİSİ  
DERGİSİ**

**UEAD**

**Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi**  
*Yılda İki Kez Yayınlanan Bilimsel Hakemli Dergi*

## **Derginin Tarandığı İndeksler**

Google Scholar

Scientific Indexing Services

COSMOS IF

CiteFactor

i2or

Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)

Academic Keys

Index Copernicus

Journal Factor

ResearchBib

DRJI

ASOS Index

Türk Eğitim İndeksi

InfoBase Index

## **Dergi İletişim Bilgileri**

Web sayfası: <http://dergipark.gov.tr/uead>

E-posta: [ulusalakademi@gmail.com](mailto:ulusalakademi@gmail.com)

## **Derginin Sahibi**

Doç. Dr. Öznur ATAŞ AKDEMİR

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının tamamı veya bir kısmı yayıncının ve/veya dergi sahibinin yazılı izni olmaksızın hiç bir biçimde kopyalanamaz, çoğaltılamaz, satılamaz ve dağıtılamaz.

**Copyright © 2022 - Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)**

# UEAD

## Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi

*Yılda İki Kez Yayımlanan Bilimsel Hakemli Dergi*

e-ISSN: 2636-7866

### Editör

Doç. Dr. Öznur Ataş Akdemir - Fırat Üniversitesi

### Editör Yardımcıları

Dr. Mevsim Zengin – Milli Eğitim Bakanlığı

### Alan Editörleri

#### *Bilgisayar ve Teknoloji Bilimleri Eğitimi*

Dr. Öğr. Üy. Recep Öz

#### *Sosyal Bilgiler Eğitimi*

Doç. Dr. Vedat Karadeniz

#### *Güzel Sanatlar Eğitimi*

Prof. Gökay Yıldız

#### *Temel Eğitim*

Doç. Dr. Medera Halmatov

#### *Eğitim Bilimleri*

Dr. Öğr. Üy. Murat Polat

#### *Türkçe Eğitimi*

Dr. Öğr. Üy. Fatih Can

#### *Fen ve Matematik Eğitimi*

Dr. Öğr. Üy. Halil Zehir

#### *Yabancı Diller Eğitimi*

Dr. Eda Başak Hancı-Azizoğlu

## **Yayın Kurulu**

- Prof. Dr. Ahmet Aypay – Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. Dilek Erbaş – Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Elif Çelebi Öncü – Kocaeli Üniversitesi
- Prof. Dr. Emine Babaoğlan Çelik – Yozgat Bozok Üniversitesi
- Prof. Dr. Ş. Feza Orhan – Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Hakan Sarı – Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Prof. Dr. Halit Ev – Manisa Celal Bayar Üniversitesi
- Prof. Dr. Hasan Basri Memduhoğlu – Siirt Üniversitesi
- Prof. Dr. Hilmi Demirkaya – Akdeniz Üniversitesi
- Prof. Dr. İlknur Savaşkan – Bursa Uludağ Üniversitesi
- Prof. Dr. Kazım Çelik – Pamukkale Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Bekdemir - Erzincan Üniversitesi
- Prof. Dr. M. Engin Deniz – Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Takkaç - Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Münir Oktay – Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. Necati Cemaloğlu – Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Selahattin Turan – Bursa Uludağ Üniversitesi
- Prof. Dr. Sezgin Vuran - Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. S. Sadi Seferoğlu - Hacettepe Üniversitesi
- Prof. Dr. Şuayip Özdemir – Amasya Üniversitesi
- Prof. Dr. Şükrü Ada – Bursa Uludağ Üniversitesi
- Prof. Dr. Türkan Argon – Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Prof. Dr. Yasemin Kırkgöz - Çukurova Üniversitesi

## **Bu Sayının Hakemleri**

- Dr. Cemal Akyol – Selçuk Üniversitesi  
Dr. Ece Yolcu – Çukurova Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üy. Elif Nur Bozer Özaraç – Selçuk Üniversitesi  
Doç. Dr. Erhan Alabay – Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üy. Figen Durkaya – Kırıkkale Üniversitesi  
Doç. Dr. Fikret Gülaçtı – Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üy. Güldener Albayrak – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi  
Prof. Dr. Hülya Gür – Balıkesir Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üy. Nurullah Yazıcı – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Dr. Ömer Faruk Kadan – Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
Doç. Dr. Savaş Karagöz – Aksaray Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üy. Sefa Ersan Kaya – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Dr. Serdar Yeşil – Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Doç. Dr. Temel Topal – Giresun Üniversitesi  
Doç. Dr. Ümit Duruk – Adıyaman Üniversitesi

# UEAD

UEAD, Cilt: 6, Sayı: 1, Yıl: 2022

İçindekiler	Sayfa
Editör'den.....	I

## Makaleler

1. Estetik Eğitiminin Bilişsel ve Duyuşsal Becerilere Katkısının Sanatçıların Hayat Hikâyeleri Kitabında İncelenmesi  
*Enes Yaşar* .....1-21
2. Sınıf İçi Öğretimin Planlanması, Uygulanması ve Yönetimine İlişkin Metabilşsel Farkındalıklar Ölçeğinin (PUY-MFÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması  
*Yılmaz Soysal, Somayyeh Soysal & Ali Yiğit Kutluca* .....22-47
3. Lise Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Matematik Tutumu, Başarısı ve Demografik Özellikler ile İlişkisi  
*Mustafa Koç, Yasemin Öztelli, Muhammet Adem Koç & Egemen Koçak*.....48-67
4. Güncel Yönetmelik Perspektifinde Öğretmen Yer Değiştirme Esaslarının Değerlendirilmesi: "Hizmet Puanı" Kriteri Örneği  
*Davut Atmaca, Hüseyin Toygur & Hayri Çamurcu* .....68-83
5. Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'nin Öğrencilerin Beceri, Değer ve Tutumlarına Etkisi  
*Şeyma Şahin & Abdurrahman Kılıç* .....84-101
6. Akran Şiddetine Maruz Kalma ve Öğrenmede Öz Düzenleme Değişkenleri Açısından Okul Öncesinde Okula Uyum  
*Hülya Gülay Ogelman, Seda Saraç, Döne Kahveci & Selay Akdoğan* .....102-112
7. Meslek Lisesi Öğrencilerinde Benlik Saygısı ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Staj Uygulaması Süresince İncelenmesi: Turizm Meslek Lisesi Örneği  
*Hüseyin Buğra Karaman & Ayten Eren Artan* .....113-129
8. Fen Eğitiminde Bulanık Mantık Uygulamaları Neden Kullanılmalıdır?  
*Münevver Sanca, Hüseyin Artun & Murat Okur* .....130-144

## **Editör'den**

Değerli meslektaşlar,

Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi yeni sayısıylâ okurlarıyla buluştu. Amacımız bilimsel bilginin nitelikli çalışmalarla okurlara ulaştırılmasıdır. Dergimizin çok yakın zamanda bilim insanları için önemli bir platform olacağı kanısındayız. Ulusal ölçekte yola çıkan dergimizin evrensel niteliklere sahip bir dergi olması temennisiyle bu sayıya katkıda bulunan bütün yazarlarımıza, yayın ve hakem kurullarına teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Öznur ATAŞ AKDEMİR

Editör



## Estetik Eğitiminin Bilişsel ve Duyuşsal Becerilere Katkısının Sanatçıların Hayat Hikâyeleri Kitabında İncelenmesi

Enes YAŞAR<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, enesyasar@comu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-4606-2592

### Makale Bilgisi

### ÖZET

**Geliş Tarihi:**  
08.11.2021

**Kabul Tarihi:**  
24.12.2021

© UEAD 2022  
Tüm hakları saklıdır.

Bu çalışmanın amacı *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı kitap üzerinden öyküsel sanat hikâyelerinin bireylerde oluşturabileceği estetik duyarlılıkları saptamak ve bununla birlikte estetik eğitiminin bilişsel ve duyuşsal becerilere olan katkısını ortaya koymaktır. Estetik eğitimi sanat eserlerini salt bir görüntü ya da yüzeysel bir beğeni olarak görmekten öte eserlerin derinliklerinde/arka planlarında yer alan sanatsal yönleriyle de ilgilenmektedir. Estetik eğitimi bu yönüyle 2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda Türkçe eğitiminin bir alt alanı olarak benimsenmiştir. Bu noktadan hareketle çalışmada sanatçıların hayat hikâyeleri ve eserleri öğrenme becerileri açısından incelenmiştir. Araştırmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmış ve amaçlı örnekleme yoluna gidilmiştir. Eserde yer alan 10 sanatçının hayat hikâyesi, estetik eğitimi doğrultusunda değerlendirilmiş ve elde edilen verilerde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca, sanat hikâyeleri aracılığıyla Rönesans resmi ve heykelticilik anlayışı da bilişsel ve duyuşsal beceriler açısından incelenmeye dâhil edilmiştir. Zira *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı eserde okurların Rönesans sanatçılarını ve eserlerini estetik bir algıyla kavrayabilecekleri, eserler üzerine analizlerde bulunabilecekleri anlaşılmıştır. Son olarak öyküsel sanat tarihi hikâyelerinin öğrencilerde estetik bir duyarlılık oluşturabileceği ve beceri temelli katkılar sağlayabileceği kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Öyküsel sanat hikâyeleri, estetik eğitimi, bilişsel ve duyuşsal beceriler, Türkçe eğitimi

## Examining the Contribution of Aesthetic Education to Cognitive and Affective Skills in the Book Named *Sanatçıların Hayat Hikayeleri*

### Article Information

### ABSTRACT

**Received:**  
8 November 2021

**Accepted:**  
24 December 2021

© UEAD 2022  
All rights reserved.

The aim of this study is to determine the aesthetic sensitivities that the narrative art stories can create in individuals through the book called *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* and to reveal the contribution of aesthetic education to cognitive and affective skills. . According to aesthetic education, works are not just an image or a superficial appreciation. On the contrary, it deals with the artistic aspects of the backgrounds of the works. This aspect of aesthetic education was adopted as a sub-field of Turkish education in the 2019 Turkish Language Course Curriculum. As a matter of fact, the curriculum aimed to develop aesthetic sensitivities in individuals through "aesthetic experiences/experiences". In this context, the life stories and works of the artists were examined in learning skills. Document analysis method and purposeful sampling were used in the research. The life stories of 10 artists in the work were evaluated in line with their aesthetic education. Obtained data were analyzed by content analysis method. Furthermore, it was revealed that students can approach Renaissance painting and sculpture understanding with aesthetic experiences and gain awareness in the field of art through art stories. In addition, it was understood that in the work named *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri*, readers can grasp Renaissance artists and their works with an aesthetic perception, and argue that they can make analyzes on the works. As a result, it was predicted that narrative art history stories could create an aesthetic sensitivity in students and provide skill-based contributions.

**Keywords:** Narrative art stories, aesthetic education, cognitive and affective skills, Turkish education

DOI: 10.32960/uead.1020475

**Makale Türü (Article Type):** Araştırma Makalesi

**Kaynakça Gösterimi:** Yaşar, E. (2022). Estetik eğitiminin bilişsel ve duyuşsal becerilere katkısının Sanatçıların Hayat Hikâyeleri kitabında incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 1-22.

**Citation Information:** Yaşar, E. (2022). Examining the contribution of aesthetic education to cognitive and affective skills in the book named *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri*. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 1-22.

## 1. GİRİŞ

Estetik anlayış, insanın çevresinde var olan güzellikleri hissetmeye ve bulmaya çalışmasıdır. “Estetik anlayışa sahip olmak ise güzelliği anlamak ve içeriğin özüne inme yeterliliğine sahip olmak demektir” (Özalp, 2016). Dolayısıyla sanat, estetik ile ilişkilidir ve bir şeyin estetik kaygıyla ortaya koyulmasıdır. Yalnızca bakmayı, görmeyi ve dokunmayı değil hissetmeyi öğretmektedir (Reid, 2008). Bundaki başlıca etken, sanatın gerçekliğin bir kopyası olmasından ziyade duygu ve hayal gücüne dayanıyor olmasıdır. Bireyin algısı, sezgisi ve hayal gücü bu doğrultuda oldukça önemli bir unsurdur. Bunlar olmaksızın sanatın gerçekleşmesi pek mümkün değildir (Tunalı, 2004).

Sanat eseri, özne ve nesne arasındaki estetik ilişkiden meydana gelmektedir. Sanat eserlerinin değerini büyük ölçüde insanların eğilimleri, kültürel değerler, eserin verdiği mesaj ve onu izleyene karşı hissettirdiği duygular belirler (Özalp, 2016). Benzer şekilde Margolis ve Luc Pauwel (2011) de sanat eserlerinin değerini belirleyen unsurların başında kültürel etkenlerin geldiğini belirtmektedir. Ayrıca sanat eserinde kültürün yanı sıra bireyi eserle ilgili yargıya götürecektir olan kuralların da önemli olduğu ifade edilmektedir (Tunalı, 2014). Estetik yargıya ulaşabilmek için bu kurallardan haberdar olmak gerekmektedir. Bu noktada estetik eğitiminin devreye girdiği görülmektedir.

Estetik eğitimi bireyin algısal yeterliliğinin gelişmesine, bilgi ve deneyim kazanmasına katkı sağlayıcı bir unsurdur. Çoğunlukla sanatın tamamlayıcısı olarak görülür (Özbal ve Aydoğan, 2017). Bireylerin duygular ve duygular ile düşünme yetisini ve hayal dünyasını genişlettiği ifade edilebilir. Onları içinde yaşadıkları çevreye duyarlı hale getirir ve yaşantılarının daha anlamlı hale gelmesine imkân sağlar (Buyurgan ve Buyurgan, 2012). Ayrıca onların kişisel ve anlatımsal değerlerinin de bu süreçte geliştiği öne sürülebilir (Özbal & Aydoğan, 2017). Öyle ki bireyler, sanat yapıtlarını gözlemlerken sosyal ve fizyolojik birtakım birikimlerine göre tepkiler sunarlar (Özalp, 2016). Eserlerin önemi ve anlamının içerikle mi yoksa dış görünüşle mi olduğunu, bir toplum için değerli ya da özel olan eserin diğerleri için de öyle olup olmadığını bu birikimlerle tespit ederler (Dobbs, 1998). Bu anlayışın gelişmesi oldukça önemlidir. Çünkü sanat eğitiminin amacı büyük sanatçıların yetişmesini sağlamak değildir. Aksine güzeli arayan, güzellik kaygısıyla estetik duyarlılıklar geliştiren bireyler yetiştirmektir. Bu nedenle pek çok ülkede öğrencilerin estetik anlayışlarını geliştirmeye yönelik çalışmaların yapıldığı bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda müfredat ve müfredat dışı etkinliklerle öğrencilere sanat eğitimleri verildiği görülmektedir. Öyle ki İtalya, İngiltere, Almanya, Fransa, İsveç ve Japonya gibi ülkelerde öğrencilerin sanat eğitimlerine yönelik olarak dünyadaki sanat tarihi başlangıcından günümüze kadar çeşitli yollarla aktarılmaya çalışıldığı tespit edilmiştir (Gönül, 2011). Benzer şekilde Türkiye’deki müfredat programlarında da öğrencilere sanat ve estetik becerilerin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapıldığı görülmektedir. 2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı bunlardan birisidir.

2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı’nda öğrencilere estetik anlayış kazandırmakla ilgili olarak çeşitli çalışmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Estetik eğitime dair ilk olarak 2017 Türkçe Dersi Öğretim Programı’nda “estetik duyarlılık” kavramı kullanılmıştır. (MEB, 2017, s.3). Programda bireylere estetik duyarlılıklar kazandırılmasına yönelik amaçların gözetildiği ifade edilebilir. Programda yer alan estetik duyarlılık ve estetik eğitimi bir bilginin yargısı değil, bir beğenin yargısı olduğu bilinciyle hareket edildiği görülmektedir (MEB, 2017). Programda duyguların merkeze alınarak eğitim yoluyla bireylerin hayal güçlerini geliştirmesi ve hissettiği duyguları öz güvenle ifade

edebilmesi beklenmektedir (TDÖP, 2017). Ayrıca programda estetik eğitiminin işlenmesindeki başlıca hedefin “fikirlerini, beğenilerini sunabilen, eğlenerek ve ilgi alanlarını geliştirerek öğrenen, yüksek motivasyonlu, eleştirel düşünme becerileri gelişmiş, mutlu, estetik değerlere uzak olmayan, estetik hazzın izini süren, estetik bakış edinebilmiş, kendi hayal gücünü ortaya koyabilen, hayatın tek yönlü işleyişini kendi tasarımları ile zenginleştiren bireyler yetiştirmek” olduğu ifade edilmiştir (MEB, 2017, s.4). Bu nedenle kitaplardaki metin seçimleri oldukça önemlidir. Metinlerin öğrencilerin estetik ihtiyaçlarını karşılayıcı, estetik duyarlılık kazandırıcı ve estetik farkındalıkları geliştirici olması gerekmektedir (Demir, 2018). Bu çerçevede edebi metinlerin bireylere estetik anlayış kazandırma noktasındaki rolü yadsınamaz. Fakat bireylerin ruh ve zihin dünyalarına dair hem türsel hem de biçimsel açılardan katkı sağlamak adına ders kitaplarının yanı sıra ders dışı kaynaklara da ihtiyaç duyulduğu bilinen bir gerçektir. Benzer şekilde Sever (2006) de yalnızca ders kitabına bağlı bir öğretim anlayışının öğrencileri belirli bir alan içerisinde sınırlandırdığını ve farklı metinlerden faydalanmanın bireylere katkı sağlayabileceğini ifade etmektedir. Bu bakımdan çalışmada öyküsel bir anlatıma sahip olan *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı kitabın da bireylerin estetik anlayışlarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Kitap, 16 yüzyılda Vasari tarafından yazılmış ve ilk kez 1550 yılında yayınlanmıştır. Kitapta Rönesans dönemindeki ünlü sanatçıların hayat hikâyeleri mukayeseli olarak öyküleyici bir şekilde ele alınmıştır. Antik dünya ile Rönesans İtalya’sındaki estetik bağ, etkileyici bir dille ifade edilmiştir. Ayrıca eserin öyküsel sanat tarihi kitaplarının ilk örneklerinden birisi olması nedeniyle de önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir (Pınarbaşı, 2017).

Öyküsel metinler, bireylerin kişiliğini ve dil becerilerini geliştirirler. Bireyler, öykülerdeki kahramanlar aracılığıyla kahramanlarla ilişkiler kurar ve çevresini yorumlama ve değerlendirme imkânı bulurlar (Aytan, Çalıcı vd., 2018). Öğrenciler, metinlerde anlatılan kahramanların davranışlarını, çalışmalarını ve karşılaştığı sorunlar karşısında buldukları çözümleri örnek alırlar. Onlar gibi duyumsamaya, düşünmeye ve hareket etmeye istekli olurlar (Aksoy, 2020). Nihai olarak öğrenciler üzerinde kalıcı etkiler bırakmaya başlarlar (Sever, 2003). Dolayısıyla *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı kitabın da öğrenciler üzerinde bu tür kalıcı etkiler bırakabileceği düşünülmektedir.

*Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı kitap antik gelenekten kopuşu ve Rönesans dönemine geçiş sürecindeki sanatçıları ele almaktadır. Bu nedenle eserde yer alan öyküsel anlatımların okurların estetik anlayışlarında farkındalıklar oluşturabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bireylerin kitaptaki kişilikler aracılığıyla farklı bir dünyanın ve becerilerin kapılarını aralayabileceği öngörülmektedir. Bu da kişilerin hem kendi hem de dünya kültürünü öğrenmeye ve araştırmaya sevk edebilecek önemli bir unsurdur. Bu nedenle eser, bireylerin duyuşsal ve bilişsel becerilerine katkı sağlayabileceği düşüncesiyle incelemeye değer bulunmuştur.

İtalya, antik gelenekten kopuşun ve Rönesans’a açılan estetik anlayışın bir kapısı olması dolayısıyla sanat tarihinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Çünkü estetik anlayış ilk olarak burada gelişmeye başlamıştır. Resim sanatında kazanılan ilk perspektif derinlik ve heykelcilikte mermerin kazandığı ilk yumuşaklık Rönesans döneminde İtalya’da başlamıştır. “Günümüzde de geçerliliğini koruyan birçok sanat kavramının çıkış noktası bu döneme dayanmaktadır.” (Sert, 2003). Teknik, çizgi, ışık-gölge, renk ve estetik anlayış bilimsellikle bu dönem sanatçıları tarafından doruklara ulaştırılmıştır. Bu nedenle estetik duyarlılıkların kazandırılma sürecine Rönesans sanatıyla başlamanın bireylerde estetik bir derinlik oluşturabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu duyarlılıkların öğrencilere bilişsel ve duyuşsal beceriler olarak fayda sağlayabileceği de öngörülmektedir. Böylece öğrenciler

tablolar ve heykeller üzerine bilgi edinirlerken daha bilinçli, farkında ve yaratıcı bir şekilde eserleri gözlemleyebilme imkânına sahip olacaklardır. Ayrıca eserler üzerinde eleştirel düşünceler geliştirerek onları çeşitli boyutlarıyla analiz edebileceklerdir. Bu amaçla çalışmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Cimabue'nin çağdaş resim yaklaşımı öğrencilerin bilişsel alanda öğrenme becerilerine ne tür katkılar sağlamaktadır?
2. Giotto'nun resimlerindeki estetik anlayışı öğrencilerde ne tür gözlem becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır?
3. Uccello ve Masaccio'nun resimlerindeki perspektif derinlik öğrencilerin soyut düşünme becerilerine ne tür katkılar sağlamaktadır?
4. Pierro Della Francesca'nın resimlerindeki geometrik ve simetrik yapılar öğrencilerin disiplinler arası alandaki becerilerine ne tür katkılar sağlamaktadır?
5. Flippo Lippi, Leonardo Da Vinci ve Michelangelo'nun resim estetiğinde sanatı bilimsel temeller üzerinde inşa etmeleri öğrencilerin hangi alanlarda beceriler kazanmasına katkılar sağlamaktadır?
6. Michelangelo'nun resimlerindeki yaratıcı düşünme becerileri öğrencilere disiplinler arası alanda ne tür katkılar sağlamaktadır?
7. Raffaello'nun resim ve freskleriyle sanat hayatına taşıdığı rasyonel gerçeklik öğrencilerin ne tür farkındalıklar kazanmasına katkı sağlamaktadır?
8. Donatello ve Michelangelo'nun heykel sanatına kazandırmış olduğu estetik derinlik öğrencilerin yaratıcılıklarına ne tür katkılar sağlamaktadır?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

*Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı eserde Rönesans dönemi sanatçılarının sanat anlayışı estetik eğitimi doğrultusunda ele alınıp nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Doküman incelemesi yöntemi araştırma verilerinde birincil kaynak olarak dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlanmaktadır (O'leary 2004). Doküman inceleme yöntemi fiziki kaynaklardaki sınırları belirlemek, kategorize ederek araştırmak ve yorumlamak için kullanılan teknikler olarak nitelendirilir (Payne & Payne, 2004). Doküman inceleme sürecinde başlıca amaç verilen bilgilerin bağımsız bir şekilde doğrulanabilmesi için halihazırdaki kaynakların gözden geçirilmesidir (Watkins, West Meierse vd., 2012). Doküman inceleme eğitimi ile ilgili araştırmalarda ders kitapları, müfredat yönergeleri, okul içi ve dışı yazışmaları, toplantı tutanakları, öğrenci ders ödevleri ve sınavları, ders ve ünite planları, eğitimle ilgili resmî belgeler doküman inceleme kapsamında kullanılabilir. Yıldırım ve Şimşek'e (2008) göre doküman inceleme beş aşamada yapılabilir. Bunları "dokümanlara ulaşma, orijinalliğin kontrol edilmesi, dokümanları anlama, veriyi analize etme, veriyi kullanma" şeklinde ifade etmek mümkündür. Bu sebeple çalışmada bu aşamalar takip edilmiş ve *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri* adlı eser incelenmiştir.

### 2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Sanatçıların Hayat Hikâyeleri adlı eser oluşturmaktadır. Eser amaçlı örneklem yoluyla belirlenmiştir. Amaçlı örneklem, evrenin tipik bir örneği olduğu düşünülen bir alt grubun örneklem olarak seçilmesidir (Sencer & Sencer, 1978). Bu bakımdan çalışmada öyküsel sanat tarihi eserleri arasından Giorgio Vasari'nin Sanatçıların Hayat Hikâyeleri adlı eseri seçilmiştir.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veriler kaynak tarama yoluyla elde edilmiştir. Bunun yanı sıra verilerin elde edilmesinde doküman inceleme formundan yararlanılmıştır. Eserden elde edilen veriler fişlenerek kategorilere ayrılmıştır. Kategoriler estetik eğitim anlayışı üzerinden belirlenerek kendi içerisinde anlamlı bir bütün oluşturulması sağlanmıştır. Bu formun kriterleri araştırmanın amacına uygun olarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Ayrıca belirlenen kategoriler alt başlıklara ayrılmıştır. Nihai olarak romandan elde edilen veriler fişleme ve kategorize etme yoluyla tespit edilmiş ve yorumlar yapılarak sonuçlara ulaşılmıştır.

### **2.4. Verilerin Analizi**

Çalışmanın verileri içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. İçerik analizi dokümanlardaki içeriğe ilişkin tekrarlanabilen ve geçerli çıkarımlarda bulunmak için kullanılabilen bir tekniktir (Krippendorff, 2004). Çoğunlukla roman ve ders kitapları gibi yazılı materyaller olmak üzere gerçekleştirilebilmektedir (Marshall & Rossman 2006). İçerik analizine göre tümden gelimci bir yol izlenir. Araştırmacı öncelikle konuya ilişkin kategoriler geliştirir. Birbirlerine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve kategoriler çerçevesinde bir araya getirilerek anlaşılır bir halde düzenlenir ve yorumlanır. Araştırmacı sonrasında temalar yoluyla elde etmiş olduğu veri setinde, kategorize ettiği kelime, cümle, kavram ya da olayları tablolaştırır. Böylelikle içerik analizi bir teori oluşturmak için hem önceden var olan kategorileri hem de ortaya çıkan temaları kullanım yoluyla metinleri analiz eder, sistematik olarak inceler ve açık sonuçlara ulaştırır (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Çalışmada Cohen'in veri analizine yönelik bir süreç takip edilmiştir. Veri analizi için öncelikle analiz etmeye değer bulunan Sanatçıların Hayat Hikâyeleri adlı eserdeki estetik ve sanatsal unsurlar toplanmıştır. Ardından bu estetik ve sanatsal unsurlar kategorilere ayrılmış ve kodlamaları yapılmıştır. Kodlamaların ardından veri analizi gerçekleştirilmiş ve kuramsal çıkarımlarda bulunulmuştur.

## **3. BULGULAR**

### **3.1. Resim Estetiğine Dair Bulgular**

13. yüzyıl Avrupa'sında Gotik (1280-1400) üslup, Rönesans döneminin haberciliğini yapmış (Varlık Şentürk, 2012) ve bu dönemde figürler belirli oranda hacim kazanmaya başlamıştır. Resimlerde yer alan altın yaldızlı arka plan yerini doğa görünümüne bırakmış ve resim sanatındaki gerçeklik anlayışına derinlik hissi katılarak eserler yeni bir bakış açısıyla yorumlanmaya başlamıştır. Cimabue bu geçiş sürecinin öncülüğünü yapan ilk isimlerdendir. Cimabue, İtalya'da o güne kadar hiç kimsenin cesaret edemediği bir yöntemle eski Yunanlıların geleneksel çizimlerinden uzaklaşarak daha gerçekçi resimlere yönelmeyi başaran ilk isimlerdendir:

*“Cimabue Yunanlıların ölmüş geleneğinden kesinlikle uzaklaştı (...) resmettiği kumaşlar, giyisiler ve öbür aksesuarlar biraz daha yumuşak, daha gerçekçi, daha akıcı idi.” (s.45)*

Yukarıdaki ifade de görüldüğü gibi Cimabue, çağdaş resim yaklaşımlarının öncülüğünü Bizans ve Yunan sanatı etkileri altından kurtularak yapmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin Cimabue'nin öyküsel yaşam

hikâyesinden antik çağ ve ön Rönesans çağı kıyaslamalarında bulunabileceği ve geçiş sürecindeki estetik yaklaşımlar arasında farkındalıklar edinebileceği düşünülmektedir. Öyle ki 2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın kazanımları arasında bireylerin okudukları metinlerden çıkarımlarda bulunabileceği yer almaktadır. Bu bakımdan bireylerin resim estetiği yoluyla antik çağ ve Rönesans çağı arasındaki farklılığın giysi ve aksesuarların dokusundaki esneklikle ilgili olduğunu ve Cimabue ile Yunanlıların katı ve sert üslubundan uzaklaşıldığını fark edebilecekleri tespitinde bulunulmuştur.

Öyküsel yaşam hikâyelerinde Cimabue'nin sanat estetiğinin Giotto tarafından takip edildiği ve bir adım daha gerçekliğe yaklaştırıldığı görülmektedir. Giotto'nun resimlerinde ışık ve gölgelendirme yoluyla ilk kez kumaş kıvrımları görülmeye başlanmıştır (Ülger, 2019). Ayrıca Giotto ile birlikte artık duyguların da resimlerde belirgin hale geldiği görülmektedir:

*“Giotto (...) kumaşlarını kıvrımlar içinde tasvir ederek onlara gerçekçi bir görünüm kazandırdı. (...) Giotto duyguları ifade eden ilk sanatçıydı, öyle ki insan onun resimlerinde korku, nefret, öfke ya da aşk ifadelerini fark edebilir.”* (s.77)

Örnekten de anlaşılacağı üzere yazar, öyküsel sanat hikâyeleriyle resim estetiğindeki gelişmeleri incelikli bir şekilde okurlarına yansıtmaktadır. Bu da öğrencilerin estetik bir bilinçle eserleri gözlemleyebileceği düşüncesini oluşturmaktadır. Nitekim estetik algı bilinçli bir şekilde edinildiğinde derin ve sağlam değerlendirmeleri beraberinde getirmektedir (Özalp, 2016). Dolayısıyla öğrencilerin eser aracılığıyla elbiselerdeki kıvrımlara dikkat ettiklerinde katı çizimlerin esnemeye ve duyguların resimlere yansımaya başladığı fark edilebilecektir. Çünkü sanat, bireylerin daha önce dikkat etmediği biçimleri fark etmeye yönelten bir disiplin anlayışıdır (Gültekin, 2011). Vasari de öyküsel sanat hikâyelerinde bu anlayışa dikkat etmektedir. Ayrıca okurun dikkatini küçük ayrıntılara çekmekte ve nesnelere üzerinde gözlem yapabilme becerisinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Gözlem; bir olayın ya da bir nesnenin özelliklerini ve ayrıntılarını çeşitli yönleriyle anlamak için yapılan yöntemli bir çalışmadır (Altunbay, 2017). Bu nedenle eğitimde göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Gözlem becerisi bireysel bir beceriden ziyade pek çok düşünme becerisi ile de ilişkilidir (Altunbay, 2017). Bunların başında dikkat, algı ve ilişkilendirme gibi unsurlar gelmektedir. Dolayısıyla öğrenciler, yazarın ele aldığı öyküsel hikâyelerden yola çıkarak ayrıntıları gözlemleyebilmenin önemini fark ettiklerinde bu becerileri bilgi edinme aracı olarak kullanabileceklerdir (Altunbay, 2017). Uccello'nun resimleri de bu bakımdan değerlendirildiğinde öğrencilere hem estetik hem de bilgi edinme aracı olarak katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Çünkü Uccello, öğrencilerin farkındalığına katkı sağlayabilecek en etkili sanatçılardan birisidir.

Vasari, duygular ve elbiselerdeki kıvrımların ardından resme çizgisel perspektifin Uccello ile birlikte girdiğinden bahsetmektedir. Çizgisel perspektif nesnelere boyut ve şekillerini olduğu gibi göstermeyi amaçlayan bir yöntemdir. Resme derinlik kazandırmaktadır. Bu nedenle Uccello resme derinlik kazandırmak için büyük bir çaba sarf etmiştir:

*“Uccello zor, daha doğrusu olanaksız birtakım perspektif sorunlarını araştırmaktan zevk almıştır (...) Öyle dikkat sarf ederek çalışıyordu ki figürlerini yer düzleminde sağlamca durdurmak için bir yöntem ve kural keşfetti, figürlerde azar azar kısaltım yapıyor, oransal olarak onların geri çekilip küçülmesini sağlıyordu.”* (s.83-85)

Öğrencilerin metin aracılığıyla çizgisel perspektifin resme derinlik kazandıran önemli bir unsur olduğunu kavrayabilecekleri düşünülmektedir. 2019 Türkçe dersi programında da bireylerin okuduğu metindeki kavramlar üzerine düşünebileceği ve araştırmalar yapabileceği belirtilmiştir (MEB, 2019). Dolayısıyla öğrencilerin Uccello'nun hayat hikâyesinden yeni bir kavram edinebilecekleri ve resme derinlik kazandırmanın estetik açıdan büyük bir yenilik olduğunu fark edebilecekleri öne sürülebilir. Ayrıca fark edilen bu derinlik anlayışının öğrencilerin soyut düşünme becerilerini canlandığı da ifade edilmektedir (Hume, 2000). Çünkü resimde, heykelde ve mimaride nesnelere perspektif derinlik kazandırmak ve bu derinliği gözlemleyebilmek için özel bir zekâ biçimi gerekmektedir (Çapar, 2008; Rayala, 1995). Bu da soyut düşünme becerilerine dayanmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler, sanat eserlerindeki perspektif derinliği gözlemleyebilmek için yaratıcı zekâlarını aktif bir şekilde kullanmak durumunda kalacaklardır. Bu da öğrencilerin kendilerini gerçekleştirme yolunda atacakları ilk adımlara öncülük eden bir durum olacaktır (Çapar, 2008). Ayrıca perspektif derinliğe dair bilgi birikimi edinmiş öğrencilerin ayrıntılara daha çok dikkat edebilmeye başladıkları da bilinmektedir (Çapar, 2008). Bu bağlamda öğrencilerin perspektif derinlik kapsamında disiplinler arası yaklaşımlara da açık hale gelebilecekleri ifade edilebilir. Perspektif derinlik üç boyutlu bir sanatsal tasarımdır. Sanatçıların üç boyutlu bir tasarım ortaya koyabilmeleri için bilgileri analiz edebilme, karşılaşılan güçlüklerin üstesinden gelmek için fikirler öneren tasarım seçenekleri hazırlayabilme ve bunların olumlu olumsuz yanlarını gözden geçirebilme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Çapar, 2008). Öğrenciler, bahsi geçen becerilere sahip oldukları takdirde sanatçıların bu üç boyutlu tasarımları ortaya koyabilmek için gösterdikleri çabaların disiplinler arası bir bilgi birikimine dayandığını fark edebileceklerdir.

Öğrencilere öyküsel sanat hikâyeleri içerisinde disiplinler arası bir yaklaşım kazandıracak sanatçılardan bir tanesinin de Masaccio olduğu söylenebilir. Masaccio'nun perspektif derinlik kazandırdığı üç boyutlu resimlerinin disiplinler arası yaklaşımlarda oldukça önemli bir yeri vardır. Masaccio'nun öyküsel sanat tarihindeki yerinin Rönesans resminin öncüsü ve kurucusu olarak kabul edilmesi olduğu ifade edilebilir. Sanatçı, sanat tarihinde ilk defa iki boyutlu bir yüzeyde üç boyutlu bir derinlik kazandırma başarısını göstermiştir:

*“Masaccio, bitmek bilmeyen incelemelerinden öyle çok şey öğrendi ki resmi katılığından, zorluklarından ve kusurlarından neredeyse tümüyle arındıran öncüler arasında sayılabilir. Güzel duruşlara, hareketlere, canlılığa ve hayatiyete başlangıç sağladı, üç boyutluluğu tipik ve doğal bir biçimde, daha önce hiçbir ressamın kalkışmadığı bir yolla çalıştı.” (s.108)*



Şekil 1

Şekil 1’de yer alan örnekte de görüldüğü üzere İsa figürünün üst arka bölümünde yer alan perspektife derinlik verilmiş ve üç boyutlu bir şekilde resmedilmiştir. Bu teknik resim sanatına bir devrim niteliği kazandırmıştır (Labno, 2008). Vasari bu durumu şu şekilde ifade etmektedir:

*“Masaccio'nun yeni bir resim üslubunu başlattığı söylenebilir. Kesinlikle ondan önce yapılan her şey yapay diye tanımlanabilir, oysa o yaşayan, gerçekçi ve doğal yapıtlar ortaya koymuştur.”* (s.109)

Görüldüğü üzere estetik gelişmeler teknik bir dille anlatılmaktan ziyade sade ve anlaşılır bir üslupla okura aktarılmaktadır. Ayrıca yazarın sözlü olarak aktardığı estetik unsurlar, kitapta resimlerle de desteklenmektedir. Bu sayede öğrencilerin öncelikli olarak Masaccio’nun resme üç boyutlu yaklaşım kazandırdığının bilincine varabileceği ve resmin sanat tarihine kazandırdığı önemi kavrayarak görseller üzerinden bilgilerini yapılandırabileceği ileri sürülebilir. Bu da okurun bilişsel becerilerinin yanı sıra duyuşsal becerileri için oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Nitekim görsel algılamaya imkân sağlayan renk, çizgi, biçim, şekil ve simetri gibi unsurlar bireylerin okuduklarından daha fazla haz almasını sağlayıcı bir etkiye sahiptir (Gültekin, 2011). Benzer şekilde 2019 Türkçe dersi öğretim programında da okuma sürecinin görsellerle desteklenmesinin uzamsal becerilerin kullanım ve gelişimine katkı sağladığı ifade edilmiştir. (MEB, 2019). Ayrıca kitapta yer alan resimler ve resimlere dair yapılan betimlemelerin öğrencilerin görsel uzamsal zekâlarına hitap edebileceği ve yaratıcı düşünme becerilerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir (Yenilmez & Çalışkan, 2011). Çünkü sanat eğitimi ile çoklu zekâ kuramının bir parçası olan görsel uzamsal zekâ arasında yakın bir ilişki vardır (Ayaydın, 2004). Dolayısıyla kitapta Vasari’nin yapmış olduğu betimlemelerin görsellerle destekleniyor olması öğrencilerin çoklu zekâ kuramlarına da hitap ettiği anlamına gelmektedir.

Uccello ve Masaccio’nun resme kazandırdığı derinlik anlayışına Piero Della Francesca’nın disiplinler arası bir şekilde yaklaştığı ifade edilebilir. Çünkü Francesca resimlerindeki bağlantılarını çoğunlukla Öklid geometrisine dayandırmaktadır:

*“Gençliğinde Piero kendini matematiğe verdi. Çocuğun ressam olması gerektiği on beş yaşına geldiğinde kararlaştırıldığı halde, Piero ilk öğrenimine aksatmadan devam etti. Aslında, hem matematikçi hem de ressam olarak (başarı) kazandı. (...) Piero resim ve perspektif üstüne çok yoğun araştırma yapmıştı.*



*Öklid'i derinlemesine biliyordu, düzgün çokyüzlülere dayanarak çizilen mükemmel eğrilerin niteliğini herkesten iyi kavramıştı ve bu konudaki en net açıklamalar onun kaleminden çıkmıştı.” (s.166)*

Yukarıdaki örnekten de anlaşıldığı gibi Francesca resim sanatına yeni bir boyut kazandırabilmek için perspektif üzerine derinlemesine çalışmalar yapmış ve estetik anlayışını bilimsellikle destelemiştir. Bu da resimde figürler ve mekân arasında oluşan ilişkileri güçlendirmiş ve derinliğin artmasında etkili olmuştur (Varlık Şentürk, 2012). Francesca'da sanat ve estetik; farklı disiplinlerle buluşmuş ve rasyonellik kazanmıştır. Öyle ki yazar, Francesca'nın resimlerinde gerçekçiliği yakalamak için geometrinden yararlanmasını şu şekilde örneklendirmektedir:

*“Perspektiflerle dolu olan bütün çalışmaları, özellikle bir kareler sistemi üstüne çizdiği bir vazo bu durumu örnelemektedir. Vazonun ağız ve tabanı önden, arkadan ve yanlardan gösterilmiştir. Bu şaşırtıcı yapıtta Piero her küçük ayrıntıyı müthiş bir ustalıklarla çizdi, bütün dairelerin kavislerine çok zarif bir biçimde kısaltım uyguladı.” (s.163)*

Yazarın da belirttiği üzere Francesca, estetik anlayışını geometri ile bütünleştirdiğinde en küçük ayrıntıları dahi büyük bir gerçekçilikle çizebilmeyi başarabilmiştir. İsa'nın Dirilişi resmi bu yönüyle önemlidir. Yazarın resmin öneminden bahsederken İsa'nın gözlerinin doğrudan tabloya bakana yöneliyor hissi uyandırdığını özellikle vurguladığı görülmektedir. Bu da öğrencilerin Francesca'nın öyküsel sanat hikâyesini okurken estetik anlayışın simetri, oran, orantı ve geometrik yapılarla iç içe olduğunun bilincine varmasını sağlayabilecek önemli bir unsurdur. Çünkü öğrenciler, öyküsel hikâyelerin içerisinde yalnızca estetik anlayışla ilgili değerlendirmeler bulmamaktadır. Ayrıca sanatın disiplinler arası çalışmalardaki rolünün de önemini fark edebilmektedir. Bu bakımdan öğrencilerin sanat ve estetiğe duydukları ilgiyle disiplinler arası alanlarda da başarı kazanabilmeleri beklenmektedir. Öyle ki resim sanatında oranlamanın, simetrinin ve geometrinin önemini fark ederek bu konulara ilgi duymaya başlayan öğrencilerin disiplinler arası çalışmalarda da bu ilgilerini devam ettirebilecekleri düşünülmektedir. Özellikle düşünceleri yüzey üzerinde görsel imgelere dönüştürme becerisi bunların başında gelmektedir (Çapar, 2008). Öğrencilerin düşüncelerini bütün boyutlarıyla yüzey üzerinde gösterebildiklerinde önemli ölçüde problem çözme becerileri kazanabileceği ve yeteneklerini işlevsel hale getirebileceği düşünülmektedir.

Yazar, Flippo Lippi'nin resimlerinde duyguları ifade eden en önemli unsurların başında yüz ifadelerinin geldiğini belirtmektedir. Bu nedenle öğrencilerin Flippo Lippi'nin resimlerinde duyguları gözlemleyebilmeleri için yüz ifadelerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Vasari, yüz ifadelerindeki derinliği şu şekilde belirtmektedir:

*“Fra Filippo bu açıdan o kadar uzmanlaşmıştı ki Aziz Stefanos'u gömenlerin yas dolu tavırlarına ve ağlayanlardan bazılarının kederli yüz ifadelerine insan içi sızlamadan bakamaz.” (s.188)*

Alıntıdan da anlaşılacağı üzere sanatçılar ön Rönesans dönemindeki estetik anlayışına perspektif bir derinlik kazandırmalarının ardından duyguları ifade edebilmenin yollarını aramaya başlamışlardır. Sanatçılar mutluluk, öfke, heyecan, korku, şaşkınlık ve endişe gibi duyguları gerçekçi bir şekilde yansıtabilmek adına insan psikolojisi ile ilgilenmişler ve uzun gözlemlerde bulunmuşlardır. Öğrencilerin bu bilgilerden yola çıkarak Rönesans dönemindeki estetik gelişmelerin bilimsellikle ilişkili olduğunu, hatta Rönesans dönemi sanat anlayışının bu derece önemli olarak kabul edilmesinin bu ilişkiye dayandığını fark edebilecekleri düşünülmektedir. Çünkü bilginin sınırlarının aralanmaya başladığı Rönesans döneminde sanatsal ve bilimsel çaba iç içe geçerek bir bütünlük oluşturmuştur (Alioğlu, 2010). Özellikle Leonardo Da

Vinci'nin bu yönde büyük katkıları olduğu söylenebilir. Leonardo fizik, biyoloji ve anatomiye birbirine harmanlamış ve sanatını bilimsel temeller üzerine inşa etmiştir. Leonardo bu şekilde bilimselliği sanatının önemli bir parçası haline getirmiş ve estetik anlayışının zirvesine ulaşmıştır. Yazar, Leonardo'nun bilimselliği ve matematiğe olan ilgisini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Aritmetik öğrenmeye başladı, birkaç ay içinde öyle büyük bir ilerleme kaydetti ki sorduğu sorular ve problemlerle öğretmenini şaşkına çevirdi.”* (s.219)

Leonardo'nun matematikle ve hesaplamalarla mükemmelliğe ulaşma arzusu onu estetik alanda önde gelen isimlerden birisi haline getirmiştir. Özellikle resim sanatındaki estetik anlayışına önemli ölçüde katkılar sağlaması bunun açık bir göstergesidir. Yazar, Leonardo'ya estetik alanda katkı sağlayan bir diğer önemli unsurun ise anatomi bilgisi olduğundan söz etmektedir. Çünkü anatomi bilgisi resim alanında Leonardo'ya yepyeni bir teknik kazandırmıştır. Dolayısıyla öğrenciler, bu açıklamalar aracılığıyla Leonardo'daki anatomi bilgisinin çizimlerine büyük bir incelik kazandırdığını ve resimlerindeki gerçeklik boyutunu anatomi bilgisi ile arttırdığını fark edebileceklerdir. Vasari'nin şu ifadeleri öğrencilerin zihninde Leonardo'nun insan anatomisi ile olan ilişkisinin ne boyutlarda olduğunu görmesi bakımından oldukça önemlidir:

*“Leonardo, her zamankinden büyük bir gayretle, insan anatomisinin incelenmesine verdi kendini. O dönemde Pavia'da ders veren ve bu konu hakkında yazmış olan mükemmel düşünür Marcantonio della Torre ile iş birliği yaptı. (...) Leonardo kurşunkalem ve mürekkeple not düşüğü bir kitap hazırlamış, bizzat teşrih ettiği vücutların kırmızı tebeşirle titiz çizimlerini yapmıştı. Bütün kemik yapısını göstermiş, sırasına göre bütün sinirleri eklemiş ve üzerlerini kaslarla kaplamıştı: ilk öğeler iskelete bağlıydı, ikinciler onu sağlamca tutuyor, üçüncüler de hareket ettiriyordu.”* (s.227)

Leonardo, anatomi bilgisi ile insan vücudu betimlemelerinde ayrıntılı ve estetik çizimler gerçekleştirmiştir. Bu da öğrencilerin resim estetiğinde insan anatomisinin önemini kavramasına imkân sağlayabileceği fikrini vermektedir. Metin, Leonardo'nun sanat yaşantısı üzerinden okura sanatçının sahip olması gereken nitelikleri vermektedir. Bunların başında da insanın bilgisine ulaşma gerekliliği vardır. Dolayısıyla öğrencilerin Leonardo'nun sanat yaşantısı aracılığıyla insanın bilgisine ulaşmanın önemini kavrayabileceği ileri sürülebilir. Çünkü Vasari'nin, Leonardo'nun resimlerini değerlendirirken ayrıntıya vermiş olduğu önemi özellikle belirttiği görülmektedir. Öğrencilerin Leonardo'nun bu ayrıntılar üzerindeki çalışmalarını ışık-gölge üzerinden yürüttüğünü fark edebilecekleri iddia edilebilir. Çünkü Leonardo, ışığın nesnelere üzerine düşmesinde meydana gelen gölge etkisini bulmuş ve ışık-gölge unsurlarını resminde kusursuz bir şekilde kullanmıştır (Ülger, 2019). Yazar, Leonardo'nun bu ışık-gölge unsurlarını şu şekilde ifade etmektedir;

*“Leonardo daha koyu gölgeler meydana çıkararak ve her siyahtan daha siyah olan siyahları seçti, ışıklı yerleri kontrastla çok daha parlak yapmaya çabaladı. Ne var ki sonunda bunda öyle başarılı oldu ki resimleri tümüyle ışıktan yoksun kaldı, nesnelere gün ışığında açıkça ortaya konmuş olmaktan ziyade geceleyin görülmüş gibiydi. Bütün bunlar, daha fazla hacim elde etmek ve sanatını mutlak mükemmelliğe erdirmek çabasıyla kaynaklanıyordu.”* (s.224)

Yukarıdaki örnekte de belirtildiği gibi Leonardo, nesnelere ışık üzerindeki yansımaları üzerine uzun çalışmalar yapmasının ardından resimlerine hacim ve gerçeklik kazandırmıştır. Leonardo'nun çalışmalarını bu derece büyüleyici ve gizemli kılan da ışık-gölge üzerinde yapmış olduğu tonlamalardır. Bu tonlamaların

etkili bir şekilde kullanıldığı eserlerinden bir tanesi de *Mona Lisa* tablosu olarak kabul edilmektedir. Leonardo, tablosundaki figürünün yüzündeki dış hatları katı bir şekilde çizmemiş ve yüz hatlarının gölgede kayboluyormuş gibi bir izlenim uyandırmıştır (Gombrich, 2004). Tenindeki yumuşaklığı ışık ve gölge tekniğiyle açığa çıkarmak için estetik bir anlayışla resme yaklaşmıştır. Ayrıca figürünün yüz hatları ve gülümsemesi ile ruhsal yaşamının gizemlerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Dolayısıyla resmin renk tonlamalarında en ince gözeneklerin dahi dikkate alınarak çizildiği anlaşılmaktadır. Vasari, Leonardo'nun tablosundaki estetiği şu şekilde ifade etmektedir:

*“Leonardo her canlı ayrıntıyı ustaca yapmıştı. Gözler doğal parlıtısına ve nemine sahipti, gözlerin çevresinde kirpikler, icrada en büyük nezaketi gerektiren bütün o pembe ve şeffaf tonlar mevcuttu. Kaşlar tümüyle doğaldı, bir yerde gür çıkmış, başka bir yerde seyrelmişti, derinin gözeneklerine uyuyordu. Burun çok zarif bir şekilde resmedilmişti, gerçek hayattaki gibi pembe ve narin burun delikleri vardı. Yüzün ten renklerine dudakların kırmızısıyla katılan ağız, boya gibi değil kanlı canlı görünüyordu. Boğazının çukuruna bakınca, damarların attığına yemin edebilirdi insan. Resmi görenler, portrenin gerçeği gibi canlı olduğunu fark ederek şaşırıyordu.” (s.229)*



Şekil 2

Şekil 2'den anlaşılacağı üzere Leonardo, ışığın nesnelere üzerine ince hesaplamalar yapmış, anatomi bilgisiyle damarların atışı sürecine hacim kazandırmıştır. Bu çerçevede öğrencilerin *Mona Lisa* tablosundaki gülümsemenin neden bu derece önem kazandığı üzerine fikirler yürütebileceği, sanat ve estetik anlayışında farkındalıklar kazanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca *Mona Lisa* tablosu üzerinden disiplinler arası olarak bireylerde fen bilimleri alanlarına yönelik olarak bir ilginin gelişebileceği tespitinde bulunulmuştur. Çünkü Vasari, öyküsel hikâyelerinde Leonardo'nun tablolarındaki ışık-gölge unsurlarından ve insan anatomisinden geniş bir şekilde bahsetmiştir. Dolayısıyla okurun resimdeki sanatsal yapı üzerinden bilinçaltında fen bilimleri alanına yönelik olarak bir ilginin gelişmesi de muhtemel bir durumdur. Çünkü öğrenciler, öğrenim süreçleri içerisinde çeşitli derslerle bilişsel becerilerini geliştirmektedirler. Bu nedendir ki resim sanatı üzerinden bahsedilen ışık-gölge ve insan anatomisi faktörü bireylerin sahip oldukları ön bilgileriyle kesişecek ve arada bağ kurmalarını sağlayabilecektir. Bu da okuma sürecinin bireylere çok boyutlu düşünme becerisi olarak katkı sağlamasına yardımcı olabilecektir (Adams, 1968). Bireylerin sanat ve estetik aracılığıyla ışık ve gölgenin nesnelere üzerine düşüşüne ilgi duymaya

başladığında fen bilgisi dersinin konularını kapsayan ışık ve gölge ünitelerine daha fazla ilgi duymaya başlayabilecekleri ileri sürülebilir.

Ayrıca öğrencilerin Leonardo'nun öyküsel sanat hikâyesinden yola çıkarak başarının tesadüfi olmadığını ve estetik anlayışın gelişmesi için disiplinler arası çalışmalar yapılması gerektiğini keşfedebilecekleri düşünülmektedir.

Leonardo gibi Michelangelo da anatomi üzerine çalışmalar yapmış ve insan bedenini doğru ve canlı gibi betimleyebilmek için kasların ve kemiklerin yapısını derinlemesine incelemiş bir sanatçıdır. Elde ettiği başarılar sonucu Sistina Şapeli'nin tavan fresklerini yapma görevi Michelangelo'ya verilmiştir. Fakat Michelangelo fresk konusunda deneyimi olmadığı için ilk başta işi kabul etmek istememiştir:

Papa tarafından *“sanatçıya şapelin tavanını resimlemesi söylendi. (...) Şapeli resimleme işinin büyüklüğünü ve zorluğunu, hem de kendi deneyimsizliğini göz önünde bulunduran Michelangelo bu yükü omuzlarından atmak için her yolu denedi”* (s.299)

Buna rağmen Michelangelo freskleri tek başına yapmayı göze alır. Fakat Michelangelo, sanatçı olarak eserine öznel yorumunu katarak tatmin edici bir eser ortaya koymak ister. Bu nedenle papanın yönlendirme çabalarına rağmen kalıplaşmış betimlemelerin dışına çıkar:

*“Papa Hazretleri Michelangelo'yu sık sık görmeye gidiyordu ve ondan, tavan yoksullaşmış görüldüğü için şapeli renklerle ve altınla zenginleştirmesini istedi. Michelangelo samimiyetle karşılık verdi: "Muhterem Papa Hazretleri, o günlerde insanlar kendilerini altınla donatmazdı, şurada resmini gördükleriniz hiç zengin olmadılar. Onlar serveti hor gören mukaddes kişilerdi.”*” (s. 301)

Bahsedilenlerden anlaşılacağı üzere sanat eserleri artık gerçeğin birebir temsilinden ziyade gerçeğin sanatçının iç dünyasında yeniden yorumlanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla Michelangelo da resimlerine sanatçı hassasiyetiyle kattığı yorumlarından öncelikle kendisinin tatmin olmasını istemekte ve Papa dâhil kimsenin sanatına müdahale etmesine müsaade etmemektedir. Çünkü artık resimlerde dinsel olan; dünyaya ait bir güncellikle sanatçıların estetik süzgecinden geçmekte ve eserlere yansımaktadır. Bu nedenle betimlemelerde kutsal figürler yüceliklerinden arındırılmakta ve insani zafiyetleriyle tasvir edilmeye başlanmaktadır. Sanat eserleri öğrenciler tarafından bu bağlamda gözlemlendiğinde Michelangelo'nun eserleri öznellik ve yaratıcı düşünce bakımından daha anlamlı hale gelebilecektir. Öyle ki bu şekilde öğrenciler, hayal güçlerini geliştirme becerisi kazanarak var olan kalıpları kırabilecek ve yeni bir düşünce çizgisi geliştirebileceklerdir. Çünkü yaratıcı düşünme değişimlere uyum sağlama gibi becerileri kazandıracak bir niteliğe sahiptir (Davashgil, 1994).

Yaratıcılık ve hayal gücünün geliştirilmesi yeni düşüncelerin oluşturulmasına ve bu süreçte keşiflerin yapılmasına imkân sağlamaktadır. Bu nedenle 2019 Türkçe dersi öğretim programında da hayal gücü ve yaratıcılığa önem verildiği görülmektedir. Öğretim programı içerisindeki yetkinlikler bölümünde bu durum belirgin bir şekilde ifade edilmiş ve yaratıcılığın yeni hedeflere ulaşmada büyük öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (MEB, 2019). Bu bağlamda Rönesans dönemine yön veren sanatçıların hayat hikâyelerinin öğrencileri yaratıcı düşünmeye sevk edebileceği ve girişimci beceriler geliştirmelerine imkân sağlayabileceği ileri sürülebilir. Yapılan çalışmalarda bireylerin eğitimlerinin girişimci faaliyetlere olumlu katkılar sağladığı görülmektedir (Tarhan, 2021). Bu girişimci ve yaratıcı becerilerin ise daha çok öz yaşam öyküleriyle kazandırıldığı tespitinde bulunulmuştur (Tarhan, 2021). Dolayısıyla sanatçıların öyküsel hikâyelerinin okura bir yandan estetik düşünceler kazandırırken diğer bir yandan girişimci beceriler

kazandırabileceği ifade edilebilir. Öyle ki yazar, okura Michelangelo'nun yaratıcı hayal gücüyle karanlığa gömülmüş bir dönemi nasıl aydınlattığını şu şekilde ifade etmiştir:

*“Mükemmellik açısından bu yapıtla kıyaslanabilecek başka bir yapıt yoktur, olamaz da. Michelangelo'nun ulaştığı noktayı taklit etmek bile neredeyse olanaksızdır. Tavan, sanatımız için gerçek bir kılavuz olmuş, bütün resamlara paha biçilmez bir yarar sağlamış, yüzyıllardır karanlığa gömülmüş olan dünyaya tekrar ışık getirmiştir.”* (s.302)

Örnekten de anlaşıldığı gibi yazar, Michelangelo'nun fresk sanatına estetik anlayışıyla yeni bir boyut kazandırdığını ifade etmiştir. Bu nedenle öğrencilerin Michelangelo'nun resimlerini diğer resamlardan ayırt etmesi beklenmektedir. 2019 Türkçe dersi öğretim programında da gerçek hayata ait durumların bireylerde farkındalık geliştirmeye yardımcı olan bir etken olduğu ifade edilmektedir (MEB, 2019). Bu çerçevede Vasari'nin betimlediği sanatçıların gerçek hayatlarının da öğrencilere farkındalık kazandırabilecek bir niteliğe sahip olduğu söylenebilir.

Çalışmada estetik anlayışa bilişsel becerilerin de katkı sağladığı tespit edilmiştir. Öyküsel hikâyelerde Michelangelo'nun sanatsal becerisinin bilişsel becerilerle de desteklendiği görülmektedir. Yazar, öyküsel hikâyeler içerisinde Michelangelo'nun insan bedenindeki devinimleri, kaslardaki hareketleri gerçekçi bir şekilde nasıl betimlendiğini ve anatomi bilgisine sahip olduğunu şu şekilde ifade etmektedir:

*“Michelangelo bitmez tükenmez anatomi incelemeleri yaptı, vücut yapısının ilkelerini, kemiklerin, kasların, sinirlerin ve damarların birbirine nasıl bağlandığını, insan vücudunun bütün değişik hareket ve duruşlarını keşfetmek için kadavraları teşrih etti.”* (s.352)

Görüldüğü gibi Michelangelo, eserlerine estetik bir anlayış kazandırabilmek için geniş çaplı çalışmalar yapmıştır. Bu noktada en önemli katkıyı sağlayan unsurun anatomi bilgisi olduğu anlaşılmaktadır. Yazarın aşağıdaki örnekte de vurguladığı gibi Rönesans döneminde anatomi bilgisine yani bilişsel bilgiye sahip olmayan sanatçıların Michelangelo gibi estetik ve sanatsal eserler ortaya koyma şansları çok fazla olmamıştır. Hatta Michelangelo bu özelliği nedeniyle eski ustaları geride bırakarak öncü sanatçılardan birisi olmuştur:

Michelangelo *“sanatını ilgilendirdiği ölçüde, anatomi ilkelerini ve yasalarını öğrenmeye can atıyordu ve yapıtlarında bu bilgiyi öyle güzel ortaya koydu ki anatomi dışında hiçbir şey öğrenmeyenler daha fazlasını beceremezler. Sonuçta, ister fırçayla ister keskiyle olsun, yaptığı her şey taklide meydan okur ve (daha önce belirtildiği üzere) öyle bir sanatla, zarafetle, özgün bir canlılıkla dolmuştur ki, eğer kimseyi gücendirmeden dile getirecek olursak, Michelangelo eski ustaları geride bırakmış, onlara üstün gelmiştir.”* (s.352)

Çalışmada sanatsal becerinin bilişsel becerilerle desteklendiğinde resimlerde yer alan figürlerin duygularında daha da görünürlük kazandığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin Michelangelo'nun estetik anlayışına dair edineceği en önemli şeylerden bir tanesi hissiyatın ve duyguların figürlerinin beden dillerine ve yüzlerine yansıyor olmasıdır:

*“Resimde insanoğlunun yaşayabileceği bütün duygular harikulade bir şekilde tasvir edilmiştir. Görmeyi bilen gözler kibirlilerle haset edenleri, cimrileri, şehvet düşkünlerini ve başka günahkârları kolayca seçer, çünkü Michelangelo resimde konuya uygun üslubun bütün kurallarına uymuş, figürlerine uygun ifadeleri, duruşları ve ortamları vermiştir.”* (323)

Yazarın da belirttiği üzere Michelangelo, bütün duyguları mükemmel bir şekilde fresklerine yansıtmaktadır. Dolayısıyla okurun Michelangelo'nun resimleriyle karşılaşmadan önce estetik anlayışına dair edineceği bu tür bilgiler, figürlerdeki derinlikler hakkında ön bilgiler edinmesine katkı sağlayabilecektir. Örneğin Hz. Âdem ve Hz. Havva'nın cennetten kovulma sahnesinde yazarın figürlerle ilgili betimlemeleri okura birtakım ön bilgiler kazandıracaktır:

*“Âdem’le Havva’yı görürüz, öfkeli bir Tanrı’nın emirlerini yerine getirmek için olağanüstü bir heybet içinde görünen melek tarafından artık Cennet’ten kovulmaktadır. Âdem günah işlediği için duyduğu pişmanlığı ve ölüm korkusunu sergiler. Kadın da (...) utancını, aşağılanışını, bağışlanma arzusunu gösterir, avuçlarını birbirine bastırıp boynunu göğsüne gömer, başını meleğe çevirirken tanrısal mağfîret umudundan ziyade Tanrı’nın adaletinden duyduğu korkuyu yansıtır.”* (s.303-304)

Örnekten de anlaşılacağı üzere yazar, Michelangelo'nun resimlerinin dikkatli ve farkındalıkla incelendiğinde duygu yoğunluklarının fark edilebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin sanat hikâyelerinden yola çıkarak Michelangelo'nun resim ve fresklerinde duygu yoğunluğu üzerine odaklanabileceği düşünülmektedir. Çünkü öğrenciler, Michelangelo'nun resimlerini incelerken ön bilgileriyle çıkarımlarda bulunabilecektir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre yeni bilgi ve beceriler ön bilgiler üzerine temellendirilmektedir (Güneş, 2007). Dolayısıyla sanatsal hikâyelerin oluşturacağı ön bilgiler, bireylerde yeni bir öğrenme sürecine geçmeye imkân sağlayabilecek ve farklı bir bakış açısıyla bilgileri yapılandırabilmelerine katkı sağlayacaktır.

Resimlerindeki figürlerini ete kemiğe büründüren ressamlardan bir diğeri de Raffaello'dur. Michelangelo, Leonardo ve Tiziano'nun dünyayı yüksek Rönesans'a taşıdığı sırada Raffaello da sanatını yeni yeni ortaya koymaya çalışan sanatçılardandır. Raffaello, rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı bir ortamda üslubunu ve becerisini bu büyük sanatçıların yapıtlarından esinlenerek çok çarpıcı bir şekilde iletir. Özellikle Michelangelo'nun resimleri sanat anlayışının şekillenmesinde önemli rol oynar:

*“Michelangelo'nun resimlerinden gördüğü, kendi üslubuna daha fazla heybet ve haşmet kazandırmasını sağladı, böylece o resmi tanınamayacak kadar geliştirdi.”* (s.255)

Floransa'dan Roma'ya geldiğinde ise sanatını Vatikan'daki süsleme resimlerle gösterme imkânı bulur. Özellikle *Atina Okulu* freskiyle rasyonel gerçeği resme taşımaya başarır. Dolayısıyla *Atina Okulu* freskinde felsefe ve astrolojiyi ilahiyat ilmiyle bağdaştırdığı görülmektedir. Vasari, freskin içeriğinde Rönesans döneminin felsefe tarihinin görüldüğünü ifade etmektedir. Estetik açıdan ise perspektif tekniğinin ustaca kullandığını vurgulamaktadır. Ayrıca Vasari'nin *Atina Okulu* freskinden bahsederken daha çok sanatsal yönü üzerinde durduğu görülmektedir. Öyle ki yazar, Raffaello'nun eserine işlediği birçok ayrıntının yanı sıra sahne kompozisyonundaki resmedilişe de dikkat çeker:

*“Raffaello'nun düşüncelerini ifade ettiği birçok ince ayrıntının yanısıra, sahenin tümünün kompozisyonu da gözden kaçırılmamalıdır; zira öyle bir düzen ve orantıyla öyle inandırıcı biçimde yerleştirilmiştir ki Raffaello bu yapıtta sergilediği dehasıyla, eli fırça tutan herkesin tartışmasız ustası olduğunu açıkça kanıtlamıştır. Sanatçı ayrıca, perspektiften bir görünümle ve birçok figürle resmi güzelleştirmiştir. Bunları (...) yumuşak ve narin bir üslupla gerçekleştirmiştir.”* (s.251)

Örnekten de anlaşılacağı üzere yazar, resimdeki sahne düzenine dikkat çekmekte, orantılar üzerinde durmakta ve perspektifle gerçekliğin yakalanabildiğini vurgulamaktadır. Bu bakımdan öğrencilerin, Raffaello resimlerini gözlemlerken sahne kompozisyonunu dikkat etmesi gerektiği ve perspektifi dikkate

alması gerektiği anlayışıyla hareket edebileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin, öyküsel sanat hikâyelerinden yola çıkarak resimde felsefe, gökbilimi ve teolojinin uzlaştırılması durumunun işlendiğini kavrayabileceği düşünülmektedir. Öyle ki yazar, freskte figürlerin temsil ettikleri kişilikler ve nitelikler üzerinde durmakta ve düşünsel manada okura yol göstericilik yapmaktadır:

*“Diogenes, elinde çanağıyla merdivenlere uzanmış, derin düşüncelere dalmıştır. Bu, tam kararında bir özensizlikle resmedilmiş giyim kuşamıyla ve güzelliğiyle bol bol övgüye layık, çok iyi tasarlanmış bir figürdür. Yapıtta ayrıca Aristoteles ve Platon da vardır, biri elinde Timaio’u, öbürüyse Nikomakhos’a Etik’i tutar. Çevrelerinde büyük bir filozoflar okulu çember olmuştur”* (s.251)

Görüldüğü üzere yazar, freskte Rönesans dönemi felsefe okulunun ve filozoflarının esere taşındığını işaret etmektedir. Ayrıca Raffaello’nun freskine estetik bir boyutla perspektif kazandırıldığına ve resmin merkezine Platon ve Aristo’nun yerleştirdiğine değinmektedir. Öğrencilerin bu bilgi ve isimlerden yola çıkarak Rönesans döneminde felsefe ve kilise arasında farklı bir ilişkinin gelişmeye başladığını fark edebileceği ileri sürülebilir. Öğrencilerin öyküsel hikâyeler aracılığıyla resimlerdeki temaların uhrevi tasvirlerden sıyrılarak felsefi boyutlar kazanmaya başladığını da idrak edebileceği tespit edilmiştir. Nitekim öyküsel hikâyeler içerisinde figürlerin temsil ettikleri kişilikler ve değerlerden hemen hemen tümüyle bahsedildiği görülmektedir. Bu nedenle öğrencilerin hikâyelerdeki betimlemeler aracılığıyla teoloji, felsefe ve geometriyi fresklerde bir araya getiren unsurun Rönesans etkisi olduğunu fark edebileceği ileri sürülebilir. Çünkü öğrencilerin Raffaello’nun estetik anlayışında dinî düşüncelerin betimlenmesinden uzaklaşarak insan ve bilim merkezli bir anlayışa doğru gidildiğinin idrakinde olabileceği tespit edilmiştir. Bu durum *Atina Okulu* freskinde yazar tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

*“Gökbilimciler ve geometriciler tabletlerine sayısız şekiller ve harfler çizmek için pergeller kullanır; ne kadar görkemli göründüklerini tasvir etmek neredeyse olanaksızdır. Aralarında, başını eğmiş, kollarını hayranlıkla ileri uzatmış, yakışıklı bir delikanlı vardır. (...) Benzer biçimde, öne eğilmiş, elindeki pergelle bir tablete daireler çizen bir figür daha vardır. Söylendiğine göre bu figür öyle gerçekçi tasvir edilmiştir ki canlı gibi durur. Sirtı dönük, elinde gök küreyi tutan bir figürün yanında Zerdüşt’ün portresi vardır, onun yanında da Raffaello’nun ayna yardımıyla çizdiği otoportresi yer alır.”* (s.251)



Şekil 3

Yazar, figürlerin hiçbirinin rastgele yerleştirilmediği imasında bulunmuştur. Bu nedendir ki freskteki figürler, yazar tarafından kimlikleriyle birlikte ayrıntılı olarak betimlenmiştir. Öğrencilerin öyküsel hikâyelerden freskin sol tarafındaki figürlerin müzik ve aritmetik ile ilgili kişilikler olduğunu, sağ tarafındakilerin geometri ve astronomi ile ilgili kişilikler olduğunu ve ortadakilerin ise filozoflarla ilgili

olduğunu çıkarabileceği tespitinde bulunulmuştur. Bu da okurun hem estetik açıdan hem de düşünsel açıdan freskin verdiği mesaj üzerine fikirler geliştirebileceğini işaret etmektedir. Yapılandırmacı eğitim, bilgilerin kalıplar halinde kullanılmaktan ziyade zihin içerisinde yeniden yapılandırılmasını ve farklı şartlar altında kullanılmasını hedeflemektedir. Bu çerçevede Raffaello'nun estetik anlayışına dair edinilen bilgiler, bireyler tarafından zihinde yapılandırılarak eski ve yeni dönem fresklerinin kıyaslanabilmesine imkân verebilmektedir.

### 3.2. Heykelcilik Estetiğine Dair Bulgular

Rönesans resim estetiğindeki gelişimin doğal bir seyri olarak heykelcilik sanatı da yeniden biçimlenmiştir (Çakın, 2003). Bu süreçte heykelcilik sanatı mimariden ayrılarak başlı başına yeni bir estetik anlayışı oluşturmuştur. Rönesans heykelciliği mimaride geri planda kalan insan figürlerini ön plana çıkarmaya başlamış ve sanat anlayışına yeni bir boyut kazandırmıştır. Sanatçılar, insan figürlerini betimlerken artık olayları farklı boyutlarıyla yorumlamaya ve figürlere şekiller vermeye başlamıştır. Yapılan çalışmalarda figürlerin ten dokusundan, kas, damar yapısına kadar geniş ve ayrıntılı bir şekilde betimlendiği tespit edilmiştir (Karacan, 2013). Bu nedenle Rönesans dönemi sanatçıların heykeltraş olduğu kadar bilim adamı ve düşünür oldukları da ifade edilebilmektedir (Çakın, 2003). Dolayısıyla öğrencilerin sanatçıların hayat hikâyelerinden elde edebilecekleri çıkarımların yalnızca estetik boyutuyla kalmayacağı düşünülmektedir. Çünkü sanatçıların bilim adamı ve düşünür rolleriyle de öğrencilere bilimsellik boyutuyla yeni ufuklar açabileceği öngörülmektedir. Nitekim okuma-anlama sürecinde eş zamanlı olarak birçok bilişsel süreç uygulanmaktadır (Özenici vd., 2011). Bu bilişsel süreçlerde öğrenciler anlamı yapılandırarak çok boyutlu olarak değerlendirebilmektedirler. Bu çerçevede öğrencilerin sanatçıların hayat hikâyelerinden edinecekleri heykeltraşlık bilgileriyle estetiğin yanı sıra farklı alanlarda düşünme becerileri de geliştirebilecekleri tespit edilmiştir.

Donatello'nun heykelcilik sanatına katmış olduğu estetik anlayışla oldukça önemli yere sahip olduğu söylenebilir. Vasari'ye göre Rönesans heykelciliğindeki estetik dönüşüm Donatello ile başlamıştır. Mermer, Donatello'nun elleri arasında yumuşacık bir hal almıştır. Figürleri adeta canlıymış gibi bir izlenim kazanmıştır. Bu canlılığı yazar şu şekilde ifade etmektedir:

*“Figürler öyle güçlü bir biçimde oyulmuştur ki, tıpkı anlatıldığı üzere, gerçekten canlı ve kımıldıyor gibi görünürler. Bu yapıt Donatello'nun elleriyle olduğu kadar beyniyle de çalıştığını gösterir.”* (s. 151)

Yazarın da belirttiği gibi Donatello'nun başarılı figürlere ulaşmasındaki başlıca etkenlerden biri elleriyle birlikte zekâsını da kullanması ve sanata yaratıcılığını katmasıdır. Yaratıcılık bireye akılcı yaklaşımlar, esnek fikirler, özgünlük kazandırmaktadır. Bu nedenle bir birey sanatsal yaratıcılığa sahip olduğu ölçüde dünyasını çok yönlü bir şekilde geliştirebilmektedir (Aral, 1999). Dolayısıyla öğrencilerin öyküsel sanat hikâyelerindeki yaratıcılığın önemini fark edebildikleri ölçüde kendi dünyalarını da geliştirebilmeleri mümkün olabilecektir. Böylece estetik sanat anlayışı, bireylere dünyayı daha anlamlı yaşayabilme ve tek boyutlu bir anlayıştan kurtulabilme imkânı verebilecektir (Ünver, 2016).

Disiplinler arası etkileşimler öğrencileri olaylara ve durumlara farklı bakış açılarıyla yaklaşmayı teşvik eden ve diğer disiplinlerle olan bağlantıları anlamlandırmayı kolaylaştıran bir niteliğe sahiptir (Edeer, 2005). Bu çerçevede öğrencilerin sanatçıların öyküsel hikâyelerinden farklı bakış açıları kazanarak farkındalıklar geliştirebilecekleri ifade edilebilir (Carter, 2013). Özellikle bu farkındalığın Davut heykeli

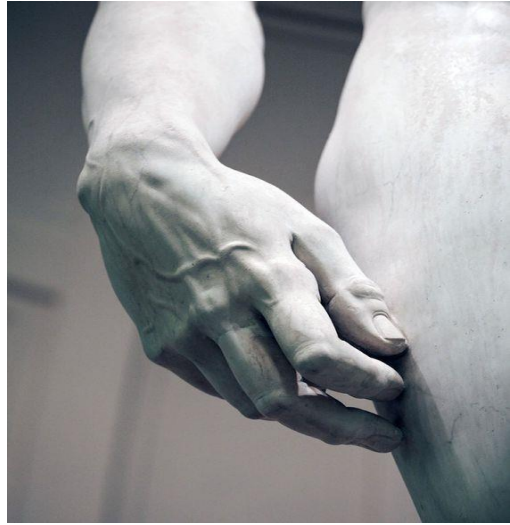


üzerinde gelişebileceği düşünülmektedir. Çünkü Rönesans dönemi sanatçıları çoğu zaman aynı figürleri betimlemiş olsalar dahi kendi yaratıcılıklarından figürlere yeni bir görünüm kazandırmışlardır. Vasari, Donatello'nun betimlemelerine kattığı yeniliği şu şekilde belirtmektedir:

*“Golyat'ın kafasını kesen Davud, ayağını kaldırıp devin üstüne koymaktadır, sağ elinde de bir kılıç vardır. Bu figür canlılığı ve yumuşaklığı açısından öyle doğaldır ki sanatçılar canlı modelden kalıba dökülmediğine inanmakta güçlük çekerler.”* (s.153)

Görüldüğü üzere Donatello'nun Davut heykeliyle estetik anlayışa kattığı yeniliklerin başında figürün çok canlı ve gerçekçi bir şekilde betimlenmiş olması gelmektedir. Fakat *Davut* heykeline asıl yeniliği getiren kişinin Michelangelo olduğu söylenebilir. Michelangelo *Davut* figürünü betimlerken aynı zamanda yüzyılların geleneğine aykırı bir betimleme yolunu tercih etmiştir. Davut'un ayakları altındaki Golyat'ın kesik başı yerine bir ağaç kütüğünü tercih etmiştir. Vasari, Michelangelo'nun Davut heykelindeki estetik anlayışı şu şekilde betimlemektedir:

*“Hiç kuşkusuz bu figür, eski ya da yeni, Yunan ya da Roma yapımı bütün öbür heykelleri gölgede bıraktı. Bitmiş yapının tatminkâr oranları ve güzelliği öyleydi ki ne Roma'daki Marforio, ne Belvedere'nin Tiber'i ve Nil'i ne de Monte Cavello'nun devasa heykelleri Michelangelo'nun Davud'uyla kıyaslanabilirdi. Bacakların konturları ustalıklı çizilmiş, gövdenin narin yan tarafları çok güzel biçimlendirilmiş, uzuvlar gövdeye kusursuzca bağlanmıştı. Bu figürün zarafeti ve duruşundaki dinginlik asla aşılamadı, uyumlu orantıları ve güzelliği geri kalan özellikleriyle atbaşı giden ayakların, ellerin ve başın da daha iyisi yapılamadı. Kesinlikle Michelangelo'nun Davud'unu gören kimsenin, sağ ya da ölü hiçbir heykeltıraşın hiçbir yapıtını görmeye ihtiyacı yoktur.”* (s.290)



Şekil 4

Örnekten anlaşılacağı üzere yazar, Michelangelo'nun Davut heykelini betimlerken sanatsal niteliklerinin yanı sıra sanatçının yaratıcılığı ile kattığı farklılığa geniş yer vermiştir. Bu çerçevede öğrencilerin farklı bakış açısına ve yaratıcılığa sahip olmanın önemini öyküsel hikâyeler içerisinde tespit edebilecekleri ileri sürülebilir. Şekil 4'te de görüleceği üzere heykel, Davut'un Golyat'a saldırmaya kalktığı anı simgelemektedir. Yüzündeki kararlılık ve bakışlarındaki keskinlik yoğun bir duygu vermektedir. Öğrencilerin öyküsel hikâyeler aracılığıyla bunu daha net bir şekilde idrak edebilecekleri düşünülmektedir. Dolayısıyla öğrenciler, heykel sanatındaki duygu yoğunluğunun bakışlarla sağlandığının daha kolay bir

şekilde farkına varabileceklerdir. Bu da bireyleri iyi bir gözlemci olmaya yöneltecek ve onların algılarının zenginleşmesini sağlayarak yaratıcılıklarının önünü açacaktır (Gel, 1993).

Bu doğrultudan hareketle heykel sanatının öğrencilere yalnızca maddenin görünen yönlerini değil, aynı zamanda görülmeyen değerlerini de hissettirdiği ifade edilebilir. Bu da öğrencilerin karşılaştığı olaylar karşısında yeni ve anlamlı ilişkiler kurmasına imkân sağlar. Öğrenciler bu süreçte gören, seçen ve değerlendiren yaratıcı bireyler haline dönüşür (Ünver, 2016). Bu da bireyin duyuşsal, bilişsel ve düşünsel etkinlikleri bir bütün halinde kullanmasına imkân sağlar. Dolayısıyla Vasari'nin öyküsel hikâyelerinde bahsettiği heykeltıraşlık sanatının öğrencilerin becerilerini aktif bir şekilde kullanmalarına olanak sağlayan önemli bir unsur olduğu ileri sürülebilir.

#### 4. SONUÇ

Sanat ve estetik eğitiminin amacı düşünen, araştıran, sorgulayan ve kendine güven duygusu geliştiren bireyler yetiştirmektir. Bu nedenle sanatın, yetişkin ya da çocuk fark etmeksizin herkesin hayatında olması gereken bir olgu olduğu ifade edilmektedir (Çetin & Koyuncu, 2013). Sanat, insanlığın hayatında yalnızca belirli sınırlar içerisinde var olmaz. Aksine yaşantılarının tüm alanlarına sirayet eder. Özellikle çocukların bilişsel ve duyuşsal becerilerinin gelişmesine katkı sağlar ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Bu çerçevede sanat eğitiminin tek boyutlu olarak düşünülmesi mümkün değildir. Öğrenciler, sanat eğitimi aracılığıyla bir yandan estetik bilgi ve beceriler edinirken diğer yandan analitik ve yaratıcı düşünme becerileri de kazanırlar (Mercin, 2019). Bu da öğrencilerin yenilikçi düşünceler geliştirebilmelerine ve yaratıcı süreçte aktif roller alabilmelerine katkı sağlar. Bu çerçevede *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri*'nde yer alan öyküsel sanat hikâyelerinin de öğrencilere disiplinler arası alanlarda bilgi ve beceri kazandırabileceği tespit edilmiştir. Buradaki başlıca etkenlerden birisi sanat ve estetik eğitiminin öyküsel hikâyeler aracılığıyla veriliyor olmasıdır. Öyküsel hikâyeler öğrencilerin yalnızca dil yapılarını değil bilişsel yapılarını da etkilemektedir. Öyküleme öğrencilerin farklı bilişsel alanlarına katkı sağlamakta ve disiplinler arası alanlarda gelişim göstermelerine imkân tanımaktadır (Piştav Akmeşe, 2015). Öyküsel hayat hikâyeleri aracılığıyla öğrenciler gözlem yapma, inceleme ve öğrenme olanakları bulmaktadırlar (Aksoy, 2020). Dolayısıyla kitapta yer alan hayat hikâyelerinin bir yandan öğrencilere estetik bakımdan farkındalıklar kazandırırken diğer yandan bilişsel becerilerine yönelik katkılar sağlayabileceği tespit edilmiştir. Bu bağlamda resim alanında çalışmalar yapan Cimabue, Giotto, Uccello, Masaccio, Francesca, Filippo Lippi, Leonardo Da Vinci, Michelangelo ve Raffaello'nun; heykeltıraşlık alanında çalışmalar yapan Donatello ve Michelangelo'nun öğrencilere eleştirel ve yaratıcı düşünme, analiz ve sentez yapma gibi beceriler kazandırabilecekleri düşünülmektedir.

Cimabue, antik çağ ve Rönesans çağının birbirinden ayrılmasına katkı sağlayan bir üsluba geçiş yaparak resim estetiğine yeni bir soluk getirmiştir. Öğrencilerin, Vasari'nin değindiği bu farklılıklara dikkat ettiklerinde bilişsel alanda öğrenme becerilerine sahip olabilecekleri anlaşılmıştır. Çünkü öğrencilerin bilgi basamağında resim estetiği ve Cimabue'nin resim estetiğine kazandırdığı yenilikleri fark edebilecekleri, Bizans ve Yunan sanatının özelliklerini birbirinden ayırt edebilecekleri ve Rönesans resim estetiğinin nasıl oluştuğunu kavrayabilecekleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin Cimabue'nin öyküsel sanat hikâyeleri aracılığıyla üst düzey düşünme becerileri geliştirebilecekleri öne sürülebilir (Gronlund, 1995).

Giotto'nun resim estetiğinde duyguların belirgin bir şekilde görülmeye başlandığı anlaşılmaktadır. Vasari'nin betimlemelerine göre Giotto'nun figürlerinde antik çağın katı ve sert yüz hatlarından ziyade yumuşak ve esnek yüz hatlarının görüldüğü söylenebilir. Öğrencilerin Giotto'nun figürlerindeki ruh

hallerini fark edebilmeleri için iyi bir gözlemci olmaları gerekmektedir. Bu çerçevede öyküsel sanat hikâyelerinin öğrencilere farkındalık kazandırabileceği ve gözlem becerilerini geliştirmeye yönlendirebileceği ifade edilebilir.

Öğrencilere eserleriyle farkındalık kazandıracak isimler arasında Uccello ve Masaccio'nun da olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Uccello ve Masaccio'nun öğrencilere soyut düşünme becerisi anlamında da katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Çünkü resimlerindeki perspektif derinliklerin bireylerin üç boyutlu düşünme becerilerine katkı sağlamakla birlikte analitik düşünme becerilerini de geliştirebileceği bilimsel olarak bilinen bir gerçektir (Kömürcü, 2019).

Pierro Della Francesca'nın resimlerini Öklid geometrisine dayandırdığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin Francesca'nın resimleri aracılığıyla disiplinler arası mânada geometrik yapılara karşı farkındalıklar kazabileceği ifade edilebilir. Çünkü öğrenciler Vasari'nin öyküsel hikâyesinde oranlamanın, simetrinin ve geometrinin Francesca'nın resimlerine ne derecede etki ettiğini fark edebilmektedirler. Bu da öğrencilerin disiplinler arası alanlarda becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu doğrultudan hareketle öğrencilerin resim üzerinde gözlemleyebildikleri geometrik boyutlarla yüzey üzerinde gözlem yapabilecekleri ve problem çözme becerileri kazanabilecekleri ileri sürülebilir.

Flippo Lippi, Leonardo Da Vinci ve Michelangelo'nun resim estetiğine insan psikolojini ve ruh dünyasını bilimsel yöntem ve tekniklerle aktarmayı başardıkları görülmektedir. Özellikle Leonardo ve Michelangelo'nun resim estetiğinde kullandığı fizik, biyoloji, matematik ve anatomi bilgisiyle bilimselliği sanatın bir parçası haline getirdiği söylenebilir. Bu bağlamda Flippo Lippi, Leonardo ve Michelangelo'nun resimleriyle öğrencilere disiplinler arası alanlarda bilişsel beceriler kazandırabileceği öne sürülebilir. Ayrıca Leonardo'nun resimlerinde etkili bir şekilde kullandığı ışık gölge unsurlarıyla öğrencilerin fen bilimleri alanına yönelik ilgilerinin gelişebileceği tespit edilmiştir.

Raffaello'nun resim estetiğinde teknik yönlerle birlikte içeriğin de önem kazandığı anlaşılmaktadır. Raffaello, resim ve freskleriyle rasyonel gerçeği sanat hayatına taşımayı başaran sanatçılardan birisi olmuştur. Dolayısıyla öğrencilerin *Atina Okulu* freski üzerine yapılan açıklamalarda teolojinin Rönesans dönemiyle birlikte gökbilimiyle uzlaşmaya başladığını fark edebilecekleri düşünülmektedir. Ayrıca bilim ve tekniğin Rönesans dönemindeki önemine yönelik farkındalıklar kazanabilecekleri ileri sürülebilir. Çünkü Vasari'nin *Atina Okulu* freski üzerine yapmış olduğu öyküleyici anlatımlarda filozofların, bilim adamlarının ve sanatçıların isimleri ve Rönesans dönemi için önemleri geniş bir şekilde ifade edilmeye çalışıldığı görülmektedir.

Rönesans estetiğinde resim kadar heykeltıraşlığın da önemli bir yeri vardır. Özellikle bilim ve tekniğin sanat hayatına girmesiyle birlikte bu önemin daha arttığı ifade edilebilir. Heykeltıraşların bu süreçte yalnızca sanatçı kimlikleriyle değil, aynı zamanda bilim adamı ve düşünür kimlikleriyle de döneme öncülük ettikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin Rönesans heykeltıraşlarına yönelik edinecekleri izlenimlerin hem estetik hem de bilim ve teknik yönünden olması beklenmektedir. Bu nedenle çalışmada ele alınan öyküleyici hikâyelerde öğrencilerin Donatello'nun heykellerinde bilimsel ve teknik ayrıntıları fark edebilecekleri tespit edilmiştir. Bu ayrıntıların anatomi ve geometri ile olan ilgilerinin ise öğrencilerin zihinlerinde bilim ve sanatı bütünleştirici rol oynayacağı iddia edilebilir.

Michelangelo'nun *Davut* heykelinin ise öğrencilerin yaratıcılıklarına katkı sağlayabilmesi açısından önemli olduğu ifade edilebilir. Michelangelo, *Davut* heykelini betimlerken yüzyılların geleneğini aşarak

kendi yaratıcı betimlemelerini eserine katmayı başarmıştır. Ayrıca çalışmada Michelangelo'nun sanata kazandırdığı estetik incelikler aracılığıyla öğrencilere gözlem becerileri de kazandırabileceği tespit edilmiştir.

## 5. KAYNAKÇA

- Adams, P.J. (1968). *Creative reading, international reading association*. Boston.
- Aksoy, P. (2020). Üç-altı yaş çocuklarına yönelik öykülerin sosyal beceriler açısından incelenmesi. *Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 505-534.
- Alioğlu, N. (2010). Sanat ve bilim ilişkisi. *Folklor/Edebiyat*, 62, 217-228.
- Altunbay, M. (2017). Türkçe öğretim programlarında bilimsel süreç becerisi olarak "gözlem". *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 823-836.
- Aral, N. (1999). Sanat eğitimi- yaratıcılık etkileşimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 11-17.
- Ayaydın, A. (2004). Sanat eğitiminde çoklu zekâ yöntemi ve uygulama örneği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 18-30.
- Aytan, T., Çalıcı, M. & Erdem, A. (2018). Türkçe ders kitaplarındaki öyküleyici metin kahramanlarının rol model olma durumları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 634-652.
- Buyurgan, S. & Buyurgan, U. (2012). *Sanat eğitimi ve öğretimi: eğitimin her kademesine yönelik yöntem ve tekniklerle*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çakın, Ç. (2003). *İtalyan Rönesans heykelinde el ayrıntısı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çapar, M. (2008). İlköğretim ikinci kademe görsel sanatlar eğitimi dersinde üç boyutlu çalışmaların önemi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(35), 114-124.
- Çetin, Z. & Koyuncuoğlu, B. (2013) *İz bırakmak: Çocuk, sanat ve yaratıcılık*. Ankara: Vize.
- Davaslıgil, Ü. (1994). Yüksek gizli güce sahip lise öğrencilerinin yaratıcılıkları üzerine bir deneysel araştırma. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 53-68.
- Demir, A. (2018). 2017 Türkçe Dersi öğretim programında bir alt-alan olarak 'estetik' ve 'estetik eğitimi'. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 6(1), 1-16.
- Dobbs, S. P. (1998). *Learning in and through art: a guide to discipline-based art education*. California: Getty Publications.
- Edeer, Ş. (2005). Sanat eğitiminde disiplinler arası yaklaşım. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim fakültesi Dergisi*, 78-84.
- Gel, H. Y. (1993). *Türkiye'de güzel sanatlar eğitiminin resim-iş olarak anılan disiplinlerinin ilk ve ortaöğretim düzeyindeki sorunları*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Gombrich, E. H. (2004). *Sanatın öyküsü*. (E. Erduran & Ö. Erduran, Çev.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gönül, F. (2011). *Türkiye'deki sanat politikaları ile Avrupa Birliği ülkelerindeki sanat politikalarının karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Gronlund, N. E. (1995). *How to write and use instructional objectives*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gültekin, T. (2011). Sanat eğitiminde estetik değerlerin gelişimi sürecinde çocuk ve iletişim. *Akademik Bakış Dergisi*, 24, 32-39.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel.
- Hume, H. D. (2000). *A survival kit for the elementary/middle school art teacher*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Karacan, N. (2013). Tarihsel süreç içinde heykel formu. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 4(4), 17-32.

- Kömürcü, İ. (2019). Yaratıcılık bağlamında sanatçı adaylarının eleştirel düşünme becerileri, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1659-1676.
- Labno, J. (2008). *Rönesans*. (E. Dastarlı, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Margolis, E. & Luc Pauwel, L. (2011). *Handbook of visual research methods*. London: SAGE
- Mercin, L. (2019). STEAM eğitiminde sanatın yeri. *Inonu University Journal of Art and Design*, 28-41.
- MEB. (2019). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı (1-8. Sınıflar)*. Ankara: MEB
- Özalp, K. (2016), Güzelin bilinçli algısı ve estetik eğitimi. *İdil*, 5(21), 491-504.
- Özbal, N & Aydoğan, İ. (2017). Eğitimde estetiğin gerekliliği ve oluşumu üzerine bir inceleme. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 249-260.
- Özenici S., Kınısız, M. & Seçkin, H. (2011). Çıkarımda bulunma becerisi ve çıkarımların okuma- anlama sürecindeki işlevi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1). 1665-1681.
- Pınarbaşı, S. (2017). Mimar Sinan'ı romanlarla tanımak. *Art-Sanat Dergisi*, 8, 405-423.
- Piştav Akmeşe, P. (2015). Çocuklarda öykülemenin gelişimi ve dilin değerlendirilmesinde kullanımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(03), 293-305.
- Rayala, M. (1995). *A guide to curriculum planning in art education*. Madison, Wisconsin: Wisconsin Department of Public Instruction.
- Reid, L. A. (2008). Aesthetics and education. *Research in Dance Education*, 9(3), 295-304.
- Rita, C. (2013) *Beyin kitabı*. (G. Kayacı, Çev.). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Sert, Ü. D. (2013). *Ortaöğretim sanat eğitiminde rönesans resim sanatının yeri ve önemi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sever, S (1998). Demokratik kültür bilinci edinimi sürecinde dil ve edebiyat öğretimi. *Yaşadıkça Eğitim*, 56, 2-6.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat* (1. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Tarhan, M. (2021). Girişimcilik becerisinin kazandırılması bağlamında girişimcilerin öz yaşam öykülerine yönelik bir değerlendirme. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 74-86.
- TDÖP. (2017). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Tunalı, İ. (2004). *Estetik*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ülger, K. (2019). Rönesans'tan sürrealizme resim sanatının tarihsel gelişim sürecinde figür ve kompozisyon. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 42, 12-32.
- Ünver, E. (2016). Neden ve nasıl sanat eğitim, *İdil Dergisi*, 5(23), 865-878.
- Varlık Şentürk, L. (2012) *Analitik resim çözümlenmeleri*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Vasari, G. (2013). *Sanatçıların Hayat Hikâyeleri*. (E. Gökteke, Çev.). İstanbul: Sel Yayıncılık
- Yaşar, N. (2019). Güney Rönesans döneminde dinsel konulu resimde kompozisyon. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 5(10), 97-108.
- Yenilmez, K & Çalışkan, S. (2011). İlköğretim öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile yaratıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişki. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 48-63.

## Sınıf İçi Öğretimin Planlanması, Uygulanması ve Yönetimine İlişkin Metabilişsel Farkındalıklar Ölçeğinin (PUY-MFÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması\*

Yılmaz SOYSAL<sup>1</sup> , Somayyeh SOYSAL<sup>2</sup> , Ali Yiğit KUTLUCA<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>(Sorumlu yazar) Doç. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, yilmazsoysal@aydin.edu.tr, ORCID ID:0000-0003-1352-8421.

<sup>2</sup>Doç. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, somayyehradmard@aydin.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-9431-8081.

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Gör., İstanbul Aydın Üniversitesi, alikutluca@aydin.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-1341-3432.

Makale Bilgisi	ÖZET
<b>Geliş Tarihi:</b> 13.12.2021	<p>Bu çalışmanın amacı sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin boyutları (planlama, uygulama ve yönetim) ile metabilişsel (üstbilişsel) aktivite olgusunun boyutlarını (bilgi, tecrübe ve beceriler) ölçümleyebilen bir aracın geliştirilmesidir. Geliştirilen ölçüm aracıyla öğretmenlerin gözünden kendi sınıf içi öğretim faaliyetlerine yansıtma yapabilmelerinin belirlenebilmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin psikometrik özelliklerinin belirlenebilmesi için farklı sınıf düzeyi ve branşlarda görev yapan 356 öğretmene ölçek uygulanmıştır. Geçerlik çalışmaları için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda ölçeğin nihai formunda yer alan 34 maddenin kurulan teorik modelle uyumlu olduğu görülmüştür. Ölçeğin iki faktörlü/boyutlu olduğu ortaya çıkmıştır: “öğretimi planlama, izleme, değerlendirme” ve “epistemik ve organizasyonel otoritenin izlenmesi”. Her iki faktörün metabilişsel bilgi ve metabilişsel beceri boyutları ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin olası kullanım alanları özellikle öğretmen farkındalığı ve mesleki gelişim olguları çerçevesinde tartışılmıştır.</p> <p><b>Anahtar Sözcükler:</b> Öğretim, metabiliş, üstbiliş, metabilişsel farkındalıklar</p>
<b>Kabul Tarihi:</b> 15.03.2022	
© UEAD 2022 Tüm hakları saklıdır.	

## Development of the Metacognitive Awareness Scale Regarding Planning, Implementation and Management of In-Class Teaching: Validity and Reliability Study

Article Information	ABSTRACT
<b>Received:</b> 13 December 2021	<p>The purpose of the current study is to construct a tool that can measure the layers of in-class instructional activities (planning, implementation and management) and the layers of metacognitive activity phenomena (knowledge, experience and skills). The specifications of the measurement tool reported in this study incorporate the two dimensions of the educational activity in a sophisticated manner: instructional activity and metacognitive activity. Under the developed measurement tool, it was aimed that teachers could make metacognitive and pedagogical reflections on their in-class instructional activities. 356 teachers employed in different grade levels and branches completed the scale to identify the scale's psychometric properties. Explanatory and confirmatory factor analyses were conducted for the validity study. In conclusion, it was observed that 34 items in the final form of the scale were coherent with the constructed theoretical model. It was found out that the scale incorporates two factors/dimensions: “planning, monitoring, evaluating the teaching” and “monitoring epistemic and organisational authority”. Both factors were consistent with the metacognitive knowledge and metacognitive skill dimensions. Possible/further uses of the scale were discussed, especially within teacher noticing and teachers' professional development.</p> <p><b>Keywords:</b> Teaching, metacognition, metacognitive awareness</p>
<b>Accepted:</b> 15 March 2022	
© UEAD 2022 All rights reserved.	

DOI: 10.32960/uead.1036240

**Makale Türü (Article Type):** Araştırma Makalesi

\* Bu araştırma, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurul kurulunun /03/2020 tarihli 2020/3 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

**Kaynakça Gösterimi:** Soysal, Y., Soysal, S. & Kutluca, A. Y. (2022). Sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin metabilişsel farkındalıklar ölçeğinin (PUY-MFÖ) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 22-47.

**Citation Information:** Soysal, Y., Soysal, S., & Kutluca, A. Y. (2022). Development of the metacognitive awareness scale regarding planning, implementation and management of in-class teaching: Validity and reliability study. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 22-47.

## 1. GİRİŞ

**A:** Hangi dersteydin Hocam?

**B:** Hayat bilgisi...

**A:** Konu neydi?

**B:** İnsan hakları?

**A:** Öğrenciler derse dahil oldular mı?

**B:** Çok konuşmadılar...

**A:** Neden Hocam?

**B:** Bilmem... Hiç düşünmedim, ama güzel anlattım.

**A:** Tekrar girsen farklı anlatır mıydın?

**B:** Olabilir... Neden sordun?

**A:** Bu yüzyıl için insan hakları yüzyılı diyorlar.

**B:** Aaa, bilmiyordum!?

**A:** Sence neden böyle denmiş olabilir?

...

Yukarıdaki diyalog bir şehirde bulunan, bir okulun öğretmenler odasında iki sınıf öğretmeni arasında geçen konuşmanın bir kısmıdır. Diyalog verili itibariyle bir metabilişsel sözel etkileşimi içermektedir. Başka bir deyişle, diyalogu kuran iki sınıf öğretmeni farkında olsun ya da olmasın, bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde, bir tür metabilişsel aktivite faaliyetine girişmişlerdir. Öğretmenlerin metabilişsel faaliyeti hem kavramsal (“*Sence neden böyle denmiş olabilir?*”) hem de pedagojiktir (“*Tekrar girsen farklı anlatır mıydın?*”). Bu ve benzeri diyaloglara öğretmenler sıklıkla angaje olabilmektedirler. Bu anlamda düşünüldüğünde metabilişsel pedagojik aktivite ile metabilişsel olmayanın ayrıştırılması önem arz etmektedir. Fakat metabilişsel farkındalık içinde doğası gereği bilişsel anlamda bir “düşünme üzerine düşünme” anlamında “kasıtlılık” taşır. Bu çalışmanın amacı bu kasıtlılığa yönelik farkındalığın ölçümlenebilmesini ya da betimlenebilmesini sağlayacak psikometrik bir alet yaratmaktır. İlerleyen kısımlarda öncelikle metabiliş olgusunun eğitimsel araştırmalar içindeki kısa tarihi gelişiminden bahsedilmiş ve bu olgunun operasyonel tanımlamaları sentezlenmiştir. Metabiliş olgusunun neliğini ve nasıllığını yorumlayan araştırmacılar metabiliş kavramını tanımlamak için zaman içinde farklı terimler üretmişlerdir: *metabilişsel inançlar*, *metabilişsel farkındalık*, *metabilişsel tecrübeler*, *metabilişsel bilgi*, *bilme hissi*, *öğrenmenin kritiği*, *zihin teorisi*, *meta-hafıza*, *metabilişsel beceriler*, *yürütücü beceriler*, *üst-düzey beceriler*, *meta-zihinsel bileşenler*, *edinimin izlenmesi*, *öz-düzenleme* vs. (Efklides, 2001; 2006; 2008; Rapchak, 2019; Soysal, 2020; Şendurur ve Yıldırım, 2019). Metabiliş olgusu ilk kez Flavell (1979; 1987) tarafından tanımlanmıştır. Ancak, Polya'nın (1957) metabiliş olgusunu Flavell'dan daha önce, sistemli bir şekilde, özellikle matematik öğretimi bağlamında ele aldığı görülmüştür.

Polya (1957), bir matematik probleminin çözümünde öğrenenlerin veri temeli problemin doğasını ve yapısını anlamaları ve bunun üzerine yansıtma yapmaları (ör.; "...bu problem X tekniği ile çözülebilir...") gereğini fark etmiştir. Polya'a göre, öğrenenler matematik probleminin çözümünde öncelikle stratejik bir plan yaparlar, yapılan plan üzerine atıflar ve yansıtımlar yaparak planı uygulamaya çalışırlar. Planlama üzerine atıf yapmak metabilşsel bir aktiviteye dahil olmak demektir: geriye dönüp problemin çözümünde ne kadar yol aldığına bakmak, uygulanan stratejileri gözden geçirmek, işe yaramayan stratejileri elemek, işlevsel olanları devam ettirmek vb. Bu bilişsel işlemleri yapan bir birey kendi icra ettiği pratiği ya da düşünsel ya da zihinsel işlemi izler, analiz eder, yorumlar, değiştirir ya da modifiye eder ve bütün bu işlemler metabilşi ifade eder. Metabilş, esasında, düşünme hakkında düşünme ya da biliş hakkında biliştir (Flavell, 1979). Metabilş olgusunu eğitim bağlamında araştıran öncü isimlerden birisi olan Efklikes (2008) metabilşi bir bilişsel model olarak kabul eder ve daha çok yansıtımsal zihin ya da yansıtımsal zeka (Piaget, 1976; Skemp, 1979) ile eşleştirir. Metabilş biliş ötesi bir bilgiyi, tecrübeyi ya da beceriyi ifade eder. Birey kendi düşünme sürecinin amacını, yapısını ve işlevini anlar ya da eğer gerekli görürse yeniden düzenler (Flavell, Miller & Miller, 2002; Veenman vd., 2005; Veenman, 2011). Dolayısıyla metabilşsel aktivite bir bireyin bilgiyi işleme anında kendi bilgi işleme sürecine yansıtma yapmasına, bilgiyi anlamasına, manipüle etmesine ya da düzenlemesine izin verir (Efklikes, 2008). Metabilş yüksek erimli bilişsel bir süreci yürütebilme görevini ifade eder: kendi bilişsel sisteminin aktivitelerini izleme, koordine etme ya da yönlendirme, kendi zihinsel faaliyetlerini planlama, kendi zihnini kontrol etme, kendi fikirlerini değerlendirme, kendi kendini yönlendirme vb. (Meijer vd., 2006; Veenman vd. 2005). Özetle metabilşsel aktivite ikincil yüksek erimli bilişsel faaliyetleri tanımlar. Söz konusu yüksek erimli bilişsel faaliyetler ise bireyin kendi zihinsel organizasyonu ve işlevini kontrol etmesini sağlar. Başka bir deyişle, metabilş şunu ifade eder: insan zekâsı kişinin kendi zihinsel süreçlerini (yani insan zekasını) organize ederek dünyadaki işleri, oluşları, olguları ya da olayları organize etmesini sağlar (Piaget, 1976; Zemira & Bracha, 2014).

Metabilş ve öğrenme olgularını ele alan çalışmalar öğrenenlerin sınıf içi öğretimsel faaliyetlerde metabilşsel aktiviteyi kendi başlarına işletemediğini göstermiştir (Zheng vd., 2019; Zhou & Lam, 2019; Zohar & Barzilai, 2019). Eş bir ifadeyle, öğretmenler kasıtlı ve istendik bir şekilde metabilşsel aktiviteyi sınıf içinde işletmezlerse, öğrenenlerin bu türde karmaşık ve fazlaca bilişsel çaba gerektiren yeniden bilgi işleme mekaniğini işletmeyecekleri sonucuna varılmıştır (Volet vd., 2009; Wirth vd., 2020). Bu durum öğretmenler içinde geçerlidir. Başka bir deyişle, öğretmenler sınıf içi öğretimsel faaliyetler esnasında bir taraftan ders içeriğini öğrenenlerle paylaşırken, öte yandan sınıf yönetimini sağlamaya çalışmaktadırlar. Bununla birlikte, icra edilen öğretimin niteliğini öğrenenlerden gelen veriler aracılığıyla analiz etmeye ve değerlendirmeye çalışmaktadır (Topcu ve Ubuz, 2009). Dolayısıyla, bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin kendi öğretimsel süreçlerinin öncesine, anına ve sonrasına atıf yapabilme ve bunları değerlendirebilme kapasitelerinin ve kabiliyetlerinin yöneylemlerini belirleyebilecek ya da betimleyebilecek bir ölçüm aracının oluşturulmasıdır.

Bu çalışmanın amacı sınıf içi öğretimsel faaliyetlerin boyutları (planlama, uygulama ve yönetim) ile metabilşsel (üstbilişsel) aktivite olgusunun boyutlarını (bilgi, tecrübe ve beceriler) bir bileşke şeklinde ölçümleyebilen bir aracın geliştirilmesidir. Başka bir deyişle, bu çalışmada raporlanan ölçüm aracı eğitimsel faaliyetin iki boyutunu kapsamaktadır: öğretimsel faaliyet ve metabilşsel aktivite. Çalışmada geliştirilen ölçüm aracı ile hizmet içi görev yapan öğretmenlerin gözünden kendi sınıf içi öğretim ve yönetim faaliyetlerine atıf ya da yansıtma yapabilmesinin belirlenebilmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin temel



oluşturulma amacı öğretmenleri kendi sınıf içi öğretimsel ve yönetsel faaliyetlerini anlamaya, izlemeye, değerlendirmeye, yorumlamaya ve kendilerine ifade edebilmeye yönlendirmektir.

## **1.1. Teorik Çerçeve**

Flavell vd. (2002) metabilişsel aktivite için temelde iki bileşen tanımlamaktadır: metabilişsel bilgi ve metabilişsel izleme ya da öz-düzenleme. Metabilişsel izleme ya da öz-düzenleme esasında metabilişsel beceriler bileşeni altında yer almaktadır. Flavell vd.'ye (2002) göre metabiliş iki bileşenden oluşur ve bunlar bilgi ve beceri olarak isimlendirilir (Efklides, 2006; Veenman vd., 2006). Metabilişsel beceri bileşeni Flavell vd.'nin (2002) modelinde dolaylı bir şekilde ele alınmıştır. Flavell vd. (2002) beceri bileşeni yerine metabilişsel tecrübeler bileşenini modeline eklemiştir. Flavell (1979) metabiliş olgusunu üç temel bileşenle karakterize etmiştir: metabilişsel bilgi, tecrübe ve strateji. Bu bileşenler bilişin kontrolünü ve izlenmesini sağlamaktadır. Metabilişsel bilgi, bireyin kendi inançları, bilgileri, fikirleri veya teorileri hakkındaki bilgisidir. Metabilişsel bilgi aynı zamanda bilişsel bir görevin nasıl yerine getirileceği ile ilgili stratejik bilgi anlamındadır (Flavell, 1979). Bir görevin yerine getirilmesi ya da bir problemin çözülmesi için işletilen stratejiler bütünü belli bir bilgi takımını içerir. İşletilen stratejiler hakkında düşünmek bilgi hakkında ya da düşünme hakkında düşünmek anlamına gelir. Metabilişsel bilgi üç alt bileşenden meydana gelir: kişiler hakkında bilgi, bilişsel görevler hakkında bilgi, stratejik bilgi. Kişiler hakkında bilgi, bireyin kendi bilişsel süreçlerini olumlu ya da olumsuz etkileyen değişkenlerin anlaşılması, bilişsel aktivitelerin izlemesi olarak tanımlanmaktadır (ör., “konuları ezberlediğimde sınavlarda aklıma gelmiyor, hatırlayamıyorum, zihnimde onları kategorize ettiğimde daha iyi hatırlıyorum.”). Metabilişsel bilgi sadece kişinin kendi düşünceleri hakkındaki bilgisi değildir; başkalarının zihnini etkileyen faktörler hakkındaki sübjektif ya da evrensel/objektif bilgiyi de içerir (ör., “zihin teorine göre 3-4 yaşındaki çocuklar diğerlerinin mental durumlarına atıf yapamazlar, kendileri tarafından bilinen bir şeyin herkes tarafından bilindiğini, kendileri tarafından bilinmeyen bir şeyin ise kimse tarafından bilinmediğini varsayabilirler.”). Görev bilgisi, bir görevin içeriğinin, neliğinin ya da nasıllığı ile ilgili bilgidir. Örneğin bir görevin ne kadar zihinsel çaba gerektirdiğini ya da zihinsel açıdan kolaylığını ve/veya zorluğunu tahmin etmek ya da bunlar hakkında akıl yürütmek metabilişsel bilgiyi uzun süreli bellekten geri çağırarak anlamına gelir (ör., “Türkçe dersinde cümleyi öğelerine ayırmak kolay ama bir cümledeki anlatım bozukluklarını bulmak biraz daha zordur, çabalaman gerek!”).

Strateji bilgi, bireyin bir görevin yerine getirilmesinde kullanılabileceği stratejiler ve süreçler hakkındaki bilgisidir. Bu stratejilerin problem ya da görev içeriğine ya da bağlamına göre sıralanması, gerekmeyen stratejilerin elenmesi, önemli stratejilerin vurgu yapılması için işe koşulan bilgi takımını ifade eder (ör., “Şimdi eğer iyi ölçüm yapmak istiyorsak bir kez değil en az 10 kez ölçüm yapıp, ortalama aldıktan sonra daha güvenilir bir ölçüm yapmış oluruz”). Kuhn (1999; 2000) strateji bilgisini meta-stratejik düşünme bilgisi olarak adlandırmaktadır. Kuhn'a (1999; 2000) göre meta-stratejik bilgi hangi yöntemler kullanıldığında başarıya ulaşılacağına, ne zaman, neden ve belirlenen yöntemler ne şekilde kullanıldığında işe yarar bir sonuç elde edileceğinin ve bir yöntemin kullanılması için hangi ön şartların sağlanması gerektiğinin bilgisidir. Metabilişsel beceriler, bir bireyin ya da öğrenme topluluğunun kendi bilişsel süreçlerinin nasıl işlediğini anlayarak bu süreçleri yönlendirmek, izlemek, kontrol etmek ve düzenlemek için kullandığı stratejiler takımını belirtir (Veenman, 2011). Flavell vd. (2002) metabilişsel becerileri bir bireyin kendi bilişini ya da bilişsel edinimini izlemesi ve düzenlemesine ek olarak kendi öğrenmesini

planlaması ve değerlendirmesi (kritik etmesi) gibi üst-düzey zihinsel işlevleri kapsayan süreçler olarak tanımlamıştır. Schraw and Moshman (1995) metabilşsel becerileri üç kategoride ele alırlar: planlama, izleme ve değerlendirme. Planlama hedefler belirleme, uygun stratejileri seçme, bir strateji kullanıldığında çıktının neler olabileceği ile ilgili tahminler yürütme, stratejileri önem sırasına ya da işe yararlık sırasına göre dizme ya da bir problemin çözümü için hangi bilişsel ya da fiziksel kaynaklara sahip olunması gereğini kestirme gibi metabilşsel bilinçli bir farkındalığı ifade eder. İzleme bir bireyin kendi ya da içinde bulunduğu grubun stratejik performansı ile ilgili gösterdiği anlık, çevrimiçi ya da organik farkındalığını tanımlar (ör., “Arkadaşlar bence X metodunu değil de Y metodunu kullanırsak daha az karmaşık ve diğerlerine daha kolay anlatıp, savunabileceğimiz bir sonuç elde edebiliriz.”). Değerlendirme işletilen beceriler sonucu ortaya çıkan ürünün kalitesinin kritik edilerek kullanılmış olan becerilerin uygunluğunun kritiğini ifade eder. Buna ek olarak, değerlendirme bir bireyin anlık ya da süreç sonunda öz-kontroller yaparak kendi ediniminin niceliğini ve niteliğini belirlemesi ve kritik etmesidir (Whitebread vd. 2009) (ör., “Öğretmenin son anlattığını anlamadım, çünkü geçen hafta derse gelmemiştim, orada anlattığı kavramların üzerine bugün bir şeyler anlattı, bunlar belli ki bağlantılı şeyler, tabii ben de anlamadım, çünkü hem derse gelmemiş hem de en az bir kere olsun geçen haftanın içeriğine göz atıp gelmemiştim derse.”).

Metabilş çalışmalarının üçüncü ve daha az önem verilen ya da üzerine araştırma yapılan boyutu metabilşsel tecrübelerdir (Efklides, 2001, 2006; Flavell, 1979; Flavell vd., 2002). Metabilşsel tecrübeler, bilişsel olmaktan daha çok duyuşsal uyarılar aracılığıyla ortaya çıkar. Bazen sezgisel bir biçimde bir bireyin zihnini günlerdir meşgul eden bir problemi çözmesi ya da bir durumu anlamlandırmasını sağlayacak olan eylemleri kapsamaktadır (ör., “Tamam! Neden sürekli yüksek sesle gülüp, durmaksızın kahkahalar attığını işte şimdi anladım. Birçok insanın sadece zoraki gülümsediği bir espriye bir insan neden kahkahalarla cevap verir? Anti-depresif ilaçları kullanıyor!”). Metabilşsel tecrübeler daha çok duygular ve değer yargıları ile ilgilidir ve bilinçsiz bir şekilde de ortaya çıkabilir. Efklides (2001; 2006) nörolojik açıdan metabilşsel tecrübe oluşum anlarının beyinde hem bilişsel hem de duyuşsal düzenleyici lobları uyarabildiğini ifade etmektedir. Bu ölçek geliştirme çalışmasının madde yazımı, veri toplama, analiz, yorumlama ve raporlama aşamalarının her birinde yukarıda özetlenen metabilşsel bileşenlerden özellikle bilgi ve beceri boyutları göz önünde bulundurulmuştur.

## 1.2. Araştırmanın Önemi

Ulusal bağlamda metabilşsel süreçlerini incelenmiş olan, toplam 68 ölçek çalışması yer almaktadır (Aktamış & Uça, 2014; Aydın & Ubuz, 2010; Baysan & Çetin, 2019; Gürpınar, 2006; Karakelle & Saraç, 2007; Kiremitçi, 2016; Kocakülâh, Özdemir, Çoramık & Işıldak, 2016; Özcan, 2010; Samsa-Yetik, 2011; Tosun & Irak, 2008; Varış, 2008). Söz konusu ölçek çalışmaları, akademik hakemli dergilerde, herhangi bir platformda yayımlanmıştır. Bu çalışmada bilgisayar temelli bir tarama ile ilgili gerçekleşen ölçek çalışmaları toplanmıştır. İlgili anahtar kelimeler aracılığıyla, bu çalışmanın ana olgusuna temas eden çalışmalar çağrılmıştır; Metabilş, metabilşsel süreçler, üst biliş, üstbilişsel süreçler, beceriler ve stratejiler. En uygun olan ve bu araştırmanın temel amaçlarına hizmet eden ölçek çalışmaları bulmak için Türkiye Ölçme Araçları Dizini veri tabanına başvurulmuştur. Metabilşsel/üstbilişsel süreçleri ele alan başlıca ölçek çalışmaları şu şekildedir: “üst bilişsel farkındalık”, “Motivasyonel, Bilişsel ve Bilişüstü Yeterlilikler”, “çocukların bilişsel değerlendirme sistemleri”, “öğretmenlerin üst bilişsel pedagojik anlayışları”, “üst bilişsel okuma stratejileri”, “üstbiliş, öz yeterlilik ve öğrenme süreçleri”, “matematiksel metabilş

becerileri”, “üstbilişsel yazma stratejileri”, “bilişüstü beceriler”, “bilişüstü öğrenme stratejileri”, “dinleme üstbilişsel stratejileri”. Söz konusu ölçek çalışmaları oldukça değerli ve alan itibarıyla her ne kadar önemli olsalar da temelde bir noktayı önemseme konusunda geliştirilmelidir. Özellikle öğretmen grubu ile ilgili yapılan ölçek çalışmalarında, pedagojik açıdan öğretmenlerin kendi sınıflarında öğretme ve öğrenme adına olup biten ile ilgili farkındalıklarının sorgulanması ve ölçülmesi ilgili geçerli ve güvenilir bir ölçek çalışması bulunmamaktadır. Öğretmenler sınıfın rutin olayları ile değil, sıra dışı ve anlık olarak gelişen olayları ile ilgilenip, bunları diğerlerinden analitik bir şekilde ayırt edebilmeleri, gerektiğinde, sınıf içi öğretimi kendi pedagojik ajandalarında olduğundan daha farklı ya da esnetilmiş bir şekilde uygulayabilmelerine ilişkin meta-bilişsel farkındalıkları belirlemeye olanak sağlayan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek bu araştırmanın temel amacıdır. Desteklemek gerekirse, yüksek kaliteli öğretim, çok yönlü ve karmaşık bir süreçtir. Öğretmenlerin pedagojik uzmanlığının göstergeleri üzerine yapılan çalışmalar, yetenekli öğretmenlerin öğrencilerin kavram edinimlerini teşvik etmek için karmaşık sınıf içi etkileşimleri koordine edebilme ve anlık karar verme konusunda esnekliğine sahip olabilme noktalarını vurgulamaktadır (Hattie, 2012). Sınıftaki etkileşimler daha çok beklendik değil beklenmedik olaylardan etkilenirler. Bunlar öğretmenlerce çoğu zaman hızlı ya da dakik bir şekilde öngörülemez ya da pedagojik anlamda senaryolaştırılmaz (Robertson vd. 2015). Tüm bunlar öğretmenler tarafından ileri bir metabilişsel faaliyet gerektirir. Çünkü öğretmenler derste bir olaylar bombardımanına maruz kalırlar. Dolayısıyla öğretmenler dakik ve hızlı bir biçimde öğrencilerin ne demeye çalıştığını anlamalı, konuşulan kavramlar için önemini ya da bağlamsal uygunsuzluğunu algılamalı ve geliştirici ya da yönlendirici bir cevap oluşturmalıdır ki bunlar oldukça karmaşık bilişsel ve metabilişsel faaliyetleri içerir (Windschitl vd., 2015). Son tahlilde öğretmenlerin bahsi geçen öğrenme ve öğretme ile ilgili bilgi/veri bombardımanına reaksiyon verebilmesinin öncel yolu onunla ilgili farkındalık derecesinin belirlenmesidir ki bu çalışmada bunu tahmin edebilecek bir araç geliştirilmiştir.

## **2. YÖNTEM**

Bu çalışmada temel amaç, öğrenme ve öğretme sürecinin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıkları belirlemeye olanak sağlayan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda bu araştırma, betimsel tarama modeli aracılığıyla gerçekleştirilmiştir (Karasar, 2015). Genel tarama türlerinden biri olan betimsel tarama araştırmaları, var olan bir olguya ilişkin tutum, inanç ve görüşlerin derinlemesine incelenerek keşfedilmesine olanak tanır (Johnson & Christensen, 2014). Dolayısıyla bu çalışmada öncelikle mevcut literatür taranmış ve öğrenme-öğretme süreci ve meta-bilişsel farkındalıklarla ilgili kavramsal ve tematik çerçeve belirlenmiştir. Ardından bu teorik çerçeve yardımıyla uygun maddeler yazılarak madde havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşlerine sunulmuştur. Son olarak ölçeğin nihai hali, farklı bölümlerden öğretmenlere uygulanarak geçerli, güvenilir ve uygulanabilir bir yapıya kavuşturulmuştur.

### **2.1. Araştırma Grubu**

Bu çalışma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında MEB’e bağlı kurumlarda görev yapan farklı bölüm ve kıdemlerden 356 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcı sayısı, Tabachnick ve Fidell’in (2015) belirttiği faktörize edilebilirlik için gereken örneklem niteliği ölçütüne göre belirlenmiştir. Buna

göre ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında gerçekleştirilen faktör analizleri için 300 ve üzeri kişinin katılımı ideal olmaktadır. Tablo 1’de bu araştırmaya katılan öğretmenlere dair tanıtıcı bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1.

*Katılımcı öğretmenlere dair tanıtıcı bilgiler*

Bölüm	Kıdem (Yıl)						Toplam
	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26+	
Sınıf Öğretmeni	9	27	20	14	8	6	84
Okul Öncesi Öğretmeni	43	29	17	5	5	0	99
İngilizce Öğretmeni	15	19	7	5	1	0	47
Türkçe Öğretmeni	13	11	7	4	0	0	35
Diğer Branşlar	22	28	24	12	5	0	91
<b>Toplam</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>75</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>356</b>

Tablo 1’deki bilgilere göre bu araştırma; sınıf, okul öncesi, İngilizce ve Türkçe öğretmenleri gibi ilk ve ortaokul düzeylerinde ve Coğrafya, Kimya ve Fizik öğretmenliği gibi diğer bölümleri temsil eden alanlarda ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca katılımcıların kıdem düzeylerinin çeşitliği de dikkat çekmektedir. Dolayısıyla katılımcı grubun farklı bölüm ve kıdem düzeylerinden öğretmenlerden oluşması, geliştirilen ölçeğin tüm öğretmenlik alanlarına uygulanabilir olmasına hizmet edeceği düşünülmüştür.

## 2.2. Ölçek Geliştirme Süreci

Sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine dair pedagojik yönelimli bir meta-biliş ölçeği geliştirme süreci beş aşamadan oluşmaktadır. Tüm aşamalar aşağıda detaylı olarak tanıtılmıştır.

**Literatür Taraması:** Ulusal ve uluslararası farklı veri tabanlarında (ERIC, Dergipark, JSTOR, PsycINFO, Google Scholar) öğrenme-öğretme ve meta-biliş ile ilgili yoğun literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Daha önce, literatürde sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıkları belirlemeye olanak sağlayan herhangi bir ölçme aracının bulunmadığı belirtilmişti. Bu nedenle literatür taraması aracılığıyla hem öğrenme-öğretme ve meta-bilişe ilişkin kavramsal ve tematik içerik hem de bu kavramlara ilişkin literatürde var olan ölçekler belirlenmiştir (örn; Biasutti & Frate, 2018; Schraw & Sperling-Dennison, 1994 Soysal, Radmard & Kutluca, 2018; Yurdakul & Demirel, 2011). Bu şekilde hem örnek ölçek maddeleri konusunda fikir sahibi olunmuş hem de orijinal ölçeğin kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur.

**Analitik Kodlama ve Kategorileştirme:** Literatür taraması aracılığıyla öğrenme-öğretme ve meta-bilişi temsil eden temalar belirlendikten sonra bunlar analitik olarak kodlanmış ve kategorilere ayrılmışlardır. Örneğin sınıf yönetimi, öğrenme-öğretme sürecini temsil eden temalardan biriyken meta-

stratejik bilgi ise meta-bilişi temsil eden bir temadır. Ardından mevcut kavramsal çerçeve temelinde kodlanıp kategorilere ayrılan bu temalar, çapraz olarak eşleştirilmiş (örn; sınıf yönetimi\*meta-stratejik bilgi) ve sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıkları temsil eden kavramsal boyutlar haline getirilmiştir.

**Madde yazımı ve paylaşımı:** Maddeler, her bir ikili çapraz temayı barındıran kavramsal boyutlar yardımıyla yazılmıştır. Bağımsız olarak kavramsal boyutlara göre oluşturulan maddeler, yazarlar arasında çapraz olarak paylaştırılmıştır. Maddeler bu şekilde teorik ve kavramsal açıdan çapraz olarak kontrol edilmiş ve uzman görüşlerinin alınmasına hazır hale getirilmiştir. Madde havuzu, 56 maddeden oluşmaktadır.

**Uzman görüşlerinin alınması:** Yazarlar tarafından her bir kavramsal boyuta göre oluşturulup çapraz kontrolü yapılan madde havuzu, altı farklı üniversiteden toplamda dokuz farklı öğretim üyesinin uzman görüşlerine sunulmuştur. Görüşleri alınan uzmanlardan üçü ölçme ve değerlendirme, ikisi sınıf eğitimi, ikisi Türkçe eğitimi ve birer kişi ise eğitim yönetimi ve denetimi ve eğitim programları alanında çalışmalarını yürütmektedirler. Excel’de tablo formatında gönderilen madde havuzu için uzmanlardan her bir maddeye yönelik yeterli (2), geliştirilmeli (1), yetersiz (0) görüşlerini bildirmeleri istenmiş ve açıklamalar yazmaları için ek bölümler oluşturulmuştur (Lawshe Tekniği). Bu şekilde, hem madde havuzunun kavramsal içerik, dil ve maddi açılardan değerlendirilmesi sağlanmış hem de her bir maddenin kapsam geçerliği ortalaması hesaplanmıştır. Kapsam geçerliği ortalaması .80’in altında olan 13 madde, formdan çıkarılmış ve formun kapsam geçerlik indeksi .98 olarak hesaplanmıştır (Ayre & Scally, 2014).

**Nihai formun oluşturulması:** Her bir uzmandan gelen değerlendirme sonuçları, çapraz olarak karşılaştırılmış ve maddeler üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler sonucu 43 maddelik bir form oluşturulmuştur. Bu form; *Hiçbir zaman (1), Nadiren (2), Ara Sıra (3), Sık Sık (4) ve Her Zaman (5)* şeklinde yanıtlamaya olanak sağlayan beşli likert tipi bir ölçek haline getirilmiş ve 356 öğretmene uygulanmıştır. Faktör analizleri sonrası 34 maddelik bir form haline getirilen bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 34 iken en yüksek puan ise 170’tir.

### **2.3. Veri Analizi**

Bu araştırmadan toplanan veriler temelinde, ölçeğin yapı geçerliğinin test etmek için açımlayıcı faktör analizi (AFA), kültür uyumluluğunu belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve iç tutarlığını belirlemek için Cronbach’s Alpha güvenirlik analizi yapılmıştır. AFA ve Cronbach’s Alpha güvenirlik analizi SPSS 20.0, DFA ise LISREL programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Veri analizinin ilk aşamasında ölçeğin faktör yapılarını bulmak için AFA yapılmıştır. AFA’da temel amaç, kısmen daha büyük bir gizli yapı kümesini temsil eden ve ortak bir varyansı paylaşan ana boyutları keşfetmektir (Yong ve Pearce, 2013). Bu süreçte öncelikle, örneklemin faktör analizine uygunluğunu test etmek için veriler üzerinde Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi yapılmıştır. Bu testler sonucunda verilerin faktörize edilebilir bir yapıya sahip olduğunu teyit etmek için KMO’nun 0,60’tan yüksek Barlett küresellik testinin ise  $p < 0,001$  önem düzeyinde anlamlı çıkması gerekmektedir (Field, 2009). AFA’da maddelerin ilgili faktörler içerisine dâhil edilmesi veya ayıklanması, faktör yük ve özdeğerleri dikkate alınarak yapılmıştır. Burada, çok sayıda değişkeni daha az sayıda bileşene indirgemeye olanak tanıyan temel bileşenler analizi aracılığıyla her faktör üzerinde yüksek yüke sahip değişken sayısını en aza indirip küçük

yükleri daha da küçük hale getirmek için varimax döndürme tekniğinden yararlanılmıştır (Tabachnik & Fidell, 2015). Buna göre 0.45'in altında bir faktör yükü değerine sahip olan ve faktör yük değerleri arasında 0.10'dan daha az nicel fark olan maddeler ayıklanmıştır. Bununla birlikte, özdeğer oranları 1.0'ın altında olan faktör adayları da incelemeye alınmamıştır. Bu ölçütlere sahip olan maddeler çıkarılarak kalan maddeler üzerinden yeniden bir faktör analizi yapılmış ve geçerli bir yapı oluşturulana kadar bu işleme devam edilmiştir (Büyüköztürk, 2016). Ayrıca faktör özdeğerlerine göre oluşturulan yamaç-birikinti grafiği göz önüne alınmış ve yüksek ivmeli ve hızlı düşüşler temelinde faktör sayılarına ilişkin yorumlamalar yapılmıştır (Catell, 1966). Bu süreçte, faktör sayılarına dair daha rasyonel kararlar verebilmek için Monte Carlo yaklaşımı kullanılmıştır (Robert & Casella, 2013). Bu yaklaşım aracılığıyla, madde ve katılımcı sayısı göz önüne alınarak en az 1000 farklı örnekleme uyarlanabilirliği temelinde, olası faktörlerin sahip olabileceği özdeğerler hesaplanmıştır. Monte Carlo'ya ait özdeğerler ile AFA özdeğerleri karşılaştırılmıştır. Burada temel ölçüt, AFA'da hesaplanan özdeğerin Monte Carlo hesaplamasında elde edilen özdeğere eşit veya daha büyük olmasıdır. Gerçekleştirilen faktörleştirme süreci sonrası her bir faktörün altında toplanan ölçek maddeleri ve kavramsal çerçeve temelinde teori-yüklü faktör isimlendirmeleri yapılmıştır. Ayrıca bu isimlendirmeler, maddelerin içeriği temel alınarak nitel anlamda da yorumlanmıştır.

Veri analizinin ikinci aşamasında, AFA'da ulaşılan faktörlere daha kuramsal bir yapı kazandırmak ve faktörler arasındaki ilişkinin yeterliğini test etmek amacıyla DFA yapılmıştır (Brown, 2015). Yapısal bir denklem modelleme biçimi olan DFA, AFA'da ulaşılan hipotezleri doğrulamaya çalışır ve faktörleri temsil etmek için yol analizi diyagramlarını kullanır (Child, 2006). Bu amaca bağlı olarak, gizil değişkenin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin t değerlerine bağlı kalınmıştır. Temel beklenti, faktörler altında toplanan t değerlerinin 1,96'yı aşmasıdır. 1,96'nın altında kalan t değerine sahip olan maddelerin var olan modeli bozduğu ve bu nedenle modelden çıkarılması gerektiği düşünülmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Ayrıca kurulan modelin kabul edilebilir olup olmadığının belirlenmesi için uyum iyiliği kriterleri göz önünde bulundurulmuştur ( $x^2/SD$ , RMSEA, CFI, NNFI, NFI, GFI, AGFI). Burada  $x^2/SD$  değeri için 0-3 mükemmel, 3-5 ise kabul edilebilir uyum ölçütünü temsil etmektedir. Ayrıca GFI'nın 0,90, AGFI'nın 0,85, CFI'nın 0,95, NFI'nın 0,90 ve NNFI değerinin 0,95'ten büyük olması gerekmektedir. RMSEA değerinin ise 0,08'den küçük olması gerekmektedir (Chen, 2007). Veri analizinin son aşamasında ise elde edilen her bir faktör ve ölçeğin tamamı için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

### 3. BULGULAR

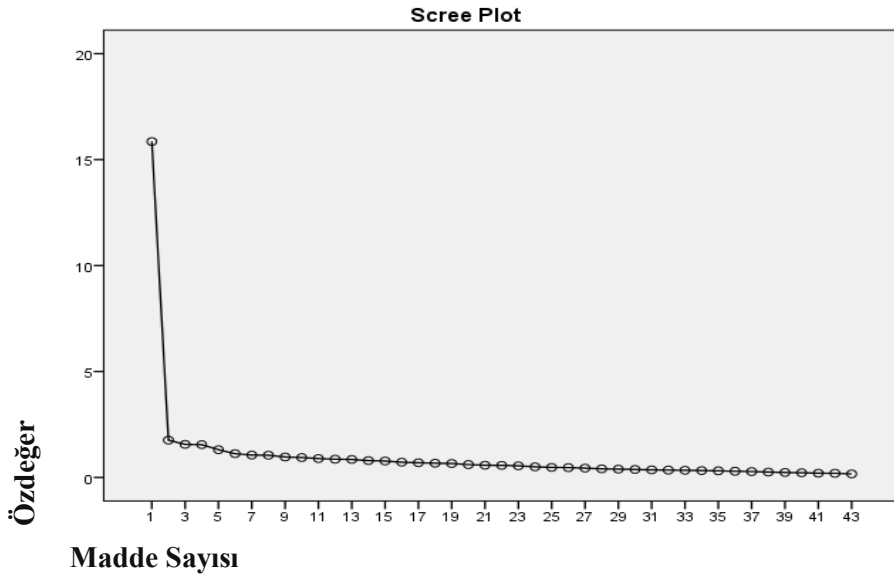
Araştırmanın bu bölümünde, geliştirilen sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıklar ölçeği (PUY-MFÖ) temelinde toplanan verilere dair AFA, DFA ve Cronbach Alpha bulguları sunulmuştur. Faktör yapılarının teori temelli isimlendirilmesi de bu bölümde detaylandırılmıştır. Bu süreçte ilk olarak PUY-MFÖ'a verilen yanıtlardan elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunun test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testi sonuçları sunulmuştur (Tablo 2).

Tablo 2.

AFA'ya dair örnekleme yeterliliği ölçümü

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		,942
	Ki-kare değeri	5613,066
Bartlett Küresellik Testi	df	561
	p	,000

Tablo 2’de verilen değerler, ölçeğin faktör analizine uygun bir örnekleme yeterliliğine sahip olduğunu göstermiştir. Burada KMO katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, literatürde öne sürülen sınır değer ( .60) oldukça üstündedir (Field, 2009). Bununla birlikte, Bartlett Küresellik testinin sonucu ise anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2= 5613.066$ ,  $df= 561$ ;  $p<.01$ ). Dolayısıyla 356 öğretmenin katılımıyla toplanan veriler, örneklem büyüklüğü açısından faktörleştirmeye uygundur (Çokluk vd. 2012). Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan temel bileşenler analizinin daha kararlı bir yapıda olmasını sağlamak ve faktör sayılarına ilişkin sağlıklı kararlar verebilmek için faktör özdeğerlerini gösteren yamaç-birikinti grafiğine yer verilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Faktör sayısına ilişkin yamaç-birikinti grafiği

Şekil 1’de verilen grafikte sadece ilk iki özdeğer arasında yüksek ivmeli ve hızlı bir düşüşün gözlemlendiği, diğerleri arasındaki eğimlerin ise birbirine çok yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre ölçeğin iki faktörlü bir yapı sergilediği düşünülmektedir. Bilindiği üzere yüksek ivmeli ve hızlı düşüşler, faktör sayısını verir fakat bu fikri, daha kuramsal bir yapıda ele almak ve daha rasyonel bir karar verebilmek için faktör özdeğerlerine yönelik Monte Carlo hesaplaması yapılmıştır (Watkins, 2006). Tablo 3’te AFA’da hesaplanan 1.0’ın üzerindeki özdeğerler ile Monte Carlo hesaplaması sonucu ulaşılan özdeğerler karşılaştırılmış ve bir karar verilmiştir.

Tablo 3.

*Özdeğerlerin karşılaştırılmasına dair karar sonuçları*

Faktörler	AFA'da hesaplanan özdeğer	Monte Carlo'da hesaplanan özdeğer	Karar
<b>Faktör-1</b>	<b>15,853</b>	<b>1,7395</b>	<b>KABUL</b>
<b>Faktör-2</b>	<b>1,761</b>	<b>1,6542</b>	<b>KABUL</b>
Faktör-3	1,561	1,5942	RET
Faktör-4	1,546	1,5471	RET
Faktör-5	1,309	1,4947	RET
Faktör-6	1,123	1,4512	RET
Faktör-7	1,057	1,4118	RET
Faktör-8	1,051	1,3731	RET

Tablo 3'te görüldüğü üzere sadece ilk iki faktöre ait AFA özdeğerleri Monte Carlo hesaplamasına ait özdeğerlerden daha yüksek çıkmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi faktör sayısının kabul edilmesindeki temel ölçüt, AFA'da hesaplanan özdeğerin Monte Carlo hesaplamasında elde edilen özdeğer'e eşit veya daha büyük olmasıdır (Crawford vd. 2010). Buna göre normalde özdeğeri 1.00'dan büyük sekiz faktörlü yapıda olduğu varsayılan ölçeğin, Monte Carlo ile hesaplanan özdeğerler ile karşılaştırılması sonrasında iki faktörlü bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, faktör sayısının iki ile sınırlı olduğu düşünülerek temel bileşenler analizi temelinde gerçekleştirilen varimax döndürmesi sonrasındaki yük değerleri ve her bir faktörün açıkladığı varyans yüzdesine dair veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

*PUY-MFÖ Faktör Analizi Sonuçları***Döndürme Sonrası Yük Değerleri**

Maddeler	Faktörler	
	Faktör-1	Faktör-2
Madde-6	,549	
Madde-7	,492	
Madde-9	,675	
Madde-10	,670	
Madde-11	,508	
Madde-12	,642	
Madde-13	,612	
Madde-16	,648	
Madde-17	,634	
Madde-18	,488	
Madde-20	,530	,406
Madde-24	,579	
Madde-28	,568	

**Açıklanan Varyans**



Madde-29	,561	
Madde-34	,529	Faktör 1: %25,04
Madde-35	,465	Faktör 2: %17,74
Madde-36	,463	
Madde-38	,606	<b>Toplam: %42,78</b>
Madde-39	,656	
Madde-41	,582	
Madde-42	,575	
Madde-43	,615	
<hr/>		
Madde-1	,558	
Madde-2	,609	
Madde-3	,516	
Madde-4	,628	
Madde-21	,550	
Madde-22	,404	,630
Madde-23	,605	
Madde-26	,567	
Madde-30	,416	,541
Madde-31	,723	
Madde-32	,401	,661
Madde-33	,633	

Tablo 4'te görülen iki faktör, öğretmenlerin sınıf içi öğretimin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıkların içine gömülü olduğu düşünülen varyansın toplamda yaklaşık %43'ünü açıklamaktadır. Faktörler sırasıyla nispi değerler itibariyle ilgili değişkene ait varyansın %25 (Faktör-1) ve %18'lik (Faktör-2) kısımlarını parçalı olarak açıklayabilmektedir. Bu bağlamda; 6-7-9-10-11-12-13-16-17-18-20-24-28-29-34-35-36-38-39-41-42-43 numaralı maddeler Faktör-1 olarak belirlenmiştir. Bu maddelerin faktör yükleri incelendiğinde, yüklerin 0.45'in üzerinde kabul edilebilir düzeylerde olduğu görülmüştür. Ayrıca Madde-20'nin Faktör-2 altında da belli bir yükseklikte faktör yüküne sahip olduğu (.406) ortaya çıkmıştır. Fakat faktör yükleri arasındaki en az .10 düzeyinde olması, Madde-20'nin Faktör-1 altında kabul edilmesini sağlamıştır (Tabachnick ve Fidell, 2015). Ayrıca Tablo 4'te her bir faktörün altında toplanan maddeler gölgelendirme ile öne çıkarılmış ve bu faktörler için teori-temelli isimlendirmeler yapılmıştır. Diğer yandan; 1-2-3-4-21-22-23-26-30-31-32-32 numaralı soru grubu ise Faktör-2 altında toplanmıştır. Faktör-1'in altında toplanan maddeler için göz önünde bulundurulmuş aynı ölçütler Faktör-2 maddeleri için de dikkate alınmıştır.

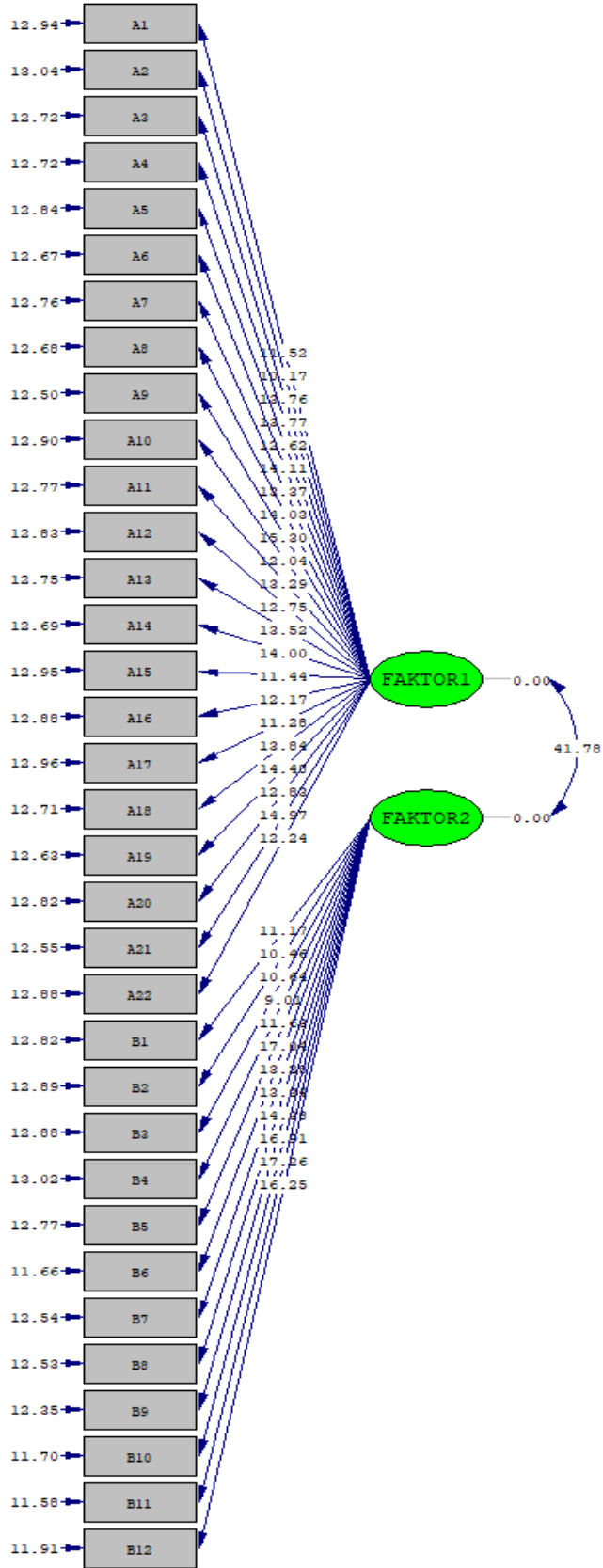
Faktör analizi sonrası ortaya çıkan ölçek maddeleri Ek-1'de verilmiştir. Ayrıca Ek-1'de her bir maddenin hangi metabilişsel bileşen boyutuna da temas ettiği görülebilir. Örneğin Faktör-1, Madde-7 metabilişsel bilgi bileşeni/boyutu olarak kodlanmıştır. Bu maddede bir öğretmenin kişiler hakkında bilgisi üzerine metabilişsel yansıtma yapması beklenmektedir. Faktör-2, Madde-33'te ise metabilişsel beceri boyutu öne çıkmaktadır. Açıklamak gerekirse burada öğretmenin birbiri ile çelişen ya da birbirine alternatif

olan fikirlere verdiği tepkiyi izlemesi üzerine bir metabilişsel yansıtma yapması beklenmektedir. Bu bağlamda Faktör-1 “Öğretimi Planlama, İzleme, Değerlendirme” şeklinde isimlendirilirken, Faktör-2 ise “Epistemik ve Organizasyonel Otoritenin İzlenmesi” olarak isimlendirilmiştir. AFA sonrası her bir faktör ve ölçeğin tamamı için yapılan Cronbach Alpha güvenilirlik analizinden elde edilen değerler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.  
*PUY-MFÖ Cronbach Alpha değerleri*

Değişken	Madde Sayısı	Çıkarılan Madde Sayısı	Cronbach’s Alpha
Faktör-1	22	6	0,93
Faktör-2	12	3	0,89
<b>PUY-MFÖ</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>0,95</b>

Tablo 5’te de görüldüğü üzere, öğrenme ve öğretme sürecinin planlanması, uygulanması ve yönetimine ilişkin meta-bilişsel farkındalıklar ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, 0,95 olarak tespit edilmiştir. Kritik eşiğin (.070) oldukça üzerinde olan bu değer, ölçeğin mükemmel bir uygulanabilirliğe sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır (Pallant, 2020). AFA’da ulaşılan iki faktörlü yapıyı test etmek ve geliştirilen modelin uyumluluğunu kontrol etmek amacıyla yapılan DFA’ya dair bulgular, Şekil 2’de sunulmuştur. Uygulanan DFA sonucunda hem yol (path) diyagramı içerisinde bulunan t değerleri hem de uyum indeksleri ve  $\chi^2/sd$  değeri temelinde yorumlamalar yapılmıştır. Buna göre, Şekil 2’de verilen yol diyagramındaki t değerlerinin 1,96’nın üzerinde ve modelin ki-kare değerinin ( $\chi^2=142.3$ ;  $N=356$ ;  $sd=526$ ;  $p=0.00$ ) tüm maddeler için anlamlı olduğu görülmüştür. Bu değer, PUY-MFÖ’un genel olarak iyi uyum gösterdiğinin bir kanıtıdır (Brown, 2015).



Chi-Square=1422.28, df=526, P-value=0.00000, RMSEA=0.069

Şekil 2. PUY-MFÖ faktör yapılarına ilişkin yol diyagramı

Uyum iyiliği indeksleri ve  $\chi^2/sd$  değerlerinin incelenmesine yönelik verilen kararlar, Tablo 6’da görülebilir. Buna göre her bir kriter için uygun yorumlamalar yapılmıştır.

Tablo 6.  
*PUY-MFÖ’ a ilişkin uyum iyiliği indeksleri*

İndeks Tipleri	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Elde Edilen İndeks	KARAR
$X^2/SD$	0-3	3-5	2,70 (1422,38/526)	Mükemmel
RMSEA	.00≤değer≤.05	.05≤değer≤.10	0,069	Kabul edilebilir
CFI	.95≤değer≤1.00	.90≤değer≤.95	0,97	Mükemmel
NNFI	.95≤değer≤1.00	.90≤değer≤.95	0,97	Mükemmel
NFI	.95≤değer≤1.00	.90≤değer≤.95	0,95	Mükemmel
SRMR	.00≤değer≤.05	.05≤değer≤.08	0,05	Mükemmel
GFI	.95≤değer≤1.00	.90≤değer≤.95	0,91	Kabul edilebilir
AGFI	.90≤değer≤1.00	.85≤değer≤.90	0,86	Kabul edilebilir

Tablo 6’da verilen değerlere bakıldığında;  $\chi^2/sd$  oranının 2,70 (1422,38/526) olarak hesaplandığı ve bu oranın 0-3 arasında olması nedeniyle mükemmel uyum gösterdiği ortaya çıkmıştır (Kline, 2015). Bununla birlikte CFI, NNFI, NFI ve SRMR değerlerinin de belirtilen ölçütler temelinde mükemmel uyuma katkıda buldukları tespit edilmiştir (Tabachnick & Fidell, 2015). Diğer yandan yol diyagramında da görüldüğü üzere RMSEA’nın 0,069 (0,05-0,10) ile kabul edilebilir uyum kriterini karşıladığı belirlenmiştir (Brown, 2015). Son olarak sırasıyla 0,90 ve 0,85’in üzerinde değerlendirilen GFI ve AGFI’nın kabul edilebilir uyum gösterdiği ortaya çıkmıştır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğretmenlerin kendi sınıf içi öğretimsel faaliyetlerine yönelik metabilşsel farkındalıklarını betimleyebilecek/belirleyebilecek bir veri toplama aracı (ölçek) oluşturulmuştur. Ölçeğin öğretim boyutu sınıf içi etkileşimlerin ve sınıf yönetiminin planlanması, izlenmesi ve değerlendirilmesini içerirken, metabilşsel boyutu ise öğretmenlerin öğretim ve yönetim olgularına yönelik yansıtımsal bilinçli farkındalıklarını bilgi ve beceri bileşenleri bağlamında içermektedir. Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin özellikli kullanım alanları olabilir. Çünkü geliştirilen ölçek katılımcılarına yansıtımsal bir içe bakış sunabilmektedir. Daha net bir ifade ile, ölçekteki maddeleri kendi adına derecelendiren bir öğretmen kendi sınıf içi faaliyetlerinin tarihini yeniden gözden geçirmeye, analiz etmeye, değerlendirmeye ve yorumlamaya başlar. Öğretmen eğitimi ve öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile ilgili yapılan araştırmalar (Cochran-Smith, 2005; 2006; Guskey, 2002; Taylor vd., 2011) artık öğretmenlerin reform-temelli prensiplerin ulusal çapta işler hale gelebilmesi için birer değişim ajanı olduklarını ve kendi süreçlerine yansıtma yapan “pratisyenler” olarak mesleki gelişimlerini sürdürmeleri zorunluluğunu açıkça belirtmektedir (Schon, 1983; 1987). Bu bağlamda ele alınması gereken en önemli mesleki gelişim anahtarlarından biri “öğretmen farkındalığı” (teacher noticing) araştırmalarıdır. Sherin vd. (2011) tarafından ortaya konulan öğretmen farkındalığı olgusu temelde öğretmenlerin öze ya da içe bakış durumları ile ilgilenir ve metabilşsel bir yapıdır. 20 yılı aşkın; dolayısıyla oldukça kısa bir tarihe sahip olan öğretmen farkındalığı çalışmaları

öğretmeni kendi sürecini izleyen, kritik eden, algılayan, anlayan, yorumlayabilen ve değerlendiren bir kaşif olarak görür (Sherin, 2001; van Es & Sherin, 2002; 2008). Öğretmen eğitimcileri bir sınıfta bir öğretmenin öğretimsel ve yönetsel faaliyetini izlerken esasında metabilişsel bir aktivite içinde yer alır. Çünkü bu bağlamda bir öğretmen eğitimcisi bir öğretmen tarafından icra edilen öğretimi, onun art alanında yatan planlamayı ve sınıf yönetimini, yani bir başkasının pedagojik bilişini analiz eder ve yorumlar ya da bahsi geçen pedagojik biliş hakkında bir biliş geliştirir ki bu metabilişsel bir aktivitedir. Öğretmen farkındalığı tezini geliştirmeye çalışan öğretmen eğitimcileri, öğretmen eğitimcisinin gözlemlediği öğretmene yönelik geliştirdiği metabilişsel ya da yansıtımsal yorumlamanın öğretmenlerin de icra etmesinin ya da edebiliyor olmasının onların mesleki gelişimlerinin temel anahtarı olduğu argümanını savunur (Sherin, 2001; 2007; 2017; Van Es & Sherin, 2008). Dolayısıyla bu çalışmada geliştirilen ölçek, öndeyici ya da tahmin edici bir enstrüman olarak herhangi bir mesleki gelişim programına dahil olan öğretmenlerin kendi sınıf içi öğretimsel ve yönetsel faaliyetleri ile ilgili nasıl ve ne derecede ya da hangi yönelimlere sahip olarak yansıtımsal ya da metabilişsel akıl yürütmeler yapabildiklerini tasvir edebilir.

Metabilişsel pedagojik biliş bağlamında öğretmen farkındalığı olgusu temelinde iki öncüle sahiptir. Öğretmenler, diğer mesleklerin üyelerinin de icra ettiği üzere, kendi mesleklerinin, yani temelde sınıf içi öğretimsel faaliyetlerinin uygun olan ve/veya olmayan yönlerini ve durumlarını bilme ve yorumlayabilme eğilimindedirler (Sherin, 2001; 2007). İkincisi ve daha da önemlisi, pedagojik açıdan etkin öğretmenler kendi sınıflarında öğretme ve öğrenme adına olup bitenin farkında olan ve bunları teori-yüklü bir şekilde tanımlayabilen kimselerdir (Van Es & Sherin, 2008). Bu durum reform-temelli öğretime yönelik mesleki bir vizyonun geliştirilmesi açısından elzemdir (Van Es & Sherin, 2008). Günümüzde en önemli öğretmen olma beceri takımını öğretmen farkındalığını karakterize eden beceriler belirlemektedir. Bunlar genellikle bir öğretmenin öğrenen-merkezli öğretimsel faaliyetler esnasında kendi sınıf içi eylemlerinde yolunda giden ve/veya gitmeyen durumları betimleme, anlama, yakalama, izleyebilme, anlık kritik edebilme, strateji değiştirebilme vb. gibi pedagojik metabilişini kapsamaktadır (Sherin, 2007; 2017). Bulgular kısmında da ayrıntılı bir şekilde sunulduğu üzere, bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek öğretmenlere kendi pedagojik farkındalıklarını gösterebilecek maddeler aracılığıyla inşa edilmiştir.

Yapılan deneysel çalışmalar ve öğretmen bilişi üzerine geliştirilen teoriler, öğretmen farkındalığı olgusu için temelde iki organik ya da dinamik esastan bahseder: *seçici algı* ve *teori-yüklü akıl yürütme* (Sherin, 2007; 2017). Seçici algı şunu ifade eder: öğretmenler sınıfın rutin olayları ile değil, sıra dışı ve anlık olarak gelişen olayları ile ilgilenip, bunları diğerlerinden analitik bir şekilde ayırt ederlerse, gerektiğinde, sınıf içi öğretimi kendi pedagojik ajandalarında olduğundan daha farklı ya da esnetilmiş bir şekilde uygulayabilirler. Bu ölçeğin maddelerinin de ölçümleyebildiği üzere (ör.; *Sınıfta, daha çok benim ya da öğrenenlerin fikirlerinin ve söylemlerinin öne çıkıp çıkmadığını izlerim., Öğretimsel stratejileri belirlerken öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurup bulundurmadığımı düşünürüm.,* bkz. EK-1), öğretmenin sınıfın yapısal ya da *beklendik* olaylarını yapısal olmayan ya da *anlık oluşan* olaylardan ayırması, bunları *metabilişsel* olarak izleyebilmesi, anlık oluşan öğrenen ihtiyaçlarını *metabilişsel* olarak algılaması ve öğretim ajandasında olmayan anlık bir planlama ve uygulama performansı göstermesi *mükemmel öğretim* için olmazsa olmazdır (Sherin vd., 2011). Yukarıda örneklenen anlık süreçler daha çok metabilişsel beceriler ile ilgilidir ve bu çalışma bağlamında geliştirilen ölçek bu türde öğretmen eylemlerinin öğretmenler tarafından metabilişsel olarak izlenmesine betimsel tarzda olanak sağlayabilir. Ancak öğretmenlerin sınıf içi olayları sadece izlemesi ve bunların farkında olması yetersiz olabilir, onlar aynı zamanda meydana gelen etkileşimleri kendi bilgi ve tecrübeleri aracılığıyla, başka bir

deyişle, teori-yüklü bir şekilde, yorumlamalıdır (Sherin, 2007; 2017). Bahsedildiği üzere bu olgu öğretmen farkındalığının ikinci esasını içerir ve bu çalışma bağlamında ise öğretmenin metabilşsel bilgisi olarak ele alınır. Geliştirilen ölçekteki belirli maddeler öğretmenin *metabilşsel becerilere* (seçici algı boyutu) göre daha az dinamik olan *metabilşsel bilgi* (teori-yüklü akıl yürütme) boyutunu tasvir etmeye yönelik tasarlanmışlardır (ör.; *Öğrenenlerin sınıfta sorduğum sorulara neden cevap veremediği üzerine kafa yorurum. Öğrencilerle paylaştığım kaynakların onlar tarafından kolayca anlaşılıp anlaşılamayacağı üzerine kafa yorurum.*). Özetle bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçüğün metabilşsel bir yapı olan öğretmen farkındalığının her iki boyutuna da temas ettiği ya da bunları daha geniş ölçekli katılımcıların yer aldığı çalışmalarda betimleyebileceği ve bir ön-resim oluşturulabileceği söylenebilir.

Öğretmen eğitimcileri öğretmen farkındalığı terimini sade bir bilişsel olgu olarak değil, oldukça kompleks bir metabilşsel olgu olarak ele alırlar. Metabilşsel bir yapı olarak öğretmen farkındalığı *öğretmen bilgisi* adına üretilmiş herhangi, bir diğer kategori değildir, o esasında öğretmenin kendi sınıf içi öğretimsel faaliyetinin dünyasında daha detaylı bir şekilde nasıl ilgilendiğinin pedagojik sorgusudur (Sherin vd., 2011). Öğretmen farkındalığı terimi ile ifade edilmek istenilen nokta, öğretmenlerin sınıf içi öğretimsel faaliyetler esnasında zihnen uyanık olmak ve kendilerinin pedagojik eylemleri için süreklilik arz eden bir takip mekanizması oluşturmak zorunda oldukları gerçeğidir. Bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek zihnen uyanık olma ve takip mekanizması oluşturma olgularını öğretmenlerin gözünden betimleyebilecek kabiliyettedir. Öğretmenlerin sınıfta gerçekleşen bütün olayları yakalaması, bilinçli bir şekilde izlemesi, kritik edip, değerlendirmesi beynin çalışma mekanizması ve bilişin doğası gereği mümkün değildir. Dolayısıyla öğretmenler *bilişsel yük teorisi* bağlamında ve de kendi pedagojik-teorik yetkinlikleri kapsamında, sınıfta gelişen belli başlı olayları izler, yorumlar, analiz eder, değerlendirir, *ancak bunların önemli bir kısmını da önemsemeyen geçebilir* (Star & Strickland, 2008). Bu bağlamda, geliştirilen ölçek öğretmenlerin kendi sınıf içi faaliyetlerine yansıtımsal akıl yürütmelerini tasvir ederek, onların hangi pedagojik eylemleri izlediğini ya da hangilerini önemsemeyen es geçtiğini gösterebilir. Bu nokta oldukça önem arz eder. Gerekeçlendirmek gerekirse, öğretmenin önemsemesi gereken bir pedagojik eylem/durum onun tarafından önemsenmiyorsa, bu durumun kasıtlı bir şekilde ona söylenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, öğretmenin sınıf içi öğretimsel faaliyetler adına hangi noktaları önemsemediğinin bilinmesinin yegane yolu öğretmenin kendi sınıf içi öğretimsel faaliyetlerine yansıtma yapmasıdır (Jacobs vd., 2007; 2010) ki çalışmada geliştirilen ölçek bu tarzda bir yansıtımsal sınıflamayı (izlenen ve analiz edilen önemli öğretmen aksiyonları, fark edilmeyen ancak önem arz eden öğretmen aksiyonları) yapabilecek kabiliyettedir.

Güncel çalışmalarda öğretmenin pedagojik bilişi ya da öğretmen farkındalığı olguları genellikle öğretmen eğitimcileri (ör.; Jacobs & Spangler, 2018) tarafından şu şekilde isimlendirilir: *gizil yapı*. Thomas (2017) öğretmenlerin genellikle kendi süreçlerin oldukça yüzeysel öz-yansıtma ya da metabilşsel yansıtma yaptıklarını gözlemlemiştir. Bu durum öğretmen eğitimcilerinin öğretmenlerin ne türde ve mertebede bir pedagojik metabilşsel farkındalığa sahip olup olmadığını belirleme noktasında çeşitli zorluklar yaşadığını doğrulamaktadır (Thomas, 2017). Hatta öğretmen eğitimcileri öğretmenlerin metabilşsel farkındalıklarının ya da öğretmen farkındalıkları durumlarının asla tam ve kesin bir resminin yapılamayacağını da iddia etmektedirler (Thomas, 2017). Bu bağlamda, Mason (2002) öğretmenlerin yansıtımsal dışavurumlarının genellikle rutinleşmiş sınıf içi tecrübelerine dayandığından dolayı bilinçaltından otomatik bir şekilde çekildiğini, ille de yansıtma yapılan dersle ilgili olmayacağını tespit etmiştir. Tüm bu sorunlara analitik ve belli bir dereceye kadar cevap verebilme ya da öğretmenlerin gizil/latent bir şekilde pedagojik

bilinçaltlarına gömülmüş dışavurumlarını yakalayabilme noktasında bu çalışmada geliştirilen ölçek bir ön enstrüman ya da ön belirleyici olarak işe koşulabilir.

### **Yazar Katkı Beyanı:**

**1. Yılmaz SOYSAL:** Kavramsallaştırma, öğretim materyali geliştirme, deneysel uygulama, ölçme aracı geliştirme, veri toplama ve analizi, ön taslak yazımı ve düzenleme.

**2. Somayyeh SOYSAL:** Kavramsallaştırma, inceleme-yazma ve düzenleme.

**3. Ali Yiğit KUTLUCA:** Danışmanlık ve denetim (öğretim materyali, ölçme aracı, veri analizi).

### **5. KAYNAKÇA**

- Aktamış, H. & Uça, S. (2014). Motivasyonel, bilişsel ve bilişüstü yeterlilikler ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *İlköğretim Online*, 9(3), 980-989.
- Aydın, U. & Ubuz, B. (2010). Bilişüstü yetiler envanterinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlilik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 35(157), 30-45.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Baysan, E. & Çetin, Ş. (2019). Eğitimde bilişim teknolojilerinin etik kullanımı ölçeğinin geliştirilmesi çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(2), 394-417.
- Biasutti, M., & Frate, S. (2018). Group metacognition in online collaborative learning: Validity and reliability of the group metacognition scale (GMS). *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1321-1338.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504.
- Cochran-Smith, M. (2005). Teacher educators as researchers: multiple perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 21(2), 219-225.
- Cochran-Smith, M. (2006). *Policy, practice, and politics in teacher education*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Crawford, A. V., Green, S. B., Levy, R., Lo, W. J., Scott, L., Svetina, D., & Thompson, M. S. (2010). Evaluation of parallel analysis methods for determining the number of factors. *Educational and Psychological Measurement*, 70(6), 885-901.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.
- Efklides, A. (2001). *Metacognitive experiences in problem solving: Metacognition, motivation and self-regulation*. In A. Efklides, J. Kuhl, & M. Sorrentino (Eds.), *Trends and prospects in motivation research* (pp. 297-323). Dordrecht: Kluwer.
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review*, 1, 3-14.
- Efklides, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13, 277-287.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flavell, J. H. (1987). *Speculations about the nature and development of metacognition*. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS: Introducing Statistical Method* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391.
- Gürpınar, N. (2006). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin(CAS) 8 yaş grubu için ön norm çalışması ve üstün zekalı öğrencilerin bilişsel değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximising impact on learning*. Routledge.
- Jacobs, V. R., Franke, M. L., Carpenter, T. P., Levi, L., & Battey, D. (2007). Professional development focused on children's algebraic reasoning in elementary school. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(3), 258–288.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L. C., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169–202.
- Jacobs, V. R., & Spangler, D. A. (2018). *Research on core practices in K–12 mathematics teaching*. In J. Cai (Ed.), *Compendium for research in mathematics education* (pp. 766–792). National Council of Teachers of Mathematics.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Educational research: quantitative, qualitative and mixed approaches*. USA: SAGE Publications.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karakelle, S. ve Saraç, S. (2007). Çocuklar için üst bilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B formları: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 87-103.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kiremitçi, O. (2016). Psychometric properties of Turkish version of metacognition applied to physical activities scale (Mapas-tr): A study on early adolescents. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8 (3), 55-62.
- Kocakulah, M. S., Özdemir, E., Çoramık, M. ve Işıldak, R. S. (2016). Üstbiliş, özyeterlilik ve öğrenme süreçleri ölçeğinin Türkçeye uyarlanma çalışması: Doğrulamalı faktör analizi sonuçları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(2), 447-468.
- Kuhn, D. (1999). *Metacognitive development*. In L. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 259–286). Ann Arbor, MI: Psychology Press.
- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Psychological Science*, 9, 178–181.
- Mason, J. (2002). *Researching your own practice: The discipline of noticing*. Routledge.
- Meijer, J., Veenman, M. V. J., & van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2006). Metacognitive activities in text-studying and problem-solving: Development of a taxonomy. *Educational Research and Evaluation*, 12, 209–237.
- Özcan, Z. Ç. (2010). The construct validity of the scale of young pupils' metacognitive abilities in mathematics. *Procedia*
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.
- Piaget, J. (1976). *The grasp of consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.), Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rapchak, M. E. (2018). Collaborative learning in an information literacy course: The impact of online versus face-to-face instruction on social metacognitive awareness. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(3), 383-390.
- Robert, C., & Casella, G. (2013). *Monte Carlo statistical methods*. Springer Science & Business Media.
- Robertson, A. D., Scherr, R., & Hammer, D. (2015). *Responsive teaching in science and mathematics*. Routledge.
- Samsa-Yetik, S. (2011). Çevrimiçi öz düzenleyici öğrenme ortamında farklı denetim odaklarına göre sunulan metabilşsel rehberliğin öğretmen adaylarının öz düzenleme becerilerine ve öz yeterlik algılarına etkisi (Doktora tezi). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Schon, D. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books.



- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schraw, G. & Sperling-Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-470
- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351-371.
- Skemp, R. (1979). *Intelligence, learning, and action*. New York, NY: Wiley.
- Soysal, Y. (2020). Exploring elementary and middle school science teachers' metadiscourse moves: a Vygotskian analysis and interpretation. *Learning: Research and Practice*, 1-35.
- Şendurur, E., & Yildirim, Z. (2019). Web-based metacognitive scaffolding for internet search. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(3), 433-455.
- Sherin, M. G. (2001). *Developing a professional vision of classroom events*. In T. Wood, B. S. Nelson, & J. E. Warfield (Eds.), *Beyond classical pedagogy: Teaching elementary school mathematics* (pp. 75-93). Erlbaum.
- Sherin, M. G. (2007). *The development of teachers' professional vision in video clubs*. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 383-395). Lawrence Erlbaum.
- Sherin, M. G., Jacobs, V. R., & Philipp, R. A. (2011). *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes*. Routledge.
- Sherin, M. G. (2017). *Exploring the boundaries of teacher noticing: Commentary*. In E. O. Schack, M. H. Fisher, & J. A. Wilhelm (Eds.), *teacher noticing: Bridging and broadening perspectives, contexts and frameworks* (pp. 401-408). Springer.
- Star, J. R. & Strickland, S. K. (2008). Learning to observe: Using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 107-125.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). *Using multivariate analysis*. California State University Northridge: Harper Collins College Publishers.
- Taylor, M., Yates, A., Meyer, L. H., & Kinsella, P. (2011). Teacher professional leadership in support of teacher professional development. *Teaching and teacher education*, 27(1), 85-94.
- Thomas, J. N. (2017). *The ascendance of noticing: Connections, challenges, and questions*. In E. O. Schack, M. H. Fisher, & J. A. Wilhelm (Eds.), *teacher noticing: Bridging and broadening perspectives, contexts and frameworks* (pp. 507-514). Springer.
- Tosun, A. & Irak, M. (2008). Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçe uyarlaması, geçerliği, güvenirligi, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 67-80.
- Topcu, A. & Ubuz, B. (2008). The effects of meta-cognitive knowledge on the preservice teachers' participation in the asynchronous online forum. *Educational Technology & Society*, 11(3), 1-12.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 571-596.
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276.
- Varış, Z. (2008). İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilgi teknolojileri okuryazarlık düzeyleri ve bunları kullanma durumlarının belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Volet, S., Vauras, M., & Salonen, P. (2009). Self- and social regulation in learning contexts: An integrative perspective. *Educational Psychologist*, 44, 215-226.
- Volet, S., Vauras, M., & Salonen, P. (2009). Self- and social regulation in learning contexts: An integrative perspective. *Educational Psychologist*, 44, 215-226.
- Watkins, M. W. (2006). Determining parallel analysis criteria. *Journal of modern applied statistical methods*, 5(2), 344-346.
- Veenman, M. V. J., Kok, R., & Blöte, A. W. (2005). The relation between intellectual and metacognitive skills in early adolescence. *Instructional Science*, 33(3), 193-211.
- Veenman, M. V. J. (2011). Learning to self-monitor and self-regulate. In R. Mayer & P. Alexander (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction*. New York: Routledge.

- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., ... Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning, 4*, 63–85.
- Windschitl, M., Thompson, J., Braaten, M., & Stroupe, D. (2012). Proposing a core set of instructional practices and tools for teachers of science. *Science Education, 96*(5), 878–903.
- Wirth, J., Stebner, F., Trypke, M., Schuster, C., & Leutner, D. (2020). An interactive layers model of self-regulated learning and cognitive load. *Educational Psychology Review, 1*-23.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology, 9*(2), 79-94.
- Yurdakul, B., ve Demirel, Ö. (2011). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin üstbiliş farkındalıklarına katkısı. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies, 1*(1), 72-85.
- Zemira, M., & Bracha, K. (2014). *Educational research and innovation critical maths for innovative societies the role of metacognitive pedagogies: The Role of Metacognitive Pedagogies*. OECD publishing.
- Zheng, L., Li, X., Zhang, X., & Sun, W. (2019). The effects of group metacognitive scaffolding on group metacognitive behaviors, group performance, and cognitive load in computer-supported collaborative learning. *The Internet and Higher Education, 42*, 13-24.
- Zhou, M. & Lam, K. K. L. (2019). Metacognitive scaffolding for online information search in K-12 and higher education settings: a systematic review. *Educational Technology Research and Development, 67*(6), 1353-1384.
- Zohar, A. & Barzilai, S. (2013). A review of research on metacognition in science education: Current and future directions. *Studies in Science education, 49*(2), 121-169.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Flavell et al. (2002) described two components for metacognitive activity: metacognitive knowledge and metacognitive monitoring or self-regulation. Metacognitive monitoring or self-regulation is depicted or accepted under the metacognitive skills component. In summary, according to Flavell et al. (2002), metacognition has two sub-components: the knowledge dimension and the skill dimension (Efklides, 2006; Veenman et al., 2006). The metacognitive skill dimension was handled indirectly in Flavell et al.'s (2002) model. Flavell et al. (2002) added the dimension of the metacognitive experience to the model instead of the skill component. As a result, Flavell (1979) characterises the phenomenon of metacognition with three basic components: metacognitive knowledge, metacognitive experience, and metacognitive strategy, which provide control and monitoring of cognition. The purpose of the current study is to construct a tool that can measure the layers of in-class instructional activities (planning, implementation, and management) and the layers of metacognitive activity phenomena (knowledge, experience, and skills). The specifications of the measurement tool reported in this study incorporate the educational activity's two dimensions in a sophisticated manner: instructional activity and metacognitive activity. Under the developed measurement tool, it was aimed that teachers could make metacognitive and pedagogical reflections on their in-class instructional activities.

### **Method**

A survey model was used in the current study (Büyüköztürk et al., 2017). The survey was conducted to construct a valid and reliable metacognitive awareness scale for monitoring classroom teaching and student-led learning. The current study was also carried out as a scale development study based on a survey research approach. The data was gathered in the 2019-2020 academic year from 356 teachers employed in diverse teaching branches. The frequency of the participants was determined according to the two basic rationales for constructing a more valid and reliable scale. At the outset, the minimum participant frequency was accepted as 300 individuals. Second, we aimed to decide the number of participants based on the initially located items' numbers. Hair et al. (2010) proposed that the sample size of factor analysis should be at least five times the number of items included in the scale. However, Kline (2015) stated that the number of participants should be ten times the number of items included in the scale. The initial format of the scale was included 34 items; therefore, the present study sample (n = 356) seemed to be sufficient to run a factor analysis.

Carpenter (2018) proposed some specific steps used in the current study for scale development. Five steps of scale development were carried out in the current study. At the outset, an in-depth and fine-grained exploration of the related literature was completed to refine the theoretical boundaries of the themes and key concepts used in the present study. Second, the item pool incorporating 45 raw expressions was developed and submitted to the expert opinion. Raw items were inserted in the Excel©, which facilitated having expert revisions and recommendations based on a triadic decision chart: sufficient (2 points), improved (1 point), insufficient (0 points). In addition, after an initial quantitatively-oriented decision, the experts were also invited to provide written feedback if needed (Reynolds, Livingston, & Willson, 2009). After taking the experts' recommendations, the final version of the scale, incorporating 36 items, was administered to the participants, and the psychometric properties of the scale were then explored. Exploratory factor analysis (EFA), Cronbach's Alpha reliability analysis, and confirmatory factor analysis (CFA) was performed to determine the scale's construct validity, internal consistency, and cultural adaptivity. Through the EFA, initially, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) and Barlett Sphericity tests were conducted to determine whether the data was factorisable (Field, 2013). Principal component analysis was selected to determine the number of extracted factors, clarify the items gathered around the extracted factors and identify the items that had to be excluded. Varimax rotation technique, which is an orthogonal rotation technique, was used. A scree plot graph was created to make more informed decisions regarding the number of the extracted factors (Ledesma, Valero-Mora, & Macbeth, 2015). These processes were also supported by the Monte Carlo approach (Thomopoulos, 2012) in order to ensure the exact number of the extracted factors by isolating pseudo factors from the authentic factors.

## Results

The two extracted factors seem to explain about 43% of the variance in total, which is thought to be embedded in teachers' meta-cognitive awareness regarding the planning, in-class implementation, and organisation of classroom teaching. Factors explain the 25% (Factor-1) and 18% (Factor-2) of the total variance. In this context, Items 6-7-9-10-11-12-13-16-17-18-20-24-28-29-34-35-36-38-39-41-42-43 were determined as Factor-1. When the factor loads of these items were examined, it was seen that the loads were at acceptable levels above 0.45. In addition, it was revealed that Item-20 has a certain high factor load (0,406) under Factor-2. However, at least .10 among factor loadings has enabled Item-20 to be considered under Factor-1 (Tabachnick & Fidell, 2015). On the other hand, the items numbered 1-2-3-4-21-22-23-26-30-31-32-32 was gathered under Factor-2. The same criteria for items collected under Factor-1 were also considered for Factor-2 items. In this context, Factor-1 is named as "Planning, Monitoring, and Evaluation of Instruction" while Factor-2 is named "Monitoring Epistemic and Organizational Authority".

It was revealed that the ratio of  $\chi^2 / df$  was calculated as 2.70 (1422.38 / 526), and this ratio was between 0 and 3, thus showing perfect fit (Kline, 2015). In addition, it was determined that CFI, NNFI, NFI and SRMR values also contribute to the perfect fit based on the specified criteria (Tabachnick & Fidell, 2015). On the other hand, as shown in the path diagram, it has been determined that RMSEA meets the acceptable compliance criteria with 0.069 (0.05-0.10) (Brown, 2015). Finally, it has been revealed that GFI and AGFI, which are valued above 0.90 and 0.85, respectively, show acceptable harmony. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the meta-cognitive awareness scale regarding the planning, implementation and management of the learning and teaching process was determined as 0.95. This value, which is well above the critical threshold (.070), revealed that the scale has excellent transferability (Pallant, 2020).

## Discussion and Educational Implications

Studies on teacher education and teachers' professional development (Cochran-Smith; 2005, 2006; Guskey, 2002; Taylor et al., 2011) show that teachers are agents of change to make reform-based principles work nationally and reflect on their processes. It explicitly states the necessity to continue their professional development as "practitioners" (Schon, 1983; 1987). In this context, one of the most important professional development keys to be addressed is teacher noticing research. Sherin et al. (2011) indicated that the phenomenon of teacher awareness mainly deals with the intrinsic or introspection of teachers and is a metacognitive construct. Over 20 years; Therefore, teacher awareness studies, which have a very short history, see the teacher as an explorer who monitors, criticises, perceives, understands, interprets, and evaluates his process (Sherin, 2001; van Es & Sherin, 2002; 2008). Teacher educators take part in a metacognitive activity while monitoring the instructional and managerial activity in a classroom. Because in this context, a teacher educator analyses and interprets teaching performed by a teacher, planning and classroom management in his background, that is, pedagogical cognition of another, or develops a cognition about the being indicated pedagogical cognition, which is a metacognitive activity. Teacher educators who try to develop the teacher awareness thesis argue that the metacognitive or reflective interpretation developed by the teacher educator for the teacher observed is the main key to their professional development (Sherin, 2001; 2007; 2017; Van Es & Sherin, 2008). Therefore, the scale developed in this study can describe how and to what extent or what orientations teachers involved in any professional development program, as a predictive instrument, can make reflective or metacognitive reasoning about their in-class instructional and managerial activities.

In current studies, teacher educators often focus on teachers' pedagogical cognition or teacher awareness phenomena (e.g., Jacobs & Spangler, 2018) as a latent structure. Thomas (2017) observed that teachers generally superficially reflect their processes. This confirms that teacher educators have difficulties determining what kind and level of pedagogical metacognitive awareness teachers have (Thomas, 2017). Teacher educators claim that a complete and precise picture of teachers' metacognitive awareness or teacher awareness status can never be attained (Thomas, 2017). In this context, Mason (2002) found that teachers' reflective expressions are automatically retrieved from the subconscious because they are generally based on routinised classroom experiences and are not necessarily related to the course reflected. The scale

developed in this study can be used as a preliminary instrument or predictor at the point of responding analytically and to a certain extent to all these problems or to capture the expressions of teachers embedded in the pedagogical subconscious in a latent way.

**EK-1: SINIF İÇİ ÖĞRETİMİN PLANLANMASI, UYGULANMASI VE YÖNETİMİNE İLİŞKİN METABİLİŞSEL FARKINDALIKLAR ÖLÇEĞİ**





**FAKTÖR-1: “ÖĞRETİMİ PLANLAMA, İZLEME, DEĞERLENDİRME”**

<i>Maddeler</i>	<i>Metabilişsel Boyut</i>
6 Ders sırasında öğrencilerin konuyu öğrenirken neye ihtiyaç duyacağını dikkate alırım.	BİLGİ
7 Bir meslektaşım ile öğrenme-öğretme üzerine konuşurken onun nasıl bir öğretimsel anlayışa sahip olduğunu kestiririm.	BİLGİ
9 Derste nasıl bir öğretimsel strateji sergilemem gerektiğini bilirim.	BİLGİ
10 Kavramları anlaşılır bir şekilde açıklamak için ne kadar çaba sarf etmem gerektiğini bilirim.	BECERİ
11 Bir konu ile ilgili ders işlerken bağlantılı başka bir konuya da değinip değinmemem gerektiğini dikkate alırım.	BECERİ
12 Öğretimi planlarken neyi ne kadar anlatacağımı ayarlayabilirim.	BECERİ
13 Öğretimimi iyileştirmek için hangi kaynakları okuyacağımı bilirim.	BİLGİ
16 Karmaşık bir kavramı bile nasıl ve hangi yolla öğreteceğimi bilirim.	BİLGİ
17 Etkili öğretime katkıda bulunan yaklaşımları, dersin planlanması ve uygulanması sırasında dikkate alırım.	BECERİ
18 Ders esnasında sunduğum bilgileri daha anlamlı kılmak için kendi örneklerimi oluşturmam gerektiğini bilirim.	BİLGİ
20 Ders sırasında bir öğrenme zorluğu ile karşılaşmak üzere olduğumda bunun farkına varırım.	BECERİ
24 Ders içeriğini paylaşırken öğrencilerin dinlediklerini anlayıp anlamadıklarını kontrol ederim.	BECERİ
28 Öğrencilerimi derse katamadığımda bunun nedenlerini bilirim.	BECERİ
29 Ders esnasında artan otoritemi kontrol etmek için farklı stratejileri dikkate alırım.	BECERİ
34 Öğrenenlerin sınıfta sorduğum sorulara neden cevap veremediği üzerine kafa yorurum.	BECERİ
35 Öğrencilerle paylaştığım kaynakların onlar tarafından kolayca anlaşılıp anlaşılamayacağı üzerine kafa yorurum.	BİLGİ
36 Derse girmeden önce öğrenciler tarafından yöneltilebilecek olası sorular ve bu sorulara verebileceğim cevaplar üzerine düşünürüm.	BİLGİ
38 Sınıf organizasyonu yaparken öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayıp sağlamayacağını düşünürüm.	BİLGİ
39 Öğretimsel stratejileri belirlerken öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurup bulundurmadığımı düşünürüm.	BİLGİ
41 Sınıftaki uyumsuz davranışların nedenlerini tahmin ederim.	BECERİ
42 Derste karşılıklı ve çok yönlü etkileşim sağlayıp sağlayamadığımı düşünürüm.	BECERİ
43 İçeriği zenginleştirilmiş (materyal/sunum destekli) öğretimimin etkili olup olmadığını izlerim.	BECERİ

**FAKTÖR-2: “EPİSTEMİK VE ORGANİZASYONEL OTORİTENİN İZLENMESİ”**

<i>Maddeler</i>	<i>Metabilişsel Boyut</i>
1 Sınıf içi kuralların öğrenciler tarafından nasıl algılandığına dikkat ederim.	BİLGİ
2 Öğrencilerin, derste işlediğim konu ile diğer derslerde öğrendikleri arasında bağlantı kurup kurmadıkları hakkında tahminler yaparım.	BİLGİ
3 Derste sınıf yönetimini sağlarken öğrencilerin etkili sorumluluk alıp almadıklarına dikkat ederim.	BECERİ
4 Derste öğretim esnasında öğrencilerin öğrenilen konular hakkında eleştirel düşünme durumlarını sorgularım.	BECERİ
21 Derste sınıf yönetimini sağlarken tüm sınıf sorumluluğunun herkes tarafından paylaşılıp paylaşılmadığını izlerim.	BECERİ
22 Derste öğrencilerin cevaplarını derinleştirip derinleştiremediğimi dikkate alırım.	BECERİ
23 Derste sınıf yönetimi kurallarını oluştururken bu kuralların öğretmen ve öğrenciler tarafından oluşturulup oluşturulmadığına ilgi gösteririm.	BİLGİ
26 Sınıfta, daha çok benim ya da öğrenenlerin fikirlerinin ve söylemlerinin öne çıkıp çıkmadığını izlerim.	BECERİ
30 Sınıfta öğretim esnasında çoğunlukla açık ya da kapalı uçlu sorular sorup sormadığımla ilgili akıl yürütürüm.	BECERİ
31 Ders esnasında söylenen fikirlerin tek değerlendiricisi olup olmadığını kontrol ederim.	BECERİ
32 Ders esnasında, öğrenenlerin birbirlerinin fikirlerini, iddialarını ya da söylemlerini değerlendirip değerlendirmediklerini izlerim.	BECERİ
33 Ders esnasında, alternatif ya da karşıt bir fikir oluştuğunda buna nasıl tepki verdiğimi izlerim.	BECERİ

## Lise Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Matematik Tutumu, Başarısı ve Demografik Özellikler ile İlişkisi\*

Mustafa KOÇ<sup>1</sup> , Yasemin ÖZTELLİ<sup>2</sup> , Muhammet Adem KOÇ<sup>3</sup> , Egemen KOÇAK<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>(Sorumlu yazar)Prof.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, mustafakoc@sdu.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-3276-7172.

<sup>2</sup>Öğretmen, Isparta Süleyman Demirel Fen Lisesi, yaseminalmet@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-7818-6277.

<sup>3</sup>Öğrenci, Isparta Süleyman Demirel Fen Lisesi, mademkoc4232@gmail.com, ORCID ID:0000-0003-0711-701X.

<sup>4</sup>Öğrenci, Isparta Süleyman Demirel Fen Lisesi, egemenkocak39@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-2458-6363.

Makale Bilgisi	ÖZET
<b>Geliş Tarihi:</b> 20.12.2021	Bu araştırmanın amacı 9. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemek, uluslararası ölçekteki durumunu değerlendirmek ve matematik tutumu, başarısı ve demografik özellikler ile ilişkilerini tespit etmektir. İlişkisel tarama modeli ile desenlenmiş çalışmanın örneklemini Akdeniz Bölgesinde bulunan bir ildeki dört farklı lisede öğrenim gören 191 öğrenciden oluşmuştur. Veriler alanyazındaki ölçeklerden oluşturulmuş anket formuyla toplanmıştır. Bulgular öğrencilerin matematik tutum ve başarısının orta düzeyde olduğunu, birbiriyle anlamlı ilişkili olduğunu ve okul türüne göre anlamlı farklılaştığını göstermiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyinin zayıf olduğu tespit edilmiştir ve 2012 ve 2015 PISA sınavlarındaki OECD başarı ortalamalarının altında kaldığı görülmüştür. Finansal okuryazarlık düzeyinin cinsiyet, aile gelir düzeyi ve annenin eğitim durumundan etkilenmediği ancak okul türü ve babanın eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, finansal okuryazarlığın matematik tutumu ve başarısı ile orta düzeyde ve pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
<b>Kabul Tarihi:</b> 25.03.2022	
© UEAD 2022 Tüm hakları saklıdır.	
<b>Anahtar Sözcükler:</b> Finansal okuryazarlık, matematik tutumu ve başarısı, demografik özellikler	

## High School Students' Financial Literacy Levels and its Relationship to Math Attitude, Achievement and Demographics

Article Information	ABSTRACT
<b>Received:</b> 20 December 2021	This study aimed to determine the financial literacy level of 9th grade students, evaluate its status on an international scale and examine its relationship to math attitude and achievement, and demographics. Correlational survey was employed as a research methodology. The sample consisted of 191 students from four high schools in a city located in the Mediterranean Region of Turkey. The data were collected through using appropriate scales from the literature. The findings showed that students' math attitude and achievement were at a moderate level, significantly associated with each other, and differed significantly by school type. Students had a weak level of financial literacy and were below the OECD average of both 2012 and 2015 PISA exams. Financial literacy was not affected by gender, family income and mother's education level, but significantly differed according to school type and father's education level. It was also moderately and positively associated with both math attitude and achievement.
<b>Accepted:</b> 25 March 2022	
© UEAD 2022 All rights reserved.	
<b>Keywords:</b> Financial literacy, mathematics attitude and achievement, demographic characteristics.	
DOI: 10.32960/uead.1038687	<b>Makale Türü(Article Type):</b> Araştırma Makalesi

\* Bu araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 05/03/2020 tarihli 2020/05 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.



**Kaynakça Gösterimi:** Koç, M., Öztelli, Y., Koç, M. A., & Koçak, E. (2022). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin matematik tutumu, başarısı ve demografik özellikler ile ilişkisi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 48-67.

**Citation Information:** Koç, M., Öztelli, Y., Koç, M. A., & Koçak, E. (2022). High school students' financial literacy levels and its relationship to math attitude, achievement and demographics. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 48-67.

---

## 1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler hayatın her alanın da olduğu gibi finans ve ekonomi alanlarında da birtakım dönüşümler meydana getirmiştir. Günümüzde eskiden olduğu gibi sadece tüccarlar, esnaflar veya iş adamları değil hemen herkes internet üzerinden finansal ürünleri alıp satabilmektedir. Bu sadece Türkiye’de değil dünyanın her yerindeki piyasalarda yapılabilmektedir. Örneğin Japonya’da yaşayan ev hanımlarının gelişmekte olan ülke piyasalarında döviz/hisse alışverişi ve faiz gibi enstrümanlara yatırım yaparak hem aile hem de ülke ekonomilerine ve kalkınmalarına katkı sağladıkları bilinmektedir (Manukyan, 2018). Elbette bu kazanç şansa veya sadece sermayeye bağlı değil finansal alandaki bilgi ve beceriye de bağlıdır. Bilinçsiz bir şekilde yatırım yapmak veya para yönetmek 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde patlak veren mortgage krizi gibi ciddi ekonomik sorunlara yol açabilmektedir. Finans alanında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamak kişisel finans refahı ve ülke ekonomisi açısından çeşitli istenmeyen sonuçlara sebep olabilmektedir (Jayaraman vd., 2018). Dolayısıyla finansal okuryazarlık son yıllarda önemli bir konu haline gelmiş ve ülkeler nasıl bir eğitim vererek gençlerin bu bağlamda yetiştirilmeleri noktasında arayış içerisine girmiştir. İyi bir eğitim iyi bir ekonomi ilkesiyle hareket eden Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) 2012 yılından itibaren Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) sınavlarında farklı ülkelerdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini de ölçmeye başlamıştır. Bu yönde dünya çapında gitgide büyüyen bir eğilim başlamıştır. Ancak Türkiye PISA sınavlarının finansal okuryazarlık bölümüne henüz katılım göstermemektedir (Özkale & Erdoğan, 2019). Dolayısıyla gençlerimizin bu bağlamdaki uluslararası düzeydeki konumları bilinmemektedir.

Bu noktada en önemli soru okullarda finansal okuryazarlık hakkında verilecek eğitimin hedef, içerik ve yöntemlerinin nasıl olacağı konusudur. Bir eğitimin şekillenmesinde öncelikli olarak ihtiyaçların ortaya konulması gerekmektedir. Bunun içinde öğrencilerin finansal bilgi ve beceri düzeylerinin mevcut durumunun belirlenmesi öncelik teşkil etmektedir. Bunun yanında verilecek eğitimlerin özellikle içeriklerinin belirlenmesinde finansal okuryazarlığın kapsamının ortaya konulması gerekmektedir. Finansal okuryazarlık her ne kadar ekonomi ve para yönetme alanındaki kavramları içerse de doğası gereği özellikle davranış/uygulama aşamasında matematik bilgi ve becerileri veya matematiksel düşünme biçimlerini kullanmayı da gerektirmektedir (Özkale, 2018). Matematik alanında ilgili ve başarılı olmanın finansal okuryazarlığa olumlu katkısının olacağı beklenmektedir. Başka bir deyişle matematikten korkan veya başarı kaygısı yaşayan kişilerin finansal alandaki yeterliklerinin düşük olabileceği söylenebilir. Dolayısıyla finansal okuryazarlık eğitimlerinin matematik dersleri ile ilişkilendirilmesi gerektiği savı ortaya çıkmaktadır. Ancak böyle bir savın desteklenmesi için de öğrencilerin matematik ve finansal okuryazarlıkları arasındaki ilişkilerin ortaya konulması gerekmektedir. Bu araştırmada yukarıda bahsedilen problem durumları bilimsel olarak incelenerek ülkemizde henüz yeni bir konu olan finansal okuryazarlık alanındaki çalışmaların yürütülmesine ve bu yönde yapılacak eğitimlerin şekillenmesine katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır:

1. 9. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık bakımından sahip oldukları bilgi ve becerilerinin mevcut durumunu ortaya çıkarmak ve küresel ölçekteki yerini değerlendirmek,
2. 9. sınıf öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile matematik tutumu ve başarısı ve demografik özellikleri arasındaki ilişkileri tespit etmek.

Belirtilen bu amaçlara ulaşabilmek için aşağıdaki araştırma soruları oluşturulmuş ve bunlara uygun araştırma yöntemleri kullanılarak veriler toplanmış ve analiz edilmiştir:

1. Lise 9.sınıf öğrencilerinin matematik ilgisi, kaygısı ve başarısı ne düzeydedir?
2. Lise 9. sınıf öğrencilerinin finansal bilgileri ne düzeydedir?
3. Lise 9. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri PISA seviyeleri ve OECD ortalamalarına göre ne durumdadır?
4. Lise 9. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri (a) cinsiyetlerine, (b) okudukları okul türüne, (c) ailelerinin gelir düzeyine ve (d) anne ve babalarının eğitim durumlarına göre değişmekte midir?
5. Lise 9. sınıf öğrencilerinin finansal bilgi ve okuryazarlık düzeyleri matematik (a) ilgisi, (b) kaygısı ve (c) başarısıyla ilişkili midir?

### 1.1. Finansal Okuryazarlık Kavramı ve Önemi

Ekonomi ve finans konularında alınan kararlar bireylerin finansal güvenliği ve yaşam standardı açısından önemli etkilere sahiptir. Mali işlerini sağlıklı ve etkili bir şekilde yönetebilecek bilgi ve beceriye sahip kişilerin sahip olmayanlardan daha iyi bir hayat standardına sahip olması muhtemeldir. Buna karşılık yanlış kararlar ve seçimler finansal meselelerin anlaşılmasına bağlı olarak finansal buhranlara ve dolayısıyla daha düşük yaşam standartlarına sebep olabilir. Her iki duruma da sebep olacak unsur, temel ekonomik ve finansal kavramların yanı sıra bu bilgileri ve diğer finansal becerileri kaynakları etkin bir şekilde yönetmek için kullanma yeteneğidir (Ağırman & Akyol, 2019). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan bilgiye dayalı günümüz ekonomisinde bu yetenek sadece bireylerin refahı için değil aileler, finansal kurumlar ve ülkelerin gelişimi ve kalkınması için de önemli hale gelmiştir.

Finansal okuryazarlık olarak adlandırılan bu yeterlilik farklı kaynaklarda kısaca paranın kullanılması ve yönetilmesine ilişkin etkili kararlar alma ve bilinçli yargılarda bulunma yetisi olarak tanımlanmaktadır (Güvenç, 2017). Yıldız ve Çankaya'ya (2019) göre, finansal okuryazarlık, "bireyin bütçeleme, tasarruf, borç alma ve yatırım gibi temel finansal kavramlar konusunda ekonomik koşulları da göz önünde bulundurarak karar alma yeterliliğini ve finansal planlama yoluyla kişisel finans durumunu idare etme yeteneğini gösterdiği durumdur" (s. 461). OECD'nin Uluslararası Finans Eğitim Ağı ise finansal okuryazarlığı, sağlam finansal kararlar vermek ve sonuçta bireysel finansal refahı elde etmek için gerekli farkındalık, bilgi, beceri, tutum ve davranışların bir kombinasyonu olacak şekilde kapsamlı olarak açıklamaktadır (OECD, 2011). Bu tanımlarda geçen finansal kararlar bir öğrencinin cep harçlığını doğru kullanmasından bir emeklinin aylık harcamalarını yönetmesine kadar geniş bir yelpaze oluşturur. Bütçe oluşturma, kazanma, harcama, biriktirme, yatırım yapma, tasarruf etme ve finans planlama ve yönetme finansal okuryazarlık kapsamındaki önemli beceriler arasında yer almaktadır (Özkale, 2018).

Finansal okuryazarlık 21. yüzyıl becerileri arasında görülmekte ve bütün ülkeler tarafından önemsenerek çeşitli politikalar ve yatırımlar yapılmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde kamu ve özel

sektör bireylerin finansal bilgi birikimi ve donanımını geliştirmek amacıyla birlikte sorumluluk üstlenmektedir (Ağırman & Akyol, 2019). Bu bağlamda en önemli gündem maddelerinden birisi okullardaki eğitim yoluyla vatandaşlarını finansal okuryazar yapma girişimleridir. OECD de finansal okuryazarlık çerçeve programı raporunda bu yöndeki eğitimin okulda başlaması gerektiğini tavsiye etmektedir (OECD, 2014). Örneğin Amerika'daki birçok eyalette finansal eğitim zorunlu bir ders olarak ortaokul ve lise çağlarında okutulmakta ve okullarda bu eğitimi alanların verilen eğitimlerden önemli ölçüde fayda sağladıkları yapılan araştırmalarda görülmektedir (İçke, 2017). Bazı ülkelerdeki eğitim programlarında da finansal okuryazarlık kendi başına bir ders olarak okutulmak yerine matematik gibi ilgili derslere entegre edilmektedir (Özkale & Erdoğan, 2019).

## **1.2. Matematik ve Finansal Okuryazarlık**

Matematik sadece akademik veya bilimsel olarak değil günlük yaşamın birçok alanında bilgi ve beceri geliştirmeye yardımcı olan bir disiplindir ve bundan dolayı birey ve toplum açısından büyük önem taşımaktadır (Koçak & Bilecik, 2019). İnsanlara yaşadıkları çevre ve dünyayı anlamaları için gerekli olan sayma, ölçme, hesaplama ve çizme gibi sembolleri kullanan mantıklı bir sistem sunar (Baykul, 2009). Ancak matematik dersi öğrenciler tarafından genellikle zor olarak algılanan bir derstir (Yetim Karaca & Ada, 2018). Bu algının oluşmasında olumsuz tutuma sahip olma, başarı kaygısı yaşama, kullanılan eğitim metotları, soyut ve karmaşık matematiksel terimler ve süreçler, merkezi sınavlarda matematiğin ağırlığı, müfredatın yoğun olması, öğretmen davranışları gibi bir takım durumsal ve kişisel etmenler rol oynamaktadır (Koçak & Bilecik, 2019; Peker & Mirasyedioğlu, 2003). Alanyazında öğrencilerin matematik tutum, kaygı ve başarı düzeylerini araştıran çalışmalar bulunmakta olup bulgular farklılıklar göstermektedir. Çavdar ve Şahan (2019) ilkokul öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada matematik başarısının orta düzeyde matematik tutumunun ise yüksek düzeyde olduğunu belirlemiştir. Adal ve Yavuz (2017) ortaokul öğrencilerinde orta düzeyde matematik kaygısı, düşük düzeyde pozitif tutum ve yüksek düzeyde negatif tutum tespit etmiştir. Benzer şekilde Tan (2015) ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısını orta düzeyde belirlerken, matematik tutumunun ise olumlu yönde yüksek düzeyde olduğunu bulmuştur. Öte yandan Doruk, Öztürk ve Kaplan (2016) ortaokul öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada matematik kaygısının düşük, matematiğe yönelik tutumun ise yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Lise öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda ise matematik kaygısının orta düzeyde olduğu görülmüştür (Koçer, 2019; Uysal & Selişik, 2016).

Morgan'a (1995) göre tutum, bireylerin bir nesneye, özneye ve olaya olumlu ya da olumsuz eğilime sahip olma durumlarıdır ve onların davranışlarını yönlendiren önemli bir güçtür. Matematiğe karşı ilgi duyan öğrencilerin duymayanlara göre daha yüksek matematik başarısı gösterdiklerini ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Yenilmez & Duman, 2008). Tabuk (2019) matematik tutumu ve başarısı arasındaki ilişkiyi inceleyen 26 araştırmayı kapsayan meta-analiz çalışmasında iki değişken arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirlemiştir. İlgili çalışmalar matematiğe karşı tutumun matematik başarısının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir (Akhan & Bindak, 2017; İlhan, Gemcioğlu & Poçan, 2021; Yücel & Koç, 2011). Alanyazında matematik kaygısı ile tutum ve başarı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin Kandal ve Baş (2021) ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısının matematik tutumu ve başarısı ile negatif yönde anlamlı ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Koçer'de (2019) lise öğrencilerinde matematik kaygısı arttıkça matematik notunun düştüğünü belirlemiştir. Matematik tutumuna benzer olarak matematik kaygısının da matematik başarısının

anlamli bir yordayicisi olduğu önceki çalışmalarda ortaya konmuştur (Pekdemir, Yazıcı, Altun & Tosun, 2018).

Matematik doğru ve ekili finansal kararların alınması için gerekli olan muhakeme ve karşılaştırma gibi becerileri kapsayan bir bilim dalıdır (Özkale & Erdoğan, 2019). OECD (2013), matematiksel bilgi ve becerileri, finansal okuryazarlık için bir ön koşul olarak tanımlamaktadır. Hatta PISA 2012 sınav sonuçlarının analiz edildiği raporlarında matematik başarısı ve finansal okuryazarlık arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir (OECD, 2014). Bu ilişki her iki alanda ortak bilgi ve becerilerin olabileceğine işaret etmektedir. Nitekim, Özkale (2018) geliştirdiği modelde bu ortaklığın finansal durumu anlama, muhakeme, problem çözmeye ve modelleme, manipölasyon ve tahmin, yansıtma ve transfer etme, temsil, iletişim ve teknoloji kullanımı gibi süreç becerilerinde olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda matematik ile ilgili duyuşsal ve bilişsel özellikler ile finansal bilgi ve beceriler arasındaki ilişkiler son yıllarda araştırma konusu haline gelmiştir. Örneğin Erkılıç (2019) liseli öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerini incelediği çalışmasında, öğrencilerin planlama, biriktirme, harcama ve para yönetimi öz-yeterlilik ve davranışlarının iyi düzeyde ve matematik başarısı ile pozitif ilişkili olduğunu ancak finansal bilgi düzeyinin zayıf düzeyde ve matematik başarısı ile ilişkisiz olduğunu tespit etmiştir. Üğüdücü'de (2018) lise öğrencilerinin matematik ders notu ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı pozitif bir korelasyonun olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde Cameron vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada da matematiksel becerileri düşük olan öğrencilerin yüksek olanlara göre finansal okuryazarlık becerilerinin de düşük olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla çalışmalar matematik becerisi ile finansal okuryazarlık arasındaki pozitif ilişki konusunda hemfikir görünmektedir. Finansal okuryazarlık ile matematik ile duyuşsal özellikler (ilgi, kaygı vb.) arasındaki ilişkileri inceleyen Türkiye'de yapılmış herhangi bir çalışmaya alanyazın taramasında rastlanmamıştır. Ancak uluslararası alanyazında matematik kaygısı ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğunu gösteren bir adet çalışma tespit edilmiştir (Skagerlund vd., 2018). Sonuç olarak matematiğe yatkınlığın ve ona karşı olumlu tutumun finansal okuryazarlık kazanmayla yakından bağlantılı söylenebilir.

### 1.3. Türkiye'de Finansal Okuryazarlık Eğitimi Çalışmaları

Erkılıç (2019) Türkiye'de finansal okuryazarlık araştırmalarının az sayıda olduğunu, mevcut bulguların düşük düzeyde okuryazarlığa işaret ettiğini dolayısıyla bu alandaki ihtiyacın belirlenerek ivedilikle finansal eğitim programlarının düzenlenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Aynı minvalde, Özkale ve Erdoğan (2017) 2005 yılından bu yana Türkiye'de yapılan kapsamlı öğretim programı değişikliklerinde finansal okuryazarlık kavramına yeterince yer verilmediğini savunmaktadır. Güvenç (2017) Türkiye'deki örgün öğretim programlarının içeriklerini analiz ederek finansal okuryazarlıkla ilgili tanımlamaları, öğrenme çıktılarını ve hedeflenen düzeyi saptamıştır. Değerlendirmesinde, finansal okuryazarlığın öğretim programlarında açıkça tanımlanmış bir yeterlik olmadığı ancak ilişkili öğrenme çıktılarının daha çok ilköğretimdeki zorunlu derslerde (Sosyal Bilgiler, Matematik) ve ortaöğretimdeki seçmeli derslerde (Ekonomi, İşletme, Girişimcilik) yoğunlaştığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrenme çıktılarının sadece tasarruf, bütçe ve bilinçli tüketim kavramlarına odaklandığını ancak bu haliyle günümüz ve gelecekteki yaşam gereksinimlerini karşılamakta yetersiz kaldığını ifade etmiştir. Dolayısıyla, Güvenç'e (2017) göre; öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin ve ilişkili değerkenlerin özellikle ortaokul ve lise düzeyinde araştırılması, finansal okuryazarlık alanında mevcut öğrenme düzeyinin ortaya konulması ve etkili eğitim programlarının geliştirilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Tural Sönmez (2019) ise yedinci sınıf matematik dersi öğretim programı ve bir matematik ders kitabını finansal okuryazarlığı destekleme

açısından incelemiştir. Sonuç olarak “sayılar ve işlemler” alanındaki kazanımların ve bağlamların yeterince desteklediğini tespit etmiş fakat risk ve getiri içerikleriyle ve finansal bilgiyi uygulamayla ilgili problemlere ve projelere daha fazla yer verilmesi gerektiğini önermiştir.

Eğitim yoluyla finansal okuryazarlığın geliştirmesine yönelik bu tartışmalara paralel olarak son yıllarda lise öğrenciler üzerinde de araştırmalar başlamıştır. Örneğin, Er ve Taylan (2017) liselerdeki öğrencilerin finansal erişim, bilgi, tutum ve davranış düzeylerini incelemiştir. Bulgular, öğrencilerin finansal gelişmelere olan ilgisinin ve temel kavramsal bilgi düzeyinin düşük olduğunu ve tutum ve davranışlarını cüzi miktarda etkilediğini göstermiştir. Benzer şekilde Tosun (2016) lise öğrencilerinin finansal erişim, bilgi, tutum ve davranışlarını incelemiş ve öğrencilerin finansal gelişimlere yönelik ilgilerinin ve temel finansal bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemiştir. Öte yandan, lise öğrencilerinin orta düzeyde finansal okuryazarlığa sahip olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Erkılıç (2019) öğrencilerin finansal okuryazarlık, para yönetim özyeterlik algıları ve para davranış algılarını iyi düzeyde, finansal bilgilerini ise orta düzeyde bulmuştur. Yücel ve Uysal (2020) tarafından yapılmış çalışmada da lise öğrencilerin finansal okuryazarlık durumları vasat olduğu görülmüştür.

Lise öğrencileri üzerinde yapılmış finansal okuryazarlık çalışmalarında bir takım demografik özelliklerin etkileri ortaya konmuştur. Erkılıç (2019) tarafından yapılmış çalışmada öğrencilerin finansal bilgi düzeylerinin ebeveyn eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyinden etkilenmediği fakat cinsiyet, okul türü, aile gelir düzeyi ve harçlık miktarına göre farklılık sergilediği ortaya çıkmıştır. Buna göre, erkek öğrenciler kadınlara göre; özel okul ve meslek lisesinde öğrenim görenler Anadolu lisesinde öğrenim görenlere göre; haftalık yüksek harçlığa sahip olanlar düşük olanlara göre daha yüksek finansal okuryazarlık sergilemektedirler. Er ve Taylan (2017) bazı finansal tutum ve davranışlarda cinsiyet, yaş ve okul türünün etkisi olduğunu tespit etmiştir. Ekonomik gelişmeler, eğilimler ve bütçe giderlerinin takibine yönelik ilgi oranları erkek öğrenciler arasında daha yüksek olduğu, yaş seviyesi yükseldikçe finansal olayların takibine yönelik ilginin arttığı, Fen lisesi ve Sosyal Bilimler lisesinde öğrenim gören öğrencilerin diğer liselerde öğrenim gören öğrencilere göre ailesinin ekonomik durumuyla daha ilgili ve bilinçli olduğu görülmüştür. Yıldız ve Çankaya (2019) tarafından yapılmış çalışmada aile gelir seviyesi, ebeveyn eğitim düzeyi ve Seviye Belirleme Sınavı (SBS) puanlarının finansal bilgi düzeyi ile pozitif ilişkili ancak finansal bilgi düzeyi ile ilişkisiz olduğu görülmüştür. Ayrıca cinsiyet, banka hesabı ve kredi kartı sahipliği gibi değişkenlerin etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Üğüdücü'nün (2018) lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumlarını kişisel özelliklerine göre kıyasladığı çalışmada, finansal bilgi düzeyinin cinsiyet, ebeveyn eğitim düzeyi, harçlık tipi ve bursluluk durumundan etkilenmediği fakat aile gelir düzeyi ve okul türünden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular incelendiğinde ailenin gelir düzeyi ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ve Anadolu lisesindeki öğrencilerin diğer lise öğrencilerine göre finansal okuryazarlık puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yücel ve Uysal (2020) tarafından yapılmış çalışmada ise erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden; Fen lisesinde öğrenim görenlerin diğer liselerde öğrenim görenlerden ve üniversite mezunu anne ve babanın çocuklarının ilköğretim ve lise mezunu olanların çocuklarından daha yüksek finansal okuryazarlık düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak lise öğrencileri üzerine yapılan ilgili çalışmalar incelendiğinde; çok az sayıda olduğu ve büyük şehir merkezlerinde yapıldığı, henüz başlangıç evresinde oldukları, daha çok finansal okuryazarlık düzeyi ile farklı değişkenlerin arasındaki ilişkilere odaklandıkları ancak bulgular arasında çelişkilerin bulunduğu ve belirsizliklerin devam ettiği, finansal okuryazarlık düzeylerinin kavramsal bilgi

ve/veya tutum ve algı boyutlarında ele alındığı ancak Türkiye henüz PISA sınavındaki finansal okuryazarlık bölümüne katılım göstermediğinden (Özkale & Erdoğan, 2019) dolayı PISA sınavındaki gibi uygulama/işlem becerilerine odaklanılmadığı ve dolayısıyla uluslararası ölçekte çıkarımlar yapacak düzeyde kanıtların oluşmadığı göze çarpmaktadır. Ayrıca finansal ve matematik okuryazarlık ilişkisini inceleyen sadece iki çalışmaya rastlanılmış olup bu çalışmalarda da finansal okuryazarlığın kavramsal bilgi boyutu ile matematik başarı notu arasındaki ilişki incelenmiştir. Matematiksel düşünme ve işlem yapmayı gerektirecek finansal beceriler ile matematik başarısı ve özellikle matematiğe karşı tutum arasındaki ilişkiler tam olarak bilinmemektedir. Dolayısıyla bu çalışma ile halen gelişmekte olan alanyazındaki bahsedilen boşluklara yönelik katkı yapılması hedeflenmiştir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmadaki araştırma sorularının cevaplanması için en uygun araştırma yaklaşımının nicel araştırma yöntemleri içerisinde yer alan betimsel desenlerden tarama modelleri olduğuna karar verilmiştir. Karasar'a (2012) göre tarama modelleri geçmişte veya şu anda var olan bir durumun dışarıdan müdahale/etki edilmeden gözlenmesini ve tanımlanmasını amaçlar. Çalışılan durumla ilgili değişkenler arasında korelasyon veya karşılaştırma yapmaya olanak tanıyan tarama modeli "ilişkisel tarama" olarak adlandırılmaktadır (Karasar, 2012). Bazı yazarlara göre bu tür çalışmalar "korelasyonel araştırma" olarak da tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel & Kılıç, 2013). Bu çalışmada lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin mevcut durumunun ortaya konması, matematik tutum ve başarısı ile korelasyonları ve bir takım demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği inceleneceği için ilişkisel tarama modelinin benimsenmesi uygun görülmüştür.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Tarama modelli araştırmalarda genellikle çok sayıda birimden oluşan bir topluluk (evren) hakkında bir yargıya ulaşmak için topluluğun tümü ya da ondan alınacak bir grup (örneklem) üzerinde çalışılır (Karasar, 2012). Bu araştırmanın evreni Akdeniz Bölgesinde bulunan bir ildeki liselere kayıtlı 9. sınıf öğrenciler topluluğu olarak tanımlanmıştır. Bir evrenden örneklem almanın çeşitli yolları vardır. Araştırmacı yapacağı araştırmanın amacı, soruları ve sahip olduğu kaynaklara bağlı olarak bu yollardan birisini kullanır. Uygun (elverişli) örnekleme seçkisiz olmayan bir yöntem olup zaman, bütçe ve iş gücü tasarrufu ve evrendeki kişilere ulaşım kolaylığı sağlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2013). Bu çalışmanın örnekleme de araştırmacıların çalışmakta oldukları yerleşkede veya yakınında bulunan ve dolayısıyla zaman ve ekonomik açıdan kolayca ulaşılabilecek durumda olan 4 farklı lisenin 9. sınıfında okuyan 191 öğrenciden oluşturulmuştur. Bu okulların her biri Fen Lisesi (FL), Anadolu Lisesi (AL), Mesleki ve Teknik Lisesi (MTL) ve Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi (GSSL) türlerini temsil edecek şekilde belirlenmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri dört ana bölümden oluşan anket formu ile toplanmıştır. Anketin birinci bölümünde katılımcı öğrencilerin cinsiyet, gitmekte oldukları okul, aile ekonomik gelir düzeyi ve ebeveyn eğitim durumu gibi demografik özelliklere yönelik sorular bulunmaktadır.

Anketin ikinci bölümü matematik tutum ve başarısıyla ilgili değişkenleri ölçen maddelerden oluşturulmuştur. Bu bağlamda matematik başarısının göstergeleri olarak Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından her yıl merkezi olarak uygulanan Liseye Geçiş Sınavı (LGS) matematik doğru sayıları ve

öğrencilerin en son girmiş oldukları matematik yazılı sınavından aldıkları puan dikkate alınmıştır. LGS’de matematik dersinden 20 soru çıkmakta olup bu değişkenin ölçüm aralığı 0–20 puan şeklindedir. Matematik yazılı sınav sonuçlarının değer aralığı da 0–100 puandır. Matematik tutumu Önal (2013) tarafından ortaokul öğrencilerine yönelik olarak geliştirilmiş ölçeğin ilgi ve kaygı boyutlarındaki maddeler kullanılarak ölçülmüştür. Ölçeği geliştiren kişi ile eposta yoluyla iletişime geçilmiş ve kullanım izni alınmıştır. Matematik ilgi boyutunda 10, kaygı boyutunda ise 5 madde bulunmaktadır. Maddeler “1=kesinlikle katılmıyorum” ve “5=kesinlikle katılıyorum” aralığında değişen Likert tipi derecelendirme ölçeğiyle puanlanmıştır. Tutum boyutunda bulunan olumsuz maddeler veri analizi sürecinde tersten puanlanmıştır. Her bir boyut için ilgili maddelerden alınan puanların toplamından oluşan bileşke değişken oluşturulmuştur. Dolayısıyla matematik ilgi ve kaygı değişkenlerinin alabileceği puan aralıkları sırasıyla 10–50 ve 5–25 olup, puanların artması ilgi veya kaygının arttığını göstermektedir. Bu çalışma için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları matematik ilgisi için 0,88, kaygısı için 0,75 şeklinde hesaplanmış olup ölçümlerin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Araştırmanın odak noktası olan finansal okuryazarlık düzeyi farklı iki ölçekten yararlanılarak ölçülmüştür. Bunlardan birincisi anketin üçüncü bölümünde yer alan Güvenç (2016) tarafından lise öğrencileri için geliştirilmiş finansal bilgi testidir. Testi geliştiren kişi ile eposta yoluyla iletişime geçilmiş ve kullanım izni alınmıştır. Finansal bilgi testi öğrencilerin ekonomi ve finans alanındaki kavramsal edinim düzeylerini ölçen 33 doğru–yanlış sorusundan oluşmaktadır. Doğru cevaplanmış her biri soru 3,03 puan ile çarpılarak 0–100 arasında değişebilen toplam puan elde edilmiştir. Bu çalışmada testin güvenilirlik analizi için Kuder–Richardson (KR–20) katsayı 0,89 olarak hesaplanmış ve ölçümlerin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Anket formunun son bölümünde finansal okuryazarlık düzeyini özellikle küresel çapta değerlendirmek için Özkale ve Erdoğan (2019) tarafından 2012 ve 2015 yıllarında PISA sınavında sorulmuş ilgili sorular seçilerek ve Türkçe’ye uyarlanarak geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. PISA, OECD tarafından her üç yılda bir yapılan 15 yaş civarındaki gençlerin yaşam becerilerini ölçmeyi amaçlayan uluslararası bir sınavdır. Dolayısıyla, PISA’nın finansal okuryazarlık bölümündeki sorular kavramsal bilginin ötesinde uygulama/işlem yapma ve üzerindeki üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yöneliktir. Ölçeği geliştiren kişiler ile eposta yoluyla iletişime geçilmiş ve kullanım izni alınmıştır. Ölçek, çoktan–seçmeli, doğru–yanlış ve açık–uçlu toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular PISA’da olduğu gibi Bloom taksonomisine göre 1–5 aralığında değişen zorluk seviyelerine göre sınıflandırılmış ve zorluk düzeyine göre 361–797 aralığında değişen puanlar ile değerlendirilmiştir (Tablo 1). Her bir öğrenci için sorulardan alınan puanların aritmetik ortalaması alınarak ölçek puanı oluşturulmuştur. Dolayısıyla alınabilecek puanlar en düşük 0 ve en yüksek 536 arasında olup puanların artması finansal okuryazarlık düzeyinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin türünün bir başarı testi olmasından dolayı KR–20 güvenilirlik katsayısı 0,64 olarak hesaplanmış ve ölçümlerin güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Özkale ve Erdoğan (2019) ölçekteki soruları anlam, bütünlük ve dilbilgisi kurallarına uygunluğu açısından edebiyat alanından bir akademisyene ve finansal okuryazarlık yönünden kavramların doğru kullanımı açısından finans alanından bir akademisyene incelettirerek kapsam ve görünüş geçerliliğini sağlamıştır.

**Tablo 1.** PISA Temelli Finansal Okuryazarlık Ölçeği Bilgileri (Özkale & Erdoğan, 2019)

Soru–Kapsam	Zorluk	Beceri düzeyi	Soru türü	Puanı
1–Fatura	1.seviye	Temel finansal kavramları anlama	Çoktan–seçmeli	361
2–Fatura	2.seviye	Basit hesaplama ve seçim yapma	Açık–uçlu	461
3–Fatura	5.seviye	Çok değişkenli finansal problem çözme	Açık–uçlu	660
4–Bordro	4.seviye	Kompleks işlemleri yorumlama	Çoktan–seçmeli	551
5–Borsa	3.seviye	Değişkene bağlı karşılaştırma	Doğru–yanlış	521
6–Kredi	4.seviye	Kompleks işlemleri yorumlama	Açık–uçlu	582
7–Alışveriş	2.seviye	Basit hesaplama ve seçim yapma	Açık–uçlu	459
8–Alışveriş	1.seviye	Temel finansal kavramları anlama	Açık–uçlu	398
9–Sigorta	4.seviye	Kompleks işlemleri yorumlama	Çoktan–seçmeli	574
10–Güvenlik	5.seviye	Çok değişkenli finansal problem çözme	Doğru–yanlış	797

## 2.4. Verilerin Analizi

Boş bir anket formu üzerinde her bir sorunun nasıl puanlanması gerektiğine dair bir anahtar oluşturulduktan sonra her bir anket bilgisayar ortamında SPSS programına girilmiştir. Anketler girilirken gelişigüzel doldurulduğuna kanaat getirilen veya değişkenlerin oluşmasını engelleyecek tarzda boş bırakılan soruların olduğu 11 anket analize dâhil edilmemiştir. Veri girişi bitirildikten sonra minimum ve maksimum analizleri yapılarak olası veri girişi hataları tespit edilmiş ve düzeltilmiştir. Daha sonra araştırmanın her bir değişkeni için aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri gibi betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Demografik değişkenlerin alt grupları arasında kıyaslamaların yapılacağı analizlerde tek yönlü varyans testi (ANOVA) kullanılmıştır. Matematik tutum ve başarı değişkenleriyle ilişkilerin analiz edilmesinde ise Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Bulguların sunumunda grafik ve tablolardan yararlanılmıştır.

## 2.5. Veri Toplama Süreci

Hangi ölçme araçlarının kullanılacağına karar verdikten ve kullanım izinleri alındıktan sonra sorular mantıklı bir şekilde sıralanarak anket formu oluşturulmuştur. Anketin oluşturulmasında şehirde bulunan üniversitelerde bilimsel araştırma teknikleri alanında ve matematik eğitimi alanlarında çalışan iki akademisyenden uzman görüşü ve desteği alınmıştır. Alınan geri bildirimler sayesinde anketteki soruların anlam, bütünlük ve kavramların doğru kullanımı bakımından düzenlemesi yapılmıştır. Ankete son hali verildikten sonra İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 24.12.2019 tarihli ve E.25597991 sayılı yazısı ile örnekleme bulunan okullarda uygulanması için gerekli yasal izin alınmıştır. Ayrıca çalışmanın yapılabilmesi için gerekli etik kurul onayı alınmıştır (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 05.03.2020 tarih ve 88/5 nolu kararı) . Örnekleme bulunan okullar ziyaret edilerek okul idaresiyle anketin uygulama yeri ve zamanı konuşulmuş ve dersleri aksatmayacak şekilde uygulanması kararlaştırılmıştır. Uygulama sürecinde öncelikle anketin uygulanacağı sınıflara gidilerek veli izin formları dağıtılmış ve ertesi güne geri getirilmesi istenmiştir. Sınıflarda öğrencilere anketin uygulanma amacı, nasıl doldurulacağı ve tam olarak ne yapılması gerektiği anlatılıp anketler dağıtılmış ve önceden verilmiş olan veli izin belgeleriyle birlikte geri toplanmıştır. Anket formunun giriş bölümünde öğrencilerin araştırmaya gönüllü olarak katılma veya katılmama durumunu işaretlemeleri ve imzalamaları istenerek katılımcı onamı sağlanmıştır.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Katılımcılara Yönelik Bulgular



Araştırmanın katılımcılarına ait demografik özellikleri ölçen anket sorularına verilen yanıtlar üzerinde frekans ve yüzde analizleri yapılmış ve bulgular Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre erkek ve kız oranlarının yaklaşık aynı olduğu, yarısından fazla katılımcının FL veya AL’de öğrenim görmekte oldukları, çoğunluğunun aile gelir düzeyinin yaklaşık olarak asgari ücretin üzerinde olduğu, yarısından fazlasının annesinin en az lise mezunu olduğu ve çoğunluğunun babasının en az lise mezunu oldukları görülmüştür.

**Tablo 2.** Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Demografik değişken/Düzye	Frekans	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	94	49,2
Kız	97	50,8
Okul türü		
Fen Lisesi (FL)	67	35,1
Anadolu Lisesi (AL)	57	29,8
Mesleki ve Teknik Lise (MTL)	40	20,9
Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi (GSSL)	27	14,1
Aile gelir düzeyi (TL)		
1–2500	49	25,7
2501–5000	63	33
5001–7500	30	15,7
7501 ve üzeri	34	17,8
Anne eğitim düzeyi		
İlkokul	48	25,1
Ortaokul	29	15,2
Lise	51	26,7
Üniversite	59	30,9
Baba eğitim durumu		
İlkokul	27	14,1
Ortaokul	24	12,6
Lise	58	30,4
Üniversite	72	37,7

### 3.2. Matematik Değişkenlerine Ait Bulgular

Matematik ile ilgili değişkenlere ait betimsel istatistikler Tablo 3’de verilmiştir. Değişkenlerin çarpıklık katsayıları (-1, +1) aralığında olduğundan normal dağılım gösterdikleri kanaatine varılmıştır (Büyüköztürk, 2018). Öğrencilerin matematik ilgi ve kaygı düzeyi aritmetik ortalamaları sırasıyla 31,30 (Ss=9,08) ve 14,82 (Ss=4,72) olarak hesaplanmıştır. Okul türü bazında incelendiğinde ise FL için 35,44 (Ss=7,91) ve 13,90 (Ss=4,91), AL için 30,61 (Ss=8,95) ve 15,11 (Ss=5,01), GSSL için 27,96 (Ss=9,88) ve 16,26 (Ss=4,10) ve MTL için 27,63 (Ss=7,99) ve 15 (Ss=4,18) şeklindedir. ANOVA testi okul türüne göre ilgi düzeyleri arasındaki farklılıkların anlamlı olduğunu [ $F(3, 187)=9,23, p<0,01$ ] fakat kaygı düzeyleri arasındaki farklılıkların anlamlı olmadığını göstermiştir [ $F(3, 187)=1,81, p>0,05$ ]. ANOVA testi sonrası yapılan Tukey post hoc testi sonuçları matematik ilgisindeki anlamlı farklılıkların FL–AL, FL–GSSL, FL–MTL ikilileri arasında olduğunu göstermiştir.

**Tablo 3.** Matematik Değişkenlerine Ait Betimsel İstatistikler

Değişken	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Matematik ilgi düzeyi	10	50	31,30	9,08	-0,22	-0,64
Matematik kaygı düzeyi	5	25	14,82	4,72	0,17	-0,46
LGS matematik doğru sayısı	0	20	12,56	5,78	-0,25	-1,30
Matematik yazılı notu	2	100	71	26,91	-0,81	-0,14

LGS sınavı matematik doğru sayısı ve yazılı notu aritmetik ortalamaları sırasıyla 12,56 (Ss=4,72) ve 71 (Ss=26,91) olarak hesaplanmıştır. Okul bazında incelendiğinde ise FL için 18,37 (Ss=1,30) ve 93,73 (Ss=9,63), AL için 10,24 (Ss=3,51) ve 70,31 (Ss=18,59), GSSL için 6,94 (Ss=3,52) ve 53,70 (Ss=24,76) ve MTL için 6,04 (Ss=3,05) ve 41,54 (Ss=22,34) şeklindedir. ANOVA testi sonuçları okul türüne göre hem LGS matematik doğru sayısında [F(3, 158)=189,21, p<0,01] hem de matematik yazılı notları [F(3, 175)=77,81, p<0,01] arasındaki farklılıkların anlamlı olduğunu göstermiştir. Tukey post hoc testleri her iki değişken için de GSSL–MTL ikilisi dışındaki tüm ikililer arasındaki farkların anlamlı olduğunu göstermiştir.

### 3.3. Finansal Bilgi Testine Ait Bulgular

Öğrencilerin finansal bilgi testinden aldıkları puanlar 0 ile 84,56 arasında değişmekte olup aritmetik ortalaması 43,51 (Ss=22,67) olarak hesaplanmıştır. Değişkenin çarpıklık katsayısı  $-0,29$  olup mutlak değerce 1'den küçük olduğundan normal dağılıma sahip olduğu kararlaştırılmıştır. Finansal bilgi düzeyinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek yönlü ANOVA testleri uygulanmış ve bulguları Tablo 4'de verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan öğrencilerin finansal bilgi testi puanlarında cinsiyete [F(1, 189)=3,52, p>0,05], aile gelir düzeyine [F(3, 172)=1,30, p>0,05], annenin eğitim durumuna [F(3, 183)=1,04, p>0,05] ve babanın eğitim durumuna [F(3, 177)=2,28, p>0,05] göre anlamlı farklılık bulunamamış fakat okul türüne [F(3, 187)=15,07, p<0,01] göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Tukey post hoc testi anlamlı farklılıkların FL–MTL, FL–GSSL, AL–GSSL ve MTL–GSSL ikilileri arasında olduğunu göstermiştir.

**Tablo 4.** Demografik Değişkenlere Göre Finansal Bilgi Düzeyleri Ve ANOVA Testi Sonuçları

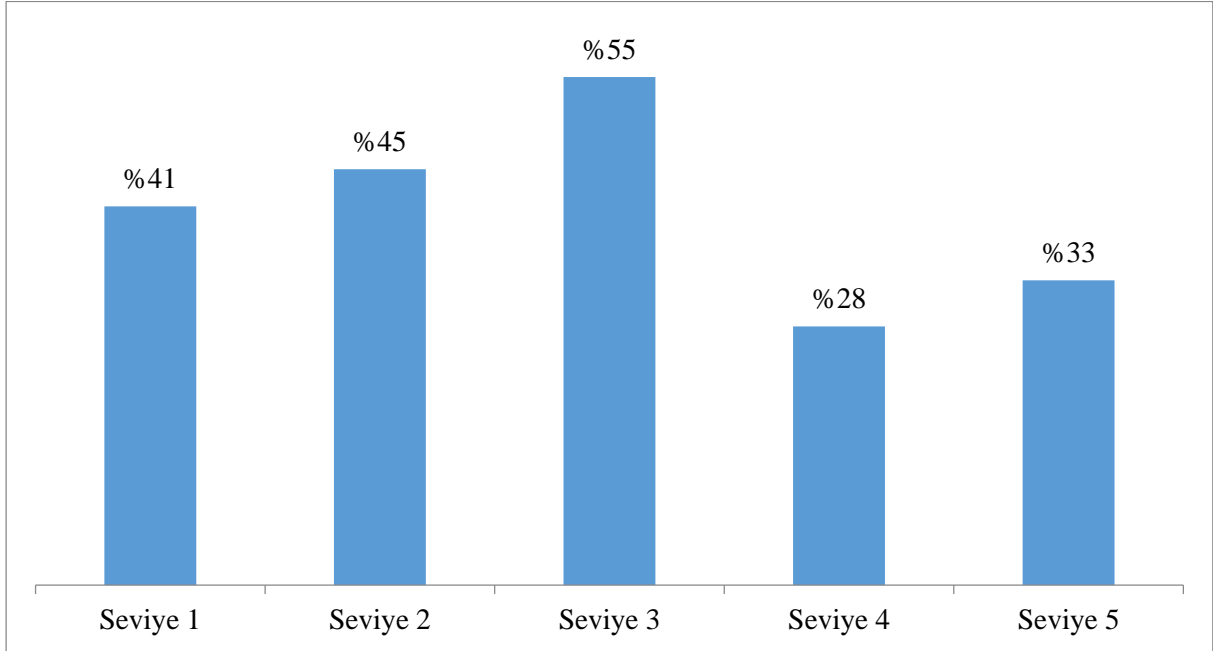
Demografik değişken/Düzyey	$\bar{X}$	Ss	F	Tukey Post Hoc
Cinsiyet				
Erkek	46,62	18,87	3,52	–
Kız	40,51	25,56		
Okul türü				
A. Fen Lisesi (FL)	52,96	21,32	15,07**	A–C*
B. Anadolu Lisesi (AL)	44,71	23,91		A–D**
C. Mesleki ve Teknik Lise (MTL)	40,54	15,07		B–D**
D. Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi (GSSL)	21,92	17,26		C–D**
Aile gelir düzeyi (TL)				
A. 1–2500	39,63	20,70	1,30	–
B. 2501–5000	45,64	23,48		
C. 5001–7500	44,09	25,51		
D. 7501 ve üzeri	49,11	20,31		
Anne eğitim düzeyi				
A. İlkokul	44,61	23,23	1,04	–
B. Ortaokul	39,99	19,73		
C. Lise	40,33	22,53		
D. Üniversite	46,94	24,21		
Baba eğitim durumu				
A. İlkokul	35,45	23,22	2,28	–
B. Ortaokul	43,54	20,52		
C. Lise	42,23	22,60		
D. Üniversite	48,40	23,46		

\*p<0,05 \*\*p<0,01.

### 3.4. PISA-temelli Finansal Okuryazarlık Ölçeğine Ait Bulgular

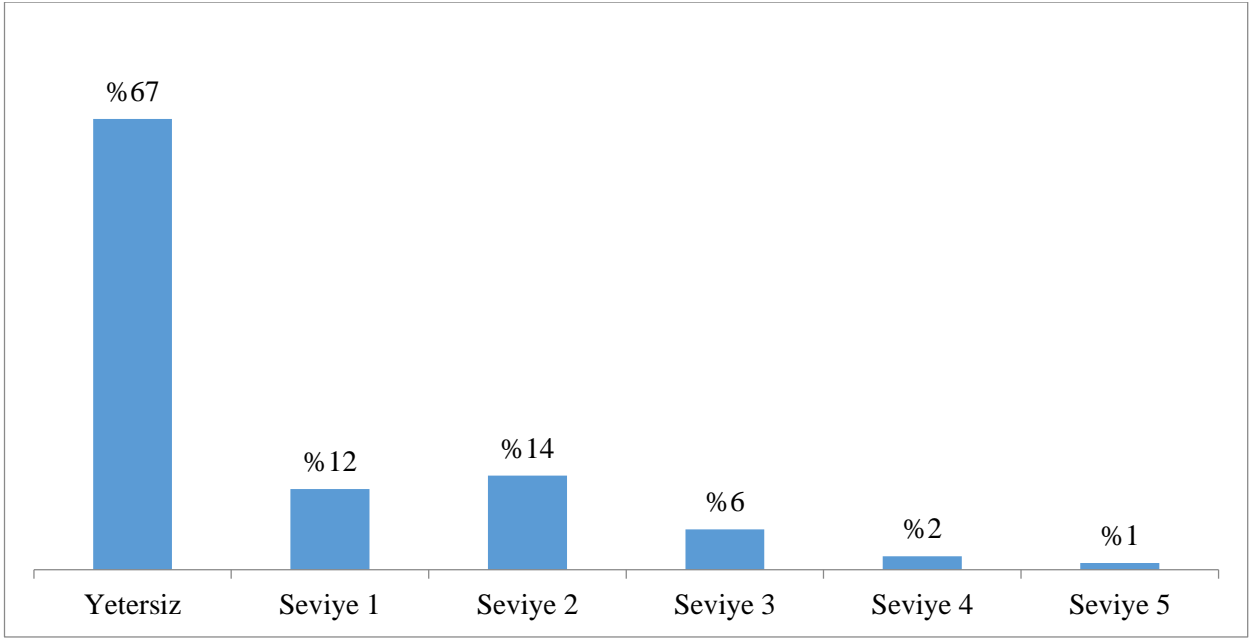
Öğrencilerin önceki PISA sınavlarında çıkmış sorulardan oluşturulmuş finansal okuryazarlık ölçek puanları 0 ile 481,30 arasında değişmekte olup aritmetik ortalaması 195,92 ( $S_s=115,88$ ) olarak hesaplanmıştır. Değişkenin çarpıklık katsayısı 0,15 olup mutlak değerce 1'den küçük olduğundan normal dağılıma sahip olduğu kararlaştırılmıştır.

Tablo 1'de ölçekte yer alan soruların PISA zorluk seviyelerine göre dağılımı verilmiştir. Buna göre öğrencilerin her bir seviyede bulunan sorulara verdikleri doğru cevapların ortalama yüzdeleri hesaplanmış ve Şekil 1'de sunulmuştur. En yüksek doğru cevaplama oranı %55 ile 3.seviye olup diğer seviyelerdeki oranlar %50'nin altında kalmıştır. Özellikle 4. ve 5. seviye grubundaki oranlar düşük düzeyde bulunmuştur. Tablo 1'deki tanımlamalara göre; öğrencilerin ortalama olarak temel finansal kavramları anlama (seviye 1), basit hesaplamalar ve seçimler yapma (seviye 2) ve değişkene bağlı kıyaslamalar yapma (seviye 3) becerilerinde orta düzeye yakın performans sergiledikleri fakat kompleks işlemleri yorumlanma (seviye 4) ve çok değişkenli rutin olmayan problemler çözme (seviye 5) becerilerinde zayıf kaldıkları tespit edilmiştir.



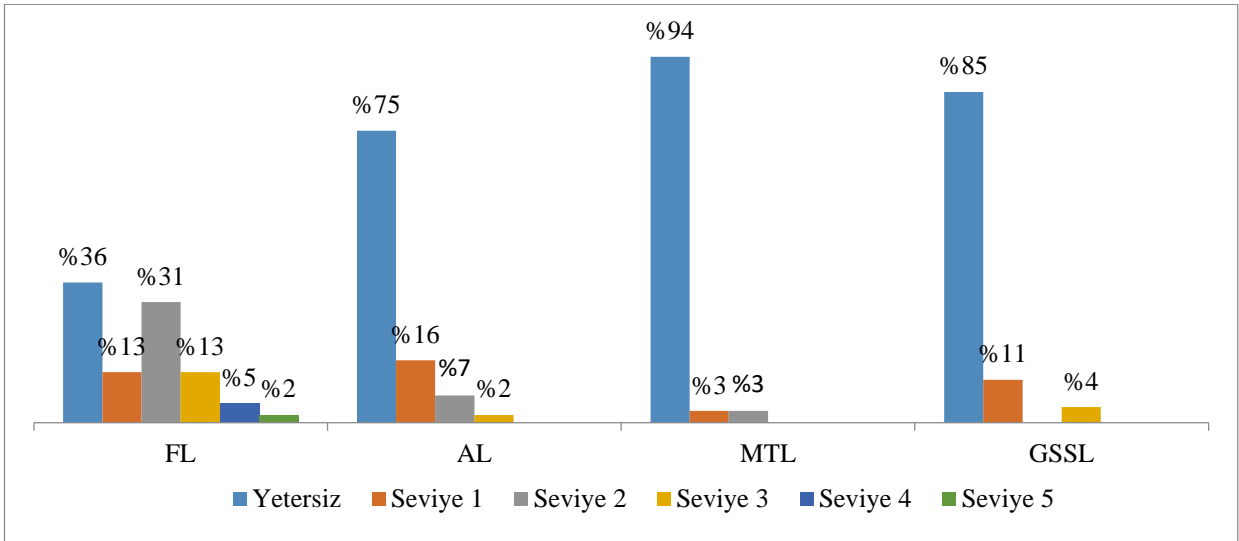
Şekil 1. Öğrencilerin PISA Seviyelerindeki Doğru Cevap Oranları

PISA sınavında, finansal okuryazarlık bölümünden alınabilecek toplam puan 700 olup bu puana göre seviye aralıkları “seviye 1=326–399”, “seviye 2=400–474”, “seviye 3=475–550”, “seviye 4=551–625” ve “seviye 5=626–700” şeklinde tanımlanmaktadır (Özkale ve Erdoğan, 2019). Dolayısıyla öğrencinin puanı hangi aralıkta ise PISA sınavındaki seviyesi de o aralık olarak belirlenmektedir. Bu çalışmada da PISA sınavındaki toplam puan ve seviye aralıkları arasındaki orantıların ölçekten alınabilecek toplam puana (536) uygulanması yoluyla benzer şekilde seviye aralıkları belirlenerek öğrencilerin seviyeleri tespit edilmiş ve Şekil 2’de gösterilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan öğrencilerin %67’si 1.seviyenin de altında kalmış ve “yetersiz” olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin %12’si 2.seviyede, %14’ü 3.seviyede, %6’sı 3.seviyede, %2’si 4.seviyede ve %1’i 5.seviyede bulunmuştur.



Şekil 2. Öğrencilerin PISA Seviyelerine Göre Dağılımı

Öğrencilerin PISA finansal okuryazarlık seviyelerinin gitmekte oldukları okul türüne göre dağılımları da incelenmiş ve Şekil 3’de sunulmuştur. Grafiğe göre, AL, MTL ve GSSL okullarından katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (sırasıyla %75, %94 ve %85) 1.seviyenin altında yetersiz olarak belirlenmiştir. Bu oran FL’den katılan öğrencilerde %36’dır. FL’den katılan öğrencilerin %51’i 3.seviye ve üstünde iken bu oran AL için %9, MTL için %3 ve GSSL için %4’dür. 4. ve 5. seviyelerdeki öğrenci oranları FL’de sırasıyla %5 ve %2 iken diğer lise türlerinde bu seviyelerde öğrenci bulunamamıştır.



Şekil 3. Öğrencilerin PISA Seviyelerinin Okul Türüne Göre Dağılımı

**Tablo 5.** Demografik Değişkenlere Göre PISA Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Ve ANOVA Testi Sonuçları

Demografik değişken/Düzye	$\bar{X}$	Ss	F	Tukey Post Hoc
Cinsiyet				
Erkek	181,69	126,5	2,82	-
Kız	209,72	103,37		
Okul türü				
A. Fen Lisesi (FL)	279,10	104,6	32,35**	A-B**
B. Anadolu Lisesi (AL)	178,12	98,38		A-C**
C. Mesleki ve Teknik Lise (MTL)	99,46	71,77		A-D**
D. Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi (GSSL)	170,03	90,87		B-C** C-D*
Aile gelir düzeyi (TL)				
A. 1-2500	175,38	117,48	1,41	-
B. 2501-5000	209,23	120,78		
C. 5001-7500	216,91	106,62		
D. 7501 ve üzeri	219,64	102,98		
Anne eğitim düzeyi				
A. İlkokul	181,66	115,91	2,18	-
B. Ortaokul	203,88	123,51		
C. Lise	172,44	124,65		
D. Üniversite	223,98	99,37		
Baba eğitim durumu				
A. İlkokul	154,96	110,54	5,33**	A-D** C-D**
B. Ortaokul	183,27	121,88		
C. Lise	168,32	119,14		
D. Üniversite	235,88	116,90		

\*p&lt;0,05 \*\*p&lt;0,01.

PISA sorularından oluşan ölçekten alınan puanların demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek yönlü ANOVA testleri uygulanmış ve bulguları Tablo 5’de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin finansal okuryazarlık beceri puanlarında cinsiyete [F(1, 189)=2,82, p>0,05], aile gelir düzeyine [F(3, 172)=1,41, p>0,05] ve annenin eğitim durumuna [F(3, 183)=2,18, p>0,05] göre anlamlı farklılık bulunamamış fakat okul türüne [F(3, 187)=32,35, p<0,01] ve babanın eğitim durumuna [F(3, 183)=5,33, p<0,01] göre anlamlı farklılık bulunmuştur. ANOVA sonrası yapılan Tukey post hoc testi okul türüne göre anlamlı farklılıkların FL-AL, FL-MTL, FL-GSSL, AL-MTL ve MTL-GSSL ikilileri arasında olduğunu göstermiştir. Babanın eğitim durumuna göre anlamlı farklılıklar ilkökul-üniversite ve lise-üniversite ikilileri arasındadır.

### 3.5. Finansal Okuryazarlık ile Matematik Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin finansal bilgi testinden ve PISA sorularından oluşturulmuş finansal okuryazarlık ölçeğinden aldıkları puanlar ile matematik ilgi ve kaygı puanları, LGS matematik doğru sayıları ve matematik yazılı sınav notları arasında Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Tablo 6’da sunulmuştur. Bulgular, finansal bilgi testi puanlarının, matematiğe duyulan ilgi ile anlamlı pozitif yönde ve düşük düzeyde ilişkili (r=0,25, p<0,01), LGS matematik doğru sayıları ile anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkili (r=0,39, p<0,01) ve matematik yazılı notları ile anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkili (r=0,37, p<0,01) olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde PISA finansal okuryazarlık ölçek puanlarının, matematiğe duyulan ilgi ile anlamlı pozitif yönde ve düşük düzeyde ilişkili (r=0,25, p<0,01),

LGS matematik doğru sayıları ile anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkili ( $r=0,49$ ,  $p<0,01$ ) ve matematik yazılı notları ile anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkili ( $r=0,54$ ,  $p<0,01$ ) olduğu bulunmuştur. Matematik kaygı düzeyi ile hem finansal bilgi hem de PISA finansal okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca finansal okuryazarlık değişkenleri ve matematik değişkenlerinin de kendi aralarında anlamlı ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 6.** Finansal Okuryazarlık ve Matematik Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişken	1	2	3	4	5	6
1. Finansal bilgi puanı	1	0,36*	0,25*	-0,10	0,39*	0,37*
2. PISA finansal okuryazarlık puanı		1	0,25*	-0,13	0,49*	0,54*
3. Matematik ilgi düzeyi			1	-0,42*	0,41*	0,51*
4. Matematik kaygı düzeyi				1	-0,21*	-0,25*
5. LGS matematik doğru sayısı					1	0,72*
6. Matematik yazılı notu						1

\* $p<0.01$ .

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları lise 9.sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı orta düzeyde ilgi ve kaygı duyduklarını ve orta düzeyde başarılı olduklarını göstermektedir. Ayrıca, matematik başarısının ilgi ile pozitif, kaygı ile negatif ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar önceki çalışmalarda varılmış olan matematiğe karşı tutumun matematik başarısını etkileyen önemli bir unsur olduğu yargısını desteklemektedir (Kandal & Baş, 2021; Peker & Mirasyedioğlu, 2003; Tabuk, 2019; Yücel & Koç, 2011). Öğrencilerin gitmekte oldukları lise türünün matematik ilgi ve başarı düzeyini etkileyen bir faktör olduğu tespit edilmiştir. FL'ye giden öğrencilerin diğer liselere giden öğrencilere göre matematikte daha ilgili ve başarılı oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca AL öğrencilerinin de MTL ve GSSL öğrencilerine göre matematikte daha başarılı oldukları bulunmuştur. Bu bulgular alanyazındaki benzer çalışmaların sonuçları ile tutarlıdır (Sezgin, 2013; Özüdoğru & Bümen, 2016). Okul türüne göre ortaya çıkan farklılıkların nedenleri olarak, FL ve AL öğrencilerinin diğerlerine nazaran daha yüksek LGS performansı gösteren nitelikli öğrencilerden seçilmiş olmaları, dolayısıyla üst düzey düşünme becerilerinin daha güçlü olması ve akademik açıdan daha yüksek motivasyona sahip olmaları ileri sürülebilir.

Bu araştırmada öğrencilerin finansal okuryazarlık durumları kavramsal bilgi düzeyini ölçen finansal bilgi testi ve işlemsel/uygulama becerilerine odaklanan PISA–temelli ölçekle iki farklı şekilde ölçülmüştür. Bulgular katılımcıların her iki ölçümde de düşük performans sergilediklerini göstermiştir. Öğrencilerin ekonomi ve finans alanındaki kavramsal bilgi birikimi yeterli değildir. Bu sonuç, Erkılıç (2019) tarafından aynı testi kullanarak ve Er ve Taylan (2017) tarafından farklı ölçekler kullanarak lise öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmaların bulguları ile tutarlıdır. Öğrencilerin PISA–temelli ölçekten aldıkları puanların ortalaması da oldukça düşük düzeyde finansal becerilere sahip olduklarına işaret etmektedir. Özellikle %70'e yakın çoğunluğunun PISA'nın 5 dereceli seviye sınıflandırmasına giremeyecek şekilde yetersiz oldukları, sınıflamaya girenlerin ise başlangıç düzeyi olan 1. ve 2. seviyede yoğunlaştıkları görülmektedir. PISA sınavlarında finansal okuryazarlık bölümünden alınabilecek en yüksek puan 700 olup 2012 yılı OECD ortalaması 497 (tam puanın %71'i) ve 2015 yılı OECD ortalaması 480 puan (tam puanın %68'i) şeklindedir (Özkale & Erdoğan, 2019). Bu araştırmadaki ölçekten elde edilen ortalama ise tam puanın yaklaşık olarak %37'si kadardır. Dolayısıyla katılımcıların finansal okuryazarlık ölçeğindeki

ortalama başarı oranları 2012 ve 2015 PISA sınavındaki ortalama başarı oranlarından yaklaşık %50 daha düşüktür. Buna göre öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin uluslararası ölçekte ortama standartların oldukça altında kaldığı söylenebilir. Finansal yeterliliğin zayıf olmasının ekonomik büyümede yavaşlama, gelir dağılımında eşitsizlik, verimlilikte azalma, iş döngüsünde bozulma ve makroekonomik durumun olumsuz etkilenmesi gibi sonuçlarının olduğu bilinmektedir (İçke, 2017). Dolayısıyla geleceğin teminatı olan çocukların ve gençlerin bu yönde eğitime yönelik çabaların artırılması gerekmektedir.

Finansal bilgi düzeyinin cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne ve babanın eğitim düzeyi gibi değişkenlerden etkilenmediği ancak okul türüne bağlı değişimler gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde PISA–temelli ölçülen finansal okuryazarlık becerilerinin de cinsiyet, aile gelir düzeyi ve annenin eğitim düzeyinden etkilenmediği ancak okul türü ve babanın eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Erkek ve kız öğrencilerin benzer düzeyde finansal okuryazar olmaları şaşırtıcı veya beklenmedik bir sonuç değildir. Zira günümüzde para kazanma ve yönetme önceden olduğu gibi erkeklerin baskın olduğu bir süreç olmaktan çıkmış ve kadınların ekonomik özgürlüğü ve ekonomik fırsatlara erişimi artırmıştır. Cinsiyet farkının olmaması sonucu Erkılıç (2019) ve Üğüdücü (2018) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile tutarlıdır. Ancak Yıldız ve Çankaya'nın (2019) kız öğrencilerin erkeklere göre daha fazla finansal bilgiye sahip oldukları ve Er ve Taylan'ın (2017) kız öğrencilerin erkeklere göre ekonomik eğilimleri daha az takip ettiği ve bu tür konulara daha az ilgi duyduğu bulguları ile çelişmektedir.

Bazı çalışmalarda aile gelir seviyesinin finansal okuryazarlık düzeyini pozitif yönde etkilediği bulunmuştur (Üğüdücü, 2018). Ancak bu çalışmada ailenin ekonomik durumunun etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ve bu sonuç Erkılıç (2019) tarafından yapılan çalışmayla benzerlik göstermektedir. Aile gelir düzeyinin yüksek olması çocukların para biriktirme ve harcama olacaklarının artmasına, banka hesabı ve kredi kartına sahip olmalarına ve bankacılık işlemleri yapmalarına fırsat verebilir. Bu tür deneyimlerin de finansal okuryazarlığı artıracığı düşünülebilir. Ancak alanyazında bu durumu hem destekleyen (Üğüdücü, 2018) hem de desteklemeyen (Yıldız & Çankaya, 2019) çelişkili bulgular mevcuttur. Finans yönetiminde sahip olunan sermaye olanakları önemli olabilir ancak bu sermayenin etkin ve verimli kullanımı için kendi başına yeterli değildir.

Bulgular babanın eğitim seviyesinin çocuklarının finansal okuryazarlık düzeylerinde etkili olduğunu göstermektedir. Babanın eğitim düzeyinin artması çocuklarının finansal okuryazarlık becerilerinin de artmasına sebep olmaktadır. Bu sonuç alanyazındaki ebeveyn eğitim durumunun anlamlı bir etkisinin olmadığı şeklindeki bulgularla (Erkılıç, 2019; Üğüdücü, 2018) çelişmesine rağmen aslında beklenen ve mantıklı bir sonuçtur. Çocukların en azından kendi gelirlerini kazanıncaya kadar finansal açıdan ebeveynlere bağlı oldukları söylenebilir. Çoğu öğrencinin harçlıklarını babalarından aldıkları bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla her konuda olduğu gibi finansal eğitimde de aile öncelikli bir öneme sahiptir. Ailedeki eğitimin kapsamı ve boyutu da ebeveynlerin eğitimleriyle doğru orantılı olacaktır.

Çalışmada beklenen bir diğer sonuç ise okul türünün finansal okuryazarlık düzeyinde etkili olmasıdır. Araştırma bulgularında genel olarak FL veya AL'ye giden öğrencilerin MTL veya GSSL'ye giden öğrencilere göre daha çok finansal bilgiye veya beceriye sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin buldukları PISA seviyeleri incelendiğinde FL'nin bariz bir şekilde önde olduğu, onu AL'nin takip ettiği ve sonrasında da MTL ve GSSL'nin benzer düzeyde geldikleri görülmektedir. Bu sonuçlar önceki benzer çalışmaları desteklemektedir (Er & Taylan, 2017; Üğüdücü, 2018). Okul türünün oluşturduğu bu etkinin nedeni yukarıda açıklandığı gibi matematik tutum ve başarısındaki okul türüne göre

oluşan farklılığın nedeniyle benzer olduğu söylenebilir. FL ve AL okulları diğer okullara göre merkezi yerleştirme sınavında daha yüksek puan alan ve dolayısıyla daha yüksek akademik niteliğe sahip öğrencileri seçmektedir. Öğrenciler bu niteliklerini finansal okuryazarlık bağlamında kullanabilir ve kendilerini geliştirebilirler.

Son olarak araştırmada finansal okuryazarlık düzeylerinin matematik tutumu ve başarısı ile pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç giriş bölümünde bahsedilmiş olan matematik ile finansal yetenek arasındaki etkileşime yönelik kuramsal model ve açıklamaları ve benzer bulgulara sahip araştırmaları (Erkılıç, 2019; Ügüdücü, 2018) desteklemektedir. Matematiği seven ve ilgi duyan öğrencilerin başarılarının da yüksek olduğu bu araştırmada da ortaya konmuş bir durumdur. Dolayısıyla matematikte başarılı olan öğrencilerin, finansal okuryazarlık bakımından önemli olan muhakeme yapma, problem çözme ve modelleme, manipülasyon ve tahmin etme, yansıtma ve transfer etme (Özkale, 2018) gibi üst düzey matematiksel beceriler bakımından da yeterli düzeyde olacakları beklenir. Bu becerilerin güçlenmesinin finansal okuryazarlık düzeylerinde de artışa sebep olabileceği ileri sürülebilir. Bu durum matematik derslerinde verilen bilgi ve uygulamaların finansal bağlamla ilişkilendirilmesine işaret etmektedir. Böylece matematiğin soyut ve karmaşık yapısı günlük yaşamdaki finansal eylemlerle ilişkilendirilerek hem matematik tutum ve başarısı hem de finansal yeteneklerin iyileştirilmesi sağlanabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre finansal okuryazarlık alanında gelecekte yapılacak uygulama ve araştırmalara yönelik olarak şu öneriler sunulmuştur. Ortaöğretim öğretim programlarına finansal yeteneklerin kazandırılacağı özel bir ders eklenebilir veya mevcut derslerin müfredatında bulunan ilgili konuların yoğunluğu artırılabilir. Ebeveynlerin finansal okuryazarlık düzeylerini geliştirecek eğitim programları tasarlanabilir ve uygulanabilir. Matematik ilgisini ve başarısını, özellikle Fen ve Anadolu liselerinde, artıracak eğitim politikaları ve stratejileri geliştirilebilir. Matematik derslerinde finansal kavram ve uygulamalara daha çok yer verilebilir. Özellikle PISA'nın tanımladığı 4. ve 5. seviyede aranan kompleks işlemlerin yorumlanması ve değerlendirilmesi ile çok değişkenli rutin olmayan problemlerin çözülmesine odaklanılabilir. Matematik derslerinde çözülen sorular ve yapılan uygulamalar günlük yaşamda yapılan finansal eylemlerle daha çok ilişkilendirilebilir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık ulusal düzeyde periyodik olarak ölçülebilir. Hatta uluslararası ölçekte OECD tarafından yapılan PISA sınavlarının finansal okuryazarlık bölümüne de katılım sağlanabilir. Bu türden ölçümlerin sonuçları düzenli olarak incelenip karşılaştırılarak eğitim sisteminde yapılacak düzenlemelere rehberlik edilebilir. Bu çalışmaya benzer çalışmalar farklı bölge ve illerde de yapılarak sonuçların genelleştirilmesi veya farklı değişkenlere göre karşılaştırmalar yapılması sağlanabilir. Benzer araştırmalar öğrencilerin liseye başladıkları yıldan itibaren her yılın sonunda tekrarlanarak yapılabilir ve böylece lise öğretim programlarının finansal okuryazarlık üzerindeki etkileri incelenebilir. Finansal konularda özel eğitim uygulamalarının yer aldığı ve öğrencilerin bu alandaki becerilerini nasıl etkilediğini inceleyen deneysel araştırmalar yapılabilir.

#### ***Yazar Katkı Beyanı:***

- 1. Mustafa KOÇ:** Fikir, kavramsallaştırma, veri analizi, makale yazımı ve düzenleme.
- 2. Yasemin ÖZTELLİ:** Kaynak tarama, danışmanlık ve denetim, veri toplama.
- 3. Muhammet Adem KOÇ:** Kaynak tarama, veri toplama.
- 4. Egemen KOÇAK:** Kaynak tarama, veri toplama.



## 5. KAYNAKÇA

- Adal, A. A. & Yavuz, İ. (2017). Ortaokul öğrencilerinin matematik öz yeterlik algıları ile matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 3(1), 20–41.
- Ağırman, E. & Akyol, Ş. (2019). *Finansal okuryazarlık: İİBF öğrencileri üzerine bir araştırma*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Akhan, Ş. & Bindak, R. (2017). Bazı kişisel değişkenlerin ortaokul öğrencilerinin matematik başarısı üzerindeki etkisi: Bir regresyon modeli. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 5–17.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi (6–8. Sınıflar)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. & Kılıç, E. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cameron, M. P., Calderwood, R., Cox, A., Lim, S. & Yamaoka, M. (2014) Factors associated with financial literacy among high school students in New Zealand. *International Review of Economics Education*, 16, 12–21.
- Çavdar, D. & Şahan, H. H. (2019). Matematik dersinde akademik başarı, öz yeterlik ve matematik dersine yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 979–999.
- Doruk, M., Öztürk, M. & Kaplan, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının belirlenmesi: Kaygı ve tutum faktörleri. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 283–302.
- Er, B. & Taylan, A. E. (2017). Lise öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlemesine yönelik bir araştırma. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 297–317.
- Erkılıç, A. (2019). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ve matematik ders başarıları arasındaki ilişki. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Türkiye.
- Güvenç, H. (2016). Lise öğrencileri için finansal okuryazarlık ölçeği geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 847–863.
- Güvenç, H. (2017). Öğretim programlarımızda finansal okuryazarlık. *İlköğretim Online*, 16(3), 935–948.
- İçke, B. T. (2017). *Finansal okuryazarlık: Finans dilinden anlıyor muyuz?* İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- İlhan, A., Gemcioğlu, M. & Poçan, S. (2021). Ortaokul öğrencilerinin matematik tutumu ve problem çözmeye yönelik algılarının matematik başarılarıyla ilişkisi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1–15.
- Jayaraman, J. D., Jambunathan, S. & Counselman, K. (2018). The connection between financial literacy and numeracy: A case study from India. *Numeracy: Advancing Education in Quantitative Literacy*, 11(2), 1–19.
- Kandal, R. & Baş, F. (2021). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, matematiğe yönelik kaygı ve tutum düzeylerinin matematik başarısını yordama durumu. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 8(1), 27–43.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (24. baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Koçak, D. & Bilecik, T. (2019). Farklı eğitim düzeyindeki öğrencilerin matematik dersine ilişkin metaforlarının belirlenmesi ve karşılaştırılması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 909–940.
- Koçer, Z. (2019). Lise öğrencilerine özgü matematik kaygısı ve matematik kaygısı ölçeğinin (MKÖ)'nin uygulanmasına dair bir değerlendirme. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 19–35.

- Manukyan, Ş. (02 Şubat 2018). Japon ev hanımları bizi seviyor! *Dünya*, Erişim adresi: <https://www.dunya.com/kose-yazisi/japon-ev-hanimplari-bizi-seviyor/401263>
- Morgan, T. C. (1995). *Psikolojiye giriş* (Çev. S. Karakaş). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.
- OECD, (2011). *Measuring financial literacy: Questionnaire and guidance notes for conducting an internationally comparable survey of financial literacy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, (2013). *Financial literacy framework, PISA 2012 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, (2014). *PISA 2012 results: Students and money: Financial literacy skills for the 21st century (Volume VI)*. Paris: OECD Publishing.
- Önal, N. (2013). Ortaokul öğrencilerinin matematik tutumlarına yönelik ölçek geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 12(4), 938–948.
- Özkale, A. (2018). Finansal okuryazarlık ve matematiksel okuryazarlık perspektifinde Türkiye ve Kanada (Ontario) öğretim programlarının incelenmesi ve bir model önerisi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Türkiye.
- Özkale, A. & Erdoğan, Ö. E. (2017). Finansal okuryazarlık ve Türkiye matematik öğretim programlarındaki konumu. *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 4869–4883.
- Özkale, A. & Erdoğan, Ö. E. (2019). Türkiye’de PISA finansal okuryazarlık sorularının uygulanması: Ön lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi örneği. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 771–802.
- Özüdoğru, M. & Bümen, N. (2013). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 377–398.
- Pekdemir, Ü., Yazıcı, H., Altun, F. & Tosun, C. (2018). Matematik başarısında matematik kaygısı, benlik saygısı, akademik öz-yeterlik inancı, cinsiyet ve otomatik düşüncelerin rolü. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 57, 57–73.
- Peker, M. & Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 157–166.
- Sezgin, M. (2013). Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının akademik özyeterlik algıları ve algıladıkları öğretmen davranışları açısından incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Türkiye.
- Skagerlund, K., Lind, T., Strömbäck, C., Tinghög, G., & Västfjäll, D. (2018). Financial literacy and the role of numeracy—How individuals’ attitude and affinity with numbers influence financial literacy. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 74, 18–25.
- Tabuk, M. (2019). Matematik başarısı ve matematiğe ilişkin tutum: Meta-analiz çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49(49), 167–186.
- Tan, M. N. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısı, öğrenilmiş çaresizlik ve matematiğe yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Tosun A. E. (2016). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir alan araştırması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Tural Sönmez, M. (2019). Yedinci sınıf matematik ders kitabında yer alan problemlerin finansal okuryazarlığı bağlamında incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(1), 1-23.
- Uysal, F. & Selışık, A. (2016). Lise öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(1), 146–164.
- Üğüdücü, G. (2018). Investigation of high school students’ financial literacy in terms of several variables. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Yenilmez, K. & Duman, Ö. A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 251–268.

- Yetim Karaca, S. & Ada, S. (2018). Öğrencilerin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik algılarının metaforlar yardımıyla belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(3), 789–800.
- Yıldız, Ö. D. & Çankaya, S. (2019). Lise öğrencileri için finansal okuryazarlık. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(35), 461–481.
- Yücel, Z. & Koç, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 10(1), 133–143.
- Yücel, K.O. & Uysal, B. (2020). Kırıkkale’deki lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *İşletme Akademisi Dergisi*, 1(4), 344–363.

## Güncel Yönetmelik Perspektifinde Öğretmen Yer Değiştirme Esaslarının Değerlendirilmesi: “Hizmet Puanı” Kriteri Örneği

Davut ATMACA<sup>1</sup> , Hüseyin TOYGUR<sup>2</sup> , Hayri ÇAMURCU<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>(Sorumlu yazar)Öğretmen, Balıklıçeşme Ortaokulu, [adaatmaca17@gmail.com](mailto:adaatmaca17@gmail.com), ORCID ID:0000-0001-7149-2952

<sup>2</sup>Öğretmen, Balıklıçeşme Ortaokulu, [huseyintoygur84@gmail.com](mailto:huseyintoygur84@gmail.com), ORCID ID:0000-0001-7919-6509

<sup>3</sup>Dr., Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, [hcamurcu@comu.edu.tr](mailto:hcamurcu@comu.edu.tr), ORCID ID:0000-0001-9167-7946

Makale Bilgisi	ÖZET
<b>Geliş Tarihi:</b> 27.12.2021	<p>Öğretmenlerin yer değiştirme esas ve ölçütleri son yıllarda her zamankinden daha fazla konuşulur hale gelmiştir. Çünkü öğretmenlerin istediği okul ve bölgede çalışması mesleki doyum ile kurumsal amaçların gerçekleşmesi bakımından büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışma öğretmen yer değiştirmelerine temel teşkil eden 17.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”ndeki “hizmet puanı” kriterinin dayandığı ilkeleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişiklikleri incelenmiştir. Bunlara ek olarak Danıştay 2’inci Dairesi’nin hizmet puanları ile ilgili 19.11.2020 tarihli yargı kararı incelenerek doküman analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin görev yaptıkları şehirler üç hizmet bölgesine ayrılmaktadır. İstanbul ikinci hizmet bölgesinde bulunan iller arasında dikkat çekmektedir. Ankara, İzmir, Balıkesir, Çanakkale ve Tekirdağ gibi bazı iller birinci hizmet bölgesinde bulunmaktadır. TÜBİTAK ve TÜBA projeleri ile Bilim Olimpiyatlarında öğrencilerine derece yaptıran koordinatör öğretmenler değişen oranlarda hizmet puanı almaktadır. Buna göre üçüncü hizmet bölgesinde görev yapmaya devam eden öğretmenlere verilecek artırımlı hizmet puanlarının miktarı oransal olarak daha fazla artırılabilir. Lisansüstü eğitim karşılığında alınan hizmet puanlarının oranı yapılacak yeni bir düzenleme ile makul bir seviyeye getirilebilir.</p>
<b>Kabul Tarihi:</b> 25.03.2022	
© UEAD 2022 Tüm hakları saklıdır.	<b>Anahtar Sözcükler:</b> MEB, Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği, hizmet puanı.

## Evaluation of Teacher Replacement Principles in the Perspective of the Current Regulation: Example of “Service Score” Criteria

Article Information	ABSTRACT
<b>Received:</b> 27 December 2021	<p>Teachers' relocation principles and criteria have become more talked about in recent years than ever before. Because it is of great importance for teachers to work in the school and region they want, in terms of professional satisfaction and the realization of institutional goals. This study was carried out to examine the principles on which the “service score” criterion in the “Teacher Appointment and Relocation Regulation” dated 17.04.2015, which forms the basis for teacher replacements, is based on. In addition, the regulation changes dated 19 June 2020 were examined. In addition to these, the judicial decision dated 19.11.2020 regarding the service scores of the 2nd Chamber of the Council of State was examined and evaluated within the scope of document analysis. According to the results of the research; the cities where teachers work are divided into three service regions. Istanbul stands out among the provinces located in the second service region. Some provinces such as Ankara, İzmir, Balıkesir, Çanakkale and Tekirdağ are located in the first service region. Coordinator teachers who make their students get degrees in TÜBİTAK and TÜBA projects and Science Olympiads receive service points at varying rates. Accordingly, the amount of incremental service points to be given to teachers who continue to work in the third service region can be increased proportionally more. The ratio of service points received in return for graduate education can be brought to a reasonable level with a new regulation.</p>
<b>Accepted:</b> 25 March 2022	
© UEAD 2022 All rights reserved.	<b>Keywords:</b> Ministry of National Education, Teacher Appointment and Relocation Regulation, service score.

**Kaynakça Gösterimi:** Atmaca, D., Toygur, H., & Çamurcu, H. (2022). Güncel yönetmelik perspektifinde öğretmen yer değiştirme esaslarının değerlendirilmesi: “Hizmet puanı” kriteri örneği. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 68-83.

**Citation Information:** Atmaca, D., Toygur, H., & Çamurcu, H. (2022). Evaluation of teacher replacement principles in the perspective of the current regulation: Example of “service score” criteria. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 68-83.

## 1. GİRİŞ

Yüksel ve Denктаş (2021: 172) “eğitimin de okulun da ruhu öğretmendir” ifadesiyle eğitim faaliyetlerindeki öznenin öğretmen olduğunun altını çizmiştir. Bu yüzden öğretmenin iş yerindeki mutluluğu ve bunu sağlamak için gerçekleştirilen her türlü yasal düzenleme önem arz etmektedir. Dehaghi (2012)’ye göre; kişinin iş yerine dair tutumunun olumlu olması bireyin daha sağlıklı bir yaşam sürmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla tanınma, katılım, esnek çalışma koşulları ve içsel motivasyon durumunun yüksek olması (Henry, 2015), iş yerindeki çalışma seyrini olumlu yönde etkilemektedir. Benzer durum öğretmenler için de geçerlidir (Dutt vd., 2013; Lyubomirsky, 2012). Türkiye’de eğitime yönelik toplumsal beklentilerin yerine getirilebilmesi için kendini sürekli güncelleyen, iyi yetişmiş ve mesleğini yapmaktan mutluluk duyan öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda sadece öğretmen, program ve öğrenci ile ilgili süreçlerin değil atama, özlük ve yer değiştirme değişkenlerinin de detaylı şekilde analiz edilmesine yönelik değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Özetle öğretmenlerin mesleklerini icra ederken motivasyonlarını artıracak, azimlerini pekiştirerek iş doyumunu sağlayacak her türlü yasal düzenleme ve öneri önem arz etmektedir.

Kamu çalışanları içinde belli bir sisteme bağlı olarak gerçekleştirilen yer değiştirme hareketliliğinin en kapsamlı olanını Milli Eğitim Bakanlığı kadrolarında çalışan öğretmenler oluşturmaktadır. Her yıl il içi, il dışı, norm fazlası ve alan değişikliği atamaları ile özür grubu atamalarında ciddi bir öğretmen hareketliliği yaşanmaktadır. Yer değişikliklerindeki temel ölçüt hizmet puanı esasına göre belirlenmektedir. Ancak son yıllarda öğretmenlerin kariyer gelişimini içeren bir takım düzenlemelerin de yönetmeliklerde yer almaya başladığı görülmektedir. Diğer taraftan yer değiştirme usul ve esasları ile ilgili düzenlemeler üzerinde çok fazla tartışılmasına karşın bu konuya dair bilgi seviyesi ve algı düzeyinin oldukça düşük olması bir eksiklik olarak görülmüştür (Uygun, 2012).

Türkiye’de öğretmenlerin yer değiştirmesini içeren yasal mevzuat “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği” ile belirlenmiştir. Buna yönelik güncel hükümler 17 Nisan 2015 tarih, 29329 numaralı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Genel itibariyle on bölümden oluşan yönetmelik şu bölümleri içermektedir: Bunlar “Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanım” bölümü, “Öğretmen Atama Şart ve Usulleri ile Kontenjanlar, Tebligat, Göreve Başlama”, “Aday Öğretmenlik Şart ve Esasları” ile ilgili bölüm, “Fen Liseleri ve Sosyal Bilimler Liselerine Öğretmen Seçimi”, “Spor Liselerinin Beden Eğitimi Öğretmenleri ile Güzel Sanatlar Liselerinin Müzik ve Görsel Sanatlar Öğretmenleri’nin Seçimi”, “Hizmet Bölgeleri, Hizmet Alanları ve Hizmet Puanları”, “Zorunlu Çalışma Yükümlülüğüne İlişkin İlke ve Kararlar”, “Mazeret ve Diğer Nedenlere Bağlı Yer Değiştirme”, “İsteğe Bağlı Yer Değiştirme İşlemleri”, “Ortak Hükümleri” içeren bölümler ile “Çeşitli ve Son Hükümler” bölümlerinden oluşmaktadır. Öğretmen yer değişikliklerindeki yönetmeliğin oldukça kapsamlı olması nedeniyle araştırmanın amacı da göz önünde bulundurularak, yönetmeliğin 40 ve 41’inci maddelerindeki “hizmet puanı” ile ilgili temel ilke ve esaslar değerlendirilmiştir.

19.06.2020 tarih ve 31160 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile atama ve yer değiştirme yönetmeliğinin hizmet puanı ile ilgili maddelerinde önemli değişikliklere gidilmiştir. Buna göre 17.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nin 40’ıncı maddesi’nin 4., 5. ve 6’ıncı fıkralarında değişiklikler yapılmıştır. Buna ek olarak 17.04.2015 tarihli “yönetmeliğin 40’ıncı maddesine 7., 8., 9. ve 10’uncu fıkra” hükümleri eklenmiştir. Değişiklik hükümleri (4., 5., ve 6. fıkralar) ile pansiyonlarda görev yapan, Destekleme Yetiştirme Kursları (DYK), İlkokul Yetiştirme Programı (İYEP) ve zorunlu hizmet bölgelerinde çalışan öğretmenlerin alacakları “hizmet puanları” belirlenmiştir.

17.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”ne, “19 Haziran 2020 tarih, 31160 sayılı yönetmelik değişikliği ile eklenen 7’inci fıkra” hükmü ile İlköğretim ve Ortaöğretim öğrencilerine yönelik gerçekleştirilen “Bilim Olimpiyatları ve Araştırma Projelerinde” görev alan öğretmenlere verilecek “hizmet puanları” belirlenmiştir. Yönetmeliğe eklenen 8’inci fıkra hükmü gereğince; ulusal ve uluslararası yarışmalar kapsamındaki bilimsel, sanatsal, kültürel veya sportif yarışmalarda takımlarına derece yaptıran öğretmenlere verilecek hizmet puanları karara bağlanmıştır. Ayrıca yönetmelikteki 9’uncu fıkra ile ikinci bir lisans programından mezun olunması, lisansüstü eğitim yapılması durumuna göre verilecek “hizmet puanları” belirlenmiştir. Yine 9’uncu fıkra kapsamında; ulusal veya uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makalelere (ulusal makaleler için 3 puan; uluslararası makaleler için 5 puan) hizmet puanı verilmesi hükmü getirilmiştir. Bunlara ek olarak başarı belgesi, üstün başarı belgesi, ödül alan öğretmenler ile e-twinning programına katılım ve patent tescili bulunan öğretmenlere değişen oranlarda hizmet puanı verileceği belirtilmiştir. Yönetmelikteki 10’uncu fıkra ile 9’uncu fıkradaki puanların dağılım ilkeleri belirlenmiştir.

19 Haziran 2020 tarih, 31160 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelik değişikliğinin 3. maddesi ile artırımlı hizmet puanlarına yönelik uygulama esasları belirlenmiştir. 17.04.2015 tarihli yönetmeliğe göre; bir öğretmenin zorunlu hizmete başladığı okulda zorunlu hizmetinin bitiminden sonra halen çalışmaya devam etmesi artırımlı hizmet puanlarından faydalanması için yeterli kabul edilmiştir. Bu uygulama gereğince zorunlu hizmette çalışmaya devam eden bir öğretmenin birinci yıl için %25, ikinci yıl için %50 ve üçüncü yıl için %100 artırımlı hizmet puanı alması esası bulunmaktadır. 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliği ile bu durum, “zorunlu hizmet alanlarında görev yapan öğretmenlere zorunlu hizmetinin bitimine müteakiben her yıl için %50 artırımlı hizmet puanı verilmesi” şeklinde düzenlenmiştir. Ancak, eski görev yerlerinde çalışmaya devam eden öğretmenler bir defaya mahsus olmak üzere bu uygulamadan muaf tutulmuştur.

Milli Eğitim Bakanlığı’nın 17.04.2015 tarihli öğretmen yer değiştirme yönetmeliğinin ilgili "hizmet puanları" başlıklı 40’ıncı maddesi ile 19/06/2020 tarihli yönetmelik değişikliğindeki 6. 7., 8., 9., ve 10’uncu fıkralardaki düzenlemelere karşı eğitim kolunda faaliyet gösteren sendikalarca dava yoluna gidilmiştir. Danıştay 2’inci Dairesi, 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliklerinin itirazı ile ilgili yaptığı incelemeler sonrasında yönetmelik değişikliğinin bazı maddelerini hukuksuz bularak yeniden düzenlenmesi yönünde bir karar vermiştir. MEB bu kararın ardından 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik gereğince öğretmenlere verilen ek hizmet puanlarını yeniden eski haline getirmiştir. Diğer bir ifade ile öğretmenlerin dijital ortamdaki özlük haklarına yönelik bilgileri içeren Milli Eğitim Bilişim Sistemleri (MEBBİS) ekranındaki hizmet puanları idare tarafından pasif hale getirilmiştir. Danıştay 2’inci Dairesi’nin yeniden düzenleme istemine yönelik kararı üzerinden yaklaşık 1 yıllık bir süre geçmesine rağmen MEB

tarafından hizmet puanları ile ilgili yeni bir idari düzenleme yoluna gidilmemiştir. Yüksek mahkeme kararına karşı MEB tarafından yapılacak yeni yasal düzenlemeler bu araştırmanın kapsamı dışında kaldığından bu konuya değinilmemiştir.

### **1.1. Öğretmen Atama-Yer Değiştirme Yönetmeliği'nin Kapsamı ve İlgili Tanımlar**

Yönetmelikler, yasalardan daha ayrıntılı olarak hazırlanan metinlerden oluşmaktadır. Anayasa'nın 124'üncü maddesinde; “Başbakanlık, kamu tüzel kişileri ve ilgili bakanlıklar görev alanları ile ilgili kanun, tüzüklerin uygulanmasını sağlamak amacıyla ve bunlara aykırı olmamak kaydıyla yönetmelik çıkarabilir” hükmü bulunmaktadır. Eğitimle ilgili birçok yönetmelik bulunmaktadır. Bunların bir kısmı okul ve okullardaki işleyişi düzenlemekte iken, diğer kısmı öğretmenler ve diğer eğitim iş görenleri ile ilgili düzenlemeleri kapsamaktadır (Başaran, 1996). “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nin Birinci Maddesi'nde yönetmeliğin amacı belirtilmektedir. Buna göre yönetmeliğin amacı, “eğitim-öğretim hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için aday öğretmenliğe ve öğretmenliğe yapılacak atamalar ile öğretmenlerin yer değiştirmelerine ilişkin usul ve esasları düzenlemek” (Madde 1) olarak ifade edilmektedir.

17.4.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nin kapsamında “MEB'e bağlı resmi eğitim kurumlarında görev yapan aday öğretmen ve öğretmenler ile öğretmen olarak atanacaklar” (Madde 2) bulunmaktadır.

“Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nin dayanağını; 14.7.1965 tarihli ve “657 sayılı Devlet Memurları Kanunu”, “1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu”, 25.8.2011 tarihli ve “652 sayılı Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” ile 19.04.1983 tarihli ve 83/6525 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan “Devlet Memurlarının Yer Değiştirme Suretiyle Atanmaları”na İlişkin Yönetmelik Hükümleri oluşturmaktadır.

Öğretmen yer değiştirmeleri ile ilgili tanımlar; “hizmet puanı, yer değiştirme, hizmet alanı, hizmet süresi, hizmet bölgesi, zorunlu çalışma yükümlülüğü tanımlarından oluşmaktadır. İlgili tanımlar aşağıda şematik olarak gösterilmiştir.

**Hizmet puanı:** Belli bir hizmet bölgesinde bulunan okulda görev yapılan her bir hizmet alanı için öğretmenlere çalıştıkları süreler karşılığında verilen puanlar olarak da ifade edilmektedir (MEB, 2015). Hizmet puanları isteğe bağlı yer değiştirme durumlarında veya resen atamalarda, norm içi ya da norm fazlası tespitinde kullanılmaktadır.

**Yer değiştirme:** Öğretmen yer değiştirmelerinin yönetmelik hükümlerindeki usul ve esaslar çerçevesinde yapılmasına denir (MEB, 2015).

**Hizmet alanı:** Her derece ve türdeki eğitim kurumlarının gruplandırılmasıyla ortaya çıkan alanlara denir (MEB, 2015).

**Hizmet süresi:** Ne şekilde hesaplanacağı yönetmelik maddelerine göre düzenlenen, öğretmen yer değiştirmelerinde esas alınan çalışma sürelerinden oluşmaktadır (MEB, 2015).

**Hizmet bölgesi:** Coğrafi durum, ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi, ulaşım şartları ile hizmet gereklerinin karşılanması yönünden birbirine benzerlik gösteren illerin gruplandırılmasıyla oluşturulan bölgelere denir (MEB, 2015). Güncel yönetmeliğe göre öğretmenlerin görev yaptıkları yerler üç hizmet bölgesine ayrılmaktadır. Ayrıca her hizmet bölgesi kendi içinde altı hizmet alanına ayrılmaktadır.

Dolayısıyla üç hizmet bölgesinde toplam on sekiz hizmet alanı bulunmaktadır. Öğretmenler, bu üç hizmet bölgesinde yer alan farklı hizmet alanlarında görev yaptıkları süreler karşılığında değişen oranlarda hizmet puanı alabilmektedir.



Şekil 1. Yer değişikliği esasları ile ilgili bazı kavramlar

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; mevcut veriler ışığında öğretmenlerin yer değiştirme sürecine ilişkin durum değerlendirmesi yapmak; adil, eşitlikçi ve dengeli bir yer değişikliği sistemi için önerilerde bulunmaktır. Bu kapsamda 17.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”ndeki hizmet puanı kriterleri incelenerek, “19 Haziran 2020 tarihli Yönetmelik Değişikliği” ele alınmıştır. Ayrıca, Danıştay 2’inci Dairesi’nin hizmet puanları ile ilgili kararı doğrultusunda yeniden düzenleme istenen yönetmelik hükümleri doküman analizine göre incelenerek bazı değerlendirmelerde bulunulmuştur. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

**AS.1-**17.04.2015 tarihli yer değiştirme yönetmeliğine göre “hizmet bölgeleri” kaç grupta incelenmektedir?

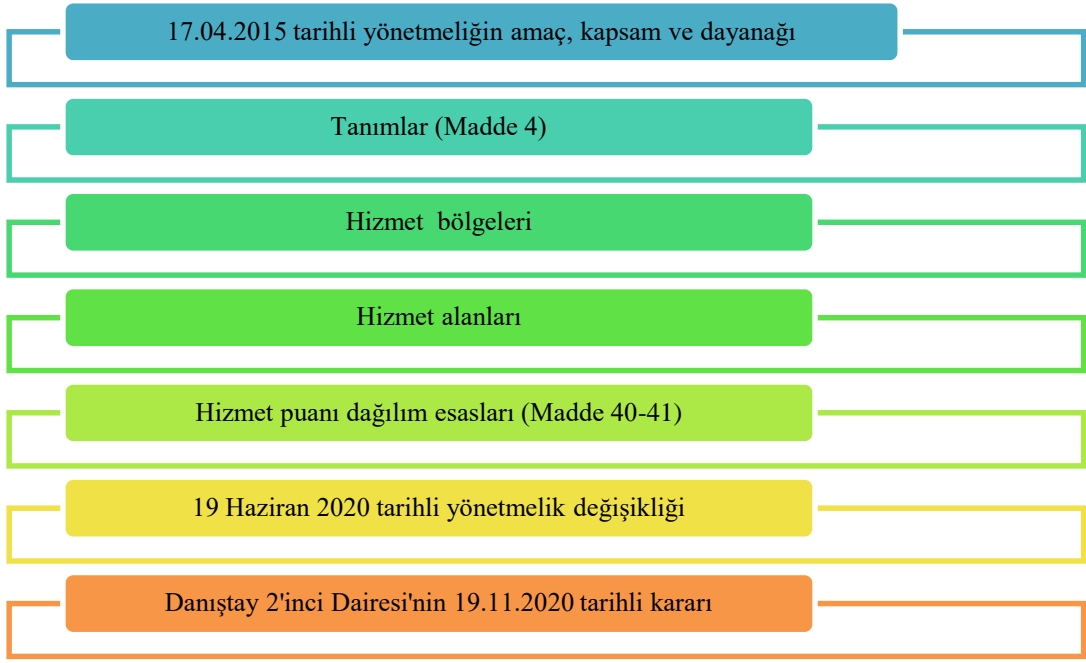
**AS.2-**17.04.2015 tarihli yönetmeliğin 40’uncü maddesine göre okulların bölgesel hizmet puanı dağılımı nasıldır?

**AS.3-**17.04.2015 tarihli yönetmelik hükümleri gereğince “hizmet puanı” hesabında dikkate alınacak süreler hangi esaslardan oluşmaktadır?

**AS.4-**19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliği neleri içermektedir?

**AS.5-**Danıştay 2’inci Dairesi’nin 19.11.2020 tarihli yargı kararı doğrultusunda hukuksuz bulunarak yeniden düzenleme istenen hükümler nelerdir?





Şekil 2. Araştırmadaki iş akışı

Araştırmada “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nde yer alan hizmet puanı ile ilgili tanımlar açıklandıktan sonra hizmet puanlarının dağılım esasları, yönetmelikteki değişiklikler ele alınmıştır.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırma, 17.4.2015 tarihli ve 29329 sayılı “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğindeki” “hizmet puanı” kriterlerinin dayandığı maddeleri incelemek amacıyla gerçekleştirilen betimsel bir çalışmadan oluşmaktadır. Ayrıca, 19 Haziran 2020 tarih, 31160 sayılı yönetmelik değişikliği incelenerek, Danıştay 2'inci Dairesi'nin 19.11.2020 tarih ve 2020/1469 esas numaralı kararı ile düzenleme istenen yönetmelik hükümleri değerlendirilmiştir. Bu nedenle araştırmada durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması sınırlı bir sistemin derinlemesine incelemesi olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 2013: 40). Bir bakıma örnek olay çalışması niteliğinde olan durum çalışmaları grup, ortam, birey veya kurumlar ile ilgili çalışmaları kapsamaktadır (Büyüköztürk, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2013).

### 2.1. Verilerin Toplanması ve Analiz

Bu araştırmadaki veriler, 17.4.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğindeki” 40 ve 41'inci maddeler, 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliği ile Danıştay 2'inci Dairesi'nin 19.11.2020 tarih ve 2020/1469 esas sayılı gerekçeli kararından oluşmaktadır. Araştırmadaki verilerin değerlendirilmesinde doküman analizi kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2013: 217)'e göre doküman analizi; araştırılması hedeflenen olgu ya da olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Doküman analizinde gazete, yönetmelik, çizelge, broşür, toplantı tutanakları belli bir sisteme göre incelenmektedir (Bowen, 2009). Araştırmanın amacı kapsamında beş adet alt problem belirlenmiştir. Araştırma sürecinde herhangi gözlem, deney, mülakat çalışması yapılmadığından “Etik Kurul İzni” alınması yoluna gidilmemiştir.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde güncel yönetmelik kapsamında görev yapılan hizmet bölgeleri, hizmet alanları ve bu hizmet alanlarından alınan hizmet puanları, hizmet puanı hesabında alınacak süreler ve yer değiştirme esaslarındaki yenilikler değerlendirilmiştir.

#### 3.1. Hizmet bölgeleri kaç gruba ayrılmaktadır?

Birinci araştırma sorusu kapsamında hizmet bölgeleri “birinci hizmet bölgesindeki iller”, “ikinci hizmet bölgesindeki iller” ve “üçüncü hizmet bölgesindeki iller” olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

**Tablo 1** 17.04.2015 Tarihli Yönetmelik Kapsamında Hizmet Bölgeleri

1. Hizmet bölgesindeki iller	2. Hizmet bölgesindeki iller	3. Hizmet bölgesindeki iller
Adana-Afyonkarahisar	Adıyaman-Artvin	Ağrı-Ardahan
Amasya-Ankara	Bayburt-Çankırı	Batman-Bingöl
Antalya-Aydın	Elazığ-Erzincan	Bitlis-Diyarbakır
Balıkesir-Bartın	Giresun-Gümüşhane	Erzurum-Hakkâri
Bilecik-Bolu	İstanbul-Kahramanmaraş	Iğdır-Kars
Bursa-Çanakkale	Kastamonu-Kırşehir	Mardin-Muş
Çorum-Denizli	Kilis-Malatya	Siirt-Şırnak
Düzce-Edirne	Nevşehir-Niğde	Tunceli-Van
Eskişehir-Gaziantep	Ordu-Rize	
Hatay-Isparta	Sivas-Şanlıurfa	
Mersin-İzmir	Tokat-Yozgat	
Karabük-Karaman		
Kayseri-Kırklareli-Uşak		
Kırıkkale-Kocaeli-Muğla		
Konya-Kütahya-Manisa		
Osmaniye-Sakarya-Trabzon		
Samsun-Sinop-Tekirdağ-Yalova		
Zonguldak		

Kaynak: (MEB, 2015).

Tablo 1'e göre öğretmenlerin görev yaptıkları iller üç hizmet bölgesine ayrılmaktadır. Birinci hizmet bölgesinde 41 il bulunmaktadır. İkinci hizmet bölgesindeki illerin çoğunlukla İç Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi illerinden oluştuğu görülmektedir. Üçüncü hizmet bölgesindeki illerin tamamı Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan illerden oluşmaktadır. İstanbul ilinin sahip olduğu nüfus, görev yapılan yer ve şartlar itibarıyla ikinci hizmet bölgesinde yer aldığı anlaşılmaktadır.

#### 3.2. Yönetmelikteki 40'ıncı maddeye göre okulların bölgesel hizmet puanı dağılımı nasıldır?

17 Nisan 2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği”nin 40'ıncı maddesi kapsamında öğretmenlerin bir yıllık görev karşılığında aldıkları hizmet puanı dağılımı Tablo 2'de belirtilmiştir.

**Tablo 2.** Birinci Hizmet Bölgesindeki İllerde Görev Yapan Öğretmenlerin Aldıkları Hizmet Puanları

Hizmet alanı	Hizmet puanı
Birinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(10)
İkinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(11)
Üçüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(12)
Dördüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(14)
Beşinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(16)
Altıncı hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler	(18)

Kaynak: (MEB, 2015)

Birinci hizmet bölgesindeki illerde görev yapan öğretmenlerin bir yıl içinde alabilecekleri hizmet puanındaki alt ve üst değerler 10 puan ile 18 puan aralığında değişmektedir.

**Tablo 3.** İkinci Hizmet Bölgesindeki İllerde Görev Yapan Öğretmenlerin Aldıkları Hizmet Puanları

Hizmet alanı	Hizmet puanı
Birinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(12)
İkinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(13)
Üçüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(14)
Dördüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(18)
Beşinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(20)
Altıncı hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(22)

Kaynak: (MEB, 2015)

İkinci hizmet bölgesindeki illerde görev yapan öğretmenlerin bir yıl içinde alabilecekleri minimum ve maksimum hizmet puanı 12 puan ila 22 puan aralığında değişmektedir. Altıncı hizmet alanındaki bir okulda dört yıllık bir görev karşılığında 88 puan alınabilmektedir.

**Tablo 4.** Üçüncü Hizmet Bölgesindeki İllerde Görev Yapan Öğretmenlerin Alacakları Hizmet Puanları

Hizmet alanı	Hizmet puanı
Birinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(14)
İkinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(16)
Üçüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(18)
Dördüncü hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(22)
Beşinci hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(26)
Altıncı hizmet alanındaki eğitim kurumlarında görev yapanlar	(30)

Kaynak: (MEB, 2015)

Üçüncü hizmet bölgesindeki illerde görev yapan öğretmenlerin bir yıl içinde alabilecekleri puan oranı 14 puan ile 30 puan aralığında değişmektedir. Bölgeler arasındaki puan dağılımını daha iyi ifade edebilmek adına birinci hizmet bölgesinin birinci hizmet alanında görev yapan bir öğretmen ile üçüncü hizmet bölgesinin altıncı hizmet alanında görev yapan bir öğretmenin alması gereken hizmet puanları Tablo 5’te ifade edilmiştir.

**Tablo 5. Karşılaştırmalı Hizmet Puanı Tablosu**

<b>1.Hizmet Bölgesinin Birinci Hizmet Alanı</b>		<b>3.Hizmet Bölgesinin Altıncı Hizmet Alanı</b>	
1.	Yılında 10	1. Yılında	30
2.	Yılında 20	2. Yılında	60
3.	Yılında 30	3. Yılında	90
4.	Yılında 40	4. Yılında	120
5.	Yılında 50	5. Yılında	150
<b>Toplam:</b> 50 hizmet puanı		<b>Toplam:</b>	150 hizmet puanı

Tablo 5'e göre birinci bölgenin birinci hizmet alanındaki bir okulda 5 yıl görev yapan bir öğretmen maksimum 50 hizmet puanına ulaşabilmektedir. Oysa üçüncü bölgenin altıncı hizmet alanındaki bir okulda görev yapan bir öğretmen beşinci yılın sonunda 150 hizmet puanına ulaşabilmektedir. Dolayısıyla 5 yıllık görev karşılığında 3. hizmet bölgesinde görev yapan bir öğretmen, birinci hizmet bölgesindeki bir öğretmenden 100 puan fazla puana sahip olma imkânına sahip olmaktadır.

### 3.3. “Hizmet puanı” hesabında dikkate alınacak sürelerde nasıl bir yol izlenmektedir?

17.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği'nin 41'inci maddesi ile hizmet puanı hesabında dikkate alınacak süreler açıklanmıştır. Buna göre bir öğretmenin göreve başlamadan önce ücretli öğretmenlik, usta öğreticilik, vekil öğretmenlik, asker öğretmenlik, yedek subaylık, sözleşmeli öğretmenlik yapması, özel öğretim kurumlarında yönetici ve öğretmen olarak çalışması ya da devlet memuru olarak çalışması hizmet puanı hesabında dikkate alınmaktadır. Kısmi zamanlı geçici öğreticilik, vekil öğretmenlik ve usta öğreticilikte geçirilen süreler görevin yapıldığı hizmet alanı için öngörülen hizmet puanı üzerinden hesaplanmaktadır. Yükseköğretim Personel Kanunu ve Türk Silahlı Kuvvetleri Personel Kanunu'na tabi olarak geçirilen süreler ile askerlikte geçirilen sürelerin tamamı ödenen sigorta primi gün sayısı kadar olmak üzere görevin yapıldığı hizmet bölgesinin birinci hizmet alanı için öngörülen hizmet puanı üzerinden değerlendirilmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı dışındaki kamu kurumlarında geçici olarak görevlendirilen öğretmenlerin geçici görev süreleri, görevin yapıldığı hizmet bölgesinin birinci hizmet alanı için öngörülen hizmet puanı üzerinden değerlendirilmektedir. Yurt dışında resmi görevle geçirilen hizmet sürelerinin hesabında da birinci hizmet bölgesinin birinci hizmet alanı için öngörülen hizmet puanlaması uygulanmaktadır. Mehil müddetindeki süreler, eski görev yerindeki hizmet bölgesi üzerinden değerlendirilmektedir. Aylıksız izinde geçirilen süreler hizmet puanı hesaplamalarında dikkate alınmamaktadır.

### 3.4. 19 Haziran 2020 tarihinde yapılan yönetmelik değişikliği hizmet puanı uygulaması ile ilgili ne tür düzenlemeleri içermektedir?

19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliğinin 2'inci maddesi ile 17.04.2015 tarihli yer değiştirme yönetmeliğinin 40'inci maddesinin 4'üncü, 5'inci ve 6'ıncı fıkraları değiştirilmiştir. Buna göre yürürlükten kaldırılan yönetmelik hükümleri ve yeni hükümler aşağıda açıklanmıştır.

Yönetmelikteki 40'inci madde 4'üncü fıkra ile yatılı okul ve pansiyonlarda görev yapan öğretmenlerin alacakları hizmet puanları hükme bağlanmıştır. Buna göre yatılı bölge okullarında görev yapan kadın öğretmenlerin hizmet puanlarına her yıl için 12 hizmet puanı verilmesi şeklindeki madde; yatılı veya pansiyonlu eğitim kurumlarında belletici olarak görevlendirilen kadın öğretmenlere görev yaptıkları her ay için 2 puan verilmesi şeklinde değiştirilmiştir. Erkek öğretmenlerin görev yaptıkları her yıla 6 puan

eklenmesi yönündeki fıkra hükmü, erkek öğretmenlere görev yaptıkları her ay için 1 puan eklenmesi şeklinde düzenlenmiştir.

Yönetmelikteki 5’inci fıkra ile Destekleme ve Yetiştirme Kursları (DYK) ile İlkokul Yetiştirme Programı (İYEP)’nda görev yapacak öğretmenlerin alacakları hizmet puanları kararlaştırılmıştır. Buna göre eski yönetmelik ve yeni yönetmelik hükümleri şu şekildedir: Daha önce Destekleme ve Yetiştirme Kursları’nda görev alan yönetici ve öğretmenlerin hizmet puanlarına görev yaptıkları her ay için 0,5 puan eklenmesi yönündeki fıkra hükmü, 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliği ile aynen korunmuştur. Ancak, aynı fıkraya İlkokul Yetiştirme Programı (İYEP) kapsamında fiilen ders okutan veya yönetim görevini yerine getiren yönetici ve öğretmenlerin hizmet puanlarına da görev yaptıkları her ay için 0,5 puan verilmesi yönünde bir madde eklenmiştir.

Yönetmelikteki 6’ıncı fıkra ile zorunlu çalışma alanlarında görev yapan öğretmenlerin alacakları hizmet puanları hükme bağlanmıştır. Buna göre; 17.04.2015 tarihli yönetmelik ile zorunlu hizmet alanlarındaki öğretmenlerin, zorunlu hizmet için öngörülen azami sürelerin üzerinde görev yaptıkları ilk yıl için %25, ikinci yıl için %50, üçüncü ve sonraki yıllar için %100 artırımlı hizmet puanı alacakları belirtilmiştir. Ancak bu durum 19.06.2020 tarihli yönetmelik değişikliği ile yeniden düzenlenmiştir. Buna göre zorunlu çalışma yükümlülüğünü tamamlayan bir öğretmenin, zorunlu hizmette çalışmaya devam etmesi durumunda her yıl %50 artırımlı hizmet puanı almaya devam edeceği ifade edilmiştir.

Yönetmelikteki 7’inci fıkra ile ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine yönelik gerçekleştirilecek Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) veya Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) koordinesinde yürütülecek ulusal veya uluslararası müsabakalarda derece yapılması ya da mansiyon ödülü alınması durumunda koordinatör öğretmenlere değişen oranda hizmet puanı verileceği belirtilmiştir. Bireysel ya da takım olarak derece yaptıran veya mansiyon ödülü alan öğrencilere çalışma yaptıran öğretmenlere ulusal ve ulusal ölçekte verilecek hizmet puanları Tablo 6’da ayrıntılı olarak ifade edilmiştir.

**Tablo 6.** TÜBİTAK ve TÜBA Kapsamında Düzenlenen Ulusal ve Uluslararası Yarışmalarda Bireysel veya Takım Olarak Dereceye Giren Öğrencilere Koordinatörlük Yapan Öğretmenlere Verilecek Hizmet Puanları

Derece	Ulusal	Uluslararası
I. derece	(15) hizmet puanı	(30) hizmet puanı
II. derece	(10) hizmet puanı	(20) hizmet puanı
III. derece veya mansiyon ödülü	(5) hizmet puanı	(10) hizmet puanı

Kaynak: (MEB, 2020)

Buna göre uluslararası bir yarışmada öğrencilerine derece yaptıran bir öğretmen 10 ila 30 hizmet puanı aralığında değişen oranlarda puan alabilmektedir.

19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliğinin 8’inci fıkrası ile ulusal ve uluslararası spor, sanat ve kültürel içerikli yarışmalarda derece yapılması veya mansiyon ödülü alınması durumunda alınabilecek hizmet puanları düzenlenmiştir.

**Tablo 7.** *Ulusal veya Uluslararası Kapsamdaki Bilimsel, Sanatsal, Kültürel Veya Sportif Yarışmalarda Derece Yapan Öğrencilere Koordinatörlük Yapan Öğretmenlerin Alması Gereken Hizmet Puanları*

Derece	Ulusal	Uluslararası
I. derece	(20) hizmet puanı	(35) hizmet puanı
II. derece	(15) hizmet puanı	(25) hizmet puanı
III. derece	(10) hizmet puanı	(15) hizmet puanı

**Kaynak:** (MEB, 2020)

Tablo 7’deki verilere göre bilim, sanat ya da spor içerikli ulusal veya uluslararası yarışmalarda öğrencilerine derece yaptıran öğretmenler 10 ila 35 puan aralığında hizmet puanı alabilmektedir.

19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliğinin 40’ıncı madde 9’uncu fıkrası gereğince öğretmenlerin yapacakları her türlü kariyer çalışması, alacakları ödül ve başarı belgeleri (en fazla 1 adet) ile marka tescili çalışmaları karşılığında değişen oranda hizmet puanı alabilecekleri belirtilmiştir. Ayrıca ulusal ya da uluslararası dergilerde yayımlanan her makaleye karşılık olmak üzere (en fazla 3 makaleye kadar) hizmet puanı alınabileceği ifade edilmiştir. Buna ek olarak e-twinning programı kapsamında alınan sertifikaların hizmet puanlarına eklenebileceği belirtilmiştir.

**Tablo 8.** *Öğretmenlerin, Kişisel, Mesleki ve Akademik Gelişime Bağlı Olarak Alacakları Hizmet Puanları*

Mezuniyet durumu	Hizmet puanı
1. Doktora	(90)
2. Tezli Yüksek Lisans	(50)
3. Tezsiz Yüksek Lisans	(30)
4. İkinci 4 Yıllık Fakülte	(10)
5. Uluslararası hakemli dergilerde yayımı bulunan öğretmenler	(5)
6. Ulusal hakemli dergilerde makalesi yayımlanan öğretmenler	(3)
7. Başarı belgesi bulunan öğretmenler	(3)
8. Üstün başarı belgesi olan öğretmenler	(4)
9. Ödül alan öğretmenler	(5)
10. E – twinning programı sertifikası bulunan öğretmenler	(15)
11. Türk Patent ve Marka Kurumundan patent tescili alan öğretmenler	(30)
12. Türk Patent ve Marka Kurumundan faydalı model tescili alınması	(20)
13. Türk Patent ve Marka Kurumundan tasarım tescili alınması	(10)

Kaynak: (MEB, 2020)

Tablo 8 incelendiğinde bir öğretmenin doktora mezuniyetine karşılık maksimum 90 hizmet puanı alabileceği görülmektedir. Mezuniyet durumuna göre alınabilecek hizmet puanının da arttığı dikkat çekmektedir. Uluslararası dergide yayımlanan bir makale 5 hizmet puanına karşılık gelmektedir. Buna göre üç ulusal ve üç uluslararası olmak üzere toplamda 6 yayımı olan bir öğretmen yirmi dört puan hizmet puanı alabilmektedir. Patent, model ve tasarım tescili yapılması durumunda değişen oranda hizmet puanı alınabileceği anlaşılmaktadır.

### 3.5. Danıştay 2’inci Dairesi’nin 19.11.2020 tarihli yargı kararı doğrultusunda hukuksuz bulunarak yeniden düzenleme istenen hükümler nelerdir?

Danıştay 2’inci Dairesi 19.11.2020 tarih ve 2020/1469 esas numaralı kararı gereğince; 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliğinin "hizmet puanları" başlıklı 40’ıncı maddedeki 9’uncu fıkranın tümünü hukuksuz bularak yeniden düzenlenmesine, 10’uncu fıkranın mevcut haliyle dayanaksız kalması nedeniyle yürütmenin durdurulmasına yönelik karar tesis etmiştir.

Danıştay 2’inci Dairesi’nin yeniden düzenleme istemli kararındaki gerekçe şu yönde ifade edilmiştir:

*“... ek hizmet puanı verilecek hususların, genel olarak öğretmenlik mesleği ve öğretmenin branşı ile ilgisine göre belirlenmemesi, gerekse öngörülen ek hizmet puanlarının, hizmet sürelerine göre elde edilecek hizmet puanına göre ölçülü olmaması yönünden dava konusu düzenlemede hukuka uyarlık görülmemiştir...”*

Kaynak:(Danıştay 2’inci Dairesi, 2020)

Buna göre 40’ıncı madde 9’uncu fıkra kapsamında lisansüstü eğitim, ek lisans eğitimi, hakemli dergilerde yayımlanan makaleler, başarı ve ödül belgeleri, e-twinning programı sertifikası karşılığında alınacak hizmet puanları, marka, patent ve tasarım tescili yapılması karşılığında alınacak “ek hizmet puanları” yüksek mahkeme kararı gereğince hukuka aykırı bulunmuştur. Bu karardan ek hizmet puanı alınabilecek kriterlerin öğretmenlik branşı ile ilgisinin yeniden belirlenerek, elde edilecek ek hizmet puanlarında hizmet süresi ile hizmet puanı arasındaki ölçünün de gözetilerek yeni bir düzenleme yapılması gerektiği anlaşılmaktadır.

Danıştay 2’inci Dairesi’nin gerekçeli kararında “1739 Sayılı Milli Eğitim Kanunu”nda yer alan “eğitimde verimliliğin artırılması, ...öğretmenlerin kendilerini, günümüzün gelişen ve değişen koşullarına göre yenilemesi ve geliştirmesi gerektiği kuşkusuzdur” ibaresine atıfta bulunulmuştur. Ayrıca, ek hizmet puanı verilmesi yolundaki düzenlemenin yerinde bir uygulama olduğu, ancak ek hizmet puanı verilecek hususların genel itibari ile öğretmenlik mesleği ve öğretmenin branş ve ilgisine belirlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Buradan davaya konu yönetmelik değişikliğinin ilgili bölümlerinde böyle bir ayrıma gidilmediği anlaşılmaktadır.

Ayrıca, öğretmenlerin hizmet puanlarının esas olarak hizmet alanlarındaki süreye göre hesaplandığı dikkate alındığında, hizmet puanlarına 9’uncu fıkra gereğince verilen ek puanların makul ölçüde ve hakkaniyete uygun bulunmadığı anlaşılmaktadır. Danıştay 2’inci Dairesi 19 Haziran 2020 tarihli yönetmelik değişikliğinin 40’ıncı maddesindeki 6., 7., ve 8’inci fıkralara ilişkin herhangi bir hukuksuzluk bulunmadığını belirtmiştir.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Milli Eğitim Bakanlığı, isteğe bağlı ve zorunlu çalışma yükümlülüğüne bağlı yer değiştirmeler ile ihtiyaç ve norm fazlası öğretmenlerin belirlenmesi işlemini belli bir puanlamaya göre yaptığı için hizmet puanı uygulaması tüm öğretmenler açısından önem arz etmektedir. Bu araştırma 21.04.2015 tarihli “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği” ile bu yönetmeliğin hizmet puanları ile ilgili 40 ve 41’inci maddelerindeki değişikliklere yönelik kuramsal bir değerlendirme getirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’deki öğretmen hareketliliği coğrafi ve sosyo-ekonomik koşullardan dolayı özellikle Doğu bölgelerden Batıdaki illere doğru gerçekleşmektedir. Özellikle üçüncü bölgedeki illerden birinci bölgedeki illere doğru bir öğretmen hareketliliği yaşanmaktadır. Mete (2009) bu hareketliliğin sebebini okulların teknik yetersizlikleri, bulunulan çevredeki alt yapı sorunları, dezavantajlı bölgelerdeki veli tutumu, adli vakaların yaşanması, terör olayları ve kişisel gelişim olanaklarının sınırlı olması şeklinde ifade etmiştir. Kamu kurumlarındaki okullarda çalışan öğretmen sayısının 1 milyona yaklaştığı göz önünde bulundurulduğunda yer değiştirmelerde oldukça şeffaf ve adil bir sistemin gerekliliği dikkat çekmektedir. 17.04.2015 tarihli yönetmeliğe göre hizmet puanı alımındaki tek ölçüt görev yapılan hizmet bölgesindeki hizmet süresi iken, 19.06.2020 tarihli yönetmelik değişikliği ile mesleki anlamdaki başarı ve kariyer gelişimini içeren bazı hususlardan da hizmet puanı alınabileceği anlaşılmaktadır.

“Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği” ile ilgili literatür incelemesinde Açıkalın (1981), Mete (2009) ve Memişoğlu, vd., (2015)’in çalışmalarına ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda öğretmen atama ve yer değiştirmelerindeki genel esas ve zorunlu çalışma şartlarına yönelik değerlendirmeler yapılarak, öğretmen atama ve yer değiştirmelerinde fırsat eşitliklerine değinilmiştir. Ayrıca Şahin vd., (2016) öğretmenlerin zorunlu yer değişikliklerini içeren bir ölçek geliştirerek bu yöndeki tutumları incelemiştir. Şahin ve Doğan (2020) öğretmenlerin hangi sebeplerle yer değiştirme talebinde bulduklarını ve tayin isteyerek geldikleri okulun seçiminde hangi ölçütleri dikkate aldıklarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Buna göre; zorunlu çalışma yükümlülüğünü tamamlama, ailevi sebepler, çalışılan yerdeki imkânların yetersizliği, aile üyelerinin sağlık sorunları, memleketine yakın olma isteği ve çalışılan okuldaki örgüt kültürü tayin isteme sebepleri olarak belirlenmiştir. Tekingündüz (2017) İstanbul ili Fatih ilçesinde bulunan devlet ortaokullarında çalışan öğretmenlerin yer değiştirme nedenleri ve yer değiştirme isteklerinde yöneticilerin rolüne ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. Araştırma sonunda yönetimlerin kendine has düzenlemelerle yönetmelikler çıkardığı, rotasyon uygulamasının da bu düzenlemelerden biri olduğunu, ancak bu yolla ataması yapılan birçok öğretmenin siyaseti devreye sokarak kendi istedikleri yerlere atama talebinde bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmaların atamalarındaki genel esaslar, fırsat eşitliği ve zorunlu çalışma yükümlülüğü ekseninde gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin yer değiştirme esaslarını “hizmet puanı” kriteri özelinde değerlendiren bu çalışmada ulaşılan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

Öğretmenler, görev yaptıkları hizmet alanı ve hizmet sürelerine göre değişen oranda hizmet puanı almaktadır. Hizmet puanları, görev yapılan okullar arasında yer değiştirme durumunda, norm içi ya da norm fazlası tespitinde kullanılmaktadır. Kadrolu öğretmenlikten önceki memuriyet, ücretli öğretmenlik, asker öğretmenlik, yedek subaylık ve sözleşmeli öğretmenlikte geçirilen süreler de hizmet puanı hesabında dikkate alınmaktadır. Güncel “Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğine” göre öğretmenlerin görev yaptıkları hizmet bölgeleri üçe ayrılmaktadır. Ayrıca her hizmet bölgesi kendi içinde altı hizmet alanına ayrılmaktadır. Buna göre Ankara, İzmir, Balıkesir, Çanakkale ve Tekirdağ gibi iller birinci hizmet bölgesinde bulunmaktadır. İstanbul ili, ikinci hizmet bölgesinde bulunan iller arasında dikkat çekmektedir. Örneğin, ikinci hizmet bölgesinde bulunan iller genellikle Türkiye’nin iç ve doğu bölgesindeki illerden oluşmasına karşın, İstanbul’un bu yönüyle diğer illerden ayrıldığı görülmektedir. Bunun başlıca sebebinin İstanbul’un kendine özgü demografik yapısı ve sosyo-ekonomik koşullar olduğu düşünülmektedir. Üçüncü hizmet bölgesindeki iller arasında Siirt, Şırnak, Tunceli ve Kars gibi Güney Doğu ve Doğu Anadolu Bölgesi’nin bazı illeri bulunmaktadır. Hizmet bölgeleri içinde yer alan on sekiz hizmet alanında birbirinden farklı bir puanlama sistemi uygulamaktadır. MEB (2015)’e göre hizmet bölgeleri coğrafi durum, ekonomik



ve sosyal gelişmişlik düzeyi, ulaşım şartları ile hizmet gereklerinin karşılanması bakımından birbirine benzerlik gösteren illerin gruplandırılmasıyla oluşmaktadır. Dolayısıyla görev yapılan bölgedeki okulların farklı hizmet puanına sahip olması o yerin kendine özgü demografik yapısı ve sosyo-ekonomik koşullarından kaynaklanmaktadır. Bir öğretmenin birim sürede maksimum hizmet puanına ulaşabilmesi üçüncü hizmet bölgesinin beş ve altıncı hizmet alanlarında maksimum süre görev yapması durumunda mümkün olmaktadır.

Yatılı okullarda görev yapan erkek öğretmenler her ay için “1” ek hizmet puanı alırken, kadın öğretmenler her ay için “2” ek hizmet puanı alabilmektedir. Destekleme ve Yetiştirme Kursları (DYK)’da görev alan öğretmenler her ay için “0.5” ek hizmet puanı alabilmektedir. İlkokul Yetiştirme Programı (İYEP)’te görev alan öğretmen ve yöneticiler her ay “0.5” ek hizmet puanı alabilmektedir. Zorunlu hizmetini tamamlayan öğretmenler, zorunlu hizmette çalıştıkları her yıl için %50 artırımlı hizmet puanı almaktadır. Dolayısıyla zorunlu hizmetini bitirerek birinci bölgenin dördüncü hizmet alanında görev yapmaya devam eden bir öğretmen bir yılda aldığı on dört puana ek olarak 7 puan daha ek puan olarak toplam 21 ek hizmet puanına ulaşabilmektedir. TÜBİTAK ile TÜBA koordinesinde yürütülen bilim olimpiyatları ve araştırma projesi çalışmalarında öğrencilerine derece yaptıran koordinatör öğretmenler “5” ile “30” puan aralığında hizmet puanı alabilmektedir. Kültürel ve sportif yarışmalarda öğrencilerine derece yaptıran veya mansiyon ödülü alan öğretmenler “10” ile “35” puan aralığında değişen oranda hizmet puanı alabilmektedir.

Danıştay 2’inci Dairesi’nin 19.11.2020 tarih ve 2020/1469 esas numaralı kararı gereğince 19.06.2020 tarihli yönetmelik değişikliği kapsamındaki 9’uncu fıkranın yeniden düzenlenmesi talep edilmiştir. Buna göre lisansüstü eğitime karşılık verilen puan miktarı yüksek mahkeme tarafından “...öngörülen ek hizmet puanlarının, hizmet sürelerine göre elde edilecek hizmet puanına göre ölçülü olmaması yönünden” orantısız bulunarak iptal edilmiştir. Örneğin; birinci hizmet bölgesindeki bir ilin birinci hizmet alanında görev yapan bir öğretmenin 90 hizmet puanına ulaşabilmesi için yaklaşık 9 yıl çalışması gerekirken, doktora yaptığını belgeleyen bir öğretmen bu mezuniyetine karşılık 90 hizmet puanına ulaşabilmektedir. Danıştay 2’inci Dairesi kararında “ölçülü olmaması” ibaresi kullanıldığından doktora mezuniyetine verilen puan miktarının ölçüsüz bulunduğu anlaşılmaktadır. Fakat doktora eğitimi belli bir unvanın elde edilmesinden çok, çalışılan alanda derinleşme ve akademik yaşamın yıllar boyu devamlılığını içeren oldukça meşakkatli bir süreçten oluşmaktadır. Buna göre idarenin bu hususla ilgili yeniden düzenleme yaparken hem yüksek mahkeme kararını hem de doktora eğitiminin ciddiyetine yönelik bir puanlama sistemini göz önünde bulundurmasının yerinde olacağı düşünülmektedir. Benzer durum tezli ve tezsiz yüksek lisans mezuniyetlerini de içermektedir. Lisansüstü eğitime verilen hizmet puanlarının iptalindeki bir diğer gerekçe; “... ek hizmet puanı verilecek hususların, genel olarak öğretmenlik mesleği ve öğretmenin branşı ile ilgisine göre belirlenmemesi” olarak belirtilmiştir. Buradan ek puan verilecek esas ve usullerin öğretmenlerin branşı ile doğrudan ilgili olması gerektiği kanaatine ulaşılmaktadır. Örneğin Yüksek Mahkeme’nin bir Sosyal Bilgiler Öğretmeninin Su Ürünleri alanında yüksek lisans yapmasının öğretmenin mesleki gelişimine çok fazla bir katkı sağlamayacağı yönünde hüküm tesis ettiği anlaşılmaktadır.

Bu açıklamalar ışığında öğretmenlerin yer değiştirmesini içeren güncel yönetmelik, bu yönetmelik ile değişik 19.06.2020 tarihli yönetmelik maddeleri ve Danıştay 2’inci Dairesi’nin 19.11.2020 tarih, 2020/1469 esas numaralı kararı hep birlikte değerlendirildiğinde mevcut yönetmeliğin hizmet puanı ile

ilgili maddelerinde bazı değişikliklere ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Buna göre şu adımların atılmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

- Lisansüstü eğitim yapılması durumunda alınabilecek hizmet puanları yeni bir düzenleme ile daha ölçülü bir hale getirilebilir.
- Zorunlu hizmetteki öğretmenlerin alacakları hizmet puanı oranları katlamalı şekilde artırılabilir.
- Öğretmenlerin görev yaptıkları alanlar ile lisansüstü mezuniyetler ilişkilendirilerek hizmet puanlarına ilişkin objektif bir puanlama sistemi getirilebilir.
- DYK ve İYEP’te görev alan öğretmenlere verilecek ek hizmet puanlarının oranı artırılabilir.

#### **Yazar Katkı Beyanı:**

**1. Davut ATMACA:** Veri toplama ve analizi, ön taslak yazımı ve düzenleme.

**2. Hüseyin TOYGUR:** Veri toplama, inceleme, yazma ve düzenleme.



**3. Hayri ÇAMURCU:** Danışmanlık ve düzenleme.

#### **5. KAYNAKÇA**

- Açıklın, A. (1981). Öğretmenlerin atama ve yer değiştirme yönetmelikleri. *Eğitim ve Bilim*, 5(29), 29-36.
- Başaran, İ. E. (1996). *Türkiye eğitim sistemi*. Ankara: Yargı Matbaası.
- Bowen, Glenn (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Danıştay (2020). T.C. D a n ı ş t a y İkinci Daire Esas No: 2020/1469 1/8. [https://www.memurlar.net/common/news/documents/954462/danistay\\_hizmet\\_puani\\_karar\\_metni.pdf](https://www.memurlar.net/common/news/documents/954462/danistay_hizmet_puani_karar_metni.pdf) Erişim:06.12.2021
- Dehaghi, M. R. (2012). Happiness as an effective factor in organizational commitment of managers. *African Journal of Business Management*, 6(33), 9460-9468. doi: 10.5897/ajbm11.2890
- Dutt, A., Radcliff, B., Sheldon, KM & Lyubomirsky, S. (2013). In “*Happiness, economics, and politics*.” Ed. AK Dutt and B. Radcliff "Change your actions, not your circumstances: an experimental test of the sustainable happiness model." Cheltenham: Edward Elgar Publishing. <https://econpapers.repec.org/bookchap/elgeebook/13280.htm> Erişim: 10.12.2020
- Henry, J. (2015). *Positive psychology in practice: Promoting human flourishing in work, health, education, and everyday life*. <https://www.wiley.com/en-gb/Positive+Psychology+in+Practice> Erişim: 15.12.2020
- MEB. (2015). *Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği*. TC. Resmi Gazete, 29329, 17 Nisan 2015. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150417-4.htm> Erişim: 27.01.2021
- MEB. (2020). *Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği*. TC. Resmi Gazete, 31160, 19 Haziran 2020. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/06/20200619-8.htm> Erişim: 22.09.2020
- Lyubomirsky, S. (2012). *The Oxford handbook of stress, health and coping*. Ed. S. Folkman and PE Nathan. Oxford: Oxford University Press. <https://books.google.com.tr/books> Erişim: 20.12.2021
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev. S. Turan). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Memişoğlu, S. P., Çelik Yılmaz, D., İsmetoğlu, M. & Erbaş, H. (2015). Öğretmenlerin zorunlu yer değiştirmesi uygulamasına yönelik lise öğretmenlerinin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 10(11), 1121-1144. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8479>
- Mete, Y. A. (2009). *Fırsat eşitliği temelinde öğretmen atama politikaları.-Nesnel çözümleme/öznel tanıklıklar*. Doktora Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kocaeli. <https://dspace.kocaeli.edu.tr:8080/xmlui/handle/11493/437> Erişim: 20.12.2021
- Öğretmen Strateji Belgesi: 2017 - 2023 (2017). [https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_07/26174415\\_Strateji\\_Belgesi\\_RG-Ylan-\\_26.07.2017](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/26174415_Strateji_Belgesi_RG-Ylan-_26.07.2017) Erişim: 05.12.2021
- Şahin, İ., Beycioğlu, K., Sincar, M., & Çıkrıkçı, F. (2016). Öğretmen rotasyon (Zorunlu yer değiştirme) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22(2), 267-287.
- Şahin, A., & Doğan, M. (2020). Öğretmenlerin yer değiştirme istekleri: Nedenler ve tercihler, *12. Uluslararası Eğitim Camiası Sempozyumu Tam Metinleri*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, s. 522-532. <https://drive.google.com/file/d/1mrDzZg1zzZJfQEIWTb13nOXhGeZQAiX3/view> Erişim: 06.12.2021
- Tekingündüz, K. (2017). *Ortaokullarda çalışan öğretmenlerin yer değiştirme nedenleri ve yer değiştirmede yöneticilerin rolüne ilişkin öğretmen görüşleri (İstanbul ili Fatih ilçesi örneği)*. İstanbul Kültür Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. <https://acikerisim.iku.edu.tr/handle/11413/4623> Erişim: 20.12.2021
- Uygun, S. (2012). Basında öğretmen sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(194), 72-91.
- Yıldırım, A. & Şimşek, A. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, E. S. S. & Denктаş, F. Öğretmen strateji belgesi hedeflerinin öğretmen ve yönetici görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Asya Studies*, 5(15), 171-180. <https://doi.org/10.31455/asya.904210>

## Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'nin Öğrencilerin Beceri, Değer ve Tutumlarına Etkisi\*

Şeyma ŞAHİN<sup>1</sup> , Abdurrahman KILIÇ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>(Sorumlu yazar) Dr, MEB, seymasahin@gmail.com, ORCID ID:0000-0003-1727-4772  
<sup>2</sup>Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, abdurrahmankilic@duzce.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-2704-2951

Makale Bilgisi	ÖZET
<b>Geliş Tarihi:</b> 29.12.2021	<p>Bu araştırmanın amacı; Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin etkililiğini belirlemektir. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Ders uzaktan eğitim yolu ile grup çalışması şeklinde düzenlenmiş, 15 hafta sürmüştür. Dersin tasarımı Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre yapılandırılmıştır. Çalışma grubunu; 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretim yüksek lisans programına devam eden 15 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler görüş alma formu aracılığıyla toplanmış ve içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir. Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modelinin öğrencilere akademik, öğretmenlik mesleğine yönelik, kişisel ve sosyal beceriler kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ders sonunda çok sayıda değer kazandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin modeli öğrenme açısından etkili, ilgi çekici, sistematik ve demokratik buldukları, genel olarak öğrenme adımlarının da etkili ve verimli olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Tüm sonuçlar doğrultusunda modelin etkililiğinin bu çalışma ile de desteklendiği söylenebilir. Bu doğrultuda Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'nin farklı branşlarda da kullanılması ve yaygınlaştırılması önerilmektedir.</p> <p><b>Anahtar Sözcükler:</b> Demokrasi, demokratik yaşama dayalı öğrenme modeli, eğitimde program geliştirme dersi</p>
<b>Kabul Tarihi:</b> 25.03.2022	
© UEAD 2022 Tüm hakları saklıdır.	

## The Effect of Learning Model Based on Democratic Life on Students' Skills, Values and Attitudes

Article Information	ABSTRACT
<b>Received:</b> 29 December 2021	<p>The aim of this research is to evaluate the effectiveness of the Curriculum Development in Education course organized according to the Learning Model Based on Democratic Life. The research was carried out with the case study, which is one of the qualitative research methods. The course was organized as group work through distance education and lasted for 15 weeks. The study group consists of 15 students who continued to a state university, Curriculum and Instruction master's program in the spring semester of the 2020-2021 academic year. The data were collected through the interview form and analyzed with content analysis. It has been concluded that the model provided students the academic, professional, personal and social skills. Students gained a lot of value at the end of the course. The students found the model effective, interesting, systematic, and democratic in terms of learning. Students thought that the learning steps of the model were effective. In line with all the results, it can be said that the effectiveness of the model even in distance education conditions is supported by this study. In this direction this model can be used in different branches.</p> <p><b>Keywords:</b> Curriculum development course, democracy, learning model based on democratic life</p>
<b>Accepted:</b> 25 March 2022	
© UEAD 2022 All rights reserved.	

DOI: 10.32960/uead.1050247

**Makale Türü (Article Type):** Araştırma Makalesi

**Kaynakça Gösterimi:** Şahin, Ş. & Kılıç, A. (2022). Demokratik yaşama dayalı öğrenme modeli'nin öğrencilerin beceri, değer ve tutumlarına etkisi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 84-101.

**Citation Information:** Şahin, Ş. & Kılıç, A. (2022). The effect of learning model based on democratic life on students' skills, values and attitudes. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 84-101.

\* Bu makale 4-6 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen ICCI-EPOK 2021 kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Ayrıca bu araştırma, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 25/02/2021 tarihli 2021/60 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

## 1. GİRİŞ

Demokratik bir toplumda birey en önemli birimdir. Özgür ve sorumlu insan demokrasinin felsefi temelini oluşturur (Heinö, 2009). Demokratik toplum; demokratik değerlere sahip, demokratik yollarla düşünebilen, demokratik düşünce, değer ve davranış biçimlerini benimsemiş bireylerden oluşur (Levin, 1994). Demokratik davranış ve tutumları bireyin yaşamın bir parçası haline getirmede ise eğitimin önemi tartışılmazdır (Harber, 2002). Bu nedenle demokrasiyi benimsemiş toplumlarda gelecekte toplumsal sistemi sürdürecektir bireylerin yetiştirildiği okullar, öğrencilerde sorgusuz itaat kültürü oluşturarak sosyal kontrol ve tabakalaşmayı sağlayacak bir araç olarak değil, demokratik anlayışı geliştirecek ve güçlendirecek kurumlar olarak görülürler (Collins, 2013; Edelstein, 2011).

Her ne kadar okullar demokrasi eğitimi için çok önemli kurumlar olsalar da demokrasinin salt öğrenme ile kazanılması mümkün olmayan bir değerler sistemi olduğu unutulmamalıdır. Demokratik değer ve davranışların yalnızca bilgi düzeyinde kazandırılması mümkün olmayıp yaparak-yaşayarak öğrenilmesi gerekir. Bu da okullarda demokrasi ve insan haklarına ilişkin dersler koymak suretiyle gerçekleştirilebilecek bir durum değildir. Bu nedenle eğitim kurumlarında demokrasiyi öğrenmek değil, demokrasi yoluyla öğrenmek anlayışının benimsenmesi önem kazanmaktadır (Okutan, 2010; Şahin, 2020). Nasıl ki değerleri tanımak ve anlamak için bütün derslerin üstünde özel bir eğitim dili geliştirme ihtiyacı söz konusudur (Hökelekli, 2010), demokrasi değerinin kazandırılması için de bütüncül anlayışla tüm dersleri de içine alacak şekilde demokratik bir okul kültürünün oluşturulması gereklidir.

Demokratik bir eğitim ortamı oluşturabilmek için öğrenme sürecinde öğrenciyi merkeze alan, onların derse aktif katılımlarını destekleyen, öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği konusunda onlara seçme şansı veren yaklaşımların kullanılması gereklidir. Öğrencileri araştırmaya teşvik etmek, çeşitli bakış açılarını fark ederek karşılaştırmalarını sağlamak, eleştirel düşünmeye ve ulaştıkları bilgileri sorgulama yönlendirmek, kendi söylemlerini oluşturmalarını sağlamak ve daha sonrasında bunları ifade edebilecekleri ortamlar oluşturmak öğrenci merkezli yaklaşımların ortak özelliklerindedir (Gallop, Krapf & Weidinger, 2010; Jacobs ve Power, 2016; Kovacs, 2009; Simó, Parareda & Domingo, 2016). Öğrencilerin demokrasi kültürünü kazanmaları için okullar demokrasinin ilke ve kurallarının somutlaştırıldığı ortamlar olarak düzenlenmeli, öğrencilere düşünce ve ifade özgürlüklerini kullanma, yönetme ve karar alma mekanizmalarına katılma, yani demokrasiyi yaşama ortamları sağlanmalıdır (Gallop vd., 2010; Lind, 2019; Varnham, Evers, Booth & Avgoustinos, 2014).

Demokratik eğitim öğrenciye öz yeterlilik, öz güven, öz denetim, öz disiplin, özerklik, analitik ve eleştirel düşünme, problem çözme gibi 21. Yüzyıl becerilerinin yanı sıra iletişim, inisiyatif alma, girişimcilik, katılımcı olma, uzlaşmacı olma ve karar verme gibi sosyal becerileri kazandırmayı hedefler (Özpolat, 2010). Demokratik eğitim bireylerin hoşgörü, empati, güven, dürüstlük, adalet, dayanışma, vatanseverlik, insan haklarına saygı, hukukun üstünlüğü, sorumluluk, eşitlik, çoğulculuk, farklılıklara saygı gibi değerlere sahip olmalarına rehberlik eder (Botha, Joubert & Hugo, 2016; Özpolat, 2010; Petrova-Gjorgjeva, 2009). Aktif katılım sağlayabilecekleri, düşüncelerini özgürce ifade edebilecekleri, farklı fikirleri duyabilecekleri etkileşimli tartışma ortamlarının öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmelerinde olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Yüksek etkileşimli sınıf ortamlarının öğrenci memnuniyeti üzerinde olumlu etki oluşturduğunu ortaya konulmuştur (Platt, Raile & Yu, 2014).

Bu ilkeler doğrultusunda, alanyazında demokratik yaşama dayalı bir öğrenme süreci oluşturmaya rehberlik etmek için Şahin ve Kılıç (2021a) tarafından tasarlanmış Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme

Modeli yer almaktadır. Modelin öğrenme etkinlikleri öğrenci merkezli yaklaşıma uygun olacak şekilde bireysel çalışmalar, meşveret ve şura adımlarından oluşan döngüsel bir süreç olarak düzenlenmiştir. Modelde süreç sonunda ortaya çıkması beklenen ürünler; bilgi, beceri, değer ve tutum olarak belirlenmiştir. Sürecin her adımında öğrencilerin dersin konu alanına ilişkin farklı düzeylerdeki bilgileri kazanmaları amaçlanmaktadır. Sürecin sonunda kazanılması beklenen beceriler; araştırma-inceleme, işbirliği, iletişim, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar alma gibi becerilerdir. Değerler ise sevgi, hoşgörü, empati, adalet, sorumluluk, yardımlaşma ve farklılıklara saygı gibi değerlerdir. Dersin sonunda öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum geliştirmeleri de beklenen ürünler arasındadır. Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli yüksek lisans düzeyindeki Demokrasi ve İnsan Hakları dersinde denenmiş ve modelin öğrenci katılımını desteklediği, verimli ve ilgi çekici olduğu, öğrencilere çeşitli bilgi, beceri ve değerleri kazandırdığı, demokratik sınıf ortamının oluşmasına ve demokrasiyi demokratik yollarla öğrenmeye katkı sağladığı (Şahin & Kılıç, 2021a), öğrencilerin demokrasiye ilişkin algılarına olumlu etki yaptığı (Şahin & Kılıç, 2021b) sonuçlarına ulaşılmıştır.

Demokrasi değerinin sadece demokrasi ve insan hakları dersleri ile değil, eğitim sisteminin bütünlüğü içinde tüm derslerde kazandırılması gerektiği düşünüülerek modelin insan hakları ve demokrasi dersinden farklı bir alanda, Eğitimde Program Geliştirme dersinde uygulanarak etkililiğinin denenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı; Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin etkililiğini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki araştırma problemlerine cevap aranmıştır:

- ✓ Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin öğrencilerin becerilerine etkisi nasıldır?
- ✓ Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin öğrencilerin değerlerine etkisi nasıldır?
- ✓ Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin öğrencilerin tutumlarına etkisi nasıldır?
- ✓ Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin öğrencilerin akademik, mesleki ve demokratik tutumlarına etkisi nasıldır?

## 2. YÖNTEM

Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'nin etkililiği hakkındaki öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçlayan araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni yürütülmüştür. Yapılan bu çalışma için etik kurul izni Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 25.02.2021 tarihli ve 2021/60 numaralı kararı ile alınmıştır.

### 2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma grubu, 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretim yüksek lisans programına devam eden 15 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır:

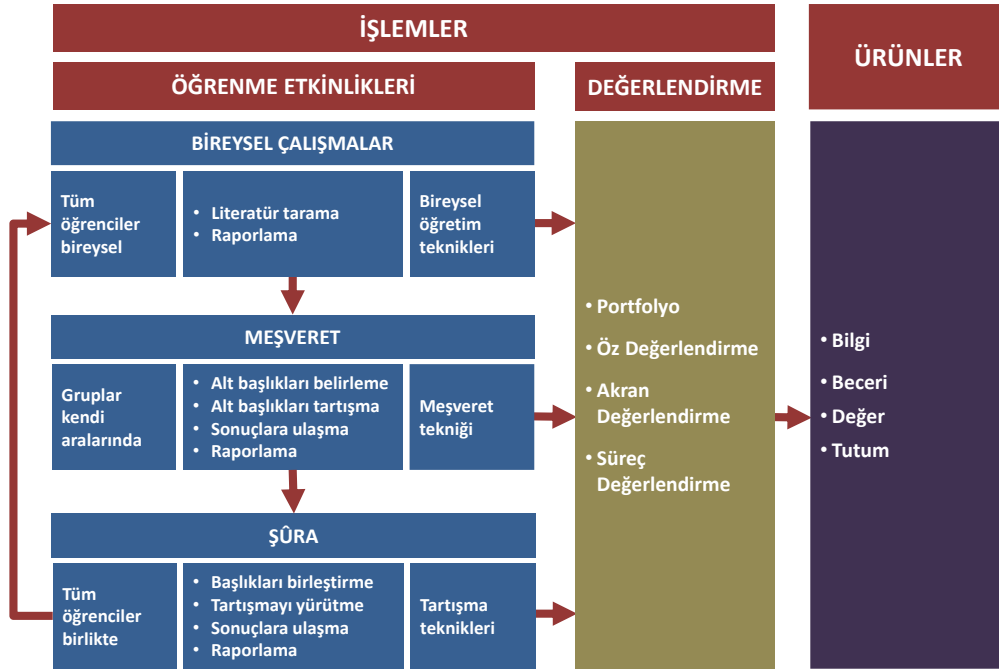
**Tablo 1. Çalışma Grubu Özellikleri**

Öğrenci Kodu	Cinsiyet	Branş	Kıdem (Yıl)	Öğrenci Kodu	Cinsiyet	Branş	Kıdem
Ö1	Kadın	Matematik	13	Ö9	Kadın	PDR	-
Ö2	Erkek	Matematik	6	Ö10	Erkek	PDR	1
Ö3	Kadın	Matematik	3	Ö11	Kadın	Matematik	9
Ö4	Kadın	Fen Bilgisi	1	Ö12	Kadın	İngilizce	12
Ö5	Kadın	PDR	3	Ö13	Kadın	Okul Öncesi	-
Ö6	Erkek	İngilizce	10	Ö14	Erkek	Türkçe	-
Ö7	Kadın	Matematik	2	Ö15	Kadın	Matematik	1
Ö8	Erkek	Türkçe	6				

Tablo 1’de görüldüğü gibi; Öğrencilerin 10’u kadın, beşi ise erkektir. Öğrencilerin branşları ve mesleki kıdemleri tabloda yer almaktadır.

## 2.2. Uygulama Süreci

Ders uzaktan eğitim yolu ile grup çalışması şeklinde düzenlenmiş, 15 hafta sürmüştür. Öğrenciler kendi belirledikleri arkadaşlarıyla üç-dört kişilik gruplar oluşturmuşlardır. Toplamda dört grup oluşmuştur. Her grupta bir başkan, bir sekreter ve üyeler yer almıştır. Grup üyeleri her hafta için başkan ve sekreteri belirlemiştir. Her grup üyesi, o haftanın sekreteri bir sonraki haftanın başkanı olacak şekilde sırayla başkan ve sekreter olmuştur. Her grup, Google Classroom’a grup isimleri ile kaydolmuş ve öğrencilere gönderilecek dosyaların ve ödevlerin takibi bu platform üzerinden gerçekleştirilmiştir. Dersin tasarımı Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli’ne göre yapılandırılmıştır. Model Şekil 1’de yer almaktadır:



**Şekil 1.** Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli (Şahin ve Kılıç, 2021a: 184; Şahin ve Kılıç, 2021b :272)

Öğrenme etkinlikleri; “bireysel çalışmalar”, “meşveret” ve “şûra” adımlarından oluşan döngüsel bir süreç olarak düzenlenmiştir. Her bir aşama aşağıda açıklanmıştır:

**Bireysel Çalışmalar:** Bireysel çalışmalar öğrenme sürecinin temelini oluşturmuştur. Tüm öğrencilerin kişisel deneyim kazanmaları ve meşverete hazırlıklı gelmeleri için dersten önce bireysel olarak literatür tarama ve raporlama görevleri olmuştur. Her öğrenci konuyu en az üç farklı kaynaktan araştırmış

ve raporlamıştır. Öğrenciler bireysel görevlerini gerçekleştirirken kendi öğrenme stillerine uygun bireysel teknikleri kullanmışlardır. Raporlar meşveret öncesinde grup başkanına gönderilmiştir.

**Grup Çalışması:** Grup çalışması bireysel çalışmalar temele alınarak gerçekleştirilen uygulamalı görevlerden oluşmuştur. Grup çalışmaları sınıf çalışması öncesinde her grubun kendi belirlediği saatte, belirlediği yöntemle gerçekleştirilmiş, grup olarak yapılan tüm çalışmalar raporlanmıştır.

Grup içi tartışma “meşveret” usulüne göre yürütülmüştür. Meşvereti tüm gruplar kendi aralarında, şûra öncesinde kendi belirledikleri saatte ve yöntemle gerçekleştirmiştir. Başkan grup üyeleri ile birlikte bireysel raporları temele alarak alt konu başlıklarını belirlemiş ve meşvereti yönetmiştir. Meşveretler aşağıdaki kurallara göre yürütülmüştür:

- ✓ Herkes hazırlıklı gelmelidir.
- ✓ Sırası ile söz verilmelidir.
- ✓ Görüşmeler sırasında herkes kendi görüşünü gerekçeli olarak açıklamalıdır.
- ✓ Başkalarının görüşlerinin de değerli olduğu kabul edilmelidir.
- ✓ Hoşa gitmeyen görüşler olsa da saygı ve hoşgörü ile yaklaşılmalıdır.
- ✓ Konuşma ve dinlemede nezaket kularına dikkat edilmelidir.
- ✓ Herkesin bir oyu vardır. Mümkünse oy birliği ile değilse oy çokluğu ile karar alınmalıdır.
- ✓ Alınan kararlar ortak karar olup sahip çıkılmalıdır.

Kuramsal tartışmalar sonrası bazı sonuçlara ulaşılmış ve bu sonuçlar raporlanmıştır. Sekreter raporlamadan sorumlu olmuştur. Daha sonra kuramsal sonuçlar doğrultusunda uygulamalı grup çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Konunun yapısına göre görev dağılımı yapılmış, gerekli hazırlıklardan sonra gerekirse yeniden bir grup toplantısı gerçekleştirilmiş ve uygulamalı çalışmalar raporlanmıştır.

**Sınıf Çalışması:** Şûra her Pazartesi saat 15.00-16.30 saatleri arasında üniversitenin canlı ders platformu üzerinden gerçekleştirilmiştir. Şûrada gruplardan biri iktidar grubu, diğerleri ise muhalefet grupları olmuştur. Her grup 3-4 hafta iktidar görevini yürütmüş, daha sonra sırayla diğer gruplar iktidar olmuştur. O haftanın iktidar grubunun başkanı ve sekreteri şûranın da başkanı ve sekreteri olarak görev yapmıştır.

İktidar grubunun başkanı her grubun meşverette oluşturduğu alt başlıkları alıp birleştirmiş, belirlenen tartışma tekniğine göre şurayı yönetmiştir. Tartışmalar “görüş geliştirme”, “zıt panel”, “argümantasyon”, “çember tekniği”, “konuşma halkası”, “seminer”, “sokratik sorgulama”, “münazara”, “örnek olay” gibi tartışma tekniklerine uygun olacak şekilde düzenlenmiştir (Kullanılacak teknikler konuya ve ders süresine uygun olacak şekilde ders sorumluları tarafından düzenlenerek dersten birkaç gün önce Google Classroom’a yüklenmiştir). Dersi yürüten öğretim üyesi dersin sonunda tartışma konularıyla ilgili genel değerlendirmelerde bulunmuştur. Tartışmalar sonrası bazı sonuçlara/kararlara ulaşılmış ve raporlanmıştır. Raporlamadan iktidar grubunun başkanı ve sekreteri sorumlu olmuştur. Muhalefet gruplarının sekreterleri bireysel raporları, meşveret raporunu, iktidar grubunun sekreteri ise bireysel raporları, meşveret raporunu ve şûra raporunu tek MS Word dosyası halinde en geç Pazartesi saat 24.00’e kadar Google Classroom’a yüklemiştir. Öğrencilerin her aşamada gerçekleştirdikleri bireysel ve grup görevleri Tablo 2’de verilmiştir.



**Tablo 2. Ders Planı**

Üniteler	Konular	Uygulamalar	Şura Teknik
<b>Temel Kavramlar</b>	Tanışma ve ders hakkında bilgilendirme Eğitim ve İnsan Sunumu	-	-
	Eğitim-Öğretim Program Geliştirme Öğretim Programı	Herhangi bir alana ait öğretim programını inceleme	Görüş Geliştirme
<b>Planlama</b>	Program Geliştirme Ekibi Oluşturma Program Geliştirme Süreci/Modelleri Çalışma Planı Oluşturma	Program geliştirme ekibini oluşturma Program geliştirme sürecine karar verme Çalışma planı oluşturma	Altı Ayakkabılı Uygulama Tekniği
<b>İhtiyaç Belirleme</b>	İhtiyaç Belirleme ve Türleri İhtiyaç Belirleme Yaklaşım ve Modelleri İhtiyaç Belirleme Süreci Ön İnceleme ve Planlama	Ön inceleme ve planlama yapma	Zıt Panel
	Veri Toplama	Veri toplama	Argümantasyon
	Veri Analizi	Verileri analiz etme	Çember Tekniği
	Karar Verme ve Raporlama	Karar verme ve raporlama	Konuşma Halkası
<b>Program Tasarısı Hazırlama</b>	Program Geliştirmenin Kuramsal Temelleri Program Geliştirme Yaklaşımları	Programın felsefesini ve yaklaşımını belirleme ve yazma	Beyin Fırtınası
	Programın Kapsam ve Amaçları	Programın kapsam ve amaçlarını belirleme ve yazma	Seminer
	Hedefler	Hedefleri yazma	Sokratik Sorgulama
	İçerik	İçeriği yazma	Münazara
	Öğrenme Öğretme Süreci	Öğrenme öğretme sürecini yazma	Örnek Olay
	Ölçme ve Değerlendirme	Ölçme değerlendirmeyi yazma	Öykü Oluşturma
<b>Program Uygulama ve Değerlendirme</b>	Uygulamayı Etkileyen Faktörler Uygulama Süreci/Adımları	Hazırlanan programın SWOT analizini yapma	Altı Şapkalı Düşünme Tekniği
	Programı Değerlendirmenin Önemi Program Değerlendirme Türleri Program Değerlendirme Süreci/Adımları	Diğer gruplardan birinin programını değerlendirme	Görüş Geliştirme

Dersin değerlendirmesi süreç ve ürün değerlendirme birlikte olacak şekilde yapılmıştır. Süreç değerlendirilmesi; portfolyo, öz değerlendirme ve akran değerlendirme şeklinde yapılmıştır. Portfolyo elektronik olarak alınmış ve içinde “bireysel raporlar”, “meşveret raporu” ve “şura raporu” yer almıştır. Öğrencilerin gönderdikleri raporlar bilgisayar ortamında dosyalanmış ve her hafta puanlanmış ve öğrencilere puanları bildirilmiştir. Her hafta raporlara dair öğrencilere dönüt verilmiştir. Öz ve akran değerlendirmeler süreç sonunda “Öz ve Akran Değerlendirme Formu”na göre yapılmıştır. Ürün değerlendirme süreç sonunda yapılmıştır. Ürün dosyasında dönem boyunca yapılan uygulama çalışmaları bütün halinde sunulmuştur.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Veriler görüş alma formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan form için Eğitim Programları ve Öğretim bilim dalında görev yapan iki uzmandan görüş alınmış ve gelen dönütlere göre formlar düzenlenmiştir. Formda öğrencilerin, dersin tasarımı, öğrenme adımları ve ders çıktıları hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik açık uçlu 11 soru yer almıştır. Formlar öğrencilerden dönem sonunda 09-14/06/2021 tarihleri arasında e-posta yoluyla alınmıştır. 15 öğrenciden 14'ü formu doldurmuştur.

### 2.4. Verilerin Analizi

Veri analizi; verileri düzenleme, verileri özetleme ve ilişkilendirme/yorumlama aşamaları doğrultusunda (Kılıç, Aydın, Ökmen & Şahin, 2019) yürütülmüştür. Öncelikle veriler doğrudan alıntılarda

da kullanılmak üzere Ö1, Ö2, ..., Ö14 şeklinde kodlanarak düzenlenmiş, daha sonra içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir. İçerik analizi sürecinde öncelikle veriler kodlanmış, daha sonra kodlardan benzer özelliklerine göre kategoriler oluşturulmuştur. İlişkilendirme/yorumlama aşamasında ise kategoriler arasında ilişkiler kurularak tablolar oluşturulmuş ve veriler yorumlanmıştır. Bu çalışma için etik kurul izni Düzce Üniversitesi Etik Kurulu'nun 25.02.2021 tarihli ve 2021/60 numaralı kararı ile alınmıştır.

## 2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Nicel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik kavramları kullanılırken, nitel araştırmalarda bu kavramlar yerine “güvenduyulabilirlik” kavramı kullanılmaktadır. Bu araştırmada güvenduyulabilirliğin sağlanmasına yönelik aşağıdaki süreçler uygulanmıştır (Golafshani, 2003; Lincoln & Guba, 1985):

**İnandırıcılık:** Araştırmanın uygulama ve araştırma kısmı bizzat araştırmacılar tarafından yürütülmüş ve katılımcılarla uzun süreli etkileşim gerçekleştirilmiştir. Derin odaklı bilgi için veriler araştırmacılar tarafından tekrar tekrar okunmuş, kategoriler oluşturulmuş ve kategoriler arasındaki ilişkiler ve farklılıklar tekrar tekrar incelenmiştir. Bulgular titizlikle düzenlenmiş, tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır.

**Uygulanabilirlik-Aktarılabirlik:** Verilerin aktarılabirliğini sağlamak amacıyla, araştırma süreci ayrıntılı olarak betimlenmiş ve raporlanmıştır.

**Tutarlılık-Güvenilebilirlik:** Araştırma verileri ve araştırma sonuçlarının birbirleriyle ilişkilendirilmesinde uzman görüşü alınmıştır.

**Nesnellik-Onaylanabilirlik:** Verilerin yorumlanmasında nesnel davranılmış ve araştırmacının eğilimleri araştırmaya yansıtılmamıştır. Araştırmanın başlangıcından raporlanmasına kadar olan süreç şeffaf bir şekilde tanımlanmıştır. Veri toplama formlarından yapılan doğrudan alıntılarla nesnellik-onaylanabilirlik desteklenmiştir. Araştırmanın ham verileri gerektiğinde incelenmek amacıyla saklanmıştır.

## 3. BULGULAR

Araştırma bulguları Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli'ne göre düzenlenmiş Eğitimde Program Geliştirme dersinin; Öğrencilerin Becerilerine Etkisi, Öğrencilerin Değerlerine Etkisi, Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi ve Öğrencilerin Akademik, Mesleki ve Demokratik Tutumlarına Etkisi olmak üzere dört başlık altında sunulmuştur.

### 3.1. Öğrencilerin Becerilerine Etkisi

Dersin öğrencilerin becerilerine etkisi; “akademik”, “mesleki”, “kişisel” ve “sosyal” olmak üzere dört kategori altında yer almaktadır. Bu kategorilere ilişkin kodlar Tablo 3'te yer almaktadır:

**Tablo 3.** Dersin Öğrencilerin Becerilerine Etkisi

Kategoriler	Görüşler
Akademik	Araştırma yapma
	Doğru bilgiye ulaşma
	Rapor yazma
	Kaynak gösterme
	İhtiyaç analizi yapma
Mesleki	Program geliştirme
	Demokratik sınıf ortamı oluşturma
	Öğretim tekniklerini uyarlama/kullanma
	Öğrencilere değer kazandırma

**Tablo 3. (devamı)**

Kategoriler	Görüşler
Kişisel	Eleştirel düşünme
	Yorumlama
	Öz güven
	Öz disiplin
Sosyal	Kendini ifade etme
	İşbirlikli çalışma
	İletişim

Tablo 3'te öğrencilerin; araştırma yapma, ihtiyaç analizi yapma ve program geliştirme gibi akademik becerileri, demokratik sınıf ortamı oluşturma, yöntem ve teknikleri uygulama gibi öğretmenlik mesleğine yönelik becerileri, eleştirel düşünme, yorumlama gibi kişisel becerileri ve iletişim, işbirliği gibi sosyal becerileri kazandıklarını düşündükleri görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö4: “Bir sürü yöntemin kullanılış şeklini, sınıf ortamına uyarlanışını tecrübe edindim ve edindiğim en iyi tecrübelerdendi. Bir program geliştirmenin aşamalarını ve gerekliliklerini öğrendim.” Ö12: “Dersi uygulamayla birlikte yürüttüğümüz için program geliştirmenin tüm basamakları ile ilgili temel ölçüde yeterli bilgi ve becerileri kazandığımı düşünüyorum.” Ö14: “Başarıya olan inancım ve kendime olan güvenim arttı. Farklı şeyler yaptığımın bilincine vardım. Öz disiplinimi geliştirdim.”

### 3.2. Öğrencilerin Değerlerine Etkisi

Öğrencilerin ders sonunda; sorumluluk, yardımlaşma/duyarlılık, saygı/nezaket, hoşgörü, sabır, birlik/beraberlik, farklı görüşlere saygı/yargılamadan dinleme, eleştiriye açık olma değerlerini kazandıklarını düşündükleri görülmüştür. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö3: “Ders sürecinin işlenişinden kaynaklı sorumluluk bilincimin artmasını sağladı. Grup arkadaşlarımıza karşı da bir görevimiz olduğu için birbirimize saygı ve görev bilincimiz arttı.” Ö7: “Ders yardımlaşma değerine katkı sağladı.”, Ö8: “Hoşgörü, saygı, sabır değerleri açısından geliştirici bir süreç oldu.”

### 3.3. Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi

Öğrencilerin derse yönelik tutumları; “Dersin Tasarımına Yönelik Öğrenci Tutumları”, “Bireysel Çalışmalara Yönelik Öğrenci Tutumları”, “Meşverete Yönelik Öğrenci Tutumları”, “Şuraya Yönelik Öğrenci Tutumları”, “Değerlendirmeye Yönelik ve Uygulama Çalışmalarına Yönelik Öğrenci Tutumları” olmak üzere ayrı ayrı tablolar halinde sunulmuştur.

Dersin tasarımına yönelik öğrenci tutumları; etkililik, çekicilik, sorumluluk, yoğunluk/zorluk, sistematiklik ve demokratiklik olmak üzere altı kategori altında yer almaktadır. Bu kategorilere ilişkin kodlar Tablo 4'te yer almaktadır:

**Tablo 4. Dersin Tasarımına Yönelik Öğrenci Tutumları**

Kategoriler	Olumlu Tutum	Olumsuz Tutum
Etkililik	Etkili/faydalı/verimliydi	
	Öğretici bir dersti/herkes öğrendi	
	Kalıcı öğrenme sağlandı	
	Ürün ortaya konuldu	
	Çalışma teşvik edildi	
	Uzaktan eğitimin verimsizliği algısı yıkıldı	

**Tablo 4.** (devamı)

Kategoriler	Olumlu Tutum	Olumsuz Tutum
<b>Çekicilik</b>	İlk kez böyle bir ders gördü Farklı/sıra dışı bir dersti Keyifli/eğlenceli bir dersti Süreç oldukça mutlu geçti Dersi seçmeli olsa da seçerdi İktidar-muhalefet olması ilginçti Farklı rolleri deneyimlemek keyifliydi	
<b>Sorumluluk</b>	Tüm sınıfı diri tuttu Tüm sınıf aktif katılım sağladı Dersin her alanında var olabildi	Öğrenciye çok fazla sorumluluk verildi Ders hocasının sorumlulukları azdı
<b>Yoğunluk/Zorluk</b>	Çok yorucuydu ama buna değdi Başta karışık gelse de kolay adapte oldu İş yükü paylaşıldı Rollerin değişimi iş yükünü azalttı	Süreç yorucu ve zordu İçerik yoğundu
<b>Sistematiklik</b>	İyi tasarlanmış bir modeldi Sistemli ilerlendi	
<b>Demokratiklik</b>	Derste demokrasi havası hakimdi Hatalar cezalandırılmadı Seçme şansı/ifade özgürlüğü sağlandı Ortak karar alındı Görev dağılımı adaletli oldu Eleştiri hakları vardı	

Tablo 4'te öğrencilerin dersin tasarımını oldukça etkili, ilgi çekici, sistematik ve demokratik buldukları görülmektedir. Öğrencilerin kendilerine verilen öğrenme sorumluluğunu sürece aktif katılım sağlama açısından olumlu buldukları, modelin yorucu ama faydalı olduğunu, rol değişimi ve işbirliği ile sürecin kolaylaştığını düşündükleri görülmektedir. Araştırma bulgularına göre, öğrenme sorumluluğunun öğrenci için fazla olduğunu, sürecin yorucu ve zor olduğunu düşünen öğrencilerin de bulunduğu görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö4: “Dersin işlenişi genel olarak öğretici ve tüm sınıf aktif katılım halinde olduğu için etkili geçti. Diğer derslere oranla, bir ürün ortaya koyabilmek için daha çok çabaladığım ve zaman zaman pes etme noktasına geldiğim bir işleniş yoğunluğu vardı ancak zorlansam da öğrendiğimi ve kendime bir şeyler kattığımı gördükçe tutundum derse.” Ö12: “Dersin işlenişi dönem başlangıcında gözüme çok karışık ve zorlayıcı geldi. Ancak dönem ilerledikçe aslında karışık olmadığını anladım. Dersin işleniş sistemi sistemin içinde yer aldıkça daha iyi anlaşılıyor.” Ö14: “Farklı olduğunu düşünüyorum. Oldukça teorik ve sıkıcı olan program geliştirme dersini eğlenceli hale getirdi.”

Bireysel çalışmalara yönelik öğrenci tutumları; etkililik, çekicilik, yoğunluk/zorluk ve açıklık olmak üzere dört kategori altında yer almaktadır. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar Tablo 5'te yer almaktadır:

**Tablo 5.** Bireysel Çalışmalara Yönelik Öğrenci Tutumları

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Etkililik</b>	Öğrenmede verimi artırdı Konuya hakimiyet sağladı Zihninde şemalar oluşturdu Ekstra bilgiler edindi Eksiklerini fark etti Uygulama/ders öncesi hazırlık sağladı Kalıcılık oldu	

Tablo 5. (devamı)

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Çekicilik</b>	Sürece dinamizm kazandırdı Yorucu ama geliştiriciydi	Zamanla sıkıcı oldu Her hafta rapor yazmak yorucuydu İçeriğin kapsamı genişti/yoğundu
<b>Yoğunluk/Zorluk</b>		Zaman alıcıydı Bazı konularda kaynak bulmak zordu İntihal kaygısı oldu
<b>Açıklık</b>		Kapsamı net olarak anlayamadı

Tablo 5'te öğrencilerin bireysel çalışmaları öğrenme açısından oldukça etkili buldukları görülmektedir. Ancak öğrencilerin bireysel çalışmaların yoğun, zaman alıcı ve zor olduğunu düşündükleri de görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö1: “Konuyu bireysel raporlamadan memnunum. Kendime göre konuyla ilgili eksiklik hissettiğim noktaları fark edebildim.” Ö7: “Bireysel çalışmalarda en az üç kaynak tarama ve rapor yazma konulara daha hakim olunmasını destekledi.” Ö8: “Bireysel çalışmaların her hafta raporlanması uzun zaman alıyor. Her hafta belli konular çalışılsa ancak raporlanmasa daha iyi olabilir. Çünkü rapor yazmak bir süre sonra sıkıyor ve ister istemez gelişigüzel bir şeyler yazılmaya başlanıyor.”

Meşverete yönelik öğrenci tutumları; “etkililik”, “çekicilik”, “demokratiklik”, “fikir alışverişi” ve “işbirliği” olmak üzere beş kategori altında yer almaktadır. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar Tablo 6'da yer almaktadır:

Tablo 6. Meşverete Yönelik Öğrenci Tutumları

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Etkililik</b>	Verimi artırdı Bireysel eksiklikler tamamlandı Uygulama/ders öncesi hazırlık sağladı Konuya ilişkin kavram haritası oluştu	Raporlamanın gerekliliğini sorguladı
<b>Çekicilik</b>	Keyifli ve eğlenceliydi	-
<b>Demokratiklik</b>	Demokratik ilerledi	-
<b>Fikir Alışverişi</b>	Bilgiler paylaşıldı/değerlendirildi/toparlandı Farklı bakış açıları gördü	-
<b>İşbirliği</b>	Akran öğrenmesi gerçekleşti Grup bilinci/dinamiği oluştu Derse aidiyeti arttı Sosyalleşme imkanı sağladı	Tanımadığı kişilerle çalışmak zordu Ortak zaman belirlemek zordu Sorumlular yoktu

Tablo 6'da öğrencilerin meşvereti öğrenme ve fikir alışverişi açısından etkili buldukları, meşveretin ilgi çekici ve demokratik olduğunu düşündükleri ve grup çalışmasını etkili ve verimli buldukları görülmektedir.

Araştırma bulgularına göre öğrencilerden bir kısmının da grup çalışmasını ortak zaman belirlenememesi, tanımadıkları kişilerle çalışmak zorunda kalmaları ve sorumlulukların yerine getirilmemesi nedenleriyle eleştirdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö2: “Önce bireysel rapor ardından meşveret ardından şura ciddi bir çalışma gerektiriyor. Fakat grup çalışmaları derse olan aidiyetimi artırdı. Meşverette de konuştuğumuz konular son derece faydalıydı.” Ö7: “Meşverette fikir alışverişi yaptık ve bireysel çalışmalarımızdaki eksik ya da hatalarımızı öğrenmiş olduk.” Ö11: “Meşveret için yapmış olduğumuz grup toplantıları farklı bakış açıları geliştirdi. Grup toplantılarımızı yararlı buldum.”

Şuraya yönelik öğrenci tutumları; “etkililik”, “çekicilik”, “yoğunluk/zorluk”, “demokratiklik”, “fikir alışverişi”, “teknikler” ve “kapsam” olmak üzere yedi kategori altında yer almaktadır. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar şuraya Tablo 7’de yer almaktadır:

**Tablo 7. Şuraya Yönelik Öğrenci Tutumları**

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Etkililik</b>	Etkili/faydalıydı Konuları daha iyi kavradı Kalıcılık sağlandı Bireysel eksikler tamamlandı Konunun önemli kısımları vurgulandı Derse hazırlıklı gelmeyi teşvik etti	-
<b>Çekicilik</b>	Eğlenceli/keyifliydi	
<b>Yoğunluk/Zorluk</b>	-	Gerginlik hissi oluşturdu Sekreterlik rolü zordu
<b>Demokratiklik</b>	Sınıf ortamı demokratikti/tarafsızdı Görüşler/fikirler özgürce ifade edilebildi Herkes eşit söz hakkı tanındı Soru sorma teşvik edildi Başkanın işleyişine müdahale edilmedi Her hafta başkan değişimi demokratikti	-
<b>Fikir Alışverişi</b>	Bilgi zenginliği oluştu Bilgiler paylaşıldı/değerlendirildi Farklı bakış açıları elde edildi	Konuların yorumlanması yüzeysel oldu Bazı konularda tartışma gerçekleşmedi
<b>Teknikler</b>	Teknikler faydalı/verimliydü Teknikler başarıyla uygulandı Derse aktif katılımı sağladı Uygulanabilir ve faydalı olduğunu gördü Farklı tekniklerin uygulanışını gördü	Teknikler içerik/konu/dersle uyumsuzdu Teknikler detaylı açıklanmadı
<b>Kapsam</b>	-	Ders süresi aşıldı Uygulama çalışmalarına da yer verilmeliydi

Tablo 7’de öğrencilerin şuraya öğrenme açısından etkili, ilgi çekici ve demokratik buldukları görülmektedir. Öğrencilerden bir kısmının derste kullanılan teknikleri ve dersteki fikir alışverişini etkili buldukları belirlenmiştir.

Araştırma bulgularına göre öğrencilerden bir kısmının tekniklerin içerikle uyumsuz olduğunu ve detaylı açıklanmadığını ve tartışmaların yeterli derinlikte olmadığını düşündükleri görülmektedir. Öğrencilerin derste sürenin aşıldığını, ayrıca şurada uygulamalı olarak yaptıkları çalışmalara da yer verilmesi gerektiğini düşündükleri de görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö1: “Bazı tekniklerin konunun uygulanmasına uygun olmadığı düşüncesindeyim.” Ö5: “Her hafta farklı tekniklerle farklı görev ve sorumluluklarda olmak o haftalarda ele alınan konuları daha iyi kavramama destek oldu. Sunulan farklı fikirleri değerlendirme şansı sunuldu. Bireysel çalışmalarımızda eksik kalan yönleri bu görüşme ile tamamlayabildik.” Ö10: “Görüşlerin bir araya getirilerek tartışılmasından dolayı son derece faydalı buluyorum.”

Değerlendirmeye yönelik öğrenci tutumları; “dönüt” ve “puanlama” olmak üzere iki kategori altında yer almaktadır. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar Tablo 8’de yer almaktadır:

**Tablo 8. Değerlendirmeye Yönelik Öğrenci Tutumları**

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Dönüt</b>	Dönütlere göre düzeltme için zaman tanındı Zamanında dönüt sağlandı Tüm soruları cevaplandı Tepkilere karşı anlayışlı ve sabırlı olundu	Bireysel raporlara bireysel dönüt olmalıydı
<b>Puanlama</b>	-	Bireysel raporlar bireysel puanlanmalıydı

Tablo 8’de öğrencilerin verilen dönütlerden oldukça memnun oldukları ancak bireysel dönüt verilmesi gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Puanlamada ise bireysel raporların bireysel puanlanması gerektiğinin düşünüldüğü görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö8: “Her hafta rapor yazma zorunluluğu ve eksik raporların grup puanına etki ediyor olması tekrar değerlendirilebilir.” Ö12: “Anlayamadığımız konularda soru sormak amacıyla mesaj yazdığımız zaman hemen geri dönüt yapıldı ve bu da süreç içerisine hızlı bir şekilde adapte olmamızı sağladı.” Ö14: “Çok hata yaptık, sürekli dönütlerle hatalarımızı düzeltmeye çalıştık. İlk acemilik dönemimizi atlattık.”

Uygulama çalışmalarına yönelik öğrenci tutumları; “etkililik”, “çekicilik”, “sorumluluk”, “yoğunluk/zorluk”, “sistematiiklik”, “açıklık”, “işbirliği”, “rehberlik” ve “zamanlama” olmak üzere dokuz kategori altında yer almaktadır. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar Tablo 9’da yer almaktadır:

**Tablo 9. Uygulama Çalışmalarına Yönelik Öğrenci Tutumları**

Kategoriler	Olumlu Görüşler	Eleştiriler
<b>Etkililik</b>	Etkili/verimliydi Konuya hakimiyet açısından faydalıydı Öğrenilenleri pekiştirdi Tam öğrenme oldu Öğrenmenin somutlaşmasını sağladı Dersin en önemli unsuru/olmazsa olmazdı Teori pratiğe döküldü	-
<b>Çekicilik</b>	-	Yeniden yapmak motivasyonu düşürdü Süreç uzadı/sıkıldı
<b>Sorumluluk</b>	İşi kendisi yaparak öğrendi	-
<b>Yoğunluk/ Zorluk</b>		Ağır/zordu İş yükü çoktu
<b>Sistematiiklik</b>	Hafta hafta yapılması işi kolaylaştırdı	-
<b>Açıklık</b>	-	Açıklamalar yüzeyseldi/net değildi Ne yapılacağını anlamadı Orijinal program istendiğini anlamadı Dönütler daha açık olmalıydı
<b>İşbirliği</b>	Grup çalışması etkiliydi Grup çalışması iş yüküne kolaylık sağladı	Bireysel yapılmalıydı
<b>Rehberlik</b>	Geri bildirimlerle düzeltme şansı oldu	Örnek konu başlıkları verilmeliydi Örnek/model sunulmalıydı İletişim sorunu oldu
<b>Zamanlama</b>	Konuyla aynı hafta olması güzeldi	Uygulamalar 1 hafta geriden gelmeliydi Düzeltilmeler için süre ayarlanmalıydı

Tablo 9’da öğrencilerin uygulama çalışmalarını öğrenme açısından oldukça etkili ve sistematik buldukları, öğrenme sorumluluğunun kendilerinde olmasını olumlu karşıladıkları görülmektedir. Bunun yanında sürecin uzamasından, iş yükünün çokluğundan, yapılan açıklamaların yetersizliğinden, örnek sunulmamasından şikayet ettikleri de belirlenmiştir. Araştırma bulguları doğrultusunda uygulama çalışmalarının grup olarak yapılmasından memnun olanlar olduğu gibi bireysel yapmayı tercih edenlerin olduğu da görülmektedir. Aynı şekilde uygulamaların konularla aynı hafta olmasını uygun bulanlar olduğu

gibi bir hafta arkadan gidilmesi gerektiğini düşünenlerin olduğu da görülmektedir. Öğrencilerin bu kategoriler altındaki görüşlerinden bazı doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

Ö6: “Teorik bilgi pratiğe dökülmedikçe unutulmaya mahkum olması sebebiyle bu derste elde ettiğimiz bilgileri hemen pratiğe dökmemiz onların akılda kalıcı olmalarını sağlayacaktır diye düşünüyorum.” Ö9: “Uygulama çalışmaları hakkında verilen bilgilerin yüzeysel olduğunu düşünüyorum.” Ö13: “En çok zorlandığımız kısım. Her hafta yönergeler doğrultusunda bir uygulamaya oluşturmaya çalışmak ve grup üyeleriyle anlaşıp ortak kararlar vermek zordu ama üstesinden geldiğimizi düşünüyorum.”

### 3.4. Öğrencilerin Akademik, Mesleki ve Demokratik Tutumlarına Etkisi

Dersin öğrencilere; “akademik”, “mesleki” ve “demokratik” olmak üzere üç kategori altında bazı tutumlar kazandırdığı görülmektedir. Bu kategoriler ve kategoriler altında yer alan kodlar Tablo 10’da yer almaktadır:

**Tablo 10.** Dersin Öğrencilerin Akademik, Mesleki ve Demokratik Tutumlarına Etkisi

Kategoriler	Görüşler
<b>Akademik</b>	Program geliştirmenin önemini kavrama Akademisyenliğin önemini kavrama Öğrenmenin önemini kavrama
<b>Mesleki</b>	İşbirlikli öğrenmeyi benimseme Öğrenci merkezli anlayışı kazanma
<b>Demokratik</b>	Demokrasi bilinci geliştirme Demokratik davranış kazanma Görev/makamların geçici olduğunu anlama İktidar olmanın zorluğunu ve gerginliğini anlama Muhalefetin sorumluluğunu kavrama Eşitlik anlayışı edinme Fikir özgürlüğünün/eleştirinin önemini kavrama Kendini ifade etmenin önemini kavrama

Tablo 10’da dersin sonunda öğrencilerin; akademisyenliğin önemini anlama, öğrenmenin önemini kavrama gibi akademik hayata, öğrenci merkezli anlayışı kazanma gibi öğretmenlik mesleğine, demokrasi bilinci geliştirme, eşitlik anlayışı geliştirme, fikir özgürlüğünün önemini kavrama gibi demokrasiye yönelik olumlu tutumlar kazandıkları belirlenmiştir.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli ile öğrencilerin; akademik, öğretmenlik mesleğine yönelik, kişisel ve sosyal beceriler kazandıklarını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin ders sonunda; çok sayıda değer kazandıklarını düşündükleri de belirlenmiştir.

Bu araştırmayı destekler şekilde Şahin ve Kılıç’ın (2021a) “Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli”nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada öğrencilerin model ile eleştirel düşünme, sorgulama ve yorumlama gibi düşünme becerilerini kazandıkları belirlenmiştir. Hurst, Wallace ve Nixon (2013) da bu modelde olduğu gibi derslerde öğrenciler arasındaki sosyal etkileşimin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini düşünmektedirler. Yeşilyurt (2019) bu modelde olduğu gibi derste tartışma tekniklerinin kullanımının öğrencilerde eleştirel düşünme becerisi kazandırdığını belirtmektedir. Özpolat (2010) da yine bu modeldeki gibi demokratik öğrenme ortamlarında öğrenciye öz yeterlilik, öz güven, öz denetim, öz disiplin, özerklik, analitik ve eleştirel düşünme, problem



çözme gibi becerilerin yanı sıra iletişim, inisiyatif alma, girişimcilik, katılımcı olma, uzlaşmacı olma ve karar verme gibi sosyal becerilerin kazandırılabilceğini belirtmektedir.

Yine bu araştırmayı destekler şekilde Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada da öğrencilerin insani değerler konusunda değişim ve gelişim yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Botha, Joubert ve Hugo (2016), Petrova-Gjorgjeva (2009) da bu modelde olduğu gibi demokratik eğitim ortamlarının bireylerin hoşgörü, empati, güven, dürüstlük, adalet, dayanışma, vatanseverlik, insan haklarına saygı, hukukun üstünlüğü, sorumluluk, eşitlik, çoğulculuk, farklılıklara saygı gibi değerlere sahip olmalarına rehberlik ettiğini belirtmektedir.

Öğrencilerin modeli öğrenme açısından etkili, ilgi çekici, sistematik ve demokratik buldukları, genel olarak öğrenme adımlarının da etkili ve verimli olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sürecin yorucu ve zor olduğunu, kendilerine verilen öğrenme sorumluluğunun fazla olduğunu düşündükleri görülmüştür.

Bu araştırmayı destekler şekilde Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"ni kullanarak yaptıkları çalışmada da, modelin öğrenci katılımını desteklediği, verimli ve ilgi çekici olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin aktif katılımdan memnuniyetlerini destekler şekilde Kılıç ve Şahin'in (2017) yaptıkları araştırmada da öğrencilerin öğrenme sürecinin tümünde aktif olacakları etkinliklere yer verilmesini istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilere işbirlikli çalışmalarla zorlu görevler verilerek günlük hayatın karmaşasının, zorluklarının ve problemlerinin yaşatılması ve her bir öğrencinin güçlü yönlerin ortaya çıkarılmaya ve eleştirel düşünme düzeylerinin artırılmaya çalışılması öğrenci merkezli eğitimin gerekliliklerindedir (Şahin, 2020). Bu bağlamda öğrencilere sürecin yoğun, yorucu ve zor gelmesinin sebebi olarak öğrenci merkezli modellere alışık olmamaları ve öğretmen merkezli anlayışa uygun yetiştirilmiş olmaları gösterilebilir. Ülkemizde olduğu gibi öğretmen merkezli anlayışa göre eğitim almaya alışmış öğrenciler için kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını zorlayıcı olmaktadır. Bunu destekler şekilde Şahin (2020) yaptığı çalışmada öğrencilerin eğitim algılarının yoğunlukla "anlatım" odaklı olduğunu, dersin işlenişinde geleneksel uygulamaların algılarında büyük yer kapladığını belirlemiştir.

Öğrencilerin bireysel çalışmaları verimli buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin meşvereti öğrenme ve sosyalleşme açısından etkili buldukları ancak ortak zaman belirleme ve bazılarının sorumluluklarını yerine getirmemesi gibi konularda zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin şurada kullanılan teknikleri etkili ve ilgi çekici buldukları ancak tekniklerin içerikle uyumsuz olduğunu, bu nedenle tartışmaların yeterli derinlikte olmadığını düşündükleri belirlenmiştir. Öğrencilerin uygulama çalışmalarında kendilerine örnek/model sunulmamasından ve ayrıntılı açıklama yapılmamasından olumsuz etkilendikleri görülmüştür. Öğrencilerin şurada uygulamalı olarak yaptıkları çalışmalara da yer verilmesi gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin verilen dönütlerden oldukça memnun oldukları ancak bireysel dönüt verilmesi gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada da öğrencilerin modelde yer alan bireysel çalışmaları gerekli ve etkili buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde de ders öncesi yapılan bireysel çalışmaların öğrencilerin öğrenmelerini olumlu etkilediğini, derse aktif katılımlarını ve başarılarını artırdığını gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur (Brevik, 2020; Dolean ve Lervag, 2020; Frydenberg, 2012; Garcia, 2018; Herold, Lynch, Ramnath ve Ramanathan, 2012; Ökmen, 2020; Ronkainen, 2015; Talbert, 2012; Yamane, 2006).

Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada da meşveretin bireysel çalışmalardaki eksik noktaları tamamladığı, grup dinamiğinin, iş bölümü ile ortak görüşe ulaşmanın dersin verimini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Şahin, Ökmen ve Kılıç (2020a) tersyüz öğrenme modeline göre yürüttükleri çalışmada grup çalışmalarının öğrencilerin fikir alışverişinde bulunma, birbirlerinden öğrenme, sorumluluk kazanma, sosyalleşme konularında katkı sağladığını, Şahin, Ökmen ve Kılıç (2020b) proje tabanlı öğrenmeye göre yürüttükleri çalışmada grup çalışmalarının birlikte karar alma, uygulamayı birlikte yürüterek ortak ve başarılı ürün ortaya koyma açılarından oldukça olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Hurst, Wallace ve Nixon (2013) da öğrenciler arasındaki sosyal etkileşimin öğrencilerin öğrenmelerini, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuşlardır.

Bu sonucu destekler şekilde literatürde bazı öğrencilerin işbirlikli anlayışı tercih etmediklerini ve buna hazır olmadıklarını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Carpenter & Pease, 2013; Çelebi, 2006; Gül & Konu, 2008; Kılıç & Şahin, 2017). Bu durum öğrencilerin işbirlikli çalışma becerisini kazanmamış olmaları ile ilgili bir durum olarak düşünülebilir. Bu nedenle eğitimcilerin bu becerinin gelişimini destekleyen deneyimler tasarlamaları oldukça önemlidir.

Bu çalışmayı destekler şekilde Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada da öğrencilerin şurada farklı düşünceleri duymayı, kendi düşüncelerini ifade etmeyi, tartışırken öğrenmeyi olumlu buldukları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin kullanılan tartışma tekniklerinin oldukça verimli olduğunu, derse katılımı artırdığını, bilginin kalıcılığını sağladığını, dersi sıkıcılıktan kurtardığını düşündükleri de belirlenmiştir. Winton (2008) hoşgörülü ve etkileşimli tartışma ortamlarının öğrenciler arasında fikir akışını teşvik ettiğini ve öğrencilerin farklı fikir ve değerlerle karşılaşmalarını teşvik ettiğini, Yeşilyurt (2019) da öğrenme ortamında tartışma tekniklerinin kullanımının öğrencilere eleştirel düşünme becerisi ve demokratik özellikler kazandırdığını belirtmektedir.

Teknikler ders sorumluları tarafından konu ve ders süresine uygun olacak şekilde detaylı olarak hazırlanarak desten birkaç gün önce öğrencilere gönderilmiş olmasına rağmen, öğrencilerin hala tartışma tekniklerinin içerikle uyumlu olmadığını ve detaylı açıklanmadığını düşünüyor olmaları, öğretmenlik bölümü mezunu olmalarına ve bazılarının aktif öğretmenlik yapıyor olmalarına rağmen tekniklere hâkim olmamaları, teknikleri derse ve konuya göre uyarlama becerisi kazanamamış olmaları ve teknikleri ders öncesi detaylı olarak inceleyerek gelmemiş olmaları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu sonucu destekler şekilde Şahin ve Kılıç'ın (2021a) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada da öğrencilerin tekniğe ilişkin bilgi sahibi olarak derse gelmesinin verimin sağlanmasında önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda modelin bundan sonraki uygulamalarında öğrencilerin ders öncesinde tekniklere yeterli düzeyde hâkim olmaları, derse hazırlıklı gelmeleri ve tartışmaların daha derinlikli olması sağlanmalıdır.

Her araştırmanın kendine özgü olacağı/olması gerektiği düşünüldüğünden ve öğrencilerin hayal güçlerinin sınırlandırılmak istenmemesinden dolayı kendilerine örnek bir araştırma raporu verilmemiştir. Öğrencilerin yapılan açıklamaların yetersizliğinden şikâyet etmeleri ve ihtiyaç belirleme/program geliştirme sürecinde örnek/model sunulmasını beklemeleri, araştırma/uygulama sürecindeki problemleri kendi kendilerine çözmek istememeleri ve problemlerin başkaları tarafından çözümlenmesini beklemeleri

anlamına gelmektedir. Bu durumun ise yine içinde buldukları eğitim sisteminin bir sonucu olduğu söylenebilir.

Alanyazında dönütlerin öğrencilerin öğrenmelerini (Kaya, Ateş, Yıldırım & Rasinski, 2020) ve öz saygılarını (Çevikbaş & Argün, 2016; Kaya vd., 2020) olumlu yönde etkilediğini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Öğrencilere her hafta raporlarının değerlendirilmesinden sonra topluca dönüt verilmiştir. Öğrencilerin yapılan değerlendirmelerden kendileri ile ilgili kısmı belirleyip almaları ve kendilerini buna göre değerlendirmeleri beklenmiştir. Öğrencilerin bu durumu yeterli bulmamalarının sebebi olarak da yine bilginin hazır olarak sunulduğu eğitim sistemine alışık olmaları gösterilebilir.

Öğrencilerin; akademik hayata, öğretmenlik mesleğine, demokrasiye yönelik olumlu tutumlar kazandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin, akademisyenliğin önemini anlama, öğrenmenin önemini kavrama gibi akademik hayata, öğrenci merkezli anlayışı kazanma gibi öğretmenlik mesleğine, demokrasi bilinci geliştirme, eşitlik anlayışı geliştirme, fikir özgürlüğünün önemini kavrama gibi demokrasiye yönelik olumlu tutumlar kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Kılıç'ın (2021b) "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"ne göre düzenlenmiş dersin öğrencilerin demokrasi algılarına etkisini inceledikleri araştırmada da modelin öğrencilerin demokrasi algılarına olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Yıldırım (2018) ve Subba (2014) öğrenme ortamlarındaki demokratik uygulamaların öğrencilerin demokratik tutum ve becerileri kazanmalarında oldukça önemli olduğunu belirtmektedirler. Şanlı ve Altun (2015) da düşünme, tartışma, eleştirme ve uzlaşma imkanı tanındığında, öğrencilerin demokratik tutum ve davranışları rahatlıkla kazanabildiklerini belirtmektedirler.

Tüm sonuçlar doğrultusunda modelin uzaktan eğitim şartlarında dahi etkililiğinin bu çalışma ile de desteklendiği söylenebilir. Bu doğrultuda "Demokratik Yaşama Dayalı Öğrenme Modeli"nin farklı branşlarda da kullanılması ve yaygınlaştırılması önerilmektedir. Modelin sonraki uygulamalarında öğrencilerin şurada uygulamalı olarak yaptıkları çalışmalara da yer verilmesi önerilmektedir. Eğitimin her kademesinde öğrencilerde sorumluluk duygusu geliştirecek, üretkenliklerini destekleyecek, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını, öğretim yöntem ve tekniklerini daha fazla kullanmalarını destekleyecek modellerin kullanılmasının araştırma sürecinde ortaya çıkan zorlukların üstesinden gelinmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

#### ***Yazar Katkı Beyanı:***

- 1. Şeyma ŞAHİN:** Öğretim materyali geliştirme, uygulama, ölçme aracı hazırlama, veri toplama, veri analizi, makale yazımı
- 2. Abdurrahman KILIÇ:** Öğretim materyali geliştirme, uygulama, ölçme aracı hazırlama, veri toplama, veri analizi, makale yazımı

## 5. KAYNAKÇA

- Botha, A., Joubert, I., & Hugo, A. (2016). Children's perceptions of democratic values: Implications for democratic citizen education. *South African Journal of Childhood Education* 6(1), 1-8.
- Brevik, E. C. (2020). The effect of adding online homework assignments to a small introductory physical geology class. *Natural Sciences Education*, 49(1), 1-5.
- Carpenter, J. P., & Pease, J. S. (2013). Preparing students to take responsibility for learning: The role of non-curricular learning strategies. *Journal of Curriculum and Instruction*, 7(2), 38-55.
- Collins, W. J. (2013). Education, democracy, and social discourse. *Schools: Studies in Education*, 10(2), 298-303.
- Çelebi, C. (2006). *Yapılandırıcılık yaklaşımına dayalı işbirlikli öğrenmenin ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin erişi ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Çevikbaş, M., & Argün, Z. (2016). The role of feedback given by mathematics teachers to students' mistakes in their self-esteem. *GUJGEF*, 36(3), 523-555.
- Dolean, D. D., & Lervag, A. (2020). Variations of homework amount assigned in elementary school can impact academic achievement. *The Journal of Experimental Education*, 1-18.
- Edelstein, W. (2011). Education for democracy: Reasons and strategies. *European Journal of Education*, 46(1), 127-137.
- Frydenberg, M. (2012). Flipping Excel 2012 proceedings of the information systems. *Proceedings of the Information Systems Educators Conference*, New Orleans Louisiana, USA.
- Gallop, R., Krapf, P., & Weidinger, W. (2010). *Educating for democracy*. Belgium: Council of Europe.
- Garcia, S. (2018). *Improving classroom preparedness using guided practice*. SIGCSE '18: The 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education, Baltimore, USA.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-606.
- Gül, Ş., & Konu, M. (2008). The effect of context- and problem-based learning activities on the students' achievements. *Education for Life*, 32(1), 45-68.
- Harber, C. (2002). Education, democracy and poverty reduction in Africa. *Comparative Education*, 38(3), 267-276.
- Heinö, A. J. (2009). Democracy between collectivism and individualism. De-nationalisation and individualisation in Swedish national identity. *International Review of Sociology*, 19(2), 297-314.
- Herold, M. J., Lynch, T. D., Ramnath, R., & Ramanathan, J. (2012). Student and instructor experiences in the inverted classroom. *Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1-6.
- Hökelekli, H. (2010). Modern eğitimde yeni bir paradigma: değerler eğitimi. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6(18), 4-9.
- Hurst, B., Wallace, R., & Nixon, S. B. (2013). The impact of social interaction on student learning. *Reading Horizons: A Journal of Literacy and Language Arts*, 52(4), 375-398.
- Jacobs, G., & Power, M. A. (2016). Student centered learning-An approach to fostering democracy in schools. *Beyond Words*, 4(2), 79-87.
- Kaya, B., Ateş, S., Yıldırım, K., & Rasinski, T. (2020). Effect of feedback on turkish fourth-grade elementary school students' fluent writing skills. *Eğitim ve Bilim*, 45(201), 189-205.
- Kılıç, A. ve Şahin, Ş. (2017). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğrenme öğretme süreçlerinin öğrenci merkezli anlayışa göre düzenlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 269-286.
- Kılıç, A., Aydın, M., Ökmen, B. ve Şahin, Ş. (2019). *Kuramdan uygulamaya ihtiyaç belirleme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kovacs, P. (2009). Education for democracy: It is not an issue of dare; it is an issue of can. *Teacher Education Quarterly*, 36(1), 9-23.

- Levin, B. (1994). *Democracy and education, students and schools*. Presented at the conference "Under Scrutiny Again: What Kind of Secondary Schools Do We Need?", Vancouver, Canada.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Lind, G. (2019). *Education for democracy fostering moral competence in the school and beyond*. Annual Conference of the Association for Moral Education, Barcelona.
- Okutan, M. (2010). Democracy education in Turkish education system. *Journal of Human Sciences*, 7(1), 938-946.
- Ökmen, B. (2020). *Basamaklandırılmış tersyüz öğrenme modeli öğretim sürecinin geliştirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Özpolat, A. (2010). Bir toplumsal değişme paradigması olarak demokrasinin eğitime yansımaları: Demokratik eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(185), 365-381.
- Petrova-Gjorgjeva, E. (2009). Democratic society and moral education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5635-5640.
- Platt, C. A., Raile, A. N. W., & Yu, N. (2014). Virtually the same?: Student perceptions of the equivalence of online classes to face-to-face classes. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(3), 489-503.
- Ronkainen, N. J. (2015). Course preparation assignments: A tool to enhance independent learning, increase student participation, and performance in chemistry courses. *LUMAT* 3(5), 675-692.
- Simó, N., Parareda, A., & Domingo, L. (2016). Towards a democratic school: The experience of secondary school pupils. *Improving Schools*, 19(3) 181-196.
- Subba, D. (2014). Democratic values and democratic approach in teaching: A perspective. *American Journal of Educational Research*, 2(12), 37-40.
- Şahin, Ş. (2020). *Öğrenci, öğretmen ve müdürlerin sevgi, demokrasi ve öğrenci merkezli eğitim algıları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Şahin, Ş., Ökmen, B., & Kılıç, A. (2020a). The effect of teaching the learning psychology course in different ways on the student's success and attitudes. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 13(3), 113-129.
- Şahin, Ş., Ökmen, B. ve Kılıç, A. (2020b). Karakter ve değerler eğitimi dersinin proje tabanlı öğrenmeye göre düzenlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(2), 360-384.
- Şahin, Ş., & Kılıç, A. (2021a). Learning model based on democratic life. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(1), 181-201.
- Şahin, Ş. ve Kılıç, A. (2021b). Demokratik yaşama dayalı öğrenme modelinin öğrencilerin demokrasi algılarına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 267-291.
- Şanlı, Ö., & Altun, M. (2015). The significance of establishing democratic education environment at schools. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 5(2), 1-8.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 1-3.
- Varnham, S., Evers, M., Booth, T., & Avgoustinos, C. (2014). Democracy in schools: Encouraging responsibility and citizenship through student participation in school decision making. *International Journal of Law & Education*, 19(1), 23-42.
- Winton, S. (2008). Character education: Implications for critical democracy. *International Critical Childhood Policy Studies*, 1(1), 42-63.
- Yamane, D. (2006). Course preparation assignments: A strategy for creating discussion-based courses. *Teaching Sociology*, 34, 236-248.
- Yeşilyurt, E. (2019). Investigation of teaching approaches, methods and techniques with regards to the suitability of values education: A review study. *EKEV*, 23(77), 121-146.
- Yıldırım, C. (2018). *Ortaöğretim öğrencilerinin demokratik vatandaşlık tutumlarının resmi ve örtük program açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

## Akran Şiddetine Maruz Kalma ve Öğrenmede Öz Düzenleme Değişkenleri Açısından Okul Öncesinde Okula Uyum\*

Hülya GÜLAY OGELMAN<sup>1</sup> , Seda SARAÇ<sup>2</sup> , Döne KAHVECİ<sup>3</sup> , Selay AKDOĞAN<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>(Sorumlu yazar) Prof. Dr. Sinop Üniversitesi, ogelman@sinop.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-4245-0208

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi, seda.sarac@es.bau.edu.tr, ORCID ID:0000-0002-4598-4029

<sup>3</sup>Okul öncesi öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, denizkhvc027@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-6306-8526

<sup>4</sup>Rehber ve Psikolojik Danışman, selay.akdogan@hotmail.com, ORCID ID:0000-0002-3799-2854

### Makale Bilgisi

### ÖZET

**Geliş Tarihi:**  
12.01.2022

**Kabul Tarihi:**  
25.03.2022

© UEAD 2022  
Tüm hakları saklıdır.

Araştırmanın amacı, akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme değişkenleri açısından okul öncesinde okula uyumun incelenmesidir. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde desenlenmiş olan nicel bir çalışmadır. Araştırmada kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Gaziantep ilinde okul öncesi eğitime devam eden, normal gelişim özelliği gösteren 5 yaş grubundan 173 çocuk oluşturmaktadır. Veriler, 5-6 Yaş Çocukları İçin Okul Uyumunu Öğretmen Değerlendirme Ölçeği, Akran Saldırıcılığına Maruz Kalma Ölçeği ve Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) ölçme araçları kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sorularına cevap bulmak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, Basit Doğrusal Regresyon ve Çoklu Regresyon Analizleri uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre akran şiddetine maruz kalma, öğrenmede öz düzenleme ve okula uyum değişkenlerinin birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkileri bulunmaktadır. Akran şiddetine maruz kalma değişkeninin hem öğrenmede öz düzenleme davranışları hem de okula uyum ile negatif yönde ilişki bulunduğu görülmüştür. Öğrenmede öz düzenleme ile okula uyum arasında ise olumlu yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme çocukların okula uyum düzeyini ayrı ayrı anlamlı düzeyde yordamıştır. Öğrenmede öz düzenlemenin okula uyumu yordayıcılık etkisinin, akran şiddetine maruz kalmadan daha yüksek düzeyde olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca akran şiddetine maruz kalma değişkeni ile öğrenmede öz düzenleme değişkeninin, birlikte okula uyumun yordanmasına anlamlı katkı sağladığı da belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Okula uyum, akran şiddeti, öğrenmede öz düzenleme, okul öncesi eğitim.

## School Adjustment of Preschoolers in Terms of Peer Victimization and Self-Regulated Learning

### Article Information

### ABSTRACT

**Received:**  
12 January 2022

**Accepted:**  
25 March 2022

© UEAD 2022  
All rights reserved.

The aim of the study was to investigate school adjustment of preschoolers in terms of peer victimization and self-regulated learning. The study was designed as a quantitative study in the relational survey model. Convenience sampling was used as a sampling method. The study sample consisted of 173 normally developing 5-year-old children attending preschools in Gaziantep province. The data were obtained through School Adjustment Teacher Rating Scale for 5-6 Years-Old Children, the Peer Victimization Scale, and Independent Learning Behaviors Scale (3-5 years old). Pearson Product Moments Correlation Coefficient, Simple Linear Regression, and Multiple Regression Analysis were conducted to answer the research questions. According to the results of the analyzes, there were significant associations among peer victimization, self-regulated learning, and school adjustment. Peer victimization correlated negatively with both self-regulated learning and school adjustment. There was a positive significant correlation between self-regulated learning and school adjustment. Peer victimization and self-regulated learning were significant predictors of children's school adjustment individually. The predictive effect of self-regulated learning on school adjustment was higher than peer victimization. In addition, peer victimization and self-regulated learning together made a significant contribution to the prediction of school adjustment.

**Keywords:** School adjustment, peer victimization, self regulated learning, preschool education.

DOI: 10.32960/uead.1056705

**Makale Türü (Article Type):** Araştırma Makalesi

\* Bu araştırma, Bahçeşehir Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 24/11/2021 tarihli 2021/10 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

**Kaynakça Gösterimi:** Gülay Ogelman, H., Saraç, S., Kahveci, D. & Akdoğan, S. (2022). Akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme değişkenleri açısından okul öncesinde okula uyum. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 102-112.

**Citation Information:** Gülay Ogelman, H., Saraç, S., Kahveci, D. & Akdoğan, S. (2022). School adjustment of preschoolers in terms of peer victimization and self-regulated learning. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 102-112.

---

## 1. GİRİŞ

Okul öncesi dönemde okula uyum, küçük çocukların ilk formal eğitim deneyimine tüm gelişim alanları doğrultusunda nasıl alıştıklarını ifade eden çok yönlü bir kavramdır. Okula uyum, çocukların birbirlerine, öğretmene, okul kurallarına, düzenine, yönergelere alışmalarını ve eğitim sürecine aktif bir şekilde katılmalarını, okulu sevmelerini içerir. Her yıl farklı ülkelerde ve kültürlerde ortak olan durumlardan biri, küçük çocukların okula uyum süreçlerinin farklılaşmasıdır. Kolay uyum sağlayanlar, farklı düzeylerde zorlananlar başta olmak üzere her çocuğun farklı bir okula uyum örüntüsü vardır (Feeney-Kettler, Kratochwill & Kettler, 2011). Okula uyum, okul öncesi eğitim sürecinde ve sonraki eğitim sürecinde önemli etkilere sahiptir. Kısa süreli etkilere örnek olarak, okula uyum sağlamış çocukların yönergeye uyma ve sosyal etkileşim becerilerinin, okula uyum sağlayamamış çocuklara göre daha yüksek düzeyde olduğu ifade edilmiştir (Buyse vd., 2009; Herndon vd., 2013). Uzun süreli etkilere örnek olarak McDermott, Rikoon ve Fantuzzo (2018), Head Start eğitimi alan 2152 çocuğun, okul öncesi eğitimde ve ilkököl 1. sınıfta izledikleri çalışmalarında, okul öncesinde sınıfa başarılı bir şekilde uyum sağlamanın, ileriki zamanlardaki sosyo-davranışsal uyumun belirleyicisi olduğunu belirlemişlerdir. Okula uyumu etkileyen faktörler çocukların bireysel özellikleri (yaş, mizaç, cinsiyet vb.), aileye ilişkin özellikler, akranlar, öğretmenler, okul öncesi eğitim kurumlarına ilişkin özellikler gibi farklı konu başlıkları altında ele alınabilir (Bağçeli Kahraman, 2020). Bu çalışmada yaşamın ilk yıllarındaki okula uyum, akranlardan ve bireysel özelliklerden birer faktör doğrultusunda açıklanmaya çalışılmıştır. Faktörlerden ilki, akran şiddetine maruz kalmadır. Akran şiddeti, belli bir sebep doğrultusunda ya da sebep olmaksızın, akran(lar)ın hedefi haline gelip, saldırgan davranışlarına düzenli olarak maruz kalmayı ifade etmektedir. Akran şiddetine maruz kalma, çocuğun hayatında kişilerarası bir stres kaynağı olarak kendini gösterir (Chester vd., 2015). Akran şiddetine maruz kalma, fiziksel, sözel (ya da ilişkisel) türlerde gerçekleşebilmektedir (Hanish vd., 2004). Akran şiddetinde hedef seçilen çocuk, saldırganlık gibi davranış sorunları nedeniyle akran şiddetine maruz kalabilirken, zayıf ve güçsüz olarak algılanan çocuklar da akran şiddetinde hedef olarak seçilebilir (Yang vd., 2016). Akran şiddetine maruz kalma çocukların hayatında kısa ve uzun süreli olarak önemli sonuçlar meydana getirebilir (Ladd, Ettekal ve Kochenderfer-Ladd, 2017). Örnek olarak, akran saldırganlığına düzenli olarak maruz kalmak, çocuklardaki içe ve dışa dönük davranış sorunlarının da ortaya çıkmasına yol açabilir (Cuevas vd., 2007). Ttofi ve meslektaşları (2011), okul öncesinden yetişkinliğe uzanan bir boylamsal çalışmada, küçük yaşlardaki akran şiddetinin ileriki yıllardaki depresyon ile ilişkili olabildiğini ifade etmiştir. Akran şiddetine maruz kalma, okula uyumu da olumsuz yönde etkileyen bir değişkendir (Kochenderfer ve Ladd, 1996). Akranlarının saldırganlığına maruz kalan çocuklar, okula gelmek istemeyebilir, okula alışmakta, diğer çocuklarla etkileşime girmekte zorlanabilir. Akran şiddeti, çocuğun içe dönük (çekingenlik, utangaçlık vb.) ve dışa dönük (saldırganlık, baskıcı davranış vb.) davranış sorunlarını arttırabileceği için bu noktada da okula uyumu olumsuz yönde etkileyebilir. Bu bağlamda, akran şiddeti hem okul uyumsuzluğunun sebebi hem de sonucu olabilir. Çocuklar, akran şiddetine maruz kaldıkları için okula uyum sağlayamadıkları durumlarda akran şiddeti, okul uyumsuzluğunun sebebi olacaktır. Çocuklar, okula uyum sağlayamadıkları zaman da akran şiddetine maruz

kalabilirler. Bu durumda da akran şiddeti, okul uyumsuzluğunun sonucu olmaktadır (Kochenderfer ve Ladd, 1996). Bu araştırmada, akran şiddetinin okul uyumsuzluğun üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırma kapsamında okula uyum üzerindeki etkisi incelenen bir diğer değişken, çocukların öğrenmede öz düzenleme (self-regulated learning) davranışlarıdır. Bağımsız öğrenme olarak da anılan öğrenmede öz düzenleme öğrenenin öğrenme amacına ulaşmak için öz düzenleme yapmasını gerektirir. Öz düzenleme, çocukların bilişlerini, duygularını, motivasyonlarını ve davranışları üzerinde kontrol sahibi olmalarını sağlayan bir içsel mekanizmadır. Çocuklar, bu kontrole sahip olmalarını sağlayan bu içsel mekanizma sayesinde otomatik, dürtüsel davranışlar yerine düşünerek ve amaca yönelik eylemlerde bulunabilirler (Bodrova ve Leong, 2006; Grouzet, Sokol & Müller, 2013). Çocuğun dikkatini toplaması ve sürdürmesi, duygusal yoğunluk yaşadığında dürtüsel tepkiler vermeyip sakin kalabilmesi aklına gelen ilk tepkiyi vermeyip durup düşünerek davranabilmesi öz düzenleme becerileri sayesinde olabilmektedir. Bu çalışmada bir değişken olarak ele alınan öğrenmede öz düzenleme, çocuğun öğrenme amacına yönelik olarak öz düzenleme yapmasıdır. Bu da çocuğun zihinsel faaliyetlerini, duygularını, motivasyonunu ve eylemlerini düzenlemesi anlamına gelmektedir (Zimmerman ve Schunk, 2011). Kendi öğrenmelerini etkili bir şekilde düzenleyebilen çocuklar bir görevi nasıl tamamlayacakları, bu süreçte kiminle çalışacakları, nasıl bir ortamın daha uygun olacağı konusunda üstbilişsel becerilerini kullanarak planlar yapabilir, görev üzerinde çalışırken farklı stratejiler kullanabilir ve kendi performanslarını değerlendirebilirler (Whitebread vd., 2009). Öğrenmede öz düzenleme, küçük çocukların okula uyumunu etkilemektedir. Okul öncesi kurumlar çocukların yapılandırılmış öğrenme ortamları ile ilk karşılaştıkları yerlerdir. Bu ortamda çocuklardan, belki de yaşamlarında ilk kez dikkatlerini öğretmen tarafından belirlenen konulara, materyallere ve/veya etkinliklere odaklamaları, sürdürmeleri ve kendilerinden beklenen çalışmaları tamamlamaları beklenmektedir. Çocukların öğrenme hedeflerine yönelik beklentilerin olduğu bu yeni ortama uyumları, öğrenme amaçlarına paralel olarak dürtülerini kontrol etmeleri, olumsuz duygularını yönetmeleri, motivasyonlarını ve dikkatlerini sürdürmeleri ile mümkün olmaktadır (Grolnick ve Raftery-Helmer, 2015). Diğer bir değişle okul öncesi dönemde çocukların okula uyumu, en temel düzeyde öğrenmede öz düzenleme davranışları göstermelerini gerektirmektedir. Hutchinson, Perry ve Shapka (2021) tarafından yapılan çalışma da okula uyum ile öğrenmede öz düzenleme davranışları arasındaki bağlantıyı ortaya koymuştur.

### 1.1. Problem Durumu

Görüldüğü gibi hem akran şiddetine maruz kalma hem de öğrenmede öz düzenleme değişkenleri küçük çocukların okula uyum süreciyle ilişkili olabilmektedir. Ladd ve Profilet (1996), okula uyum sürecini “olumlu sosyalleşme” olarak adlandırarak, bu süreçte öz düzenleme ile sosyal becerilerin önemini vurgulamışlardır. Benzer şekilde McIntyre, Blacher, ve Baker da (2006) öz düzenleme ile sosyal becerilerin küçük çocukların okula uyumunun yordayıcısı olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak, yapılan alan yazın taraması sonucunda akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme bir arada okula uyum üzerindeki etkilerinin ele alındığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Konunun önemi göz önünde bulundurulduğunda, küçük çocuklardaki okula uyumun dinamiklerini, hangi değişkenlerden etkilendiği ve hangi değişkenleri etkileyebildiğine yönelik araştırmaların yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi gereklidir.



## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme değişkenleri açısından okul öncesinde okula uyumun incelenmesidir. Araştırmada, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Akran şiddetine maruz kalma, okul öncesinde okula uyumu istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

2. Öğrenmede öz düzenleme davranışları, okul öncesinde okula uyumu istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

3. Akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme davranışları birlikte okul öncesinde okula uyumu istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

## **2. YÖNTEM**

Bu çalışma ilişkisel tarama modelinde desenlenmiş olan nicel bir çalışmadır. Tarama araştırmalarında evrenden alınmış bir örneklem üzerinde çalışılarak evren hakkında genel bir yargıya varmaya çalışılır (Büyüköztürk vd., 2010). İki ya da daha fazla değişken arasındaki bağlantıların ortaya konmaya çalışıldığı çalışmalar ilişkisel araştırmalardır (Edmonds ve Kennedy, 2016). Bu çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının akran şiddetine maruz kalma düzeyleri ve öğrenmede öz düzenleme düzeyleri ile okula uyumları arasındaki ilişkiler evrenden seçilmiş bir çalışma grubunda ele alınmıştır.

### **2.1. Araştırma Grubu**

Bu çalışmanın evrenini 2021-2022 yılı eğitim öğretim yılında Gaziantep ilinin iki ilçesinde okul öncesi eğitime devam eden, normal gelişim özelliği gösteren 5 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubunda, Gaziantep ilinin Şahinbey ve Şehitkamil ilçelerinde okul öncesi eğitime devam eden, normal gelişim özelliği gösteren 5 yaş grubundan %55,5'i erkek, %45,1'i kız olmak üzere 173 çocuk yer almaktadır.

### **2.2. Veri Toplama Araçları**

#### **5-6 Yaş Çocukları İçin Okul Uyumu Öğretmen Değerlendirme Ölçeği**

Ladd, Kochenderfer ve Coleman (1996) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, Önder ve Gülay (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Toplam 25 maddeden oluşan Türkçe formunda, ölçeğin orijinalindeki gibi işbirlikli katılım, okulu sevme, okuldan kaçınma ve kendi kendini yönetme olmak üzere 4 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek toplam puan alınarak kullanılabilirdiği gibi alt ölçek puanları ayrı ayrı hesaplanarak da kullanılabilir. Bu çalışmada ölçek, toplam puan alınarak kullanılmıştır. Ölçekteki her madde "Uygun Değil", "Uygun" ve "Tamamen Uygun" ifadeleriyle değerlendirilmektedir. Yüksek puanlara, okula uyum düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlık katsayısı .70 olarak hesaplanmıştır (Önder ve Gülay, 2010). Bu çalışmada ise ölçeğin iç tutarlık katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır.

#### **Akran Saldırganlığına Maruz Kalma Ölçeği**

Ölçek, küçük çocukların akran şiddetine maruz kalma durumlarını belirlemek amacıyla Kochenderfer ve Ladd (1997) tarafından geliştirilmiş ve Gülay (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, dört maddeden oluşmakta, akran şiddetinin türleri olan fiziksel, doğrudan, dolaylı ve genel şiddet türlerine ilişkin birer madde bulunmaktadır. Ölçek, sınıf içi gözlemlere dayalı olarak öğretmenler tarafından

her bir çocuk için doldurulmaktadır. Öğretmenler gözlemleri doğrultusunda her bir madde için çocuğun akran şiddetine maruz kalma sıklığını 3'lü likert üzerinden değerlendirmektedir (1=Hiçbir zaman; 3=Her zaman). Türkçe uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlık katsayısı .72 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için iç tutarlık katsayısı ise .72 olarak bulunmuştur.

### **Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş)**

Bu çalışmada çocukların öğrenmede öz düzenleme becerilerini ölçmek amacıyla Whitebread vd. (2009) tarafından geliştirilmiş olan ölçek Saraç, Karakelle ve Whitebread (2019) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olan Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği kullanılmıştır. Tek boyutlu olan ölçek, toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, sınıf içi gözlemlere dayalı olarak öğretmenler tarafından her bir çocuk için doldurulmaktadır. Sınıf içi öğrenmede öz düzenlemenin işaretçisi olan maddelere ilişkin öğretmen, çocuğun söz konusu davranışı ne sıklıkta gösterdiğini 4'lü likert üzerinde işaretlemektedir (1= Hiçbir zaman; 4= Her zaman). Yüksek puanlar çocuğun öğrenmede öz düzenleme becerisinin yüksek olduğunu göstermektedir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlık katsayısı .97 olarak bulunmuştur (Saraç, Karakelle ve Whitebread, 2019). Bu çalışmanın örneklemi için ise iç tutarlık katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır.

### **2.3. Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın veri toplama süreci okul öncesi öğretmenleri ile yüz yüze iletişime geçilerek yürütülmüştür. Veri toplama araçları, okul öncesi öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Öğretmenler, veri toplama araçlarını en az 3 aydır tanıdıkları, okula düzenli olarak devam eden ve normal gelişim özelliği gösteren 5 yaş çocukları için doldurmuşlardır.

### **2.4. Verilerin Analizi**

Veri analizi için SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Tüm değişkenler için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiş ve bu değerlerin -1.00 ile + 1.00 arasında değiştiği görülmüştür. Bu doğrultuda verilerin normal dağıldığına karar verilerek parametrik testler yapılabileceğine karar verilmiştir. Verilerin analizinde, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, Basit Doğrusal Regresyon ve Çoklu Regresyon Analizleri uygulanmıştır.

## **3. BULGULAR**

Tablo 1'de araştırmada incelenen değişkenler için betimsel istatistikleri ve değişkenler arası korelasyon katsayılarını gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Değişkenlere ilişkin betimletici istatistikler ve değişkenler arası korelasyon değerleri

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SD	2	3
1. Akran şiddetine maruz kalma	173	.45	1.03	-.31*	-.56*
2. Öğrenmede öz düzenleme	173	47.82	11.78	-	.64*
3. Okula uyum	173	41.68	6.41	-	-

(\*p < .01)

Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırmanın üç değişkeni arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Buna göre, akran şiddetine maruz kalma ile öğrenmede öz düzenleme davranışları ( $r = -.31$ ,  $p < .01$ ) ve akran şiddetine maruz kalma ile okula uyum değişkenleri arasında ( $r = -.56$ ,  $p < .01$ ) olumsuz yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonuca göre akran şiddetine maruz kalma düzeyi arttıkça öğrenmede öz düzenleme ve okula uyum düzeylerinde azalma, akran şiddetine maruz kalma düzeyi azaldıkça öğrenmede öz düzenleme ve okula uyum düzeylerinde artış olabileceği söylenebilir. Öğrenmede öz düzenleme ile okula uyum arasında ise olumlu yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç doğrultusunda da öğrenmede öz düzenleme düzeyi arttıkça okula uyumda artış görülebileceği, öğrenmede öz düzenleme düzeyi azaldıkça okulda uyumda da azalma olabileceği söylenebilir.

Akran şiddetine maruz kalma düzeyinin okula uyum üzerindeki yordayıcı etkisini incelemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Okula uyumun akran şiddetine maruz kalma değişkeni ile yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları

	R <sup>2</sup>	B	Std. E	β	t	F
Sabit		43.21	.44		97.54*	75.10*
Akran şiddetine maruz kalma	.31	-3.45	.40	-.55	-8.72	

\* $p < .01$

Tablo 2’ye göre akran şiddetine maruz kalma, çocukların okula uyum düzeyini anlamlı bir şekilde yordamaktadır [ $F(2, 170) = 75.10$ ,  $p < .01$ ]. Akran şiddetine maruz kalma okula uyumdaki değişkenliğin %31’ini açıklamaktadır.

Öğrenmede öz düzenleme düzeyinin okula uyum üzerindeki yordayıcı etkisini incelemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Okula uyumun öğrenmede öz düzenleme değişkeni ile yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları

	R <sup>2</sup>	B	Std. E	β	t	F
Sabit		24.92	1.57		15.90*	121.32*
Öğrenmede öz düzenleme	.42	.35	.03	.64	-8.72	

\* $p < .01$

Tablo 3 incelendiğinde, öğrenmede öz düzenleme, çocukların okula uyum düzeyini anlamlı bir şekilde yordamaktadır [ $F(2, 170) = 121.32$ ,  $p < .01$ ]. Öğrenmede öz düzenleme, okula uyumdaki değişkenliğin %42’sini açıklamaktadır.

Akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme davranışları ile okula uyum arasındaki yordayıcı ilişkileri incelemek amacıyla Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Analizde, akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme değişkenleri yordayıcı değişken, okula uyum ise yordanan değişken olarak yer almıştır. Analiz sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

**Tablo 4.** Okula uyumun yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Model	R <sup>2</sup>	B	Std. E	$\beta$	t	F
Sabit		29.17	1.49		19.58*	105.80*
Akran şiddetine maruz kalma	.55	-2.44	.34	-.39	-7.30*	
Öğrenmede öz düzenleme		.28	.03	.52	9.71*	

\*p &lt; .01

Tablo 4'teki analiz sonuçlarına göre akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme birlikte, çocukların okula uyumunu anlamlı bir şekilde yordamaktadır, [F(2, 170)= 105.79, p < .01]. Hem akran şiddetine maruz kalma değişkeni hem de öğrenmede öz düzenleme değişkeni, okula uyumun yordanmasına anlamlı katkı sağlamaktadır. Bu iki değişken birlikte okula uyumdaki değişkenliğin %55'ini açıklamaktadır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme değişkenleri açısından okul öncesinde okula uyumun incelendiği bu araştırmanın sonuçlarına göre akran şiddetine maruz kalma, öğrenmede öz düzenleme ve okula uyum değişkenlerinin birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkileri bulunmaktadır. Akran şiddetine maruz kalma ile öğrenmede öz düzenleme davranışları ve akran şiddetine maruz kalma ile okula uyum değişkenleri arasında olumsuz yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Öğrenmede öz düzenleme ile okula uyum arasında ise olumlu yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca akran şiddetine maruz kalma ve öğrenmede öz düzenleme çocukların okula uyum düzeyini ayrı ayrı anlamlı düzeyde yordamıştır. Öğrenmede öz düzenlemenin okula uyumu yordayıcılık etkisinin, akran şiddetine maruz kalmadan daha yüksek düzeyde olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca akran şiddetine maruz kalma değişkeni ile öğrenmede öz düzenleme değişkeninin, birlikte okula uyumun yordanmasına anlamlı katkı sağladığı da belirlenmiştir. Araştırmanın bulguları, akran şiddetine maruz kalma ile öğrenmede öz düzenlemenin hem birbirleri ile ilişkili olduğunu hem de okula uyum üzerinde bağımsız ve bir arada etkili olabildiklerini ifade etmektedir. Alan yazın incelendiğinde, araştırmada ele alınan değişkenlerin birebir yer aldığı bir çalışmaya rastlanılmazken konu ile ilgili yayınlarda benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Örnek olarak, Garner, Dunsmore ve Bassett (2020), 118 çocuk ile yaptığı çalışmada akran şiddetine maruz kalmanın zayıf okula uyumla, olumlu sosyal davranışların da başarılı okula uyum ile olumlu yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Hutchinson, Perry ve Shapka'nın (2021) 307 çocuk ile yürüttüğü araştırmada, öğrenmede öz düzenleme ile okula uyum arasında ilişki olduğunu belirlemiştir. Uzmanlar akran şiddetine maruz kalan çocuklarda yalnızlık, düşük özgüven, kaygı görülebileceğini ifade etmektedir (Kim, Kim & Kim, 2016; Leeuwis vd., 2015). Çocuklarda oluşabilecek bu tür olumsuz duygu durumları, okula uyumu zorlaştırabilir. Diğer taraftan öğrenmede öz düzenleme bir anlamda çocuğun neyi bildiği ve neyi bilmediği arasındaki farkı fark etmesini ifade etmektedir (Jeong & Frye, 2020). Dolayısıyla çocuğun öğrenme sürecindeki farkındalığı, kendisini ifade etmesini, ihtiyacı olanın farkına varmasını, bu noktada etkileşime girmesini, bilgisini ortaya koymasını, planlama yapmasını, amaçlarına ulaşmak için stratejiler geliştirmesini destekleyecek (Rakovic vd., 2022) ve dolayısıyla okula uyumunu kolaylaştırabilecektir.

Görüldüğü gibi bu araştırmada ele alınan, küçük çocukların sosyal ve bilişsel gelişim alanıyla ilgili iki değişken okula uyum üzerinde etkili olabilmektedir. Akranlarının şiddetine maruz kalmayan, akran grubuyla başarılı, kaliteli ilişkiler geliştiren çocuklar okula uyum sağlamak açısından avantajlı olabilmektedir. Bununla birlikte akranlarıyla sorun yaşayan çocuklar ise okula uyum sağlamakta

zorlanabilirler. Öğrenmede öz düzenleme de okula uyumu kolaylaştırabilmektedir (Diamond, 2012). Öğrenmede öz düzenlemenin bir parçası olan beceriler (kurallara uyma, yönergeleri yerine getirme, sorumluluk alma, aktif katılım sağlama, grup içinde etkili çalışma, uygun problem çözme yöntemlerini kullanma gibi) (Perry vd., 2018) çocukların eğitim sürecindeki dinamikleri fark etmesini, öğrenmesini ve bunlara göre davranışlarını yönetmesini kolaylaştırabilecektir. Akranların şiddetine maruz kalma ile öğrenmede öz düzenlemenin birlikte okula uyum üzerinde önemli bir etki oluşturabilmesi de okula uyum sürecinde farklı değişkenlerin göz önünde bulundurulmasına yönelik önemli bir bulgudur. Öğretmenlerin okula uyum sürecini, yalnızca ailenin arkasından ağlamama, sessiz durma, sorun çıkartmama olarak değerlendirmemesi gereklidir (Gülay Ogelman & Güngör, 2020). Okula uyum, bu belirtilen durumlardan daha karmaşık ve çok boyutlu bir konudur (Şepitci Sarıbaş & Gültekin Akduman, 2020). Nitekim bu araştırmanın bulguları doğrultusunda, öğrenmede öz düzenleme okula uyum üzerinde akran şiddetine maruz kalmadan daha etkili bir değişken olmasına karşılık iki değişkenin birlikte okula uyum üzerinde etkili olabilmektedir. Şöyle ki akranlarının şiddetine maruz kalan ve öğrenmede öz düzenleme açısından sorun yaşayan çocukların okula uyum düzeyleri düşük olabilmektedir. Bu durum iki değişken arasındaki ilişki ile açıklanabilir. Araştırma bulgularında da ortaya konulan bu ilişki ile çocukların akran şiddetine maruz kalması, öğrenmede öz düzenleme düzeyinin de düşmesine, dolayısıyla okula uyumda zorlanmasına yol açabilir. İki değişken arasındaki karşılıklı ilişki doğrultusunda, öğrenmede öz düzenleme düzeyi düşük olan çocukların akran şiddetine maruz kalmada ve devamında okula uyumda da sorunlar yaşayabileceği düşünülebilir. Panadero (2017), öğrenmede öz düzenlemenin bilişsel, motivasyonel, duygusal yönlerinin olduğunu ifade etmiştir. Alan yazındaki bilgiler doğrultusunda, duygusal anlamda zarar gören çocukların, öğrenmede öz düzenleme kapasitelerinden düşüş olabildiği beklenen bir sonuçtur. Olumlu öğrenme ortamları, akranlar, öğretmenler ve anne-babalar tarafından sağlanan destek psikolojik olarak iyi oluşu, öğrenmeyi ve okula uyumu olumlu yönde etkileyebilmektedir (Gaxiola-Romero vd., 2020). Bu nedenle çocukların akranlarıyla, öğretmeniyle ilişkileri, sınıfa katılımı, öğrenme becerileri gibi farklı gelişim alanlarından çeşitli unsurların bir arada değerlendirilmesi okula uyumun detaylı ve net bir şekilde açıklanmasına önemli katkılar sağlayabilecektir.

Bu araştırmadaki sınırlılıklar doğrultusunda, konu ile ilgili sonraki çalışmalarda daha kalabalık ve çeşitlilik (yaş, SED gibi) gösteren örneklem gruplarıyla çalışılması önerilebilir. Ayrıca akran şiddetine maruz kalma ile öğrenmede öz düzenleme değişkenlerine ek olarak farklı değişkenlerin bir arada okula uyum üzerindeki etkilerinin ele alındığı çalışmalar yapılabilir. Öğretmen görüşlerinin yanı sıra çocuk, anne-baba görüşüne, gözleme dayalı verilerle konu ele alınabilir. Boylamsal araştırmalar ile akran şiddetine maruz kalma, öğrenmede öz düzenleme değişkenlerinin sonraki eğitim kademelerindeki okula uyum üzerindeki etkileri incelenebilir. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin öğrenmede öz düzenlemeyi destekleyici, akran ilişkilerini geliştirici stratejileri yıl boyunca düzenli olarak kullanması önem taşımaktadır. Ailelerin öğrenmede öz düzenleme hakkında bilgilendirilmesi, ev ortamında desteklemelerini sağlayacak aile katılımı çalışmalarının gerçekleştirilmesi çocuklara önemli katkılar sağlayabilecektir. Öğretmenlerin akran ilişkilerini gözlemlemesi, sosyometri gibi ölçümlerle akran gruplarındaki sosyal konumu ortaya çıkartması, akran şiddetinin ortaya çıkmasını ve/veya daha ileri boyutlara ulaşmamasını sağlayabilir. Öğretmenler, okula uyum sürecinin okula uyum haftasıyla sınırlı kalmayacağını, her çocuğun farklı bir okula uyum süreci olabileceğini, farklı durumlarla karşılaşabileceğini göz önünde bulundurup, dikkatli planlamalar, gözlemler yapması gereklidir.

### **Yazar Katkı Beyanı:**

- 1. Hülya GÜLAY OGELMAN:** Ön taslak çalışması, etik kurul başvurusu, giriş ve tartışma yazımı, düzenleme.
- 2. Seda SARAÇ:** Veri analizi, yöntem ve bulguların yazımı, düzenleme.
- 3. Döne KAHVECİ:** Ön taslak çalışması, veri toplama, veri girişi, alan yazın taraması.
- 4. Selay AKDOĞAN:** Ön taslak çalışması, veri girişi, alan yazın taraması.

### **5. KAYNAKÇA**

- Bağçeli Kahraman, P. (2020). Yaşamın ilk yıllarında okula uyumu etkileyen unsurlar. (Ed. H. Gülay Ogelman). *Yaşamın ilk yıllarında okula uyum* (s. 39-74). Ankara: Eğiten Kitap.
- Bodrova, E. & Leong, D. (2007). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. Columbus, OH: Merrill/Prentice Hall.
- Buyse, E., Verschueren, K., Verachtert, P., & Damme, J. V. (2009). Predicting school adjustment in early elementary school: Impact of teacher-child relationship quality and relational classroom climate. *The Elementary School Journal*, 110, 119–141.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö., Karadeniz, A. & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Chester, K. L., Callaghan, M., Cosma, A., Donnelly, P., Craig, W., Walsh, S., & Molcho, M. (2015). Cross-national time trends in bullying victimization in 33 countries among children aged 11, 13 and 15 from 2002 to 2010. *The European Journal of Public Health*, 25(2), 61–64.
- Cuevas, C. A., Finkelhor, D., Turner, H. A., & Ormrod, R. K. (2007). Juvenile delinquency and victimization: A theoretical typology. *Journal of Interpersonal Violence*, 22, 1581–1602.
- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 335–341.
- Edmonds, W. A. & Kennedy, T. D. (2016). *An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage Publications, Inc.
- Feeney-Kettler, K. A., Kratochwill, T. R., & Kettler, R. J. (2011). Identification of preschool children at risk for emotional and behavioral disorders: development and validation of a universal screening system. *Journal of School Psychology*, 49, 197–216.
- Garner, P. W., Dunsmore, J. C., & Bassett, H. H. (2020). Direct and indirect pathways to early school adjustment: Roles of young children's mental representations and peer victimization. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 100-109.
- Gaxiola-Romero, J. C., Gaxiola-Villa, E., Corral-Frias, N. S., & Escobedo-Hernandez, P. (2020). Positive learning environment, academic engagement and self-regulated learning in high school students. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 267-278.
- Grolnick, W. S. & Raftery-Helmer, J. N. (2015). Contexts supporting self-regulated learning at school transitions. In T. Cleary (Ed.), *Self-regulated learning interventions with at-risk youth: Enhancing adaptability, performance, and well-being* (pp. 251–276). American Psychological Association.
- Grouzet, M. E., Sokol, B. W., & Müller, U. (2013). Self-regulation and autonomy: An introduction. In B. W. Sokol, M. E. Grouzet, & U. Müller (Eds.), *Self-regulation and autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct* (pp. 1-16). New York: Cambridge University Press.
- Gülay, H. (2008). *5-6 yaş çocuklarına yönelik akran ilişkileri ölççeklerinin geçerlik güvenirlik çalışmaları ve akran ilişkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Doktora tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.

- Gülay Ogelman, H. & Güngör, H. (2020). Akran ilişkileri ve okula uyum. (Ed. H. Gülay Ogelman). *Yaşamın ilk yıllarında okula uyum* (s. 139-158). Ankara: Eğiten Kitap.
- Hanish, L. D., Eisenberg, N., Fabes, R. A., Spinrad, T. L., Ryan, P., & Schmidt, S. (2004). The expression and regulation of negative emotions: Risk factors for young children's peer victimization. *Development and Psychopathology, 16*, 335–353.
- Herndon, K. J., Bailey, C. S., Shewark, E. A., Denham, S. A., & Bassett, H. H. (2013). Preschoolers' emotion expression and regulation: Relations with school adjustment. *The Journal of Genetic Psychology, 174*, 642–663.
- Hutchinson, L. R., Perry, N. E., & Shapka, J. D. (2021). Assessing young children's self-regulation in school contexts. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 1-39.
- Jeong, J., & Frye, D. (2020). Quarterly self-regulated learning: Is understanding learning a first step? *Early Childhood Research Quarterly, 50*, 17-27.
- Kim, J.-H., Kim, J. Y., & Kim, S.-S. (2016). School violence, depressive symptoms, and help-seeking behavior: A gender-stratified analysis of biethnic adolescents in South Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health, 49*(1): 61–68.
- Kochenderfer, B. J., & Ladd, G. W. (1996). Peer victimization: Cause or consequence of school maladjustment? *Child Development, 67*, 1305–1317.
- Kochenderfer, B. J., & Ladd, G. W. (1997). Victimized children's responses to peers' aggression: Behaviors associated with reduced versus continued victimization. *Development and Psychopathology, 9*(1), 59-73.
- Ladd, G. W., Ettekal, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2017). Peer victimization trajectories from kindergarten through high school: Differential pathways for children's school engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology, 109*(6), 826–841.
- Ladd, G. W., & S. M. Profilet. (1996). The Child Behavior Scale: A teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology 32*, 1008–1024.
- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development, 67*, 1103-1118.
- Leeuwis, F. H., Koot, H. M., Creemers, D. H. M., & van Lier, P. A. C. (2015). Implicit and explicit self-esteem discrepancies, victimization and the development of late childhood internalizing problems. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*(5), 909–919.
- McDermott, P. A., Rikoon, S. H., & Fantuzzo, J. W. (2018). Transition and protective agency of early childhood learning behaviors as portents of later school attendance and adjustment. *Journal of School Psychology, 54*, 59-75.
- McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, B. L. (2006). The transition to school: Adaptation in young children with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*(5), 349-361.
- Önder, A., & Gülay, H. (2010). Reliability and validity of the Teacher Rating Scale of School Adjustment for 5-6 years of children. *International Online Journal of Educational Sciences, 2*(1), 204-224.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
- Perry, N. E., Hutchinson, L. R., Yee, N., & Määttä, E. (2018). Advances in studying classrooms as contexts for supporting young children's self-regulation and self-regulated learning. In D. Schunk & J. Greene (Eds.), *Handbook of learning and performance* (pp.457–472). (2nd ed.). Routledge.
- Rakovic, M., Bernacki, M. L., Greene, J. A., Plumley, R. D., Hogan, K. A., Gates, K. M., & Panter, A. T. (2022). Examining the critical role of evaluation and adaptation in self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology, 68*, 102027.

- Saraç, S., Karakelle, S. & Whitebread, D. (2019). Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5): Türkçe formu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 18(3), 1093-1106.
- Şepitci Sarıbaş, M. & Gültekin Akduman, G. (2020). Öz düzenleme ve okula uyum. (Ed. H. Gülay Ogelman). *Yaşamın ilk yıllarında okula uyum* (s. 269-306). Ankara: Eğiten Kitap.
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., Lösel, F., & Loeber, R. (2011). Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 3(2), 63-73.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., ... Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4(1), 63-85.
- Yang W. Yang, Y., Wang, Y., Gao, J., Sui, N., Chi, X., ... Zhang, H. Z. (2016). Spontaneous emission of semiconductor quantum dots in inverse opal SiO<sub>2</sub> photonic crystals at different temperatures. *Luminescence*, 31(1), 4-7.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Milton Park, Abingdon, Oxfordshire: Routledge.



## Meslek Lisesi Öğrencilerinde Benlik Saygısı ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Staj Uygulaması Süresince İncelenmesi: Turizm Meslek Lisesi Örneği\*

Hüseyin Buğra KARAMAN<sup>1</sup>, Ayten EREN ARTAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psikolojik Danışman, Bolu Rehberlik ve Araştırma Merkezi, hbugrakaraman@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-8517-4450

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, artan\_a@ibu.edu.tr, ORCID ID:0000-0003-2449-8715

### Makale Bilgisi

**Geliş Tarihi:**  
04.12.2021

**Kabul Tarihi:**  
31.03.2022

© UEAD 2022  
Tüm hakları saklıdır.

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ergenlerin staj uygulaması öncesi ve sonrasında benlik saygısı ve öz yeterlik düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Turizm Otelcilik Liselerinde öğrencilerin mesleki becerilerini uygulamaya koyabilmeleri için altı aylık staj dönemi gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada da staj uygulamasının öğrencilerin benlik saygısı ve öz yeterliklerindeki değişimleri belirlemek için 74 öğrenciye stajdan önce ve sonra olmak üzere Coopersmith benlik saygısı ölçeği ve çocuklar için öz yeterlik ölçeği uygulanmıştır. Yapılan T testi ve karışık desenlerde faktöriyel Anova testlerinden alınan sonuçlar incelendiği zaman öğrencilerin benlik saygısı ve öz yeterlik puanlarında staj öncesi ve sonrası dönemlerde aldıkları puanlarda anlamlı farklar bulunmuştur. Çocuklar için öz yeterlik ölçeği alt boyutlarından akademik ve sosyal öz yeterlik için anlamlı farklar bulunurken; duygusal öz yeterlik için anlamlı fark bulunamamıştır. Staj sonrası 16 öğrenci ile yapılan birebir görüşmelerde öğrencilerin stajda yaptıkları uygulamalarla ilgili olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Araştırmanın sonucunda staj uygulaması sonrasında katılımcıların benlik saygısı ve öz yeterliklerinde farklılık bulunduğu; diğer lise türleri için hangi okul dışı ya da okulu pekiştirici aktivitelerin öğrencilerin benlik saygısı ve öz yeterlik gelişimi için uygulanabileceği konusu ele alınmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Benlik saygısı, öz yeterlik, staj, meslek lisesi öğrencileri.

## Investigation of Self-Esteem and Self-Efficacy Levels of Vocational High School Students During the Internship Application: The Example of Tourism Vocational High School

### Article Information

**Received:**  
04 December 2021

**Accepted:**  
31 March 2022

© UEAD 2022  
All rights reserved.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to compare the self-esteem and self-efficacy levels of the adolescents before and after the internship. In Tourism and Hotel Management high schools, a six-month internship period is carried out so that students can put their professional skills into practice. In this study, the Coopersmith self-esteem scale and children's self-efficacy scale were applied to 74 students before and after the internship to determine the changes in the students' self-esteem and self-efficacy during the internship. When the results obtained from the T-test and factorial Anova tests in mixed designs were examined, significant differences were found in the self-esteem and self-efficacy scores of the students before and after the internship. While there are significant differences for academic and social self-efficacy from the sub-dimensions of the self-efficacy scale for children; No significant difference was found for emotional self-efficacy. In the one-to-one interviews with 16 students after the internship, it was seen that the students had positive thoughts about the practices they did during the internship. As a result of the research, it was found that there was a difference in the self-esteem and self-efficacy of the participants after the internship; For other types of high schools, the subject of which extracurricular or school reinforcing activities can be applied for the development of students' self-esteem and self-efficacy was discussed.

**Keywords:** Self-esteem, self-efficacy, internship, vocational high school students.

DOI: 10.32960/uead.1032504

**Makale Türü (Article Type):** Araştırma Makalesi

\* Bu araştırma, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunun 17/05/2016 tarihli 2016/03 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

**Kaynakça Gösterimi:** Karaman, H. B. & Eren Artan, A. (2022). Meslek lisesi öğrencilerinde benlik saygısı ve öz yeterlik düzeylerinin staj uygulaması süresince incelenmesi: Turizm meslek lisesi örneği. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 113-129.

**Citation Information:** Karaman, H. B. & Eren Artan, A. (2022). Investigation of self-esteem and self-efficacy levels of vocational high school students during the internship application: The example of tourism vocational high school. *National Journal of Education Academy*, 6(1), 113-129.

## 1. GİRİŞ

Ergenlik birçok değişimi içinde barındıran bir dönemdir. Bu dönemde yaşanan değişimler içerisinde öz-yeterlik inancı ve benlik saygısı da vardır. Ergenlerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal değişimlerini etkileyen, sosyalleşmenin olduğu ve sosyal normların öğrenildiği ortamlardan biri olan okullar; ergenlerin benlik saygısı ve öz yeterlik inançlarını olumlu veya olumsuz etkileyebilir.

Fiziksel gelişimin çok fazla olduğu ergenlik döneminde; ergenlerin baş etmesi gereken en büyük sorunlardan bir tanesinin vücutlarındaki bu gelişime uyum sağlamaları olduğu söylenebilir (Senemoğlu, 2011). Bu durum ergenin benlik algısına olumsuz etki edebilir. Burada önemli nokta ergenin doğru bir şekilde gerçekleştirebileceği sorumluluklar verilerek bu dönemde olumlu benlik algısı geliştirmesine yardımcı olunabilir (Senemoğlu, 2011). Ben algısında oluşabilecek olumsuz bir algı ergenin benlik saygısı ve öz yeterlik inancının olumsuz bir şekilde gelişmesine neden olabilecektir.

Öz yeterlik inancı; bireylerin hayatlarında karşılarına çıkan ve yaşamlarını etkileyen çeşitli yaşam olaylarına karşı gösterecekleri performans konusunda yetenekleri hakkındaki inançları olarak tanımlanabilir (Bandura, 1994). Öz yeterlik inancı dört temel kaynaktan etkilenir: Bireyin doğrudan elde ettiği veya başarısız olduğunda elde ettiği bilgiler, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve psikolojik durum (Senemoğlu, 2011). Yapılan çalışmalar öz yeterlik inancının okul performansı (Schnell, Ringeisen, Raufelder & Rohrmann, 2015), akademik performansla (Lane, Lane & Kyprianou, 2004) ve akademik motivasyonla (Bong, 2001) ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durum göz önüne alındığında öz yeterlik inancının olumlu gelişmesi için ergenlik dönemindeki öğrencilere okullarda üstesinden gelebilecekleri sorumluluklar verilmesi önemli olabilecektir.

Akademik öz yeterlik, akademik başarı ve okulda yatılı olarak kalma değişkenlerinin benlik saygısını yordama düzeylerinin incelendiği bir araştırmada, en güçlü yordayıcının akademik öz yeterlik olduğu, diğer değişkenlerin de benlik saygısını yordadığı sonucuna ulaşılmıştır (Altun & Yazıcı, 2013). Sosyal öz yeterlik, akademik öz yeterlik, duygusal öz yeterlik ile olumsuz benlik algısı arasında negatif ilişki olduğu görülmektedir (Telef & Karaca, 2011). Benlik saygısı ile ilgili alanyazın incelendiğinde ergenlik dönemindeki bireylerin öz yeterliklerine olan inançları bir işi başarmalarına yardımcı olurken bu durum aynı zamanda bireylerin benlik saygılarına da olumlu etkisi olabilir.

Kişilerin benlik algıları ile ideal benlikleri arasındaki uyum, benlik saygısı olarak kabul edilmektedir (Dolgin, 2014). Benlik saygısı olumlu bir benlikten çok fazla etkilenebilmektedir (Dolgin, 2014). Ergenlik döneminde kızların, erkeklere oranla benlik saygılarında karmaşaya daha açık oldukları bulunmuştur; bu dönemdeki kızların erkeklere oranla kendileri hakkındaki olumsuz düşünceleri, yeteneklerine olan güvensizlikleri daha fazla olabilmektedir (Steinberg, 2013). Bu görüşü destekleyen bir bulguya Amerika'da yapılan bir çalışmada rastlanmış, kızların erkeklere göre daha düşük benlik saygısına sahip oldukları bulunmuştur (Bachman, O'Malley, Freedman-Doan, Trzesniewski & Donnellan, 2010).

Düşük benlik saygısı bir bozukluk ya da sendrom olarak ele alınmasa bile; diğer bozuklukları yordayabilmektedir (Reinecke, Dattilio & Freeman, 2015). Bu nedenle düşük benlik saygısı durumunun iyi bir şekilde yönetilmesi önemlidir.

Benlik saygısının olumlu gelişimi ergenler için önemli olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada benlik saygısı arttıkça depresyonun, akranlarla girişilen antisosyal davranışların ve yasadışı aktivitelerin azaldığı; problem çözme becerilerinin ve sosyal doyumun arttığı vurgulanmıştır (Dumont & Provost, 1999). Düşük benlik saygısına sahip bireyler yetersizlikleri konusunda yerinde bir algıya sahip olabilirken; bunun yanında aşağılık duygusu veya patolojik bir güvensizlik de geliştirebilirler (Santrock, 2012). Yapılan bir çalışmada benlik saygısı düşük olan 15 yaşındaki ergenlerin; 18, 21 ve 25’li yaşlarında zihinsel problemler ve madde bağımlılığı gibi sorunlar yaşadıklarını; hayattan ve ilişkilerinden daha az doyum aldıklarını ortaya konulmuştur (Boden, Ferguson & Horwood, 2008). Ergenlerin benlik saygılarını yükseltmek için dört yol olduğu belirtilmiştir; düşük benlik saygısının nedenlerini ortaya koymak ve beceri alanları belirlemek, duygusal destek ve sosyal kabul, başarıya teşvik ve bu durumla başa çıkmalarına yardımcı olmaktır (Santrock, 2012).

Amerikalı ergenlerin okula devam ederken çalışma hayatına girişleri 1950-1977 yılları arasında ortaya çıkan yarı zamanlı işlerle olmuştur (Steinberg, 2013). Ayrıca ergenlikte yarı zamanlı çalışmanın olumlu etkilerinin abartıldığını dile getirilirken; ergenlikte çalışmanın sorunlu davranışların artmasına neden olduğunu dile getirilmiştir; önemli olanın ergenin çalışmasının değil çalışma saatinin olduğu vurgulanmıştır; çünkü bu ergenin sosyal bağlamda gelişimine olumsuz etkileri olabilecek bir durumdur (Steinberg, 2013). Bunun yanında benlik saygısının sağlık üzerinde etkileri olduğu belirtilmiştir, bunun için okullarda derslerde kullanılan yöntemler ve dersleri pekiştiren aktivitelerin olmasının çocukların benlik saygısına olumlu etkisi olabileceği vurgulanmıştır (Dalgas-Pelish, 2006). Staj uygulamasının öğrencilerin aldıkları mesleki eğitimi destekler nitelikte olmasından dolayı öğrencilerin benlik saygıları ve öz yeterlik inançları üzerinde olumlu etkisi olabilir. Bunun yanında kariyer hedefleri noktasında da ergenler kendilerini gözlemleyebilirler. Kariyer hedefinin olmasının benlik saygısını olumlu etkileyen durumlardan biri olduğu düşünülmektedir (Chiu, 1990). Bu bilgiler ışığında öğrencilerin okul dışı aktivitelerinde akranları ile birlikte olması, diğer çalışma arkadaşları ve personelle iletişim halinde olması, onların sosyal ilişkilerini geliştirebilmesi için önemli olabilmektedir.

Ergenlikte yarı zamanlı çalışmanın olumsuz yönleri ortaya konulsa da; ergenlikte ailenin gözetiminde yapılan çalışmanın onların gelişimlerine olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir (Santrock, 2014). Aileden ayrı olarak bir işi ortaya koyabilmenin ergenin benlik saygısına ve öz yeterlik inancına olumlu etkisi olabilmektedir. Özellikle toplum hizmeti şeklinde yapılan ve kontrol dahilinde olan çalışmalarda ergenlerin çalışma deneyimini zevkli buldukları sonucuna ulaşılmıştır (Dolgin, 2014). Zihinsel sağlığın, benlik saygısının ve öz yeterliğin olumlu olduğu gençlerde erken çalışma deneyimlerinde yetişkinlerin de olumlu katkısı olduğu belirtilmiştir (Mortimer & Staff, 2004). Gençlerin ailelerinin gözetimi ve denetimi altında bir iş deneyimi yaşamasının onların benlik saygısına ve öz yeterliğine olumlu katkısı olabilecektir. Turizm Otelcilik Liselerinde bu kontrollü çalışma ortamları aile onayı ve koordinatör öğretmenlerin denetimi ile gerçekleşmektedir. Bu çalışma ortamının öğrencilerin benlik saygısına ve öz yeterliğine olumlu etkisi olabileceği düşünülmektedir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada, çalışma hayatının içinde olan gençlerin benlik saygısı puanlarının orta düzeyde olduğu rapor edilmiştir (Sala-Razı, Kuzu, Yıldız, Ocakçı & Çamkuşu-Arifoğlu, 2009). Aynı çalışmada ergenlerin çalışma hayatı içinde olduklarında

para kazanma, sosyalleşme gibi bir çok konu ile karşı karşıya olduklarından kendilerine olan güvenlerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Amerika’da yapılan bir çalışmada ise düzensiz bir şekilde çalışan ergenlerin öz yeterlik inançlarının sürekli bir şekilde çalışan ergenlere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Cunniën, Martin-Rogers & Mortimer, 2009).

Çalışan ergenlerde olumlu bir benlik saygısı ve öz yeterlik gelişimi olması için kontrollü çalışma ortamlarının önemi çalışmalarla ortaya konulmuştur (Valero, Hirschi & Strauss, 2015). İsviçre’de mesleki eğitim alan ergenlerle yapılan bir çalışmada; umut, duyuşsal deneyim, mesleki öz yeterlik inancının, süpervizör tarafından derecelendirilen iş performansları ile olumlu ilişkisi olduğu görülmüştür (Valero, Hirschi & Strauss, 2015).

Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri bir mesleğe yönelik kazanımların öğrencilere aktarıldığı kurumlardır. Bu kurumlarda öğrenciler alan ve dallara yönelik olarak teorik eğitimlerinin yanında, eğitim aldığı mesleği sahada deneyimleme imkanına sahiptirler. Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri kontrollü ortamda ürünlerin ortaya konulduğu ve öğrencilerin kendi yeterliklerini görebildiği kurumlardır. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinden Turizm ve Otelcilik Meslek Liselerinde iki ayrı eğitim söz konusudur. Eğitimlerinin ilk bölümü teorik derslerin (Türkçe, Matematik, İngilizce...) verildiği bölümdür. İkinci bölümde ise gerekli olan mesleki dersleri alan 10.sınıf öğrencileri staj uygulaması için okulla anlaşmalı olan işletmelere yönlendirilir. Burada aldıkları meslek eğitimleri ile okulda aldıkları sınav puanları belirli oranlarda ortalama alınarak diploma notuna etkisi belirlenir. Burada öğrenciler teorik eğitimin yanında uygulamalı olarak mesleki eğitimi de alırlar (Sınıf Geçme Sistemi Uygulayan Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Öğrencilerinin Okul ve İşletmelerde Mesleki Eğitim Yönergesi, 1997). Bu çalışmada Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin müfredatında bulunan staj uygulaması sürecinde ergenlerin benlik saygılarında ve öz yeterlik inançlarındaki değişim incelenmiştir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Nisan ayında başlayan ve 6 ay süren staj uygulamasına katılan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinde benlik saygısı düzeyi ve öz yeterlik inançlarındaki değişimi incelemektir. Bu durumun ortaya konulması için aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

- 1- Staj öncesi ve sonrası öğrencilerin benlik saygıları, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 2- Staj için aileden ilk kez ayrılan öğrencilerin benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyut puan ortalamaları ile ailelerinin bulunduğu ilde staj uygulaması alanların puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 3- Daha önce çalışmış olan öğrenciler ile çalışmayan öğrencilerin benlik saygısı, öz yeterlik ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 4- Stajını il içinde yapan öğrencilerin benlik saygısı, öz yeterlik ve alt boyut puan ortalamalarıyla stajı il dışında yapan öğrencilerin puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?
- 5- Katılımcıların staj süreci hakkındaki görüşleri nelerdir?

### 2. YÖNTEM

Bu araştırma için karma yöntem (mix method) araştırmalarından açıklayıcı desen yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma desenlerinde nicel veriler toplandıktan sonra bu verileri tamamlamak amacı ile nitel veriler toplanır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2016). Burada amaç nitel

veri analizi ile nicel veri analizini yorumlama sırasında birleştirip; çıkarımlar elde edebilmektir (Creswell & Plano-Clark, 2015). Araştırma için nicel kısımda durum öncesi-sonrası araştırma deseni kullanılmıştır. Bu desenlerde iki farklı zamanda aynı evrende iki veri toplanır; bu araştırmaların avantajı iki kez veri toplanması ve farkın görülmesiyken; dezavantajıysa olguya yol açanın bağımsız değişken mi yoksa dışsal değişkenler mi olduğunun bilinmemesidir (Kumar, 2011). Bir başka dezavantajlı durum çalışma evreninin genç olduğu araştırmalarda olabilmektedir; zaman aralığının çok fazla olduğu durumlarda değişim olgunlaşmaya bağlı gerçekleşebilmektedir (Kumar, 2011). Nicel verilerin analizinden sonra nitel veriler toplanmış, içerik analizi yapılmıştır. Son olarak ortak olan temalar bulunmaya çalışılmıştır.

## **2.1. Araştırma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu Bolu ilinde staj uygulaması yapan Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri 10. sınıf öğrencileridir. Bolu ilinde dört adet staj uygulaması olan lise olup yaklaşık olarak 400 10. sınıf öğrencisi bulunmaktadır. Araştırmanın örnekleminde ise Bolu Merkez Anadolu Turizm-Otelcilik Meslek Lisesi (İzzet Baysal Abant Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi) 10. sınıf öğrencilerinden uygun örneklem yöntemi ile seçilen 74 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 15'i (% 20.27) kız öğrenciler, 59'u (%79.73) erkek öğrencilerdir. Öğrencilerin hepsi ilk kez staja çıkmışlardır. Staj sonunda ise katılımcılar içerisinden seçkisiz atama yöntemi esasına göre 16 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Görüşmelere katılan öğrencilerin bilgileri incelendiğinde; katılımcıların 4'ünün (%25) kız, 12'sinin (%75) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 7'si (%43,75) stajı ailesinden uzakta ve il dışında yaparken, 9'u (%56,25) stajı ailesinin yanında yapmıştır.

## **2.2. Veri Toplama Araçları**

### **2.2.1. Çocuklar İçin Öz Yeterlik Ölçeği**

Bu ölçek Muris tarafından 2001 yılında geliştirilmiş olup, 14-17 yaş aralığındaki bireylerin akademik, duygusal ve sosyal öz yeterliklerini ölçmektedir. Ölçekte toplam 21 madde ve 3 alt boyut vardır. 5'li likert tipi ölçek olup ölçekten alınabilecek en yüksek puan 105, en düşük puan 21'dir (Telef & Karaca, 2012). Ölçeğin Türkçeye uyarlama ve geçerlik güvenirlik çalışmaları Telef & Karaca (2012) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlık çalışmasından sonra cronbach-alfa katsayısının genel öz yeterlilik için .88; sosyal öz yeterlik için .85; akademik öz yeterlik için .88; duygusal öz yeterlik için .88 olduğu saptanmıştır (Muris,2001; Muris 2002; akt. Telef & Karaca, 2012). Türkiye'de yapılan çalışmalara bakıldığı zaman genel öz yeterlik için .86; akademik öz yeterlik için .84; sosyal öz yeterlik için .64; duygusal öz yeterlik için .78 olduğu bulunmuştur (Telef & Karaca, 2012). Bu çalışmada ise uygulanan ön test sonucunda genel öz yeterlik cronbach-alpha katsayısının .78 olduğu sonucuna; son test için ise .80 sonucuna ulaşılmıştır. Alt boyutlar için ise cronbach-alpha katsayılarının akademik öz yeterlik için ön testte .74, son testte .76; sosyal öz yeterlik için ön test .52, son test .60; duygusal öz yeterlik için ise ön testte .64. son testte .74 olarak bulunmuştur.

### **2.2.2. Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği**

Bu ölçek 1967 yılında geliştirildiğinden itibaren birkaç kez revize edilmiştir. Ölçek içerisinde 58 madde bulunmaktadır. Bu ölçekten elde edilen sonuçlar göre genel öz saygı dışında sosyal öz saygı, arkadaşlığa ilişkin öz saygı, ebeveynlerle ilgili öz saygı, akademik öz saygı alt boyutlar ile ilgili sonuçlar

da elde edilebilir. Tam öz saygı puanı 100'dür (50x2). Bu çalışmada ise ölçeğin kısa formu kullanılmıştır. Kısa formda ise 25 madde vardır ve verilen doğru yanıtlara göre ölçek puanlanır. Tam öz saygı puanı ise 100'dür (25x4). Bu puan türüne göre düşük, orta ve yüksek saygı sonuçlarına ulaşılır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları Pişkin (1997) tarafından yapılmıştır. Kısa formu için KR-20 formülü ile yapılan güvenilirlik katsayısı .76 ve iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ise .81 olarak bulunmuştur. (Pişkin, 1997). Bu çalışmada ise ölçek için KR-20 formülü kullanılarak güvenilirlik katsayıları hesaplanmış ön test için .56, son test için .41 olarak düşük güvenilirlik seviyesinde olduğu bulunmuştur.

### 2.2.3. Demografik Özellikler Formu

Bu form araştırmanın amacına uygun olarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formun içeriğinde katılımcıların yaşları, cinsiyetleri, alanları, staj uygulamasını nerede alacakları, daha önce çalışma hayatında bulunup bulunmamaları, daha önce ailelerinin yanından ayrılıp ayrılmadıkları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### 2.2.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

Görüşmelerde stajın öğrencilere katkısı, staj sonunda kendilerinde gördükleri değişimler, stajda gördükleri eksikliklere ilişkin düşüncelerini öğrenmeye yönelik sorular sorulmuştur. Ayrıca para kazanmanın nasıl bir duygu olduğu, aileden ayrı kalma ile ilgili duygu ve düşünceleri, stajın onları hangi konularda olumsuz etkilediği ve kendi yaşlıtlarına göre kendilerini karşılaştırmaları istenmiştir. Okul hayatı, kendi öz gelişimleri ve geleceğe yönelik düşüncelerinin neler olduğunun öğrenilmeye çalışıldığı 10 görüşme sorusu sorulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmede "Stajın size kattıkları şeyler nelerdir? Çalışmak ve para kazanmak size neler hissettirdi? Staj öncesi ve staj sonrası yaşadığınızı düşündüğünüz değişimler nelerdir?" gibi sorular öğrencilere yöneltilmiştir. Görüşmeler her katılımcı için 25-30 dakika arasında tamamlanmıştır. Görüşmelerde, görüşmeyi yapan araştırmacı tarafından notlar alınmış ve sonrasında elektronik ortama aktarılmıştır. Bu sorular ile öğrencilerin staja ilişkin duygu ve düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırma için veriler toplanırken durum öncesi ve durum sonrası desen tercih edildiği için staj uygulaması başlamadan önce onuncu sınıftaki öğrenciler demografik bilgiler formu, benlik saygısı ve öz yeterlilikle ilgili ölçekleri yanıtlamışlardır. İlk olarak öğrencilerin staja gitme tarihlerinden önce bir tarih belirlenmiştir. Öğrenciler stajdan döndükten hemen sonra aynı ölçekler tekrar uygulanmıştır. Sonrasında ise seçkisiz atama yöntemi ile belirlenen 16 katılımcı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde katılımcılara 10 adet soru aynı sıra ile sorulmuş; yarı yapılandırılmış görüşmeler ile araştırma derinleştirilmiştir. Bu veriler toplanmadan önce öğrencilere araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilmiş olup; araştırmaya başlamadan önce Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 17.05.2016 tarihli 2016/3 sayılı toplantısından 2016/55 sayılı protokol numaralı etik kurul izni alınarak çalışmaya başlanmıştır.

### 2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada bir gruba ait tekrarlı iki ölçümün ortalamalarının karşılaştırılması için fark analizleri kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için bağımlı örneklem T testi kullanılmıştır. Bunun

yanında gruplar arası farkların incelendiği durumlarda Karışık Desenlerde Faktöriyel Anova kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise görüşülen 16 katılımcının görüşme verilerine içerik analizi yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeye katılan öğrencilerden alınan cevaplar bulgular kısmında K1, K2 şeklinde sunulmuştur. Katılımcıların on adet soruya verdiği cevaplardaki içerikler analiz edilmiş ortak olan tema ve örüntüler incelenmiştir.

### 3. BULGULAR

Staj öncesi ve sonrası öğrencilerin benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutlarındaki ortalamaları karşılaştırılmıştır. Verilerin dağılımları incelendiği zaman benlik saygısı, genel öz yeterlik, sosyal öz yeterlik ve duygusal öz yeterlik puanlarının normal dağıldığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). Akademik öz yeterlik puanlarında da çarpıklık basıklık değerlerinin  $-2, +2$  aralığında olduğu görülmüştür (George & Mallery, 2010) Bu nedenle bu veriler için bağımlı örneklem T testi uygulanmıştır.

**Tablo 1.** Staj Uygulaması Alan Öğrencilerin Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Değişken	N	T <sub>73</sub>	P	n <sup>2</sup>	Ön test $\bar{X}$	Son test $\bar{X}$
Benlik saygısı	74	2.533	0.01	0.08	61.72	66.64
Genel öz yeterlik	74	3.422	0.00	0.138	62.32	66.08
Duygusal öz yeterlik	74	.238	0.81	-	19.93	20.06
Sosyal öz yeterlik	74	2.521	0.01	0.08	23.08	24.28
Akademik Öz Yeterlik	74	4.609	0.00	0.22	19.31	21.72

Tablo-1 incelendiğinde staj öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerde benlik saygısı ( $t_{73}=2.533$ ,  $p<.05$ ,  $n^2=0.08$ ), genel öz yeterlik ( $t_{73}=3.422$ ,  $p<.05$ ,  $n^2=0.138$ ), akademik öz yeterlik ( $t_{73}=4.609$ ,  $p<.05$ ,  $n^2=.22$ ) ve sosyal öz yeterlik ( $t_{73}=2.521$ ,  $p<.05$ ,  $n^2=.08$ ) puan ortalamalarının karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı görülmektedir. Öntest ve sontest arasında anlamlı çıkan fark için, sosyal öz yeterlik ve benlik saygısına etki büyüklüğü incelendiğinde farklılaşmada orta düzeyde etki ettiği görülürken; genel öz yeterlik ve akademik öz yeterlik için etki büyüklüğünün yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Kilmen, 2015).

Ailelerinin yanından staj ile ilk kez ayrılanlar ile daha önce ailesinden bir süre ayrı kalmış olan katılımcıların benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutlarındaki ortalamaları Tablo-2'de karşılaştırılmıştır.

**Tablo 2.** Daha Önce Ailesi Yanından Ayrılanlar ile Ayrılmayanların Ön Test ve Son Test Ortalamaları

Değişken	Ayrıldım (N=37)			
	Öntest $\bar{X}$	S	Sontest $\bar{X}$	S
Öz yeterlik	62.74	11.86	66.46	10.71

Benlik saygısı	61.02	19.99	66.28	16.88
Duygusal öz yeterlik	19.79	5.20	20.21	5.22
Sosyal öz yeterlik	23.51	4.23	24.09	4.12
Akademik öz yeterlik	19.40	5.15	22.33	4.06

**Ayrılmadım (N=37)**

	Öntest $\bar{X}$	S	Sontest $\bar{X}$	S
Öz yeterlik	61.37	8.92	65.67	10.71
Benlik saygısı	63.02	15.00	67.43	13.33
Duygusal öz yeterlik	20.03	4.28	19.79	5.54
Sosyal öz yeterlik	22.63	4.06	24.45	4.25
Akademik öz yeterlik	18.85	4.32	21.05	4.98

Tablo-2 incelendiğinde ailesinden daha önce ayrılan veya staj ile ilk kez ayrılan katılımcıların orta düzeyde benlik saygısı ve öz yeterlik inancına sahip oldukları görülmektedir. Ön test son test ortalamaları karşılaştırıldığında değişimin daha önce ailesinin yanından ayrılmayanların duygusal öz yeterlik puanları haricinde olumlu yönde olduğu görülmektedir. Aileden ayrı kalmanın puanlar üzerindeki etkisi incelendiğinde, yapılan karışık desenlerde faktöriyel anova sonuçlarına göre; daha öncesinden ailesinden ayrılanlar ile ilk kez ayrılanların puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > .05$ ).

Daha önce bir iş yerinde çalışanlar ile daha önce çalışmamış olanların benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutları ortalamaları Tablo-3'te karşılaştırılmıştır.

**Tablo 3. Daha Önce Bir İş Yerinde Çalışmış Olanlar ile Çalışmayanların Ön Test Son Test Ortalamaları**

Değişken	Çalıştım (N=51)			
	Öntest $\bar{X}$	S	Sontest $\bar{X}$	S
Öz yeterlik	62.92	11.06	67.23	11.40
Benlik saygısı	62.35	19.10	67.05	16.05
Duygusal öz yeterlik	20.00	4.64	20.88	5.50
Sosyal öz yeterlik	23.70	4.03	24.37	4.53
Akademik öz yeterlik	19.21	5.02	21.98	4.83



<b>Çalışmadım (N=23)</b>				
	<b>Öntest <math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>	<b>Sontest <math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>
Öz yeterlik	61.00	9.01	63.52	8.46
Benlik saygısı	60.34	14.00	65.73	13.14
Duygusal öz yeterlik	19.78	5.04	18.26	4.58
Sosyal öz yeterlik	21.69	4.12	24.08	3.28
Akademik öz yeterlik	19.52	4.09	21.17	3.93

Tablo-3 incelendiğinde daha önce bir iş yerinde çalışanlar ile çalışmayanların, staj öncesi ve sonrası, benlik saygısı ve öz yeterlik puanlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Daha önce çalışmayanların duygusal öz yeterlik puanlarında staj sonunda düşüş görülmektedir. Daha önce bir iş yerinde çalışan katılımcılar ile daha önce hiç çalışmamış olan katılımcıların puanları arasındaki farklar; karışık desenlerde faktöriyel anova yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler sonunda genel öz yeterlik, benlik saygısı ve genel öz yeterlik alt boyutlarında iki grup arasında anlamlı farklar bulunmamıştır ( $p > .05$ ).

Stajı il içinde yapanlar ile il dışında yapan katılımcıların benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutlarına ait ortalamalar karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.** Stajı İl İçinde ve İl Dışında Yapan Öğrencilerin Ön Test Son Test Ortalamaları

<b>Değişken</b>	<b>İl içi (N=35)</b>			
	<b>Öntest <math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>	<b>Sontest <math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>
Öz yeterlik	61.25	10.15	64.65	9.61
Benlik saygısı	60.00	18.14	64.34	15.25
Duygusal öz yeterlik	19.14	4.40	18.94	5.23
Sosyal öz yeterlik	23.34	4.08	24.07	3.93
Akademik öz yeterlik	18.77	5.01	21.34	4.82

**İl dışı (N=39)**

	<b>Öntest<math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>	<b>Sontest <math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>
Öz yeterlik	63.28	10.23	67.35	11.48
Benlik saygısı	63.28	17.18	68.71	14.90
Duygusal öz yeterlik	20.64	4.97	21.07	5.30
Sosyal öz yeterlik	22.84	4.22	24.20	4.41
Akademik öz yeterlik	19.79	4.47	22.07	4.35

Tablo-4'e bakıldığında stajı il içinde ve il dışında yapan katılımcıların, ön test ve son test puanlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Stajı il içinde yapan katılımcıların duygusal öz yeterlik puanları haricinde tüm puanlarda olumlu bir değişim gerçekleşmiş; ancak stajı il içinde veya il dışında yapan katılımcıların puanları arasındaki farklar incelendiği zaman benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutlarındaki puanlarda farkın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p > .05$ ).

Nitel verilere ait içerik analizi ile ilgili bulgulara bundan sonraki bölümde yer verilmiştir. Yapılan içerik analizinde iki tema belirlenmiştir. Bu alt temalar öğrencilerin staj öncesi ve sonrası kendilerini değerlendirmeleri ve mesleki gelecekleri ile ilgili, okul yaşantıları ile ilgili ve para kazanma ile ilgili görüşlerinin yer aldığı temalardır.

**Tablo 5*****Tema-1: Staj Öncesi ve Sonrası Öğrencilerin Kendilerini Değerlendirmeleri***

<b>Alt Temalar</b>	<b>f</b>
Akademik anlamda olumlu değişim	1
Öz düzenleme becerisi kazanma	4
Mesleki tecrübe kazanma	7
Sosyalleşme ile ilgili olumlu düşünceler	2
Para kazanma ile ilgili olumlu düşünceler	12
Diğer akranlara göre kendini avantajlı görme	5

Staj sonunda kendilerinde ne gibi değişimler gördükleri sorusuna 15’inden olumlu yanıtlar alınırken bir katılımcı olumsuz yanıt vermiştir. Stajdaki eksiklere ise katılımcılar genellikle alanları ile ilgili bilgilendirmede ve staj yapılan yerin fiziki koşullarında eksiklikler gördüklerini dile getirmişlerdir.

Akademik anlamda kazanımlar konusunda K3 “Staj sonrası okuldaki meslek derslerinde kendimi daha rahat hissediyorum, derslerde başarılı olabileceğime inancım daha fazla” şeklinde ifade etmiştir. Öz düzenleme becerileri ile ilgili olarak K1 “Staj beni disipline soktu”, K15 ise “Meslek hayatında öğrendiklerimi şimdi okul hayatında da uyguluyorum, daha düzenli ve disiplinliyim” şeklinde ifade etmişlerdir. Mesleki tecrübe kazanma anlamında stajın katkısı değerlendirilirken K2 “Uygulamalarda daha hızlı öğrendiğimi farkettim”, K7 “İşi öğrenme anlamında bana çok fazla katkısı oldu”, K16 ise “Ağır iş ne demek onu öğrendim ve karşılaşacağım şeyleri artık biliyorum” şeklinde mesleki tecrübe kapsamında stajın katkılarını ifade etmişlerdir. Staj ortamında sosyalleşme anlamında katkısı ile ilgili olarak K14 “İş ortamını gördüm ve bu diğer kişilerle daha rahat iletişime geçmemde yardımcı oldu, artık daha rahat iletişim kurabiliyorum” şeklinde belirtmiştir. Para kazanma ile ilgili olarak verilen cevaplar incelendiğinde K5 “aileme yük olmadığını hissettim”, K6 “parayı kazanmanın ne kadar zor olduğunu öğrendim ve ailemi daha iyi anladım”, K1 “kazandığım parayı harcamak çok zor geldi”, K3 “kendime daha fazla güvenmeye başladım, hayata karşı korkularım değişti, başarabileceğime olan inancım arttı” gibi ifadeleri dile getirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin daha önce çalışmamış akranlarına yönelik düşünceleri ele alındığında ise K3 “daha önce çalışmamış olanlara göre kendimi hayata karşı bir adım önde hissediyorum” ifadesi vardır. K15 da bu ifade ile benzer ifadeler kullandığı görülmüştür. K6 “kendimi onlara karşı daha şanslı hissediyorum”, K14 “onlardan çalışma hayatı ile ilgili daha fazla tecrübem olduğunu düşünüyorum” ifadelerine yer verdikleri görülmüştür. Tablo-6’da ise öğrencilerin uygulamalar sonunda mesleki gelecekleri ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir.

**Tablo 6. Tema-2: Öğrencilerin Mesleki Gelecek ile İlgili Görüşleri**

Alt Temalar	f
Staj uygulaması alınan mesleğe devam etme	5
Akademik olarak meslekle ilgili bölüm okuma	6
Diğer mesleklere yönelme isteği	5

Staj uygulamasından sonra mesleki gelecekleri ile ilgili sorulan sorularda katılımcıların 5’i mesleğe lise bitiminde de devam edeceğini, 6’sı üniversite de meslekle ilgili bölüm okuyacağını, 5’i ise diğer mesleklere yönelebileceği yönünde fikirler beyan etmişlerdir. Diğer mesleklere yönelebileceğini ifade eden öğrenciler içinden 4 tanesi staja ve uygulama yapılan mesleğe karşı olumlu düşünceler içinde olsa da ileride farklı bir meslekte yer almak istediklerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların verdikleri yanıtlar incelendiğinde K1 “İleride iyi koşullar altında bilgili ve dürüst biri olarak işimi iyi yapan biri olmak istiyorum”, K2 “Staj öncesinde polis olmak istiyordum ancak staj sonunda bu mesleğe karşı düşüncelerim daha olumlu oldu, ileride de bu işi yapmak istiyorum” ifadelerini

kullanmışlardır. Akademik anlamda ilerlemek isteyen katılımcıların ifadeleri incelendiğinde K3 “Dört yıllık lise deneyimine 4 yıllık gastronomi bölümünü eklemek istiyorum, bu alanda eğitim almak istiyorum” şeklinde ifade etmiştir. K6 “Staj uygulaması ile geleceğim için bir adım attım artık bu meslekle ilgili olarak gelecekte ne yapacağımı daha iyi biliyorum, üniversite okumak istiyorum” cevaplarını vermişlerdir. Diğer mesleklere yönelmek isteyen katılımcılar incelendiğinde, K8 “Veteriner olmak istiyorum”, K12 ise “Staj uygulaması bana çok şey katsa da ileride öğretmenlik gibi bir meslek yapmak istiyorum” ifadelerini kullanmışlardır.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ilk kez staja giden öğrencilerin staj sonrasında benlik saygısı ve öz yeterlik gelişimlerinin ne yönde olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Yapılan analizler incelendiği zaman tüm grup için genel öz yeterlik inançlarının olumlu bir şekilde geliştiği ve staj öncesi puanları ile anlamlı fark olduğu görülmüştür. Amerika’da ergenler ile yapılan bir çalışmada da benzer bulgulara rastlanmıştır; yüksek kaliteli bir işte çalışmanın ve çalışırken süpervizör desteği alınan ergenlerin öz yeterlik düzeyleri ile ilişkisi anlamlı bulunmuştur (Cunnien, Martin-Rogers & Mortimer, 2009). Bu sonuç düşünüldüğünde bu çalışmada staja giden katılımcıların güvenlik, maaş ve çalışma ortamı okul tarafından belirlenip, süpervizyon için koordinatör öğretmenlerin görevlendirilmesi; yapılandırılmış güvenli bir ortamda stajın gerçekleşmesi öğrencilerin öz yeterlik inançlarını olumlu düzeyde etkilemiş olabilir. Yapılan görüşmelerde de staj sonrası değişimlerde öğrenciler hayatı öğrendiklerini dile getirmişler ve bu konuda öz yeterliklerinin arttıklarını söylemişlerdir. Yapılan görüşmelerde katılımcılar mesleki anlamda öz yeterliliklerinin arttığını, daha disiplinli ve düzenli olduklarını belirtmişlerdir. Bunun tersi olarak yapılan literatür çalışmasında üç araştırma incelenmiş ve sonuç olarak ergenleri yetkilendirmenin öz yeterliğe olumlu bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (Morton & Montgomery, 2013). Bu çalışmada Morton & Gommery (2013)’den farklı bir bulgu çıkmasına neden olan durumun, araştırmanın yapıldığı meslek lisesinde öğrencilerin meslekleri ile ilgili bir yetkinlik kazanmalarının etkisi olduğu düşünülmektedir. Öğrenciye verilen sorumlulukları öğrencinin geleceği için önem arz ettiğinde öz yeterlik inancına olumlu etkisi olabilmektedir. Bu yüzden öğrencilerin ilgi, beceri ve yetenekleri doğrultusunda staj esnasında sorumluluklar alması onların öz yeterliğini arttırmada etken olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada Benlik saygısı ölçeğinden alınan ön test ve son test puanları incelendiği zaman farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Morton & Montgomery’ye (2013) göre gençleri yetkilendirmenin onların benlik saygısına bir etkisinin olmayacağını yaptıkları çalışmada dile getirmişlerdir. Yapılan çalışmada öğrencilerin benlik saygısı puanlarının hem ön test hem son test için orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bunun dışında ülkemizde yapılan bir çalışmada çalışan gençlerin benlik saygısı puanlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmış; bu durumun çalışma ortamının içinde bulunduğu çevrede kurduğu iletişim ile açıklanmıştır (Sala-Razı, Kuzu, Yıldız, Ocakcı & Çamkuşu-Arifoğlu, 2009). Stresli yaşam olayları ile benlik saygısı arasındaki negatif ilişki Baldwin & Hoffmann’ın (2002) yaptığı çalışmada ortaya konulsa da benlik saygısı gelişiminin bu çalışmada olumlu yönde olması stresin daha az olduğu, kontrollü bir ortamda staj uygulamasının yapılması olabilir.

Genel öz yeterlik ölçeği alt boyutları incelendiği zaman sosyal öz yeterlik ve akademik öz yeterlik alt boyutlarında olumlu gelişim gözlenmiş ve anlamlı fark bulunmuştur. Görüşmelerde de katılımcılar stajın başlarda zor olduğunu ancak mesleğin içine girdikçe artık mesleki gereklilikleri daha kolay yerine getirdiklerini söylemişlerdir. K7 “İşi öğrenme anlamında bana çok fazla katkısı oldu”, K16 ise “Ağır iş ne

demek onu öğrendim ve karşılaştığım şeyleri artık biliyorum” şeklindeki ifadeleri de bu durumu destekler niteliktedir. Bunlara ek olarak görüşme yapılan 15 katılımcıdan 11’inin şu an eğitim aldıkları mesleğe ileride de devam etmek istediklerini belirtmeleri, staj uygulaması sonrası öğrencilerin mesleğe karşı olumlu bir bakış açısı kazandıklarını göstermektedir. Duygusal öz yeterlik için ise farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Türkiye’de yapılan bir çalışmada duygusal öz yeterlik ile sosyal öz yeterlik arasında anlamlı ilişki bulunmuş ve sosyal öz yeterliğin duygusal öz yeterliğin yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ulutaş, 2016). Bu çalışmada sosyal öz yeterlik için olumlu ve anlamlı bir gelişimin olması çalışma hayatında edinilen çevre ile açıklanabilir; duygusal öz yeterlikte farkın olmaması ise çalışılan ortamın şartlarının herkes için olumlu olmaması olabileceği gibi duygusal yeterliliklerini etkileyen başka değişkenler de olabilir. Akademik öz yeterlikte ise staj sonu okullarda mesleki dersler alınmaya devam edeceği için öğrencilerin bu inançlarında olumlu gelişim gözlenmiş olabilir. Bunun yanında stajdan sonra okulda meslek derslerinde daha rahat olduklarını belirtmeleri bu durumu destekler niteliktedir.

Daha önce bir iş yerinde çalışanlar ile çalışmayanlar arasındaki benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutlarındaki farklar incelendiği zaman gruplar arası anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Bununla ilişkili olarak İsviçreli ergenler ile yapılan bir çalışmada kişilerin kariyer inancı ve mesleği icra etmelerinin öz yeterlik ile ilişkisinin anlamlı olduğu ortaya konulmuştur (Valero, Hirschi & Strauss, 2015). Yani mesleği uygulamanın öz yeterlik inancı ile olumlu ilişkisi olduğu belirtilmiştir. Bunun yanında okul dışı aktivitelerin (spor, sosyalleşme, çalışma...) öz yeterlik üzerinde etkili bir değişken olduğu; öz yeterlik ile akademik etkinliğin ilişkili olduğu ortaya konulmuştur (Bubic, Krile & Kuzman, 2015).

Stajı il içinde ve il dışında yapanların puanları ve ailesinin yanından ilk kez ayrılanlar ile daha önce ayrılmış olan katılımcıların benlik saygısı, öz yeterlik ve öz yeterlik alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durum mesleki anlamda iki grubunda çalıştıkları yerlerde alanları ile ilgili mesleki bilgilerinin artması; kendi paralarını kazanmaları ve aileden bağımsız yaşamaları ile ilgili ortaya çıkan bir durum olabilir. Araştırmacılar stajı il dışında yapanların benlik saygısı ve öz yeterlik puanları ile ailesi yanından ilk kez ayrılanların daha önce ayrılanlara göre farklılaşmanın daha fazla olacağını öngörmüş; ancak bu farklılaşma gerçekleşmemiştir. Stajı il içinde yapan ve ailesinin yanından ilk kez ayrılan katılımcıların duygusal öz yeterlik puanlarında istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düşüş yaşanmıştır.

Bulgular incelendiği zaman farklı gruplarda akademik öz yeterlik, duygusal öz yeterlik ve sosyal öz yeterlik noktasında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Duygusal öz yeterlik ile sosyal öz yeterlik birbirinin yordayıcısı olabilirken (Ulutaş, 2016), bu çalışmada birbirlerinden farklı gelişim gösterdikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra akademik öz yeterlik ise olumlu anlamda gelişen bir alt boyut olarak karşımıza çıkmıştır. Benzer bir noktaya Türkiye’de yapılan bir çalışmada da değinilmiştir. Akademik öz yeterliğin benliğin sadece akademik boyutunu yansıtır; sosyal ve duygusal öz yeterliği açıklayamadığı ortaya konulmuştur (Altun & Yazıcı, 2013).

Yapılan çalışmadaki bulgular ışığında Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde (Turizm-Otelcilik) eğitim gören öğrencilerin gördükleri altı aylık staj eğitiminin onların benlik saygıları ve genel öz yeterliklerine olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Okulu pekiştiren aktivitelerin benlik saygısına olumlu etkisi olduğu öğrencilerle yapılan bir çalışmada vurgulanmıştır (Dalgas-Pelish, 2006). Bunun gibi öğrencilerin kendilerini ortaya koyabilecekleri ve yeterliliklerini sınayabilecekleri ortamların oluşturulması onlar için yararlı olabilecektir. Diğer okul türlerinde bu gibi uygulamaların olmaması; öğrencilerin sosyal hayatı sadece okulda öğrenmelerine neden olabilmektedir. Bu yüzden Mesleki ve Teknik Ortaöğretim

kurumları dışındaki okul türlerinde de okul dışı etkinliklerin, gönüllü toplum hizmetlerinin, okul gözetiminde part time çalışmalarının olabileceği staj uygulamalarının yaygınlaştırılması ve pilot çalışma olarak sunulması önemli olabilir.

Okul dışı etkinliklerin öğrencilerin benlik saygısına ve öz yeterlik inançlarına etkisi yapılan çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Okulda herhangi bir aktiviteye katılmayan ergenlerin; en az bir okul dışı aktivite veya birden çok okul dışı aktiviteye katılan öğrencilere göre daha düşük düzeyde benlik saygısına sahip olduğu bulunmuştur (Kort-Butler & Hageven, 2011). Aile kontrolünde olan ve çalışan ergenlerin öz yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Brown, 2014). Bu çalışmalardan da görüldüğü gibi benlik saygısı ve öz yeterlik inancı üzerinde okul dışı aktivitelere katılmanın önemi çok fazla olabilmektedir. Ailelerin de bu duruma destek çıkmaları ergenler için önemli olabilecektir. Amerika’da yapılan bir çalışmada okul dışı aktivitelere katılmak ile okula devam etme arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Dotterer, McHale & Crouter, 2007). Diğer okul türlerinde ise (Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Temel Liseler...) bunun gibi bir çalışma ortamı olmayacağı için öğrenciler okulların sosyal sorumluluk projelerine dahil edilebilir ve okullar bu projeleri destekleyebilirler. Bu sayede öğrenciler etkinliklere katılarak kendi benlik saygısı ve öz yeterliklerine olumlu katkı sağlayabilirler

Tüm bu bilgiler ışığında staj uygulaması olan meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin staj uygulaması aldıktan sonra kendilerini mesleki, akademik olarak yetkin görmeye başladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu uygulamaların standartlarının yükseltilmesi, okulun daha iyi bir süpervizyon süreci uygulaması ve anlaşılabilir iş yerleri ile iletişimlerinin artması öğrenciler için daha olumlu olabilecektir. Öğrencilerin staj uygulamasına katılmaktan memnun oldukları, hatta okula döndüklerinde bile stajın devam etmesini istemeleri staj uygulamasının öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak olumlu bakış açısının öğrenciler arasında yaygınlaşması için okulun müfredatının ve staj uygulaması hakkında bilgilerin ortaokullarda çalışan okul psikolojik danışmanları tarafından öğrencilere aktarılması önemli olabilecektir. Bu sayede okul konusunda bilgili ve daha hedefe dönük öğrenciler staj uygulaması olan meslek liselerini tercih edecektir.

Bunların yanı sıra okulu pekiştiren okul dışı aktiviteleri; her öğrencinin yeteneğine uygun bir şekilde okullarda yaygınlaştırmanın öğrencilerin benlik saygısı ve öz yeterlik inançlarına olumlu etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Sosyal anlamda, akademik anlamda ve sağlık anlamında ergenlerin olumlu gelişimi için onların akranlarıyla veya tek başlarına yapabilecekleri aktivitelere yönlendirmek önemlidir. Yapılan çalışmada alınan sonuçlara göre; yapabilecekleri sorumlulukların ergenler tarafından yerine getirilmesi veya sosyalleşebilecekleri ortamlarda bulunmaları onlar için önemli olabilmektedir.

### ***Yazar Katkı Beyanı:***

- 1. Hüseyin Buğra KARAMAN:** Kavramsallaştırma, veri toplama ve analizi, ön taslak yazımı ve düzenleme
- 2. Ayten EREN ARTAN:** Kavramsallaştırma, metodoloji, danışmanlık ve denetim (veri analizi), inceleme-yazma ve düzenleme

## 5. KAYNAKÇA




- Altun, F. & Yazıcı, H. (2013). Ergenlerin benlik algıları yordayıcıları olarak: Akademik öz yeterlik inancı ve akademik başarı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 21 (1), s.145-156.
- Bachman, J. G., O'Malley, P. M., Freedman-Doan, P., Trzesniewski, K. H. & Donnellan, M. B. (2011). Adolescent self-esteem: Differences by race, ethnicity, gender and age. *Self and Identity*. 10 (4), 445-473. <https://doi.org/10.1080/15298861003794538>
- Baldwin, S. A. & Hoffmann, J. P. (2002). The Dynamics of Self-esteem: A growth-curve analysis. *Journal of Youth and Adolescence*. 31 (2), 101-113.
- Bandura, A. (1994). *Self-Efficacy*. In V. S. Ramachaudran (ed.). *Encyclopedia of Human Behavior*. 4, 71-81.
- Boden, J. M., Fergusson D. M. & Horwood, L. J. (2008). Does adolescent self-esteem predict later life outcomes? A test of the causal role of self-esteem. *Development and Psychopathology*. 20, 319-339. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000151>
- Bong, M. (2001). Between and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task-value and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*. 93 (1), 23-34. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.23>
- Brown, T. M. (2014). "I just want to work hard": Self-efficacy and the social contexts in adolescents' ICT use. *Youth and Society*. 46 (6), 853-874. <https://doi.org/10.1177/0044118X12455026>
- Bubic, A., Krile, K. & Kuzman, I. (2015). The important of achievement goals and attitudes towards education for explaining adolescents' career decion self-efficacy. *Drustvena Istrazivanja*, 24 (3), 387-405. <https://doi.org/10.5559/di.24.3.04>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chiu, L. H. (1990). The relationship of career goal and self-esteem among adolescents. *Roslyn Heights Adolescent*. 25 (99), 593-597.
- Cunnen, K. A., Martin-Rogers, N. & Mortimer, J. T. (2009). Adolescent work experience and self efficacy. *International Journal of Sociology*. 29, 164-175. <https://doi.org/10.1108/01443330910947534>.
- Creswell, J. W. & Plano-Clark, V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları* (çev. Ed. Y. Dede ve S. B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dalgas-Pelish, P. (2006). Effects of a self-esteem intervention program on school-age children. *Pediatric Nursing*. 32 (4), 341-348.
- Dolgin, K. G. (2014). *Ergenlik Psikolojisi* (çev. D. Özen). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Dotterer, A. M., McHale, S. M. & Crouter, A. C. (2007). Implications of out-of-school activities for school engagement in African American Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*. 36, 391-401. <https://doi.org/10.1007/s10964-006-9161-3>
- Dumont, M. & Provost, M. A. (1999). Resilience in adolescents: Prospective role of social support, coping strategies, self-esteem and social activities on experience of stres and depression. *Journal of Youth and Adolescence*. 28 (3), 343-363.

- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference: 17.0 update*. Boston: Pearson.
- Kilmen, S. (2015). *Eğitim Araştırmacıları için SPSS Uygulamalı İstatistik*. Ankara: Edge Akademi.
- Kort-Butler, L. A. & Hageman, K. J. (2011). School-based Extracurricular activity involvement and adolescent self-esteem: A growth-curve analysis. *Journal of Youth and Adolescent*. 40, 568-581. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9551-4>
- Kumar, R. (2011). *Araştırma Yöntemleri* (Çev. Ed. Ö. Çokluk) (3.Baskı). Ankara: Edge Akademi.
- Lane, J., Lane, A. M. & Kyprianou, A. (2004). Self-efficacy, self-esteem and their impact on academic performance. *Social Behavior and Personality*. 32 (3), 247-256.
- Mortimer, J. T. & Staff, J. (2004). Early work as a source of developmental discontinuity during the transition to adulthood. *Development and Psychopathology*. 16, 1047-1070. <https://doi.org/10.1017/S0954579404040131>
- Morton, M. H. & Montgomery, P. (2013). Youth empowerment programs for improving adolescent' self-efficacy and self-esteem: A systematic review. *Research of Social Work Practice*. 23(1), s.22-33. <https://doi.org/10.1177/10497311512459967>
- Pişkin, M. (1997). Türk ve İngiliz lise öğrencilerinin benlik saygısı yönünden karşılaştırılması. *III.Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi Bilimsel Çalışmaları Kongre Kitabı İçinde* (s. 21-35). Adana: Ç. Ü. Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği Yayını.
- Reinecke, M.A., Dattilio, F. M. & Freeman, A. (2015). *Çocuk ve ergenlerde bilişsel terapi*. İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Sala-Razı, G., Kuzu, A., Yıldız, A. N., Ocakçı, A. F. & Çamkuşu-Arifoğlu, B. (2009). Çalışan gençlerde benlik saygısı, iletişim becerisi ve stresle baş etme. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(1), s.17-26.
- Santrock, J. W. (2012). *Ergenlik* (çev. Ed. D.M. Siyez) (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Santrock, J. W. (2012). *Yaşam boyu gelişim* (çev. Ed. G. Yüksel) (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D. & Rohrmann, S. (2015). The impact of adolescents' self efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance: Do gender and test anxiety matter? *Learning and Individual Differences*. 38, 90-98. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Sınıf Geçme Sistemi Uygulayan Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Öğrencilerinin Okul ve İşletmelerde Mesleki Eğitim Yönergesi. Temmuz, 1997.
- Steinberg, L. (2013). *Ergenlik* (çev. F. Çok) (2. Baskı). Ankara: İmge Kitapevi.
- Telef, B. B. & Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz yeterliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 499-518.
- Telef, B. B. & Karaca, R. (2012). Çocuklar için öz yeterlik ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, s.169-187.



- Ulutaş, A. (2016). Ergenlerde sosyal öz-yeterlik algısı ve duygusal öz-yeterlik arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi: Bir model önerisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), s.831-541. <https://doi.org/10.14686/buefad.v5i3.5000202335>
- Valero, D., Hirschi, A. & Strauss, K. (2015). Hope in Adolescent Careers: Mediating effects of work motivation on career outcomes in Swiss apprentices. *Journal of Career Development*, 42 (5), s. 381-395. <https://doi.org/10.1177/0894845314566866>

## Fen Eğitiminde Bulanık Mantık Uygulamaları Neden Kullanılmalıdır?\*

Münevver SANCA<sup>1</sup>, Hüseyin ARTUN<sup>2</sup>, Murat OKUR<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, sancamunever@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-8460-1967

<sup>2</sup>Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, huseyinartun@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-8496-918X

<sup>3</sup>(Sorumlu yazar) Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi,okurmurat55@hotmail.com, ORCID ID:0000-0003-2502-2276

Makale Bilgisi	ÖZET
<p><b>Geliş Tarihi:</b> 03.01.2022</p> <p><b>Kabul Tarihi:</b> 08.04.2022</p> <p>© UEAD 2022 Tüm hakları saklıdır.</p>	<p>1956' da McCarthy tarafından ortaya atılan yapay zekâ kavramının; öğrenme, tahminlerde bulunma, karmaşık problemleri çözüme gibi özellikleriyle eğitime doğrudan katkı sağladığı söylenebilir (Arslan, 2020). Gündelik yaşantımızda cevabını bilmediğimiz veya cevaplarından emin olamadığımız problemlerle karşılaşırız. Bu durum gerçek dünyanın bulanık, belirsiz ve kesinlikten uzak olmasından kaynaklandığını söylemek mümkündür (Özkan, 2018). Yapay zekânın alt dallarından biri bulanık mantık [BM] bu problemlerin çözümlenmesini sağlar (Özdemir, 2016). BM ile hayatımızdaki belirsiz durumlar sembolize edilip makinelere aktarıldığı için karar verme, değerlendirme ve problem çözüme süreçlerinde yaşanan belirsizlikler BM ile ortadan kaldırılabilir (Güner &amp; Çomak, 2014). Klasik küme kuramında bir eleman bir kümenin ya elemanıdır ya da değildir. Klasik kümelerde bir kümeye ait olan elemanlar bir, ait olmayanlar ise sıfır değerindedirler ve üyelik kesin sınırlarla belirlenmiştir (Özdemir, 2009). BM ise bulanık küme teorisine dayanır ve [0,1] aralığındaki sayısız değeri ifade etmektedir. BM, insan mantığına daha yakın olduğu için birçok disiplin tarafından kullanılmaktadır (Özkan, 2018). BM, hızlı-yavaş, başarılı-başarısız gibi değişkenlerden oluşan kesin dünyayı; az hızlı-çok hızlı, az başarılı-çok başarılı gibi daha esnek niteleyicilere indirger (Elmas, 2018). Bu yüzden BM ile yapılan değerlendirmeler daha esnek ve objektiftir (Öcal, 2015). Bu çalışmada BM kavramına açıklık getirildikten sonra BM'nin eğitim alanındaki uygulamaları hakkında bilgi verilmiş ve BM'nin fen eğitiminde kullanımına değinilmiştir. Araştırmacıların çoğunlukla performans-beceri değerlendirme, karar verme, öğrenme stillerinin ve zekâ türlerinin belirlenmesi, seçim yapma, başarı tespiti gibi alanlarda BM'ye ağırlık vermelerine karşın, fen eğitiminde yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Son olarak BM ile ilgili öneriler, fen öğretim programı ve 2023 Eğitim Vizyon belgesi ışığında ortaya çıkarılarak önerilerde bulunulmuştur.</p> <p><b>Anahtar Sözcükler:</b> Bulanık mantık, fen eğitimi, yapay zekâ.</p>

## Why Should Fuzzy Logic Applications Be Used in Science Education?

Article Information	ABSTRACT
<p><b>Received:</b> 03 January 2022</p> <p><b>Accepted:</b> 08 April 2022</p> <p>© UEAD 2022 All rights reserved.</p>	<p>Artificial intelligence concept introduced by McCarthy in 1956; It can be said that it directly contributes to the field of education with its features such as learning, making predictions, and solving complex problems (Arslan, 2020). In our daily life, we encounter problems that we do not know the answers of or are unsure of the answers. It is possible to say that this is due to the fact that the real world is blurry, uncertain and uncertain (Özkan, 2018). Fuzzy logic [FL], one of the sub-branches of artificial intelligence, enables the solution of these problems (Özdemir, 2016). Since uncertain situations in our lives are symbolized and transferred to machines with the FL, uncertainties in decision making, evaluation and problem solving processes can be eliminated with the FL (Güner &amp; Çomak, 2014). In classical set theory, an element is either an element of a set or not. In classical clusters, the elements belonging to a cluster are one, and those that do not belong to zero, and membership is determined with strict boundaries (Özdemir, 2009). BM is based on the fuzzy set theory and expresses numerous values in the range [0,1]. The FL is used by many disciplines because it is more prone to human logic (Özkan, 2018). BM, the definite world consisting of fast-slow, successful-unsuccessful variables; it reduces to more flexible qualifiers such as less fast-very fast,</p>

\*Bu çalışmanın özeti 10-11 Nisan 2021 tarihinde Azerbaycan Hazar Üniversitesinde düzenlenen Second International Hazar Scientific Researches kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

less successful-very successful (Elmas, 2018). Therefore, evaluations made with the FL are more flexible and objective (Öcal, 2015). In this study, after clarifying the concept of FL, information was given about the applications of the FL in the field of education and the use of the FL in science education was mentioned. Although researchers mostly focus on the FL in areas such as performance-skill assessment, decision making, determination of learning styles and intelligence types, making choices, determining success, it has been observed that there are a limited number of studies in science education. Finally, recommendations about the FL were made in the light of the science education program and the 2023 Education Vision document.

**Keywords:** Fuzzy logic, science education, artificial intelligence

DOI: 10.329607/uead.1052946

**Makale Türü (Article Type):** *Derleme Makalesi*

**Kaynakça Gösterimi:** Sanca, M., Artun, H. & Okur, M. (2022). Fen eğitiminde bulanık mantık uygulamaları neden kullanılmamıştır? *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi (UEAD)*, 6(1), 130-144.

**Citation Information:** Sanca, M., Artun, H., & Okur, M. (2022). Why should fuzzy logic applications be used in science education? *National Journal of Education Academy*, 6(1), 130-144.

## 1. GİRİŞ

Türk Dil Kurumu[TDK]' na (2021) göre: “*İnsanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı*” zekâ olarak ifade edilmiştir. Yapay zekâ [YZ] kavramı ise zekânın çeşitli yazılımlarla makineler tarafından taklit edilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Elmas, 2018). İnsanlığın varoluşundan beri problemlere çözüm üretebilme, alet kullanabilme, taklit etme ve dil öğrenimi gibi insan zekâsına ait olan özelliklerin bilgisayarlara aktarılmasıyla akıllı makinelere geçişin başladığı söylenebilir (Kış, 2019). İlk defa 1956 yılında Dortmund Konferansı'nda John McCarthy ve ekibi tarafından sunulan bir mektupta, YZ kavramı ifade edilmekle beraber YZ' nin tanımı McCarthy tarafından: “*Öğrenme ve zekânın tüm özellikleri en ince detaylar ile tanımlanırsa, bilgisayarlar bunları simüle edebilir ve insan gibi düşünebilir*” şeklinde yapılmıştır (Alpaydın, 2013).

İnsanoğlu yıllardır insan aklını, düşünme tarzını ve zekâsını merak etmiş, merak etmekle kalmayıp bu akıl ve zekâ varlıklarını taklit etmeye çalışmıştır. Son zamanlarda ise işlemcilerin, veri tabanlarının kapasitesinin çoğalması ve elimizde her zamankinden daha çok verinin bulunmasından ötürü YZ çalışmalarının popüler hale geldiği söylenebilir (URL-1, 2021). Çözülmesi istenen problemin durumuna göre tercih edilen YZ teknolojileri: uzman sistemler, zeki etmenler, genetik algoritmalar, yapay sinir ağları, makine öğrenmesi, doğal dil işleme, eğitsel veri madenciliği, derin öğrenme ve bulanık mantık [BM] şeklinde sıralanabilir (Öztemel, 2012; İşler & Kılıç, 2021). Bu durumda BM yaklaşımının YZ teknolojilerinin bir alt çalışma alanı olduğu sonucuna varılabilir. Genel manada YZ teknolojileri canlıları fiziksel ya da zihinsel olarak taklit ederek canlıların hayatını kolaylaştırmaya odaklandığı söylenebilir. Bu bakımdan BM yaklaşımı da insanın çok değerli, kesin sınırları olmayan düşünce tarzına uygun olan yapısıyla dikkat çektiği ifade edilebilir. Bir başka deyişle makineler, BM sayesinde insanlara ait birtakım verilerin işlenmesi, tecrübelerinden ve kestirimlerinden faydalanarak çalışma özelliği kazanır da denilebilir (Elmas, 2018).

### 1.1 Bulanık Mantık ve Bulanık Küme Kavramı

Günlük hayatımızda problemlerimizi değerlendirdiğimizde, kesinlik göstermeyen durumlardan ibaret olduğunu ve bu durumun gerçek dünyanın bulanık, belirsiz, doğrusal olmama yani kesinlikten uzak olmasından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Yaşadığımız çevrenin bizden beklentilerinin sürekli değiştiği düşünülürse, hayatımızdaki her durumu bir kuralla ifade etmemizin enerji ve zaman kaybına sebep olacağı apaçık ortadadır. Hayatımızdaki problemlerin, belirsizliklerin ve çıkmazların matematiksel

fonksiyonlara dönüştürülerek modellenmesi ve makinelere aktarılması sonucunda hesaplama dayanan bir yaklaşım olan BM kavramı ortaya çıkmıştır (Keskenler & Keskenler, 2017; Kiraz, 2017). BM' nin temelinde sözel (dilsel) ifadeler ve bu ifadeler arasındaki mantıksal ilişkiler bulunmaktadır (Özdemir, 2009).

Lotfi Asker Zadeh (Lütfi Aliasker Zade), BM'nin işleyişini anlatan bulanık küme teorisini 1965 yılında yayımladığı bir makalesinde tanıtmaya çalışarak bulanık sistemlerin incelenmesi hız kazanmıştır (Pek, 2019). Zadeh (1988), gerçek dünyada insanlığı ilgilendiren her şeyin net (kesin) kalıplara uyum sağlamasına gerek olmadığını ortaya atmıştır. Gerçek yaşamda keskin çizgilerin olmadığını ifade eden Zadeh, her şeyin var-yok, evet-hayır, doğru-yanlış gibi net kümelerle hapsedilemeyeceğini savunmuştur. Zadeh'e göre dünyadaki durumlara belirli bir üyelik dereceleri verilirse, insanlar her şeyden belirli oranlarda varlık ya da belirli oranlarda yokluk olacağını kontrol edilebilir. Aynı zamanda bu durumun insan yaşamına daha uyumlu olduğu da ifade edilmiştir (Pek, 2019).

BM, klasik mantıktaki gibi (0,1) olmak üzere iki değerli değil [0,1] aralığında çok seviyeli işlemleri ifade etmektedir (Elmas, 2018). Klasik küme kuramının temelinde ait olma vardır ve bir eleman o kümenin ya elemanıdır ya da elemanı değildir (Kiraz, 2017). Kümeye ait olan elemanlar bir, ait olmayanlar ise sıfır değerini alırlar. Üyelik kesin sınırlarla birbirinden ayrıldığı için kısmi üyelikten söz edilemez (Özdemir, 2009). Bulanık bir küme olan A kümesi, U evreninde tanımlanan ve [0,1] aralığında değer alabilen " $\mu_A(x)$ " üyelik fonksiyonu ile ifade edilebilen küme olarak tanımlanır ve A kümesi:

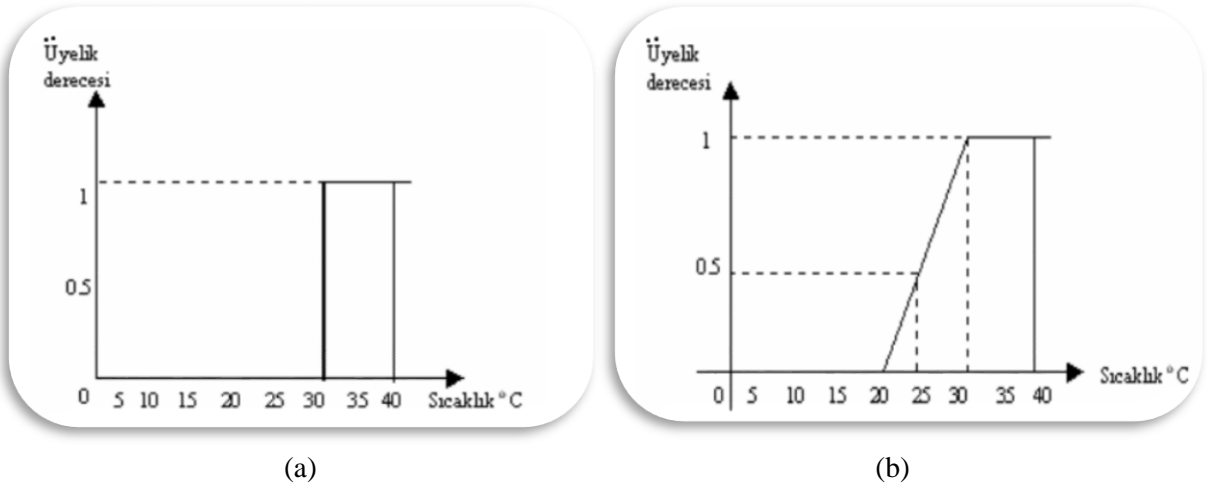
$$A = \{ (x, \mu_A(x)) / x \in U \}$$

$$\mu_A: X \rightarrow [0, 1] \text{ şeklinde ifade edilir (Alcı & Karatepe, 2002).} \quad (1)$$

Bulanık olarak tanımlanan problemlerin daha kolay bir biçimde çözüme kavuşturulması üyelik fonksiyonlarıyla sağlanır (Ölmez, 2010). A bulanık kümesinin üyelik fonksiyonunun aldığı değerlere "üyelik derecesi" denir ve  $\mu_A(x)$ , x'in bu evrene ne derecede ait olduğunun ölçüsüdür (Alcı & Karatepe, 2002; Demirçelik, 2010). A bulanık kümesi ile ilgili üyelik dereceleri aşağıda verilmiştir (İfade 2).

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 1, & x \in A \\ (0,1), & x \text{ kısmen } A \text{ kümesinin elemanıdır} \\ 0, & x \notin A \end{cases} \quad (2)$$

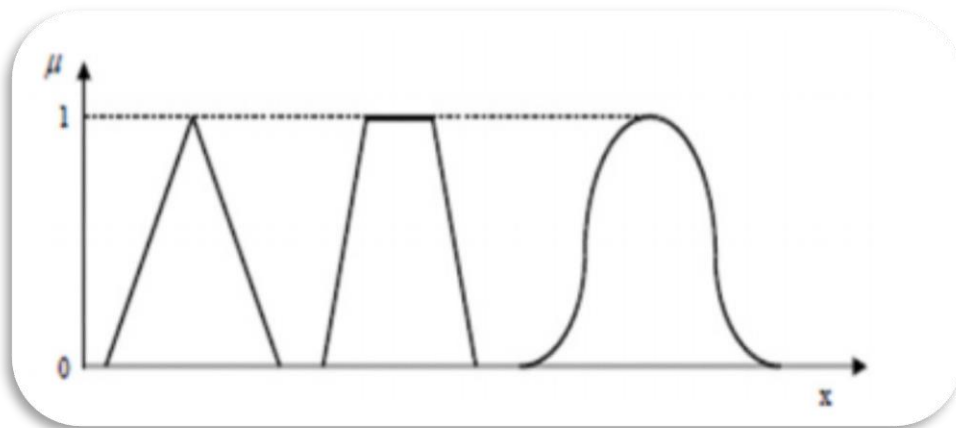
Sıcaklık değişkeni bakımından bazı sıcaklık değerinin kesin ve bulanık küme gösterimleri aşağıda verilmiştir. Grafikler incelendiğinde 30°C hava sıcaklığı, kesin küme teorisine göre üyelik derecesi "1" olan yani kesin sıcak hava olarak adlandırılırken 25°C ise üyelik derecesi "0" olan soğuk hava olarak adlandırılır (Korucu, 2007). Bulanık küme teorisine göre ise, 21°C hava sıcaklığı "az sıcak" ve 25°C hava sıcaklığı ise "biraz sıcak" olarak adlandırılır (Elmas, 2018). Şekil 1' de sıcaklık değişkeni için kesin küme (a) ve bulanık küme (b) örneği verilmiştir (Korucu, 2007).



Şekil 1. Sıcaklık değişkeni için kesin küme (a) ve bulanık küme (b) örneği

BM, soğuk-sıcak, hızlı-yavaş, başarılı-başarısız, yüksek-alçak, doğru-yanlış gibi ikili değişkenlerden meydana gelen kesin dünyayı; az soğuk, az sıcak, az hızlı, çok hızlı, az başarılı, çok başarılı, az yüksek, çok yüksek, az doğru, çok doğru gibi daha esnek niteleyicilerle gerçek dünyaya indirger (Ertuğrul, 1996). Bu durum, gerçek hayatın kesintisizliğini, bir başka deyişle bulanıklığını ifade etmektedir (Işıklı, 2007). İçinde belirli sayıda elma olan bir sepet düşüncecek olursak bu sepetteki elmalar elma sepeti kümesinin elemanı sayılacaktır. Bu sepetten bir elma alıp bu elmanın yarısını yediğimizde, bu elma hala elma sepetinin elemanı mıdır? Elmaların, elma sepeti kümesine ait olmasıyla olmaması arasında nasıl bir sınır vardır? Tam da bu noktada bir kümeye ait olma ya da olmama durumunu açıklamada kısmi üyelik dereceleri bize yardımcı olacaktır (Baykal & Beyan, 2004; Karataş, 2018).

BM temelli bir sistemin tasarlanması için ilk aşama, ilgili sistem verilerinin bulanıklaştırılmasıdır. Bulanıklaştırma aşamasında, elde edilen veriler üyelik fonksiyonları kullanılarak bulanık biçime getirilir. Bu aşamada girdi verileri “0” ve “1” kapalı aralığında bir değere dönüştürülür (Öcal, 2016). Bulanık kümeler, bulanık üyelik fonksiyonlarıyla ifade edilir ve bu fonksiyonlardan bazıları; üçgen, yamuk, çan eğrisi, L tipi, tekil, sigmodial olarak ifade edilebilir (Elmas, 2018; Özkan, 2018). Şekil 2’ de üçgen, yamuk ve çan eğrisi üyelik fonksiyonları gösterilmiştir.



Şekil 2. Üçgen, yamuk ve çan eğrisi üyelik fonksiyonları (Elmas, 2018).

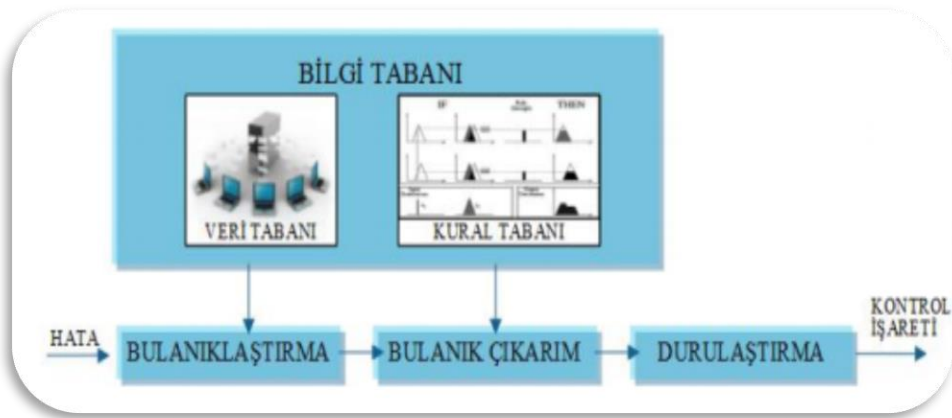
Bulanık girdi verileri, kural tabanı dikkat alınarak çıkarım mekanizmasından geçirilir ve bulanık durumdaki çıktı verileri oluşturulur. Mamdani, Takagi-Sugeno, Max-Dot, Min-Max ve Tsukamoto Bulanık Çıkarım sistemi bulunmaktadır (Aslangiray, 2011). BM sistemlerinde çıkış verilerini elde etmek için kural tabanlarının oluşturulması gerekmektedir. Çünkü kural tabanı, BM sistemlerini oluşturur ve doğru çıktılara ulaşılmasını sağlar (Bıyan, 2018). Kurallar, giriş ve çıkış değerleri arasındaki mantıksal kısmı ifade eder ve bu kuralların tanımlanmasında *EĞER(if)-O ZAMAN(then)* yapısı kullanılır (Ergene, 2019).

Örnek bir kural tabanı:

(Bıyan, 2018): “*if sıcaklık çok düşük and nem çok düşük then hava kuru*” (3)

(Sıcaklık çok düşük ve nem düşük ise hava kurudur.)

Durulaştırma aşamasında ise bulanık durumdaki verilerin sayısallaştırılması ve kesin değerlere dönüştürülmesi sağlanır (Öztemel, 2012; Güner & Çomak, 2014; Öcal, 2015; Öcal, 2016; Ergene, 2019; Balbal, 2020). Maksimum üyelik, ağırlık merkezi, ağırlık ortalaması, ortalama en büyük üyelik (Mean-Max) yöntemi olarak ifade edilebilir (Elmas, 2018). BM denetleyici yapısı Şekil 3’ te verilmiştir.



Şekil 3. Bulanık mantık denetleyici yapısı (Kiraz, 2017).

Bulanık mantık yaklaşımının bazı genel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1- Kesin sebeplere bağlı düşünceleri ifade eden değerler yerine yaklaşık değerleri ifade eden düşünceleri içeren ifadeler kullanılır.
- 2- Bir bilginin ifade edilmesinde dilsel değişkenler (sıcak, az sıcak, çok sıcak vb.) kullanılır.
- 3- Bulanık küme elemanlarının üyelik dereceleri [0-1] aralığında yer alır.
- 4- Bir problem durumunun çözümlenmesinde matematiksel modelleme zor ve karmaşık ise BM kullanılır (Baykal & Beyan, 2004; Ölmez, 2010; Zadeh, 1965).

Bulanık mantığın avantajları; geliştirilmesinin, anlaşılmasının ve uygulamasının kolay olması, uygulama maliyetlerini azaltabilmesi, kararlı ve esnek bir yapıya sahip olması, belirsiz durumları ele alarak kolayca uygulanması, güçlü çıkarım araçlarını barındırmasıyla beraber az sayıda kuralla çalışıyor olması şeklinde sıralanabilir (Ölmez, 2010). Bulanık mantığın dezavantajları; oluşturulan üyelik işlevlerine ait değişkenlerin belirlenmesi aşamasında deneme yanılma yöntemi uygulanması ve dolayısıyla zaman

kaybına sebep olabileceği, bulanık sistemlerde kullanılan üyelik işlevlerinin başka sistemlere aktarılamadığı ve bulanık sistemlerin öğrenme yeteneklerinin olmaması şeklinde ifade edilebilir (Ayçın, 2011; Çebi, 2011).

## **1.2. Bulanık Mantık Yaklaşımının Eğitim Alanındaki Çalışmaları**

Öğrencilerin bulunduğu eğitim kademesi fark etmeksizin akademik başarıyı belirlemede, bilişsel yeterlilikleri temel alan yazılı yoklama, çoktan seçmeli testler ve sözlü sınavlar kullanılmasının yanında duyuşsal özelliklerin belirlenmesinde bazı ölçekler tercih edilmektedir (Güler, 2011). Bazı ölçüt ve ağırlıkları dikkate almamış olan bu yöntemler, ölçme ve değerlendirmede öznelliğe ve dolayısıyla da hatalı veya eksik sonuçlara ulaşılmasına sebep olabilmektedir (Bahadır, 2017). Ayrıca ortak kriterlere göre yapılan hassas değerlendirmeler daha öznel olduğu için değerlendirmedeki eşitsizlikleri ortadan kaldıracıdır. Çünkü değerlendirme ölçütleri ne kadar detaylı ve hassas olursa, değerlendirmelerin sonucu da o kadar isabetli ve objektif olacaktır (Küçük & Arı, 2013). Bu süreçte yapılan net ayrımlar, öğrenciler hakkında bir yargıya varmak istediğimizde, çoğu zaman eşitsizliklere neden olabilmektedir (URL-2, 2020). Performans değerlendirmesinde çoklu kriterlerin tercih edilmesi, öğrencilerin yeteneklerinin derinlemesine incelenmesini sağladığı için, BM uygulamaları, değerlendirme sırasında sıkça kullanılan “pekiyi”, “iyi”, “zayıf” vb. gibi sözel ifadelerin bilgisayarlarca kesin değerlere dönüştürülmesine olanak tanımaktadır (Bakanay, 2009).

Bulanık mantık ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; zeki öğrenme sistemleri, eğitsel oyunlar, performans değerlendirme, alana/mesleğe yönlendirme, öğrenme stilleriyle zekâ türlerinin belirlenmesi, başarı değerlendirme, başarı/yetenek/tutum değişkenlerinin tespiti, seçim ve karar destek sistemleri şeklinde çalışmalara yer verildiği söylenebilir (Özdemir vd., 2019; Özdemir & Kalıncara, 2020). Buradan son yıllarda bulanık mantık yaklaşımının eğitim bilimlerinde kullanılmasına yönelik çalışmaların yapıldığı fakat bu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu söylenebilir (Bahadır, 2017; Öcal, 2015; Özdemir vd., 2019). Örnek bir çalışmada, Gökbulut (2003), Fuzzy sayılarının eğitim sisteminde kullanımıyla ilgili yaptığı çalışmada, Fuzzy eğitimsel derecelendirme sistemiyle geleneksel sistemi karşılaştırmış ve Fuzzy eğitimsel derecelendirme sistemini eğitimcilerin kullanması sonucu daha adil olabileceklerini ifade etmiştir. BM teknolojisi, eğitimde performans değerlendirmede de kullanılmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında, öğretim elemanlarının (Ertuğrul, 2006; Kuşçu, 2007), öğretmenlerin (Arslan, 2019), öğrencilerin (Bakanay, 2009; Çebi, 2011; Öcal, 2015; Uysal, 2015) performansının değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Çalışmaların sonuçları genel anlamda değerlendirildiğinde ise belirtisiz mantık yöntemiyle hesaplanan başarı puanlarının, geleneksel yöntemle hesaplanan başarı puanlarından daha yüksek ve aynı zamanda diğer klasik değerlendirme yöntemlerine göre daha objektif olmasından dolayı gerçeğe daha yakın sonuçlar ortaya koyduğu (Öcal, 2015), daha hassas ve doğru (Çebi, 2011), esnek (Ertuğrul, 2006), adaletli ve objektif (Bakanay, 2009) olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Arslan (2019) ise öğretmen performanslarını bulanık mantık yöntemiyle değerlendirilmiş, bulanık ve klasik yöntemle elde edilen puanlar arasındaki ilişkinin pozitif ve yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

BM teknolojisi öğrenme stillerinin ve zekâ türlerinin belirlenmesinde de kullanılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında, Özdemir (2009) tez çalışmasında, bulanık mantık ile belirlenmiş öğrenme stillerine göre tasarlanan öğrenme ortamlarının, öğrencilerin başarılarına etkisini incelemiş ve deney grubu lehine son test puanları arasında anlamlı bir fark çıktığını belirtmiştir. Benzer şekilde Balbal (2016) tarafından yapılan tez çalışmasında, Honey & Mumford ve Mccarthy öğrenme stillerinin BM ile çıkarsama

sistemi geliştirilmiş ve başarıya etkisi incelenmiştir. Namlı (2016) tarafından yapılan tez çalışmasında, BM kullanılarak öğrencilerin zeka türlerinin belirlenmesi amaçlanmış ve grupların ön testleri arasından belirgin bir fark olmadığını buna karşın son testleri arasından belirgin bir farklılığın ortaya çıktığı belirtilmiştir. Ergene (2019) tarafından yapılan tez çalışmasında ise BM tabanlı Gregorc öğrenme stili modeli geliştirilmiş olup araştırma sonucunda BM temelli yaklaşım kullanmanın klasik yöntem ve tekniklere göre daha doğru sonuçlar verdiği ifade edilerek bu durumun, öğrencilerin başarılarını arttıracığı savunulmuştur.

BM teknolojisi zeki öğretim sistemlerinin tasarımında da kullanılmaktadır. Özek (2010) tarafından yapılan tez çalışmasından Tip-2 BM temelli ve Web tabanlı akıllı bir yazılım geliştirilmiştir. Bu yazılım sayesinde öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına göre ilerleyebildikleri ve yazılımın klasik yöntemlere göre öğrenmede daha etkili olduğu savunulmuştur. Ordukaya (2011) tez çalışması kapsamında öğretmen adaylarının performansları, güçlü yönleri ve zayıf yönlerini raporlayan, onlara dönütler sağlayabilen zeki öğretim sistem tasarımı yapmış ve bu sistemin tasarımında BM ve grup karar destek sistemi kullanılmıştır. Sonuç olarak ise bu sistemin öğretmen adaylarının performans değerlendirmelerinde olumlu ve etkili sonuçlar doğurduğu belirtilmiştir. Benzer biçimde Karacı (2013) ise Türkçenin öğretilmesinde kullanılabilir 2 farklı zeki öğretim sistemi önerisinde bulunmuş ve bu sistemlerin değerlendirme aşamasında Bulanık Mantık Karar Sistemi de kullanıldığı ve sistemlerin öğrenmeleri kişiselleştirdiği, kalıcı ve hızlı hale getirdiği savunulmuştur. Alptekin (2011) ise tez çalışmasında görme engelliler için zeki öğretim sistemi tasarlamış ve bu bireylerin herhangi bir ek araca ihtiyaç duymadan bu sistemden yararlanmalarını amaçlayan bu sistem fare ile kontrol edilip ses ile yönlendirilebilir bir ara yüze sahiptir. Ayrıca sistemde her aşamada yapılan testlerle öğrenmelerin kontrolünü sağlamaktadır ve öğrencilerin öğrenme stilleri sistem tarafından belirlendiği ifade edilmiştir.

BM teknolojisi bireylerin bir alana veya mesleğe yöneltilmesine de ışık tutacak çalışmaları içermektedir. Akkaş (2018) tarafından yapılan tez çalışmasında lise öğrencilerinin üniversite tercih kriterlerinde farklılaşma durumunun ortaya çıkarılması amacıyla Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi (BAHP) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ise öğrencilerin üniversite hakkındaki bilgilerinin v algılarının her yıl değiştiği ve bu kararsızlık ortamına BM teknolojisinin çözüm getirebileceği savunulmuştur. Bir diğer çalışmada ise Uzun (2008), BM teknolojisinin çoklu ölçüt içeren durumlarda karar verme amaçlı kullanımını ortaya koymak için ortaöğretim öğrencilerinin alana yöneltilmesine yönelik bir model oluşturmuştur. Bu modelde kullanılan yazılımın, öğrencileri aynı anda birden fazla alanda değerlendirme imkânı tanınması açısından önem arz ettiği ifade edilmiştir. Arı (2009) da mesleki yönlendirmede BM yaklaşımını önermiş ve tez çalışmasında, bulanık mantık tabanlı mesleki yönlendirmede kullanılabilir yazılım önermiştir. Çalışmanın sonucunda ise bulanık mantık tabanlı mesleki yönlendirmenin, diğer geleneksel yöntemlere göre daha doğru ve hassas sonuçlar doğurduğu vurgulanmıştır. BM teknolojisi ek olarak Demirçelik (2010) tarafından yapılan tez çalışmasında bulanık sınav değerlendirme sistemi önerisi Chen ve Lee' nin bulanık değerlendirme metodu sunulmuş ve her seviyedeki öğrencinin sınav sorularını cevaplayarak kendi öğrenme hızlarını kendilerinin ayarlayabileceği model önerilmiştir. Ölmez (2010) tarafından yapılan tez çalışmasında ise uzaktan eğitim sistemlerindeki soruların BM ile değerlendirilmesi amacıyla akıllı bir sınav analiz yazılımı tasarlanmıştır. Geliştirilen bu yazılımın mevcut sistemlerden daha hızlı ve hatasız olduğu savunulmuştur.

Öğrencilerin bireysel özelliklerinin bulanık mantık ile belirlenmesi modelini öneren Kazu & Özdemir (2009), hızla gelişmekte olan yapay zekâ teknolojilerinin birçok amaçla çeşitli alanlarda kullanılabilirliğine dikkat çekmiş ve eğitim bilimlerinde özellikle değerlendirme aşamasında BM



teknolojisinin kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Arslan (2020)' a göre yapay zekâ eğitime iki şekilde katkı sağlayabilir. Bunlardan birincisi eğitim yönetimi aşamasında öğrencilere ve öğretmenlere bilginin sunumu ve yönetimi; ikincisi ise öğrenme ve öğretme süreçlerinde doğrudan yer alarak öğretici rol almasıdır.

### **1.3. Problem Durumu**

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte hayatımızın her alanında köklü değişiklikler yaşamaktayız. Gelişen teknolojilerden her alanda faydalandığımız gibi eğitim alanında da faydalanmamız su götürmez bir gerçektir. Bu teknolojilerden biri de yapay zekânın önemli uygulama alanlarından birisi olan bulanık mantıktır. Bulanık mantık insanın doğasına ve düşünüş biçimine daha yakın olan esnek ve hassas yapısından dolayı günlük hayatımızdaki belirsizlik yaşadığımız durumlarda karar vermemize yardımcı olan bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliğinden dolayı eğitim bilimlerinde de sıkça rağbet gören bir alan olmasına karşın fen bilimleri eğitimi alanında yapılan çalışmaların kısıtlı olduğu söylenebilir (Özdemir ve Kalınkara, 2020). Başarı ve performans değerlendirme, zeka türü ve öğrenme türlerinin tespit edilmesi, zeki öğretim sistemlerinin tasarlanması, mesleğe veya alana yönlendirme vb. durumlarda gerçeğe daha yakın ve isabetli kararlar verebilme konusunda bizlere bulanık mantık teknolojisinin yardımcı olacağı yapılan çalışmalarca belirtilmiştir (Özdemir vd., 2019). Fen bilimleri dersi öğretim programının amaçları ve 2023 Eğitim Vizyon Belgesi' nin çeşitli alanlardaki hedefleri incelendiğinde her öğrencinin biricikliğinin gözetilerek bireysel farklılıklarının olabildiğince ön plana çıkartılması, öğrencilerin bütünsel gelişimlerinin desteklenmesi ve hiçbir bireyin bir başka bireyle aynı olamayacağı açıkça beyan edilmiştir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler topluma karışacak olan bireylerle ilgili beklentileri de değiştirmektedir. Bu bakımdan her bireyin olabildiğince objektif biçimde ölçülmesi, değerlendirilmesi ve bireylere çeşitli seçimlerinde (mesleki, alan vb.) rehberlik edilmesinin önemi büyüktür.

Bu çalışmada, fen bilimleri eğitiminde kullanım açısından kolay, öğrenen kesime ait verileri ortak bir paydada toplayabilen, değişkenlerin sözel halleriyle ifade edilebilen, esnek, sayısal ölçütleri barındırabilen bir yapıya sahip olan bulanık mantık yaklaşımını ele alan çalışmalar irdelenmiştir. Bir yapay zekâ uygulama alanı olan bulanık mantığın eğitimde hangi amaçlarla ve nasıl kullanıldığı, hangi aşamalarda tercih edildiği ile ilgili holistik bir fikir oluşturulması amaçlanmıştır. Tüm dünyada çeşitli sektörlerde rağbet gören bulanık mantık yaklaşımının eğitimde de kullanımıyla ilgili olarak "Fen Öğretiminde Bulanık Mantık Yaklaşımı Hangi Amaçlarla, Nasıl ve Neden Kullanılmalıdır?" sorusuna çeşitli yanıtlar bu çalışmada gün yüzüne çıkarılmaya çalışılmıştır.

### **1.4. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amaçları:

- 1- YZ ve YZ' nin en bilinen alt dallarından birisi olan BM kavramı ile ilgili mevcut yazılı kaynaklar taranarak, konuyla ilgili bilimsel çalışmalar sistematik bir biçimde incelemek,
- 2- Fen eğitiminde sınırlı sayıda olan BM çalışmalarına destek olmak,
- 3- BM'nin esnek ve objektif yapısının fen eğitiminde kullanımının öneminin ortaya çıkarılması,
- 4- Alan yazında BM ile ilgili yapılan çalışmalar ışığında, bu gelişmiş teknolojinin fen eğitiminde kullanımlarına yönelik ileride yapılacak çalışmalar için önerilerde bulunmak ve farkındalık oluşturmak şeklinde sıralanabilir.

### **1.5. Araştırma Problemi**

Fen öğretiminde bulanık mantık yaklaşımı hangi amaçlarla, nasıl ve neden kullanılmalıdır?

### 1.5.1. Araştırmanın alt problemleri

Alt Problem 1: Bulanık mantık yaklaşımı fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan hangi amaçlara ulaşmada kullanılabilir?

Alt Problem 2: Bulanık mantık yaklaşımını fen öğretiminde kullanılabilir bir yaklaşım yapan nedenler nelerdir?

Alt Problem 3: Bulanık mantık yaklaşımının doğası ile fen öğretiminin amaçları ne derecede örtüşmektedir?

Alt Problem 4: Fen bilimleri öğretiminde öğrencilere kazandırılmak istenen beceriler bakımından bulanık mantık yaklaşımının yardımları neler olabilir?

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma, BM kavramıyla ilgili fırsatları, özellikle fen eğitimi özelinde, alan yazın taraması yaparak incelemeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, yapılan bilimsel çalışmalar ışığında BM kavramının fen eğitiminde kullanılabilirliği ile ilgili görüşlerin ortaya çıkarılması ve önerilerin oluşturulmasını içeren alan yazın tarama çalışmasıdır.

### 2.1. Araştırma Grubu

Bu çalışmada 2004 ve 2021 yılları arasında yapılmış olan hakemli dergi makaleleri, kongre bildirimleri, yayımlanmamış yüksek lisans ve doktora tezleri ile dijital kitaplar kullanılarak gerçekleştirilme sürecinde toplamda 55 adet basılı ve dijital kaynağa ulaşılmıştır.

### 2.2. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında özellikle güncel kaynaklar dikkate alınmak şartıyla genelde yayın yılı sınırlamasına gidilmemiştir. Ulusal ve uluslararası tez veri tabanlarında “*yapay zekâ*”, “*bulanık mantık uygulamaları*”, “*eğitimde yapay zekâ*”, “*fen eğitimi*”, “*science education in AI*”, “*artificial intelligence applications in education*” ve “*artificial intelligence*” gibi anahtar kelimelere göre, ulaşılan bilimsel çalışmaların başlık ve özet bölümlerinde tarama yaparak ilgili çalışmalara ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalar tam metin olarak indirilerek bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Detaylı incelemeler ve karşılaştırmalar sonucunda elde edilen veriler detaylandırılıp karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır. Bu çalışmada, günümüzde artık her alanda sıklıkla rastladığımız bir teknoloji olan yapay zekânın tanımı, tarihsel gelişimi, bazı uygulama alanları ve örnekleri, bulanık mantık teknolojisi alan yazın ışığında ortaya çıkarılmıştır. Yapay zekânın alt dallarından birisi olan bulanık mantık, fen eğitimiyle ilişkilendirilerek verilmiştir.

## 3. BULGULAR

Yapılan taramalar sonucunda eğitimde BM yaklaşımının yıllara göre kronolojik sırası dikkate alındığında bu alana ilginin arttığı çıkarımı yapılabilir. Ayrıca araştırmacıların BM yaklaşımını temel alan model önerilerinde buldukları ve bu modellerde performans değerlendirme, akademik başarının tahmin veya tespit edilmesi, öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi, meslek veya alan seçimlerinde yönlendirme ve başarıyı etkileyen etmenlerin belirlenmesi konusunda başarıya ulaşıldığı ifade edilmiştir. Yapılan çalışmalarda bulanık mantık yaklaşımının insanın düşünüş mantığına daha yakın olması, sözel ifadeleri sayısallaştırabilmesi ve

bundan dolayı da gerçeğe daha yakın ve esnek kararlar alınmasını sağlaması BM yaklaşımının dikkat çekici bir alan olmasını sağlamıştır. BM yaklaşımının doğası ile ilgili olarak insanın düşünme yapısının neredeyse tamamının bulanık (puslu) olduğu yani kesin olmadığı ifade edilmiştir (Elmas, 2018). BM yaklaşımı belirsiz, karmaşık ve çok ölçütlü durumlarda karar verme sürecini kolaylaştırması bakımından ümit vermektedir. Öğrenme stillerinin ve zekâ türlerinin gerçeğe daha yakın olan ve objektif bir biçimde ortaya çıkarılmasında, sınav analizlerinde ve uzaktan eğitimde öğrenci performanslarının tespitinde de BM yaklaşımının kullanılabileceğini ifade edilmiştir. Özellikle belirsizlik içeren durumlarda BM yaklaşımından faydalanılması ve birden çok kriteri de içeren değerlendirmeler yapabilmesi bulanık mantığın avantajları arasında sayılmıştır (Bahadır, 2017). Çalışmaların belirgin ortak sonuçları arasında ise eğitimin çeşitli alanlarının bulanık mantık yaklaşımı bakımından beslenmesinin daha faydalı sonuçlar doğuracağı ifade edilebilir.

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi BM yaklaşımı puslu ve net olmama özelliğinden dolayı eğitim sistemimizdeki çeşitli problemlere yanıt verebilmektedir. Fen öğretiminin amaçları dikkate alındığında BM yaklaşımının hem kullanım amaçları hem de doğasının örtüştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin performanslarının gerçeğe daha yakın ve esnek biçimde değerlendirildiği ifade edilmiştir. Buradaki amacın sonuç odaklı bir anlayıştan ziyade süreç odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi olabilir. Bulanık mantığın puslu olan doğası dikkate alındığında öğrencilerin başarı oranını ifade ederken aynı zamanda ne derecede başarısız olduklarının da ifade edildiği görülmektedir. Aynı şekilde öğrenme stillerinin klasik testlere göre daha esnek biçimde modellendiği çalışmalar da bulunmaktadır. Burada da yine bireysel farklılıkları daha iyi biçimde gözetileceğine umutla bakılmaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin meslek veya alan seçimlerinde onların daha başarılı olabilecekleri alanlara yönlendirilmesi konusunda bulanık mantık yaklaşımı işe koşulabilmektedir. Öğrenen kesimin bazı özelliklerinin ölçülmesi ve ölçme sonuçlarının esnek bir biçimde ifade edilmesini ve dolayısıyla öğrencilerde kazandırılmak istenen becerilerde başarıya ulaşılması için en doğru yöntem karar verilmesini sağlayacağını göstermektedir. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin bireysel özelliklerinin nesnel biçimde ortaya çıkarılabileceğine dair birtakım önerilerin olduğu görülmektedir. Buradan hareketle öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinin başında, ortasında ve sonunda yapılacak olan analizler sonucunda hangi öğrencinin ne tür becerilere daha yatkın olacağını da isabetlice ortaya çıkarılacağı ve bu sayede daha isabetli yönlendirmelerin yapılabileceği söylenebilir.

#### **4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada, fen eğitimi başta olmak üzere eğitim bilimlerinde kullanılan YZ teknolojileri ve bu teknolojilerden biri olan BM uygulamalarını alan yazın ışığında tanıtılmış ve eğitim bilimlerinde kullanımı sunulmuştur. BM'nin fen eğitimi içerisindeki yeri ve umut verici uygulamaları ve son gelişmeleri açıklanmaya çalışılmıştır. Alan yazın incelendiğinde fen eğitiminde bulanık mantık çalışmalarına sınırlı sayıda yer verildiği tespit edilmiştir. Ulaşılan bu sonuç Bahadır (2017), Balbal (2019), Çöpgeven & Fırat (2020) ve Özdemir vd. (2019) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere BM; değerlendirmelerde bireyler hakkında bir karara varılması konusunda esnek, isabetli, doğru ve objektif sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda BM eğitimde kullanıldığında, öğrenenlerin bireysel farklılıklarının ortaya çıkarılarak kişisel öğrenme stillerine ve zekâ türlerine göre öğretimin sağlanmasını ve bu öğretimlerin denetlenmesini sağlayabilmektedir (Arslan-Namlı, 2016; Özdemir, 2009; Uysal, 2015). Eğitim ve öğretim programlarında çerçevesi çizilen tüm çalışmaların okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde birbirlerinin tamamlayıcısı olacak bir biçimde yürütülmesi esası, fen bilimleri dersi öğretim programında açıkça beyan edilmiştir (MEB, 2018). Bu bağlamda;

- Okul öncesi eğitimini bitiren bireylerin, bireysel gelişimlerinin dikkate alınması ve bedensel, zihinsel ve duyuşsal anlamda gelişimlerinin desteklenmesi,
- İlkokul eğitimini bitiren bireylerin, gelişim düzeyi dikkate alınarak kendi bireyselliğine uygun bir biçimde her türlü becerilerin kazandırılması,
- Ortaöğretimden mezun olacak öğrencilerin, ilkokulda ve ortaokulda kazandıkları yetkinliklerini geliştirme çabaları suretiyle kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirilmeleri hususları açıkça beyan edilmiştir (MEB, 2018).

Verilen maddelerde öğretim programının uygulayıcılarından beklenenler ile önceki bölümlerde yer alan, BM' nin eğitimdeki kullanımıyla ilgili yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, BM yaklaşımının fen eğitiminde kullanılabilir bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Benzer şekilde BM yaklaşımının, eğitimde öğrencilerin performans değerlendirmelerinde, öğrenme stilleriyle zekâ türlerinin belirlenmesinde, bir alana ya da mesleğe yöneltmesinde kullanıldığı alan yazında açıkça belirtilmiştir (Akkaş, 2018; Alptekin, 2011; Arı, 2009; Bakanay, 2009; Çebi, 2011; Ergene, 2019; Karacı, 2013; Namlı, 2016; Öcal, 2015; Uysal, 2015). Öğretim programının ilgili maddelerinin en iyi şekilde yerine getirilmesi için, BM yaklaşımı kullanılabilir yorumu yapılabilir.

Fen bilimleri dersi güncel öğretim programında öğrencilerin sahip olmaları gereken beceriler doğrultusunda yetkinliklerini Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) açıklamıştır (MEB, 2018). Sekiz temel yetkinlik arasında yer alan “*öğrenmeyi öğrenme*” yetkinliğine göre öğrenciler, kendi öğrenmelerini verimli hale getirebilecek zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak bir biçimde bireysel olarak düzenleyebilmesi olarak belirtilmiştir. Aynı şekilde bu yetkinlikler birisi de “*dijital yetkinlik*” olarak ifade edilmiş olup bilgiye erişim ve bilgilerin değerlendirilmesi konusundaki yetkinliğe vurgu yapılmıştır. Söz konusu bu yetkinlikler bakımından da BM' nin kullanımı, yapılan çalışmalarca ortaya koyulmakla beraber bireyselliği ön plana çıkaran sistemlerin de tasarlanmasında bulanık mantık temelli yaklaşımlar tercih edilebilir (Balbal, 2016; Ergene, 2019). Öğrencilerin kendi öğrenmelerini esas alan ve bireyselliklerini ön plana çıkarmayı hedefleyen zeki öğretim sistemleri olarak da alan yazında belirtilen sistemlerin eğitimde kullanımıyla ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Alptekin, 2011; Karacı, 2013; Ordukaya, 2011). Bu çalışmalar değerlendirildiğinde fen eğitiminde de zeki öğretim sistemlerinin tasarımı aşamasında BM yaklaşımından faydalanılması gerektiği söylenebilir.

Fen bilimleri dersi öğretim programında açıkça beyan edilen bir nokta da ölçme ve değerlendirme yaklaşımıdır. Ve bu yaklaşıma göre, “*Hiçbir insan, bir başkasının aynısı değildir*” prensibine dikkat çekilmiştir. Bundan dolayı öğretim programının ve de ölçme değerlendirme çalışmalarının “herkese uygun, herkes için geçerli olan, standartlaştırılmış” olmasının kabul edilemeyeceği ifade edilmiştir. Bu sebepten dolayı ölçme değerlendirme çalışmalarında azami çeşitlilik, esneklik ve bireysel farklılıklar gerçeğine

dikkat edilmesinin altı çizilmiştir. Bu konudaki yaratıcılığın ise öğretmenlerden beklendiği de programın dikkat çeken yanlarından (MEB, 2018). Tüm bunlar ve BM yaklaşımı düşünüldüğünde, BM'nin fen eğitiminde uygulanabilir olduğuna ve öğretim programının beklentilerine hizmet edeceği söylenebilir. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin öğrenme stillerinin ve zekâ türlerinin belirlenmesinde BM tabanlı yaklaşımların, öğrencilerin bireysel özelliklerini ön plana çıkarabilecek seviyede esnek, gerçeğe yakın, objektif ve hassas sonuçlar verir (Balbal, 2016; Ergene, 2019; Küçük & Arı, 2013; Namlı, 2016; Özdemir, 2009).

Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan bir başka noktaya göre, öğretim programlarının, öğrencilerin çok yönlü gelişimini destekleyen, bireysel farklılıklara ilişkin hassasiyetlerin göz önünde bulunduran, bireylerin hem kendi aralarında hem de kendi içindeki farklılıklarını dikkate alan bir yapıda olması gerektiği ifade edilmiştir (MEB, 2018). Tam da bu noktada bulanık mantık yaklaşımının güçlü, kararlı, gerçek hayatı yansıtan ve kişisel öğrenmelere önem veren avantajları karşımıza çıkmaktadır (Ölmez, 2010; Elmas, 2018).

Fen bilimleri öğretim programının uygulandığı eğitim kurumlarında açıkça yazılmış olan alana özgü becerilerden biri yaşam becerileri olarak verilmiş ve “karar verme, yaratıcı düşünebilme, girişimcilik” becerileri, yaşam becerileri olarak ifade edilmiştir (MEB, 2018). Bahsi geçen bu becerilerin kazandırılmasında, öğretim programının bir numaralı uygulayıcıları olan öğretmenlerin, BM ile bu becerilerin kazandırılabilirdiğini unutmamaları gerektiği söylenebilir. Bahadır' a (2017) göre değerlendirme yapıp ardından bir yargıya varma konusunda BM yaklaşımı, öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin de işe koşulmasına olanak tanıdığı için, öğretmenlerin daha nitelikli karar vermesini sağlayabilir. Karar verme konusunda BM' nin kullanımının, esnek ve gerçeğe daha yakın sonuçlar elde edilebileceği yapılan çalışmalarca ortaya koyulmuştur. BM yaklaşımıyla çoklu ölçütlere dayalı olarak yapılan değerlendirmelerin daha esnek, tutarlı ve gerçekçi bir biçimde sınıflama ya da sıralama uygulamasına olanak tanıdığı savunulmuştur (Akkaş, 2018; Öcal, 2015; Özdemir & Kalıncara, 2020).

Ülkemiz Eğitim 2023 vizyonunda yer alan ölçme ve değerlendirme hedeflerine incelendiğinde; akademik başarının ölçülmesinde etkili olan değerlendirmelerin çeşitlendirileceği, ölçme ve değerlendirmenin süreçle sonuç odaklı bütünleşik bir anlayışla ortaya koyulacağı, erken çocukluk döneminden başlamak suretiyle üst öğrenim kademelerine öğrencilerin tüm gelişim alanlarının değerlendirilmesi gibi öğrencilerin bireysel farklılıklarının gün yüzüne çıkarılmasına yönelik çalışmalara ye verilmesi gerektiğine vurgu yapıldığı söylenebilir (MEB, 2018). Eğitim 2023 vizyonuyla hedeflenen noktada bizlerin yardımına BM yaklaşımının yetişeceği çıkarımı yapılabilir. Eğitim 2023 vizyonunun “*Temel Eğitim*” bölümüyle ilgili ise, müfredatın çocukların ilgi, yetenek ve mizaçlarına göre şekillendirilmesi, öğrencilerin bütüncül gelişiminin desteklenmesi çalışmalarında da yine bulanık mantığın kullanılabilir olduğu çıkarımı yapılabilir.

Eğitimde ölçme değerlendirmeye ve bireyselleşme adımlarına, gerek öğretim programlarında gerekse de ülkemiz uzun vadeli eğitim hedeflerinde sıkça yer verilmektedir. Eğitimde nicel verilere göre değerlendirmelerin yapılması, sözel olarak ifade edilen bazı durumların matematiksel olarak ifade edilmesi bakımından engel teşkil etmektedir. BM sayesinde gerçek dünya problemlerinin yanı sıra kesin olmayan yani insan diline daha yatkın olan bir anlayış işe koşulur (Ordukaya, 2011; Öcal, 2015; Özdemir & Kalıncara, 2020).

Alan yazın araştırmaları, eğitimde birçok konuda YZ teknolojilerinden biri olan BM uygulamalarına başvurulduğu görülmektedir. Fakat bu uygulamaların özellikle de fen eğitimi alanında sınırlı sayıda yer aldığı yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Değerlendirme süreçlerinde daha esnek, objektif, doğru sonuçlar vermesi; finansal ve zaman yönünden daha tasarruflu olması; öğrencilerin bireysel özelliklerini ön plana çıkarması sebeplerinden dolayı BM yaklaşımı fen eğitiminde kullanılmalıdır. Gerçek dünyanın kesin kümelerine birçok alanda hapsolan bütün öğrencilerin daha esnek değerlendirmelere tabii tutularak öğrencilerin biricikliğinin gözetilmesi konusu, fen bilimleri dersi ğretim programında ve uzun vadeli eğitim hedeflerinde belirtilmiştir. Bu noktalara BM yaklaşımıyla dikkat edilebilir.

Gerek ğretim programları gerekse de ülkemiz eğitim 2023 vizyonu değerlendirildiğinde BM yaklaşımının kullanılması gerektiği, bu çalışmanın nerileri arasındadır. Ülkemizin uzun vadeli eğitim hedeflerine ulaşması ve ğretim programlarının verimli bir biçimde uygulanabilmesi için fen eğitimde kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. BM uygulamalarının gerçekleştirilmesinde kuralların oluşturulması önem arz etmektedir ve bu konuda uzmanlardan çeşitli görüşler alınmalıdır. Bu noktada mühendislik bilimleri ve eğitim bilimleri ortak çalışmalar yürütmelidirler.

#### **Yazar Katkı Beyanı:**

- 1. Münevver SANCA:** Veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı.
- 2. Hüseyin ARTUN:** Veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı.
- 3. Murat OKUR:** Veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı.

#### **5. KAYNAKÇA**

- Akkaş, E. (2018). *Farklı sınıf düzeyindeki lise öğrencileri arasında bulanık AHP yöntemi uygulanarak niversite seçim kriterlerinin karşılaştırmalı analizi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Alcı, M. & Karatepe, E. (2002). Bulanık Mantık ve Matlab Uygulamaları. [https://egefuzzylogic.weebly.com/uploads/4/9/1/9/49194479/fuzzy\\_matlab\\_uygulamaları.pdf](https://egefuzzylogic.weebly.com/uploads/4/9/1/9/49194479/fuzzy_matlab_uygulamaları.pdf)
- Alpaydın, E. (2013). *Yapay ğrenme*(4. baskı). Boğaziçi Üniversitesi.
- Alptekin, O. (2011). *Görme engelliler için zeki bir ğretim sistemi tasarımı* [Yüksek Lisans Tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Arı, E. (2009). *Bulanık mantık tabanlı mesleki yönlendirme* [Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baebd/issue/55426/690058>
- Arslan, M. (2019). *ğretmen performanslarının bulanık mantık yöntemi ile değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. VAN Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Aslangiray, A. (2011). *İstatistiksel süreç kontrolünde bulanık mantık yaklaşımı ve bir uygulama* [Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Ayın, E. (2011). *Kural tabanlı bulanık modelleme ve fiyat tahminlime sürecinde bir uygulama* [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Bahadır, E. (2017). Bulanık mantık yaklaşımının eğitim çalışmalarında kullanılmasının alan yazın ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 28-42. <https://doi.org/10.20860/ijoses.294783>
- Bakanay, D. (2009). *Mikro ğretimde performansın bulanık mantık yöntemiyle değerlendirilmesi*[Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Balbal, Filiz. K. (2016). *Honey & Mumford Ve Mccarthy Öğrenme Stili Modellerinin Bulanık Mantık Tabanlı Gerçekleştirimi Ve Performans Analizi* [Yüksek Lisans Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Balbal, Filiz. K. (2020). *Programlamaya Yönelik Mobil Oyun Geliştirilmesi Ve Bulanık Mantık Tabanlı Android Uygulama İle Tutumun İncelenmesi* [Doktora Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Baykal, N., & Beyan, T., (2004). *Bulanık mantık uzman sistemler ve denetleyiciler*(1. baskı). Bıçaklar.
- Bıyan, M. (2018). *Sosyal bilimler alanında kullanılmak üzere tip-1 ve tip-2 bulanık mantığın likert ölçeğe uyarlanarak web tabanlı çalışan yeni bir sistem gerçekleştirilmesi* [Doktora Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Çebi, A.(2011). *Bulanık çok kriterli karar verme yöntemleri ile öğrenci performanslarının değerlendirilmesi* [[Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Çöpgeven, N. S., & Fırat, M. (2019). Uzaktan eğitimde algoritmalar: 2007-2019 sistematik alanyazın taraması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 65-91. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1179329>
- Demirçelik, Ç. (2010). *Bulanık Sınav Sistemleri* [Yüksek Lisans Tezi]. GOP Üniversitesi.
- Elmas, Ç. (2018). *Yapay zekâ uygulamaları: yapay sinir ağı, bulanık mantık, genetik algoritma*(4. Baskı).Seçkin.
- Ergene, V. Ç. (2019). *Bulanık mantık tabanlı Gregorc öğrenme stili modeli gerçekleştirimi* [Yüksek Lisans Tezi Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Ertuğrul, İ.(1996). *Bulanık mantık ve bir üretim planlamasında uygulama örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Ertuğrul, İ. (2006). Akademik Performans Değerlendirmede Bulanık Mantık Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 155-176. <https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniiibd/issue/2689/35353>
- Gökbulut, Y. (2003). *Fuzzy sayılarının eğitim sistemindeki derecelendirmede kullanılması* [Yüksek Lisans Tezi]. GOP Üniversitesi.
- Güler, N. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*(12. Baskı). Pegem.
- Güner, N., & Çomak, E. (2014). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının bulanık mantık yöntemi ile incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20(5), 189-196. <https://dergipark.org.tr/en/pub/pajes/issue/20489/218179>
- İşıklı, Ş. (2007). Bulanık mantık ve bulanık teknolojiler. *Araştırma Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi*. <http://hdl.handle.net/20.500.12575/63396>
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ejnm/issue/58097/738221>
- Karataş, İ. (2018). Bulanık mantık ile klasik ve sembolik mantık ilişkisi (karşılaştırılması). *European Journal of Educational and Social Sciences*, 3 (2), 144 - 163. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ejees/issue/40157/477684>
- Karacı, A. (2013). *Ses sentezleme ve tanıma teknolojilerini kullanarak Türkçenin ana dil olarak öğretimi için zeki öğretim sistemi geliştirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kazu, İ.Y., & Özdemir, O. (2009, Şubat 11-13). *Öğrencilerin bireysel özelliklerinin yapay zekâ ile belirlenmesi (bulanık mantık örneği)* [Sözlü bildiri]. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Şanlıurfa.
- Keskenler, M. F., & Keskenler, E. F. (2017). Bulanık mantığın tarihi gelişimi. *Takvim-i Vekayi*, 5(1), 1-10. <https://dergipark.org.tr/en/pub/takvim/issue/33455/371973>
- Kıış, A. (2019, Mayıs 2-4). *Eğitimde yapay zekâ* [Sözlü bildiri]. 14. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi, İzmir.
- Kiraz, A. (2017). Bulanık Mantık ve Matlab Uygulamaları. <https://hdl.handle.net/20.500.12619/76081>
- Küçük, A.& Arı, A. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması derslerinin değerlendirilmesinde bulanık mantık yönteminin uygulanması. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*. Özel sayı, 11-25. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ejoir/issue/5375/72943>
- Kuşçu, D. (2007). *Karar verme süreçlerinde bulanık mantık yaklaşımı* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Korucu, A.T. (2007). *Bulanık mantık problemleri için Türkçe görsel bir arayüz tasarımı* [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). İlköğretim fen bilimleri dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu, Ankara. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b). Mutlu çocuklar güçlü Türkiye 2023 eğitim vizyonu. Ankara: MEB. [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf)
- Namlı, N. A. (2016). *Bulanık mantık ile belirlenmiş çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenmiş öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Ordukaya, E. (2011). *Bulanık karar verme süreçlerinde geri bildirim ve mikro öğretim uygulaması* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Öcal, A. (2015). *Belirtisiz mantıktan yararlanılarak ortaöğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin öğretmenlik uygulaması başarılarının değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Öcal, Ö. (2016). *Uyarlamalı zeki öğretim sisteminde bulanık mantık yaklaşımı ile öğrenci modelleme* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ölmez, Ç. (2010). Uzaktan eğitim sistemlerindeki soru bankalarının bulanık mantık yöntemi ile analizi [Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Özdemir, O., & Kalinkara, Y. (2020). Bulanık mantık: 2000-2020 yılları arası tez ve makale çalışmalarına yönelik bir içerik analizi. *Acta Infologica*, 4(2), 155-174. <https://doi.org/10.26650/acin.762872>
- Özdemir, A. (2016). *Yükseköğretim kurumlarında stratejik yönetim için bulanık karar verme tabanlı balanced scorecard yaklaşımı ve bir model önerisi* [Doktora Tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Özdemir, O.(2009). *Bulanık Mantık İle Belirlenmiş Öğrenme Stillerine Dayalı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Başarı Ve Tutumlarına Etkisi* [Doktora Tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Özdemir, A., Alaybeyoğlu, A. ve Balbal, K.F. (2019). Bulanık mantığın eğitim alanındaki uygulamaları. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 3(1), 45-50.
- Özek, M. B. (2010). *Web tabanlı akıllı öğretim sistemi geliştirme* [Doktora Tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Özkan, M.(2018). Bulanık çıkarım sistemi ile bireysel personel performansının değerlendirilmesinde bir uygulama. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2).372-388. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cumuiibf/issue/40744/453154>
- Öztemel, E. (2012). *Yapay Sinir Ağları*(4. Baskı). Papatya.
- Pek, M. (2019). Bulanık mantık nedir ve uygulama alanları nelerdir?, <https://mesutpek.com/bulanik-mantik-nedir-ve-uygulama-alanlari-nelerdir.html>
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2021). Zeka nedir?. <https://sozluk.gov.tr/>
- Url-1. (2021). Eğitimde yapay zekâ. [http://izmirkizlisesi.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/35/01/320178/dosyalar/2020\\_05/14103535\\_E\\_Yitimde\\_Yapay\\_Zeka.pdf?CHK=6256dfd7b74545af1e60b2778aac5f1b](http://izmirkizlisesi.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/35/01/320178/dosyalar/2020_05/14103535_E_Yitimde_Yapay_Zeka.pdf?CHK=6256dfd7b74545af1e60b2778aac5f1b)
- Url-2. (2021). <http://www.egitirim.gen.tr/tr/index.php/arsiv/sayi-11-20/sayi-18-gundem-subat-2008/231-bulanik-mantik-ve-egitim-bilimlerinde-kullanilabilirliigi>
- Uzun, K. P. (2008). *Mesleki ve teknik eğitim okullarında öğrencileri alana yöneltmede uzman sistem yaklaşımı* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Uysal, H. (2015). *BÖTE öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve akademik başarı tahmin modelinin geliştirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi.
- Zadeh, L. A. (1965). Information and control. *Fuzzy sets*, 8(3), 338-353. [https://doi.org/10.1142/9789814261302\\_0021](https://doi.org/10.1142/9789814261302_0021)
- Zadeh, L. A. (1998). Commercialism and human values. Azerbaijan International, 25.04.1998, Bakü, Azerbaijan. [https://www.azer.com/aiweb/categories/magazine/61\\_folder/61\\_articles/61\\_zadeh.html](https://www.azer.com/aiweb/categories/magazine/61_folder/61_articles/61_zadeh.html)