

# Eğitimde Güncel Araştırmalar

Haziran 2022

EDİTÖRLER/EDITORS

Prof. Dr. şehriban KOCA

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet şaban AKGÜL

**İmtiyaz Sahibi / Publisher • Yaşar Hız**  
**Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel**  
**Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Gece Kitaplığı**  
**Editörler / Editors • Prof. Dr. Şehriban Koca**  
**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Şaban Akgül**  
**Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2022**  
**ISBN • 978-625-430-196-4**

**© copyright**

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin  
almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Gece Kitaplığı.

Citation can not be shown without the source, reproduced in any way  
without permission.

**Gece Kitaplığı / Gece Publishing**

**Türkiye Adres / Turkey Address:** Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt. No: 22/A Çankaya / Ankara / TR

**Telefon / Phone:** +90 312 384 80 40

**web:** [www.gecekitapligi.com](http://www.gecekitapligi.com)

**e-mail:** [gecekitapligi@gmail.com](mailto:gecekitapligi@gmail.com)



**Baskı & Cilt / Printing & Volume**

Sertifika / Certificate No: 47083

# Eğitimde Güncel Araştırmalar

Haziran 2022

EDİTÖRLER/EDITORS

Prof. Dr. şehriban KOCA

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet şaban AKGÜL



# İÇİNDEKİLER

## Chapter / Bölüm 1

ÜSTBİLİŞE DAYALI ETKİNLİKLERİN ÖĞRENCİLERİN BAŞARI, TUTUM VE ÜSTBİLİŞ BECERİLERİNE ETKİSİ Merve SİREK , Merve POLAT .....	1
--	---

## Chapter / Bölüm 2

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ALAN ÖĞRETMENLERİNİN STEM EĞİTİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ Tolga GÖK .....	19
---	----

## Chapter / Bölüm 3

ÇOCUK VE YARATICILIK Mehmet Şaban AKGÜL .....	43
--	----

## Chapter / Bölüm 4

MÜZİK EĞİTİMİ ALANINDA PERFORMANS KAYGISI VE ÖZ YETERLİK KONUSU TEZLERİN İNCELENMESİ Yılmaz ÇAĞLAYAN, Yalçın YILDIZ .....	55
--	----

## Chapter / Bölüm 5

İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN HİKÂYE KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARI: BİR METAFOR ÇALIŞMASI Nurhan AKTAŞ .....	81
--	----

## Chapter / Bölüm 6

ARAŞTIRMA-SORGULAMA YAKLAŞIMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN ÖZ-YETERLİKLERİ VE FEN DENEYLERİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI Gamze KIRILMAZKAYA, Fikriye KIRBAĞ ZENGİN, Bünyamin ATICI .....	99
--	----

**Chapter / Bölüm 7**

**ŞİFRELEME ÖĞRETİMİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA VE  
ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ**

Şaban Can ŞENAY ..... 115

**Chapter / Bölüm 8**

**ÇOCUĞU TANIMA VE DEĞERLENDİRMENİN ÖNEMİ**

Emine İNCİ, Ramazan ARI ..... 131

**Chapter / Bölüm 9**

**SINIF ÖĞRETMENİ VE OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENİ  
ADAYLARININ MÜZİK ÖZ-YETERLİK DÜZEYLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Hande KAVAKLI, Özge GENÇEL ATAMAN ..... 155

**Chapter / Bölüm 10**

**BİLSEM'LERDE ÖĞRENİM GÖRMEKTE OLAN MÜZİK BİRİMİ  
ÖĞRENCİLERİNİN "MÜZİK ÖĞRETMENİ" KAVRAMINA  
İLİŞKİN METAFORLARI**

Sibel ÇİLOĞLU, Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ ..... 177

**Chapter / Bölüm 11**

**YÜRÜTÜCÜ BİLİŞ VE ÖĞRENME**

İlhami EGE ..... 193

**Chapter / Bölüm 12**

**UZAKTAN EĞİTİMİN ÜLKEMİZDEKİ GELİŞİMİ VE COVID 19  
PANDEMİ DÖNEMİNDE KULLANIMI**

Yusuf DEVECİ, Ahmet Naci DİLEK ..... 213

**Chapter / Bölüm 13**

**ÇOCUK ROMANLARINDA OYUN VE OYUNCAK ANLAYIŞI  
(1948-2016)**

Elif AYDIN, Mehmet ÖZDEMİR ..... 231

Chapter / Bölüm 14

TÜRKİYE’DE YAPILAN ARAŞTIRMALAR IŞIĞINDA  
HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA (2005-2018)  
KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Z. Nurdan BAYSAL, Gülşah AÇIKGÖZ, Büşra USTA .....265

Chapter / Bölüm 15

EŞLİKLEME İLE İLGİLİ ULUSLARARASI LİTERATÜRDEKİ  
YAYINLARA YÖNELİK BİR ANALİZ

Barış KARDEŞ .....281

Chapter / Bölüm 16

BİTLİS İLİ SEKİZİNCİ SINIF MATEMATİK DERSİ BECERİ  
TEMELLİ SORULARIN ANLAŞILMASINA YÖNELİK  
DEĞERLENDİRMELER

Bihan YAMAÇ, Ali ÇAKMAK .....297

Chapter / Bölüm 17

SOSYAL BİLGİLER VE HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMI’NDA SU VE ÇEVRE KONULARININ YERİ

Büşra CANBULAT, Nevin ÖZDEMİR .....329

Chapter / Bölüm 18

ÖĞRETMENLERİN MATERYAL TASARIMI ÖZ-YETERLİK  
İNANÇ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Ömer DEMİRCİ Özlem DEMİRCİ .....347

Chapter / Bölüm 19

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE VERİLEN UZAKTAN  
EĞİTİMDE ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN  
GÖZÜNDEN TEKNOLOJİYİ KULLANIM İLE İLGİLİ  
GÖRÜŞLERİ

Elif ERTEM AKBAŞ Şeyda SOYANIT BIYIKLI .....365

Chapter / Bölüm 20

FİZİK EĞİTİMİNDE GÖRSEL TEMSİLLERİN KULLANIMI

Tolga SAKA..... 383

Chapter / Bölüm 21

ÖZENGEN PİYANO EĞİTİMİ UYGULAMALARI VE YAŞANAN  
SORUNLARIN ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ  
EKSENİNDE İNCELENMESİ

Sehergül KAYNAK, Cahit AKSU ..... 411

Chapter / Bölüm 22

İLKOKULDA DÖRT İŞLEM ÖĞRETİMİ

Yasemin KUBANÇ..... 441

Chapter / Bölüm 23

KONUŞMA ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN AKICILIK  
SORUNLARINA BİR BAKIŞ: NEDİR VE NEDEN ÖNEMLİDİR?

Eylem Ezgi AHISKALI..... 465

Chapter / Bölüm 24

FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE MOBİL TEKNOLOJİ DESTEKLİ  
UYGULAMALAR

Hatice GÜNGÖR SEYHAN, Murat OKUR ..... 477

Chapter / Bölüm 25

PİYANO EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TR DİZİN VERİ TABANINDA  
YAYINLANAN ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ

Bülentcan GÜLBAĞLAR, Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ ..... 493

Chapter / Bölüm 26

TÜRKÇE ÖĞRETİMİNDE ZİHİNSEL İMGELEM

Ali TÜRKEL, Deniz BULUT, Koray ÖZ..... 513



**CHAPTER**



**BÖLÜM 1**

**ÜSTBİLİŞE DAYALI ETKİNLİKLERİN  
ÖĞRENCİLERİN BAŞARI, TUTUM VE  
ÜSTBİLİŞ BECERİLERİNE ETKİSİ <sup>1</sup>**

*Merve SİREK <sup>2</sup>, Merve POLAT <sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Bu çalışma, M.Sirek'in Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, 451

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-5133-8859, polat.merve@gmail.com

## 1. GİRİŞ

Eğitimin öncelikli hedefi, hızla gelişen ve değişen dünyada bireyleri; üretken, yaratıcı, sorgulayıcı, kendi öğrenmesinin farkında olan ve öğrendiğini doğru özümseyen, temel bilgi ve becerilerle donatacak şekilde yetiştirmektir. Doğayı ve bilimi bir arada özümseme, bilimsel düşünme becerisini geliştirme ve bilgideki değişimlere uyum sağlama kapasitesine sahip bireylerin yetişmesi ise iyi bir fen eğitimi ve öğretimine bağlıdır. Bu sayede bireyler zihin dünyasındaki tecrübelerinden ve düşüncelerinden faydalanarak yeni kavramlar oluşturur. Bu kavramları neden sonuç ilişkisi içinde sorgulayarak yeniden organize etmek için fırsat kazanır (Orhan & Bahçeci, 2019; Sirek, 2020). Çağımızın öne çıkan değerler dizisinden biri; bireylerin öğretim süreci içerisinde kazandığı bilginin ne olduğundan ziyade, bilgiye erişimde kullandığı yöntemleri ve “öğrenmeyi öğrenme” yollarını bilip bilmediğini anlamaktır. Eğitimde bilinçli bireyin yetiştirilmesi ancak öğrencinin kendi becerilerinin farkındalığı ile gerçekleşir (Duruk & Akgün, 2020; Sözen, 2020). Bu beceriler ve istenilen başarının sağlanması öğrencinin düşünme yeteneğinin geliştirilmesi ile olur. Düşünme yeteneği gelişen ve öğrenme sürecinin farkında olan bireylerin öğrenme performansı olumlu yönde etkilenir ve böylece bireyin kendi kendine öğrenmesi gerçekleşir.

Spinoza'nın “kişi bir şeyi biliyorsa aynı zamanda o şeyi bildiğini de bilir” sözü ile kökeni 17.Yüzyıla dayanan üstbilgi (*metacognition*) kavramı ilk kez 20.Yüzyılda ortaya atılmıştır. Çocuklar üzerinde ileri bellek yetenekleri konusunda yapılan bir araştırmada üstbellek (*metamemory*) terimi ilk kez Flavell (1976) tarafından kullanılmış, terim literatüre kazandırılmış ve günümüze kadar eğitim ve bilişsel psikoloji alanındaki araştırmalarda önemli bir kavram haline gelmiştir. Üstbilginin, biliş bilgisi ve bilişin düzenlenmesi olmak üzere iki ana unsuru bulunur (Karakelle & Saraç, 2010; Tüysüz, 2013). Biliş bilgisi; bireyin hangi durumda neyi, nasıl, ne zaman yapacağını bilmesi, bilişsel strateji bilgilerine sahip olması ve kendi bilişsel yeteneklerinin farkına varmasıdır. Bilişin düzenlenmesi ise, bireyin bilişsel amaçlarına ulaşabilmesi için üstbilgi bilgisi stratejik olarak kullanma yeteneğidir ve tamamıyla zihinsel işlemlerden oluşur (Coutinho, 2007; Uçkun ve ark., 2012).

Üstbilgi, en genel haliyle bilişin bir şeklidir. Öğrenmeyi öğretmek hayat boyu öğrenmeyi mümkün kılan önemli bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkar. Bireyde zihinsel faaliyetlerin gözlenmesi; planlama, izleme, kullanma, değerlendirme ve kontrol mekanizması gibi beceriler sayesinde oluşur. Çocuklarda belli yaş dönemleri için izleme ve kullanma üstbilgi becerilerinin ve stratejilerinin incelendiği araştırmalarda; 0-5 yaş aralığını içeren birinci dönemde hiç bir üstbilgi stratejisi öğretilmediği ve kazanılmadığı rapor edilmiştir. 6-9 yaş arasını kapsayan ikinci dönem

ise stratejilerin kullanıldığı ancak üretilmediği dönemdir. 10-11 yaşlarını kapsayan dördüncü sınıf düzeyini işaret eden son dönemden itibaren ise çocuklarda üstbilgi oluşmaya, stratejiler anlaşılmaya ve uygun stratejiler kendiliğinden kullanılmaya başlanmaktadır (Serin & Korkmaz, 2018). Değerlendirme üstbilgi becerilerinin araştırıldığı çalışmalarda; öğrencilerin ne öğrendiklerini doğru analiz etme farkındalığına sahip olduğu, öğrenme hedeflerini gözden geçirmeye ihtiyaç duyup duymadıklarını belirledikleri ve bilgiyi sonraki öğrenme süreçlerini geliştirmede strateji olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Üstbilgi aynı zamanda ikincil veya daha ileri düşünme süreci olarak tanımlanır. Bu nedendir ki bilişsel süreçler için, bireyin kendi kendine öğrenmesini tanımlayan ve açıklayan etkili bir kontrol mekanizmasına sahiptir. Bu mekanizmayı literatürde üstbilgi beceriler ya da üstbilgi stratejiler olarak adlandıran araştırmalar mevcuttur (Çakır ve ark., 2018; Taş & Sırmacı, 2018). Üstbilgi stratejileri, yaşam boyu öğrenen iyi düşünürler olarak 21.Yüzyıl eğitimi için gereklidir ve öğrencilerin yeni durumlarla başarılı bir şekilde başa çıkmalarını sağlar. Bu stratejileri içeren eğitim ve öğretim faaliyetlerinin öğrenilen kavramların kalıcılığında, kullanma becerisinde ve günlük yaşamda sorunları çözmeye öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve üstbilgi farkındalığı geliştirdiği ilgili alanyazın çalışmalarında tespit edilmiştir (Duman & Semerci, 2019; Gürsel & Akçay 2021).

Ülkemizde, son çeyrek asırdan günümüze değin üstbilgi odaklı yürütülen alanyazın araştırmalarının sınırlı sayıda olduğu ve terimin adlandırılmasında yaygın görüş birliği olmadığı gözlenmiştir. Bu noktada üstbilgi ifadesinin; biliş bilgisi, biliş ötesi, metakognitif bilgi, yürütücü biliş, biliş üstü, bilgiyi kullanma yolu ve bilişsel farkındalık gibi tanımlarla yer aldığı belirlenmiştir (Demirel, 2003). Ülkemizdeki fen eğitim ve öğretiminin arzu edilen seviyede bulunmadığını, fen bilimleri dersinin öğretilmesinde çeşitli sorunların mevcut olduğunu ve öğrencilerin fen öğrenim seviyelerini arttırmaya yeterince katkı sunmadığını göstermektedir (Balbağ ve ark., 2016). Hedeflenen seviyeye ulaşamamasıyla ilgili öne çıkan sebepler arasında; laboratuvar olmayışı veya laboratuvar malzemelerindeki eksiklikler, derslerde görsel unsurlardan istenen düzeyde yararlanılamaması, fen konularının günlük hayatla bağdaştırılmasında güçlüklerin olması sayılabilir (Cengiz ve ark., 2012). Alanyazın araştırmaları incelendiğinde; 6.Sınıf Fen bilimleri dersi “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesiyle ilgili üstbilgi dayalı etkinliklerin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırma, üstbilgi dayalı etkinliklerin, üstbilgi becerilerine etkisini açığa çıkarmayı hedefleyen örnek bir çalışmadır. Bu ünite öğrencilerin hem bireysel hem de iş birliğine dayalı olarak çalışabilmelerine elverişlidir. Ünite, öğrencilerin üstbilgi dayalı etkinlikler yapabileceği konulardan oluşmaktadır ve ünite de yer

alan tüm kazanımları kapsamaktadır. Ülkemizde sınırlı sayıda yürütülen üstbilişe dayalı çalışmalar göz önüne alındığında bu araştırma alanyazına ve eğitim sistemine önemli bir katkı sağlamıştır.

### **1.1. Araştırmanın Önemi**

Kars Kağızman örneğinde üstbilişe dayalı etkinliklerle yürütülen bu araştırma; üstbilişin oluşmaya, stratejilerin anlaşılmasına ve uygun stratejilerin kendiliğinden kullanılmaya başladığı dönem olan 6.Sınıf öğrencilerinin başarı, tutum ve üstbilişsel becerilerine olan etkisinin incelenmesini kapsamaktadır. Kendi kendine öğrenme becerisinin kazandırılması, gelecekteki yaşantılarında yeniliklere açık olmalarını sağlaması, gelişen ve değişen yaşam koşullarına uyum kapasitelerinin geliştirilmesi açısından söz konusu araştırma önemlidir.

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Bu araştırmanın amacı, Fen Bilimleri dersinde kullanılan üstbilişe dayalı etkinliklerin ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin üstbilişsel becerilerine, tutumlarına ve akademik başarılarına etkisini belirlemektir. Ayrıca öğrencilere üstbilişsel düşünme becerisi kazandırmak da hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada ilk üçü nicel ve dördüncüsü nitel olma üzere alt problemler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

- Birinci Alt Problem: “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesi için başarı testinden aldıkları öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- İkinci Alt Problem: Fen bilimleri dersine yönelik tutumları açısından öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Üçüncü Alt Problem: Biliş Üstü Ölçeğinin aldıkları öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Öğrencilerin etkinliklere yönelik görüşleri nelerdir?

## **2. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın; modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması ve elde edilen verilerin analizi için kullanılan istatistiksel teknikler yer almıştır.

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Deneme öncesi modellerden biri olan “Tek Grup Öntest-Sontest Yarı Deneysel Desen” deneme modelinin kullanıldığı bu çalışmada, 6.Sınıf Fen bilimleri dersindeki “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinde

uygulanan üstbiliş odaklı etkinliklerin, öğrencilerin üstbilişsel becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Seçkisizlik ve eşleştirme içermeyen, gelişigüzel seçilmiş bir gruba bağımsız değişken olarak uygulanan bu modelde desen, tekrarlı ölçümler ya da tek faktörlü gruplar içi desen olarak da ifade edilir. Desende hem uygulama öncesinde hem de sonrasında ölçüm alınarak, öntest ve sontest değerleri arasındaki farkın anlamlılığı tek grup için test edilir (Karasar, 2010). Bu araştırmada kontrol grubu bulunmamaktadır. Bunun nedeni okulda tek bir 6.Sınıf şubesinin olmasıdır. Çalışma kapsamında kullanılan desen Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Tek grup ön test- son test deseni

Grup	Ön test	Deneysel İşlem	Son test
G	Ö1	X	Ö2

*G: Grup, Ö1: Ön test, X: Deneysel İşlem, Ö2: Son test*

## 2.2. Örneklem Grubu

Araştırmanın örneklem grubu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kars ili Kağızman ilçesinde bir devlet okulunda öğrenim gören 6.Sınıf öğrencileridir. Uygulamanın gerçekleştirildiği okulda bir tane 6.Sınıf şubesi bulunmaktadır. Katılımcıların 6’sını kız (%54.5), 5’ini erkek (%45.5) öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmacı, katılımcıların olduğu aynı okulda çalışmakta ve sınıfın fen bilimleri dersini yürütmektedir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışma, 11 öğrenci ile haftada dört ders saati olmak üzere toplam 36 ders saati (9 Hafta) süreyle gerçekleştirilmiş, ünite konularını içeren 11 kazanım dikkate alınmıştır (MEB, 2018). Üstbilişsel etkinliklerden; günlükler, şematik düzenleyiciler ve çalışma yaprakları kullanılmıştır. Araştırma boyunca üstbiliş etkinliklerini planlamada ilk olarak literatürde yer alan üstbiliş stratejileri ve bu stratejilerle uyumlu metotlar belirlenmiş, daha sonra ise alan uzmanlarının fikirlerine başvurulmuştur. Çalışma, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemine göre yürütülmüştür. Nicel verilerin toplanmasında “Akademik Başarı Testi”, “Fen Bilimleri Tutum Ölçeği” ve “Biliş Üstü Ölçeği” uygulanmıştır. Nitel verilerin toplanma sürecinde ise öğrencilerden uygulama boyunca elde edilen günlükler kullanılmıştır. Araştırma sürecinde nicel ve nitel verilerin toplanması amacıyla kullanılan ölçekler ve özellikleri aşağıda verilmiştir.

### 2.3.1. Akademik Başarı Testi

Ünite kazanımları irdelenerek, 27 sorudan oluşan soru havuzu hazırlanmıştır. Ünite konusuna ve kazanımlara dönük belirtke tablosu

düzenlenerek, fen eğitimi alanında ve MEB’da görevli iki öğretmen ve konu alan uzmanı iki öğretim görevlisinin görüşüne başvurularak testin kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Uzmanların önerileri kapsamında teste ait yapı geçerliliğini tayin etmek için madde analizi yapılmıştır. Pilot uygulaması için 7.Sınıftaki toplam 107 öğrenciye 27 sorudan oluşan çoktan seçmeli başarı testi uygulanmış, veri analizi için maddelerin güçlük değeri ve ayırt ediciliği hesaplanmıştır. Oluşturulan testin ortalama madde ayırt ediciliği ve güçlüğü ile birlikte güvenilirlik, Kuder Richardson-20 (KR-20) olarak bulunmuştur. Sonuçlar analiz edildiğinde, ayırt ediciliği düşük olan 7 sorunun çıkarılmasına karar verilmiştir ve 20 sorudan oluşan başarı testi geliştirilmiştir. Ortalama güçlük (p) ve ayırt edicilik (r), sırasıyla 0.42 ve 0.38, güvenilirlik katsayısı ise 0.62 olarak hesaplanmıştır.

### ***2.3.2. Fen Bilimleri Tutum Ölçeği***

Araştırmada, “Okul Değerlendirmesinde Bilime Yönelik Tutum Ölçeği” (Attitude Toward Science in School Assessment) temel alınarak Germann (1988) tarafından oluşturulan ve Şaşmaz Ören (2005) tarafından çeviriden kaynaklanan anlam değişiklikleri ortadan kaldırılarak öğrenciler için daha anlaşılır hale getirilen “Fen Bilimleri Dersi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. 5’li likert tipindeki bu ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.93’tür ve toplam 22 sorudan oluşur.

### ***2.3.3. Biliş Üstü Ölçeği***

Çalışmada, “Biliş Üstü Ölçeği” (Yıldız ve ark., 2009) kullanılmıştır. Bu ölçek bilişin düzenlenmesi ve bilişin bilgisi olmak üzere iki ana unsurdan oluşur. 4’lü likert (Hiç=1, Bazen=2, Sık sık=3, Her zaman=4) tipindeki bu ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.96’dır ve toplam 30 sorudan oluşur.

### ***2.3.4. Üstbilişsel Etkinliklere Dayalı Çalışma Yaprakları***

6.Sınıf “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinde yer alan konu ve kazanımlarına uygun oluşturulan üstbilişsel etkinliklere dayalı çalışma yaprakları 5 tane olup, tamamı araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Bu kapsamda ünite kazanımlarına ilişkin kazanım testleri, deneme testleri, paralı yatılılık-bursluluk sınavlarının soruları ve MEB ders kitapları incelenmiştir. “Lütfen Buraya Boşaltım”, “Destekli ve Hareketli”, “Sistemli Dolaşıyorum”, “Haydi Durma Sindirimle” ve “Solunumcan” başlıklı 5 çalışma yaprağı tasarlanmıştır. Oluşturulan bu tasarımlar, iki fen bilimleri öğretmeni ve bir fen eğitimcisi tarafından incelenmiş, gerekli düzenlemeler yapılmış ve ünite kazanımları doğrultusunda, güdülemeye ve dikkat çekmeye ağırlık verecek şekilde oldukça renkli çalışma yaprakları hazırlanmıştır. Öğrencilerden geri bildirim alabilmek amacıyla bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyinde

sorulara yer verilmiş; çalışma yapraklarında boşluklara yer verilerek süreç içinde öğrencilerin aktif olması sağlanmıştır. Her bir uygulamadan sonra çalışma yaprakları toplanarak analiz edilmiş ve öğrencilere geri bildirim sunulmuştur.

### 2.3.5. Öğrenci Günlükleri

Öğrenci günlükleri; öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin kullanımını, bilimsel dilden ve bilgiden yararlanmalarını, bilimsel olgu ve kavramların anlaşılmasını, konuyu gündelik hayat ile ilişkilendirmelerini ve konuyla bağlantılı kazanımlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Güven, 2013). Bu günlükler, etkinlikleri, öğrencilerin bu etkinliklerle ilgili görüşlerini, tartışma sorularını içeren defterlerdir. Günlüklere kaydedilen görüşler öğrencilerin kendi cümlelerini içeren yorumlarıdır. Sorulara verdikleri yanıtlar ve örneklerinden öğrencilerin süreçte üstbilişsel becerilerini ne şekilde kullandıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Yıldız ve ark. (2009) tarafından hazırlanan “Fen Teknoloji Defteri (FTD)”, bu araştırmaya “Fen Bilimleri Günlüğüm (FBG)” olarak uyarlanmıştır ve aşağıdaki soruları içermektedir.

1. Bu çalışmada neler yaptım?
2. Çalışmadan önce düşüncem neydi ve düşüncelerimde neler değişti?
3. Bu çalışmada neler öğrendim?
4. Bu çalışmada başarılı olduğum bölümler?
5. Bu çalışmada zorlandığım bölümler?
6. .... etkinliğinden hoşlandım mı? Nedenlerim?

Öğrenci günlükleri, uzmanların önerileri doğrultusunda düzenlenmiştir. Araştırmacının yaptığı kodlamalar arasındaki tutarlılık [Güvenirlilik=Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)] bağıntısıyla, uyuma yüzdesi hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki tutarlılığa ilişkin güvenirlilik katsayısı yapılan analizler sonunda 0.75 olarak belirlenmiştir. Kavramsal kategoriler konusunda kodlayıcıların benzer görüşe sahip oldukları bu bulgulardan hareketle söylenebilir. Güvenirlilik hesaplarının 0.70 (%70)’in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994).

### 2.4. Veri Analizi

Katılımcıların sayılarının 30’dan daha az olması nedeniyle parametrik olmayan testlerin tercih edildiği araştırma kapsamındaki nicel veriler SPSS-23 yazılımı ile değerlendirilmiştir. Öğrencinin akademik başarısının, fen bilimleri tutumunun, üstbiliş yapısının belirlenmesinde tercih edilen parametrik olmayan testlerden Wilcoxon İşaretli-Sıralar Testi; hem

kullanılan testlerin öntest-sontest sonuçları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının araştırılmasında, hemde grup içi değerlendirmede kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi veri yorumlamada 0.05 olarak kabul edilmiştir. Elde edilen nitel veriler; temaların oluşturulması, verilerin kodlanması, temaların ve kodların düzenlenerek yorumlanması süreçlerini içeren betimsel analiz ile incelenmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Nicel Bulgular

Bu bölümde, alt problemlerin çözümlenmesi sonucunda elde edilen nicel bulgulara yer verilmiştir. İstatistiksel olarak kabul edilen anlamlılık değeri ( $p$ ) değeri 0.05'tir.

##### 3.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesi için başarı testi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 2 ve Tablo 3’de gösterilmiştir. Tablo 2 ve 3’e göre, akademik başarı testi ön test ( $\bar{x}=5.27$ ;  $ss=3.85$ ) ve son test ( $\bar{x}=10.73$ ;  $ss=2.94$ ) arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $z=2.94$ ,  $p<0.05$ ). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında gözlenen bu farkın pozitif sıralar; başka bir deyişle, sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre, üstbilişsel etkinlikler, başarıyı daha çok arttırmaktadır.

**Tablo 2.** Birinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Akademik Başarı Testi	N	$\bar{x}$	Ss	EDP	EYP
Ön test	11	5.27	3.85	0	13
Son test	11	10.73	2.94	7	16

*N: Öğrenci sayısı,  $\bar{x}$ : Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, EDP: En düşük puan, EYP: En yüksek puan*

**Tablo 3.** Birinci alt problem Wilcoxon işaretli-sıralar testi sonuçları

Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	0.00	0.00	2.94	0.003
Pozitif Sıra	11	6.00	66.00		
Eşit	0				

*N: Öğrenci sayısı, z: test istatistik değeri, p: anlamlılık değeri*

##### 3.1.2. İkincil Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 4 ve Tablo 5’de gösterilmiştir. Tablo 4 ve 5’e göre, öğrencilerin Fen



Bilimleri Tutumlarına yönelik ön test ( $\bar{x}=3.72$ ;  $ss=0.34$ ) ve son testleri ( $\bar{x}=3.82$ ;  $ss=0.36$ ) arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $z=-0.756$   $p>0.05$ ). Bu durum, üstbilişsel etkinliklerin derse yönelik tutumu değiştirme konusunda sürenin (9 hafta) kısa olmasından kaynaklanmıştır.

**Tablo 4.** İkinci alt probleme ilişkin ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Fen Bilimleri Tutum Ölçeği	N	$\bar{x}$	Ss	EDP	EYP
Ön test	11	3.72	.34	3.41	4.50
Son test	11	3.82	.36	3.22	4.59

**Tablo 5.** İkinci alt problem Wilcoxon işaretli-sıralar testi sonuçları

Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	4	6.13	24.50	-.756	.450
Pozitif Sıra	7	5.93	41.50		
Eşit	0				

### 3.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Biliş Üstü Ölçeği”nin ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 6 ve Tablo 7’ de gösterilmiştir. Tablo 6 ve 7’ye göre, Biliş Üstü Ölçeği öntest ( $\bar{x}=105.99$ ;  $ss=9.66$ ) ve sontestleri ( $\bar{x}=96.72$ ;  $ss=16.53$ ) arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $z=1.604$ ,  $p>.05$ ). Üstbilişsel etkinliklerin öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının gelişimini etkilememesi ile ilgili bu durum çalışma süresinin kısa olmasından (9 hafta) kaynaklanmıştır.

**Tablo 6.** Üçüncü alt probleme ilişkin ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Biliş Üstü Ölçeği	N	$\bar{x}$	Ss	EDP	EYP
Ön test	11	105.99	9.66	89.54	115.00
Son test	11	96.72	16.53	70.59	120.00

**Tablo 7.** Üçüncü alt problem Wilcoxon işaretli-sıralar test sonuçları

Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	8	6.38	51.00	1.604	.109
Pozitif Sıra	3	5.00	15.00		
Eşit	0				

### 3.2. Nitel Bulgular

Bu bölümde araştırmanın problemine yönelik toplanmış olan verilerin analizleri sonucunda elde edilen nitel bulgular sunulmuştur. Nitel veri

toplama aracı olarak öğrenci günlüklerinden yararlanılmıştır. Süreç sonunda öğrencilerden toplanan günlükler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

### 3.2.1. Öğrencilerin Etkinliklere Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Araştırmada, çalışma grubunda bulunan tüm öğrencilere uygulama süresince etkinlik bittikten sonra öğrenci günlükleri yazdırılmıştır. Çalışma grubunda yer alan 11 öğrencinin günlük sorularına verdiği cevaplar betimsel analiz kullanılarak yorumlanmıştır. Betimsel analizde önce çalışma için önemli görülen verilerden kodlar oluşturulmuştur. Daha sonra kodlar uygun temalar altında birleştirilmiştir. Bu kodların ortak teması ile bazı öğrenci ifadelerine aşağıda yer verilmiştir

**Tablo 8.** Süreçte gerçekleşen öğrenme durumları ve etkinlikler hakkında yorum  
(E: Erkek öğrenci, K: Kız öğrenci)

Kod	Öğrenci İfadeleri
Etkinlikte kullanılan yöntemler	K1: Böbreği inceledik ve öğretmenimiz bize böbrek alıp sonra kesti ve içini inceledik. K5: Boşlukları doldurduk ve örnek verdik. K4: Deney yaptım ve HCl asiti sütün içerisine koyduk biri mayalanmış gibiydi. Diğeri ise aynen süt. K6: Akciğerlerimize benzeyen balonlar yaptık. Bir tane balonu kesip diyaframa benzettik. E1: Deneylerden birisi çok güzel oluyor. E5: Soru çözdüm bulmaca çözdüm.
Etkinliğe ilişkin bilgi verme	K4: Eklemleri öğrendim eklem 3'e ayrılır. Bunlardan 1.si oynamaz eklem, 2.si yarı oynar eklem, 3.sü ise oynar eklem. Bunları öğrendim ve tanımları öğrendim. E3: Solunum sistemi organları ve görevlerini öğrendik. E5: Sindirime yardımcı olan organları öğrendim.
Etkinlik dışı bilgi verme	K1: Çok güzel şeyler yaptım yani. E1: Gezegenleri öğrendim her şeyi öğrendim.
Etkinliğe ilişkin olumlu görüşler	K2: Hoşlandım çünkü kalbin nasıl olduğunu gördüm kalbin bölümleri hepsinden hoşlandım. K3: Evet çünkü çok güzel bir etkinlik, eğlenceli ve güzel geçtiği için hoşlandım K4: Evet canlı canlı görmek dana kalbini güzeldi. K6: Hoşlandım çünkü diyaframa benzeyen balonu içeri itince diğer balonların içindeki hava dışarı çıkıyordu dışarı koyunca balonlar şişiyordu. K5: Besinlerin ağızdan yutağa geçtiğini gördüm ve çok hoşlandım. E5: Her şeyden hoşlandım hocam

Düşüncelerine ilişkin bilgi verme	K3: Eklemler zor mu, kolay mı diye düşündüm ama kolaymış. K6: Ağzımızdan geçen yemeğin doğruca kalın bağırsağa geçtiğini zannettim. K5: Havuzcuğu görmemiştim, havuzcuğun olduğunu bilmiyordum. Düşüncelerim değişti.
Düşüncelerine ilişkin bilgi vermeme	K1: Hiçbir düşüncem yoktu. E5: Düşüncelerim yok.
Öğrendiği yöntemler	K1: Çıkış kapısı, tanılayıcı dallanmış ağaç öğrendim. K3: Boşlukları doldurdum soruları cevapladım balık kılıçığı doldurdum K4: Balon etkinliğinden diyaframı içe doğru çekerken nefes sönüyordu ve dışa doğru çekince nefes alıyordu. K5: Balık kılıçığının nasıl çözüldüğünü öğrendim. K2: Böbreklerin içine baktık ve sonra inceledik. E1: Süt etkinliğini öğrendim.
Öğrendiklerine ilişkin bilgi verme	K1: Kalbin üçgen olduğunu biliyordum ama daha sonra kalbin yumruk şeklinde olduğunu ve kalbi öğrendim. K2: Üç kas çeşitlerini işledik. Düz kas, çizgili kas kalp kası. Fiziksel sindirimi, kimyasal sindirimi öğrendik. Kalbin yapısı, kalbin bölümlerini öğrendik. Solunum isteminin organlarını ve görevlerini öğrendim. K3: Oynamayan eklemlerin kafatası ve kuyruk sokumu olduğunu anladım. Karaciğerin özeliğini öğrendim Küçük hayvanların böbreklerinin bizim böbreklerimize benzediğine öğrendim. K4: Uzun kemiğin ne olduğu, kısa kemiğin ne olduğunu, yassı kemiğin ne olduğunu öğrendim. Safra kesesi, karaciğeri, anüsü, mideyi, ince bağırsağı öğrendim. Akciğerin, kanı boşaltması; derinin, ter, su, tuz boşaltması; üretra, üreter, idrar kesesi, kalın bağırsağın, katı madde boşaltması; alveoelleri bronşları, bronşçuklar, burun, yutak=trafik polisi gırtlak, soluk borusu öğrendim. K6: Kafatasımızın nerede olduğunu öğrendim. Uzun kemiğin nerde olduğunu öğrendim. Kasların ip gibi olduğunu öğrendik. Nefesin nerelerden geçtiğini öğrendim. E3: Solunum sistemini öğrendim. E5: Düz kas, çizgili kas, kalp kaslarını işledik.
Öğrendiklerini ifade edememe	E1: Kitaplar, hikâyeler, sevgiyi, saygıyı E2: Sevgiyi, saygıyı.
Zorlandığı bölümleri ifade etme	E1: Sınav ve bölümler. E3: En zorlandığım bölüm göğüs ve kalça. Ayrıca sınavlar E5: En zorlandığım düz kas. K3: Sindirim sisteminin bölümlerinde zorlandım. K6: Pankreas ve ince bağırsak bölümlerinde zorlandım.
Anlamadığı bölümler ifade etme	K1: Hiç yok aslında diyafram bölümünde biraz anlamamıştım ama sonra hoca anlatınca hepsini öğrendim. K6: Nefesimizin soluk borusundan geçtiğini bir türlü anlamadım.

Etkinlikler ile öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirdikleri, çalışmayöntemlerini ve etkili bir süreç geçirip geçirmediğini, eksikliklerini fark ettiklerini ve hangi konularda eksik olduklarını anladıklarını belirten ifadeler dikkat çekmektedir. Öğrencilerin günlüklerinden elde edilen ifadeler değerlendirilerek “etkinlikler hakkında yorum” olarak tema oluşturulmuştur. Bu temalar etkinlikte kullanılan yöntemler, etkinliğe ilişkin bilgi verme, etkinlik dışı bilgi verme, düşüncelerine ilişkin bilgi verme, düşüncelerine ilişkin bilgi vermeme, öğrendiği yöntemler, öğrendiklerine ilişkin bilgi verme, öğrendiklerini ifade edememe, zorlandığı bölümleri ifade etme, anlamadığı bölümler ifade etme şeklinde kodlara ayrılmıştır. Kodlara ait günlüklerde yer alan bazı cümleler Tablo 8’de verildiği gibidir. Günlüklerin içerisinde K6: “Akciğerlerimize benzeyen balonlar yaptık. Bir tane balonu kesip diyaframa benzettik”, E1: “Süt etkinliğini öğrendim”, E5: “Soru çözdüm bulmaca çözdüm”, K3: “Eklem zor mu, kolay mı diye düşündüm ama kolaymış”, K2: “Üç kas çeşitlerini işledik. Düz kas, çizgili kas kalp kası. Fiziksel sindirimi, kimyasal sindirimi öğrendik. Kalbin yapısı, kalbin bölümlerini öğrendik. Solunum isteminin organlarını ve görevlerini öğrendim”, K6: “Pankreas ve ince bağırsak bölümlerinde zorlandım”, K1: “Hiç yok aslında diyafram bölümünde biraz anlamamıştım ama sonra hoca anlatınca hepsini öğrendim”, K3: “Evet çünkü çok güzel bir etkinlik, eğlenceli ve güzel geçtiği için hoşlandım” şeklinde görüşler ve benzer görüşler günlükte sıkça görülen ifadelerdir.

## 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 4.1. Sonuçlar

#### 4.1.1. Araştırmanın Nicel Bulguları

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin analiz sonucunda üstbilişe dayalı etkinliklerle derslerin işlendiği öğrencilerin uygulama sonrasında öntest-sontest akademik başarıları arasında fark incelendiğinde, bir artış olduğu gözlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $z=2.94$ ,  $p<0.05$ ). Bulgular, ilgili alanyazınla paralellik göstermektedir (Özsoy & Ataman, 2009).

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin analiz sonucunda öğrencilerin öntest ve sontest tutum puanları arasında bir fark bulunmaktadır ancak bu fark anlamlı düzeyde değildir ( $z=-0.756$   $p>0.05$ ). Tutum puanları istatistiksel olarak anlamlı olmasa da uygulanan üstbilişsel etkinlikler öğrencilerin derse tutumlarını korumada etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmada, tutumların üzerinde anlamlı bir farklılığın oluşmadığı şeklinde elden edilen sonuç, tutumların öncelikli olarak belli bir süreç içinde oluşması özelliğiyle ilişkilidir. Bulgular, ilgili alanyazınla paralellik gösterirken (Yılmaz, 2013), diğer araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir (Cardella-Elewar, 1992).

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin analiz sonucunda öğrencilerin öntest ve sontest üst bilişsel farkındalık puanları arasında bir fark bulunmaktadır ancak bu fark anlamlı düzeyde değildir ( $z=1.604$ ,  $p>0.05$ ). Çalışmada üstbilişe dayalı etkinliklerle işlenen dersin öğrencilerin üstbilişsel farkındalıklarını etkilememesi ile ilgili elde edilen sonuç, uygulama süresinin kısa olması (9 hafta) nedeniyledir. Bireysel farklılık göz önüne alındığında, bazı öğrencilerde üstbiliş farkındalığının kazanılması için daha fazla sayıda ve daha uzun süreli etkinliklerin yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bulgular, ilgili alanyazınla paralellik (Selçioğlu Demirsöz, 2014; Deniz ve ark., 2014), diğer araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir (Yürük ve ark., 2009; Bağçeci ve ark., 2011).

#### **4.1.2. Araştırmanın Nitel Bulguları**

Uygulanan süreci ve üstbilişsel etkinlikleri öğrencilerin nasıl değerlendirdiklerine ilişkin bulgular, öğrenci günlükleri ve süreç boyunca doldurdıkları çalışma yaprakları analiz edilerek ortaya konmuştur. Etkinliklerle işlenen Fen Bilimleri dersi sürecinin eğitici ve eğlenceli bulunduğu; öğrencide hem iletişim hem de yaratıcı düşünme becerisi gibi bazı becerileri geliştirdiği anlaşılmıştır. Ayrıca etkinliklerde grup olarak çalışılması ve bazı fen kavramlarının öğreniliyor olması nedeniyle, öğrenciler etkinlikler ile ilgili olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerde üstbiliş yeteneğinin ve farkındalığın gelişmesinin zaman aldığı da yine bu çalışma sonucunda ortaya konmuştur. Bulgular, ilgili alanyazınla paralellik göstermektedir (Rozenwajg, 2003; Coffey, 2009).

#### **4.2. Öneriler**

Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin üstbilişsel farkındalığının artması ve üstbiliş becerilerinin daha fazla gelişmesi için uygulama süresi 9 haftadan daha uzun olabilir, Güz veya Bahar dönemine yayılabilir, gerekmesi durumunda eğitim-öğretim yılının tamamını kapsayacak şekilde uygulanabilir. Ayrıca üstbilişsel farkındalıklar belli bir süreç içinde olduğundan, öğrencilerdeki bireysel farklılıklar da göz önünde bulundurularak bazı öğrencilere üstbiliş farkındalığın kazandırılması için etkinlik sayısı arttırılabilir ve içerik genişletilebilir.

Üstbiliş konusunda öğretmenler, öğrencilerini bilgilendirebilir, konunun önemini anlatabilir ve kendi üstbilişlerini ortaya koymaları noktasında öğrencilerini motive edebilir. Öğrencileri için bir rol model olan öğretmenler derslerinde üstbilişsel davranışlar sergileyebilir. Örneğin bir öğrenme faaliyeti için plan yaparken, planı uygularken ve süreci değerlendirirken sesli düşünme tekniğini kullanabilir. Bu noktada öğretmenlerin de üstbiliş becerilerine sahip olması önemli olduğunda, eğitim programları öğretmen adaylarının üstbilişsel bilgi ve becerilerini arttırmaya yönelik düzenlenebilir. Araştırma Doğu Anadolu Bölgesinde

bir ilin ilçesinin köyünde bulunan bir devlet okulunda yürütüldüğünden, sonraki benzer çalışmalar farklı il ve bölgelerde özel ya da devlet okullarında yapılabilir, bulgular karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

## KAYNAKLAR

- Balbağ MZ, Leblebiciler K, Karaer G, Sarıkahya E, Erkan Ö. (2016). Türkiye’de fen eğitimi ve öğretimi sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 12-23.
- Bağçeci B, Döş B, Sarıca R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 551-566.
- Cardelle-Elawar M. (1992). Effects of teaching metacognitive skills to students with low mathematics ability. *Teaching and Teacher Education*, 8, 109-121.
- Cengiz E, Uzoğlu M, Daşdemir İ. (2012). Öğretmenlere göre fen ve teknoloji dersindeki başarısızlık nedenleri ve çözüm önerileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 393-418.
- Coffey H. (2009). The relationship between metacognition and writing in sixth grade mathematics. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 70(5-A), 1591.
- Coutinho SA. (2007). The Relationship between Goals, Metacognition and Academic Success. *Educate*, 7(1), 39-47.
- Çakır NK, Güven G, Özdemir O. (2018). Üst kavramsal öğretim etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık, biyoloji öğrenmeye yönelik motivasyon ve akademik başarıları üzerine etkisi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 175-194.
- Demirel Ö. (2003). Eğitim sözlüğü. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Deniz D, Küçük B, Cansız S, Akgün L, İşleyen T. (2014). Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının üstbiliş farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 305-320
- Duman B, Semerci Ç. (2019). The effect of a metacognition-based instructional practice on the metacognitive awareness of the prospective teachers. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 720-728.
- Duruk N., Akgün A. (2020). Bağlam temelli doğrudan-yansıtıcı bilimin doğası öğretimi: fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimin doğası anlayışlarının kalıcılığı. In Zahal, O. (Ed.), *Eğitim Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar*. Ankara: Gece Kitaplığı, 61-79, ISBN: 978-625-7243-53-7.
- Flavell JH. (1976). Metacognitive Aspects of Problem Solving. In Resnick, L.B. (Ed.), *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 231-235.
- Germann PJ. (1988). Development of the attitude toward science in school assessment and its use to investigate the relationship between science achievement and attitude toward science in school. *Journal of Research in Science Teaching*, 25, 689-703.

- Gürsel FG, Akçay B. (2021). Üstbilişe dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin üstbilgi farkındalıkları ve tutumlarına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 900-925.
- Güven G. (2013). Fen, teknoloji laboratuvar uygulamalarında sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı günlük yazım ve epistemolojik inançlarının incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Karakelle S, Saraç S. (2010). Üst biliş hakkında bir gözden geçirme: üstbilgi çalışmaları mı yoksa üst bilişsel yaklaşım mı? *Türk Psikoloji Yazıları*, 13(26), 45-60.
- Karasar N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*, (21. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- MEB (2018). Milli Eğitim Bakanlığı, İlköğretim Fen Bilimleri dersi (6, 7, 8.sınıflar) öğretim programı, Devlet Kitapları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Miles, MB, Huberman AM. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage.
- Orhan AT, Bahçeci E. (2019). Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına, fen tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(3), 692-711.
- Özsoy G, Ataman A. (2009). The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 67-82.
- Rozencajg P. (2003). Metacognitive factors in scientific problem solving strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 18(3), 281-294.
- Selçioğlu Demirsöz E. (2014). Bilişüstü farkındalık ve geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 112-123.
- Serin MK, Korkmaz İ. (2018). İşbirliğine dayalı ortamlarda gerçekleştirilen üstbilgi sorgulama temelli öğretimin ilköğretim 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisi. *İlköğretim Online*, 17(2), 510-531.
- Sirek M. (2020). Üstbilişe dayalı etkinliklerin 6.sınıf öğrencilerinin başarı, tutum ve üstbilgi becerilerine etkisi (Kars İli Kağızman İlçesi Böcöklü Ortaokulu örneği) (Yüksek Lisans Tezi). Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi, 321 s.
- Sözen N. (2020). Rehberli Okuma Yöntemi. In Zahal, O. (Ed.), *Eğitim Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar*. Ankara: Gece Kitaplığı, 1-28, ISBN: 978-625-7243-53-7.
- Şaşmaz Ören F. (2005). *İlköğretim 7.sınıf Fen Bilgisi dersinde Öğrenme Halkası Yaklaşımının, öğrencilerin başarı, tutum ve mantıksal düşünme yetenekleri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara: Gazi Üniversitesi.



- Taş F, Sırmacı N. (2018). Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin bilişüstü becerilerine ve matematik akademik başarılarına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 336-351.
- Tüysüz C. (2013). Üstün yetenekli öğrencilerin problem çözme becerisine yönelik üstbilis düzeylerinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 157-166
- Uçkun CG, Demir B, Yüksel A. (2012). Meslek yüksekokullarında görevli akademik yöneticilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24, 51-74.
- Yılmaz T. (2013) Kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikâyelerin öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Yıldız, E., Akpınar, E., Tatar, N., Ergin, Ö. (2009) İlköğretim öğrencileri için geliştirilen bilis üstü ölçeği'nin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 1573- 1604.
- Yıldız, H. (2012). *Üst bilis stratejilerinin öğretmen adaylarının üst bilişsel farkındalıklarına ve öz yeterliklerine etkisi*. (Doktora Tezi). Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Yurdakul, B., Demirel, Ö. (2011). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin üstbilis farkındalıklarına katkısı. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1): 71-85



**CHAPTER**



**BÖLÜM 2**

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
ALAN ÖĞRETMENLERİNİN STEM  
EĞİTİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ**

*Prof. Dr. Tolga GÖK<sup>1</sup>*

## Giriş

Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Mathematics) terimlerinin ilk harflerinin bir araya gelmesi sonucu STEM kavramı oluşmuştur (Breiner, Johnson, Harkness, & Koehler, 2012; Bybee, 2010a; Bybee, 2010b; Sanders, 2009). STEM eğitimi disiplinler arası bütüncül bir öğretim yaklaşım modelidir (Cheng & So, 2020; Gok, 2022a). STEM öğretim modelini başta Birleşik Devletler olmak üzere Kanada, İngiltere gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler öğretim sistemlerine entegre etmiştir (Bybee, 2011). STEM eğitimi öğretmen merkezli eğitim yerine öğrenci merkezli eğitimi destekleyen bir öğretim modelidir. Gerçekte STEM eğitimi, günümüzde uygulanmakta olan fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında ve derslerinde kullanılan mevcut öğretim sisteminin yeniden yapılandırılmasını sağlamıştır (Gok, 2021a; Gok, 2021b). Bu nedenle STEM eğitimi daha çok bütünleşik STEM eğitimi olarak adlandırılmaktadır (Gok, 2022a; Gok, 2022b; Yaki, Saat, Sathasivam, & Zulnaidi, 2019).

STEM eğitiminin uygulanmasında öğrenci ve öğretmen önemli bir role sahiptir. Öğretmenler ve öğrenciler bir sinerji yaratarak STEM eğitimini 21. yüzyıl becerilerini içine alacak şekilde ders içi ve/veya ders dışı etkinliklerde uygulayabilir. 21. yüzyıl becerilerini öğrencilere kazandırabilmek için günümüzde STEM eğitime ihtiyaç duyulmaktadır (Gok, 2021a; Gok, 2021b; McDonald, 2016; Wang, 2012). 21. yüzyıl becerileri, problem çözme, eleştirel düşünme, analitik düşünme, çözüm odaklı olma, takım ve grup içinde çalışabilme, yaratıcı ve keşfedici özelliğine sahip olma, yenilikleri ve değişimlere açık olma, sorumluluk alma bilincine sahip olma, iletişime açık olma gibi sıralanabilir (Wang, 2012). 21. yüzyıl becerileri öğretmenlerinin de kendilerini yenilemeleri ve yenilikleri takip etmesi açısından önemlidir (Shernoff, Sinha, Bressler & Ginsburg, 2017).

STEM eğitimi üzerine yapılan araştırmalar (Becker & Park, 2011; Bruce-Davis, Gubbins, Gilson, Villanueva, Foreman & DaVia Rubenstein, 2014; Fernandez-Cezar, Garrido & Salona-Pinto, 2020; Gok, 2021a, Gok, 2021b; Landicho, 2020; Ugras, 2018) öğrencilerin akademik başarısına ve motivasyonlarına olumlu katkılar sağladığını göstermiştir. Araştırmaların sonuçları incelendiğinde STEM eğitiminin tüm öğretim kademeleri için önemli olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek öğrenim gören öğrencilerin hazır bulunuşluluk seviyesi diğer öğretim kademelerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu için STEM temelli etkinlikleri gerçekleştirmeleri daha kolay ve hızlı olmaktadır. STEM temelli etkinlikleri ilköğretim seviyesinde uygulanması öğrencilerin hazır bulunuşluluk seviyesi dikkate alındığında öğretmenler için uğraştırıcı olabilir. Bu nedenle bu seviyede görev yapan öğretmenlere okul yöneticilerinin düzenli aralıklarla hizmet içi kurslar ve seminerler sağlamalıdır. Öğretmenlere yardımcı olması açısından ve farklı bakış açıları kazandırması bakımından

ders materyallerinin ve programlarının farklı seviyeler ve sınıflar için hazırlanmalıdır. Bu bağlamda okullarında STEM temelli etkinlikleri yapabilecek düzeye çıkartılması, fiziki altyapının ve koşullarının yerine getirilmesi sağlanmalıdır.

STEM temelli etkinliklerin öğretiminde öğretmenler klasik yaklaşımlar yerine proje/araştırmaya dayalı öğretim, probleme dayalı öğretim, işbirlikli öğretim, farklılaştırılmış öğretim, teknoloji ile zenginleştirilmiş öğretim vb. yaklaşımları kullanmalıdır. Bu yaklaşımlar öğrencilerin başarısına olumlu katkılar sağlamıştır (Blatt, Schunn, Votruba-Drzal, & Rottman, 2020; Siregar, Rosli, Maat & Capraro, 2020; Yildirim, 2016). Öğretmenler STEM temelli etkinliklerin uygulanmasında öğrencilerin biliş seviyesine göre öğretim yaklaşımlarını tercih etmelidir. Bu öğretim yaklaşımları öğrencilerin motivasyonlarına olumlu katkı sağlaması, ilgi alanlarının belirlenmesi, yeteneklerinin keşfedilmesi ve yaratıcılıklarının ortaya konulması bakımından önemli olabilir.

Öğretmenler STEM temelli etkinlikleri belirlerken öğrencilerin günlük yaşamında karşılaştığı problemlere bilimsel yöntemler kullanarak çözüm üretmelerine dikkat etmelidir. Bu problemler öğrencilerin yaşadığı sosyal çevreye ilgilendiren sorunları da kapsayabilir. Bu sayede geliştirilen projeler hem öğrencilerin okul başarısına hem de toplumun bir probleminin çözümüne katkı sağlayabilir (Capraro, Capraro & Morgan, 2013; Li, Wang, Xiao & Froyd, 2020; Nadelson, Callahan, Pyke, Hay, Dance & Pfister, 2013). Öğrenciler bir problemle baş başa bırakıldıkları zaman öğrenciler problemin çözümüne yönelik yeni arayışlar içinde olacaktır. Öğretmenlerin rehberliğinde, öğrenciler problem çözerken mühendislik uygulamalarından ve çeşitli teknolojilerden (3D yazıcılar, sanal gerçeklik, animasyon, oyun ve simülasyonlar, robotik uygulamalar, kodlama vb.) yararlanabilir.

Öğretmenler öğrencilerine STEM temelli etkinliklere dayanan proje çalışmaları verirken öğrencilerin yaratıcılıklarını ön plana çıkaracak açık uçlu problemler vermelidir (Siew, Amir, & Chong, 2015; So, Zhan, Chow, & Leung, 2018). Ayrıca öğretmenler proje konularını belirlerken konuların matematik, mühendislik, teknoloji ve bilim ile ilişkisini düşünmesini, uygulanabilir olmasını ve öğrencilerin keşfedici özelliğini ön plana çıkaracak nitelikte olmasını dikkat etmelidir. Öğretmenlerin proje çalışmasına ilişkin belirli ölçütlere ve standartlara göre önceden hazırlık yapması öğrencilerin çalışma sırasında karşılaşılabilecekleri olumsuzlukları gidermesi bakımından önemlidir. Ayrıca öğretmenler proje çalışması sırasında diğer alan öğretmenleri, ilgili alanlarda görev yapan üniversite öğretim elemanları ile fikir alışverişinde bulunmalıdır. Öğretmenler yürütülen STEM temelli etkinliklerde öğrencilerin takım halinde çalışmasını sağlamalıdır. Proje çalışmalarını yürüten öğrencilerin alışkın olmadıkları bir öğretim yaklaşımı içinde oldukları düşünülürse öğrencilerin belirli bir zaman sonra motivasyonları düşebilir, çalışma sürecinde istenilen

başarıyı yakalayamayabilir ve belirli bir zaman sonra öğrencilerin ilgileri dağılılabılır. Bu noktada öğretmenler öğrencilerine sürekli destek vermesi ve onları proje çalışmalarına sürekli motive etmelidir.

STEM temelli etkinliklerin derslerde uygulanabilmesi için öğretim programlarında birtakım değişikliğe gidilmesi gerekli olabilir. Birçok araştırmanın sonucu da STEM temelli bir öğretim programına gereksinim olduğunu ortaya koymuştur (Eroğlu & Bektaş, 2016; Hacıomeroglu, 2018; Kim & Bolger, 2017). STEM temelli etkinliklerin uygulanabilmesi için öğretmenlerin ders programları esnek olmalıdır. Çünkü STEM etkinliklerini gerçekleştirmek için öğrencilerin ve öğretmenlerin geniş bir zaman dilimine ihtiyacı vardır. Öğretmenler STEM temelli etkinlikleri derslerinde uyguladıkları zaman bazı problemlerle karşılaşabilir (Hasanah, 2020; Leung, 2020). Öğretmenlerin karşılaştıkları en önemli problemlerden birisi yetiştirmek zorunda kaldıkları müfredattır. Öğretmenlerin diğer karşılaştıkları problemlerden birisi de laboratuvarları için araç-gereç teminidir. Bunların dışında da öğretmenler STEM uygulamaları sırasında bazı problemler yaşamaktadır. Öğretmenlerin karşılaştıkları problemlerin (malzeme desteği, bilgisayar, internet vb.) bazıları okul yöneticileri tarafından çözülmektedir. Bazı problemlerde öğretmenlerin gayretleri ile (STEM uygulamaları sırasında sınıfın yönetimi, proje çalışmalarının fazla zaman alması vb.) çözülmektedir. STEM eğitiminde başarılı olabilmek için okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin takım içinde çalışması son derece önemlidir (Bruce- Davis et al., 2014; Gok, 2022a; Gok, 2022b).

İncelenen ve ulaşılabilen alanyazında (Aslan-Tutak, Akaygün & Tezsezen, 2017; Aslan & Bektaş, 2019; Brown & Bogiages, 2019; El-Deghaidy, Mansour, Alzaghbi, & Alhammad, 2017; Eroğlu & Bektaş, 2016; Li & Williams, 2016; Margot & Keller, 2019; Nguyen, Nguyen, & Tran, 2020; Özbilen, 2018) STEM eğitimi konusunda deneyimli öğretmenlerin görüşlerini inceleyen yeterli sayıda araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Özellikle alanyazın incelendiğinde Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde görev yapan alan öğretmenlerinin STEM eğitime ilişkin görüşlerinin alınmadığı görülmektedir. Bu çalışmada STEM eğitimi üzerine deneyimli alan öğretmenlerinin STEM eğitiminin uygulanması sürecinde karşılaşılabilecek temel faktörlere (öğretmen, öğrenci ve okul yöneticisi) ilişkin görüşleri alınmıştır. Araştırma sonuçları STEM eğitimi üzerine araştırma yapacak bilim insanlarına yol gösterici olabilir.

## **Yöntem**

Bu çalışmada fenomenolojik araştırma deseni kullanılmıştır (Creswell & Creswell, 2017). Bu araştırma deseni hayatımızda karşılaştığımız ancak detaylı olarak bilgi sahibi olmadığımız ya da üzerinde çok fazla düşünmediğimiz olguları derinlemesine inceleyen nitel bir çalışma türüdür (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu araştırmanın amacı Mesleki ve

Teknik Anadolu Lisesinde (MTAL) görev yapan alan öğretmenlerinin (Fizik, Kimya, Biyoloji, Matematik, Bilgisayar Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik) STEM eğitimi hakkında sahip oldukları bilgi, deneyim ve düşüncelerinin derinlemesine araştırılmasıdır.

### **Katılımcılar**

Çalışma grubu olarak amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun ve ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu araştırmaya, araştırma deseni kapsamında STEM eğitimi konusunda önceden deneyim ve bilgi sahibi olan öğretmenlerin katılımcı olarak tercih edilmiştir. STEM eğitimi konusunda deneyim sahibi olan öğretmenler, STEM eğitimlerini İl ya da İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından düzenlenen seminerler yardımıyla almıştır. Ayrıca araştırmaya katılan birçok öğretmen aldıkları seminer eğitimlerini kendi derslerinde uygulamıştır.

Bu araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında İzmir ilinde bulunan üç farklı devlet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde uygulanmıştır. Araştırmanın uygulanması için İzmir Valiliği'nden ve İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli yasal izinler alınmıştır.

Bu araştırmaya gönüllü ve STEM eğitimi üzerine deneyim sahibi olan 12 alan öğretmeni katılmıştır. Araştırmaya katılan alan öğretmenlerinin mesleki deneyimi yaklaşık 3 ile 30 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin alanları ve cinsiyetleri Tablo 1'de verilmiştir. Ayrıca kişisel verilerin korunması kanunu dikkate alınarak araştırmaya katılan öğretmenlerin açık isimleri yerine her bir öğretmene birer alfabetik kod atanmıştır.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin alan ve cinsiyetine ilişkin verileri

Öğretmen	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
Cinsiyet	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E
Alan	Fİ	Fİ	Kİ	Kİ	Bİ	Bİ	MT	MT	BT	BT	EE	EE

*Not: K: Kadın; E: Erkek; Fİ: Fizik; Kİ: Kimya; Bİ: Biyoloji; MT: Matematik;*

*BT: Bilgi Teknolojileri; EE: Elektrik-Elektronik*

### **Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi**

Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla toplanmıştır. Araştırmaya katılan alan öğretmenleri ile yapılan her bir görüşme yaklaşık 20dk. sürmüştür. Araştırmada kullanılan görüşme soruları için öncelikle ilgili alanyazın taraması yapılmıştır (Eroğlu & Bektaş, 2016; Gok, 2022a; Özbilen, 2018). Yapılan değerlendirmeler ışığında görüşme formuna ilişkin sorular oluşturulmuştur. Daha sonra hazırlanan görüşme formuna ilişkin STEM eğitimi üzerinde deneyim sahibi olan ve bu konuda araştırma yapan beş uzman akademisyenden ve iki fizik öğretmeninden görüş alınmıştır. Bu akademisyenler Dokuz Eylül Üniversitesinde görev yapmakta olup mühendislik fakültesinde çalışmaktadır. Alanında uzman öğretmenlerden görüşme formunun uygunluk ve anlaşılabilirlik açısından

değerlendirilmesi istenmiştir. Alınan uzman görüşleri sonucunda görüşme formundaki bazı sorularda değişikliğe gidilmiş ve sorular daha açık ve anlaşılır hale getirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler ışığında görüşme formu sekiz sorudan oluşmuştur.

Araştırmaya gönüllü katılan öğretmenlere araştırma öncesinde çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra öğretmenlerin ders programlarına göre görüşme günü, yeri ve saati ayarlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler kendi izinleri doğrultusunda kayıt altına alınmıştır. Görüşme bitiminde ses kayıtları bire bir yazıya dökülmüş olup yapılan görüşmeler öğretmenlere tekrar okutulmuş ve teyit etmeleri istenmiştir. Bu şekilde yanlış anlaşılan ifadelerin düzeltilmesi sağlanmıştır. Öğretmenlerle sohbet ortamında yapılan görüşmeler sırasındaki verdikleri ifadeleri bulgular kısmında alıntı olarak yer verilmiştir. Öğretmenlerin ifadeleri değiştirilmeden ve yorum yapılmadan okuyucuya sunulmasına büyük özen gösterilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma verileri iki uzman akademisyen tarafından incelenmiş olup verilere dayalı olarak benzer özellik gösteren temalar ve kodlar belirlenmiştir. STEM konusunda uzman olan akademisyenler tarafından belirlenen temalar ve kodlar için ortak karar alınmıştır. Tespit edilen temalar ve kodlar araştırmanın bulgular kısmında yer verilmiştir.

## **Bulgular**

Araştırmanın verileri analiz edilmesi sonucunda öğretim modeli, disiplinler arası etkileşim, STEM uygulamaları, öğretmenlerin alanları için STEM eğitiminin önemi, STEM öğretim yaklaşımının öğrenciler üzerindeki etkisi, STEM öğretim yaklaşımının öğretmenlerin mesleki deneyimleri üzerindeki etkisi, STEM eğitiminde okul yöneticilerinin rolü, STEM eğitimine ilişkin bilgilendirme ve STEM eğitime yönelik düşünceler olmak üzere 9 tema ve belirlenen temalara bağlı olarak 96 kod tespit edilmiştir. Belirlenen bazı kodlar farklı temalarla ortak özellik göstermiştir. Kod belirleme süresince araştırmanın açıklılığı ve anlaşılabilirliği dikkate alınarak bazı kodlarda uzun ifadelere yer verilmiştir. Belirlenen temalar ve kodlar görüşme sorularına göre maddeler halinde aşağıda açıklanmıştır.

### ***1. STEM öğretim yaklaşımını tanımlayabilir misiniz?***

Alan öğretmenlerinin birinci görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** *STEM eğitime öğretmenlerin bakışı*

Temalar	Kodlar
	Ürün ortaya konulması
Öğretim modeli	Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesi Teorik bilgilerin uygulamaya dönüştürülmesi



Disiplinler arası etkileşim	Fizik
	Kimya
	Biyoloji
	Matematik
	Mühendislik Bilimleri
	Bilgi Teknolojileri
	Uzay ve Astronomi
	Felsefe
Diğer alanlarla ilişki kurma	

Birçok alan öğretmeni STEM eğitimini bir öğretim modeli ve disiplinler arası bir yaklaşım olarak tanımlamıştır. Ayrıca öğretmenler birbirine yakın disiplinlerin bir araya gelerek ortak bir ürün ortaya konulmasını ve öğrencilere kazandırılan bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesi açısından STEM eğitiminin önemini belirtmiştir. STEM eğitiminin tanımına ilişkin bazı alan öğretmenlerinin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

BEFİ “*STEM, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematiğin entegre olduğu bir öğretim yaklaşımıdır.*”

CKKİ “*STEM eğitimi fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin entegre bir şekilde bilgilerin öğrencilere öğretilmesi sürecidir. Ayrıca STEM eğitimi okul öncesinden yüksek öğretime kadar tüm süreci kapsayan bir öğretim yaklaşımıdır.*”

FEBİ “*STEM, fen, matematik ve mühendislik gibi alanlarda yetkin bireylerin yetiştirilmesini amaçlayan bir öğretim modelidir.*”

HEMT “*STEM eğitimi teorik bilgilerin pratiğe dönüştürülmesi ve bir ürün ortaya konulması süreci olarak tanımlanabilir.*”

KKBT “*ABD’de yayılan bir öğretim sistemi olarak STEM ülkemizde de aynı isimle uygulanmaya başlanmış bir öğretim yaklaşımıdır. Öğrencileri ezberden uzaklaştırıp, yaparak-yaşayarak öğrenmeyi temel alan bir öğretim modelidir.*”

NEEE “*STEM eğitimi fen bilimleri, teknoloji, matematik, mühendislik kelimelerinin baş harflerinin bir araya gelmesiyle oluşan bütüncül bir öğretim modelidir.*”

## **2. STEM öğretim yaklaşımını derslerinizde uyguladınız mı? Cevabınız evet ise nasıl uyguladınız?**

Alan öğretmenlerinin ikinci görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Alan öğretmenlerinin STEM eğitimini uyguladıkları alanlar

Temalar	Kodlar
STEM uygulamaları	Fizik
	Kimya
	Biyoloji
	Matematik
	Atölye çalışmaları
	Programlama dersi
	Robotik kodlama
	Proje çalışmaları
	Bilim şenliklerini destekleme programı
	Ders ve okul dışı etkinlikleri
Sınıf içi faaliyetler	

Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik alan öğretmenleri STEM eğitimini kolay ve uygulanabilir konulara uygulamıştır. STEM uygulamaları için, alan öğretmenleri daha çok gerekli fiziksel donanımına sahip, ekonomik ve uygulaması fazla zaman almayan konuları tercih etmiştir. Bilgi Teknolojileri ve Elektrik Elektronik öğretmenleri meslek derslerinde özellikle laboratuvar ve atölye çalışmaları sırasında STEM eğitimini uygulamıştır. Alan öğretmenleri genellikle STEM temelli uygulamaları robotik kodlama ve proje çalışmaları üzerine yapmıştır.

STEM eğitiminin uygulanmasına yönelik bazı alan öğretmenlerinin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

AKFİ “*Matematik ve coğrafya dersleri ile ilişkilendirme yaparak fizik dersinin günlük hayata uyarlanması ile ilgili örnekler vererek öğrencilerin ilgisini derse çekmeye çalıştım.*”

DEKİ “*12. sınıflarda organik kimya derslerinde uygulaması yaptım. Ayrıca STEM öğretimi kapsamında bilim fuarları için öğrencilerimizden yeni ürün oluşturabilmeleri ile ilgili projeler hazırladık.*”

EKBİ “*Bazı ünitelerde, disiplinler arası konu örtüşmelerinde uygulamaya çalıştım.*”

LEBT “*Programlama ve robotik kodlama derslerinde mühendislik yaklaşımlarını kullandım.*”

MKEE “*Meslek dersleri uygulamalı olduğu için atölye çalışmaları sırasında STEM öğretim yaklaşımını uygulamaya çalıştım. Ayrıca Bilim Sanat Merkezi (BİLSEM) STEM kodlama ve robotik eğitimleri sırasında uygulama yaptım.*”

### 3. STEM öğretim yaklaşımının branşınız için önemli olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise hangi açıdan önemli buluyorsunuz?

Alan öğretmenlerinin üçüncü görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** STEM eğitiminin öğretmenlerin alanları için önemi

Temalar	Kodlar
Öğretmenlerin alanları için STEM eğitiminin önemi	Problem çözme
	Araç gereç kullanma
	Özgüven duygusunu geliştirme
	Fen derslerini sevme
	Ezberlemeden öğrenme
	Analitik düşünme
	Eleştirel düşünme
	Okul-sanayi arasında güç bir iletişim bağı kurma
	Tekdüzelikten kurtarma
	Proje geliştirme
	Alternatif bakış açıları kazandırma
	Konuları günlük hayatla ilişkilendirme

Araştırmaya katılan alan öğretmenleri STEM eğitiminin uygulanmasıyla özellikle öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme ve analitik düşünme becerilerine katkı sağlayacağını ifade etmiştir. Ayrıca birçok öğretmen STEM yaklaşımı öğrencilerin bilgileri ezberlemeden sorgulayarak ve yorumlayarak öğrenmesi konusunda yardımcı olacağını belirtmiştir. Özellikle Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde görev yapan alan öğretmenleri STEM yaklaşımının uygulanmasıyla öğrencilerin derslerde edindiği bilgileri somutlaştıracağını ve bilgileri daha iyi analiz ederek kolay öğrenmesini sağlayacağını ifade etmiştir.

STEM eğitiminin önemine ilişkin bazı alan öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

AKFİ “STEM eğitimi, öğrencilerin fen derslerini sevmesini ve daha kolay anlamasını sağlayacak ve kendi fikirlerini geliştirerek özgüvenlerini arttıracaktır. Ayrıca STEM eğitimi, öğrencilerin problem çözme ve araç gereç kullanma yeteneğini geliştirecektir. STEM eğitime yönelik ders saatleri arttırılırsa öğrenciler için çok daha anlamlı ve verimli olabilir.”

DEKİ “Kimya dersi bazen çok soyut kalabiliyor. Diğer derslerle birlikte ele alındığında öğrenciler için çok daha kalıcı olabilir.”

FEBİ “Biyoloji çok geniş bir alan olduğu için STEM eğitimi öğrencilere özellikle canlılar ve çevrenin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.”

GKMT “Matematiğin öğrenilmesinde daha etkili ve merak uyandırıcı

*bir etki yaratacağını düşünüyorum. Özellikle robotik gelişmeler için matematik; soyut matematik, topoloji, programları yazmanın önemli olduğunu düşünüyorum. STEM eğitimi öğrencilerin analitik düşünmesine yardımcı olup, motivasyonunu arttırabilir.”*

*KKBT “Evet kesinlikle önemli olduğunu düşünüyorum bilişim teknolojileri dersi için bu yaklaşım önemlidir. Diğer bilimlerle ortak üretim ve problem çözme şeklinde çalışma branşının asıl amacını gerçekleştirecektir.”*

*LEBT “Bilişim teknolojileri soyut kaldığı için öğrenciler algılamakta zorlanabiliyor. Laboratuvar ortamında sadece uygulama yapmak yerine projeler üreterek derslerin daha iyi öğrenilebileceğini düşünüyorum. Günlük hayattan örneklerle daha kalıcı öğrenmeler sağlanabilir.”*

*NEEE “Öğrencilerin derse olan ilgisinin artacağını düşünüyorum. Eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme yetilerinin kazandırılmasında etkili olacağını düşünüyorum. Teknolojik açıdan kalifiyeli elemanlar yetişebilir ve meslek branşlarının sanayi ile olan ilişkisini artırılabilir.”*

**4. STEM öğretim yaklaşımı öğrencilerin akademik başarısına bir katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu katkıyı açıklayabilir misiniz?**

Alan öğretmenlerinin dördüncü görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 5’te verilmiştir. Alan öğretmenleri STEM eğitiminin okullarda uygulanması sonucunda öğrencilerin bilgileri sorgulayarak öğrenmesini, yaparak-yaşayarak öğrenmesini, kendi ilgi ve yeteneklerini keşfetmesini, proje geliştirebilmelerini, düşüncelerini arkadaşlarıyla özgürce paylaşmasını, araştırmalarında çözüm odaklı olmasını sağlaması gibi birçok olumlu etkileri olacağını ifade etmiştir.

**Tablo 5.** *STEM öğretim yaklaşımının öğrenciler üzerindeki etkisi*

Temalar	Kodlar
STEM öğretim yaklaşımının öğrenciler üzerindeki etkisi	Sorgulayarak öğrenmesi
	Yaparak-yaşayarak öğrenmesi
	Proje geliştirmesi
	Araştırma becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirmesi
	Bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmesi
	Motivasyonlarını artırması
	İlgi ve yeteneklerinin keşfedilmesini sağlaması
	Sosyalleşmesini sağlaması
	Özgürce düşüncelerini paylaşması
	Çözüm odaklı olmasını sağlaması
	Tekdüzelikten kurtarması
	Alternatif bakış açıları geliştirmesi
	Öğrencilerin derse katılımlarını sağlaması
	Bilimsel süreç becerilerine katkı sağlaması
	Eğlenceli zaman geçirmesi
Sorumluluk alma bilincini geliştirmesi	
Psikomotor gelişimlerine katkı sağlaması	
Konuları somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırması	

STEM eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkilerini yorumlayan bazı alan öğretmenlerinin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

AKFİ *“Bu sistemde öğrenciler düşünen, hedefi olan, yaptığı işten zevk alan bireyler olması amaçlanmaktadır. Yaparak yaşayarak öğrenme açısından oldukça önemli ve sorgulayarak öğrenme sayesinde öğrencilerin gelişimlerine mutlaka katkı sağlayacaktır.”*

BEFİ *“Fen, matematik, mühendislik ve teknoloji disiplinlerine sahip ya da böyle yetiştirilen öğrenciler bu sistemde daha başarılı olur.”*

CKKİ *“Teknolojiyi kullanarak, yaparak ve yaşayarak öğrenme her zaman öğrencilerin ilgisini çeker. Bu da başarıyı daha sağlıklı hale getirir. Bilimsel açıdan doğru seçimler yapabilecek düzeyde öğrenciler yetişebilir. Üniversiteye girebilen öğrenci sayısının artmasına neden olur.”*

DEKİ *“Öğrencilerin kavrayabildikleri bir bilgiyi unutmaları zorlaşır, özgüvenleri artar ve becerileri gelişir. Ayrıca öğrenciler teknolojiyi bilimde nasıl kullanabileceğini öğrendikten sonra kendi projelerini de geliştirebilirler.”*

EKBİ *“Bir şey yapmak veya yapmaya yardımcı olmak her insanın hoşuna gider ve unutmaz. Birde 18 yaş altı kendini ispatlamaya çalışan bireylerde bu daha da etkili olur. Bu sistem öğrencilerin araştırma becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirir.”*

FEBİ *“Motivasyonlarını artıracak çalışmalarla bilgi ve becerilerini*

*gerçek hayattaki problemlerini çözmesinde öğrencilere büyük yardımcı olacaktır.”*

GKMT *“Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini keşfetmesini ve problem çözme becerisini geliştireceğini düşünüyorum. Ayrıca öğrencilerin motivasyonlarını da arttırabilir.”*

HEMT *“Öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine, kendi ilgi ve yeteneklerini keşfetmesini, sosyalleşmelerini sağlar ve dolayısıyla başarıları arttırabilir.”*

LEBT *“Öğrenciler sorunlarını kendi başına çözebilecek bilgi ve deneyimi kazanırlar. Ayrıca öğrencilere çözüm odaklı, farklı düşünme becerisi, problem çözme yeteneği gibi olumlu katkılar da sağlayacaktır.”*

MKEE *“Yaparak-yaşayarak öğrenme ortamları yaratmanın öğrencinin başarısına birebir katkı sağlayacağını düşünüyorum. Dersten çok bir hobi olduğu için öğrencilerin motivasyonunu artırır. Özellikle bu şekilde öğrenmenin tam olacağını, başarının da ardından geleceğini düşünüyorum.”*

**5. STEM öğretim yaklaşımının öğretmenlerin mesleki deneyimlerine bir katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu katkıyı açıklayabilir misiniz?**

Alan öğretmenlerinin beşinci görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 6’da verilmiştir. Öğretmenler STEM öğretim yaklaşımını derslerine entegre etmeleri sonucunda mesleki gelişimlerine büyük katkı sağladığını ifade etmiştir. Özellikle öğretmenler derslerinde geleneksel ders anlatım teknikleri yerine STEM temelli öğretim yaklaşımlarını (problem çözme, proje geliştirme, probleme dayalı öğrenme, işbirlikli öğrenme vb.) kullandıklarını ifade etmiştir. STEM temelli öğretim yaklaşımları öğretmenlerin motivasyonlarını arttırmış ve bu yaklaşımlar öğretmenlere alternatif bakış açıları kazanmalarını sağlamıştır.

**Tablo 6.** *STEM öğretim yaklaşımının öğretmenlerin mesleki deneyimleri üzerindeki etkisi*

Temalar	Kodlar
STEM öğretim yaklaşımının öğretmenlerin mesleki deneyimleri üzerindeki etkisi	Farklı bakış açıları kazandırması
	Öğrencilerin ilgilerinin ve yeteneklerinin keşfedilmesinde yardımcı olması
	Öğretimi daha zevkli bir hale getirmesi
	Tekdüzelikten kurtarması
	Teknolojideki yenilikleri takip etme fırsatı sunması
	Motivasyonları üzerine olumlu etki yaratması

STEM öğretim yaklaşımının öğretmenlerin mesleki deneyimleri açısından önemini vurgulayan bazı alan öğretmenlerinin konuya ilişkin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

CKKİ “Konu anlatım şekilleri açısından farklı bakış açıları kazandırabilir. Öğretmenlere uygulanan tüm eğitimlerin mesleki deneyimlerine katkı sağlayacağını düşünüyorum. Öğrenciyi daha iyi tanıyıp, bilgi ve becerileri doğrultusunda gerekli yönlendirmeler yapılabilir.”

EKBİ “Farklı metotlar kullanıldığında yılların monotonluğundan kurtulmuş oluruz. Mesleki deneyim şu anda sadece okuma-anlama ve test sorusu şeklinde gerçekleşiyor. Deney yapıldığında öğretim öğretmen açısından da daha zevkli hale gelebilir.”

FEBİ “Biyolojiyi anlatmak ve öğretmek sadece mesleki bilgilerle olmuyor. Uygulama yapabilme açısından katkısı olacağını düşünüyorum Ancak belki de bunun için öğretmen yetiştirme politikalarını da değiştirmek gerekebilir.”

GKMT “Tabi ki özellikle daha zevkli olacağını düşünüyorum. Yenilikçi eğitim anlayışının içi doldurulursa, gerekli ortam ve düzenleme sağlanırsa, esnek bir çalışma programı hazırlanırsa kendimizi geliştirmek için güzel bir fırsat yakalamış oluruz. Farklı yaklaşımları öğrenmek ve denemek mesleki gelişimimize katkı sağlar.Mevcut sistemde ise sadece teoride bilgi verilerek öğrencilerin her şeyi anlamasını bekliyoruz.”

KKBT “Busistemle öğretmenler yeni teknoloji ve yaklaşımları araştırır. Yeni öğrenilen her bilgi ve modelin mesleğimize deneyim kazandıracığına inanıyorum ve bu sayede motivasyonumuzu arttıracaktır.”

LEBT “Ezberci eğitim anlayışından uzaklaşınca kendimizi daha rahat geliştirebiliriz. Bizler de sürekli aynı şekilde ders işlemekten köreliyoruz. Üretimden uzak olunca gelişiyoruz.”

NEEE “Farklı öğretim yaklaşımları uygulayarak öğretmenlerin mesleki deneyimlerine katkı sağlayacaktır.”

**6. STEM öğretim yaklaşımının uygulanma sürecinde okul yöneticilerinden beklentileriniz nelerdir? Okul yöneticileri beklentilerinizi karşılayabilir mi?**

Alan öğretmenlerinin altıncı görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 7’de verilmiştir. Alan öğretmenlerinin STEM öğretim yaklaşımının okullarda uygulanabilmesi için okul yöneticilerinden beklentileri bulunmaktadır. Öğretmenlerin okul yöneticilerinden bazı beklentileri; STEM eğitime ilişkin okul yöneticilerinin de düzenlenen hizmet içi kurslara ve seminerlere katılması, öğretmenlere belirli aralıklarla seminerlerin düzenlenmesi, dersliklerin, atölyelerin ve laboratuvarların STEM eğitime uygun hale getirilmesi şeklinde sıralanabilir.

**Tablo 7.** *STEM öğretim yaklaşımında okul yöneticilerinin rolü*

Temalar	Kodlar
STEM eğitiminde okul yöneticilerinin rolü	Seminerlerin, kursların ve öğretmen çalıştaylarının yapılması
	Fiziki alt yapının iyileştirilmesi
	Ders içeriklerinin STEM eğitimine uygun hale getirilmesi
	Esnek ders programlarının hazırlanması
	Ders dışı STEM faaliyetlerinin yürütülmesinde gerekli izinlerin verilmesi
	Laboratuvar ve atölye çalışmalarına yönelik malzeme desteğinin sağlanması
	Okul yöneticilerinin STEM eğitimine ilişkin hizmet-içi kurslara katılması
	Okul yöneticilerinin öğretmenlerle işbirliği içinde çalışması
	Okul yöneticilerinin üniversitelerden profesyonel destek sağlaması
	Okul yöneticilerin her türlü yeniliklere açık olması
	STEM etkinlikleri kapsamında seçmeli bir dersi öğretmenlere ve öğrencilere sunması

Bazı alan öğretmenlerinin STEM öğretim yaklaşımının uygulanması sürecinde okul yöneticilerinden beklentilerine ilişkin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

AKFİ “Okul yöneticileri branş düzeyinde STEM eğitimlerinin verilmesini, fiziki altyapının sağlanmasını, derslerin ve içeriklerinin STEM’e uygun hale getirilmesini sağlamalıdır.”

BEFİ “Okul yöneticileri STEM’e yönelik kısa süreli eğitimler yerine uzun süreli eğitimler organize etmelidir. Ayrıca okul yöneticileri STEM çalışmalarına yönelik ders dışı etkinliklerde öğretmenlere destek vermelidir.”

CKKİ “Mevzuatı STEM eğitime uygun hale getirilmesini, il ve ilçe milli eğitimdeki yetkililerinin bu konuda bilinçli, istekli ve destekleyici olmasını isterim. Ayrıca okul yöneticileri ders dışı öğrenme faaliyetlerinin yürütülmesinde verilecek izinler konusunda daha kolay çözümler üretmesini, laboratuvarların kullanımının sağlanmasını, sanayi alanlarına gezi yapılmasını ve esnek programların hazırlanmasını sağlamalıdır. Ayrıca okul yöneticileri her branşa özgü öğretmen çalışma odalarının ve atölyelerinin düzenlenmesini sağlamalıdır.”

DEKİ “Okul yöneticileri STEM yaklaşımının tanıtılmasını ve bu konuda eğitimlerin verilmesini, gerekli araç-gereç ve eğitim ortamlarının hazırlanmasını, laboratuvar koşullarının iyileştirilmesini ve zorunlu ders saatlerinin azaltılmasını sağlamalıdır.”

EKBİ “STEM eğitimi ve uygulamalarının yapılmasında öncelikle üst



yönetimlerinin bu konuda bilgi sahibi olması gerekmektedir. Daha sonra ise STEM öğretimi hakkında fen grubu öğretmenlerinin bilgilendirilmesi, öğretmenlerin bu konuda eksiklerinin tamamlanmasına yönelik kursların açılmasını ve doğru yönlendirmelerinin yapılmasını sağlamalıdır.”

FEBİ “Okul yöneticileri STEM eğitimini uygulamaya başlamadan önce gerekli alt yapının oluşturulmasını, STEM eğitimlerinin verilmesini, çalışma saatleri konusunda öğretmenlere esnek davranmasını, ihtiyaç duyulan malzemeyi bulmada yardımcı olmasını, proje çalışmalarına destek vermesini ve uygun bir çalışma ortamı sağlamalıdır.”

GKMT “Okul yöneticileri öğretmenlerine yönelik hizmet içi kurslar ve seminerler için üst kurumlara istekte bulunabilir. Okul yöneticilerinin gerekli imkanların sağlanması konusunda öğretmenlerine yardımcı olmaları, gerekli malzemeleri sağlamaları ve çalışma programı konusunda gerekli esnekliği göstermeleri gerekmektedir.”

KKBT “Okul yöneticilerinden maddi imkanları sağlanmasında, fiziki koşulların iyileştirilmesinde, yeterli donanımın sağlanmasında, öğrenci ve öğretmen için uygun çalışma programlarının hazırlanması gibi konularda bazı beklentilerim bulunmaktadır.”

LEBT “STEM öğretim yaklaşımı MEB tarafından da benimsendiği takdirde olumlu sonuçlar alınabilir. Örneğin öğretmenlere yönelik hizmet içi kursların ve seminerlerin düzenlenmesi, ekonomik kaygıların ortadan kaldırılması, özellikle atölye, malzeme ve zaman konusunda destek olunması gibi konular sıralanabilir.”

MKEE “Okul yöneticilerin bu konuda kendilerini geliştirmelerini istiyorum. Okul yöneticilerinden laboratuvar, malzeme desteği, ders programlarının STEM yaklaşımına göre düzenlenmesini ve daha özgürlükçü bir müfredat programı istiyorum.”

### **7. STEM öğretim yaklaşımına ilişkin düzenlenen seminerler hakkında yeterli bilgi alabiliyor musunuz? (İl/İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinden veya Devlet/Vakıf Üniversitelerinden)**

Alan öğretmenlerinin yedinci görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** STEM seminerlerinin öğretmenlere duyurulması süreci

Temalar	Kodlar
STEM eğitimine ilişkin bilgilendirme	İl/İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nün resmi yazısı MEBBİS üzerinden bilgilendirilmesi Sosyal medya üzerinden bilgi alınması Bireysel çaba ile bilgi alınması

Alan öğretmenleri STEM eğitimine ilişkin düzenlenen seminer,

konferans, hizmet içi kurslar hakkında yeterli bilgilendirmenin yapılmadığını ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenler STEM eğitimine ilişkin düzenlenen eğitimlere haftalık ders programlarının çok yüklü olması nedeniyle genellikle katılamadıklarını belirtmiştir. Öğretmenler STEM eğitimine ilişkin düzenlenen seminerleri ve diğer bilgilendirmeleri İl ve/veya İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından gönderilen resmi yazılarla öğrendiklerini ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenler vakıf ya da devlet üniversiteleri tarafından organize edilen STEM eğitimlerine ilişkin herhangi bir bilgilendirmenin yapılmadığını belirtmiştir. Görüşme sorusuna ilişkin bazı alan öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

BEFİ “*MEBBİS’i kontrol ederek haber alabiliyorum.*”

CKKİ “*İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nün web sitesi üzerinden haber alabiliyorum.*”

DEKİ “*Okullara yazı ulaştığında ya süresi geçmiş oluyor ya da dersi olmayan öğretmenler gitsin deniyor “mış” gibi yapılıyor. Üniversitelerden haber alamıyorum.*”

EKBİ “*İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden bilgi alabiliyorum.*”

GKMT “*Yeterli kişi sayısında ve yeterli miktarda verilmediğini düşünüyorum. Eğitimlerden haber alıp katılmayı istiyoruz.*”

HEMT “*Milli eğitimden haber alabiliyoruz ancak açılan bu kurslara katılmak istememize rağmen, kurslar ya iptal ediliyor ya da erteleniyor. İdare bu anlamda gerekli özeni göstermiyor. Üniversitelerden de bu konuya ilişkin bilgi ve haber alamıyorum.*”

KKBT “*Sosyal medyadan takip ederek haber alıyorum.*”

**8.STEM öğretim yaklaşımına ilişkin olumlu ve/veya olumsuz düşüncelerinizi paylaşabilir misiniz?**

Alan öğretmenlerinin sekizinci görüşme sorusuna ilişkin verdikleri cevapların temaları ve kodları Tablo 9’da verilmiştir. Araştırmaya katılan alan öğretmenlerinin STEM eğitimine ilişkin bazı olumlu ve olumsuz düşüncelere sahip olduğu söylenebilir. Birçok alan öğretmeni STEM eğitiminin uygulanmasıyla hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin motivasyonları üzerinde pozitif bir etki yaratacağını ifade etmiştir. Öğretmenler STEM eğitimi sayesinde öğrencilerin derse olan ilgisinin artacağını, proje çalışmalarına istekle ve merakla katılacağını ve keşfetme duygusunun geliştireceğini belirtmiştir. Ayrıca birçok alan öğretmeni STEM eğitiminin yaygınlaşma sürecinin zaman alacağını, fiziki alt yapı oluşturulması için ekonomik koşullarının zor olacağını, müfredat programını yetiştirilme konusunda sıkıntıların yaşanabileceğini ifade etmiştir.

**Tablo 9.** Öğretmenlerin STEM eğitimine ilişkin olumlu/olumsuz düşünceleri

Temalar	Kodlar
STEM eğitimine yönelik düşünceler	Uygulamanın yaygınlaşması için belirli bir zamana ihtiyaç duyulması
	Ders planlarının STEM eğitime göre düzenlenmesi
	STEM eğitime yönelik çalışma saatlerinin artırılması
	Sayısal derslerin bir bütün olarak ele alınması
	Ekonomik açıdan masraflı bir öğretim modeli olması
	STEM çalışmalarının uygulanmasına yönelik özel sınıfların oluşturulması
	Öğrencilerin sayısal derslere olan ilgi ve katılımlarını sağlaması
	Öğrencilere meslek seçiminde doğru tercihlere yönlendirilmesi
	Müfredatı yetiştirme konusunda sıkıntıların yaşanması
	Gerekli fiziki donanımların ve şartlarının sağlanması
	STEM çalışmalarına katılan öğretmenlere ve öğrencilere destek verilmesi
	Sözel alanlara ilgi duyan öğrencilerin STEM uygulamalarına katılmaması
	STEM etkinliklerine yönelik yeterli kaynak kitabının ve yönergelerinin yetersizliği
	STEM temelli etkinliklerinin amacına yönelik yapılmaması
	Bazı öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin STEM temelli etkinliklere olumsuz bakması
	Bazı öğretmenlerin grup içinde çalışmak istememesi ve bu yönde birbirini olumsuz yönde etkilemesi
	Öğretmenlere STEM temelli etkinlikleri gerçekleştirmeleri için yeterli zamanın verilmemesi
	Her konuya STEM temelli etkinliklerinin uygulanamaması
	STEM temelli etkinlikleri gerçekleştiren öğretmenlere, öğrencilere ve okul yöneticilerine gerekli desteklerin verilmemesi
	Kalabalık sınıflarda STEM temelli etkinliklerin yapılmasının zor ve güç olması
Öğretmenlere STEM eğitiminin uygulanabilirliği göstermek için düzenli hizmet içi kursların ve seminerlerin verilmesi	
Bazı öğretmenlerin geleneksel öğretim yaklaşımlarından vazgeçmemesi ve bu konuda ısrarcı olmaları	

Bazı alan öğretmenlerinin STEM eğitimine ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

*AKFİ “Öğrencilerin ve öğretmenlerin motivasyonunu arttıracığını düşünüyorum. İlgi duyan ve istekli öğrencilerin olması durumunda başarı sağlanabilir. Diğer branşlarla yapılacak ortak çalışmaların mutlaka sene başında planlanarak yıllık planlarda belirtilmesi gerektiğini düşünüyorum ve ayrıca ders programları içerisinde zamanın artırılması da yapılmalıdır. Ancak uygulamada istenilen hedefe ulaşmak zaman alacak gibi görünüyor.”*

DEKİ “STEM eğitimini destekliyorum. Tüm öğretmenler aynı öz veri ile çalışırsa yöntem gayet başarılı olur. Fakat öğretmenler kendi arasında çelişirse biri yapıp diğeri yapmazsa yöntem ne kadar faydalı olursa olsun işe yaramaz. Öğrencilerin öğrenme becerileri üzerine olumlu katkıları olacağını düşünüyorum. Öğrencilerin diğer alanlarla işbirliği ile becerilerinin geliştirilmesini sağlayacaktır. Olumsuz olarak da masraflı olması, okullarda yeterli alan sağlanamayacak olması, geçiş sürecinde okulların bu eğitime hazırlanmasındaki zaman kayıplarının olması gibi faktörler STEM’in uygulanmasını zorlayacaktır.”

EKBİ “Şu an kullandığımız tek teknoloji akıllı tahtalar bu öğretim yaklaşımı hayata geçerse değişen teknolojilerden haberdar olma fırsatımız internette farklı bir kanaldan olabilir çünkü şu anda internette gördüğümüz öğrendiğimiz her şeyi doğru kabul ediyoruz. Bu sistem ülkemizdeki her okulda etkin bir şekilde uygulanabilirse (hem öğretmenler, hem de öğrenciler açısından) muhteşem olur. Bunun için öncelikle altyapının oluşturulması gereklidir. Uygulanabilirliği maliyet açısından zor gibi gözüküyor. Tam verimliliği zamana bağlı olduğundan uzun zaman sonra sonuçları güzel olabilir. STEM üniversitelerde daha iyi uygulanabilir fakat liselerde bu sistemin uygulanması çok kolay gibi gözüküyor.”

GKMT “Fen, teknoloji, mühendislik, matematik gibi branşlarda söz sahibi olmak için ekip ruhunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Uygun çalışma ortamı sağlanabilirse hem öğretmenler hem de öğrenciler için olumlu yönde bir gelişim sağlayabilir. Öğrencilerin telefon, tablet vb. teknoloji ürünlerini aktif kullanması sonucu derslere olan ilgisizlikleri bu yaklaşımla aşılabılır. Bu sistemle öğrencilerin derse aktif katılımları sağlanabilir. Çağın gereği olarak bu şekilde eğitim-öğretim vermek çok hoşuma giderdi. Bu sayede öğretim kalitesinin yükseleceğini düşünüyorum.”

HEMT “STEM çocukların dersleri daha fazla sevmesini, ilgi ve yeteneklerinin artmasını, farklı bakış açıları geliştirebilmesini, kendilerini tanıyarak ileride yapacakları meslek seçiminde doğru tercihler yapmasını sağlayabilir. Bugüne kadar uygulanan eğitim sisteminin başarısızlığı ortadadır. Ve gün gün daha da kolaycılığı benimsemiş nesiller yarattığını bizzat tecrübe etmekteyim. Dolayısıyla eğitimde yeni bakış açılarının uygulanmasını olumlu buluyorum. Tüm dünyaya bakarak bu dallarda başarı sağlamış ülkelerin eğitim modellerinin incelenmesi gerektiğini düşünüyorum (Singapur gibi...). Olumsuzlukları için ise, yeterli donanım ve malzemeye sahip olunmaması konusunda sıkıntı olabilir. Bütün uygulamaları yapmak zaman alacağından müfredat programının yetiştirilmesinde de sorunlar yaşanabilir.”

LEBT “STEM eğitimi tüm öğretmenlerin alması gerektiğini ve

*bunun faydalı olacağını düşünüyorum. Fakat tüm okullarda bu eğitimin öğrencilere verilebilmesi için gerekli kaynağın aktarılmayacağına eminim. Ayrıca yeteneği sözel alanda olan bir öğrenci için uygun olmadığını düşünüyorum. Sadece belli alanlarda ve okullarda uygulanması daha doğru olacağını düşünmekteyim.”*

NEEE “STEM öğrencilerin keşfetme dürtülerini canlandırdığı için çok faydalı buluyorum. Olumsuz olabilecek tarafları ise şu şekilde açıklayabilirim. Ülkemizdeki eğitim öğretim müfredatı bu yaklaşıma oldukça uzaktır. Altyapı ve hizmet içi eğitim desteği ile çok verimli olabilecek bir uygulama olduğunu ancak eğitimdeki anlayış ve ekonomideki olumsuzluklar ile bu tip uygulamaların kağıt üzerinde kalacağını düşünüyorum. Ayrıca devlet okullarındaki müfredat kaygısının bu yaklaşıma engel olabileceğidir.”

### **Sonuç ve Tartışma**

Alan öğretmenleri ile yapılan görüşmelerin sonuçları görüşme soruları bazında genel olarak değerlendirildiğinde, STEM eğitiminin okullarda uygulanması hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin gelişimlerine büyük katkılar sağlayacağı söylenebilir. Bu konuda yapılan benzer çalışmaların sonuçları (Akaygun & Aslan-Tutak, 2016; Aslan-Tutak et al., 2017; Gok, 2022a; Gok, 2022b; Landicho, 2020) araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenler STEM eğitimi konusunda deneyim ve bilgi birikimine sahip oldukları için STEM eğitimini tanımlarken zorlamadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin birçoğu STEM eğitimini, Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından düzenlenen hizmet içi eğitimlerle almıştır. Birçok öğretmen STEM eğitimi seminer duyurularını daha çok Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından gönderilen resmi yazılar ile öğrenmiştir. Fakat birçok alan öğretmeni üniversitelerde düzenlenen STEM eğitimi seminerleri hakkında yeterli bilgi alamadıklarını ifade etmiştir. Eroğlu & Bektaş (2016) ve Özbilen (2018) araştırmalarında benzer bulgulara rastlanmıştır. STEM eğitimi seminerlerine ilişkin bilgilendirmelerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi ve öğretmenlere duyurulması için resmi bir iletişim ağının kurulmasının önemi ortaya çıkmıştır.

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde görev yapan alan öğretmenleri STEM temelli etkinlikleri daha çok öğrenciler tarafından öğrenilmesi kolay konulara uygulamıştır. MTAL’de görev yapan alan öğretmenleri STEM temelli etkinlikleri daha çok laboratuvar ve atölye gibi çalışma ortamlarında yapmıştır. Araştırmaya katılan alan öğretmenlerinin birçoğu STEM eğitiminin alanları için önemli olduğunu ifade etmiştir.

Görüşmelerin bir sonucu olarak öğretmenler, geleneksel öğretim

yaklaşımları yerine öğrenciyi hedef alan ve öğrencilerin derslere aktif katılımını sağlayan STEM gibi öğretim modellerine ihtiyaç duymuştur. Bu anlamda STEM eğitimi öğretmenlere bir motivasyon kaynağı olacağı, projeler geliştirebileceği ve öğrencilerin yeteneklerinin keşfedilmesini sağlayacağı bir ortam yaratması bakımından önemlidir.

STEM eğitiminin uygulanmasıyla alan öğretmenleri öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişeceğini, eleştirel ve analitik düşünme süreçlerine olumlu katkı sağlayacağını, ilgi alanlarını ve yeteneklerini keşfetmesini sağlayacağını, grup içinde sosyal becerilerinin geliştireceğini, derslere katılımlarını ve devamlılığını sağlayacağını, derslerinde daha başarılı olma isteğini ve motivasyonlarını arttıracaklarını belirtmiştir. Blatt et al. (2020), Fernandez et al. (2020), Ngugen et al. (2020), Gok, (2021a) ve Gok, (2021b) araştırmalarının sonuçları mevcut araştırmanın sonuçlarına desteklemektedir. STEM eğitiminde öğretmen ve öğrenci bileşenleri sentezlendiğinde, STEM eğitiminin öğretmenler ve öğrenciler açısından ne kadar gerekli ve önemli olduğu bir kez daha söylenebilir. STEM eğitimleri bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmenlerin mesleki gelişimlerine ve deneyimlerine büyük katkı sağlayacaktır.

STEM eğitiminin okullarda uygulanabilmesi için alan öğretmenlerinin okul yöneticilerinden beklentileri bulunmaktadır. Öğretmenlerin bu konudaki bazı beklentileri; esnek bir çalışma programının yapılması, STEM temelli etkinliklerin ders saatleri dışında yürütülmesi için yasal izinlerin verilmesi, STEM temelli etkinliklerin sağlıklı ve verimli bir şekilde yapılabilmesi için donanımlı laboratuvarların ve atölyelerin düzenlenmesi, STEM eğitime yönelik düzenli seminerlerin yapılması ve hizmet içi kursların düzenlenmesi, müfredatın yetiştirilmesi üzerine baskı yapılmaması şeklinde sıralanabilir.

### **Teşekkür**

Çalışma, 05/11/2018 tarihli 12018877.604.01.02-E.20940006 sayılı İzmir Valiliği onayı ve 05/11/2018 tarihli 12018877.604.01.02-E.20995693 sayılı İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından verilen yasal izinlerle yapılmıştır. Araştırmaya destek veren resmi kurumlara çok teşekkür ederim. Ayrıca araştırmaya destek veren Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde görev yapan okul yöneticilerine ve alan öğretmenlerine de çok teşekkür ederim.

## Kaynakça

- Akaygun, S. & Aslan-Tutak, F. (2016). STEM images revealing stem conceptions of pre-service chemistry and mathematics teachers. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 4(1).
- Aslan-Tutak, F., Akaygün, S., & Tezsezen, S. (2017). İşbirlikli FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitimi uygulaması: Kimya ve matematik öğretmen adaylarının FeTeMM farkındalıklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(4), 794-816.
- Aslan, F. & Bektas, O. (2019). Determination of pre-service science teachers' views regarding STEM applications. *MM-International Journal of Educational Sciences*, 3(2),17-50.
- Becker, K. & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM education*, 12(5&6), 23-36.
- Blatt, L., Schunn, C. D., Votruba-Drzal, E., & Rottman, B. M. (2020). Variation in which key motivational and academic resources relate to academic performance disparities across introductory college courses. *International Journal of STEM Education*, 7(58), 1-25.
- Breiner J. M., Johnson, C. C., Harkness, S. S., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11.
- Brown, R. E. & Bogiages, C. A. (2019). Professional development through STEM integration: How early career math and science teachers respond to experiencing integrated STEM tasks. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17, 111-128.
- Bruce-Davis, M. N., Gubbins, E. J., Gilson, C. M., Villanueva, M., Foreman, J. L., & DaVia Rubenstein, L. (2014). STEM high school administrators', teachers', and students' perceptions of curricular and instructional strategies and practices. *Journal of Advanced Academics*, 25(3), 272-306.
- Bybee, R. W. (2010a). Advancing STEM education:A 2020 vision. *Technology andEngineering Teacher*, 70(1), 30-35.
- Bybee, R. W. (2010b). What is STEM education. *Science*, 329, 996.
- Bybee, R. W. (2011). Scientific and engineering practices in K-12 classrooms. *Science Teacher*, 78, 34-40.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. (2013). *STEM Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach*. (2nd ed.) Sense Publishers.
- Cheng, Y. C., & So, W. W. M. (2020). Managing STEM learning: A typology and four models of integration. *International Journal of Educational Management*, 34(6), 1063-1078.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publication.
- El-Deghaidy, H., Mansour, N., Alzaghibi, M., & Alhammad, K. (2017). Context of STEM integration in schools: views from in-service science teachers. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(6), 2459-2484.
- Eroğlu, S. & Bektaş, O. (2016). STEM eğitimi almış fen bilimleri öğretmenlerinin STEM temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 43-67.
- Fernandez-Cezar, R., Garrido, D. D., & Solano-Pinto, N. (2020). Do science, technology, engineering and mathematics (STEM) experimentation outreach programs affect attitudes towards mathematics and science? A quasi-experiment in primary education. *Mathematics*, 8(1490), 1-14.
- Gok, T. (2021a). The determination of high school students' attitude towards STEM. *MIER Journal of Educational Studies, Trends and Practices*, 11(1), 137-159.
- Gok, T. (2021b). The development of the STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) attitude and motivation survey towards secondary school students. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 9(1), 105-119.
- Gok, T. (2022a). *Eğitimde Güncel Araştırmalar: STEM eğitime yönelik alan öğretmenlerinin görüşleri*. Gece Kitaplığı. Ankara.
- Gok, T. (2022b). STEM'e ilişkin Anadolu Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin bakış açısının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 501-520.
- Haciomeroglu, G. (2018). Examining elementary pre-service teachers' science, technology, engineering, and mathematics (STEM) teaching intention. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(1), 183-194.
- Hasanah, U. (2020). Key definitions of STEM education: Literature review. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 16(3), 1-7.
- Kim, D. & Bolger, M. (2017). Analysis of Korean elementary pre-service teachers' changing attitudes about integrated STEAM pedagogy through developing lesson plans. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 587-605.
- Landicho, C. J. (2020). Research attitudes, motivations, and challenges of STEM education researchers. *International Journal of Technology in Education*, 3(1), 49-61.
- Leung, A. (2020). Boundary crossing pedagogy in STEM education. *International Journal of STEM Education*, 7(15), 1-11.



- Li K. Y., & Williams, P. J. (2016). Taiwanese pre-service teachers' science, technology, engineering, and mathematics teaching intention. *International Journal of Science and Mathematics Education, 14*, 1021-1036.
- Li, Y., Wang, K., Xiao, Y., & Froyd, J. E. (2020). Research and trends in STEM education: A systematic review of journal publications. *International Journal of STEM Education, 7*(11), 1-16.
- Margot, K. C., & Kettler, T. (2019). Teachers' perceptions of STEM integration and education: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education, 6*(2), 1-16. McDonald, C. V. (2016). STEM education: A review of the contribution of the disciplines of science, technology, engineering, and mathematics. *Science Education International, 27*(4), 530-569.
- Nadelson, L., Callahan, J., Pyke, P., Hay, A., Dance, M., & Pfiester, J. (2013). Teacher STEM perception and preparation: Inquiry-based STEM professional development for elementary teachers. *The Journal of Educational Research, 106*, 157-168.
- Nguyen, T. P. L., Nguyen, T. H., & Tran, T. K. (2020). STEM education in secondary schools: Teachers' perspective towards sustainable development. *Sustainability, 12*, 1-16.
- Özbilen, A. G. (2018). STEM eğitimine yönelik öğretmen görüşleri ve farkındalıkları. *Bilimsel Eğitim Araştırmaları, 2*(1), 1-21.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher, 20-26*.
- Shernoff, D. J., Sinha, S., Bressler, D. M., & Ginsburg, L. (2017). Assessing teacher education and professional development needs for the implemented of integrated approaches to STEM education. *International Journal of STEM Education, 4*(13), 1-16.
- Siew, N. M., Amir, N., & Chong, C. L. (2015). The perceptions of pre-service and in-service teachers regarding a project-based STEM approach to teaching science. *SpringerPlus, 4*(8), 1-20.
- Siregar, N. C., Rosli, R., Maat, S. M., & Capraro, M. M. (2020). The effect of science, technology, engineering and mathematics (STEM) program on students' achievement in mathematics: A meta-analysis. *International Electronic Journal of Mathematics Education, 15*(1), 1-12.
- So, W. W. M., Zhan, Y., Chow, S. C. F., & Leung, C. F. (2018). Analysis of STEM activities in primary students' science projects in an informal learning environment. *International Journal of Science and Mathematics Education, 16*, 1003-1023.
- Ugras, M. (2018). The effects of STEM activities on STEM attitudes, scientific creativity and motivation beliefs of the students and their views on STEM

education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(5), 165-182.

Wang, H. (2012). *A New Era of Science Education: Science Teachers' Perceptions and Classroom Practices of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Integration*. (Unpublished doctoral dissertation), Minnesota, USA.

Yaki, A. A., Saat, R. M., Sathasivam, R. V., & Zulnaidi, H. (2019). Enhancing science achievement utilizing an integrated STEM approach. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 16(1), 181-205.

Yildirim, B. (2016). An analyses and meta-synthesis of research on STEM education. *Journal of Education and Practice*, 7(34), 23-33.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. SeçkinYayıncılık.



---

<sup>1</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye, e- mail: mehmet.akgul@gop.edu.tr, Orcid No: 0000-0002-7257-5458

## Giriş

Yaratıcılık aslında hep var olan ama son yıllarda özellikle eğitim ve çocuk yetiştirme konularında revaçta olan bir kavram olarak karşımıza çıkmakta. Her insanda az ya da çok olarak var olan bu kavram esasında kişinin gizil potansiyelinin çevre ve ihtiyaç çerçevesinde dışa vurumudur diyebiliriz.

Yaratıcılığın tek bir tanımını yapmak mümkün değildir. Bazı yaratıcılık tanımları şu şekildedir;

- Her insanda olduğu kabul edilen, bir şeyi oluşturmaya iten farazi meyildir (TDK, 2005).
- Bilindik şeylerden yeni ve alışılmamış şeyler oluşturmak, orijinal bir senteze ulaşmak, bazı sorunlara alışılmamışın dışında çözüm üretmektir (San, 1979).
- Torrance'a (1962) göre yaratıcılık, oluşan problemlere karşı hassas olma süreci ve bunun neticesinde eksiklik hissedilmesi, eksik unsurların anlaşılması, bu unsurlarla alakalı düşüncelerin ya da varsayımların biçimlendirilmesi, çözüme uygun tahminlerin ifade edilmesi, varsayımların sınanması, lazım geldiğinde varsayımların değiştirilip tekrardan test edilmesi ve sonucun bulunmasıdır.
- Sungur'a (1992) göre yaratıcılık, problemlere, bilgi noksanlığına, yitik unsurlara, ahenksizliğe karşı hassas olma, zorluğu tarif etme, çözüm yolu bulmaya çalışma, kestirimlerde bulunma veya noksanlıklarla ilgili denenceler oluşturma ve bunları değiştirme-sınama ve sonra da neticelendirme olarak tanımlanmaktadır.
- Barlett'e göre yaratıcılık, Esas olan yoldan ayrılma, deneyime açık olma, kalıp yargılardan sıyrılma olarak tanımlanmaktadır (San, 1979).

Bu tanımlardan yola çıkarsak yaratıcılığın alışılmamışın dışında olan bir düşünme yapısı olduğu görülmektedir. Bu düşünme biçimi kişiye erken çocukluk döneminden itibaren aşılandığında ve kişiye küçüklüğünden itibaren fırsat verildiğinde yaratıcı süreç içine girecektir. Bu süreçle kişi yaratıcılığı yaşam biçimi haline dönüştürecektir.

İnsanlık tarihine baktığımızda yaratıcılığın olağanüstü insanlara has, Yaratıcı tarafından insana verilen bir yetenek olduğu kabul görmüştür. Yakın zamana kadar bu görüş devam etmekle birlikte dahillik ve delilik arasında ince bir nüans olduğu görüşü de benimsenmiştir. Şuan bile ilim ve teknik bilimlerdeki yaratıcılıkla, sanata ilişkin yaratıcılığın farklı zekâ ve becerilerin ürünü olduğu düşünülmektedir. Modern zaman görüşüne göreyse yaratıcılık, her insanda olan ve yaşamın her anında olabilen yeti, günlük davranışlarımızdan bilimsel çalışmalara kadar uzanan ve büyükçe

bir alanı kapsayan süreçlerin bütünü, bir tavır, bir davranım şeklidir (Akdiş, 2013).

### ***Yaratıcılık ve Çocuk***

Yaratıcı düşünmenin, erken çocukluk döneminden başlayarak çocuğa yapıcı aile ve çevre şartlarının sunulmasıyla çocuğun bilişsel gelişimine, fiziki gelişimine, sosyal-duygusal gelişimine katkı sağlamada oldukça önemli rolü vardır (Akgül, 2021). Çocuğun yaratıcılığının gelişmesi için uygun olan ortam, öğrenmede istekli olmalarında etkili olacaktır. Çocukların gelişiminde yaratıcılık kavramının mühim olduğunun ispatı olan bir başka noktaysa, yaşamda yeni durumlara adapte olup uyum göstermelerini destekleyen yeteneklerle bezenmiş olmalarıdır. Bu yüzden çocuğa yaratıcılığını geliştirebilmesi için gerekli ortamları sunmalı ve çocuğa bu ortamlara adapte olabilmeleri için destek verilmelidir (Çetin, 2010). Çocuğun yaratıcılığının gelişmesinde ve desteklenmesinde en önemli çevrelerden biri de sınıf ortamıdır. Çocuğun eğitim aldığı sınıf ortamı, kişiliğinin gelişiminde, kendine olan güvenin oluşumunda, farklı ve orijinallik ile yaratıcılık gelişimine destek olmakla beraber tüm eğitim-öğretim hayatına ya olumlu ya da olumsuz emareler bırakacak niteliktedir (Alfuhayı, 2015; Özmenteş, 2012). Bu yüzden yaratıcılık konusunda iyi bir gelecek istiyorsak, yaratıcı nesiller yetiştirmeli ve bu işe erken çocukluk döneminde başlanılmalıdır (Gönen, Uzmen, Akçin ve Özdemir, 1993). 2007 yılında çocukların içinde yaşadığı fiziki çevrenin yaratıcılıkta etkililiğini araştıran bir çalışmanın neticesinde (Makhmalbaf ve Yi-Luen Do), sınıf ortamında çocukların maruz kaldığı materyallerin çeşitliliğinin ve zenginliğinin, yaratıcı düşünme becerilerini artırdığı görülmüştür. Bu yüzden çocuğun içinde bulunduğu eğitim-öğretim ortamı, yaratıcılıklarının gelişmesinde ve ilerlemesinde çok önemli bir rol üstlenmiştir (Fleith, 2000).

Yaratıcılık geliştikçe toplum içinde yaratıcı bireylerle daha fazla karşılaşılmalı olacaktır. Peki, bu yaratıcı bireylerin özellikleri nelerdir?

- Yaratıcı bireyler aykırı bir kişiliğe sahiptir. Bu kişiler gerek yaşayış tarzıyla gerek görüşleriyle uçlarda olan kimselerdir, marjinaldirler.
- Özgüvenlidirler, kendilerine güvenleri tamdır.
- Bu insanlar çok fazla hassas kişilerdir.
- Esnek; farklı yorumlara açık, özgün; sadece kendine özgü ve hızlı düşünebilme özellikleri vardır.
- Bazen sosyal bazen de sosyal olmayan davranışlar sergilerler.
- Kendilerine özgü, orijinaldirler.
- Bir şeyi tüm niteliklerine göre değerlendirirler, eleştiricidirler.

- Hareketli kişilerdir, enerjiktirler.
- Kendilerine özel ilgilendikleri alanlar vardır.
- Problemlerle karşılaştıklarında değişik çözümler üretirler.
- Hayal güçleri oldukça geniş ve zengindir.
- Fikirlerini açık bir şekilde ifade ederler, açık fikirlidirler.
- İç disiplinleri vardır.
- Meraklıdırlar.
- Fazlaca soru sorarlar (Çetin, 2010).

### ***Yaratıcılığı Etkileyen Etmenler***

Yaratıcılığın az ya da çok tüm bireylerde olmasına karşın, yaratıcılığı etkileyen bazı etmenler vardır. Bunlar:

#### *Zekâ*

Bu zamana kadar yapılan çalışmalar neticesinde zekâ ile yaratıcılığın sahalarının farklılıkları, işleyiş tarzlarının farklılıkları, konuları- olayları ele alış biçimlerinin farklılıkları, konulara-olaylara yaklaşımlarının farklılıkları, değerlendirme ve neticelendirme farklılıkları mevcuttur. Yani zekâ yaratıcılık için gerekli olmuş olsa bile zekâyla yaratıcılık arasında direk bir bağ olduğu bulunamamıştır (Kara, 2007).

#### *Cinsiyet*

Yaratıcılık ile cinsiyet ilişkisinde alan yazınında ve yapılan araştırmalarda doğrudan bir ilişki görülmemiştir. Fakat toplumsal parametrelerden etkilendiği gözlenmiştir (Argun, 2011; Gönen & diğ., 2011; Ceylan, 2008; Sıdar, 2011).

#### *Doğum Sırası*

Yapılan farklı çalışmalarda doğum sırasının yaratıcılık üzerinde etkili olduğu fark edilmiştir. Ortanca ve son çocuğun ilk doğan çocuğa nazaran yaratıcı olduğu görülmüş. Bunun nedeni ise şu şekilde açıklanmıştır: ebeveyn ilk doğan çocuğu yetiştirirken baskıcı bir tutum içindedir. Bu baskıcı tutum çocuğun yaratıcılığını ketlemektedir. Yine tek çocuklarında ilk doğan çocuklardan daha yaratıcı olduğu görülmüştür. Çünkü bu çocuklara ebeveyn baskı kurmamıştır ya da bu baskı çok azdır. Böylece bu çocuklara yaratıcılıklarının gelişmesi için fırsatlar yaratmışlardır (Ceylan, 2008).

#### *Sosyo-Ekonomik Düzey*

Ebeveynin sosyo-ekonomik durumlarına bakıldığında, orta ve yüksek sosyo-ekonomik durumu iyi olan ailelerin çocuklarının, sosyo-ekonomik

ailelerin çocuklarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Gülel, 2006). Çünkü bu çocuklar kültürel seviyeleri yüksek ailelerin çocuklarıdır. Bu ailelerin çocuklarını demokratik tutum içinde büyümüşlerdir. Demokratik tutum çocuğun yaratıcılığı için fırsatlar sunar (Ceylan, 2008).

### *Aile*

Çocuğun yaratıcılığında ailenin önemi yadsınamaz. Çocuğun ilk çevresi olan aile aslında çocuğun ilk eğitimcileridir de. Çocuğun kalıtımla getirdiği yaratıcılığı ailesiyle şekillenir.

Aile çocuğun kapasitesinin üzerinde ve becerisinin üzerinde olan bir beklenti yanlış bir tutum olacaktır. Çocuğun ailesinde yaratıcılığını geliştirmesi için aileye bazı sorumluluklar düşmektedir. Bunlar:

- Çocuğun kendini engellenmiş hissetmemesi gerekir.
- Çocuğa özgür olacağı ortamlar sunulmalıdır.
- Çocuğa yapabileceği sorumluluklar verilmelidir.
- Çocuğa özgür olacağı yaşam alanları oluşturulmalıdır.
- Çocuğun kendine olan güvenini geliştireceği ortamlar sunmalıdır.
- Çocuğun yeni teşebbüslerine olanak sağlamalı ve çocuğu desteklemelidir (Yılmaz,2007).

### *Eğitim*

Yaşamın her alanında eğitim oldukça önemlidir. Yaratıcılığın var olabilmesi içinde eğitim çok önemlidir. Eğitim, yaratıcılığın kişide var olmasının koşulu olarak bilinmektedir (Çetingöz, 2002). Ayrıca eğitim, yaratıcılığın olumlu gelişmesinde veya olumsuz olmasında etkilidir. Bu, yaratıcılık öğrenilebilir mi sorusunu akla getirmektedir. Yaratıcılığın öğrenilip öğrenilemeyeceğiyle alakalı düşünceler önceleri olumsuz olsa da son yirmi yıldır yapılan çalışmalar yaratıcılığın öğrenilebilir-öğretilebilir yönünde olmuştur (Murdock, 2003).

### *Yaş*

Safiyet ve hayal gücü yaratıcılığı olumlu olarak etkileyen etkenlerdir. Yaş ilerler ve deneyimler artar. Bu deneyimler bilhassa yaratıcı düşünme yöntemleriyle alakalı ise yaratıcılık olumlu olarak etkilenmektedir. Yaratıcılık söz konusu ise hayal gücü çok önemlidir. Çocuklarda büyük hayal güçlerine sahiptirler. Bu yüzden yaratıcılık çocukluk döneminde daha çok gün yüzüne çıkmaktadır (Ceylan, 2008).

### ***Yaratıcılığı Engelleyen Etmenler***

Çocuğun yaratıcılığını engelleyen bazı etmenler şöyle sıralanabilir:

- Çocuğun, farklı malzemeleri amacı dışında kullanmasına imkân tanınmaması,
- Çocuğu başkaları tarafından sosyal olarak kabul görmeme ve başkaları tarafından beğenilmeme gibi bir düşünceyle yetiştirilmesi,
- Çocuğun kendiliğinden oluşan öğrenme olanaklarından yararlanmasına engel olunması,
- Çocuğu bir birey olarak kabul edip onunla konuşulmaması, düşüncelerini ve deneyimlerini anlatmasına olanak tanınmaması,
- Çocuğun taklitçilik ve kopyacılık davranışlarını sergileme durumlarına göz yumulması,
- Çocuğa araştırma fırsatlarının sunulmaması ve ilgi duyduğu şeylerin sınırlarının çizilmesi,
- Çocuğun merak duyma ihtiyacına fırsat sunulmaması ve çocuğun düşünmeye teşvik edilmemesi,
- Kendisinin ve çevresinin çocuğa ait fikir ve düşüncelerinin fark ettirilmemesi,
- Çocuğun samimiyet duygusuna ve özgünlüğüne ket vurulması,
- Çocuğu sıkı bir şekilde disipline etmek için çabalanması,
- Çocuğun hem içi uyaranlara hem de dış uyaranlara karşı engellenmesi,
- Çocukla gelişim seviyesinin üstünde ya da altında etkinlikler yapılması,
- Etkinliklerde öğrenim ilkelerine aykırı bir faaliyet içinde bulunulması (kolay olandan zor olana, somut olandan soyut olana gibi uygun olmayan bir öğrenim şekli kullanılması),
- Çocuğu materyalden mahrum bırakma ya da çocuğa az materyal verilmesi,
- Çocuğun özgürlüğüne imkân tanınmaması,
- Çocuğun rahatına düşkün olması,
- Çocuğun bir rekabet ortamına sokulması,
- Çocuğun sorularına cevap alma ihtiyacı ve tecrübelerini tekrar etme ihtiyacı vardır. Bu duruma engel olunması,
- Çocuğa cinsiyetine göre etkinlik tercih etmesi hususunda baskı uygulanması,



- Çocuğun başarılı olması için ve yetişkinin istediği şekilde sonuç elde etmek için baskı uygulanması,
- Çocuğun içinde mutsuz olacağı bir ortam ve tamamen kontrol altında olan bir ortam oluşturulması,
- Çocuğun bireysel gelişiminin göz ardı edildiği ve yalnız mantıksal düşüncenin egemen olduğu bir eğitim sunulması,
- Çocuğun kendini tanıyacağı imkânların sunulmaması,
- Çocuğu hemen yargılayıp, sonuca varma eğilimi içinde olunması,
- Çocuğun bilgiye nasıl ulaşması gerektiğini bilmemesi,
- Çocuğu ezbere dayalı bir eğitim ahlakıyla yetiştirme,
- Çocuğun kendini ve yaşamını yeteri kadar anlam verememesi ve bu yetisinin olgunlaşmamış olması,
- İlgilendiği konu ne ise onun üzerinde yeterli ve gerekli bilgiye sahip olmayışı,
- Çocuğun kendini güven içinde hissedememesi,
- Çocuğun başarısızlıktan, kaybetmekten, dalga konusu olmaktan ve hata yapmaktan çekinip, korkması,
- Çocuğu yetiştirilirken özgür ruhuna engel olup, mükemmeliyetçi bir birey olarak büyütülmesi,
- Bir otoriterin çocuğa hekim oluşu,
- Her problemin çözümünün tek olacağı düşüncüsü,
- Çocuğun aykırı bir düşüncesi olduğunda çocuğa bunun aptallık ve saçmalık olarak lanse edilmesi,
- Çocuğun soru sorması için teşvik edilmesi yerine, çocuğun soru sormasına engel olunması ve cesaretinin kırılması,
- Çocuğun özgür olmasının yadırganmasıdır (Üstündağ, 2003; Argun2004; Sükan, 1983).

### ***Yaratıcılığın Desteklenmesi***

Her insanda bulunan yaratıcılık aslında doğuştan getirilir fakat yaratıcılığın devamlılığı, ilerlemesi, aşaması ve ortaya çıkışı bireyden bireye farklılık oluşturur (Tekin, 2008).

Kişiden kişiye değişen yaratıcılığın desteklenmesi gerekmektedir. Destek şu şeklide sağlanabilir:

- Yaratıcılığın gelişmesi için uygun programların oluşturulmasıyla,

- Yaratıcılığı geliştirebilecek ortamların oluşturulmasıyla,
- Eğitimcilerin yaratıcılığı desteklemesiyle,
- Eğitimcilerin yaratıcılığı geliştirebilecek yöntem ve teknikleri kullanmasıyla (Yıldırım Polat, 2016).

*Yaratıcılığın gelişmesi için uygun programların oluşturulması:*

Kişiyeye doğduğu andan itibaren uyarıcıların fazla olduğu ve değişik uyarıcıların olduğu ortamlarda eğitim vermek gerekmektedir. Ayrıca bireyin çok yönlü düşünme becerisinin gelişimini sağlayan etkinlikler düzenlenmelidir. Bu yüzden çocuk daha ilkököl dönemine gelmeden evvel belirli bir seviyede eğitim alması gerekmektedir. Okul öncesi eğitim bu durum için biçilmiş kaftandır çünkü çocuğun bu dönemdeki eğitimiyle hem bilişsel hem sosyal ve duygusal hem dil hem motor hem de öz bakım gelişimlerine destek sağlanmaktadır. Okul öncesi eğitimde yer alan merkezler ve etkinlikler çocuğun düşünme becerilerini geliştirir ve yaratıcılıklarına katkı sağlamaktadır. Çocuklara kendilerine ait olan ürünler oluşturmaları için onlara lazım olan uyarıcılarla dolu bir ortam sunulmaktadır. Çocukların başladıkları faaliyetleri neticelendirilmeleri sağlanmaktadır. Bununla birlikte neden-sonuç ilişkisi kurabilme ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi için olanak tanınmaktadır (Argun 2004). Bakıldığında erken çocukluk eğitiminin programdaki tüm etkinliklerle çocukların yaratıcılıklarını desteklemek mümkün olduğu görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gerek şey, etkinlikler planlanırken çocukların yaratıcılığını destekler şekilde etkinlik yapmaktır. Bu da yaratıcılıkta programın ne kadar önemli olduğunu bizlere göstermektedir.

*Yaratıcılığı geliştirebilecek ortamların oluşturulması:*

Çocuklar kendi düşüncelerini rahatça ifade edebildikleri ve öğrenmek için istekli oldukları ortamda yaratıcılıklarını sergileyebilirler. Bu yüzden uygun fiziksel bir ortamda çevre düzenlemesi yapılmalıdır. Çocuklar kendileri için yeterli bir alana sahip olduğunda, ihtiyaçları karşılandığında ve birey olarak görüldüklerinde o ortama ait olduğunu hissederler. Çocukların eğitim ortamlarında hem bireysel hem küçük grup hem de büyük grup etkinliklerini yapabilecekleri ve uygun materyallerin olduğu ortamlarda olmaları gerekmektedir. Çocuğun ortamında taşınması kolay, değişime müsait yani esnek, yapılandırılmamış araç-gereç ve mobilyaların olması gerekmektedir. Bu tür bir ortam gerekli olabilecek tüm düzenlemelere fırsat vermektedir (Isenberg & Jalongo, 2001).

*Eğitimcilerin yaratıcılığı desteklemesi:*

Eğitimci yaratıcı çocuk yetiştirmek istiyorsa ilk olarak kendisinden işe başlamalıdır. Eğitimci ne kadar yaratıcıysa çocukta o kadar yaratıcılığının

sınırlarını zorlayacaktır.

Poole (1980), yaratıcı çocuk yetiştirmek isteyen bir eğitimcinin niteliklerini şu şekilde sıralamaktadır:

- Kendine güvenlidir,
- Yeni fikirleri, yeni düşünceleri hayata geçirmek için isteklidir. Bunun için denemeler yapar,
- Birden fazla ve farklı farklı şeylerle ilgilenmektedir,
- Olmazsa olmazları yoktur. Her zaman esnektir,
- Çocukların yaşadığı ve hissettiği duyguları önemsemektedir,
- Güzel olanı, iyi olanı beğendiğini belirtmektedir,
- Mizahsendir,
- Çokça fikir ve düşünceleri mevcuttur,
- Yaşamın her anında öğrenmeyi gerçekleştirmektedir,
- Yeniliğe açıktır, yeniliği yadırgamaz,
- İnat ve ısrarcılık vardır,
- Çocuklarla çalışmaktan keyif almaktadır.

*Eğitimcilerin yaratıcılığı geliştirebilecek yöntem ve teknikleri kullanması*

Yaratıcılığın gelişimine katkı sağlayan unsurlardan biridir eğitim. Yaratıcılığa özendirme söz konusu ise eğitim ortamları bunun başını çekmektedir. Bu yüzden eğitim ortamları yeni fikir ve görüşlere açık atmosfere sahip olmalıdır (Davaslıgil, 2005).

Böyle bir atmosferde kullanılacak eğitim yöntem ve tekniği de çocukların yaratıcılığını destekler nitelikte olmalıdır. Bu tekniklerden bazıları şunlardır:

- Beyin fırtınası,
- Altı şapka düşünme tekniği,
- Oyun,
- Soru sorma teknikleri,
- Problem çözme teknikleri,
- Scamper vb.(Yıldırım Polat, 2016).

## KAYNAKÇA

- Akdiş, M. (2013). *Okulöncesi çocuklarının resimsel üretimlerinin göstergebilimsel açıdan çözümlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 345982)
- Akgül, N. (2021). *Dünden Bu Güne Çocuk Kavramının Olgunlaşması*. (Ed.) Ş. Koca, M. Ş. Akgül, Eğitim Bilimlerinde Araştırma ve Değerlendirmeler II Eylül 2021 (s. 215-226), Ankara: Gece Kitaplığı.
- Alfuhaiğı, S. (2015). School environment and creativity development: A review of literature. *Insociety for information. Technology & Teacher Education International Conference*, 1, 1832-1837.
- Argun, Y. (2004). *Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ve Eğitim*. (2. Basım) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Argun, Y. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Yaratıcılık ve Eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ceylan, E. (2008). *Okulöncesi Eğitime Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarının Bilişsel Tempoya Göre Yaratıcılık Düzeyinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 218736)
- Çetin, Z. (2010). *Yaratıcılığın gelişimi. Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi*. (Ed.) E. Ç. Öncü, Yaratıcılığın gelişimi (s. 81-96), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çetingöz, D. (2002). *Okulöncesi Eğitimi Öğretmenliği Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 116982)
- Çetingöz, D. (2002). *Okulöncesi Eğitimi Öğretmenliği Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 116982)
- Davaslıgil, Ü. (2005). *Erken çocuklukta üstün zekâlı çocuklara uygulanacak farklılaşmış eğitim programı*. (Ed.) M. Sevinç, Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar içinde (s. 402-412). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Fleith, S. D. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22(3), 148-153.
- Gönen, M., Uzmen, S., Akçin, N., & Özdemir, N. (1993). Anaokuluna giden 5-6 yaş çocuklarında yaratıcı düşüncenin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 17(89) 64-71.
- Gönen, M., Çiçekler, C.Y, Akyüz, E., Arslan, A.Ç. ve Baydemir, G. (2011). 5 Yaşındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin İncelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6 (1), 1185-1195.
- Günel, G. (2006). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Pamukkale Üniversitesi Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 214874)

- Isenberg, J. P. & Jalongo, M. R. (2001). *Creative expression and play in early childhood. (3rd edition)*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Kara, A. (2007). Okul Öncesi Dönemde 5–6 Yaş Grubu Çocukların Yaratıcılık Düzeylerini Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğretmen Görüşleri. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 211385)
- Murdock, M. C. (2003). The Effects of Teaching Programmes Intended to Stimulate Creativity: A Disciplinary View. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47 (3), 339-357.
- Özmenteş, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin evdeki müziksel ortamları, müzik dersine yönelik tutumları ve kişisel değişkenleri arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(163), 53-66.
- Poole, M. (1980). *Creativity across the curriculum*. London: George Allen and Unwin.
- San, İ. (1979). *Sanatsal Yaratma ve Çocukta Yaratıcılık*. Ankara: Tisa Matbaası.
- Sıdar, R. (2011). *Bilim Sanat Merkezlerinde Okuyan Öğrencilerin Yaratıcılıklarının Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 277430)
- Sungur, N. (1992) *Yaratıcı Düşünce*. İstanbul: Özgür Yayın Dağıtım.
- Sükan, Z. (1983). *Okul Öncesi Etkinlikleri*. İstanbul: Milli Eğitim Yayın Evi Devlet Kitapları.
- Tekin, M. (2008). *Orta Öğretimde Öğrenim Gören Öğrencilerden Spor Yapan ve Yapmayanlar Arasındaki Yaratıcılık ve Çoklu Zekâ Alanlarının Araştırılması*. (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi. (Tez no: 219064)
- Torrance, E.P. (1962) *Guiding Creative Talent*. New York: Englevwood Cliffs: Prentice-Hall.
- Türk Dil Kurumu (2005), *Türkçe Sözlük, 10. bs.*, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Üstündağ, T. (2003). *Yaratıcılığa Yolculuk*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Yıldırım Polat, Aslı. (2016). *Çocukta Sanat Eğitimi ve Yaratıcılık*. (Ed.) H. T. Ünalın, Okul Öncesinde Sanat Eğitiminde Yaratıcılık (s. 124-145), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yılmaz, M. (2007). *Görsel Sanatlar Eğitimde Uygulamalar*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**4**

**MÜZİK EĞİTİMİ ALANINDA PERFORMANS  
KAYGISI VE ÖZ YETERLİK KONULU  
TEZLERİN İNCELENMESİ**

*Yılmaz ÇAĞLAYAN<sup>1</sup>, Yalçın YILDIZ<sup>2</sup>*

1 Yüksek Lisans, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi ABD, ORCID: 0000-0002-3210-5793

2 Dr. Öğr. Üyesi, Trabzon Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi ABD, ORCID: 0000-0002-2798-8763

## 1.Giriş

Müzik, yüzyıllar boyunca insanların duygu, düşünce ve deneyimlerini ifade etmelerine olanak sağlamış, insanlar arasında işbirliği ve uzlaşma yolu olarak kullanılmıştır (Angı, 2013). Müziğin bireysel, toplumsal, kültürel, ekonomik işlevleri olması ile pek çok farklı amaç doğrultusunda kullanıldığı (Kılıç, 2009), bireyin gelişimine katkı sağlaması yönüyle de bu amaçlardan bir tanesinin eğitim olduğu bilinmektedir. Eğitim aracı olarak müziğin, insanın zihinsel ve duyuşsal olarak gelişimini sağlayıcı bir özelliği olduğu, bireylerin bedensel ve psikomotor becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir (Topoğlu, 2014).

Uçan'a (1997) göre ülkemizde yapılan müzik eğitimi genel, özgen ve mesleki olmak üzere üçe ayrılır. Genel müzik eğitimi, okul öncesinden lise bitimine kadar verilen eğitim olmakla beraber mesleki müzik eğitimi, müzikle ilgili bir dalı meslek olarak tercih eden kişilere üniversitelerin konservatuvar, müzik eğitimi bölümü ile MEB'e bağlı güzel sanatlar liselerinde verilen eğitimdir. Özgen müzik eğitimi ile de insanların istekleri doğrultusunda müzik eğitimi verilen kurumlara giderek, kendilerini çalgı çalma, nota okuma vb. becerileri yönlerinden geliştirmesi ve bu sayede müzikal zevk ve doyumunu sağlayarak yaşamları içinde müziksel gelişimlerini olabildiğince sürdürmesi amaçlanmıştır.

Müzik, insanlık tarihinin her aşamasında, insanın kültüründe hep var olmuştur. Doğada ve çevresinde gördüğü nesnelere kendi müzik aletini yapan insanoğlu, müzik yapma becerisi ile kendini ifade etmiş ve bu özelliği ile de diğer canlılardan ayrılmıştır. Sevdiği müzikleri icra edebilmek insanlar için mutluluk veren bir durumdur. Ancak müzikal kabiliyetin geliştirilebilmesi ve müzik yeteneğinin sergilenip sunulması için nitelikli bir çalgı eğitiminin alınması gerektiği şart olarak görülmüştür. Çalgı eğitimi özellikle mesleki müzik eğitimi ile ilişkili olup, bu eğitim süresince kişi, çalgı çalma becerisini geliştirmek için belirli bir plan ve program dâhilinde sabır gösterip emek harcayacağı bir sürece girmiş olur. Bu sürecin sonunda da bir performans sergileyerek çalgıda geldiği seviye ve müzikal becerilerini ortaya koyar. Girgin'e (2015, s.108) göre "çalgi eğitimi barındırdığı özellikler nedeniyle çok fazla pratik gerektirmektedir." Bu doğrultuda istendik yönde bir performans için kişinin öz-yeterlik inancı büyük önem taşıdığı söylenebilir.

Öz yeterlik kavramı, yıllar boyunca birçok psikolog, yazar, düşünür tarafından kullanılsa da ilk olarak Bandura (1977) tarafından; herhangi bir iş ya da görevin başarılı şekilde yapılabilmesi için gereken özelliklerin kişinin kendinde bulunduğuna inanmasıdır, şeklinde ifade edilmiştir. İnsanlar yalnızca inandıkları görevleri öğrenmeye ve gerçekleştirmeye çalışırlar. Bu nedenle öz-yeterliği, kişinin ilgi duyduğu alandaki bir eylemi gerçekleştirirken kendinde hissettiği özgüven ve başaracağına dair inanç olarak da yorumlayabiliriz.



Bireyin başarı ya da başarısızlığı kendi öz yeterliliği ile doğru orantılı olduğu söylenebilir. Bir kişinin öz yeterlik inancı yüksekse karşısına çıkan engelleri aşmak için çaba gösterir, düşük öz yeterliğe sahip kişiler ise yapabileceklerini yapmaktan kaçınırlar (Kesgin, 2006). Öz yeterlik inancı, bireyin bir problem karşısında ne kadar çaba harcayacağını ve bu sorunla ne kadar süre yüzleşebileceğini de belirleyebilmektedir (Yıldız, 2013). Öz yeterlik inancı yüksek olan kişi zorluklar ve başarısızlıklar karşısında mücadeleyi bırakmaz. Çünkü kendine olan güveni tamdır. Bunu yaptığı her harekette gösterir ve davranışlarına yansıtır. Dolayısıyla yüksek öz-yeterlik algısına sahip kişilerin, herhangi bir performansı sergilerken gerekli tüm etkinlikleri düzenleyebilme ve yapabilme kapasitesine sahip oldukları söylenebilir.

Dilimize İngilizce “performance” kelimesinden geçen performans kavramı, bir şeyi sergilerken çaba gösterip başarısını ortaya koymak anlamında kullanılmaktadır (Can & Akbal, 2021). Çalgı performansı ise müzik alanının öncelikli konularından biridir. Çalgı performansı ile sergilenen eserlerin teknik ve müzikal anlamda iyi bir şekilde sergilenmesi beklenir. Müzik performansı sergileme esnasında kişinin, müziğin özüne inip onu dinleyiciye aktarabilmesi için zihninde performanstan başka bir düşünceye yer vermemesi gerekmektedir (Atay, 2019) Ancak sergilenecek performansın önemi doğrultusunda, kişi performansını sergilerken aşılması gereken problemlerle karşılaşabilir (Yorulmaz-Birdal, 2021). Bunlardan bir tanesi de “kaygı”dır.

Manav’a (2011) göre “kaygı, herhangi bir tehlikenin korkusunun yansıması olarak insanda ortaya çıkan tedirginlik ya da akıl dışı korku durumu olarak tanımlanabilir.” Hayatımızın bazı dönemlerinde yaşadığımız bu durum, yaptığımız eylemler sürecinde endişe ve korku içinde olmamıza neden olmaktadır. Kaygı, pek çok faaliyette olduğu gibi müzik vb. ifade ve beceri gerektiren performans dayalı alanlarda da gözlemlenebilir. Örneğin bazı müzisyenlerin dinleyici önünde performansını sergilerken yaşadığı performans kaygısı onlar için önemli bir sorun oluşturabilmektedir (Çırakoglu, 2013). Performans kaygısı yaşayan müzisyenler, performans anında oluşabilecek bir problemin izleyiciler tarafından olumsuz olarak karşılanacağına yönelik bir korku yaşayabilirler (Doğan ve Tecimer, 2019).

### 1.1. Problem Durumu

Birey performansına yeterli şekilde hazırlanmış olsa da, seyirci önünde icra ederken kaygı hissedebilir. Bu durum bireyde dikkat eksikliğine neden olup, bireyin müzik performansını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle Performans kaygısı ve öz-yeterlik konularını beraber ele alan çalışmaların gerçekleştirilmesi, icracıların performanslarını etkileyen faktörlerin daha anlaşılır olmasında yol gösterici olabilir. Bu doğrultuda bu araştırmada Türkiye’de müzik alanında performans kaygısı ve öz yeterlik

üzerine yapılmış lisansüstü çalışmaların içerik analizinin yapılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin içeriklerinin ne olduğu, yıllar arasında verilen tez sayılarının saptanabilmesi ve üniversitelere göre dağılımının nasıl olduğu bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

## 1.2. Amaç

Bu araştırma, Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yapılmış lisansüstü çalışmaların bibliyometrik özellikleri kapsamında özelliklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin yıllara göre dağılımı ile ilgili bulgular nasıldır?

2. Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin künye (tez başlığı, yazarın ismi, üniversite-enstitü, lisansüstü düzeyi ve yıllara) bilgileri ile ilgili bulgular nasıldır?

3. Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı ile ilgili bulgular nasıldır?

4. Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin yöntemleri (Araştırma modeli, örneklem niteliği ve veri toplama araçları) ile ilgili bulgular nasıldır?

5. Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin kaynak özelliklerine göre dağılımı nasıldır?

Bu araştırma müzik performans kaygısı ve öz yeterlik konusunda gerçekleştirilen lisansüstü tezlerin güncel durumunu ortaya koyması açısından önem taşımaktadır. Çalışmada tezlerin konu içerikleri ve yöntemleri hakkında elde edilen veriler, müzik performans kaygısı konusunda var olan eksiklerin tespit edilmesinde araştırmacılara ışık tutacaktır. Türkiye’de 2000-2022 yılları arasında müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yapılmış lisansüstü tezler bu araştırmanın sınırlılıkları içerisindedir. Araştırma kapsamına alınan veri tabanı YÖK Ulusal Tez Merkezi’dir. Tarama sonuçlarında elde edilmiş “Tez adı” başlığında kaygı, performans kaygısı, müzik performans, öz-yeterlik kelimelerinin taratılıp, “Konu” başlığında müzik kelimesi kullanılarak elde edilen lisansüstü tezler ile sınırlandırılmıştır.

## 2.Yöntem

Bibliyometri, belirli bir bilimsel alanla ilişkili çeşitli özelliklerin nicel ve istatistiksel olarak tanımlanması ve analizi ile ilgilenen bilim dalıdır (Alımanoğlu & Ayazlar, 2017). Bibliyometrik araştırmalar, yayınların bilimsel yöntemler kullanılarak incelenmesini sağlar. Bibliyometrik

yöntemler, bilimsel araştırmanın sonucunu ve geçerliliğini ölçmek için kullanılır (Alkan,2014).

Bu bağlamda bu araştırma Türkiye’de müzik eğitimi alanında performans kaygısı ve öz yeterlik ile yapılmış lisansüstü tezlerin belirlenen kıstaslar ışığında nicel olarak incelenmesi ve sınıflandırılması amaçlamaktadır.

Bu çalışmada birinci aşamada ulusal tez merkezi veri tabanına “müzik, müzik öğretmeni ve öz yeterlik anahtar kelimeleri yazılıp, taratılma yapılmış ve öz yeterlik üzerine yapılmış 54 lisansüstü tez elde edilmiştir. İkinci aşamasında, elde edilen tezlerin bir kısmı müzik alanı dışındaki bilim dallarında gerçekleştirildiği için bu kapsamlı 14 tez çalışmadan çıkarılmış ve 33’ü yüksek lisans 7’si doktora olmak üzere toplamda 40 lisansüstü tez çalışmaya dâhil edilmiştir.

İkinci aşama olarak ulusal tez merkezi veri tabanı “müzik, kaygı, performans ve performans kaygısı” kelimeleri ile taratılarak ve performans kaygısı üzerine yazılmış 26 lisansüstü tez elde edilmiştir. Elde edilen tezlerin 3 tanesi müzik alanı dışındaki bilim dallarında gerçekleştirildiği ve 5 tanesi de öz yeterlik bölümünde elden edilen mevcut tezlerden olması nedeniyle toplam 8 tez çalışmadan çıkarılmış ve 12’ü yüksek lisans 6’sı doktora olmak üzere toplamda 18 lisansüstü tez çalışmaya dâhil edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmamızda personel kaygısı ve öz yeterlik konuları ile 43’ü yüksek lisans ve 14’ü doktora olmak üzere 58 tez üzerinde inceleme yapılmıştır.

Çalışmada verilerin analizinde, bibliyometrik analiz teknikleri kullanılmıştır. Elde edilen tezlerin bibliyometrik analizinde “yılları, künye bilgileri, üniversite, konu alanları, yöntemleri ve kaynakçaları” kıstaslarından yararlanılmıştır. Her bir analiz öncesinde veriler detaylı şekilde incelenmiştir. Veriler analiz edilerek çözümlenmiş, değerleri tablo haline getirilip yorumlanmıştır.

### 3.Bulgular

Bu bölümde bulgular, amaçlar ve alt amaçlar çerçevesinde tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

**Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin yıllara göre dağılımı ile ilgili bulgular nasıldır?**

*Tablo 1. Öz yeterlik konulu tezlerin yıllara göre dağılımı*

Tez Türü	2007-2010	2011-2014	2015-2018	2019-2022	Toplam
Y.Lisans	2	4	8	19	33
Doktora	2	2	0	3	7
Toplam	4	6	8	22	40

Tablo 1 incelendiğinde, ülkemizde müzikte öz yeterlik kavramı üzerine 2009 yılı öncesinde yapılmış lisansüstü çalışması bulunmadığı, ilk yapılan lisansüstü tezlerinin 2009 yılı itibari ile başladığı görülmektedir. 2022 yılına kadar, müzikte öz yeterlik kavramı üzerine gerçekleştirilen tezlerin dört tarih aralığında sayısal olarak dağılımına bakıldığında 2007-2010 yılları arasında 4 tez, 2011-2014 yılları arasında 6 tez, 2015-2018 yılları arasında 8 tez ve 2019-2022 yılları arasında 22 tez olmak üzere toplamda 40 tez yazıldığı, bu tezlerin 33'ünün yüksek lisans, 7'sinin ise doktora tezi olduğu görülmüştür.

Tarih aralıklarına bakıldığında çalışma sayısının 2019-2022 yılları arasında diğer yıllara oranla fazla olduğu, 2007-2010 yılları arasında ise en az olduğu görülmektedir. Yüksek lisans ve doktora seviyesindeki çalışmaların sayısal oranına bakıldığında yüzde 80 oranında yüksek lisans, yüzde 20 oranında ise doktora çalışmasının yapıldığı görülmektedir.

*Tablo 2. Performans kaygısı konulu tezlerin yıllara göre dağılımı*

Tez Türü	2007-2010	2011-2014	2015-2018	2019-2022	Toplam
Y.Lisans	0	0	6	6	12
Doktora	1	1	3	1	6
Toplam	1	1	9	7	18

Tablo 2 incelendiğinde, ülkemizde müzikte performans kaygısı üzerine 2007 senesi öncesinde yapılmış lisansüstü çalışması bulunmadığı, ilk lisansüstü tezlerinin 2007 yılına ait olduğu görülmektedir. 2022 yılına kadar, müzik performans kaygısı üzerine gerçekleştirilen tezlerin dört tarih aralığında sayısal olarak dağılımına bakıldığında 2007-2010 yılları arasında 1 tez, 2011-2014 yılları arasında 1 tez, 2015-2018 yılları arasında 9 tez ve 2019-2022 yılları arasında 7 tez olmak üzere toplam 18 tez yazıldığı, bu tezlerin 12'sinin yüksek lisans, 6'sının ise doktora tezi olduğu görülmüştür.

Buna göre performans kaygısı konulu tezlerin en çok 2015-2018 yılları arasında yazıldığı, 2007- 2014 yılları arasında ise yazımın en az olduğu görülmektedir. Yüksek lisans ve doktora seviyesindeki çalışmaların sayısal oranına bakıldığında yaklaşık yüzde 68 oranında yüksek lisans, yüzde 32 oranında ise doktora çalışmasının yapıldığı görülmektedir.

**Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz-yeterlik üzerine yazılan tezlerin künye (tez başlığı, yazarın ismi, üniversite-enstitü, lisansüstü düzeyi ve yıllara) bilgileri ile ilgili bulgular nasıldır?**

Tablo 3. Öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin künye bilgilerine göre dağılımı

TEZ KODU	YAZAR	YIL	TEZ BAŞLIĞI	TEZ TÜRÜ	ÜNİVERSİTE/ ENSTİTÜ
1	Cavidan Soytürk	2021	“Müzik öğretmenlerinin ve adaylarının müzik öğretmenliği mesleğine yönelik öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi”	Yüksek Lisans	Trabzon Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2	Betül Ünal	2019	“Mesleki müzik eğitimi alan öğrencilerin piyano dersine yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi”	Yüksek Lisans	Niğde Ömer Halisdemir Ün./ Eğitim Bil. Enstitüsü
3	Zeynep Demir Yıldız	2018	“Müzik öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançlarının ve mesleğe yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Karadeniz Teknik Üniversitesi örneği”	Yüksek Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
4	Yalçın Yıldız	2013	“Müzik öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançlarının ve ders çalışma yaklaşımlarının çeşitli değişkenlere göre incelenerek aralarındaki ilişkinin tespit edilmesi”	Yüksek Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
5	Aze Bölek	2021	“Müzik öğretmeni adaylarının beş büyük kişilik özelliklerinin çalgı öz yeterlik durumlarını yordaması (Ege Bölgesi örneği)”	Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
6	Ferit Delice	2019	“Müzik öğretmenlerinin müzik öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri üzerine bir inceleme”	Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
7	Hüseyin Kaynak	2018	“Müzik öğretmeni adaylarının öğretmenlik öz yeterlikleri ile müzik yeteneğine yönelik öz yeterliklerinin karşılaştırılması”	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
8	Hande Kavaklı	2022	“Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeylerinin karşılaştırılması”	Yüksek Lisans	Balıkesir Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
9	Özlem Yorulmaz Birdal	2021	“Müzik bölümü öğrencilerinin çalgı performans yönetimi öz yeterlik algıları performans kaygı düzeyleri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi”	Yüksek Lisans	Kocaeli Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü

10	Mustafa Demir	2020	“Müzik öğretmeni adaylarının bağlama çalmaya ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının performans sınav kaygıları üzerindeki etkisi”	Doktora	Burdur M.Akif Ersoy Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
11	Emel Bayraktar	2018	“Müzik öğretmeni adaylarının düşünme stilleri ile müzik yeteneği öz yeterlik durumları arasındaki ilişki”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
12	Yusuf Çelik	2018	“Sınıf öğretmeni adaylarının müzik öğretimine ilişkin tutumları, öz yeterlilik inançları ve müzik yeteneklerine ilişkin öz yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi”	Yüksek Lisans	Amasya Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
13	Seçkin Seçil Başaran	2010	“Müzik öğretmeni adaylarının sürekli kaygı düzeyleri, müzik öğretmenliği mesleğine yönelik tutumları ve öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi”	Yüksek Lisans	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
14	Mustafa Ulaş Atasoy	2010	“Lisans ve tezsiz yüksek lisans öğrenimi görmekte olan müzik öğretmeni adaylarının genel öğretmenlik öz-yeterlik algılarının incelenmesi”	Doktora	Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
15	Mehmet Durak	2020	“Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin piyano performansına yönelik öz yeterlik algıları ile sınav kaygıları arasındaki ilişki”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
16	Cantürk Bayrakçı	2019	“Güzel sanatlar fakültelerinde müzik eğitimi alan öğrencilerin geleneksel Türk müziği derslerine yönelik tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
17	Ecem Akpınar	2021	“Okul öncesi öğretmenlerinin müzik eğitimi öz-yeterlik inançlarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Ün./ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
18	Cansu Koçer	2020	“Müzik öğretmeni adaylarının bireysel ses eğitimi dersindeki öz-yeterlik algılarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü

19	Selda Işkın	2018	“Mesleki müzik eğitimi veren kurumlarda performans kaygısı ve öz-yeterlik algısının çalgı başarısına etkisi”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
20	Özcan Ak	2018	“Müzik öğretmenliği klasik gitar öğrencilerinin bireysel çalgı (Gitar) performansı öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
21	Figen Esin Yürüdür	2014	“Müzik öğretmeni adaylarının üst-bilişsel farkındalıkları ile öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi”	Yüksek Lisans	Gaziosmanpaşa Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
22	Ferhat Çelikoğlu	2019	“Flüt eğitiminde blues doğaçlama çalma becerisini geliştirmeye yönelik öğretim tasarımı”	Doktora	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
23	Ahmet Karataş	2019	“Müzik öğretmeni adaylarının bireysel ses eğitimine yönelik tutum ve öz yeterlik algılarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Adıyaman Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
24	Canan Yıldız	2014	“Müziksel işitme, okuma ve yazma öz yeterlik ölçeği’nin geliştirilmesi ve müzik öğretmeni adaylarının öz yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi”	Yüksek Lisans	İnönü Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
25	Elmas Gün	2014	“Piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulanması”	Doktora	M. Akif Ersoy Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
26	Zeynep Kaya	2011	“Koro eğitiminde yapılandırmacı yaklaşımın tutum, öz-yeterlik algısı ve akademik başarıya etkisi”	Doktora	İnönü Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
27	Muhsin Sarıkaya	2018	“Müzik öğretmeni adaylarının mükemmeliyetçilik ve öz-yeterlik inançlarına göre müzik performans kaygılarının yordanması”	Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Ün./ Eğitim Bil. Enstitüsü
28	Yasemin Önder	2014	“Mesleki müzik eğitimi alan üniversite öğrencilerinin deşifre becerilerine ilişkin öz yeterlik algıları ve tutumları”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü

29	Çiğdem Saylam Kırıcıoğlu	2009	“Sınıf öğretmenlerinin müzik dersi öğretimine ilişkin bilgi düzeyleri, öz yeterlilik algıları ile tutumlarının belirlenmesi”	Yüksek Lisans	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
30	Ceren Albayrak	2020	“Güzel Sanatlar Lisesi viyolonsel öğrencilerinin bireysel çalgı çalışma alışkanlıklarının çalgı performansı öz yeterlilik inancına etkisi”	Yüksek Lisans	On dokuz Mayıs Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
31	Sadullah Serkan Şeker	2011	“9-11 yaş grubu çocuklarda Orff Schulwerk destekli keman eğitiminin keman dersine ilişkin tutum,öz yeterlilik, öz güven ve keman çalma becerisi üzerindeki etkileri”	Doktora	Dokuz Eylül Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
32	Büşra Akmanoğlu	2021	“Müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlilikleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki”	Yüksek Lisans	Bolu Abant İzzet Baysal Ün./ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
33	Varol Çiçek	2020	“Mesleki müzik eğitimi alan öğrencilerin müzik performanslarına yönelik kaygılarının benlik saygısı ve öz yeterlilikleriyle ilişkisi”	Doktora	On dokuz Mayıs Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
34	Seçil Kendirci Demirci	2019	“Orff eğitiminin 4-6 yaş grubu çocuklardaki müzik öz yeterlilik algılarına etkisi”	Yüksek Lisans	Adıyaman Üniversitesi/ Sosyal Bil. Enstitüsü
35	Özlem Kandemir	2021	“Piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanımının piyano performansı öz yeterlilik düzeyine ve performans başarısına etkisi”	Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
36	Alp Yücel Karataş	2019	“Ders dışı koro eğitiminin ortaokul öğrencilerinin öz-yeterliliğine etkisi”	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
37	Numan Kürücü	2019	“Müzik öğretmeni adaylarının müzik öğretimi öz yeterlilik algılarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
38	Metehan Mete	2018	“Müzik öğretmeni adaylarının bireysel çalgı öz-yeterlilikleri ile çalgı performans düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi”	Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi/ Güzel Sanatlar Enstitüsü



39	Ali Nakı Yaşar	2019	“Piyano eğitiminde öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri ile piyano performanslarının incelenmesi”	Yüksek Lisans	Bursa Uludağ Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
40	Özge Ayyıldız	2019	“Çalgı eğitiminde öz- düzenlemeli öğrenme ile performans kaygı düzeyi arasındaki ilişkiler”	Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi/ Güzel Sanatlar Enstitüsü

Tablo 3’te tezlerin başlık ve künye bilgileri yer almaktadır. Müzik alanında öz yeterlik üzerine sosyal bilimler, eğitim, güzel sanatlar, sağlık bilimleri ve sosyal bilimler enstitüsü kapsamında yapılmış lisansüstü çalışmalar olmakla beraber eğitim bilimleri enstitüsünde daha fazla çalışma olduğu görülmektedir. 2009-2022 yılları arasında toplamda 40 adet lisansüstü çalışması yapılmıştır. Çalışmaların çoğunluğu kadın araştırmacılar tarafından yapılmıştır.

*Tablo 4. Performans kaygısı üzerine yazılan tezlerin Künye Bilgilerine Göre Dağılımı*

TEZ KODU	YAZAR	YIL	TEZ BAŞLIĞI	TEZ TÜRÜ	ÜNİVERSİTE/ ENSTİTÜ
1	İrem Erözkan	2020	Müzik öğretmeni adaylarının müzik performans kaygısı ile bireysel çalgı performans sınavı kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Sıtkı Koçman Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
2	Mustafa Cemali	2017	Müzik bölümü lisans öğrencilerinde performans kaygısına neden olan faktörlerin belirlenmesi	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi/ Sağlık Bil. Enstitüsü
3	Kübra Dilek Tankız	2016	Flüt öğretiminde birlikte çalma öğrenme biçiminin performans kaygısı ve motivasyon düzeyine etkisi	Doktora	İnönü Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
4	Tuğba Topcan	2021	Mesleki çalgı eğitimi gören öğrencilerin müzik performans kaygısının giderilmesinde sinir dili programlama (NLP) yönteminin uygulanması	Doktora	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
5	Şule Aydın	2021	Müzik öğretmeni adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerileri ile performans kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi	Yüksek Lisans	On Dokuz Mayıs Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

6	Gökhan Meran	2020	Koro çalışmalarının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin müzikal performans kaygılarına olan etkisi	Yüksek Lisans	Haliç Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
7	Yusuf Barış Uzun	2016	Müzisyenlerin performans kaygısıyla başa çıkmada kullandıkları bilişsel stratejiler	Doktora	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
8	Nurcan Bahadır	2016	Ergenlerin müzikal performans kaygısı ile ailelerinin beklentileri arasındaki ilişki	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
9	Sibel Sarıcan Gündüz	2013	Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin müzikte performans kaygı düzeylerine video geri-bildirim yönteminin etkisi	Doktora	Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enst.
10	Ertem Nalbantoğlu	2007	Yaylı çalgılar öğrencilerinin performansını etkileyen bazı faktörler ve ölçme değerlendirme yöntemleri üzerine bir araştırma	Doktora	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
11	Çağın Akgül	2019	Müzisyenlerde performans kaygısı, trompet performansına etkileri ve başa çıkma yöntemleri	Yüksek Lisans	Anadolu Üniversitesi/ Güzel San. Enstitüsü
12	Bahar Aydın	2018	Konservatuvarda ortaokul ve lise düzeyinde öğrenim gören müzik öğrencilerinin müzik performans kaygı düzeyleri ile duygusal zekâ düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi	Doktora	Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
13	Özlem Görgülü	2021	Farklı çalgı çalan müzisyenlerde fiziksel aktivite düzeyi, kas-iskelet sistemi şikayetleri, vücut farkındalığı ve müzik performans anksiyetesinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Üsküdar Üniversitesi/ Sağlık Bil. Enstitüsü
14	Musab Bilal Gencer	2019	Müzik bölümü öğrencilerinde performans anksiyetesi, mükemmeliyetçilik ve başarı yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi/ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
15	Ahmet Yıldız	2018	Bakır üflemeli çalgı icracılarının sahne performansını etkileyen faktörler	Yüksek Lisans	Anadolu Üniversitesi/ Güzel San.. Enstitüsü

16	Bilge Atay	2018	Müzik öğretmeni adaylarının müzik performansı kaygı düzeyleri ve akademik motivasyon düzeylerinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü
17	Meltem Aysenur Bozkurt	2015	Solist sanatçıların sahne performanslarına ilişkin kaygı durumlarının müzikal performansa etkisi	Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi/ Güzel San. Enstitüsü
18	Fırat Özerin	2015	Profesyonel müzik eğitimi görmekte olan öğrencilerin problem çözme becerileri ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkin incelenmesi	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi/ Eğitim Bil. Enstitüsü

Tablo 4’te tezlerin başlık ve künye bilgilerine bakıldığında müzik performans kaygısı üzerine sosyal bilimler, eğitim, güzel sanatlar, sağlık bilimleri ve sosyal bilimler enstitüsü kapsamında yapılmış lisansüstü çalışmalar olmakla beraber eğitim bilimleri enstitülerinde gerçekleştirilen çalışmaların daha fazla olduğu görülmektedir. 2007-2022 yılları arasında toplamda 18 adet lisansüstü çalışması yapılmıştır. Çalışmaların çoğunluğu kadın araştırmacılar tarafından yapılmıştır.

### **Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı ile ilgili bulgular nasıldır?**

*Tablo 5. Öz yeterlik Tez Türlerinin Üniversitelere Göre Dağılımı*

Üniversite	Y.L.	D.R.	Toplam
Marmara Üniversitesi	6	1	7
Gazi Üniversitesi	2	1	3
İnönü Üniversitesi	1	1	2
Trabzon Üniversitesi	1		1
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2	—	2
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1		1
On Dokuz Mayıs Üniversitesi	1	1	2
Karadeniz Teknik Üniversitesi	2		2
Atatürk Üniversitesi	3	—	3
Balıkesir Üniversitesi	1		1
Kocaeli Üniversitesi	1	—	1
Burdur M. Akif Ersoy Üniversitesi		1	1
Amasya Üniversitesi	1	—	1
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	1		1
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	—	1
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1		1

Adıyaman Üniversitesi	2	—	2
M. Akif Ersoy Üniversitesi		1	1
Necmettin Erbakan Ün	1	—	1
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	1		1
Dokuz Eylül Üniversitesi		1	1
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	1		1
Bursa Uludağ Üniversitesi	1	—	1
Akdeniz Üniversitesi	1		1
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	1	—	1
Toplam	33	7	40

Tablo 5'e bakıldığında müzikte öz yeterlik üzerine 33 yüksek lisans ve 7 doktora tezi olmak üzere yapılmış toplamda 40 tez bulunmaktadır. Marmara Üniversitesi'nin toplamda 7 lisansüstü çalışma, ardından Gazi ve Atatürk Üniversitelerinde 3'er ve diğer üniversitelerde birer ya da ikişer lisansüstü çalışma yapıldığı görülmektedir.

*Tablo 6. Performans Kaygısı Tez Türlerinin Üniversitelere Göre Dağılımı*

Üniversite	Y.L.	D.R.	Toplam
Marmara Üniversitesi	3	3	6
Gazi Üniversitesi	—	1	1
İnönü Üniversitesi	—	1	1
Afyon Kocatepe Üniversitesi	—	1	1
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	—	1
Erciyes Üniversitesi	1	—	1
On Dokuz Mayıs Üniversitesi	1	—	1
Hacettepe Üniversitesi	1	—	1
Anadolu Üniversitesi	2	—	2
Haliç Üniversitesi	1	—	1
Üsküdar Üniversitesi	1	—	1
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	1	—	1
Toplam	12	6	18

Tablo 6'ya bakıldığında müzikte performans kaygısı üzerine 12 yüksek lisans ve 6 doktora tezi olmak üzere toplamda yapılmış 18 tez bulunmaktadır. Marmara Üniversitesinde toplamda 6 lisansüstü çalışma, ardından Anadolu Üniversitesinde 2 ve diğer üniversitelerde birer lisansüstü çalışma yapıldığı görülmektedir.

**Türkiye'de müzik performans kaygısı ve öz-yeterlik üzerine yazılan tezlerin yöntemleri (araştırma modeli, örneklem niteliği ve**

**veri toplama araçları) ile ilgili bulgular nasıldır?***Tablo 7. Türkiye’de Müzikte Öz-yeterlik Üzerine Yazılan Tezlerin Yöntemlerine (araştırma modeli, örneklem niteliği ve veri toplama araçları) Göre Dağılımı*

Tez Kodu	Araştırma Modeli	Örneklem/ Çalışma Niteliği	Örneklem/ Çalışma Grubu Sayısı	Veri Toplama Araçları	Veri Çözümleme
1	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları/ MEB Müzik Öğretmenleri	566	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
2	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	550	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel Analiz
3	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	165	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel İstatistik
4	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	500	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
5	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	–	Öz-yeterlik Ölçeği/kişisel bilgi Formu	Betimsel İstatistik
6	Betimsel Tarama Modeli	MEB Müzik Öğretmenleri	74	Öz-yeterlik Ölçeği/kişisel bilgi Formu/Ders İçeriği Sorun Algısı Listesi	Betimsel Analiz
7	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	282	Öz-yeterlik Ölçeği/kişisel bilgi Formu	Betimsel Analiz
8	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	407	Öz-yeterlik Ölçeği/kişisel bilgi Formu	Betimsel İstatistik
9	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	520	Kişisel Bilgi Formu/ Performans Kayıt Envanteri/ Çalgı Performansı Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik

10	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	418	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel Analiz
11	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	118	Kişisel Bilgi Formu/Düşünme Stilleri Envanteri/ Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
12	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	326	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel Analiz
13	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	488	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği/Kaygı Envanteri	Betimsel Analiz
14	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	496	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
15	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	718	Öz-yeterlik Ölçeği/Kişisel Bilgi Formu/ Kaygı Envanteri	Betimsel İstatistik
16	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	213	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel Analiz
17	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	324	Demografik Bilgi Formu/ Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel İstatistik
18	Betimsel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	325	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
19	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	242	Kişisel Bilgi Formu/ Kaygı Ölçeği/Çalgı Performansı/Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel Analiz
20	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	80	Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel İstatistik

21	Korelasyonel model	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	440	Kişisel Bilgi Formu/ Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel İstatistik
22	Eylem Araştırması	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	7	Performans Değ. Ölçeği/Çeteleme Ölçeği / Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	İçerik Analizi
23	Karma Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	274	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel Analiz
24	Betimsel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	367	Kişisel Bilgi Formu/ Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel İstatistik
25	Betimsel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	405	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
26	Deneyisel Araştırma Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	30	Öz-yeterlik Ölçeği/ Tutum Ölçeği/ Akademik Başarı Ölçeği	Betimsel İstatistik
27	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	541	Kişisel Bilgi Formu/ Kaygı Ölçeği/Çalgı Performansı/Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel Analiz
28	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	353	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel İstatistik
29	Tarama Modeli	MEB Sınıf Öğretmenleri	164	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği	Betimsel Analiz
30	Tarama Modeli	Ortaöğretim/ Güzel Sanatlar Lisesi Öğrencileri	128	Öz-yeterlik Ölçeği/Çalgı Çalışma Alışkanlıkları Ölçeği/Kişisel Bilgi Formu	Betimsel Analiz
31	Deneyisel Model	İlköğretim Düzeyi/ 9-11 yaş öğrencileri	36	Öz-yeterlik Ölçeği/Tutum Ölçeği/Gözlem Formu	İstatistik

32	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	124	Kişisel Bilgi Formu/ Bilişsel Esneklik Envanteri Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Betimsel Analiz
33	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	596	Öz-yeterlik Ölçeği/Benlik Saygısı Ölçeği / Kaygı Envanteri/ Anket	Betimsel İstatistik
34	Deneyysel Model	Anaokulu Öğrencileri	68	Kişisel Bilgi Formu/ Anket Formu / Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel Analiz
35	Deneyysel Model	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	20	Öz-yeterlik Ölçeği/Gözlem Formu	Betimsel Analiz
36	Deneyysel Model	Ortaokul Düzeyi/ 6.ve 7. Sınıf Öğrencileri	40	Öz-yeterlik Ölçeği/Gözlem Formu	Betimsel Analiz
37	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	757	Öz-yeterlik Ölçeği	Betimsel İstatistik
38	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	–	Performans öz-yeterlik inancı ölçeği/Not Kartları	Betimsel İstatistik
39	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğretmen adayları	150	Performans öz-yeterlik ölçeği/”Ne kadar Yaratıcısınız” Ölçeği	Betimsel İstatistik
40	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik öğrencileri	190	Kişisel Bilgi Formu/Kaygı Ölçeği/ Ölçeği/ Müzik öz-yeterlik ölçeği	Betimsel İstatistik

Tablo 7 incelendiğinde yüksek lisans ve doktora tezlerinin içerikleri incelenmiş araştırma modeli, örneklem niteliği, örneklem sayısı, veri toplama araçları ve veri analizleri tespit edilmiştir. Araştırma modellerinden en çok ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı görülmektedir. En az eylem Araştırması modelinde çalışma yapılmıştır.

Tezlerin 25’inde örneklem grubu olarak lisans düzeyi müzik öğretmen adaylarından oluştuğu görülmüştür. Sınıf ve Müzik öğretmenleri ile anasınıfı ve ilkokul öğrencileri örneklem grubunda ise 1’er çalışma ile yapılmıştır. Örneklem grubu çalışma sayılarında en çok 757 kişiyle



gerçekleştirilen lisans düzeyi müzik öğretmen adaylarından oluşmaktadır. En az 7 kişi Lisans Düzeyi Müzik öğrencileri örneklem grubu ile çalışmalar yapılmıştır.

Veri toplama araçlarından öz-yeterlik ölçeklerinin en çok kullanılan araç olduğu görülmektedir. Öz-yeterlik ölçeklerinin ardından tutum ölçeği, kişisel bilgi formu, anket ve görüşme formu kullanılmıştır. Tezlerin veri çözümlemesine bakıldığında araştırmaların çoğunluğu betimsel istatistik çalışmalarından oluşmaktadır.

*Tablo 8. Türkiye’de Müzik Performans Kaygısı Üzerine Yazılan Tezlerin Yöntemlerine (araştırma modeli, örneklem niteliği ve veri toplama araçları) Göre Dağılımı*

<b>Tez Kodu</b>	<b>Araştırma Modeli</b>	<b>Örneklem/ Çalışma Niteliği</b>	<b>Örneklem/ Çalışma Grubu Sayısı</b>	<b>Veri Toplama Araçları</b>	<b>Veri Çözümleme</b>
1	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğretmen Adayları	467	Performans Kaygısı Envanteri/ Performans Sınav Kaygı Ölçeği	Betimsel Analiz
2	Betimsel Model	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ K-MPKE 105 üstü alan bireyler	26	Görüşme Formu	Betimsel Analiz
3	Karma Model	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğretmen Adayları	14	Kaygı Ölçeği/Çalgı Güdüleme Ölçeği/ Görüşme Formu	Betimsel İstatistik
4	Karma Model	Ortaöğretim ve Lisans Müzik Bölümü Öğrencileri	54	Anket Formu	Betimsel İstatistik
5	İlişkisel Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğretmen Adayları	239	Kişisel Bilgi Formu/ Kaygı Ölçeği/Öz Düzenleyici Öğrenme Becerileri Ölçeği	Betimsel İstatistik
6	İlişkisel Tarama Modeli	İlkokul Düzeyi/ 4. sınıf öğrencileri	197	Kişisel Bilgi Formu/ Performans Kaygısına Yönelik Bilgi formu	Betimsel İstatistik
7	İlişkisel Tarama Modeli	Müzik Eğitimi Veren Kurumlar/ bu kurumlarda eğitim alan ve çalışanlar	346	Anket Formu/ Kişisel Bilgi/ Kaygı Ölçeği/ Görüşme Formu	Betimsel İstatistik

8	İlişkisel Tarama Modeli	Müzik Eğitimi Veren Kurumlar/ bu kurumlarda eğitim alan ve çalışanlar	347	Anket Formu/ Kişisel Bilgi/ Kaygı Ölçeği/ Görüşme Formu	Betimsel İstatistik
9	Deneme Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğretmen Adayları	52	Demografik Bilgi Anketi /Kaygı Ölçeği	Betimsel Analiz
10	Tarama Modeli	Ortaöğretim Müzik Bölümü/ Lise Öğrencileri	180	Mükemmeliyetçilik Ölçeği/Kaygı Ölçeği/Kişisel Bilgi Formu	Betimsel Analiz
11	Tarama Modeli	-	-	-	Betimsel Analiz
12	İlişkisel Tarama Modeli	Ortaokul ve Lise Düzeyi/ Müzik Programı/Müzik öğrencileri	840	Duygusal Zekâ Ölçeği/Kaygı Ölçeği	Betimsel Analiz
13	Karma Model	Müzisyenler	80	Performans Kaygısı Envanteri/ Anket formu	Betimsel İstatistik
14	Karma Model	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğrencileri	215	Mükemmeliyetçilik Ölçeği/Kaygı Ölçeği/Anket Formu	Betimsel İstatistik
15	Tarama Modeli	Bakır üflemeli çalgı icracıları	-	-	Betimsel Analiz
16	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğretmen Adayları	241	Performans Kaygısı Ölçeği/ Motivasyon Ölçeği	Betimsel İstatistik
17	Betimsel Model	Müzisyenler/ Profesyonel müzisyenler	10	Görüşme Formu	Betimsel Analiz
18	Tarama Modeli	Lisans Düzeyi Müzik Programı/ Müzik Öğrencileri	306	Problem Çözme Envanteri/ Performans Kaygısı Envanteri/ Öğrenci Bilgi formu	Betimsel İstatistik

Tablo 8 incelendiğinde yüksek lisans ve doktora tezlerinin içerikleri incelenmiş araştırma modeli, örneklem niteliği, örneklem sayısı, veri toplama araçları ve veri analizleri tespit edilmiştir. Araştırma modellerinden en çok ilişkisel tarama ve genel tarama modellerinin kullanıldığı görülmektedir.

En az deneysel modelde çalışma yapılmıştır. Tezlerin 5'inde örneklem grubu olarak en çok lisans düzeyi müzik öğretmen adayları ile çalışma yapıldığı görülmüştür. Örneklem grubu çalışma sayılarına bakıldığında en çok 840 kişiyle ortaokul ve lise düzeyi öğrenciler bulunmaktadır. En az 10 kişi olarak müzisyenler/profesyonel müzisyenler örneklem grubu ile çalışmalar yapılmıştır. Veri toplama araçlarından kaygı ölçeklerinin en çok kullanılan araç olduğu görülmektedir. Kaygı Ölçeğinin ardından kişisel bilgi formu, anket ve görüşme formu kullanılmıştır. Tezlerin veri çözümlemesine bakıldığında araştırmaların betimsel istatistiklerle analiz edildiği görülmektedir.

### **Türkiye’de müzik performans kaygısı ve öz-yeterlik üzerine yazılan tezlerin kaynak özelliklerine göre dağılımı ile ilgili bulgular nasıldır?**

*Tablo 9. Türkiye’de Müzikte Öz Yeterlik Üzerine Yazılan Tezlerin Kaynak Özellikleri*

<b>Tez Kodu</b>	<b>Türkçe Kaynak/ Türkiye Kaynaklı</b>	<b>Yabancı Kaynak/ Uluslararası Kaynaklı</b>	<b>Elektronik Kaynak</b>	<b>Toplam</b>
1	64	32	0	96
2	57	9	0	66
3	77	30	0	107
4	51	38	0	89
5	87	42	0	129
6	54	12	0	66
7	67	27	0	94
8	120	10	2	132
9	100	59	3	162
10	112	115	0	227
11	76	10	0	86
12	66	30	5	101
13	81	9	0	90
14	26	82	0	108
15	102	31	0	133
16	63	12	0	75
17	115	34	0	149
18	52	23	0	75
19	43	14	2	59
20	67	12	0	79
21	146	90	0	236
22	47	48	4	99
23	87	17	0	104
24	44	29	1	74

25	98	45	0	143
26	104	48	2	154
27	29	189	5	223
28	70	36	0	106
29	40	7	0	47
30	74	16	0	90
31	35	41	8	84
32	83	43	0	126
33	106	125	1	232
34	45	4	8	57
35	72	26	0	98
36	27	16	0	43
37	70	8	0	78
38	35	18	0	53
39	91	56	0	147
40	23	117	4	144
<b>Toplam</b>	<b>2806</b>	<b>1610</b>	<b>45</b>	<b>4461</b>

Tablo 9'a göre, incelenen tezler arasında en fazla 236 kaynakça kullanılmış ve bunun 146'sı Türkçe, 90'ı yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Araştırmada en az 43 kaynaklı çalışma bulunduğu, bu çalışmanın 26 Türkçe, 16 yabancı kaynaktan oluştuğu görülmektedir.

Genel toplama bakıldığında, en çok Türkçe kaynak sonra yabancı kaynak, en az ise elektronik kaynak kullanıldığı görülmektedir.

*Tablo 10. Türkiye'de Müzik Performans Kaygısı Üzerine Yazılan Tezlerin Kaynak Özellikleri*

<b>Tez Kodu</b>	<b>Türkçe Kaynak/ Türkiye Kaynaklı Kaynak</b>	<b>Yabancı Kaynak/ Uluslararası Kaynaklı Kaynak</b>	<b>Elektronik Kaynak</b>	<b>Toplam</b>
1	103	90	0	193
2	77	65	0	142
3	72	85	0	157
4	72	44	20	136
5	38	41	1	80
6	78	31	0	109
7	29	27	0	56
8	47	93	2	142
9	53	65	2	120
10	24	41	0	65
11	31	46	7	84
12	49	115	5	169
13	42	76	0	118
14	15	259	0	274

15	16	50	42	108
16	63	42	0	105
17	22	3	10	35
18	70	70	0	140
<b>Toplam</b>	<b>901</b>	<b>1243</b>	<b>89</b>	<b>2233</b>

Tablo 10'a göre, incelenen tezler arasında en fazla 274 kaynakça kullanılmış ve bunun 15'i Türkçe, 259'u yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Araştırmada en az 35 kaynaklı çalışma bulunduğu, bu çalışmanın 22'si Türkçe, 3'ü yabancı kaynaktan, 10'u ise elektronik kaynaktan olduğu görülmektedir. Genel toplama bakıldığında, en çok yabancı kaynak sonra Türkçe kaynak, en az ise elektronik kaynak kullanıldığı görülmektedir.

#### 4. Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın 1. alt amacına yönelik elde edilen bulgulara göre; tezlerin yıllara göre sayısal dağılımı verilmiştir. Sanatta yeterlik düzeyinde müzik performans kaygısına yönelik bir araştırmaya bulunmamıştır. Ayrıca 2007 yılına kadar yüksek lisans ve doktora tezi yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Müzik performans kaygısının literatüre o yıllarda yeni yeni kazandırılmaya başlandığı söylenebilir.

Araştırmanın 2. alt amacına yönelik bulguların sonucunda; Tablo 3 ve 4'te müzik performans kaygısı ve öz yeterlik üzerine yapılmış lisansüstü çalışmaların künyesi verilmiştir. Çalışmaların çoğunluğunun kadın araştırmacılar tarafından yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öz yeterlik kavramı üzerine 2009-2022 yılları arasında toplamda 40 adet lisansüstü çalışması yapılırken performans kaygısı üzerine 2007-2022 yılları arasında toplamda 18 adet lisansüstü çalışması yapılmıştır.

Araştırmanın 3. alt amacına yönelik bulguların sonucunda; tezlerin üniversitelere göre sayısal dağılımı verilmiştir. Müzikte performans kaygısı üzerine 12 yüksek lisans ve 6 doktora tezi olmak üzere toplamda yapılmış 18 tez bulunmaktadır. Marmara Üniversitesinde toplamda 6 lisansüstü çalışma, ardından Anadolu Üniversitesinde 2 ve diğer üniversitelerde birer lisansüstü çalışma yapıldığı görülmektedir. Müzikte öz yeterlik üzerine ise 33 yüksek lisans ve 7 doktora tezi olmak üzere yapılmış toplamda 40 tez bulunmaktadır. Marmara Üniversitesi'nin toplamda 7 lisansüstü çalışma, ardından Gazi ve Atatürk Üniversitelerinde 3'er ve diğer üniversitelerde birer ya da ikişer lisansüstü çalışma yapıldığı görülmektedir. . Elde edilen tezlerin yürütüldüğü enstitü ve programa bakıldığında, ilgili çalışmaların en çok eğitim bilimleri enstitüsüne bağlı müzik öğretmenliği programlarında gerçekleştirildiği göze çarpmaktadır. Lisansüstü düzeyde müzik eğitimi veren Konservatuvar ve Güzel Sanatlar Fakültesi müzik bölümlerinde ise öz yeterlik ve müzik performans kaygısı konusunda gerçekleştirilen tezlerin az sayıda olduğu görülmektedir. Bu kurumlarda var olan programların yapısı

gereği araştırmacıların bu konu alanına pek ilgi duymadıkları söylenebilir. Araştırmanın 4. alt amacına yönelik bulgularda; lisansüstü çalışmalar yöntemlerine göre incelenmiştir. Çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerine bakıldığında ilişkisel tarama modeli ve betimsel model; tarama, deneysel, karma ve deneme modellerine göre daha çok tercih edilmiştir. Bu modellerin daha çok tercih edilmesindeki sebep betimsel araştırmaların, deneysel araştırmalara göre daha az zaman almasından kaynaklanabilir. Araştırmalarda veri çözümlemesi olarak farklı teknikler kullanılmıştır. En çok kullanılan betimsel analiz ve betimsel istatistik olduğu saptanmıştır. Bunların yanı sıra tarama, deneysel model, karma ve deneme modeli daha az kullanılmıştır. Yapılan araştırmada örneklem grubunun çoğunluğunu lisans bölümü müzik öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Bu örneklem grubunun daha çok tercih edilmesindeki sebep ulaşılması diğer gruplara göre daha kolay ve sayıca fazla olmasından kaynaklanabilir. Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarından daha çok öz yeterlik ve kaygı ölçeği, bilgi formu ve anket kullanıldığı görölmektedir. Araştırma modellerinden betimsel araştırmaların daha fazla kullanıldığını da göz önünde bulundurduğumuzda veri toplama araçlarının bu yönde fazla olmasının birbirleri ile ilişkisi olduğu sonucuna varılabilir.

Araştırmanın 5. alt amacına yönelik bulgular sonucunda; incelenen tezlerde öz yeterlik konusunda en fazla 236 kaynakça kullanılmış ve bunun 146'sı Türkçe, 90'ı yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Araştırmada en az 43 kaynaklı çalışma bulunduğu, bu çalışmanın 26 Türkçe, 16 yabancı kaynaktan oluştuğu görölmektedir. Performans kaygısı tezleri arasında ise en fazla 274 kaynakça kullanılmış ve bunun 15'i Türkçe, 259'u yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Araştırmada en az 35 kaynaklı çalışma bulunduğu, bu çalışmanın 22'si Türkçe, 3'ü yabancı kaynaktan, 10'u ise elektronik kaynaktan oluştuğu görölmektedir. Araştırmada en fazla kaynak kullanılarak yapılan çalışma doktora tezidir. En az kaynak ise yüksek lisans tezinde kullanılmıştır. Doktora programları yüksek lisans programlarına göre bilimsel araştırmaları daha geniş ve derin bir bakış açısıyla sentezler. Araştırmanın sonucunda doktora tezinin en fazla kaynak sayısı kullanmasındaki sebep bu görüşü destekleyebilir. Genel toplama bakıldığında en fazla öz terlikte Türkçe, Performans kaygısı tezlerinde yabancı kaynak kullanıldığı görölmektedir. Akademik düzeyde gerçekleştirilen çalışmalarda kaynak kullanımında yabancı kaynak sayısının yeterli sayıda olması beklenir. Bu sonuca göre yabancı kaynak kullanım sayısının fazla olması dikkat çekici olmakla beraber Türkçe kaynak sayısının nispeten daha az oluşu da Müzik performans kaygısı konusunda yerli kaynakların sayısal açısından yetersiz oluşu göze çarpmaktadır. Bu nedenle müzik performans kaygısı ile başa çıkma stratejileri konusunun daha fazla çalışılması, ilgili alanyazını zenginleştirerek müzik eğitimi alan öğrencilere de katkı sağlayabilir.

**KAYNAKÇA**

- Alkan, G. (2014). Türkiye’de muhasebe alanında yapılan lisansüstü tez çalışmaları üzerine bir araştırma (1984-2012). *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (61), 41-52.
- Alımanoğlu, Ç., & Ayazlar, G. (2017). Türkiye’de kırsal turizm konulu lisansüstü tez çalışmaları üzerine bibliyometrik bir inceleme (2003-2016). *Uluslararası Kırsal Turizm ve Kalkınma Dergisi (IRTAD) E-ISSN: 2602-4462*, 1(1), 6-12.
- Angı, Ç. E. (2013). Müzik kavramı ve Türkiye’de dinlenen bazı müzik türleri. *İdil*, 2(10), 59-81.
- Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. New York: NY: Freeman.
- Can, Ü. K., & Akbal, B. (2021). Türkiye’de müzik performans kaygısı üzerine yapılmış lisansüstü çalışmaların incelenmesi. *Turkish Studies*, 16(1), 85-101. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.46795>
- Girgin, D. (2015). Çalgı performansı özyeterlik inancı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik analizi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 107-114.
- Doğan, C., & Tecimer, B. (2019). Müzik öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin müzik performans kaygı düzeyleri (Ankara-Gazi Üniversitesi örneği). *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(2), 507-523.
- Çırakoglu, O. C. (2013). Sahnedeki Düşman: Müzisyenlerde Performans Kaygısı Üzerine Bir Gözden Geçirme. *Türk Psikoloji Yazıları*, 16(32), 95.
- Kılıç, İ. (2009). İlköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin müzik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar . *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1) , 123-138.
- Kesgin, E. (2006). Okul Öncesi Eğitim Öğretmenlerinin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Problem Çözme Yaklaşımlarını Kullanma Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Manav, F. (2011). Kaygı kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*. 5(9), 201-211.
- Topoğlu, O.(2014). Sınıf öğretmeni adaylarının müzik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 730-743.
- Uçan, A. (1997). *Müzik Eğitimi Temel Kavramlar-İlkeler-Yaklaşımlar*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Yıldız, Y. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançlarının ve ders çalışma yaklaşımlarının çeşitli değişkenlere göre incelenerek aralarındaki ilişkinin tespit edilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Yorulmaz Birdal, Ö. (2021). Müzik Bölümü Öğrencilerinin Çalgı Performans Yönetimi Öz Yeterlik Algıları Performans Kaygı Düzeyleri ve Aralarındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**5**

**İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN  
HİKÂYE KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARI:  
BİR METAFOR ÇALIŞMASI**

*Dr. Öğretim Üyesi Nurhan AKTAŞ<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, ORCID ID: 0000-0003-0264-5120.

## 1.GİRİŞ

Hikâyeler, okul öncesi dönemden itibaren çocukların yaşantılarında sıklıkla kullanılan ve çocukların da anlatımlarında başvurdukları türdür. Çocuklarda hikâyeleştirme becerisi yaklaşık iki yaşlarında ortaya çıkan bir beceridir (McCabe ve Peterson, 1991). Ardından yaşla birlikte kademeli olarak merak duymaya başladıkları yazınsal bir tür olarak çocuklar 8 yaş civarında hikâye unsurlarının tamamını öğrenebilirler (Pellegrini ve Galda, 1982). 10-12 yaşlarından sonra giderek bu tarz yazı türlerine ilgileri daha da artar (akt. Temizkan, 2011).Çocuğun hem gerçek hem de hayal dünyasında oluşan olayları, karakterleri ve durumları ele alan hikâyelerin, kişilik ve dil gelişimine olumlu etkileri bulunmaktadır. Hikâyeler dil gelişimini desteklemenin yanı sıra okul öncesi dönemden itibaren derslerde birçok kavramın ve konunun öğretilmesine de zemin hazırlamaktadır. Nitekim çocuklar, ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin anlattığı hikâyeleri dinlerken dinlediğini anlama, hatırlama, olay örgüsünü sıralama, anlatma, soru sorma becerisi, kelime hazinesi, yazı farkındalığı, kitap okuma sevgisi ve hayal gücü gibi birçok farklı alanlarda gelişimlerine destek sağlar (Isbell, Sobol, Lindauer ve Lowrance, 2004; Saracho, 2017; Snell, Hindman ve Wasik, 2015). Çocuklar, hikâyelerin sadece pasif bir dinleyicisi değil aynı zamanda hikâyeler aracılığıyla bilgiyi yapılandıran aktif bireylerdir (Beaty ve Pratt, 2003).Çocuklarda hikâye kavramı anlatılanları dinlemekle, okuduklarını anlatmakla ve yazmakla zaman içerisinde aşamalı olarak gelişmektedir (Tompkins, 2008). Hikâye yapısının farkında olmak, çeşitli okuma ve yazma becerilerinin gelişimi üzerinde olumlu bir etki yaratır. Hikâye yapısının anlamı, bir çocuğun bir hikâyeden ne bekleyebileceğini ve bir hikâyeye neyin eklenmesi gerektiğini bilmesidir (McConaughy, 1980; Sadow,1982; Whaley, 1981; akt. Morrow, 1986). Bunu bilmek anlamayla mümkündür. Hikayelerin çocuklar tarafından anlaşılması diğer metin türlerine göre daha kolaydır (Yıldız, 2008; Yıldırım vd., 2010). Bunun nedenini Geva ve Olson (1983), “küçük yaşlardan itibaren çocukların hikâye dinlemesinin bir sonucu olarak hikâyelere ait dilsel ve anlatısal özelliklerin, okumayı öğrenmeden çok önce geliştiği” şeklinde açıklamışlardır. Bununla birlikte çocukların hikâyelerle etkileşim kurması anlamayı destekleyebilir. Hikâyede tanık oldukları yaşantılar onları hayata hazırlayabilir ve çocuklara bazı durumlar karşısında nasıl davranmaları gerektiği hakkında ipucu verebilirler. Yani çocuğun sınırlı olarak yaşadığı hayat deneyimini zenginleştirir. Çocuğun değişik karakterler üzerinde düşünmesine imkân verir, geliştirmekte olduğu değer yargısının daha da açık hale gelmesini sağlar; böylelikle çocuğun içerisinde yaşadığı kültürel ve toplumsal ortama uyum sağlaması kolay olur (Ay, 2021).

Hikâye yazmanın öğretimi ve hikâye edici metinleri okuma özellikle ilkokuldan itibaren hem Türkiye’de (MEB, 2019) hem de diğer ülkelerde

öğretim programlarında yer verilen kazanımlardandır. (örn. CCSS, 2010, OMoE, 2006). Türkçe Öğretim Programı'ndaki (2019) okuma ile ilgili kazanımlar incelendiğinde “Okuduğu metinlerdeki hikâyeye unsurlarını belirler” ifadesi ile hikâyelerin, 2. sınıftan itibaren öğrencilerin okuma sürecinin bir parçası olarak yer aldığı görülmektedir. 3. sınıftan itibaren yazma becerisinde de hikâyelere yer verilmiş, “Hikâyeye edici metinler yazar” kazanımıyla öğrencilerin yazma sürecine hikâyeler dâhil edilmiştir. 4. sınıfta ise aynı kazanımlar genişleterek “Hikâyeye edici metinleri oluşturan öğeleri tanır” kazanımı eklenmiştir. Türkçe Öğretim Programı'ndaki (2019) kazanımlarda da görüldüğü üzere; öğrencilerin okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi için hikâyeler önemli bir yer tutmaktadır.

Türkiye’de ilkökulda hikâyeyi konu alan birçok çalışma (Örn: Duran ve Yılmaz, 2019; Eğilmez ve Berber, 2017; Brown, Lile ve Burns, 2011; Glonek ve King, 2014; Çelebi Esmer ve Ateş; 2021) bulunmaktadır. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde; öğrencilerin okuduğunu anlama, anlatma becerisi kazandırma, hikâyeye yazma becerisinin geliştirilmesi ve dinlediğini anlama gibi dil becerilerinin ve anlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak çocuklarda hikâyeye kavramının nasıl algılandığı ya da nasıl karşılık bulduğuna yönelik çalışmalar yapılmamış. Bu tür algıların incelenmesinde en çok tercih edilen yaklaşım metaforlara başvurmaktır.

Metaforlar, bireylerin olgular arasında kurduğu zihinsel benzeşimler aracılığıyla bilgiyi nasıl organize ettiği ve bilişsel modellemeler yaptığı hakkında bilgi sunmaktadır (Shaw, Barry ve Mahlios, 2008). Metafor insanların hayatı, çevreyi, olayları ve nesnelere nasıl gördükleri; farklı benzetmeler kullanarak açıklamaya çalışmada kullandıkları bir araç (Cerit, 2008, s.694) olarak tanımlanmaktadır. Metaforun kullanılması bir olgu, durum veya kavramın başka bir olguya/kavram veya duruma benzetilerek izah edilmesi zihinsel işleyiş sürecinin anlaşılmasında bir anahtar rolü üstlenebilir. Kısacası, iki benzeşmez olgu arasında ilişki kurmaya yardım eder (Saban, 2008b). Ancak metaforlar bireylerin sadece iki nesne arasında kurdukları benzerlikleri zihinsel modellemelerin ötesinde kendi deneyimleri ve yaşantılarından da izler taşımaktadırlar. Bu nedenle ilkökul öğrencilerinin eğitimle ilgili bazı kavramları nasıl yapılandırdığını metaforlar aracılığıyla inceleyen alanyazında birçok çalışma (Ertürk, 2017; Susar Kırmızı ve Çelik, 2015; Bektaş, Okur ve Karadağ, 2014; Köksal, Erginer ve Baloğlu, 2016; Dönmez İnbaşı, 2022; Yam, 2020; Büyükalın Filiz, Dayan ve Dayan, 2020; Ertürk, 2021; Sarıtış ve Çelik, 2013; Akan ve Yarım, 2019; Mermi ve Güvey Aktay, 2020; Çetinkaya ve Uzunkol, 2019; Bulut ve Kuşdemir, 2018; Ekiz ve Gülay, 2018; Keray Dinçel, 2019) bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda yer alan kavramlara (öğretmen, okul, ilk okuma yazma, kitap, okuma-yazma, rehber öğretmen,

*kavram karikatürleri, matematik dersi, sınıf, okul müdürü, dinleme ve konuşma, okuma ve dinleme, ev ödevi, ideal sınıf ortamı*) bakıldığında; öğrencilerin eğitim süresince deneyimlediği ve iletişimde bulunduğu yani yaşantılarından izler taşıyan kavramlar olduğu görülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde hikâye kavramıyla ilgili yapılan metafor çalışmalarının (Ulusoy ve Altun, 2018; Eroğlu, 2020) çok sınırlı olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmaların ise, öğretmen adaylarıyla ve daha çok dijital /elektronik hikâye kitaplarına ilişkin algılarını belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. İlkokulda öğrencilerin hem aldıkları eğitimde hem de günlük yaşantılarında hikâyeler büyük önem taşımakla birlikte ilkokul öğrencilerinin hikâyeler hakkında sahip oldukları metaforları ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda yapılan araştırmada, ilkokul öğrencilerinin “hikâye” kavramına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlkokul öğrencilerinin “hikâye” kavramı ile ilgili oluşturdukları metaforlar nelerdir?

2. İlkokul öğrencilerinin “hikâye” kavramı ile ilgili oluşturdukları metaforların benzerlikleri bakımından kategorileri (temaları) nelerdir?

## **2.YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Deseni**

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenemoloji) deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji çalışmaları, bireyin bir fenomen ile ilgili deneyimlerini ve yaşadığı deneyimler sonucu fenomeni nasıl anlamlandırdığı ve zihinsel olarak yapılandırdığını araştırırlar. (Creswell, 2013). Bu çalışma kapsamında ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin “hikâye” kavramına ilişkin algıları metaforlar aracılığıyla incelenmiştir.

### **2.2.Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında bahar döneminde Konya ilinde devlet okullarında öğrenim gören 266 dördüncü sınıf (128 kız, 138 erkek) öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmış, ulaşım şartları ve okulların uygunluk durumu (öğrenci sayısı, mesafe vb.) dikkate alınarak üç farklı devlet okulu seçilmiştir. Bu örneklem tekniğinde amaç uygun ve gönüllü olan katılımcıları araştırmaya dâhil etmektir (Creswell, 2005). Araştırma sürecinin ilk aşamasında okullara gidilmiş ve çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Sınıf öğretmenleriyle görüşülerek çalışmaya istekli olan öğrencilerin katılımı sağlanmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde cinsiyet dağılımına da dikkat edilmiştir.

### 2.3.Verilerin Toplanması

Çalışmada, veriler araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış form ile toplanmıştır. Öğrencilere form dağıtılmadan önce sevdikleri hikâyeler, okumayı sevdikleri türler ve kitap okuma sıklıkları hakkında sohbet edilmiştir. Ardından cevaplamaları gereken form dağıtılmıştır. Formun ilk kısmında kişisel bilgilere ve örnek bir metafor çalışmasına yer verilmiş, ikinci kısmında ise öğrencilerin “hikaye” kavramı hakkındaki algılarını belirlemek için “*Hikaye ..... benzer, çünkü.....*” ifadesi verilerek, metafor üretmeleri istenmiştir. Alt kısmına ise ürettikleri metaforların görsellerini çizmeleri için boş bir alan bırakılmıştır. Öğrencilere çalışmalarını tamamlamaları için bir ders saati süre verilmiştir. Öğrencilerin tamamına yakınının bu süre zarfında metaforlarını, gerekçeli açıklamalarını ve görsellerini tamamladıkları gözlenmiştir.

### 2.4.Verilerin Analizi

Verilerin analizinde “içerik analizi” tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinin amacı, elde edilen verileri açıklayacak kavram ve ilişkileri bulmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Öncelikle öğrencilerin cevapladıkları formlar sayılmış, değerlendirmeye alınamayacak durumda olanlar, çalışmasını tamamlamayanlar değerlendirmeye alınmamıştır. Ardından formlardaki veriler listelenmiş ve bilgisayar ortamına aktararak tasnif edilmiştir. Elde edilen veri setleri incelenerek sayısallaştırılmış, öğrencilerin ürettikleri metaforlar sıklık ve benzerlik bakımından gruplandırılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “hikâye” kavramına ilişkin metaforların analiz edilmesi ve yorumlanmasında Saban’ın (2008a) çalışmasında kullandığı aşağıda verilen aşamalardan yararlanılmıştır:

1- *Kodlama ve Açıklama Aşaması*: Üretilen metaforlar alfabetik sıraya dizilir ve yazılan gerekçeler incelenir. Çalışmada toplam 340 öğrenciden veri toplanmış ancak belirtilen metafora ilişkin gerekçe yazmayan, boş bırakan ya da aralarında mantıksal bir ilişki bulunmayan 74 formun analizden/ veri setinden çıkarılmasında karar verilmiştir.

2- *Kategori Geliştirme Aşaması*: Öğrencilerin ürettikleri metaforlar ve gerekçeleri birlikte ele alınarak kurdukları ilişki göz önünde bulundurularak kavramsal kategoriler oluşturulmuştur.

3- *Geçerlik ve Güvenilirlik Aşaması*: Analiz sonucunda kavramsal kategoriler ve metaforların kategorilere uygunluğunu tespit etmek için uzman görüşüne başvurulmuştur. Türkçe öğretimi alanında çalışan bir akademisyene ve bir sınıf öğretmenine analiz edilen metaforlar ve kavramsal kategorilerin listesi verilmiş, metaforların ve kategorilerin eşleştirilmesi istenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütler incelendiğinde, kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik Miles ve Huberman'ın (1984) formülüne göre % 94 olarak hesaplanmıştır.

4- *Kategori ve Metafor Dağılımlarının Sunulması Aşaması*: Kategorilere uygun olarak sunulan metaforların frekans ve yüzdeleri tablolar halinde açıklanmıştır.

### 3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, öğrencilerin “hikâye” kavramına ilişkin metaforları ve ilişkili kategorileri frekans ( $f$ ) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Öğrencilerin metafor örneklerinden, gerekçelerinden ve görsellerinden de örnekler yer verilmiştir.

Tablo 1’de 266 öğrencinin “hikâye” kavramına ilişkin metaforlarının frekans ( $f$ ) ve yüzde (%) dağılımları yer almaktadır.

Tablo 1. İlkokul Öğrencilerinin Hikâyeye İlişkin Metaforlarının Frekans ve Yüzdeleri

Metafor	f	%	Metafor	f	%	Metafor	f	%
Öğretmen	23	8.7	Salata	2	0.7	Mıknatıs	1	0.3
Dünya	14	5.3	Beyin	2	0.7	İzci	1	0.3
Dost-arkadaş	13	4.9	Ceviz	2	0.7	Merdiven	1	0.3
Dizi-film	13	4.9	Google	2	0.7	Dönme dolap	1	0.3
Rüya-düş	12	4.5	Matematik	2	0.7	Orman	1	0.3
Bilgisayar	9	3.4	Sözlük	2	0.7	Kedi	1	0.3
Oyun	8	3.0	Yemek	2	0.7	Palyaço	1	0.3
Çorba	6	2.2	Hazine	2	0.7	Gezmek	1	0.3

Meyve-sebze	5	1.9	Hayat	2	0.7	Kuş	1	0.3
İnsan	5	1.9	Sokak	2	0.7	Çikolata	1	0.3
Okul	5	1.9	Labirent	2	0.7	Hediye	1	0.3
Yol	5	1.9	Hayal dünyası	2	0.7	Bilgi makinesi	1	0.3
Çizgi film	5	1.9	Anı	2	0.7	Tarih	1	0.3
Oyun parkı	5	1.9	Gökkuşluğu	2	0.7	Süt	1	0.3
Ders kitabı	4	1.5	Dedektif	2	0.7	Öğüt	1	0.3
Ders	4	1.5	Su	2	0.7	Kar küresi	1	0.3
Tablet	4	1.5	Heyecan	2	0.7	Ödev	1	0.3
Bilim insanı	4	1.5	Baklava	1	0.3	Spor	1	0.3
Hayal	4	1.5	Bilgi yoldaşı	1	0.3	Volkan	1	0.3
Bahçe	3	1.1	Şeker	1	0.3	Olay	1	0.3
Kütüphane	3	1.1	Cips	1	0.3	Ağaç	1	0.3
Telefon	3	1.1	Gün	1	0.3	İp	1	0.3
Zekâ küpü	3	1.1	Araba	1	0.3	Sinema	1	0.3
Macera	3	1.1	Vagon	1	0.3	Baharat	1	0.3
Kapı	3	1.1	TV	1	0.3	N. hoca fıkrası	1	0.3
Lamba-ışık	3	1.1	Doğa	1	0.3	Değerli kutu	1	0.3
Anne-baba	3	1.1	Saç	1	0.3	Toprak	1	0.3
Uçak	3	1.1	Süpürge	1	0.3	Soru	1	0.3
Kâbus	1	0.3	Günlük	1	0.3	Masal	1	0.3
Navigasyon	1	0.3	Sürpriz kutusu	1	0.3	Puzzle	1	0.3
Deniz	1	0.3	Top havuzu	1	0.3	AVM	1	0.3
Havuz	1	0.3	Eğlence	1	0.3	Anahtar	1	0.3
Denizdeki balıklar	1	0.3	Duyguların çıkış noktası	1	0.3	Salıncak sallanmak	1	0.3
Çukur	1	0.3	Yumurta	1	0.3	Yolculuk	1	0.3

Çalışmaya katılan 266 ilkokul öğrencisi “hikâye” kavramı ile ilgili 102 farklı metafor oluşturmuşlardır. Öğrenciler tarafından üretilen metaforların frekans ve yüzdeleri incelendiğinde, öğrencilerin % 8,7’sinin (23 kişi) hikâyeyi en çok “öğretmen” kavramına benzettikleri görülmektedir. Daha sonra sırasıyla bakıldığında, % 5,3’ü (14 kişi) başka bir dünyaya, % 4,9’u dost/arkadaşa (13 kişi), dizi/filme (13 kişi) ve % 4,5’i rüya/düşe (12 kişi) benzetmiştir.

Öğrencilerin hikâye kavramına ilişkin yapmış oldukları metaforlara ait kavramsal kategoriler ve frekans (*f*) ve yüzde değerleri (%) Tablo 2’de verilmiştir.

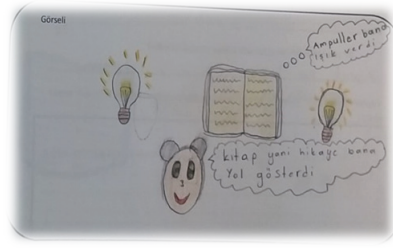
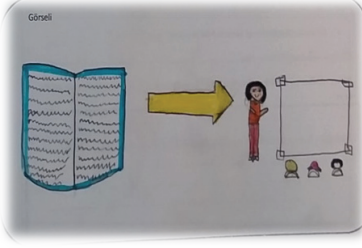
Tablo 2. Hikâye kavramına ilişkin metaforların kavramsal kategorileri

<b>1. Kategori.</b> <i>Öğretici/Yol gösterici yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Öğretmen (23), Bilgisayar(9), Okul(5), İnsan (5), Ders kitabı (4), Ders (4), Bilim insanı (4), Kütüphane (3), Lamba-ışık (3), Anne- baba (3), Telefon (3), Google (2), Hazine (2), Sözlük (2), Bilgi makinesi (1), Bilgi yoldaşı(1), Öğüt (1), Ödev(1), Navigasyon (1), Miknatis (1), Değerli kutu,(1), Masal (1)	80	30
<b>2. Kategori.</b> <i>Eğlendirici/Haz verici yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Dost-arkadaş (13), Dizi-film (13), Oyun (5), Oyun parkı (5), Çizgi film (5), Tablet (4), Macera (3), Heyecan (2), Salıncak (1), Dönme dolap (1), Palyaço (1), Çikolata (1), Baklava (1), Kar küresi (1), Gökkuşluğu (1), TV (1), Şeker (1), Gezmek (1), Sinema (1), Nasreddin Hoca fıkrası (1), Eğlence (1), AVM (1)	69	25,9
<b>3. Kategori.</b> <i>Problem Çözme yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Matematik (2), Dedektif (2), Labirent (2), Saç (1), İzci (1), Puzzle (1)	9	3,3
<b>4. Kategori.</b> <i>Aşamalılık /Süreklilik sağlaması yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Yol (5), Anı (2), Hayat (2), İp (1), Olay (1), Volkan (1), Merdiven (1), Vagon (1), Gün (1), Günlük (1), Tarih (1)	17	6,1
<b>5. Kategori.</b> <i>Çeşitlilik/Farklılık göstermesi yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Dünya (14), Çorba (6), Kapı (3), Uçak (3), Salata (2), Beyin (2), Yolculuk (1), Cips (1), Anahtar (1), Baharat (1), Denizdeki balıklar (1), Araba (1), Süpürge (1), Kuş (1)	38	13,9
<b>6. Kategori.</b> <i>Beklenmedik sonuç yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Sokak (2), Hediye (1), Sürpriz kutusu (1), Top havuzu (1), Kedi (1), Soru (1)	7	2,6
<b>7. Kategori.</b> <i>Fayda sağlaması yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Meyve-Sebze (5), Zekâ küpü (3), Bahçe (3), Ceviz (2), Yemek (2), Su (2), Yumurta (1), Toprak (1), Ağaç (1), Spor (1), Süt (1), Orman (1), Doğa (1)	24	9
<b>8. Kategori.</b> <i>Etkileycilik yönüyle hikâye</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Rüya- Düş (12), Hayal (4), Hayal dünyası (2), Deniz (1), Havuz (1), Çukur (1), Kâbus (1), Duyguların çıkış noktası (1)	23	8,7
<b>Toplam</b>	266	100

Tablo 2’de ilkökul öğrencilerinin hikâye kavramına ilişkin ürettikleri metaforların 8 farklı kategoride yer aldığı görülmektedir. Öğrencilerin hikâye kavramına ilişkin metaforları “*Öğretici/ yol gösterici yönüyle hikâye*”, “*Eğlendirici/haz verici yönüyle hikâye*”, “*Problem çözme yönüyle hikâye*”, “*Aşamalılık/süreklilik sağlaması yönüyle hikâye*”, “*Çeşitlilik/farklılık göstermesi yönüyle hikâye*”, “*Beklenmedik sonuç yönüyle hikâye*”, “*Fayda sağlaması yönüyle hikâye*” ve “*Etkileycilik yönüyle hikâye*” olarak kategorilere ayrılmıştır. Öğrencilerin % 30’u hikâyenin öğretici/ yol gösterici yönüne vurgu yaparken, bu durumu sırasıyla “eğlendirici/haz verici” (%25) ve “çeşitlilik/ farklılık” (%13,9) kategorileri takip etmiştir. Her bir kategoriden ve iki farklı metafordan öğrenci örnekleri aşağıda yer almaktadır.



## 1. Öğretici / Yol Gösterici Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler



**Ö1:** “Hikâye öğretmene benzer. **Ö2:** “Hikâye ışığa benzer. Çünkü ışık Çünkü hikâyede bizi öğretmen gibi bize yolumuzu gösterir. Hikâyede bizim bilgilendirir; hikâyelerden de yeni bilgilerimize ışık tutar, bize yol gösterir.” şeyler öğreniriz.”

Bu kategoriye ait kavramlara bakıldığında öğrenciler en çok öğretmen, bilgisayar, okul, ders, ders kitabı şeklinde metaforlar geliştirmişlerdir. Metafor örnekleri incelendiğinde, bu kategoride öğrenciler hikâyeyi benzettikleri kavramları açıklarken “bilgi vermesi, yol göstermesi, değerli bilgileri barındırması, yolumuzu aydınlatması” gibi açıklamalarla düşüncelerini gerekçelendirmişlerdir.

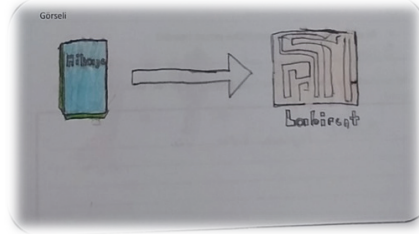
## 2. Eğlendirici/ Haz Verici Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler



**Ö3:** “Hikâye çizgi filme benzer. Çünkü çizgi filmler gibi eğlenceli, macera dolu, çok güzel sonla bittiği için.” **Ö4:** “Hikâye oyun parkına benzer. Çünkü bana bazen eğlenceli, bazen korku dolu bazen aksiyon dolu duyguları yaşatır.”

Eğlendirici/haz verici kategorisine ait metafor örnekleri incelendiğinde, öğrencilerin hikâye kavramını eğlendikleri ve keyif aldıkları alanlara ve araçlara benzettikleri bununla birlikte yedikçe mutlu oldukları şeker, baklava, çikolata gibi yiyeceklere de yer verdikleri görülmektedir. Bu kategoride en çok dost-arkadaş, dizi-film, oyun, çizgi film, oyun parkı metaforları ön plana çıkmaktadır.

### 3. Problem Çözme Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler

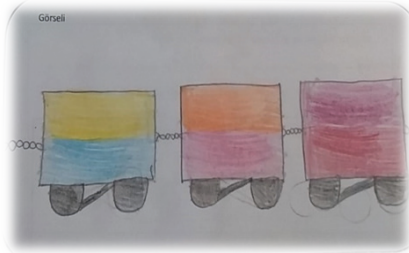


**Ö5:** “Hikâye dedektife benzer. Çünkü dedektif gibi hikâyede de sonucu bulmaya, problem çözmeye çalışırsın.

**Ö6:** “Hikâye labirente benzer. Çünkü hikâyede kahramanlar doğru yolu bulmak için, sorunu çözmek için hep çalışırlar. Sanki labirentin içinde gibi.”

Problem çözme kategorisine ait metafor örneklerine bakıldığında, öğrencilerin hikaye kavramını problemi içinde barındıran matematik dersine benzetmekle birlikte dedektif, izci ve labirent gibi kavramları ise doğru yola ulaşma, sonucu bulma açısından hikaye kavramına benzettikleri görülmektedir. Bununla birlikte saç metaforunu kullanan öğrencinin karmaşık ve karışık yapısından dolayı hikâyedeki olaylar gibi çözmeye çalıştığını dile getirmiştir.

### 4. Aşamalılık /Süreklilik Sağlaması Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler

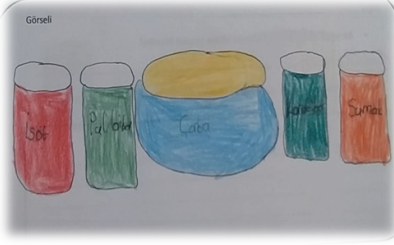


**Ö7:** “Hikâye volkana benzer. Çünkü sayfalar ilerledikçe daha çok heyecanlı olur ve sonuç bölümüne gelince hikâyenin en aksiyonlu yerine gelir orada volkan patlar.”

**Ö8:** “Hikâye vagona benzer. Çünkü vagonlar birbirine nasıl bağlıysa hikâyedeki olaylar da birbirine bağlıdır.”

Aşamalılık/ süreklilik sağlaması yönüyle hikâye kategorisine ait örnekler incelendiğinde, öğrencilerin “bir yere tırmanma, yükselme, ardi ardına gelme, yaşananların kronolojik sırası” gibi açıklamalarla bazı kavramları hikâyedeki olaylara benzettikleri görülmektedir. Bu kategoride en çok yol metaforu hikâyedeki olayların süreklilik sağlaması yönünden kullanılmıştır.

## 5. Çeşitlilik /Farklılık Göstermesi Yönünden Hikâye Kategorisine Ait Örnekler

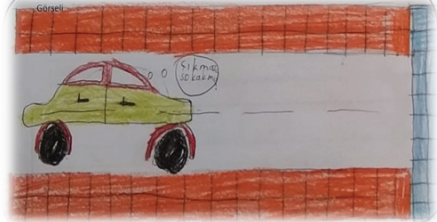
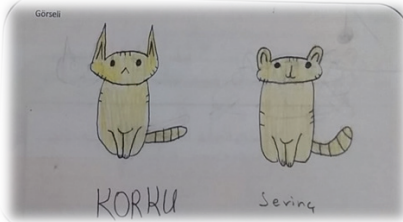


**Ö9:** “Hikâye çorbaya benzer. Çünkü çorbanın içinde nasıl çeşit çeşit baharatlar varsa hikâyede de çeşit çeşit olaylar, bilgiler vardır.”

**Ö10:** “Hikâye yeni bir dünyaya benzer. Çünkü hikâyeyi okurken içine dalar kendini oradaymış gibi hissedersin. Bir yerden başka bir yere geçersin. O yüzden hikâye yeni bir dünya gibidir. Bizi farklı yerlere götürür.”

Bu kategoriye ait metafor örneklerine bakıldığında, çeşitlilik/farklılık göstermesi başlığı altında öğrenciler “farklı bir dünyaya ya da farklı bir hayata yol açması” açıklamalarıyla bazı kavramları (kapı, anahtar, yolculuk, dünya, uçak, araba, kuş) araç olarak kullanmışlardır. Çeşitlilik yönünden ise, hikâyenin birçok öğeyi barındırması yönüyle içinde pek çok malzeme bulunan yiyeceklere (salata, çorba, cips, baharat) benzettikleri görülmektedir.

## 6. Beklenmedik Sonuç Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler

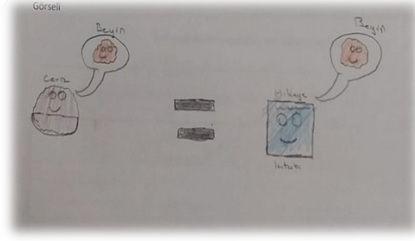
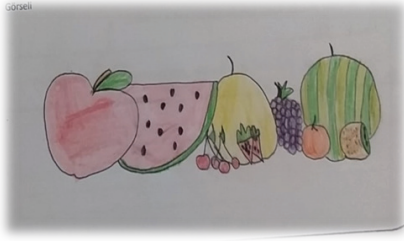


**Ö11:** “Hikâye kediyeye benzer. Çünkü kedilerin ne zaman ne hissettireceği, ne zaman nasıl hareket edeceği belli olmaz. Hikâyeler de bazen korku bazen sevinç sergileyebilirler. Konudan konuya atlayabilirler.”

**Ö12:** “Hikâye çıkma sokağa benzer. Çünkü hikâyelerde hiç istemediğimiz veya beklemediğimiz bir anda kötü şeyler olabilir. Kendimizi çıkma sokağa girmiş gibi hissederiz.”

Beklenmedik sonuç kategorisine ait metafor örneklerinde öğrenciler daha çok seçtikleri metaforları hikayenin sonuç bölümüyle ilişkilendirmişlerdir. Açıklamalarında “hikâyelerin farklı bir sonla bitebileceği, şaşırtıcı olaylara yer verebileceği, sonunun sürprizli olabileceği” gibi gerekçelerle hikâye kavramını bazı kavramlara (hediye, sürpriz kutusu, top havuzu, soru vb.) benzetmişlerdir.

## 7. Fayda Sağlaması Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler

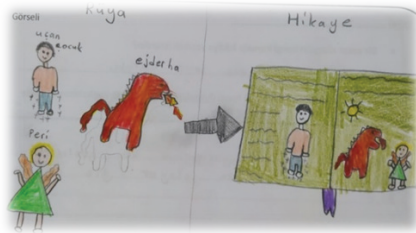


**Ö13:**“Hikâye meyveye benzer. Çünkü meyveler nasıl bize farklı vitaminler veriyorsa hikâyelerde bize farklı bilgiler vererek fayda sağlar.”

**Ö14:** “Hikâye cevize benzer. Çünkü aynı cevizi yediğimizde olduğu gibi beynimizi ve hayal gücümüzü zenginleştirir.”

Fayda sağlama kategorisine ait metafor örneklerine bakıldığında ise, öğrencilerin kullandıkları metaforların (meyve, ceviz vb.) sağlığımız için önemine dikkat çekerek, hikayenin de bu kavramlar gibi zihinsel gelişimimize katkı sağladığını dile getirmişlerdir.

## 8.Etkileycilik Yönüyle Hikâye Kategorisine Ait Örnekler



**Ö15:** “Hikâye rüyaya benzer. Çünkü hikâyede periler; ejderhalar; uçan çocuklar gibi şeyler vardır. Rüyada ise ayınlarını görebiliriz. Hikâyeler de rüyalarımız gibi bizi etkiler.”

**Ö16:** “Hikâye hayal dünyasına benzer. Çünkü hikâyede ne hayal edersek onu hissedebiliriz. Çünkü hikâye sadece bir yazı değil o bir dünyadır ve o dünyada biz ne yaparsak o olur.”

Bu kategoride yer alan metafor örneklerinde ise, öğrencilerin kullandıkları metaforların daha çok soyut ve duygusal anlamda etkisine yönelik hikaye kavramına benzetmişleridir. Öğrenciler açıklamalarında “hikâyeye dalıp çıkamamak, hayalinde canlandırmak” şeklinde benzettikleri kavramları gerekçelendirmişlerdir. En çok kullanılan metaforlar ise, rüya- düş, hayal, hayal dünyası şeklindedir. Öğrencilerden sadece biri hikâyenin kötü sonla bitmesini kâbusa benzeterek olumsuz bir etkisini dile getirmiştir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada, öğrencilerle yapılan birçok çalışmaya konu olan hikâye kavramını tanımlamaktan ziyade; metaforlar yoluyla bu kavramın öğrenciler için ne anlam ifade ettiğini ya da nasıl algılandığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Buradan hareketle ilkökul öğrencilerinin hikâye kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar ve bu metaforları açıklamaya ilişkin gerekçeleri incelenmiştir.

Araştırmaya katılan 266 ilkökul dördüncü sınıf öğrencisi hikâye kavramıyla ilgili 102 farklı metafor geliştirmiştir. Hikâye ile ilgili metaforlar 8 kategoride toplanmıştır: “*Öğretici/Yol gösterici yönüyle hikâye*”, “*Eğlendirici/haz verici yönüyle hikâye*”, “*Problem çözme yönüyle hikâye*”, “*Aşamalılık/süreklilik sağlaması yönüyle hikâye*”, “*Çeşitlilik/ Farklılık göstermesi yönüyle hikâye*”, “*Beklenmedik sonuç yönüyle hikâye*”, “*Fayda sağlaması yönüyle hikâye*”, “*Etkileycilik yönüyle hikâye*”. Belirlenen kategorilerden yola çıkarak öğrencilerin hikâye kavramına yönelik olumlu bir algıları olduğu söylenebilir. Nitekim Ulusoy ve Altun (2018) tarafından yapılan çalışmada da öğretmen adaylarının hikâye kavramına yönelik metaforlarının tamamının olumlu olduğu belirtilmiştir. İki araştırmanın sonuçlarının benzerlik gösterdiği söylenebilir. Alanyazında metin türleri ile ilgili yapılan çalışmalarda da (Yıldız, 2008;Yıldırım vd., 2010) öğrencilerin en çok sevdikleri metin türünün hikâye olduğuna yönelik sonuçlar yer almaktadır. Öğrencilerin hikâyeleri diğer türlere göre daha çok sevmeleri, ürettikleri metaforların olumlu olmasının bir göstergesi olabilir.

Araştırma sonuçlarına göre metaforlar kategorilere ayrıldığında, en fazla metaforun “*öğretici/yol gösterici yönüyle hikâye*” başlığı altında toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %30’u hikâyeyi bir öğrenme aracı olarak algılamaktadır. Hikâyelerde ele alınan konular ve verilen mesajlar yoluyla çocuklara ahlaki değerler, toplumsal roller ve toplumda davranış biçimleri hakkında bilgi verildiği için öğretici/yol gösterici kategorisi bu aşamada ön plana çıkmış olabilir. Alanyazında çocuk edebiyatı eserlerine yönelik yapılan metafor çalışmalarında da (Almerico, 2014; Bağcı-Ayrancı ve Aytas, 2017; Wang ve Goldberg, 2017; Hasırcı, 2017; Ulusoy ve Altun; 2018) benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Nitekim çocuk edebiyatında kullanılan eserlerin büyük bir kısmını hikâyeler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra, çocukların hikâyeleri bir öğrenme aracı olarak görmesinin arkasındaki nedenlerden biri de kelime hazinesinin geliştirilmesinde, değerlerin verilmesinde, kavram ve terimlerin öğretiminde, soru sorma becerisinin kazandırılmasında derslerde bir araç olarak kullanılması olabilir. Türkçe Öğretim Programı’ndaki (2019) kazanımlar (“3.3.15 Metnin ana fikrini belirler”,3.3.24 Okuduklarıyla ilgili çıkarımlaryapar.”), ders kitaplarındaki kurgu sürekli öğrenciyi hikâyeden ders çıkarmaya yönlendiriyor olması,

öğrencilerin hikâyeyi bir öğrenme aracı olarak görmesinin bir başka nedeni olabilir.

Araştırma sonuçlarında “*eğlendirici/haz verici yönüyle hikâye*” kategorisinde yer alan metaforlar ikinci sırada yer almaktadır. Öğrencilerin ürettikleri metaforların %25’i hikâyelerin eğlenceli yönünü ele almış ve öğrenciler hikâyeye dinlemekten ve okumaktan aldıkları keyfi belirten açıklamalara yer vermişlerdir. Hikâyeler oluşturdukları olay örgüsü ve karakterlerle okuyanların ve dinleyenlerin eğlenceli zaman geçirmesini sağlamaktadır (Malloy, Marinak, Gambrell ve Mazzoni, 2013). Eroğlu (2020) yaptığı araştırmada, Türkçe öğretmeni adaylarının dijital hikâyeye yönelik metaforik algılarını incelemiş, araştırma sonucunda öğretmen adaylarının en çok eğlence kategorisinde metafor oluşturdukları görülmüştür. Diğer kategoriler ise eğitim, faydalı bulma ve teknoloji şeklindedir. Araştırma sonuçlarında oluşturulan kategoriler ve öğrencilerin metaforları, mevcut araştırma sonucuyla benzerlik gösterdiğini şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışma ile ilkökul öğrencilerinin hikâyeye kavramına ilişkin algı ve anlayışları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma Konya’da sınırlı sayıda öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Yapılacak çalışmalarda daha fazla sayıda öğrenci grubuyla farklı okuma materyallerine ilişkin ya da dijital hikâyeye kitaplarına ilişkin algılar incelenebilir. Ek olarak, mevcut çalışmada sadece ilkökul dördüncü sınıf öğrencileriyle çalışılmıştır. Diğer çalışmalarda, farklı sınıf düzeylerindeki (ortaokul, lise, üniversite) öğrencilerin hikâyeye kavramıyla ilgili algıları belirlenip, algının yaşa bağlı olarak nasıl bir değişim gösterdiğine bakılabilir.

**KAYNAKÇA**

- Akan, D. & Yarım, M. A. (2019). İlkokul öğrencilerinin okul ve okul müdürü kavramlarına ilişkin metaforik algıları, *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 223-233.
- Almerico, G. M. (2014). Building character through literacy with children's literature. *Research in Higher Education Journal*, 26, 1-13.
- Ay, E. (2021). *Hikâye haritası yönteminin ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin hikâye edici metinlerde okuduğunu anlama ve kendi hikâyelerini yazma becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Bağcı-Ayrancı, B., & Aytaş, G. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk edebiyatının eğitimde işlevselliği üzerine görüşleri. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4226-4240.
- Beaty, J. J., & Pratt, L. (2003). *Early literacy in preschool and kindergarten*. New York : Merrill Prencite Hall.
- Bektaş, M., Okur, A. & Karadağ, B. (2014). İlkokul ve ortaokul son sınıf öğrencilerinde metaforik algı olarak kitap. *Türk Kütüphaneciliği*, 28 (2), 154-168.
- Brown, D. D., Lile, J., & Burns, B. M. (2011). Basic language skills and young children's understanding of causal connections during storytelling. *Reading Psychology*, 32(4), 372-394.
- Bulut, P. & Kuşdemir, Y. (2018). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma ve yazmaya ilişkin algılarının metaforlar yoluyla analizi. *TÜBAV*, 11 (1), 74-86.
- Büyükalan Filiz, S., Dayan G. & Dayan K. (2020). İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin kavram karikatürlerine ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 330-345.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Çelebi Esmer, E. & Ateş, S. (2021). İlkokul öğrencilerinin anlama ve anlatma becerilerinin hikaye anlatıcılığı yolu ile geliştirilmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 9(1), 1-20.
- Common Core State Standarts. (2010). English language arts standarts. <http://www.corestandards.org/ELA-Literacy/> adresinden erişildi.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Creswell, J.W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among 5 traditions*. San Francisco: Sage Publications.

- Çetinkaya, K. & Uzunkol, E. (2019). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ev ödevlerine ilişkin algıları. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 1(1), 42-58.
- Dönmez İnbaşı, S. (2022). *İlkokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik metaforik algıları*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Duran, E. & Yılmaz, A. (2019). The evaluation of the fourth grades' writing story skill. *International Online Journal of Educational Sciences*. 11(3).194-206.
- Eğilmez, N.İ. & Berber, Z.T. (2017). Beşinci sınıf öğrencilerinin hikâye yazma becerileri. *Anadili Eğitimi Dergisi*, 5(2), 164-187.
- Ekiz, D. & Gülay, A. (2018). İlkokul Öğrencilerinin “İdeal Sınıf Ortamına” İlişkin Metaforlarının Belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 26(4), 1121-1134.
- Eroğlu, A. (2020). Türkçe öğretmen adaylarının dijital hikâyeye yönelik metaforik algıları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 18, 49-60.
- Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin öğretmen kavramına ilişkin metaforik algıları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8 (3), 1-15.
- Ertürk, R. (2021). İlkokul öğrencilerinin okul kavramına yönelik algıları: metafor çalışması. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (25), 774-788.
- Geva, E. & Olson, D. (1983). Children's story-retelling. *First Language*, 4 (11), 85-109.
- Glonek, K. L., & King, P. E. (2014). Listening to narratives: An experimental examination of storytelling in the classroom. *International journal of listening*, 28(1), 32-46.
- Hasırcı, S. (2017). Türkçe öğretmen adaylarının çocuk edebiyatına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla analizi. *Journal of International Social Research*, 10(51), 717-728.
- Isbell, R., Sobol, J., Lindauer, L., & Lowrance, A. (2004). The effects of storytelling and storyreading on the oral language complexity and story comprehension of young children. *Early Childhood Education Journal*, 32(3), 157-163.
- Keray Dinçel, B. (2019). Metaphors on the concepts of “reading” and “listening” created by the secondary school students. *Journal of Education and Learning*, 8 (1), 238-248.
- Köksal, Ç., Erginer, E. & Baloğlu, M. (2016). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okuma ve yazmaya yükledikleri anlamlar: Bir metafor analizi çalışması. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 11 (1), 135-156.



- Malloy , A. , Marinak , B.A. , Gambrell , L.B. , & Mazzone , S.A. ( 2013 ). Assessing motivation to read: The Motivation to read profile-revised. *The Reading Teacher*, 67(4), 273 – 282.
- Mccabe, A. & Peterson, C. (1991). *Getting the story: A longitudinal study of parental styles in eliciting narratives and developing narrative skill. developing narrative structure*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Mermi, F. & Güvey Aktay, E. (2020). İlkokul öğrencilerinin dinleme ve konuşma becerilerine ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Language Academy Volume* 8(3) 143-158.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. London: SAGE.
- M.E.B. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara.
- Morrow, L. M. (1986). Effects of structural guidance in story retelling on children's dictation of original stories. *Journal of Reading Behavior*, 18(2), 135-152.
- Ontario Ministry of Education. (2006). *The ontario curriculum grades 1-8. Language*. <http://www.edu.gov.on.ca/> adresinden erişildi.
- Pellegrini, A. D., & Galda, L. (1982). The effects of thematic-fantasy play training on the development of children's story comprehension. *American Educational Research Journal*, 19(3), 443-452.
- Saban, A. (2008a). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Saban, A. (2008b). İlköğretim I. kademe öğretmen ve öğrencilerinin bilgi kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *İlköğretim Online*, 7(2), 421-455.
- Saracho, O. N. (2017). Parents' shared storybook reading-learning to read. *Early Child Development and Care*, 187(3-4), 554-567.
- Sarıtaş, E. & Çelik, K. (2013). İlkokul öğrencilerinin sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1185-1201.
- Shaw, D. M., Barry, A., & Mahlios, M. (2008). Preservice teachers' metaphors of teaching in relation to literacy beliefs. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 14(1), 35-50.
- Snell, E. K., Hindman, A. H., & Wasik, B. A. (2015). How can book reading close the word gap? Five key practices from research. *The Reading Teacher*, 68(7), 560-571.
- Susar Kırmızı, F. & Çelik, D. (2015). İlkokul öğrencilerinin ilkokuma yazma öğrenme sürecine ilişkin metafor algıları. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume* 10 (10), 793-816.

- Tompkins, G. E. (2008). *Teaching writing: Balancing process and product*. Boston: Pearson.
- Ulusoy, M. & Altun, D. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk edebiyatı ve resimli çocuk kitapları ile ilgili metaforları. *Electronic Journal of Social Sciences*, 17 (67), 1206-1221.
- Wang, C., & Goldberg, T. S. (2017). Using children's literature to decrease moral disengagement and victimization among elementary school students. *Psychology in the Schools*, 54(9), 918-931.
- Yam, F.C. (2020) İlkokul öğrencilerinin rehber öğretmene (psikolojik danışman) ilişkin algılarının metaforik olarak incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 684-700.
- Yıldırım, K., Yıldız, M., Ateş, S. & Rasinski, T. (2010). İlköğretim beşinci sınıf Türk öğrencilerin metin türlerine göre okuduğunu ve dinlediğini anlama düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1855-1891.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, M. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin dinlediğini anlama düzeylerinin metin türleri bakımından karşılaştırılması*. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda sunulmuş bildiri. On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

**CHAPTER**

**BÖLÜM**

**6**

**ARAŞTIRMA-SORGULAMA YAKLAŞIMININ  
ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN ÖZ-  
YETERLİKLERİ VE FEN DENEYLERİNE  
YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİNİN  
ARAŞTIRILMASI<sup>1</sup>**

*Gamze KIRILMAZKAYA<sup>2</sup>, Fikriye KIRBAĞ ZENGİN<sup>3</sup>,  
Bünyamin ATICI<sup>4</sup>*

1 Bu çalışma Prof. Dr. Fikriye Kırbağ ZENGİN ve Prof. Dr. Bünyamin ATICI danışmanlığında ilk yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

2 Dr. Öğr. Üyesi Gamze KIRILMAZKAYA, Harran Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-0429-4627.

3 Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN, Fırat Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-0547-8746

4 Prof. Dr. Bünyamin ATICI, Fırat Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-0472-0219

## Giriş

Günümüz eğitim anlayışı, bilginin ezberci bir şekilde verilmesinin yerine, öğrenciye bilginin elde ediliş yaklaşımını kazandırmayı amaçlamaktadır. Öğretmenler öğrencilerine araştırma, sorgulama, gözlem ve deney yapma, veriler toplayarak analiz etme ve sonuca ulaşma, elde edilen sonucu paylaşma becerilerini kazandırmalıdır. Bu da modern eğitim yöntemlerinden araştırma-sorgulama yaklaşımı ile sağlanır. Fen Bilimleri Programlarının vizyonu, bireysel farklılıkları ne olursa olsun fen okuryazarı, düşünen, sorgulayan, öğrendiklerini günlük yaşam durumlarına uyarlayabilen, Bilim Çağı'nın gereklerine uygun bireyler yetiştirmektir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2004, 2013). Fen okuryazar birey yetiştirme en etkili yollarından birinin araştırma-sorgulama yaklaşımının olduğu vurgulanmaktadır (National Research Council [NRC], 1996). Araştırma-sorgulama yaklaşımının bugünün öğretmen adaylarına kazandırılması araştırma-sorgulama pedagojisinin yarının sınıflarında başarıyla uygulanabilmesinin önünü açacaktır. Yapılan birçok çalışmada araştırma-sorgulama yaklaşımına dayalı fen dersleriyle ilgili öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yapma deneyimlerinin ve yeterliliğinin olmadığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda ayrıca öğretmen adaylarının araştırma-sorgulama yaklaşımını derslerinde uygulayabilmeleri için gerekli deneyim ve yeterlilik kazanamadıklarını ortaya koymuştur (Bayır, 2008). Nitekim çoğu öğretmenin araştırma-sorgulama yaklaşımını kendi sınıflarında uygulama(ya)madıkları yapılan çalışmalarda belirlenmiştir (Wee, Shepardson, Fast, Harbor, 2007; Wells, 1995; Windschitl, 2002). Birçok ortaokul öğretmeni pedagojik alan bilgisi zayıf ve fen konularını öğretmede sınırlı anlayışa sahiptir. Wee, Shepardson, Fast ve Harbor (2007) tarafından yapılan çalışmada birçok öğretmenin araştırma-sorgulama yaklaşımına aşina olmadıkları ve sınıflarında uygulamadıklarını belirtmişlerdir. Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartları (National Science Education Standards), öğretmenlerin mesleki gelişimleri için araştırma-sorgulama yaklaşımını öğrenmeleri gerektiği belirtilmektedir (NRC, 1996). Öğretmenlerin meslek yaşamlarında araştırma-sorgulamayı uygulamalarının sebebi olarak araştırma-sorgulama yaklaşımına dayalı ders deneyimlerinin olmamasıdır (Spector, Burkett & Leard, 2007). İlköğretim öğretmenlerinin araştırma-sorgulama yaklaşımında hiç deneyiminin olmaması veya az deneyim sahibi olmalarının bu yaklaşımı sınıflarında uygulamalarına engel olmaktadır (Windschitl, 2002). Demir ve Abell (2010), araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenmeyi öğrencilerin sorularını oluşturdukları, geniş çaplı araştırma yaptıkları ve sonra yeni bilgiyi oluşturdukları bir yaklaşım olarak tanımlar. Eğitim ortamlarında araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulanması Dewey'e kadar uzanır (Demir & Abell, 2010). Dewey, öğrencilerin yaparak yaşayarak gerçek yaşam problemleriyle iç içe olduğunda ve fikirlerini tartıştıklarında daha

etkili öğrenmelerin gerçekleştiğini belirtmiştir (Crawford, 2000). Schwab (1966), bilimin yeni kanıtlar bulununcaya kadar, bir dizi kavramsal yapılar olduğunu öğrencilerin farkına varmalarının öneminden bahsederek fenin sorgulayıcı özelliğinin düşünülmesi gerektiğini ve araştırma-sorgulama yaklaşımının fen öğretim yöntemi olduğunu belirtmiştir (NRC, 2001). Schwab, fen bilimleri öğretmenlerinin öncelikle laboratuvarlarda görünmelerini laboratuvarların fen konularının araştırılmasında ve öğrencilerin bir bilim insanı gibi çalışıp sonuca ulaşmasında önemli olduğunu belirtmiş ve bunu “sorgulamada sorgulama” olarak tanımlamıştır (NRC, 2001). Araştırma-sorgulamanın öğretim yaklaşımı olarak NSES’de bazı tanımlamaları bulunmaktadır. Öğrencilerin, bilim insanlarının doğal dünyayı nasıl çalıştıklarını anlamının yanında bilimsel fikirleri anlamaları ve bilgiyi geliştiren aktiviteler; öğrencilerin kendi deneyimlerinden oluşturdukları otantik soruları içeren aktiviteler; gözlem yapma, veri toplama, birinci elden olgu ve olayları analiz etme ve yansıtma için temel sağlayan aktiviteler; kütüphaneden kitap ve dergi tarama medya araçlarını içeren ikincil kaynakların eleştirel analizini özendiren aktiviteleri içerir. Bu aktif öğrenme süreci bilimsel sorgulamanın doğasını yansıtır (Flick & Lederman, 2004).

Ewers (2001), fen eğitiminde araştırma-sorgulamaya dayalı öğretimi, öğrencilerin çok yönlü gözlem yapması, gözlemlerine göre sorular oluşturması, araştırmayı tasarlaması ve bunu yürütmesi, veriler toplayarak bunları analiz etmesi, bulduğu bulguları yorumlaması ve problemlere sonuçlar üretmek, eleştirel, mantıksal ve yaratıcı düşünmesi olarak tanımlamıştır. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme etkinlikleri ile öğrenciler, bilimsel süreç becerilerini kullanma ve yaşama ilişkin anlayışlarını geliştirirler (Ewers, 2001). French ve Russell (2006), tarafından yapılan çalışmada araştırma-sorgulama yönteminin kullanıldığı laboratuvar dersinin öğrencilerin tutumlarını olumlu bir şekilde etkilediği bulunmuştur. Berg, Bergendahl ve & Lundberg (2003), açık araştırma-sorgulama aktiviteleri ile yapılandırılmış laboratuvar aktivitelerini uyguladığı çalışmada öğrenci kazanımlarını karşılaştırmışlardır. Araştırma bulguları açık araştırma-sorgulamanın öğrenciler üzerinde daha pozitif etkileri olduğunu göstermiştir. Araştırmada, laboratuvarda geçirilen zaman, öğrencilerin deneyleri algılama düzeyleri olumlu öğrenme sonuçlarını ortaya koymuştur. Öğretmen yetiştiren kurumlarda fen ve fen deneylerine karşı olumlu tutum kazandırılması öğretmen adaylarının gelecekte daha başarılı öğretmenler olmalarını sağlayacaktır. Öğretmen adaylarının araştırma yapma becerisi ve araştırma-sorgulama yaklaşımına dayalı uygulama deneyimi kazanmalarının gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda, çalışmada hizmet öncesi öğretmenleri araştırma-sorgulama yaklaşımı açısından yetiştirmenin ve öğretmen adaylarının araştırma-sorgulama yaklaşımını uygulayabilmeleri için gerekli olan bilgi ve becerileri kazandırmanın gerekli olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının ilerideki

meslek hayatlarında sınıflarında kaliteli fen eğitiminin gerçekleşmesi için araştırma-sorgulama yaklaşımının önemli olduğu düşünülmektedir.

İlk kez Bandura tarafından ortaya atılan öz yeterlik, “bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı” olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997; Akt.:Aşkar & Umay, 2001). Bandura (1997)’nin ortaya attığı Sosyal Bilişsel Kuramın önemli kavramlarından olan öz-yeterlik inancı bireylerin performans başarıları, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve fizyolojik ve duygusal durum ile açıklanmaktadır (Tarkin & Uzuntiryaki, 2012). Bandura’ya göre başarı sadece bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olmak değil aynı zamanda becerinin etkin kullanımına da bağlıdır (Ekici, 2009). Çalışmada Araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen öz-yeterlikleri ve fen deneylerine yönelik tutumlarına etkisi araştırılmak amaçlanmıştır. Bu amaçla, araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen öz-yeterlikleri üzerine etkisi var mıdır? Araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarına etkisi nasıldır? sorularına cevaplar aranmıştır.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Deseni**

Genel Biyoloji Laboratuvarı ve Fen Bilimleri Öğretimi Uygulamaları dersleri kapsamında araştırma-sorgulama temelli öğrenme yaklaşımının gerçekleştirildiği bu çalışmada ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu desende rastgele belirlenmeyen gruplar vardır. Uygulama öncesi ve sonrasında her gruba da ölçme araçları aynı zamanda uygulanır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Araştırmanın uygulama süreci üç grupta gerçekleştirilmiştir. Bu gruplar; araştırma-sorgulama yaklaşımı 1. düzeyin (yapılandırılmış) uygulandığı kontrol grubu (KG), 2. düzeyin (rehberli araştırma-sorgulama) uygulandığı deney I grubu (DGI), 3. düzeyin (açık araştırma-sorgulama) uygulandığı deney II grubu (DGII) şeklindedir. Çalışma, 2012-2013 öğretim yılında Genel Biyoloji Laboratuvarı ve 2013-2014 öğretim yılında Fen Bilimleri Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları derslerinde gerçekleştirilmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Çalışma, 2012-2013 öğretim yılında Genel Biyoloji Laboratuvarı ve 2013-2014 öğretim yılında Fen Bilimleri Öğretimi Laboratuvar Uygulamaları derslerini alan 51 kadın (%65) ve 27 erkek (%35) olmak üzere toplam 78 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir.

## Uygulama Süreci

Uygulama sürecinin başında ön testler uygulanmıştır. Ön testler uygulandıktan sonra deney gruplarındaki öğretmen adaylarına bilimsel süreç becerileri tanıtılmış, bilimsel süreç becerilerinin programdaki yeri ve öneminden bahsedilmiştir. Çalışmada, örnekleme uygulanacak aşamalar hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmada, deney I grubuna rehberli araştırma sorgulama (2. Düzey) aşamasında, deney II grubuna ise açık araştırma sorgulama (3. Düzey) aşamasında, kontrol grubunda ise yapılandırılmış araştırma sorgulama aşamasında (1. Düzey) etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından öğrencilere hipotez oluşturma, veri toplama ve analiz etme, rapor yazma, poster hazırlama ve sunma, internet ve kütüphaneden araştırma yapma ile literatür taramasının nasıl yapıldığı anlatılmıştır. Deney gruplarının araştırmalarına başlamadan önce araştırma problemlerini oluşturmaları istenmiştir. Gruplar kendi içinde tartışarak ortak bir karara varıp problemlerini belirlemişlerdir. Öğretmen adayları mikroskop görüntülerinin fotoğraflarını çekmiş, deneyin aşamalarını ve deney sonucunu ise video ile kayıt altına almışlardır. Çektikleri fotoğrafları posterlerinde kullanmışlardır. Öğrencilerin bilimsel araştırmaları gerçekleştirebilmeleri için öncelikle seviye 0 ve seviye 1'e uygun yapılandırılmış araştırmalarla eğitime başlanmıştır. Öğretim sürecinde araştırma-sorgulamanın seviye 2 ve seviye 3 gibi üst düzey yapılandırılmamış araştırmalarla bilimsel araştırmalar yapmaları, öğrencilerin bilimsel araştırmaların doğasını daha iyi anlamalarını sağlayacağı ifade edilmiştir (Virginia Department of Education [VDOE], 2010). Buna göre DGI ve DGII gruplarında öncelikle yapılandırılmış araştırma sorgulama aşamasında etkinlikler yapılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler araştırma-sorgulama öğrenme yaklaşımını öğrenme süreci sonunda konulara ilişkin hazırladıkları ürünleri sınıfa getirmiştir. Gruplar, ürünleri ve araştırmalarını 15 dakikalık sunular halinde sınıfta paylaşmışlardır. Yapılan deney çalışmaları ve poster sunuları grup üyeleri tarafından kamera ve fotoğraflarla da ayrıca kaydedilmiştir. Araştırmanın kontrol grubuna sadece yapılandırılmış araştırma-sorgulama yöntemi uygulanmıştır. Kontrol grubuna araştırma soruları, deneyde kullanılacak araç-gereçler, deneyin yapılışı araştırmacı tarafından dersin başında belirtilmiştir. Öğretmen adaylarından yapılan her deneyin sonunda deney raporu hazırlamaları istenmiştir. Uygulama sonunda DGI, DGII ve KG gruplarının her üçüne de son test olarak, Fen Öz-Yeterlik Ölçeği ve Fen Deneylerinin Amaçlarına Yönelik Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Ölçeklerden elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada Woo (1999) tarafından hazırlanan ve Ekici (2009) tarafından uyarlanan "Biyoloji Öz-Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek

32 madde ve tek faktörlü olarak belirlenmiştir. Buna göre ölçekteki maddelerin madde faktör yükleri ,485 ile ,725 arasında değişmektedir. Fen öz-yeterlik ölçeğine dönüştürülen ölçeğin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,946 olarak araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 160, en düşük puan ise 32'dir.

Araştırmada, araştırma-sorgulama yönteminin uygulandığı laboratuvar derslerinde gerçekleştirilen fen deneyleri etkinliklerine öğretmen adaylarının tutumunu ortaya koymak için; Yıldız, Akpınar, Aydoğdu ve Ergin (2006) tarafından geliştirilen Fen Deneyleri Amaçlarına Yönelik Tutum Ölçeği (FDAYTÖ) kullanılmıştır. Tek faktörlü olan ölçekteki maddelerin madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,51 ile 0,84 arasında olduğu ve Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. Ölçek, 40 madde olmak üzere, beşli likert tipindedir. Ölçekte her tutum maddesi için “tamamen katılıyorum” (5 puan), “katılıyorum” (4 puan), “kararsızım” (3 puan), “katılmıyorum” (2 puan), “kesinlikle katılmıyorum” (1 puan) derecelendirmeleri yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 40 ile 200 puan arasında değişmektedir (Yıldız vd., 2006).

### **Verilerin Analizi**

Verilerin çözümlenmesi aşamasında tüm istatistiksel analizler SPSS istatistik programı ile yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde kullanılacak anlamlılık düzeyi  $p=,05$  olarak kabul edilmiştir. Öncelikle deney ve kontrol gruplarındaki öğretmen adaylarının her bir ölçme aracından aldıkları puanların normal dağılım gösterip göstermediği “One Sample Kolmogorov-Smirnov Testi” ile incelenmiştir. Araştırmada Fen Öz-Yeterlik Ölçeği ve Fen Deneylerinin Amaçlarını Kavramaya Yönelik Tutum Ölçeğine ait ön test, orta test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını ortaya koymak için tek faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır. Tek faktörlü ANOVA analizi parametrik bir analiz olduğu için bazı varsayımlarının yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunlar: Bağımlı değişkene ilişkin puanların en az eşit aralık ölçeğinden elde edilmesi, ortalama puanları karşılaştıracak olan örneklemelerin ilişkisiz olması, veri setinin her bir boyutunda normal dağılım göstermesi, bağımlı değişkene ilişkin puanların varyansları homojen olmasıdır. ANOVA analizi sonucu gruplar arasında ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Post-Hoc karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Hangi karşılaştırma tekniğinin uygulanacağına karar vermek için öncelikle varyansların homojenliğine bakılmıştır. Homojen varyans bulunmayan testlere Tukey testi yapılmıştır.

Etki büyüklüğü tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi yönteminde etki büyüklüğü olarak kısmi eta ( $\eta^2$ ) değeri hesaplanır. Eta kare 0 ile 1 arası değişir ve 1'e yaklaştıkça etki büyüklüğü artar



(Büyüköztürk, 2012). Eta kare ortalama puanların karşılaştırılmasında hipotez testi sonuçlarının yorumlanmasında dikkate alınan bir istatistik tekniğidir (Büyüköztürk, 2012). En sık kullanılan etki büyüklüğü olan eta kare ( $\eta^2$ ) bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki toplam varyans üzerinde ne kadar etkili olduğunu gösterir ve 0.00 ile 1.00 arasında değişir. Etki büyüklüğü 0.01, 0.06 ve 0.14 olarak sırasıyla küçük, orta ve geniş olarak tanımlanmıştır (Köklü, Büyüköztürk ve Bökeoğlu, 2006).

## Bulgular

Araştırmada öncelikle uygulanan testlerin normal dağılım gösterip göstermedikleri tespit edilmiştir. Buna göre rehberli araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı deney I grubunun fen öz yeterlik ölçeğine ait ön test ( $z=.666$ ;  $p=.767$ ), orta test ( $z=.833$ ;  $p=.492$ ) ve son test ( $z=1.110$ ;  $p=.170$ ) puanları ile açık araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulandığı Deney II grubunun fen öz-yeterlik ölçeğine ait ön test ( $z=.652$ ;  $p=.789$ ), orta test ( $z=.728$ ;  $p=.664$ ) ve son test ( $z=.734$ ;  $p=.654$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bunun yanında Yapılandırılmış araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulandığı kontrol grubunun öz-yeterlik ölçeğine ait ön test ( $z=.507$ ;  $p=.959$ ), orta test ( $z=.715$ ;  $p=.686$ ) ve son test ( $z=.746$ ;  $p=.634$ ) puanlarının da normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. DGI, DGII ve KG grupları arasında fen öz-yeterliklerinde anlamlı fark var mıdır? sorusuna cevap bulmak için öğretmen adaylarının FÖYÖ ön test-orta test-son testten aldıkları puanların gruplar arasında farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilişkisiz örneklem için tek faktörlü ANOVA analizi ve betimsel istatistiksel değerleri aşağıda verilmiştir (Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3).

Tablo 1.

*Deney I, Deney II ve Kontrol Grubu FÖYÖ Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve Hata Değerleri*

Testler	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	S
FÖYÖ ön	Deney I	20	121.45	8.12	1.81
	Deney II	23	124.91	4.42	.921
	Kontrol	35	121.92	17.51	2.96
	Toplam	78	122.68	12.62	1.43
FÖYÖ orta	Deney I	20	123.65	10.10	2.25
	Deney II	23	131.52	6.90	1.43
	Kontrol	35	123.71	15.17	2.56
	Toplam	78	126.00	12.38	1.40
FÖYÖ son	Deney I	20	127.35	11.13	2.49
	Deney II	23	135.39	12.32	2.56
	Kontrol	35	118.77	17.35	2.93
	Toplam	78	125.87	16.04	1.81

Tablo 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının fen öz-yeterlik ölçeğine ait ön test sonuçları DGI 121.45 (ss=8.12), DGII 124.91 (ss=4.42) ve KG 121.9 (ss=17.51) ortalama puanlarına sahip oldukları görülmektedir. Grupların fen öz yeterlik ölçeği orta test sonuçları DGI 123.65 (ss=10.10), DGII 131.52 (ss=6.9) ve KG 123.71 (ss=15.17) iken, Fen öz yeterlik ölçeğine ait son test sonuçları ise DGI 127.35 (ss=11.13), DGII 135.39 (ss=12.32) ve KG 118.77 (ss=17.35) ortalama puanları olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2.

*FÖYÖ Ön-Orta-Son Test Ortalama Puanlarının Levene Testi Sonucu*

Varyans	Levene	df1	df2	p
FÖYÖ ön	13.655	2	75	0.00
FÖYÖ orta	4.634	2	75	.013
FÖYÖ son	1.803	2	75	.172

Tablo 2'ye göre yapılan Levene testi analizi sonucunda FÖYÖ ön [F=13.65, p<.05] FÖYÖ orta [F=4.63, p<.05] FÖYÖ son [F=1.803, p>.05] varyanslarına sahip oldukları bulunmuştur.

Tablo 3.

*FÖYÖ Ön-Orta-Son test Ortalama Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Testler	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	Eta kare
FÖYÖ ön	Gruplararası	165.468	2	82.734	.512	.601		.01
	Gruplariçi	12109.519	75	161.460				
	Toplam	12274.987	77					
FÖYÖ orta	Gruplararası	994.568	2	497.284	3.447	.037	2-3	.08
	Gruplariçi	10821.432	75	144.286				
	Toplam	11816.000	77					
FÖYÖ son	Gruplararası	3892.518	2	1946.259	9.156	.000	2-3	.19
	Gruplariçi	15942.20	75	212.563				
	Toplam	19834.718	77					

Tablo 3 incelendiğinde FÖYÖ ön test-orta test-son test ortalama puanlarının ANOVA analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının FÖYÖ öntest puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir [F=.512; p>.05]. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arası bağımlı değişkendir toplam varyansı açıklama oranının küçük (eta kare=.01) olduğu bulunmuştur.

Grupların FÖYÖ'üne ait orta test puanları ANOVA analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [F=3.447; p<.05 eta kare=.08]. Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2006). Tukey testi sonucuna göre açık araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı deney II grubunun kontrol grubu lehine anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arası bağımlı değişkendir toplam varyansı açıklama

oranının orta etki ( $\eta^2 = .08$ ) değerinde olduğu söylenebilir. Deney I, deney II ve kontrol grupları FÖYÖ son test puanlarının ANOVA analizi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [ $F = 9.156$ ;  $p < .01$   $\eta^2 = .19$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucuna göre açık araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı deney II grubunun kontrol grubu lehine anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasının bağımlı değişkendeki toplam varyans etki büyüklüğünün geniş etki değerine ( $\eta^2 = .19$ ) sahip olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, 2012). Elde edilen bu bulgulara göre açık araştırma-sorgulama yaklaşımının fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öz-yeterlikleri üzerine anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir.

Çalışmada Fen Deneyleleri Amaçlarına Yönelik Tutum Ölçeğine (FDAYTÖ) İlişkin Bulguların analiz edilmiştir. Buna göre rehberli araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı deney grubu I, açık araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı deney grubu II ve yapılandırılmış araştırma sorgulama yaklaşımının uygulandığı kontrol grubu öğretmen adaylarının, fen deneylelerine yönelik tutumları arasında anlamlı fark var mıdır? sorusuna cevap bulmak amacıyla öncelikle verilerin normal dağılım gösterdikleri belirlenmiştir (DGI ön test [ $z = .716$ ;  $p = .684$ ], orta test [ $z = .827$ ;  $p = .501$ ] ve son test [ $z = .726$ ;  $p = .667$ ], DGII ön test [ $z = 1.112$ ;  $p = .169$ ], orta test [ $z = .700$ ;  $p = .711$ ] ve son test [ $z = .522$ ;  $p = .948$ ], KG ön test [ $z = .529$ ;  $p = .943$ ], orta test [ $z = .813$ ;  $p = .523$ ] ve son test [ $z = 1.197$ ;  $p = .114$ ]).

Verilerin normal dağılım gösterdikleri belirlendikten sonra testleri karşılaştırmak amacıyla DGI, DGII ve KG öğretmen adaylarının FDAYTÖ'den aldıkları ön test-orta test-son test puanların betimsel istatistiksel değerleri incelenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4.  
*Grupların FDAYTÖ Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve Hata Değerleri*

Testler	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	S
FDAYTA ön	Deney I	20	170.40	20.83	4.65
	Deney II	23	169.04	28.49	5.94
	Kontrol	35	160.48	18.57	3.13
	Toplam	78	165.55	22.64	2.56
FDAYTA orta	Deney I	20	182.35	13.81	3.08
	Deney II	23	181.73	13.93	2.90
	Kontrol	35	169.68	14.16	2.39
	Toplam	78	176.48	15.14	1.71
FDAYTA son	Deney I	20	177.75	18.54	4.14
	Deney II	23	176.00	19.47	4.06
	Kontrol	35	171.34	13.21	2.23
	Toplam	78	174.35	16.68	1.88

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının FDAYTÖ'ine ait ön test sonuçları DGI 170.4 ( $ss = 20.8$ ), DGII 169.1 ( $ss = 28.5$ ) ve KG 160,48 ( $ss = 18.57$ ) puanlarına sahip olduğu görülmektedir. FDAYTÖ orta test

sonuçları DGI 182.35 (ss=13.8), DGII 181.74 (ss=13.9) ve KG 169,68 (ss=14.1) iken, FDAYTÖ son test sonuçları ise DGI 177.8 (ss=18.5), DGII 176 (ss=19,4) ve KG 171,34 (ss=13.21) olarak hesaplanmıştır.

FDAYTÖ öntest-ortatest-sontest puanlarının gruplar arasında farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek faktörlü ANOVA analizi yapılmıştır (Tablo 5 ve Tablo 6).

Tablo 5.

*FDAYTÖ Ön-Orta-Son Test Ortalama Puanlarının Levene Testi Sonucu*

Varyans	Levene	df1	df2	p
FÖYÖ ön	.1883	2	75	.829
FÖYÖ orta	.054	2	75	.948
FÖYÖ son	1.479	2	75	.235

Tablo 5'e göre Levene testi analizi sonucunda FDAYTÖ ön [F=.188, p>.05] FDAYTÖ orta [F=.054, p>.05], FDAYTÖ son test [F=1.479, p>.05] varyansları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 6.

*FDAYTÖ Ön-Orta-Son Test Ortalama Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Testler	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark	Eta kare
FDAYTÖ ön	Gruplararası	1648.795	2	824.398	1.634	.202		.04
	Gruplarıçi	37834.499	75	504.460				
	Toplam	39483.295	77					
FDAYTÖ orta	Gruplararası	2940.960	2	1470.480	7.494	.001	1-3, 2-3	.16
	Gruplarıçi	14716.528	75	196.220				
	Toplam	17657.487	77					
FDAYTÖ son	Gruplararası	610.313	2	305.157	1.100	.338		.02
	Gruplarıçi	20813.636	75	277.515				
	Toplam	21423.949	77					

Tablo 6 incelendiğinde FDAYTÖ ön test-orta test-son test ortalama puanlarının ANOVA analiz sonuçlarına göre deney I, deney II ve kontrol gruplarının FDAYTÖ ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir [F=1.164; p>.05, eta kare=.04]. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arası bağımlı değişkendeki toplam varyansı açıklama oranının orta etki (eta kare=.04) olduğu bulunmuştur.

Deney I, deney II ve kontrol gruplarının FDAYTÖ orta test puanlarının ANOVA analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [F=7.494; p<.01, eta kare=.16]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testlerinden Tukey testi sonucuna göre araştırma sorgulama yaklaşımının üst düzeylerinin uygulandığı deney II grubu ve deney I grubu orta test ortalama puanlarının kontrol grubu orta

test ortalama puanı lehine anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arası bağımlı değişkendirdeki toplam varyansı açıklama oranı  $\eta^2 = .16$  olarak bulunmuştur. Bu bulguya göre uygulamanın etki büyüklüğünün büyük etki değerine sahip olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2012).

Grupların FDAYTÖ son test puanlarının ANOVA analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $F = .338$ ;  $p > .05$ ,  $\eta^2 = .02$ ]. Varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arası bağımlı değişkendirdeki toplam varyansı açıklama oranı  $\eta^2 = .02$  olarak bulunmuştur. Bu bulguya göre uygulamanın etki büyüklüğünün küçük etki değerine sahip olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2012).

### **Tartışma ve Sonuçlar**

Araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen öz yeterliklerine etkisinin araştırıldığı çalışmada uygulanan ön test, orta test ve son testlerin karşılaştırılması sonucunda deney gruplarında yer alan öğretmen adaylarının fen özyeterliklerinin arttığı tespit edilmiştir. Üst düzey (2. ve 3. düzey) araştırma-sorgulama yaklaşımlarının öğretmen adaylarının fen öz yeterliklerini arttırdığı görülmüştür. Elde edilen bu bulgulara göre araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının öz yeterliklerini artırmada etkili olduğu söylenebilir. Ulaşılan bu sonuçlara göre öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının araştırma-sorgulama yaklaşımının ve bu yaklaşıma uygun laboratuvar etkinliklerinin etkisi ile geliştiği söylenebilir. Bu bulgular araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulandığı ve öğretmen adaylarının öz yeterliklerinin araştırıldığı diğer araştırmalarla (Enochs & Riggs, 1990; Fazio, Melville ve Bartley, 2010; Woolfolk & Burke, 2005) benzerlik göstermektedir. Şensoy (2009) yaptığı çalışmada araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik düzeylerini geliştirmede etkili olduğunu bulmuştur. Von Secker (2002) çalışmasında, açık araştırma-sorgulama temelli öğrenme ve öğretimin öğrencilerin başarı, laboratuvar becerileri, bilimsel süreç becerileri, bilimin doğası anlayışları üzerinde geleneksel öğretim yöntemlerine göre anlamlı etkisi olduğunu tespit etmiştir. Nitekim elde edilen bu sonuçlar Bayır (2008) ve Akben (2011) tarafından yapılan çalışmalarda araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarını artırmada etkili olduğu sonucu ile de desteklenmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara paralel olarak Bleicher ve Lindgren (2005) yaptıkları çalışmada da açık araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının öz-yeterliklerini ve bilimsel kavramları anlayışlarını geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Bu çalışmanın bir diğer amacı araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesidir. Uygulama sonunda elde edilen orta test puanları incelendiğinde deney I ve deney II grubu ortalama puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek

olduğu görülmüştür. Buradan da deney gruplarının kontrol grubuna göre fen deneylerine yönelik olumlu tutum oluşturmada araştırma-sorgulama yaklaşımının daha etkili olduğu sonucu çıkarılabilir. Elde edilen bu sonuç Akpınar ve Yıldız (2006) tarafından yapılan açık uçlu deney tekniğinin öğretmen adaylarının laboratuvara karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkili olduğu çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada son testlerden elde edilen bulgulara göre grupların FDAYTÖ son test puanlarının ANOVA analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak analiz sonucunda DGI ve DGII sontest ortalama puanlarının KG sontest ortalama puanından yüksek olduğu bulunmuştur. Buna göre açık ve rehberli araştırma-sorgulama yaklaşımının öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarını geliştirmede etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma-sorgulama yaklaşımına dayalı gerçekleştirilen uygulamalar sayesinde öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarında olumlu bir gelişme gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulandığı dersler, öğretmen adaylarının daha önce alışık olmadığı bir ders işleme şeklidir. Öğretmen adaylarının Birinci Uygulama (ilk ve orta testlerin uygulanma) süreci boyunca çok hevesli ve istekli oldukları gözlenmiştir. Öğretmen adaylarına farklı gelen bu ders onların fen deneylerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerine neden olmuştur. Bunda açık ve rehberli araştırma-sorgulama düzeylerinde öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sorgulama sürecinde sorumluluklarının fazla olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Kontrol grubundaki öğretmen adaylarının FDAYTÖ ön test, orta test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubu öğretmen adaylarının FDAYTÖ'den aldıkları ön test puanları ( $\bar{X}=160,48$ ) ve orta test puanları ( $\bar{X}=169,68$ ) ve son test puanları ( $\bar{X}=171,34$ ) olarak bulunmuştur. Öğretmen merkezli eğitim yaklaşımının egemen olduğu bir öğrenim hayatı geçiren öğretmen adayları araştırma-sorgulama temelli öğretimin öğretmen merkezli aşaması olan yapılandırılmış araştırma-sorgulamaya alışık olmalarından dolayı fen deneylerine yönelik tutumlarında artışa neden olduğu düşünülmektedir. Uygulama sürecinde daha önce yapmadıkları laboratuvar etkinlikleri, kontrol grubu öğretmen adaylarına farklı ve ilginç gelmiştir. Laboratuvar etkinliklerinin ders sorumlusu öğretim üyesi tarafından yapılması ve öğretmen adaylarının zaman zaman sadece izleyici konumda olmaları, zaman zaman da verilen talimatları aynen uygulayıp sonuca kendilerinin ulaşması öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarında gelişmeye neden olduğu tespit edilmiştir. Araştırma-sorgulama yaklaşımının fen bilgisi öğretmen adaylarının fen deneylerine yönelik tutumlarına anlamlı etkisi olduğu söylenebilir. Okul öncesi eğitimden başlanarak araştırma-sorgulama yaklaşımının uygulanmaya başlanması ile sıkılma ve zorlanma gibi araştırma sorgulama sürecinde yaşanabilecek olumsuz durumların ortadan kalkacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Akben, N. (2011). *Öğretmen adayları için bilimsel sorgulama destekli laboratuvar dersi geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Akpınar, E. ve Yıldız, E. (2006). Açık uçlu deney tekniğinin öğrencilerin laboratuvara yönelik tutumlarına etkisinin araştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 69-76.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Akademi, Genişletilmiş 10. Baskı.
- Bayır, E. (2008). *Fen müfredatlarındaki yeni yönelimler ışığında öğretmen eğitimi: sorgulayıcı-araştırma odaklı kimya öğretimi*. Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Berg, C.A.R., Bergendahl, V.C.B., & Lundberg, B.K.S. (2003). Benefiting from an open-ended experiment? a comparison of attitudes to, and outcomes of, an expository versus an open-inquiry version of the same experiment. *International Journal of Science Education*, 25(3), 351-372.
- Bleicher, R.E., & Lindgren, J. (2005). Success in science learning and preservice science teaching self-efficacy. *Journal of Science Teacher Education*, 16(3), 205-225.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Crawford, B.A. (2000). Embracing the essence of inquiry: new roles for science teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(9), 125-130.
- Demir, A., & Abell, S.K. (2010) Views of inquiry: mismatches between views of science education faculty and students of an alternative certification program. *Journal of Research In Science Teaching*, 47(6), 716-741.
- Ekici, G. (2009). Biyoloji öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 111-124.
- Enochs, L.G., & Riggs, I.M. (1990). Further development of elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale. *School Science ve Mathematics*, 90(8), 694-706.
- Ewers, G. T. (2001). *Teacher-directed versus learning cycles methods: effects on science process skills mastery and teacher efficacy among elementary education students*. Unpublished PhD Thesis, University of Idaho.
- Fazio, X., Melville, W., & Bartley, A. (2010). The problematic nature of the practicum: a key determinant of pre-service teachers' emerging inquiry-based science practices. *J. Science Teacher Education*, 21(6), 665-681.

- Flick, L.B., & Lederman, N.G. (2004). *Scientific inquiry and the nature of science: implications for teaching, learning, and teacher education*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- French, D.P., & Russell, C.P. (2006). *Improving student attitudes toward biology*. In J.J. Mintzes & W.H. Leonard (Eds.). *Handbook of college science teaching*. Arlington, VA, NSTA Press.
- Köklü, N. Büyükoztürk, Ş. ve Bökeoğlu, Ö.Ç. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem-A yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2004). *Talim ve terbiye kurulu başkanlığı ilköğretim fen ve teknoloji öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı ilköğretim fen ve teknoloji öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretim-programlari-ve-kurul-kararlar/icerik/150> Erişim Tarihi: 02-12-2019.
- National Research Council. (1996). *The national science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council. (2001). *Inquiry and the National Science Education Standards. A guide for teaching and learning*. National Academy Press Washington, DC.
- Schwab, J. (1966). *The Teaching of Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Spector, B., Burkett, R. S., & Leard, C. (2007). Mitigating resistance to teaching science through inquiry: Studying self. *Journal of Science Teacher Education, 18*(2), 185-208.
- Tarkin, A. ve Uzuntiryaki, E. (2012). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve mesleğe yönelik tutumlarının kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi. *Elementary Education Online, 11*(2), 332-341.
- Virginia Department of Education. (VDOE). (2010). *Science standards of learning for Virginia public schools*. Richmond: Virginia Board of Education.
- Von Secker, C. (2002). Effects of inquiry-based teacher practices on science excellence and equity. *The Journal of Educational Research, 95*(3), 151-160
- Wee, B., Shepardson, D.P., Fast, J., & Harbor, J. (2007). Teaching and learning about inquiry: insights and challenges in professional development. *Journal of Science Teacher Education, 18*(1), 63-89.
- Wells, G. (1995). Language and the inquiry-oriented curriculum. *Curriculum Inquiry, 25*(3), 233-269.



- Windschitl, M. (2002). Inquiry projects in science teacher education: What can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice? *Science Education*, 87(1), 112–143.
- Woo, T. N. (1999). *Relationship between self-efficacy in biology and academic achievement and its effects in parallel discussion*. Master's Thesis. National Taiwan Normal University
- Woolfolk, H., A., & Burke-Spero, R. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343–356.
- Yıldız E., Akpınar, E., Aydoğdu B., ve Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen deneylerinin amaçlarına yönelik tutumları. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2).



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**7**

**ŞİFRELEME ÖĞRETİMİNE YÖNELİK BİR  
UYGULAMA VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ<sup>1</sup>**

*Şaban Can ŞENAY<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Bu çalışma 5. Uluslararası Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, KTO Karatay Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, ORCID: 0000-0001-8437-180X.

## GİRİŞ

Tarih boyunca kişi, kurum ve devletlerin diğer kişiler tarafından öğrenilmesini istemedikleri gizli bilgileri olmuştur. Bu gizli bilgilerin korunması ve dost taraflar arasında güvenli bir şekilde paylaşılması amacıyla çok farklı şifreleme yöntemleri kullanılmış, karşı taraftakiler de bu şifreleri kırmaya çalışmışlardır. Günümüze kadar devam eden bu şifreleme ve şifre kırma faaliyetleri sonucunda *kriptoloji* olarak bilinen en ilgi çekici bilim dallarından biri oluşmuştur. Yunanca *kryptos* (gizli) ve *logos* (sözcük) kelimelerinden türetilen kriptoloji kavramı (Simmons, 2016), Türk Dil Kurumu sözlüğünde (2011) “gizli yazılar, şifreli belgeler bilimi veya incelenmesi” olarak tanımlanmaktadır.

Şifreleme (encryption) en basit haliyle, bir alıcıya gönderilmek istenen açık (şifrenlenmemiş) mesajların güvenliğini sağlamak amacıyla çeşitli teknikler kullanılarak anlaşılabilir bir hale dönüştürülmesi işlemi olarak düşünülebilir. Şifreli mesajı, açık mesaja geri çevirme işlemine de şifre çözümü veya deşifre (decryption) denir (Çimen, Akleylek ve Akyıldız, 2007). Kriptoloji ise veri güvenliğini sağlayan kriptoloji cihazlarını ve bu cihazlarda kullanılan algoritmaların güvenilirliğini araştıran, matematik, elektrik ve elektronik mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, istatistik gibi alanları da ilgilendiren disiplinler arası bir bilim dalıdır (Akleylek, Yıldırım ve Yüce Tok, 2011). Kriptolojinin, *kriptografi* ve *kriptanaliz* olmak üzere iki alt dalı vardır. Bir açık mesajın şifreli mesaja dönüştürülmesi için yapılan işlemler, oluşturulan sistemler, fonksiyonlar ve algoritmalar ile ilgilenen çalışma alanına *kriptografi* adı verilir. Bir şifreleme sisteminin zayıf yönlerini tespit etmeye veya ele geçirilen şifrelenmiş bir mesajdan açık mesajı bulmaya yönelik çalışmalara da *kriptanaliz* denir (Boyacı ve Kara, 2009).

Bir açık mesajı şifreli mesaja dönüştürmek için üç temel yöntem kullanılır. Bunlar, açık mesajdaki harflerin yerine, belirlenen bir kurala göre başka harfler, sayılar ya da semboller kullanılmasına dayanan *yerine koyma* (substitution), açık mesajdaki harflerin yerlerinin bir kurala göre değiştirilerek tekrar sıralanması esasına dayanan *yer değiştirme* (transposition) ve matematiksel bazı fonksiyonların kullanımı, yerine koyma ve yer değiştirme işlemlerinin bir karması gibi düşünülebilecek *cebirsel* (algebraic) yöntemlerdir (Nabiyev, 2010’den akt. Coşkun ve Ülker, 2013).

Dijital teknolojilere giderek artan bağımlılık ve internet gibi dünyanın hemen her noktasına açık erişimin kolaylıkla sağlandığı bir ortamla birlikte günümüzde bilgi güvenliği artık çok daha önem kazanmıştır. Bilgiye erişim, bilginin paylaşılması ve bunların güvenli bir ortamda ve güvenli bir biçimde gerçekleşmesi için gelişmiş şifreleme tekniklerinin kullanılması da kaçınılmaz bir hal almıştır. Ayrıca, eliptik eğri kriptoloji

sistemini geliştiricilerinden ve çocuk kriptosu (Kid Krypto) kavramını ortaya atan Koblitz'e (1997) göre kriptografi, bilgi güvenliğini sağlamanın yanında matematik eğitimini zenginleştirmek açısından da harika bir potansiyele sahiptir. Kriptografi sayesinde öğrenciler önemli matematiksel kavramları kendi başlarına keşfedebilirler ve disiplinler arası çalışmalar için fırsat bulabilirler.

Şifrelemenin, bilgi güvenliğindeki vazgeçilmez yerinin ve matematik eğitimindeki öneminin farkında olan dünyanın birçok ülkesinde *şifreleme ve kodlama*, ilköğretimden başlayarak tüm öğretim kademelerinde özel bir ders veya matematik dersi içerisinde bir öğrenme alanı olarak verilmektedir (Rosamond, 2018). Fakat ülkemizde bazı özel eğitim kurumlarının haricinde ilköğretim düzeyinde böyle bir uygulama görülmemektedir. Milli Eğitim Bakanlığının öğretim programlarında ise ortaokullar için seçmeli olarak verilen “Matematik Uygulamaları” dersinin 8. sınıf konuları içindeki kazanımlardan biri olan dönüşüm geometrisinin bir uygulaması olarak ötelemenin kullanıldığı şifreleme örneklerinin verilmesi önerilmekte ayrıca ortaokul 5. ve 6. sınıflar için düzenlenen “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” dersi kapsamında da şifreleme öğretimine yönelik sadece kullanıcı adı ve şifresi oluşturulurken dikkat edilmesi gereken kurallar ve parola güvenliğinden bahsedilmesi istenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018a, 2018b, 2018c). Bununla birlikte son zamanlarda matematik öğretiminde ve merkezi sınavlarda beceri temelli sorulara ağırlık verilmesiyle birlikte ders kitaplarında da şifreleme odaklı soruların kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, Matematik 6. sınıf ders kitabında üslü ifadelerin anlatıldığı bölümde bir şifreleme etkinliği kullanılmıştır (Bektaş, Kahraman ve Temel, 2021, s: 21).

İlgili alanyazında, doğrudan şifreleme öğretimine yönelik çalışmalar (Rocca, 2005; Bachman, Brown and Norton, 2010; Özdemir ve Yıldız, 2012; Bahadır ve Özdemir, 2012) olduğu gibi şifreleme etkinlikleriyle matematik öğretimine yönelik ve bu etkinliklerin öğrencilerin matematiksel kavramları öğrenmesi üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır (Myerscough ve diğerleri, 1996; Chua, 2006; Güler, 2007; Özdemir ve Erdoğan, 2011; Özdemir, Güler ve Aydın, 2011; Katrancı ve Özdemir, 2013; Göktepe Yıldız ve Özdemir, 2015; Erol, 2015). Bu çalışmalarda, şifreleme öğretiminin ve şifreleme etkinliklerinin kullanımının, öğrencilerde sadece bilgi güvenliğine yönelik farkındalık oluşturmakla kalmayıp özellikle matematik öğretiminde de faydalı olduğu belirtilmiştir. Örneğin Rocca (2005), üniversitede verdiği kriptoloji dersi kapsamında öğrencilerin önce basit şifreleme etkinlikleriyle ilgilerini çekip daha sonra da bazı matematiksel kavramları verdiğinde matematiğe eğilimi olmayan hatta “matematikten nefret ederim” diyebilecek öğrencilerin bile bu kavramları öğrenmeye çalıştıklarını ve öğrenebildiklerini belirtmiştir.

Bahadır ve Özdemir (2012) ise ortaokul öğrencilerine yaptırdıkları yer değiştirme şifreleme etkinliği uygulaması sonucunda öğrencilerin tamamının 7. sınıfa kadar böyle bir etkinlik yapmamış olmalarına rağmen şifreleme etkinlikleri ile ilgili olumlu görüşlerini tespit etmiş ve öğrencilerin etkinlikle ilgili matematiksel kavramlara yönelik bilgilerini pekiştirdiklerini söylemişlerdir.

### Sezar Şifreleme

Çalışmamızda ilgi çekici tarihsel geçmişinden, öğretiminin ve kullanımının kolaylığından dolayı Sezar şifreleme yöntemi tercih edilmiştir. Ayrıca Sezar şifrelemenin matematiksel modeli, öğrencilerin şifreleme ve matematik arasındaki ilişkiyi görmelerini sağlaması bakımından da kullanışlı bir yapıya sahiptir. Sezar şifreleme, Roma İmparatoru Julius Caesar'ın Galya savaşlarında komutanlarıyla güvenli haberleşmek için geliştirdiği bir yöntemdir. Yerine koyma yöntemini kullanan Sezar şifrelemesinde, açık mesajdaki her harf kendisinden sonra gelen 3. harfle değiştirilir (Babaoğlu, 2009). Örneğin, Türkçe alfabe için A, Ç ile D, G ile değiştirilerek "GİZLİ" kelimesi "ILCOL" şeklinde şifrelenmiş olur. Deşifre işlemi ise şifrelemenin tam tersidir yani şifreli mesajdaki her harf kendinden 3 harf önceki harfle değiştirilir. Sezar şifreleme uygulamalarında harfleri kaydırmak yerine Tablo 1'dekine benzer bir şifreleme tablosu da kullanılabilir.

**Tablo 1.** Sezar Şifreleme Tablosu

<b>Düz Alfabe</b>	A B C Ç D E F G Ğ H I İ J K L M N O Ö P R S Ş T U Ü V Y Z
<b>Şifre Alfabe</b> <b>AIAAlfabe</b>	Ç D E F G Ğ H I İ J K L M N O Ö P R S Ş T U Ü V Y Z A B C

Sezar şifrelemenin Türkçe alfabe için matematiksel modeli (Sayısal Sezar şifreleme) de şu şekildedir:

$P_i$ 'ler ( $i = 1, 2, \dots, n$ )  $n$  harften oluşan açık mesajın harflerinin sayı karşılıkları ve  $C_i$ 'ler de şifreli mesaj harflerinin sayı karşılıkları olmak üzere; şifreleme işlemi  $C_i \equiv P_i + 3 \pmod{29}$ , deşifre işlemi de  $P_i \equiv C_i - 3 \pmod{29}$  formülleri kullanılarak yapılır. Sayısal Sezar şifrelemeyi kolaylaştırmak için Tablo 2'dekine benzer bir harf-sayı karşılıkları tablosu kullanılabilir.

**Tablo 2.** Türkçe Alfabe Sayı Karşılıkları Tablosu

A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	I	İ	J	K	L
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	

Örneğin, Tablo 2'de verilen harf sayı karşılıklarını kullanarak "GİZLİ" kelimesini sayısal Sezar şifreleme yöntemiyle "10 - 14 - 2 - 17 - 14" şeklinde şifreleyebiliriz.

## Amaç

Şifrelemenin önemi ve şifreleme öğretiminin gerekliliğinden hareketle öğrencilerin şifreleme biliminin temel kavramları ile ilgili bilgileri edinmeleri, şifrelemenin matematiksel kavramlarla olan ilişkisini görebilmeleri ve günlük hayatta kolaylıkla kullanabilecekleri basit bir şifreleme yöntemini öğrenmeleri amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Bununla birlikte sunum ve etkinliklerle ilgili öğrenci görüşleri de alınarak daha sonra yapılacak araştırma ve uygulamalar için bir veri tabanının oluşturulması da düşünülmüştür.

## YÖNTEM

Çalışmamızda betimleyici örnek olay modeli kullanılmıştır. Betimleyici örnek olay araştırmaları, incelenen olgu hakkında ayrıntılı bilgi edinmek açısından oldukça uygundur. Genellikle, daha sonra yapılacak karşılaştırmalı araştırmalar için veri tabanı oluşturmak ve kuram geliştirmek amacıyla yapılan çalışmalardır. Eğitim bilimleri bakımından, betimleyici örnek olay çalışmalarının odağını özellikle yeni programlar ve uygulamalar oluşturmaktadır (Akar Vural ve Cenkseven, 2005).

Bu çalışma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı ara tatilinde Konya ili Karatay ilçesinde düzenlenen “K1ş Bilim Okulu” etkinlikleri çerçevesinde yapılmıştır. Uygulamaya, 11 farklı ortaokulda okuyan 42 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların 13’ü 5. sınıf, 15’i 6. sınıf ve 14’ü de 7. sınıf öğrencisidir.

## Veri Toplama Araçları

Çalışmamızda iki tane veri toplama aracı kullanılmıştır. Birincisi, CIMT (Centre for Innovation in Mathematics Teaching) “Mathematics Enhancement Programme” (2020) sayfasından alınan “Caeser Ciphers” ders programından faydalanılarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Sezar Şifreleme Etkinlik Kâğıdı”dır. Etkinlik kâğıdı toplam dört tane etkinlikten oluşmaktadır. 1. ve 3. etkinlikler, verilen bir açık mesajın şifrelenmesi, 2. ve 4. etkinlikler de verilen şifreli mesajın deşifre edilmesi üzerinedir. Öğrencilerin şifreleme ve matematiğin ilişkisini görmelerini sağlamak amacıyla hazırlanan 3. ve 4. etkinlikler, Sezar şifrelemenin matematiksel modelinin kullanıldığı sayısal Sezar şifreleme yöntemini içermektedir. Ayrıca, şifreleme ve deşifre işlemlerinde öğrencilere kolaylık sağlaması için *Sezar Şifreleme Tablosu* (Tablo 1) ve *Türkçe Alfabe Sayı Karşılıkları Tablosu* (Tablo 2) da etkinlik kağıdına eklenmiştir.

İkinci veri toplama aracımız ise uygulamanın başında yapılan kriptoloji sunumu ve etkinliklerle ilgili öğrenci görüşlerini almak amacıyla, Göktepe Yıldız ve Özdemir’in (2015) çalışmasındaki görüşme formundan faydalanılarak hazırlanan altı soruluk “Katılımcı Görüş Formu”dur.

## Verilerin Toplanması

Uygulama kapsamında ilk olarak, 30 dakikalık süre içerisinde öğrencilere, kriptoloji ve şifrelemeyle ilgili temel kavramların bahsedildiği bir sunum yapılmış sonrasında da etkinliklerde kullanacakları Sezar şifreleme ve sayısal Sezar şifreleme yöntemleri anlatılarak örnek problemler çözülmüştür. Örnek problemler çözümlenirken, ortaokul matematik öğretim programında (MEB, 2018a) “modüler aritmetik” konusu olmadığından dolayı bölme işlemindeki kalanla ilgili temel bilgiler hatırlatılarak sayısal Sezar şifreleme yönteminde şifreleme için kullanılan

$C_i \equiv P_i + 3 \pmod{29}$  formülünün yerine öğrencilerden, bulunan sayıların toplamının 29’a bölümünden kalanını kullanmaları istenmiştir. Benzer şekilde, ortaokul matematik öğretim programında (MEB, 2018a) tam sayılarda toplama işleminin en erken 7. sınıf seviyesinde verilmesinden ve katılımcılar arasında 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin olmasından dolayı deşifre işlemi için kullanılan  $P_i \equiv C_i - 3 \pmod{29}$  formülünün yerine

$P_i \equiv C_i - 3$  formülünü kullanmaları istenerek şifreli mesajın deşifre adımlarında negatif sayı çıkmayacak şekilde örnekler ve etkinlikler düzenlenmiştir. Sunum ve örnek problemlerin çözümünden sonra “Sezar Şifreleme Etkinlik Kâğıdı” katılımcılara dağıtılarak 20 dakikalık bir sürede tamamlamaları istenmiştir. Son olarak da “Katılımcı Görüş Formu” öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

## Verilerin Analizi

Etkinlik kâğıdı ve görüş formundan elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Betimsel analizde, veriler daha önceden belirlenen temalara göre düzenlenebileceği gibi kullanılan sorulara verilen cevaplar da dikkate alınabilir. Gözlenen bireylerin cevaplarını çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilir. Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Buna göre, etkinliklere verilen cevaplar, doğru, kısmen doğru ve yanlış şeklinde gruplandırılarak değerlendirilmiş, görüş formuna verilen cevaplara uygun olan seçenekler/temalar belirlenmiş ve bunların frekans yüzdeleri hesaplanmıştır. Ayrıca katılımcıların cevap ve görüşlerini yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

## BULGULAR

### Sezar Şifreleme Etkinlik Kağıdına İlişkin Bulgular

**Etkinlik 1.** “BU AKŞAM BİZE GEL” açık mesajını Sezar şifreleme yöntemiyle şifreleyiniz.

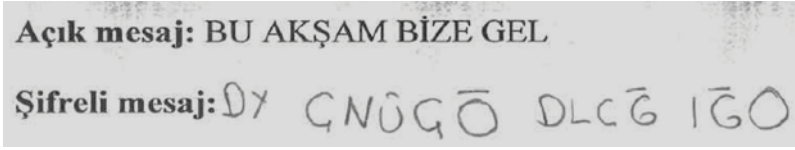


Verilen bir açık mesajın şifrelenmesi istenen 1. etkinliği 24 öğrenci doğru cevaplamış, 12 öğrenci sadece bir harfi yanlış şifrelemiş, 6 öğrenci ise birden fazla harfi yanlış şifrelemiştir. Tablo 3'te 1. etkinliğe verilen cevapların frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

**Tablo 3. 1. Etkinliğe Verilen Cevaplara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

f/%	Doğru Cevap	Kısmen Doğru Cevap (Bir harf yanlış)	Kısmen Doğru Cevap (Birden fazla harf yanlış)
f	24	12	6
%	57.1	28.6	14.3

Bu etkinlik için doğru ve kısmen doğru (bir harf yanlış şifrelenmiş) cevap örnekleri Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.



*Şekil 1. 1. Etkinlik için Doğru Cevap Örneği.*



*Şekil 2. 1. Etkinlik için Kısmen Doğru Cevap Örneği.*

**Etkinlik 2.** “N Ç O Ğ Ö N K O K F V Ç P Z U V Z P G Z T” mesajını deşifre ediniz.

Şifreli bir mesajın deşifresinin istendiği 2. etkinliği ise 37 öğrenci doğru, 5 öğrenci de yanlış cevaplamıştır. 2. etkinliğe verilen cevapların frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. 2. Etkinliğe Verilen Cevaplara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

f/%	Doğru Cevap	Yanlış Cevap
f	37	5
%	88.1	11.9

Şekil 3 ve Şekil 4'te bu etkinlik için doğru ve yanlış cevap örnekleri verilmiştir.



*Şekil 3. 2. Etkinlik için Doğru Cevap Örneği.*

**Şifreli mesaj:** NÇOĞÖNKOKFVÇPZUVZPGZT  
**Açık mesaj:** KALEMLİMİDUAVŞUVÖEVS

Şekil 4. 2. Etkinlik için Yanlış Cevap Örneği.

**Etkinlik 3.** “YALAN SÖZ SÖYLEME” mesajını sayısal Sezar şifreleme yöntemiyle şifreleyiniz.

Verilen bir açık mesajın sayısal Sezar şifreleme yöntemiyle şifrenmesi istenen 3. etkinliği, 7 öğrenci doğru cevaplamış, 4 öğrenci bir harfi yanlış şifrelemiş, 18 öğrenci birden fazla harfi yanlış şifrelemiş, 12 öğrenci tamamen yanlış cevaplamış, 1 öğrenci de boş bırakmıştır. Tablo 5’te 3. etkinliğe verilen cevapların frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

**Tablo 5. 3. Etkinliğe Verilen Cevaplara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

f/%	Boş	Doğru Cevap	Kısmen Doğru Cevap (Bir veya birden fazla harf yanlış)	Yanlış Cevap
f	1	7	22	12
%	2.4	16.6	52.4	28.6

Bu etkinlik için doğru ve kısmen doğru (bir veya birden fazla harf yanlış şifrenilmiş) cevap örnekleri Şekil 5 ve Şekil 6’da verilmiştir.

**Açık mesaj:** YALAN SÖZ SÖYLEME

**Şifreli mesaj:** 13-17-3-19-24-21-2-24-21-1-17-8-18-8

Şekil 5. 3. Etkinlik için Doğru Cevap Örneği.

**Açık mesaj:** YALAN SÖZ SÖYLEME

**Şifreli mesaj:** 30-3-17-3-19-24-21-31-21-21-30-17-8-18-8

Şekil 6. 3. Etkinlik için Kısmen Doğru Cevap Örneği.

**Etkinlik 4.** “3 1 6 1 3 1 7 2 4 1 4 1 7 3 1 2 2 6 1 3 2 3” şifreli mesajını deşifre ediniz.

Sayısal Sezar şifreleme yöntemiyle şifrenilmiş bir mesajın deşifresinin istendiği 4. etkinliği de 20 öğrenci doğru, 8 öğrenci yanlış cevaplamış, 4 öğrenci de boş bırakmıştır. 10 öğrencinin ise hiçbir işlem yapmadan sadece doğru cevabı yazdığı görülmüştür. 4. etkinliğe verilen cevapların frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. 4. Etkinliğe Verilen Cevaplara İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

f/%	Boş	Doğru Cevap	Yanlış Cevap
f	14	20	8
%	33.3	47.6	19.1

Şekil 7 ve Şekil 8’de bu etkinlik için doğru ve yanlış cevap örnekleri verilmiştir.

**Şifreli mesaj:** 3 1 6 1 3 1 7 2 4 1 4 1 7 3 1 2 2 6 1 3 2 3  
**Açık mesaj:** AYIĞYA  
 AKILSILAH TIR

Şekil 7. 4. Etkinlik için Doğru Cevap Örneği.

**Şifreli mesaj:** 3 1 6 1 3 1 7 2 4 1 4 1 7 3 1 2 2 6 1 3 2 3  
**Açık mesaj:** AYIĞYA YD ZBYBY DA

Şekil 8. 4. Etkinlik için Yanlış Cevap Örneği.

### Katılımcı Görüş Formuna İlişkin Bulgular

**Soru 1.** Daha önce şifreleme ile ilgili bir etkinlik yaptınız mı?

Bu soruya verilen cevaplardan, uygulamaya katılan öğrencilerden 35'inin (%83,3) daha önce şifreleme ile ilgili bir etkinlik yapmadığı belirlenmiştir.

**Soru 2.** Matematik ile şifrelemeyi nasıl ilişkilendirirsiniz?

Öğrencilerin %59,5'i de şifreleme ile matematiğin ilişkili olduğunu ve bu ilişkinin *sayılar*, *toplama*, *bölme* ve *örüntü* gibi kavramlarla gerçekleştiğini belirtmiştir. Şekil 9 ve Şekil 10'da bu soru için öğrenci cevap örnekleri verilmiştir.

Matematik ile şifrelemeyi nasıl ilişkilendirirsiniz?  
 Matematikte de bir sayı ile bir sayıyı topluyoruz ve bir şifreyi \* yani sonucu \* gösteriyoruz şifreleme de aynı matematik gibi.

Şekil 9. Görüş Formunun 2. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

Matematik ile şifrelemeyi nasıl ilişkilendirirsiniz?  
 Şifre şifrelemesini yaparken üçer karekteri araştırdık. Aynı şeyi teknoloji için bu matematikte "örüntüler ve ilişkiler" konusu ile ilişkilendirebiliriz.

Şekil 10. Görüş Formunun 2. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

**Soru 3.** Şifrelemeyi günlük hayatta nerelerde kullanabiliriz?

Bu soruya, öğrencilerin %52,4'ü haberleşme ile ilgili kavramlarla, "arkadaşıma mesaj yazarken" vb. cevapları vermiş, %38'i "teknolojik araçlardaki şifrelerde", %23,8'i de "kişisel bilgilerin korunmasında" cevabını vermiştir. Şekil 11'de bu soruya verilen bir öğrenci cevap örneği görülmektedir.

3. Şifrelemeyi günlük hayatta nerelerde kullanabiliriz?  
 Sosyal medyada bazı paylaştığımız şeyleri şifreleyebiliriz.  
 Ya da telefonumuza ekrânın kapağına kilit koyabiliriz.

Şekil 11. Görüş Formunun 3. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

**Soru 4.** Kaç numaralı etkinliklerde zorlandınız? Sebebinizi belirtiniz.

Öğrenciler, %69 oranla en çok 4. etkinlikte zorlandıklarını ve bunun sebebinin de çoğunlukla şifreli mesajda verilen sayının basamaklarının ayrılması olarak belirtmişlerdir. Şekil 12’de bu soru için bir öğrenci cevap örneği verilmiştir.

4. Kaç numaralı etkinliklerde zorlandınız? Sebebinizi belirtiniz.  
 4. etkinlikte zorlandım çünkü sayı-  
 sal şifrelemeyi pek fazla an-  
 lamadım ve sayıların tek veya çift basamaklı oldu-  
 ğu belirtilmediği için.

Şekil 12. Görüş Formunun 4. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

**Soru 5.** Sunum sonunda öğrendiğiniz yeni kavramlar nelerdir?

Bu soruya, öğrencilerin %83,3’ü *kriptoloji*, %71,4’ü *Sezar şifreleme*, %59,5’i *kriptanaliz* ve %52,4’ü de *kriptografi* cevabını vermiştir. Bu soru için bir öğrenci cevap örneği Şekil 13’te görülmektedir.

Sunum sonunda öğrendiğiniz yeni kavramlar nelerdir?  
 a) Kriptoloji  
 b) Sezar şifrelemesi  
 c) Kriptografi  
 d) Kriptanaliz

Şekil 13. Görüş Formunun 5. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

**Soru 6.** Sunum ve etkinliğin size sağladığı faydalar nelerdir?

Bu soruyu, öğrencilerin %66,7’si “şifreleme bilimini, ilgili kavramları ve bir şifreleme tekniğini öğrenme” şeklinde cevaplarırken %33,3’ü de “günlük hayatta kullanma” olarak cevaplamıştır. Şekil 14’te bu soru için bir öğrenci cevap örneği verilmiştir.

6. Sunum ve etkinliğin size sağladığı faydalar nelerdir?  
 Artık başkasına özel bir mesaj  
 göndermek istediğimde  
 sezar şifrelemeyi kullanabilirim.

Şekil 14. Görüş Formunun 6. Sorusu için Öğrenci Cevap Örneği.

## TARTIŞMA

Etkinliklere verilen cevapları karşılaştırdığımızda en çok doğru cevabın %88,1 oranla 2. etkinlikte verildiği görülmektedir. Bunun sebebi, etkinlikte şifreli bir mesajın deşifresinin istenmesi ve deşifre sonucunda anlamsız sözcük veya sözcük gruplarının çıkması durumunda öğrencinin cevabını kontrol ederek düzeltmesi olabilir. Nitekim, açık mesajların şifrelendiği 1. ve 3. etkinliklerdeki düşük doğru cevap oranları da (%57,1 ve %16,6) bu yorumu doğrulamaktadır. Myerscough ve arkadaşları (1996) çalışmalarında uygulamaya katılan bir sınıftaki öğrencilerin herhangi bir öğretmen yönlendirmesi veya yardımı olmadan şifreyi deşifre etmelerine rağmen diğer bir sınıfın ise öğretmen ipucu vermeden şifre hakkında yorum yapmadıklarını belirtmişlerdir. Bahadır ve Özdemir (2012), Katrancı ve Özdemir (2013) de çalışmalarında öğrencilerin deşifre işlemlerinde genel olarak başarılı olduklarını belirtmektedir.

1. etkinlikteki düşük doğru cevap oranının sebebi bazı öğrencilerin Sezar şifreleme yöntemini kullanmak yerine doğrudan etkinlikte verilen Sezar şifreleme tablosunu (Tablo 1) kullanmaları olabilir çünkü tablodaki harflerin bazılarının tam olarak alt alta gelmediği görülmektedir. Bu duruma dikkat etmeyen bir kısım öğrencinin bu etkinliğe yanlış cevap verdiğini söyleyebiliriz nitekim Şekil 2’de verilen öğrenci cevap örneğinde bu durum görülmektedir.

%16,6 ile en düşük doğru cevaplama oranının olduğu 3. etkinlikte ise yanlış cevap veren öğrencilerin çoğunluğunun şifreleme yaparken etkinlik kağıdında verilen Türkçe alfabe sayı karşılıkları tablosundaki (Tablo 2) sayı değerlerine dikkat etmedikleri veya şifrelemede kullanılan toplama işlemi sonucunda tabloda olmayan bir sayı bulunduğu bu sayının 29’a bölümünden elde edilen kalanı kullanmadıkları görülmüştür (Şekil 6). Bir kısım öğrenci ise sadece açık mesajdaki harflerin tablodaki sayı karşılıklarını yazmış ve herhangi bir şifreleme işlemi yapmamıştır.

Katılımcı görüş formununun 1. sorusunda öğrencilerin %83,3’ünün daha önce şifreleme ile ilgili bir etkinlik yapmadığını belirtmesi hem eğitim sistemimizdeki bu yöndeki eksikliği hem de şifreleme öğretimine yönelik bu çeşit uygulamaların gerekliliğini göstermektedir. Göktepe Yıldız ve Özdemir (2015) de çalışmalarında öğrencilerin %70 oranında daha önce şifreleme ile ilgili bir etkinlik yapmadığını tespit ederek benzer bir sonuca ulaşmışlardır.

Görüş formununun 2. sorusuna verilen cevaplardan öğrencilerin, şifreleme ve matematiği *sayılar*, *toplama* (Şekil 9), *bölme* ve *örüntü* (Şekil 10) gibi kavramlarla ilişkilendirdiklerini söyleyebiliriz. Bununla birlikte, Sezar şifrelemenin matematiksel modelinin kullanıldığı 3. ve 4. etkinliklerin de öğrencilerin bu ilişkiyi kurmalarında olumlu etkisi olmuştur diyebiliriz.

Şifrelemenin günlük hayattaki kullanımına yönelik 3. soruya verilen “arkadaşımın gizli mesajlaşırken”, “sosyal medyada paylaştığımız bazı şeyleri şifreleyebiliriz” (Şekil 11), “telefon ve bilgisayar şifrelerinde” vb. cevaplar Göktepe Yıldız ve Özdemir’in (2015) çalışmalarında da görülmektedir. Sunum sonunda şifrelemenin, gizlenmesi gereken mesajların istenmeyen kişiler tarafından anlaşılabilir bir hale dönüştürmede kullanıldığını gören öğrencilerin cevaplarından konunun ilgilerini çektiğini söyleyebiliriz.

Görüş formunun 4. sorusuna ve etkinliklere verilen cevaplardan, öğrencilerin matematiksel işlemleri kullanmalarını gerektiren 3. ve 4. etkinliklerde daha çok zorlandıkları anlaşılmaktadır. Öğrencilerin çoğunun (%83,3), 30 dakikalık bir sunum sonunda ilk defa karşılaştıkları şifreleme kavramlarıyla matematiksel kavramları ilişkilendirerek doğru cevaba ulaşmaları doğal olarak beklenemez. Bununla birlikte 4. etkinlikte, öğrencilerin şifreli mesajdaki sayıların basamak sayılarının belirtilmemesi veya ayrılmamasından (Şekil 12) dolayı ayrıca zorlandıkları görülmüştür. Bu bakımdan sonraki uygulamalarda 4. etkinlikte benzer etkinlikler için şifreli mesaja karşılık gelen sayının basamaklarının ayrılarak tekrar düzenlenmesinin öğretim bakımından daha kullanışlı olacağını söyleyebiliriz.

Görüş formunun 5. sorusuna verilen cevaplardan sunum sonunda en çok *kriptoloji* (%83,3), *Sezar şifreleme* (%71,4), *kriptanaliz* (%59,5) ve *kriptografi* (%52,4) kavramlarının öğrencilerin aklında kaldığını ve uygulamanın “öğrencilerin şifreleme bilimine yönelik belirli ön bilgileri edinmeleri ve günlük hayatta kolaylıkla kullanabilecekleri basit bir şifreleme yöntemini öğrenmeleri” amacımıza da hizmet ettiği söylenebilir.

Görüş formunun 6. sorusuna verilen cevaplardan öğrencilerin şifreleme bilimini tanımaktan ve basit bir şifreleme tekniğini öğrenmekten memnun oldukları anlaşılmaktadır. Bachman, Brown ve Norton’un (2010) da çalışmalarının sonucunda, geliştirdikleri *çikolata drajeleriyle şifreleme* (chocolate key cryptography) etkinliği için hiçbir öğrencinin “Bunu ne zaman kullanacağız?” şeklindeki çok bilinen bir yorumda bulunmayacağını yani bu tür şifreleme etkinliklerinin öğrencilerin her zaman ilgisini çekeceğini belirtmeleri de bu durumu doğrulamaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin, şifrelemeyi günlük hayatlarında özellikle kendi aralarında mesajlaşırken kullanabileceklerini belirtmeleri (Şekil 14) de bu uygulamanın ne kadar faydalı ve etkili olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, öğrencilerin etkinliklere ve görüş formuna verdikleri cevaplar doğrultusunda bu uygulamanın, şifreleme bilimiyle ilgili farkındalığın oluşturulması ve basit bir şifreleme yönteminin öğretilmesi

bakımından faydalı olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca, Sezar şifrelemenin matematiksel modelinin kullanıldığı 3. ve 4. etkinliklerin, öğrencilerin şifreleme ile matematiğin ilişkisini görmelerini sağladığı söylenebilir. Araştırmanın sonucunda aşağıdaki önerileri sunabiliriz:

- Koblitz'e (1997) göre maceralı ve esrarengiz olaylar çocuklar için ilgi çekicidir; şifreler ve şifreli yazılar da bu etkiye sahiptir. Bundan dolayı matematiksel kavramların öğretiminde ve pekiştirilmesinde ilgi çekici yapısından dolayı şifreleme etkinliklerinin kullanılması da yararlı olacaktır.
- Derslerin dikkati çekme, derse geçiş aşamalarında şifreleme etkinlikleri kullanılarak ek bir motivasyon sağlanabilir.
- Matematik ders kitaplarının uygun konularında şifreleme etkinliklerine yer verilebilir.
- Ortaokullar için seçmeli olarak verilen "Matematik Uygulamaları" dersinin içeriği ve kazanımları seviyeye uygun şifreleme yöntemleriyle zenginleştirilebilir.
- Benzer çalışmaların farklı şifreleme yöntemleri kullanılarak farklı öğretim kademelerinde yapılması, öğrencilerin şifreleme bilimini tanımalarını sağlayarak konuya ilgilerini artıracaktır.

## KAYNAKÇA

- Akar Vural, R. ve Cenkseven, F. (2005). Eğitim Araştırmalarında Örnek Olay (Vaka) Çalışmaları: Tanımı, Türleri, Aşamaları ve Raporlaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi*, yıl 6, sayı 10, 126-139.
- Akleylek, S., Yıldırım, H. M. ve Yüce Tok, Z. (2011). Kriptoloji ve Uygulama Alanları: Açık Anahtar Altyapısı ve Kayıtlı Elektronik Posta. İçinde M. Akgül, E. Derman, A. Özgüt, U. Çağlayan, M. Ertürkler, M. Karakaplan (Editörler). Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri (s:713-718), Malatya: 2 - 4 Şubat 2011.
- Babaoğlu, A. (2009). Kriptolojinin Geçmişi: Bir Şifreleme Algoritması Kullanmadan Önce Son Kullanım Tarihine Bakın. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, yıl 42, sayı 5, 24-27.
- Bachman, D. J., Brown E. A., and Norton A. H. (2010). Chocolate Key Cryptography. *The Mathematics Teacher*, Vol. 104, No. 2, 100-104.
- Bahadır, E. ve Özdemir, A. Ş. (2012). Yer Değiştirme Şifrelemesi Etkinliğinin Uygulanabilirliğinin İncelenmesi ve Öğrencilerin Etkinlikle İlgili Görüşleri. *KALEM Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(2), 51-90.
- Bektaş, M., Kahraman S. ve Temel, Y. (2021). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik Ders Kitabı 6*. Devlet Kitapları: Ankara.
- Boyaç, U. K. ve Kara, O. (2009). Bilgi Güvenliği Problemlerine Matematiksel Yaklaşım Getiren Bir Bilim Dalı: Kriptoloji. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, yıl 42, sayı 5, 42-47.
- Centre for Innovation in Mathematics Teaching, Mathematics Enhancement Programme (2020). <https://www.cimt.org.uk/projects/mep/index.htm> adresinden 15. 01. 2020 tarihinde erişilmiştir.
- Chua, B. L. (2006). Harry Potter and the Cryptography with Matrices. *Australian Mathematics Teacher*, 62(3), 25-27.
- Coşkun, A. ve Ülker, Ü. (2013). Ulusal Bilgi Güvenliğine Yönelik Bir Kriptografi Algoritması Geliştirilmesi ve Harf Frekans Analizine Karşı Güvenirlik Tespiti. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 2, 31.
- Çimen, C., Akleylek, S. ve Akyıldız, E. (2007). *Şifrelerin Matematiği Kriptografi*. ODTÜ Yayıncılık, Ankara, 1: 5-10.
- Erol, R. (2015). *Kriptoloji Kullanımının Fonksiyon Kavramının Anlaşılmasına Etkisi*. Yüksek lisans tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Göktepe Yıldız, S., Özdemir, A. Ş. (2015) Şifreleme Etkinliğinin Matematik Derslerinde Kullanımına Bir Örnek ve Uygulamasına Dair Öğrenci Görüşleri. *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Vol. 10/7, 427-446.



- Güler, E. (2007). *Modüler aritmetik konusunun öğretiminde şifreleme aktivitelerinin matematik başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Katranç, Y. ve Özdemir, A. Ş. (2013). Rsa Şifrelemesi Yardımıyla Modüler Aritmetik Konusunun Pekiştirilmesi. *KALEM Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3(1), 149-186.
- Koblitz, N. (1997) Cryptography as a Teaching Tool. *Cryptologia*, 21:4, 317-326.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018a). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018b). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2018c). *Matematik Uygulamaları Dersi Öğretim Programı (Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Myerscough, D., Ploger, D., Mccarthy, L., Hopper, H. & Fegers, V. (1996). Cryptography: Cracking Codes. *The Mathematics Teacher*, Vol. 89, No. 9, 743-757.
- Özdemir, A. Ş. ve Erdoğan, F. (2011). Şifreleme Etkinlikleriyle Faktöriyel ve Permütasyon Konusunun Öğretimi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(3), 19-43.
- Özdemir, A. Ş., Güler, E. & Aydın, N. (2011). Effects of Cryptographic Activities on Understanding Modular Arithmetic. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(3), 247-256.
- Özdemir, A. Ş. ve Yıldız, Z. (2012). Barkodlarla İlgili Bir Şifreleme Etkinliğinin Uygulanabilirliğinin İncelenmesi ve Öğrencilerin Etkinlikle İlgili Görüşleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 61-78.
- Rocca, C. F. (2005). Cryptology in General Education. *Cryptologia*, 29:4, 337-342.
- Rosamond, F. (2018). Computational Thinking Enrichment: Public-Key Cryptography. *Informatics in Education*, Vol. 17, No. 1, 93–103.
- Simmons, G. J. (2016). “Cryptology” <https://www.britannica.com/topic/cryptology> adresinden 15. 09. 2021 tarihinde erişilmiştir.
- Türk Dil Kurumu (2020). “Kriptoloji” <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 25. 01. 2020 tarihinde erişilmiştir.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**8**

**ÇOCUĞU TANIMA VE  
DEĞERLENDİRMENİN ÖNEMİ<sup>1</sup>**

*Emine İNCİ<sup>2</sup>, Ramazan ARI<sup>3</sup>*

1 Bu bölüm, yazarın Prof. Dr. Ramazan Arı danışmanlığında yürüttüğü “48-59 ve 60-71 Ay Arası Çocuklar İçin Battelle Gelişimsel Envanter’in (BGE-2) Türkçe Uyarlama ve Geçerlik-Güvenirlik Çalışması” başlıklı doktora tez çalışmasının bir bölümünün geliştirilmesi ile hazırlanmıştır.

2 Öğr. Gör. Dr. Emine İNCİ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı.  
ORCID ID 0000-0002-2238-4688

3 Prof. Dr. Ramazan Arı, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü. ORCID ID 0000-0002-2310-7076

## Giriş

Erken çocukluk döneminde gelişimin hızı ve yoğunluğunun yanı sıra bu dönemde kazanılan özelliklerin kalıcılığı ve yaşam boyunca diğer dönemlere etkisi, bu sürecin eşsizliğini ve değerini artırarak önemine işaret etmektedir. İnsanın gelişimi ve yetenekleri, bilişsel ve bilişsel olmayan özellikleri, yaşam döngüsünün başında şekillenir ve yeteneklerdeki farklılıklar yaşam boyu devam ettiği gibi bireyin performansını da etkiler. Gelecek yıllardaki okul yaşamına katılımındaki farklılıklar büyük ölçüde ilk yıllarda oluşturulan özelliklerle şekillenmektedir. Bu farklılıkları en aza indirgemenin en etkili yolu zamanında ve uygun erken müdahaledir (Berk, 2013).

Araştırmalar erken çocukluk müdahalelerinin daha sonraki yaşlarda yapılan müdahalelerden daha etkili, daha az masraflı ve daha insani olduğunu göstermektedir. Daha ileri yaşlarda erken dezavantajları ortadan kaldırmak daha maliyetli olmakla birlikte etkisiz olma olasılığı da daha yüksektir (Heckman ve Masterow, 2004). Erken müdahaleler bireyin gelişimini olumlu yönde etkilemekle birlikte gelecek neslin becerilerini de etkiler. Sadece süreçteki çocukların değil, aynı zamanda toplumun ve ileride ebeveyn olarak çocuklarının da yararına olacaktırlar. Erken dezavantajlar için gereken çaba gösterilmediği takdirde sonraki yıllarda akademik ve sosyal zorluklar ortaya çıkabilir. Öte yanda ihmal edilen çocukluk dönemi, toplumlar için telafi edilemeyecek sorunların kaynağı da olabilir (Berk, 2013; Reynolds ve ark., 2011; Barnett ve Masse, 2007; Gormley ve ark., 2005).

Erken çocukluk döneminde gelişim, farklı gelişim boyutlarında evreler halinde gerçekleşmektedir. Her evrede gelişim daha uyumlu, yeniden örgütlenmiş bir işlevsellik kazanmaktadır. Gelişimin zaman içindeki ilerleyişinin genel resmini çizen ve tipik gelişimi yansıtan göstergeler gelişimsel kilometre taşları olarak ifade edilmektedir (Berk, 2013; Trawick-Swith, 2013; Wille, 2002). Bunlar, çeşitli yaş dönemlerinde çocuklarda ortaya çıkması beklenen, döneme özgü bir dizi gelişimsel özelliklerdir. Arnold Gesell ve Robert Havighurst (1880-1961), çocuğun gelişimindeki ilerlemenin değerlendirilebileceği standartlar olarak gelişim normlarını belirlemişlerdir. Bir çocuğun yürüdüğü, konuştuğu vb. ortalama yaş, bir standart olarak kabul edilerek çocuğun normal bir şekilde ilerlemekte olup olmadığını değerlendirmek için temel olarak görülmüştür (Wille, 2002). Diğer bir deyişle çocukların belli bir özelliği göstereceği tam zaman belirlenmezken sadece görünecekleri zamanlar belirtilebilir. Bu ortalama zamanlar arasındaki değişim normaldir. Çocukların yarısı bu özellikleri ortalama zamandan daha önce kazandığı gibi diğer bir yarısı da daha geç kazanabilmektedir. Bu nedenle günümüz bakış açısı çocuğun sahip olması gereken özellikler açısından hem evrensel hem de bireysel ve onun

içinde bulunduğu bağlama özgü özellikleri dikkate alan değerlendirmenin yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır (Salkind, 2002; Bredekamp, 2015; Berk,2013).

İnsanlık için bir fırsat olarak görülen erken çocukluk dönemine gereken değerin verilir verilmemesinin göstergesi ancak o dönem çocuklarının öğrenme ve gelişim çıktıklarına sahip olma düzeyi ile saptanabilir. Bu bağlamda erken çocukluk döneminde tanıma ve değerlendirme; çocukların, öğrenme ve gelişmesini daha iyi anlamak ve çocukları tanımak için sürekli bir süreç olarak bilgi toplanması, toplanan veriler ışığında eğitime ve gelişime ilişkin doğru kararlar vermek amacıyla elde edilen bilgilerin düzenlenip yorumlanması olarak ifade edilebilir (Bredekamp, 2015; Slentz, 2008).

Erken çocukluk döneminde değerlendirmenin, psiko eğitim değerlendirmesinin daha geniş bağlamında, test tarihi ile kıyaslandığında yeni bir konu gibi görünse de Amerika ve Avrupa'da 200 yıl önce başladığı görülmektedir. Özellikle son otuz yıldır, okul öncesi çocukların değerlendirilmesine verilen önem artmaktadır (Bracken, 2004). Bredekamp'a (2015) göre, geleneksel uygulamalarda çocuğun gözlenmesine (informal değerlendirmeye) yer verilirken güncel uygulamalarda hem gözlem hem de çocuğa ilişkin hedeflerin formal değerlendirilmesine yer verilmektedir.

### **Erken Çocuklukta Tanıma ve Gelişimi Değerlendirmenin Önemi**

Okul öncesi eğitim programlarının etkililiği, tüm çocukların okula hazır olması için ulusal gündem ve daha sonraki gelişim için erken deneyimlerin önemini gösteren erken çocukluk araştırmaları bu sonucu hazırlayan faktörler arasında yer almaktadır (Bracken, 2004).

Tanıma ve değerlendirme, sekiz yaşına kadar olan çocuklara hizmet veren tüm programların önemli bir bileşeni ve tüm erken çocukluk eğitimcileri için önemli bir uygulama haline gelmiştir. Erken çocukluk gelişiminin karmaşık ve dinamik doğası, etkili değerlendirme prosedürlerinin, yöntemlerin ve bilgi kaynaklarının bir kombinasyonunu gerektirir. Değerlendirmenin çocukları tanımak ile eş anlamlı olması nedeniyle sürekli bilgi toplanmasına ve çok sayıda yöntemi bir arada kullanan değerlendirme sistemlerine gereksinim duyulmaktadır (Shepard, Kagan ve Wurtz, 1998; NAEYC ve NAECS/SDE, 2003; Slentz, 2008).

Tüm erken çocukluk değerlendirmeleri, öğrenme ve gelişmeyi daha iyi anlamak ve desteklemek amacıyla çocuklar ile ilgili bilgi edinmeyi tanımayı içerir. Çocukların davranışları, becerileri, yetkinlikleri, tercihleri ve etkileşimleri hakkında karar verme sürecine yardımcı olacak bilgileri sentezleme ve yorumlama sürecidir (Epstein ve ark., 2011; Glascoe ve Marks, 2011; Lidz, 2003; McAfee ve Leong, 2012). Diğer bir ifade

ile değerlendirme, birden fazla kaynaktan elde edilerek, kanıtlanmış, düzenlenmiş, yorumlanmış ve daha sonra bir değerlendirme yapmak için değer biçilen kanıtlardan elde edilen bilgiyi ifade eder (McAfee, Leong ve Bodrova, 2004).

Çocukların öğrenme ve gelişimlerinin değerlendirilmesi, etkili erken çocukluk eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Erken yılların önemi ve gelecekteki gelişim üzerindeki uzun süreli etkileri konusunda artan farkındalığa dayanarak, çocuklara sağlam, teşvik edici bir temel sağlamanın onların ilk yıllardaki ve sonraki gelişim ve öğrenmelerini büyük ölçüde etkilediği kabul edilen bir gerçektir. Doğru değerlendirme, çocukların erken yıllardaki gelişimlerinin yolunda gidip gitmediğini nasıl büyüyüp geliştiklerini, bildiklerini ve yapabileceklerini vurgulayan değerli bilgiler sağlayabilir (Smith-Bird, 2002; Bredekamp, 2015).

Çocukların gelişim ve öğrenme kapasitelerinin esnek olma özelliği, erken müdahale hizmetlerinin etkisini arttırmaktadır. Erken çocukluk dönemindeki çocuklara sunulan erken deneyimler ile çocuk herhangi bir gelişim alanındaki gecikmenin üstesinden gelerek, akranları seviyesine ulaşabilir. Aksi durumda ise bu riski ortadan kaldıramayacağı gibi yetersizliğin derinliğinin artmasına ve diğer gelişim alanlarının da etkilenmesine ve öğrenme zorluklarına neden olabilir. İnsanoğlu yaşamı boyunca yeni beceriler kazanabilse de erken yıllar olumlu değerlendirilemediği takdirde gelişim olumsuz etkilenir (Smith Bird, 2002; Bredekamp, 2015).

Değerlendirme süreci, çocuğun gelişimsel güçlü yönleri ve sınırlılıkları hakkında fikir verebilir ve gelişimsel zorluklar için risk altında olabilecek ve ekstra desteğe ihtiyaç duyan çocukları tanımlayabilir. Erken teşhis, çocuğun gelişimi hakkındaki ön endişeleri veya belirli bir gelişimsel bozukluk ve gecikme hakkında daha ayrıntılı bilgi ve uygun yönlendirmelere olanak sağlayabilir (Goelman ve ark., 2011).

Çocukların değerlendirilmeleri onların bireysel performans düzeylerini belirlemek, onlara rehberlik yapmak veya program fonksiyonlarını ölçmek, topluluk ya da ülke düzeyinde işleyişi ölçmek kadar çeşitli amaçlar için kullanılabilir. Ailelerini ve öğretmenlerini bilgilendirmek, bakım ve eğitim ortamlarının kalitesini iyileştirmek ve düzeltililebilecek risk faktörlerini tanımlamak için kullanılacak bilgileri sağlayarak çocuklara yarar sağlar (Snow and Van Hemel, 2008). Program geliştirmenin yanı sıra program etkililiğini belgelemek ve değerlendirmek, bütçeleri yönlendirmek, eğitimcilere ve çocuklara yönelik talepler açısından uygulanabilir, sürdürülebilirlik ile ilgili kararları yönlendirebilir. Çocukların refahının iyileştirilmesine önemli katkılar sağlayabilecek eğitsel kararları yönlendirmek için değerlendirme bilgilerinin kullanılması,

erken çocukluk değerlendirmesinin öncelikli bir amacıdır ve yüksek kaliteli erken çocukluk programının bir parçası olmalıdır (Snow and Van Hemel, 2008; Epstein ve ark., 2004).

### **Erken Çocuklukta Tanıma ve Gelişimi Değerlendirme ile İlgili Amaç, İlkeler.**

Erken çocukluk döneminde yapılan değerlendirmenin karmaşık ve çok yönlü bir süreç olduğu görülmektedir. Değerlendirmenin çocukların yararına olması için alan ve profesyonel literatürden gelen öneriler; erken bakım, gelişim, öğrenme ve eğitim programlarının, aşağıda belirtilen amaç ve ilkelerle tutarlı bir değerlendirme sistemine dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir (NAEYC, 2003; NAEYC, 2005; Katz, 1997; Shepard ve ark., 1998; Nagle, 2004; NAEYC ve NAECS/SDE, 2003; Akt: Epstein ve ark., 2004; Slentz, 2008; Lidz, 2003; Snow ve Van Hemel, 2008).

#### **Amaçlar**

Çocuğu tanıma değerlendirmede amaçlar temel olarak dört grupta incelenebilir.

**Tarama:** Gelişimdeki potansiyel sorunları tanımlamak; gelişimin normal olduğundan emin olmak, çocukların öğrenmelerini ve gelişmelerini teşvik etmek, gelişimsel başarılarıdaki ilerlemeyi belirlemek amacıyla yapılır (NAEYC, 2005, Snow ve Van Hemel, 2008).

**Öğretimsel amaç:** Öğrenme düzeyini belirlemek, desteklemek ve izlemek, öğrenme ve öğretme sorunlarını teşhis etmeyi amaçlar (Snow ve Van Hemel, 2008).

**Teşhis ve geliştirme:** Gelişim veya davranışın desteklemesi gereken güçlü yönleri ve alanları teşhis etmek, özel ihtiyaçların düzeyini ve niteliğini belirlemek ve program uygunluğunu sağlamak, çocukları sağlık ve özel hizmetler için tanımlamak, yerleştirme veya ilerleme kararları vermek amacı güder (NAEYC, 2005, Snow ve Van Hemel, 2008).

**Program değerlendirme/ hesap verebilirlik:** Bir programın hedefleri ne kadar iyi karşıladığını ve program sonuçlarına ilişkin verileri sağlamak, programı iyileştirme amacıyla programları ve hizmetleri değerlendirmek, çocukların bireysel gelişme ve ilerlemeleri için, öğretmen ve okulların sorumlulukları açısından akademik başarı, öğretim ve müfredat kararlarına yardımcı olmak amacı taşır (NAEYC, 2005, Snow ve Van Hemel, 2008).

#### **İlkeler**

1.Tanıma ve değerlendirmede danışmanlar olarak aileler ve diğer tavsiye kaynakları ile iş birliği yapılmalı ve aile değerlendirme sürecine dahil edilmeli (NAEYC, 2005).

2. Tanıma ve değerlendirmenin amacı belirlenmeli, amaca uygun yöntem, test aracı ve prosedürlere karar verilmeli ve amaca uygun veri toplanmalı.

3. Tanıma ve değerlendirme, çocuğun dil ve kültürüne uygun olmalı.

4. Tanıma ve değerlendirme amacıyla çocuklardan bilgi toplarken, çocuğun gelişiminden gelen sınırlılıkları ortadan kaldırmak için esnek prosedürlere ve planlamalara başvurulmalı.

5. Tanıma ve değerlendirme sürecinin çocuğun aşına olduğu ortamlar, aktiviteler ve insanlarla gerçekleştirilmesine dikkat edilmeli.

6. Çoklu metot, çoklu kaynak değerlendirmeleri periyodik olarak tasarlanmalı ve yapılmalı (Nagle, 2004).

7. Yasal ve etik açıdan değerlendirmeye dâhil edilen ve etkilenen paydaşların hakları korunmalı.

8. Tanıma ve değerlendirme; amaç, içerik, güvenilirlik ve geçerlik, verimlilik ve maliyet ile ilgili kriterleri karşılamakla birlikte toplanan bilgilerin kalitesini etkileyen faktörler olarak da dikkate alınmalı (Epstein, 2004).

9. Tanıma ve değerlendirme sonucu alınan kararlar, çocuklara, ailelere, öğrenme-öğretim ve eğitim programlarına fayda sağlamalı (Slentz, 2008).

10. Tanıma ve değerlendirme, çocuk odaklı (yaşına uygun, bireysel ve gelişimsel) olmasının yanı sıra ekolojik veya bağlam temelli olmalı.

11. Tanıma ve değerlendirme ile müdahale ilişkilendirilmeli (Lidz, 2003).

12. Çocuklar yaparak yaşayarak öğrenirler ve eyleme yönelik etkinlikler yoluyla bilgi ve becerilerini gösterirler (Slentz, 2008). Bu bağlamda tanıma ve değerlendirme gerçek bilgiler, gerçek faaliyetler bağlamında yapılmalı (Epstein, 2004).

13. Tanıma ve değerlendirme, çocukların bütün gelişim alanlarını (bilişsel, duygusal ve sosyal, motor vb.) kapsamalı (Epstein, 2004). Diğer bir ifade ile bütünsel olmalıdır.

14. Değerlendirmenin amacı, değerlendirme kararlarına rehberlik etmeli (Snow ve Van Hemel, 2008).

15. Değerlendirme sonuçları, öğrenme ve öğretim sonuçlarını geliştirmek için kullanılmalı.

16. Bilgi, zaman içinde edinilmeli.



## Tanıma ve Gelişimi Değerlendirme Yöntemleri

Tanıma ve Değerlendirme yöntemleri, bilgi toplamak için kullanılan prosedürlere atıfta bulunur ve bilgilerin toplandığı amaçla örtüşmelidir (NAEYC ve NAECS/SDE, 2003; Slentz, 2008). Erken çocukluk döneminde yapılan değerlendirmenin karmaşık ve çok yönlü olduğu açıktır bu nedenle anlamlı değerlendirme, ilgili uzmanlar açısından, çocuklar hakkında daha fazla bilgi edinmeye yardımcı olacak birçok amaç, tür, yöntem ve araç arasından düşünceli seçimleri içermelidir. Çoklu metot, çoklu kaynak değerlendirmeleri periyodik olarak tasarlanmalı ve yapılmalıdır (Nagle, 2004). Erken çocukluk değerlendirmesi ile ilgili ulaşılabilen literatürde farklı isim ve işlevde çok sayıda değerlendirme yöntemi ve yaklaşımı mevcuttur (McAfee ve Leong, 2011). Bunlar; şekillendirici- biçimlendirici ve düzey belirleyici değerlendirme, informal (gayri resmi) ve formal (resmi) değerlendirme, müfredatla bütünleşik değerlendirme, oyuna dayalı değerlendirme, performansı değerlendirme (gerçek değerlendirme), alternatif değerlendirme; dinamik değerlendirme ve standart değerlendirmedir (Bredenkamp, 2015; Bergeson ve Mueller, 2008; Kelly-Vance ve Ryalls, 2005; Lidz, 2003; Katz, 1997; Akşin Yavuz ve Zembat, 2016; Işıkoğlu Erdoğan ve Canbeldek, 2017; Snow and Van Hemel, 2008; Kaya, 2018).

Dünyada erken çocukluk dönemi değerlendirme çalışmalarına yön veren önemli kuruluşlar; National Association for the Education of Young Children ve (NAEYC) National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education (NAECS/SDE), National Education Goals Panel (NEGP), Division for Early Childhood (DEC), National Research Council (NRC) ise iki yaklaşım önerisinde bulunmaktadır. Birincisi; çoklu yöntem, ikincisi ise otantik yaklaşımdır (Jiban, 2013). Bu çalışmada içerikle örtüşmesi nedeniyle informal (gayri resmi) ve formal (resmi) yaklaşımlar üzerinde durulacaktır.

### İnformal (Gayri Resmi) Değerlendirme

İnformal değerlendirme, standart olmayan araçlar kullanarak çocukların veya programların özellikleri hakkında karar vermek (tanımak) için kullanılacak bilgi edinme prosedürleridir (Council of Chief State School Officers, 2008). Gözlem, görüşme, portfolyolar, öğretmen puanlamaları, çalışma örnekleri analizi, ebeveyn değerlendirmesi gibi yöntemlerdir. Çocukları, kişisel olarak anlamlı olan, gerçek yaşam bağlamında yer alan ve doğal olarak ortaya çıkan öğretim faaliyetlerine dayanan görevleri ilişkilendirir veya değerlendirir. Ayrıca, çocukların öğrenmelerini, motivasyonlarını, başarılarını ve tutumlarını değerlendirme konusunda birçok seçenek sunar. Aynı zamanda, güvenilirlik, geçerlik ve psikometrik standartlarını karşıladıkları sürece gayri resmi yöntemlerin

değerlendirme sürecine dahil edilmesi, çocuklar hakkında değerli ipuçları elde etmeyi sağlar. Diğer bir ifade ile gayri resmi ölçümler de kanıtlanmış güvenilirlik ve geçerlik standartlarını karşılamalıdır (Epstein ve ark., 2004; Snow ve Van Hemel, 2008; Bencik Kangal, 2015).

### **Formal (Resmi) Değerlendirme**

Formal değerlendirme ise belirlenmiş bir süreci takip eden ve oluşturulma amacı belli olan standart araçlar kullanılarak çocukların veya programların özellikleri hakkında karar vermek için kullanılabilecek bilgi edinme prosedürüdür (Council of Chief State School Officers, 2008; Snow ve Van Hemel, 2008). Değerlendirme yaklaşımları; gayri resmi yöntemlerden resmi olan yöntemlere doğru değişen bir çizgi boyunca uzanmalıdır. Genel bir kural olarak, daha yüksek riskli kararlar için formal (resmi) yöntemler ve prosedürlerin kullanılması, kesin bir sonuç ve puan sağlama açısından önerilmektedir. Çocuklarla yapılan resmi testlerin kullanılması, yeterlilik ve yetersizlikleri belirleme, özel eğitime uygunluğu belirleme ve programın hesap verebilirliğini belgeleme amaçları dışında genellikle uygunsuz olarak kabul edilebilir (Epstein, 2004).

Değerlendirmede resmi ve gayri resmi yöntemler arasındaki temel fark, çocukların davranışlarına ya da yaşamlarına getirilen sınır ya da izinsiz giriş seviyesidir. Formal (resmi) yöntemler, yapılandırılmış bir şekilde çocukları gözlemeyi ya da puanlamayı gerektirirken, standartlaştırılmış olarak bilgi toplanan her yöntemi kapsamaktadır. Resmi yöntemler, özel ihtiyaçları ya da yetersizlikleri doğru ve kesin tanımlamak için etkili yaklaşımlar olmakla birlikte standart araçların bütün çocuk nüfusunun değerlendirildiği geniş kitlelere ulaşma açısından hızlı ve ekonomik olduğu belirtilmektedir (Epstein, 2004; Bredekamp, 2015).

Resmi ve gayri resmi değerlendirme yaklaşımlarının her birinin güçlü ve zayıf yönleri vardır; bu nedenle ikisini birleştiren veya dengeleyen bir yaklaşımın, çocuğun biyolojik güçlerini ve ihtiyaçlarını, bilişsel, duygusal-sosyal, motor ve dil gelişim alanları boyunca yapılan değerlendirmeler ve tekrarlanan ölçümler tasarımı da özellikle tercih edilir. Çocukları tanıma ve değerlendirilme ile ilgili yapılacak işlemler, ruh hallerine ve çevreye ve aynı zamanda hızlı ve aralıklı gelişimlerine göre değişmekle birlikte kapsamlı değerlendirme, çocukların yetkinlik ve yeteneklerinin birçok boyutunu kapsayacak şekilde çoklu yöntemin kullanıldığı bir yaklaşım gerektirir (Epstein, 2004).

### **Standart Testler**

Standart kavramı; değerlendirilecek her birey için aynı yöntem ve süreçlerin uygulanması anlamına gelir (Mcfee ve Leong, 2012). Formal (resmi) değerlendirme genellikle standartlaştırılmış araçlar ve

süreçlerle özdeşleştirilmektedir (Gullo, 2005). Okul ve çocuk klinik psikologlarına göre; kanıta dayalı değerlendirme uygulamaları sağlam ve kaliteli bir eğitimin temel taşı olmaya devam etmektedir. Geniş kapsamlı en iyi değerlendirme uygulamaları çatısı altında, standartlaştırılmış araçlar birincil rolü üstlenmeye devam etmektedir (Garro, 2016). Erken çocukluk eğitiminde dört çeşit standartlaştırılmış değerlendirme aracı kullanılmaktadır. Bunlar; okula hazırlık testleri, gelişimsel tarama testleri, teşhis testleri ve başarı testleridir. Bunlar, her türlü resmi değerlendirmede kullanılmak üzere değer görülen ve onaylanan standartlaştırılmış testlerdir (Gullo, 2005). Bu testler; uygulanırken ve puanlanırken önceden belirlenmiş prosedürler kullanılmaktadır (Bredenkamp, 2015). Black ve Powell'a (2004) göre; herhangi bir yapının standart değerlendirmesi, gözlemlenebilir veya ölçülebilir göstergelerin tanımlanması ile başlar. Ölçümlerin avantajları, iyi yazılmış ve test edilmiş öğeleri, belirlenmiş standart uygulama ve puanlama koşullarını ve norm tablolarının dâhil edilmesini içerir (Ellimsen, 2016). Diğer bir açıdan, standartlaştırılmış, psikometrik testler, riski belirlemek ve programın uygunluğuna ilişkin kararları almak için en şekilde kullanılmaktadır. Standart hale getirilmiş uygulamaların geçerliliği, büyük ölçüde gelecekteki başarısızlıkları ve akademik başarı kriterleri ile ilgili durumları tahmin etmedeki tutarlılıkları ile belirlenir (Lidz, 2003).

Tüm çocuklar için benzer bir test deneyimi oluşturmak amacıyla özel yönetim ve puanlama kurallarına sahip standardize edilmiş testler, genellikle çocuğun değerlendirilmesinin normla karşılaştırılmasında objektif, geçerli ve güvenilir bir değerlendirme sağlamaktadır. Bu, değerlendirme için altın standart olarak görülür ve tipik olarak gelişim seviyesini sınıflandırmak için kullanılacak standart puanlar sunar. Standart test puanları, eğitimcilere bireysel olarak bir çocuğun testteki performansıyla benzer özelliklere sahip diğer çocukların performansını kıyaslama olanağı sağlamakla birlikte bireysel veya test katılımcıları grupları arasında adil karşılaştırmalar yapılmasına da izin verir (Ellimsen, 2016; Gullo, 2005; Epstein ve ark., 2004).

Bu testlerin eğitsel ve psikolojik standartları karşılayabilmesi için geçerlik ve güvenilirlik yönünden sahip olması gereken özellikleri saptanmıştır (American Educational Research Association, 1999; American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 1999). Geçerlik, ölçülmek istenen özelliği ölçme derecesini ifade ederken, güvenilirlik ise; elde edilen sonuçların doğruluğu ve zaman içindeki tutarlılığın belirtmektedir (Bredenkamp, 2015). Esas olan, ifade edilen standartlara sahip testlerin, çocukları eğitim sisteminin dışında bırakmayacak ve çocuğun yararını gözetecek şekilde kullanılmalıdır (Snow ve Van Hemel, 2008).

## **Standart Testleri Puanlama ve Değerlendirme Türleri**

Bir testin “referanslı” veya “esaslı” olduğunun ifade edilmesi hem tasarımı hem de yorumlanması hakkında bir dizi açıklamayı kapsamaktadır (Lidz, 2003). Bilgi ve/veya becerilerin “standartlarını” temsil eden önceden belirlenmiş bir değerlendirme maddesi grubunu içerir. Maddeler bütün çocuklara aynı uygulama prosedürleri ve materyallerle, belirtilen koşullar altında uygulanır (Sletz, 2008). Değerlendirmeye tabi tutulan tüm çocuklar aynı çizgi, çember gibi şekilleri aynı makas ve aynı kâğıdı kullanarak keserler. Bu standart koşullar, çocuğun performansını tam ve doğru olarak ortaya koymasına yardımcı olmaktadır (Mcfee ve Leong, 2012). Standart hale getirilmiş testlerde performansın puanlanması ve yorumlanması da standardize edilmiştir. Standart bir test, insanlar, zamanlar ve yerler arasında öğelerin, görevlerin aynı şekilde puanlanmasını gerektirir. Bu tek biçimlilik, test el kitaplarında ve puanlama rehberlerinde açıkça tanımlanmış işlemlere yansır (Mc Garvey-levin, 2002). Testler norm referanslı ve kriter (ölçüt) referanslı değerlendirmeler şeklinde gruplandırılmaktadır (Slentz, 2008; Mcfee ve Leong, 2012).

### **Norm Referanslı Testler**

Bir referans grubu oluşturmak için daha geniş nüfusun temsilcisi olarak seçilen büyük bir örneklem üzerinde standartlaştırılmış ve test edilmiş bir test kastedilmektedir. Standart puanlar, bir bireyin performansını bu referans grubundaki aynı yaştaki kişilerin performansı ile karşılaştırarak elde edilir (Lennon ve ark.,2008). Diğer bir ifade ile norm referanslı testlerde çocuğun puanı test geliştirme sürecinde kullanılan nüfusun puanlarının ortalaması ile karşılaştırılır. Puanların dağılımı çan eğrisi şeklinde normal dağılım eğrisi gösterir. Çocukların çoğunun orta alanda çok az bir kısmının alt ve üst sınırlarda yer aldığı durumdur (Bredkamp, 2015). Örneğin; anaokulu ortalaması vb. (Mcfee ve Leong, 2012). Böylece kimin performansının ortalamada ya da ortalamanın üstünde ve altında olduğu resmedilmiş olur. Testi alanların yarısı ortalama puanın üzerinde olacak şekilde, diğer yarısı ortalamanın altında olacak şekilde yüzdelerle dilimlere ayrılır. Özel gereksinimleri belirlemek için uygulanan tarama veya tanılama testlerinde çocukların gelişimlerinin tipik düzeyde olup olmadığını belirlemek için, çocuğun testten aldığı puan diğer puanları ile karşılaştırılır (Bredkamp, 2015; Fair Test, 2007). Örneğin; bir kelime testinden 4 yaş çocukları ortalama 1200 kelime haznesine sahipken, bazıları 2500 veya diğerleri 400 kelime olabilir. 1200 kelime 4 yaş kelime bilgisi için standardı oluşturmaktadır denilebilir.

### **Kriter (ölçüt) Referanslı Testler**

Kriter (ölçüt) referanslı testler veya etki alanı referanslı testler, bireyin dil, bilişsel veya motor beceriler gibi belirli bir gelişim alanını temsil eden

bir içerik örneğindeki başarıma derecesi hakkında bilgi verir (Lidz, 2003). Bir çocuğun önceden belirlenmiş bir dizi kritere, genellikle gelişimsel olarak hiyerarşik biçimde sıralanan veya görev analiz becerilerine göre performansını ölçer. Referans verilen ölçütler, performans becerilerini ve kazanılan becerilerin sayısını yansıtan sayısal puanları verir (Slentz, 2008). Bu testler, çocukların, eğitimlerinin belli bir aşamasında bilmeleri gerekenleri ve yapabileceklerini ne kadar iyi öğrendiğini ölçmek için hazırlanmaktadır. Çocuk belirlenmiş içeriğe ait ne kadar çok soru ya da beceriyi yerine getirebiliyorsa o kadar başarılı ve içeriğe de alınan puana göre hâkim olduğu varsayımına dayanmaktadır (Dockrell ve ark., 2017; FairTest, 2007). Bazı testler hem norm referanslı hem de kriter (ölçüt) referanslı olabilir (FairTest, 2007).

Bu kısımda; ulaşılabilen alan yazın doğrultusunda, ele alınan içerikle uyumlu olarak erken çocukluk döneminde gelişimi bütünsel olarak tanıma ve değerlendirme amacıyla geliştirilen ve uyarlanan bazı değerlendirme araçlarına yer verilmiştir.

### **Erken Çocuklukta Gelişimi Bütünsel Değerlendirme Amacıyla Ulusal Düzeyde Geliştirilmiş Araçlar**

**Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE);** Savaşır, Erol ve Sezgin (1994) tarafından geliştirilen araç, 0-72 aylık çocukların gelişimlerinin çevresel faktörlerden etkilenebileceği görüşüyle alt sosyo-ekonomik düzey çocuklara uygun olarak geliştirilmiş bir değerlendirme aracıdır. Ölçek “Dil-Bilişsel”, “İnce Motor”, “Kaba Motor”, “Sosyal ve Özbakım” becerileri olmak üzere dört gelişim alanından oluşmaktadır. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) çocukların annelerine tarafından “Evet”, “Hayır” ve “Bilmiyorum” şeklinde üç farklı cevap seçeneği sunan likert tipi 154 madden oluşmaktadır. Ölçeğin standardizasyon çalışması Ankara ilinde alt, orta sosyoekonomik düzey ve kırsal özellik taşıyan altı köyden belirlenen 860 anne ile gerçekleştirilmiştir. Geçerlilik çalışmaları kapsamında eşdeğer form uygulaması yapılmış ve “Dil-Bilişsel” gelişim alanında yaş gruplarına göre .88 ile .97 arasında, “İnce Motor” gelişim alanında, .84 ile .95 arasında, “Kaba Motor” gelişim alanında .19 ile .91 arasında, “Sosyal ve Özbakım” beceri alanında .37 ile .92 arasında hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda Ankara Gelişim Tarama Envanterinin 0-72 arası çocukların gelişimini değerlendirmek için uygun bir ölçme aracı olduğu ve 72 ay üstü çocuklarda ise gelişim geriliği görülen durumlarda kullanılabileceği belirtilmektedir (Sezgin, 2011; Doğan, 2006).

**Marmara Gelişim Ölçeği (MGÖ);** Oktay ve Aydın (2002) tarafından 3-6 yaş çocuklarının gelişim düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan (MGÖ) 3-6 yaş çocuklarının gelişimlerini 6 farklı gelişim boyutunda değerlendirmekle birlikte, her boyuttaki gelişimi ayrı ayrı değerlendirme

olanağı sağlamaktadır. Bu boyutlar bedensel gelişim (73 madde), özbakım becerileri (40 madde), duşusal gelişim (19 madde), sosyal gelişim (44 madde), dil gelişimi (76 madde), zihinsel gelişim (53 madde) den oluşmaktadır. Ölçeğin toplam madde sayısı 305'tir. Ölçeğin puanlanması 5' li likert tipine uygun olarak yapılmıştır. Buna göre gözlenen her ifade için; Her zaman yapar (5), Çoğunlukla yapar (4), Biraz yapar (3), Çok az yapar (2), Hiç yapamaz (1) şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Çocuk her ölçek ile ilgili yapılan gözlem ifadelerine göre puan alır ve bu puanların toplamı ham puanları oluşturur. Her ölçekten aldığı puanlar toplanır ve alt ölçeklerin toplam puanı elde edilir. Ölçeğin teorik yapısında yer alan 6 boyutun ayrı birer alt ölçek olarak geliştirilmesi düşünüldüğünden her alt ölçekle ilgili geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ayrı ayrı yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu, ölçeğin alt ölçeklerinin iç tutarlık katsayısının .76 ile .97 arasında değişiklik gösterdiği, testin iç tutarlık hesaplamaları sonucunda Cronbach Alfa değerinin .89 olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar Marmara Gelişim Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunun kanıtıdır (Ceylan, 2012; Tunçeli ve Zembat, 2018).

**Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA);** Temel, Ersoy, Avcı ve Turla (2004) tarafından geliştirilen 0-72 aylık çocukların gelişimini değerlendirmek için, Psikomotor (PMG), Bilişsel (BG), Dil (DG) ve Sosyal- Duygusal (SDG) olmak üzere dört alt testten ve 249 maddeden oluşmaktadır. GEÇDA'nın uygulanmasında gelişimsel oyunlar sırasında çocuğun gözlenmesi yoluyla veriler toplanmakla birlikte, gözlenmesi mümkün olmayan maddeler çocuğun anne-babasına veya çocuğun yakınına sorularak değerlendirilmektedir. GEÇDA'nın normatif çalışma örneklemini Türkiye genelinde 21 il ve bu illerden belli kriterlere göre belirlenmiş 4242 çocuk oluşturmaktadır. Çocukların gelişim alanlarındaki hızlarının farklılıkları sebebiyle madde sayıları aylara ve gelişim alanlarına göre farklılaşmaktadır. Aracın güvenilirlik çalışmaları kapsamında Sperman Brown İki Yarım Test Korelasyon Katsayıları genel toplamda .82 ile .94 arasında değişmektedir. Elde edilen değerler GEÇDA'nın eşdeğer iki yarı güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. GEÇDA, standart bir materyal seti kullanılarak uygulanmaktadır. Erken çocukluk gelişimi alanında çalışan uzmanların çocukların gelişim geriliklerinin erken tanılanmasında yararlanabilecekleri, ayrıca özel durumların belirlenmesi ve eğitim planlamalarında kullanabilecekleri bir araçtır.

### **Erken Çocuklukta Gelişimi Bütünsel Değerlendirme Amacıyla Uyarlama Yapılan Araçlar**

Ulaşılabilen uluslararası alan yazın incelendiğinde, erken çocukluk dönemi çocuklarını değerlendirmek amacıyla üretilmiş çok sayıda gelişimsel araca ulaşmak mümkündür. Ancak bu bölümde ele alınan çalışmalar bazı ölçütlere göre seçilmiş olanlardır. Bu ölçütler asıl çalışma

ile benzer görülen çalışmalardır. Battelle Gelişimsel Envanter (BGE-2) tanılayıcı araçlar sınıflandırılmasında yer aldığından dolayı bu nitelik belirleyici olmuştur.

**Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II)-Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT-II);** 0-6 yaş arasındaki çocuklarda gelişimsel riskleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Çocuklarda bulunabilecek gelişimsel sorunları yakalamada sağlık personeline yardımcı olması amacıyla ilk kez 1967 yılında, Frankenburg ve Dodds tarafından yayınlanmıştır. İlk yayınlanışından bu yana dünyada 50'den fazla ülkede standardize edilerek uygulanmaktadır. DGTT-II, yaygın kullanımı sonucunda elde edilen deneyimlerin ışığında 1990 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından yeniden gözden geçirilmiş ve Denver II oluşturulmuştur. 2009 yılında Yalaz, Anlar ve Bayoğlu tarafından gözden geçirilmiş haliyle standardize edilerek, Denver II adıyla ülke çapında kullanıma ve testör eğitime sunulmuştur. Denver II, aşağıdaki gelişimsel alanları taramak üzere test formu üzerinde dört bölümde toplanmış 134 maddeden oluşmaktadır: 1. Kişisel-Sosyal: Kişilerle iletişim kurma, bireysel gereksinimlerini karşılayabilme. 2. İnce Motor-Uyumsal: El-göz koordinasyonu, cisimleri kullanabilme, sorun çözme. 3. Dil: İşitme, anlama, dili kullanma. 4. Kaba Motor: Oturma, yürüme, zıplama ve genel olarak hareket yeteneği. Ayrıca testin sonunda doldurulan 5 adet "Test Davranışı" maddesi testöre çocuğun test süresinde davranışlarını ve yeteneklerini nasıl kullandığını değerlendirmede yardım eder. Denver II Gelişimsel Tarama Testi 0-6 yaş arasındaki çocukları iyi tanıyan profesyoneller tarafından anne-babanın yanında çocuğa uygulanmaktadır. Bazı maddeler anneye sorularak, bazı maddeler ise çocuğun performansının gözlemine dayalı olarak ölçülür. Çocuk ilgili maddedeki davranışı başarıyla yaparsa "geçer", başaramazsa "kalır", çeşitli nedenlerle o davranışı yapma olasılığı yoksa "olanak dışı", yapmayı reddederse "reddetme" olarak işaretlenir. Gecikme maddelerinin durumuna göre çocuğun gelişimi normal, anormal, şüpheli ve test edilemez olarak değerlendirilir. Test tamamlandıktan sonra önce madde, sonra da tüm test temelinde sonuçlar yorumlanır. DGTT II' nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması analiz sonuçları, değişik yaş 10 çocuk aynı anda birden fazla testör tarafından test edildiğinde ve aynı çocukların en fazla 5 gün aralıkla yapılan test sonuçları karşılaştırıldığında testörler arası uyumluluk %90'ın, test-test uyumluluğu ise %86'nın altına düşmemiştir (Yalaz ve ark. 2010, Kahraman ve ark. 2016).

**Wechsler Preschool and Primary Scales of Intelligence (WPPSI TM-III)- Wechsler Okulöncesi ve Birinci Sınıf Zekâ Ölçeği (WOBZÖ TM -III);** 1967 yılındaki versiyonu ile yaş aralığı 4'e düşmüştür. 1989 yılında, WOBZÖ revizyonu olan (WOBZÖ-R) yayımlandı. Bu revizyon 3 yaş ile 7 yaş aralığındaki çocukların zekasını ölçmek için üzere

tasarlanmıştır. 2002 yılında yayımlanan (WOBZÖ-III) ile test edilecek çocukların yaşı 2 yaş 6 aya genişletilmiştir. WOBZÖ-III ile üç adet bileşik puan elde edilebilmektedir. Sözel IQ, Performans IQ ve Tüm ölçek IQ önceki sürümlerinde yer alan beş adet alt test çıkarılarak, Sayı Dizileri ile Akıl Yürütme, Resim Kavramları, Sözcüklerle Akıl Yürütme, Kodlama, Sembol Arama, Algısal Sözcük Dağarcığı ve Resim Adlandırma olmak üzere yedi adet alt test eklendi. WOBZÖ-III alt testler; temel, tamamlayıcı ve opsiyonel olarak tanımlanmaktadır. WOBZÖ-III'ü geliştirenler, alt testlerin her birine daha kolay ve daha zor maddeler eklemişlerdir. Amaç, ciddi gelişim geriliği olan ya da üstün zekalı olduğu düşünülen çocuklar için bilişsel işleyişin daha doğru bir ölçüsü haline getirmektir. 2 yaş 6 ay ve 7 yaş 3 ay yaşları arasındaki 1700 çocuktan oluşan örneklem üzerinde standardizasyon çalışması yapılmıştır. WPPSI-III alt testlerinin güvenilirlik katsayısı .83 ile .95 arasındadır. Güvenilirlik katsayıları .89'dan .96'ya kadar değişmiştir. Ortalama 26 gün aralıklarla test-tekrar test güvenirliliği 2 ve 6- 3 ve 11 yaş grubu için Sözel, Performans, Tam ve Genel Dil puanları sırasıyla .90, .84, .92 ve .92 idi. 4 ila 7:3 yaş grubundakiler için Sözel, Performans, İşlem Hızı, Tam ve Genel Dil puanları sırasıyla .92, .87, .93, .92 ve .90 olarak değişmektedir. İçeriğin benzerliğinden dolayı WPPSI-R'nin geçerliliği üzerine yapılan araştırmaların çoğu, WPPSI-R'den elde edilen puanlar WPPSI, WISC-R, Stanford Binet (4. baskı) ve McCarthy Ölçekleri (WPPSI-R FSIQ) ve diğer test kompozitleri arasındaki güvenilirlikler (.74 ile .90 arasında değişen) ile iyi bir korelasyon göstermektedir (Cohen ve Swerdlik, 2013).

**Bayley Scales of Infant Developmental Second Edition (BSID-II)-Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği (BBGÖ), (1969; 1999);** Gesell'in görüşlerinin etkisi görülen Bayley ölçeği, kırk yıllık sürede bebeklerin gelişim ve olgunlaşması ile ilgili normlara dayandırılmıştır. Doğumdan 30 aya kadar olan bebeklerin genel zihinsel gelişimini ölçen bir testtir. Test; zihinsel ölçek 163 madde, devimsel motor ölçek 81 madde ve bebek kayıt formu olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. Zihinsel ölçek görsel ve işitsel uyarıcılara cevapları, eşyayı ellemeyi, basit problem çözmeyi, genelleştirmeyi, sınıflandırmayı, eşya adını söylemeyi ve sözel iletişimi içerir. Devimsel ölçek ise dönme, oturma, emekleme, ayakta durma, yürüme, tırmanma gibi kaba devimsel becerilerin yanı sıra ellerin ve parmakların becerilerini ölçer. Testin uygulanmasında; önce zihinsel sonra devimsel test uygulanır ve testlerin uygulanma süresi ortalama 45 dk. alır. Bayley ölçeğinin en son standardizasyonu 2 ile 30 aylık olan 1262 çocuk üzerinde yapılmıştır. Zihinsel ölçeğin güvenilirliği .76, motor ölçeğin güvenilirliği .75 olarak bulunmuştur. Ölçek halen kullanılmakta olan bebek testleri içinde en iyilerinden biri olarak nitelendirilmektedir. On iki aylığa kadar olan bebeklerde, zihinsel ve devimsel ölçekler arasında



.50, .60 pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur. Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği'nin (BBGÖ) zekâ ve gelişim geriliği hakkında bilgi verdiği, ancak normal gelişim gösteren çocukların zekâ gelişimlerini yordamada problemleri olduğu düşünülmektedir (Tepeli 2007, Özgüven 1994, Özelli 1978).

**Vineland Social- Emotional Early Childhood Scales (SEEC)- Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk Ölçeği (VSDEÇÖ);** 1998'de Sparrow, Balla ve Cicchetti tarafından geliştirilmiştir. Vineland SEEC, doğumdan 5 yaş 11 aya kadar olan çocukların sosyal-duygusal gelişimlerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Ölçek, kişiler arası iletişim becerisi, oyun ve boş zaman, uyum sağlama becerisi alanlarında günlük sosyal duygusal davranışları ifade etmektedir ve üç bölümden oluşmaktadır. Bu ölçek; dikkat etme, sosyal etkileşim, duygusal ifadeleri anlama, ilişkiler kurma ve gözlemlene, öz-kontrol davranışları gibi becerileri değerlendirmektedir. VSDEÇÖ, çocuğun davranışlarını bilen kişilere sorulan yarı yapılandırılmış sorulardan oluşmuştur. Ölçek, bireysel olarak uygulanmakta ve ortalama 15-25 dakika sürmektedir.

Vineland Sosyal-Duygusal Erken Çocukluk Ölçeğinin amacı, gelişimsel gecikmeleri erken tanımda, kişisel müdahale planları geliştirmede ve gelişimsel ilerlemeyi planlamaya yardımcı olmaktır. Vineland Sosyal-Duygusal Erken Çocukluk Ölçeği; 24 kişiler arası iletişim becerisi, 24 oyun ve boş zaman, 34 uyum sağlama becerisi olmak üzere toplam 82 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, çocuğun davranışlarını çok iyi bilen yetişkinlere sessiz ve rahat bir ortamda uygulanmaktadır. Görüşme, çocuğun gelişimsel aşamalarını tanımlamayı ortaya çıkartmak için normal sohbet havasında yürütülmektedir. Görüşmeci çocuk hakkındaki bilgileri sağlamak amacıyla, herhangi bir durumda gösterdiği davranışlarla ilgili izlenimleri hakkında genel sorular sormaktadır. Ölçekte puanlama, çocuğun etkinlikleri ne kadar sıklıkla yaptığına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Ölçekte, “genellikle yapar” 2 puan, “bazen ya da kısmen yapar” 1 puan, “hiç yapmaz” 0 puan almaktadır. Çocuğun uygulama fırsatının olmaması ve davranış hakkında bilgi sahibi olunmaması durumunda ise 1 puan verilmektedir Ceylan ve Ömeroğlu (2009) tarafından geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmış, analiz sonuçlarına göre; Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk Ölçeği iç tutarlılık katsayıları (Cronbach alfa değeri) Kişilerarası İlişkiler Alt Ölçeğinde Sözel İlişki boyutunda .60, Sosyal İletişim boyutunda .52, Oyun ve Boş Zaman Alt Ölçeğinde .63 ve Uyum Sağlama Alt Ölçeğinde ise .82 olarak bulunmuştur. Toplam ölçekte ise iç tutarlılık katsayısının, .87 olduğu belirlenmiştir (Sparrow ve ark. 1998; Akt: Ceylan ve Ömeroğlu, 2009; Ceylan ve Ömeroğlu 2012).

**The Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP)-Kapsamlı Fonolojik (sesbilimsel) İşleme Testi (KFİT)** (Wagner, Torgesen&Rashotte, 1999); İkinci Basımı (CTOPP-2; Wagner, Torgesen, Rashotte ve Pearson, 2013) yayınlanan test, 4-24 yaş arasındaki bireyler için okuma ile ilgili fonolojik işlem becerilerini ölçen norm referanslı bir testtir. CTOPP-2, fonolojik yeteneklerde yaşlarının oldukça altında olan bireyleri, fonolojik yeteneklerde bireylerin göreceli güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bireylerin belirli müdahale programlarındaki ilerlemelerini belgelemek ve fonolojik araştırmalarında araştırma aracı olarak hizmet etmek için kullanılabilir. İkinci basım ilk basımdan yeni normlara sahip olması, daha zor maddeler ekleyerek tavan puanları arttırması ve yeni bir fonolojik farkındalık alt testi eklenmesi (Foneme İzolasyonu) bakımından farklıdır. Yeni baskının 4 yaşından küçük çocuklara kullanımını genişleterek başarılı bir şekilde eksikler giderilmiştir. Bununla birlikte, seçilen alt testler için kat etkileri belirgin hale getirilmiştir. Uzatılmış yaş aralığının en alt ucundaki çocuklar (4 yaşında). Sembolik ve sembolik olmayan isimlendirme maddeleri 4-6 yaş formuna dahil edilmiştir. Genel olarak, CTOPP-2, 4-24 yaş arasındaki bireyler için güvenilir ve geçerli bir fonolojik ölçme aracı olarak görülmektedir. Test malzemeleri iyi yapılandırılmıştır. CTOPP-2'nin yönetilmesi, puanlanması ve yorumlanması kolaylaştırılmıştır. Özetle, CTOPP-2, bireyin fonolojik farkındalık, fonolojik hafıza ve hızlı adlandırma konusundaki beceriler hakkında derinlemesine bilgi edinmek isteyen psikologlar, eğitimciler ve araştırmacılar için yararlı bir değerlendirme aracı olarak önerilmektedir. İçerik için elde edilen güvenilirlik verileri (öğelerin homojenliği), zaman örnekleme (test-tekrar test) ve araştırmacılar arası tutarlılıktır. İçerik örnekleme için tüm katsayılar .70 ve daha üst puanlar sağlamıştır. Bileşik puan ortalama katsayısı alfa .83 ile .95 arasında değişmektedir. Örneklem büyüklüğüyle alt teste göre korelasyonlar .67 (kelime tekrarı) ile .97 (hızlı harf isimlendirme) arasında değişmiştir. R değerlerinin çoğu .70 ile .97 arasındadır. Tüm yaş grupları için puanlayıcılar arası güvenilirlik .95 ile .99'dur.

**Woodcock-Johnson ® III Test of Achievement-(WJ III® ACH) Başarı Testi;** Amerika Birleşik Devletleri'nde özel eğitim programlarında en yaygın kullanılan başarı testi olan Woodcock-Johnson® III Başarı Testi (WJ III® BT) Woodcock, McGrew ve Mather (2001) tarafından geliştirilmiştir. Cattell-Horn\_Carroll (CHC) bilişsel yetenekler kuramına dayanan Başarı Testleri ve Bilişsel Yetenek Testleri gibi iki test bataryasını içeren bir psiko eğitimsel test paketidir. WJ III, 2 yaşından 90+ yaşına kadar olan kişilere uygulanmak amacıyla geliştirilmiştir. Bilişsel Yetenek Testleri, aynı zamanda bir standart batarya (on altı alt test) ile bir genişletilmiş bataryaya (ilave on altı test) ayrılabilir. Bilişsel yetenekleri ölçen alt testler,

geniş bilişsel faktörler, temel sınırlı yetenekler ve bilişsel performans grupları olarak da ifade edilebilir. Standart batarya, gözden geçirme ve hızlıca yeniden değerlendirme için uygun olabilir. Genişletilmiş batarya, tanılayıcı bilgiyle birlikte, daha kapsamlı ve detaylı bir değerlendirme sağlamak amacıyla kullanılabilir. Her durumda grup puanları, performans değerlemek, eğitimsel gelişimi ölçmek ve bireylerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek amacıyla kullanılır. WJ II'in norm çalışmaları, Amerika Birleşik Devletleri'nin nüfusunu temsil eden, 24 aylık ile 90 yaş ve üzeri 8, 818 denekten oluşan bir örneklem üzerinde yapılmıştır. Testlerin yapısına bağlı olarak her bir alt teste yönelik güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Hızlandırılmamış ve çoklu puanlama yöntemi ile puanlanamayan testlerin güvenilirliği, eşit iki yarı güvenilirliği ile belirlenmiş, Spearman-Brown formülü kullanarak testlerin bütününe ilişkin güvenilirlik hesaplanmıştır. Çocuklar ve ergenler üzerinde büyük bir örneklemle yapılan çalışmada, bilişsel özellikler ile matematik başarısı arasında manidar bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Cohen ve Swerdlik 2013).

**Preschool Language Scale, Fourth Edition (PLS-4)-Okul Öncesi Dil Ölçeği- 4(OÖDÖ-4);** Zimmerman, Steiner ve Pond (2002) tarafından geliştirilmiş, çocuklarda dil gelişimi bozukluğu ya da dil gelişiminde gecikmeyi belirlemeye yönelik bireysel olarak uygulanabilen bir testtir. PLS-4 iki alt ölçekten oluşmaktadır:

**Alıcı dil ve ifade edici dil;** Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5 (PLS-5), Okul Öncesi Dil Ölçeği-Dördüncü baskının (Preschool Language Scale-4 (PLS4) yenilenmiş versiyonudur. 0 yaş ile 7 yaş 11 ay aralığında bulunan çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (PLS-5) şu alanlarda kullanılmaktadır: çocuğun dil gelişiminde bir gerilik veya bozukluk olup olmadığının belirlenmesinde; çocuğun temel alıcı veya ifade edici dil gelişiminde bir gerilik veya bozukluk olup olmadığının veya bunların her ikisini içeren bir bozukluk/gecikme olup olmadığının tespit edilmesinde; erken müdahale veya konuşma ve dil hizmetlerine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla; algı, jestler, oyun, ses gelişimi, sosyal iletişim, kelime bilgisi, kavramlar, dil yapısı, bütüncül dil ve yeni yeni gelişen okuryazarlık alanlarındaki alıcı ve ifade edici dil becerilerinin tanımlanmasında; uygun müdahalelerin yapılabilmesi için çocuğun dile ilişkin güçlü ve zayıf yönlerinin tanımlanmasında; konuşma ve dil kullanımı düzenlemesinin faydasını ölçmektedir.

**Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5);** Zimmerman, Steiner ve Pond tarafından hazırlanmış; Şahli ve Belgin tarafından 2013 yılında, Türkiye'ye getirilmiş, testin Türkçe çevirisi, Türk çocuklarına adaptasyonu ve normalizasyonu Pearson Türkiye iş birliği ile yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu, Kappa katsayısı: .468 (p <0.001), TPLS-5 standart ölçü aracının Pearson Correaltion katsayısı; IA ham puan:

.937, IED ham puan: .908 ve TDP ham puan: .887 olarak bulunmuştur. Yaş denkliği için korelasyon katsayısı IA: .871, IED: .896, TDP: .887 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, TPLS-5'in Türk çocukları için geçerli ve güvenilir bir dil testi olduğunu göstermektedir (Şahlı ve Belgin, 2017; Şahin, 2015).

Sonuç olarak; tanıma ve değerlendirme ile elde edilen bilgiler, çocukların yararına çeşitli amaçlara hizmet etmek için kullanılabilir. Çocukların doğumdan itibaren normal gelişip gelişmediği tespit edilebilirken, gelişimsel olarak güçlü yönleri ve sınırlılıkları hakkında fikir verebilir ve gelişimsel zorluklar için risk altında olabilecek ve ek desteğe ihtiyaç duyan çocukları tanımlayabilir. Bireysel ihtiyaçlarını karşılamayı sağlayacak planlamalara ışık tutabilir. Farklı yaşlardaki çocukların neler bilmesi gerektiğini ve neleri yapabileceğini vurgulamakla birlikte; öğretmenlere ve ailelere çocukların ilerleme sağlaması için nasıl yardım etmeleri gerektiğini, öğretmeye nereden başlayacaklarını, çocuğun ne tür deneyimler yaşayacağını ve çocuğun bu görevlerdeki ilerlemesini izlemek için bir çerçeve sunabilir. Değerlendirme, öğrenme içeriğini çocukların öğrenip öğrenmediğini ayırt etmeyi sağlamakla birlikte bakım ve eğitim ortamlarının kalitesi iyileştirilebilir. Eğitim programlarının ve sorumluluğun değerlendirilmesi için eşsiz bilgiler sağlar. Değerlendirme, çocuğun sahip olması gereken becerilerde ne derece ustalaştığı ya da ustalaşmadığının tahminini sağlamaya zemin oluşturduğu için önemli bir gerekliliktir (Shepard, Kagan ve Wertz, 1998; Moodie ve ark., 2014; Snow ve Van Hemel, 2008; Lidz, 2003; Bredekamp, 2015; Goelman ve ark.,2011).

## Kaynakça

- Akşin Yavuz, E. Zembat, R. (2016). Dinamik değerlendirme yaklaşımı ve oku-  
lönncesinde kullanımı. *Eğitim Kuram ve uygulama Araştırmaları Dergi-  
si*,2(2), 12-22.
- Barnett, W.S., & Masse, L. N. (2007). Comparative benefit–cost analysis of the  
Abecedarian program and its policy implications. *Economics of Educati-  
on. Review* (26), 113–125.
- Bencik Kangal, S. (2015). Okul öncesi dönemde değerlendirme tanım ve yön-  
temleri. *Okul Öncesi Alternatif Değerlendirme* içinde. (Ed.Pınar Bayhan).  
Ankara: Hedef CS Basın Yayın,12-22.
- Bergeson, T. & Mueller, M. (2008). *Guide to Assessment in Early Childhood;  
Infancy to Age Eight*. Washington State Office of Superintendent of Public  
Instruction.
- Berk, E. L. (2013). *Bebekler ve Çocuklar Doğum Öncesinden Orta Çocukluğa*.  
(Çev. Ed. Nesrin Işıkoğlu Erdoğan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bracken, B. A. (2004). *The Psychoeducational Assessment Of Preschool Child-  
ren*. Third Edition. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bredenkamp, S. (2015). *Erken Çocukluk Eğitiminde Ekili Uygulamalar* (Çev. Ed.  
Hatice Zeynep İnan ve Taşkın İnan). Ankara: Nobel Yayıncılık. (Çalışma-  
nın orijinal basım tarihi, 2014).
- Ceylan, Ş., ve Ömeroğlu, E. (2009). *Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk  
Ölçeğinin Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması ve Okul Öncesi Eğitim Kurumu-  
na Devam Eden Beş Yaş Çocuklarının Sosyal-Duygusal Davranışlarına  
Yaratıcı Drama Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Dokto-  
ra Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ceylan,Ş., ve Ömeroğlu, E. (2012). Yaratıcı drama eğitimi alan ve almayan 60-  
72 aylar arasındaki çocukların sosyal-duygusal davranışlarının bazı değiş-  
kenlere göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 63-80.
- Ceylan,Ş., ve Ömeroğlu, E. (2012). Yaratıcı drama eğitimi alan ve almayan 60-  
72 aylar arasındaki çocukların sosyal-duygusal davranışlarının bazı değiş-  
kenlere göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 63-80.
- Cohen,R.J. & Swerdlik, M.E. (2013). *Psychological Testing and Assessment An  
Introduction to Test & Measurement*. (Çev. Ed. Ezel Tavşancıl). Ankara:  
Nobel Yayıncılık.
- Dockrell, J., Llauro, A., Hurry, J., Cowan, R., Flouri, E. & Dawson, A. (2017).  
Review of  
assessment measures in the early years Language and literacy, numeracy, and so-  
cial emotional development and mental health. [https://www.researchgate.  
net/publication/321429882 Early Years Measure Database Technical Re-  
port](https://www.researchgate.net/publication/321429882_Early_Years_Measure_Database_Technical_Report), December 2017, doi: 10.13140/RG.2.2.33853.97765. Erişim Tarihi:  
30.12.2018.

- Doğan, D.Ş. (2006). *Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi 0-2 Yaş Standardizasyon Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ellimsen, K. M. (2016). Standardized Assessment of Cognitive Development: Instruments and Issues. (Ed. Adrienne Garro). In *Early Childhood Assessment in School and Clinical Child Psychology*. ISBN 978-1-4939-6349-2 (eBook).
- Epstein, A. S, Schweinhart, L. J, DeBruin-Parecki, A. & Robin, K. B. (2004). *Preschool Assessment: A Guide to Developing a Balanced Approach*. National Institute for Early Education Research.
- FairTest (2007). *Criterion- and Standards- Referenced Tests*. Erişim Tarihi: 13.03.2019. <http://www.fairtest.org/sites/default/files/criterion%20fact.pdf>
- Garro, A. (2016). Early Childhood Assessment: An Integrative Framework. In *Early Childhood Assessment in School and Clinical Child Psychology*. (Ed. Adrienne Garro). ISBN 978-1-4939-6349-2 (eBook)
- Glascoe, F. P. & Marks, K. P. (2011). Detecting children with developmental behavioral problems: The value of collaborating with parents. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53(2), 258-279.
- Goelman, H., Ford L., Pighini M., Dahinten S., Synnes, A., Tse, L., Ball, J. & Hayes, V. E. (2011). What We Learned about Early Identification and Screening. *New Approaches to Early Child Development Rules, Rituals, and Realities* (Ed: Hillel Goelman, Jayne Pivik, and Martin Guhn) içinde. USA: PALGRAVE MACMILLAN, 95-138.
- Gullo, D. F. (2005). *Understanding Assessment And Evaluation In Early Childhood Education*. New York and London: Teachers College Press.
- Işıkoğlu Erdoğan, N. ve Canbeldek, M. (2017). Erken çocukluk eğitiminde ölçme ve değerlendirme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1306-1327.
- James J. Heckman & Dimitriy V. Masterov, 2007. "The Productivity Argument for Investment Young Children.", "NBER Working Papers 13016. National Bureau of Economic Research, Inc. <https://ideas.repec.org>. Erişim 10.06.2022.
- Kahraman, Ö. G., Ceylan, Ş., Korkmaz, E. (2016). 0-3 yaş arası çocukların gelişimsel değerlendirmelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 60-69.
- Katz, L. G. (1997). *A Developmental Approach To Assessment Of Young Children*. ERIC Digest.
- Kaya, İ. (2018). Examination of preschool teachers' opinion on alternative assessment. *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2294-2299. doi: 10.13189/ujer.2018.061028.

- Kelly-Vance, L. & Ryalls, B. O. (2005). Best practices in play assessment and intervention. *Best Practices in School Psychology*, (33), 549-560.
- Lennon, E. M., Gardner, J. M., Karmel, B. Z. & Flory, M. J. (2008). Bayley Scales of Infant Development. (Ed: Marshall M. Haith ve Janette B. Benson). *In Academic Press Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*. Oxford: Oxford University Press Ltd, 156-165.
- Lidz, C. S. (2003). *Early Childhood Assessment*. New Jersey: by John Wiley & Sons.
- Mc Garvey-levin, L. J. (2002). Standardized testing. (Ed. by Neil J. Salkind). *In Child Development*. New York: by Macmillan Reference USA, 385-400.
- McAfee, O. & Leong, d. J. (2012). Assessing and guiding young children's development and learning. (Çev. Ed. Birsen Ekinci (Palut)). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim ve Öğrenmenin Değerlendirilmesi ve Desteklenmesi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- McAfee, O., Leong, D.J. & Bodrova, E. (2004). *Basics Of Assessment: A Primer For Early Childhood Educators*. Washington D. C.: NAEYC.
- Moodie, S., Daneri, P., Goldhagen, S., Halle, T., Green, K., & LaMonte, L. (2014). *Early childhood developmental screening: A compendium of measures for children ages birth to five* (OPRE Report). Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families,
- U.S. Department of Health and Human Services.
- NAEYC. (2005). *Screening and assessment of young English language learners: Supplement to the NAEYC and NAECS/ SDE [National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education] joint position statement on early childhood curriculum, assessment, and program evaluation*. [http://208.118.177.216/about/positions/pdf/ELL\\_Supplement\\_Shorter\\_Version](http://208.118.177.216/about/positions/pdf/ELL_Supplement_Shorter_Version).
- Nagle, R. J. (2004). Issues in preschool assessment. (Edited by Bruce A. Bracken). In *The psychoeducational assessment of preschool children* Third Edition. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 19-32.
- Nagle, R. J. (2004). Issues in preschool assessment. (Edited by Bruce A. Bracken). In *The psychoeducational assessment of preschool children* Third Edition. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 19-32.
- National Association for the Education of Young Children & National Association of Early Childhood Specialist in State Departments of Education. (2003). *Early Childhood curriculum, assessment, and program evaluation*. Washington, DC: Author. Position Statement available at [www.NAEYC.org](http://www.NAEYC.org).
- Özelli, L. B. (1978). Bayley Bebekler için zihinsel ve devimsel ölçek ile bir ön çalışma. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20(1-2), 35.
- Özgül, İ. E. (1994). *Psikolojik Testler*. (6. Baskı). Ankara: PDREM Yayınları.

- Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D.L., White, A. B. B. & Ou, S.R. (2011). Age 26 cost benefit analysis of the child-parent center aerly education program. *Child Development*, (82), 1, 379-404.
- Salkind, N. J. (2002). Developmental norms. In *Child Development* (Edited by Neil J. Salkind). USA: Macmillan Reference, an imprint of Gale Group New York,120-166.
- Sezgin, N. (2011). Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE) için iki farklı geçerlik çalışması: ölçüte bağlı ve eşzamanlı ayırmedici geçerliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18(3), 185-196.
- Shepard, L., Kagan, S. L., & Wurtz, E. (1998). *Principles and Recommendations for Early Childhood Assessments. Goal 1 Early Childhood Assessments Resource Group*. Washington, DC: The National Education Goals Panel.
- Slentz, K. L. (2008). Assessment İn Early Childhood. In *A Guide To Assessment İn Early Childhood; Infancy To Age Eight*. Washington State Office of Superintendent of Public Instruction.
- Smith-Bird, E. L. (2002). Erken müdahale programları. (Edited by Neil J. Salkind) *Child Development* içinde. USA: Macmillan Reference, an imprint of Gale Group New York, 129-132.
- Snow, C. E. & Van Hemel, S. B. (2008). *Early Childhood Assessment: Why, What, And How*. National Research Council of the National Academies. Washington, DC: The Natational Academic Press.
- Şahin, F. M. (2015). *Okul Öncesi Çocukların Dil ve Konuşma Özelliklerinin Tanınması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahlı, A. S. & Belgin, E. (2017). Adaptation, validity, and reliability of the Preschool Language Scale-Fifth Edition (PLS-5) in the Turkish context: The Turkish Preschool Language Scale-5 (TPLS-5). *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, (98), 143-149 <https://doi.org/10.1016/j.archger>.
- Temel, Z., Ersoy, Ö., Avcı, N. ve Turla, A. (2016). *Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı "GEÇDA"*. (III: Baskı). Ankara: Matbaa Basımevi.
- Tepeli, K. (2007). *Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi (Bükböt)'Nin Türkiye Standardizasyonu*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Trawick-Swith, J. (2013). *Erken çocukluk döneminde gelişim, çok kültürlü bir bakış açısı* (5. Baskıdan Çeviri, Çev. Ed. B. Akman). Ankara: Nobel Yayınları. (Çalışmanın orijinal basım tarihi, 2010).
- Tunçeli, H.İ; Zembat, R. (2018). 48- 72 Aylık çocuklar için LAP-3 gelişim değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 86-112.



- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Pearson, N. A. (2013). *Comprehensive Test of Phonological Processing*—2nd ed. (CTOPP-2). Austin, TX: Pro-Ed.
- Wille, D. E. (2002). Milestones of development:overview. (Edited by Neil J. Salkind). *In Child Development*. USA: Macmillan Reference, an imprint of Gale. Group New York,272-275.
- William T. Gormley Jr., Ted Gayer, Deborah Phillips, and Brittany Dawson (2005). The Effects of Universal Pre-K on Cognitive Development. *Developmental Psychology*. Vol. 41, No. 6, 872– 884.
- Yalaz, K., Anlar B. & Bayoğlu B. (2010). Denver II Gelişimsel Tarama Testi “Türkiye Standardizasyonu”. Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.
- Zimmerman, I., Steiner, V., & Pond, R. (2002). *Preschool Language Scale* (4th ed.) and *Preschool Language Scale— Spanish Edition* New York: Psychological Corporation.



**CHAPTER**

**BÖLÜM**

**9**

**SINIF ÖĞRETMENİ VE OKUL ÖNCESİ  
ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MÜZİK  
ÖZ-YETERLİK DÜZEYLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI<sup>1\*</sup>**

*Hande KAVAKLI<sup>2\*\*</sup>, Doç. Dr. Özge GENÇEL ATAMAN<sup>3\*\*\*</sup>*

1 \* Bu çalışma Doç. Dr. Özge GENÇEL ATAMAN'ın danışmanlığında Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsünde tamamlanan "Sınıf Öğretmeni ve Okul Öncesi Öğretmeni Adaylarının Müzik Öz-Yeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2 \*\* Yüksek Lisans, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Eğitimi Bilim Dalı, Balıkesir/TÜRKİYE, ORCID: 0000-0003-1999-2006 hande\_2804@hotmail.com

3 \*\*\* Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, Balıkesir/TÜRKİYE, ORCID: 0000-0002-4621-8609 ogencelataman@gmail.com

## 1. Giriş

Günümüzde en yaygın şekilde kullanılan tanımına göre eğitim, bireyde kendi yaşantısı ve kültürlenme yoluyla kasıtlı olarak istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir (Demirel, 2020: 42). Eğitim, gelişmeye ve değişmeye açık olarak amaca yönelik, kapsamlı ve çok boyutludur (Şahin ve Aytaç, 2019: 3). Eğitim kavramı formal eğitim ve informal eğitim olmak üzere ikiye ayrılır. Formal eğitim, planlı ve programlı bir şekilde belli amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilerek belirli kurallar çerçevesinde bilinçli olarak yürütülür. Formal eğitim kendi içinde, örgün ve yaygın eğitimi barındırır. Örgün eğitim; okul öncesi, ilköğretim, ortaokul ve yükseköğretim kurumlarını kapsarken, yaygın eğitim halk eğitimi, hizmet içi eğitim ve mesleki eğitim gibi öğrenme ortamlarından oluşur. İnfomal eğitim, kişinin yaparak yaşayarak edindiği hayat deneyimleridir. Planlı programlı değildir ve bireyin günlük yaşamı içerisinde gerçekleşir. İnfomal eğitimde bireyin, başta aile olmak üzere, akran grupları, iletişim araçları ve meslek yaşamından edindikleri etkilidir (Köse, 2020: 40-42).

Eğitim sürecinin en önemli ve ilk basamağını temel eğitim oluşturmaktadır. Temel eğitim ile çocuklara kazandırılması hedeflenen bilgi ve beceriler, onların topluma uyum sağlamalarına ve yaşamlarını daha nitelikli bir şekilde sürdürebilmelerine olanak sağlamaktadır. Günümüzde Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenliği Eğitimi, Temel Eğitim Öğretmenliği kapsamında yer almaktadır. Yıldız, Özen ve Yıldız'ın (2018: 166) da belirttiği gibi temel eğitim öğretmenliği, bireylerin yetiştirilmesi, hayata hazırlanması açısından en önemli akademik temellerin atıldığı, sabır ve ilgi gerektiren bir görevdir.

Ülkemizde öğretmen yetiştirme sistemi, sırasıyla öğretmen okullarından başlayarak, Köy Muallim Mekteplerine, Köy Eğitim Kurslarına, Köy Enstitülerine, Öğretmen Okullarına, Eğitim Enstitülerine ve Eğitim Yüksek Okullarına dönüşmüştür. Bu dönüşümün devamı 1992 yılında, Eğitim Fakülteleri çatısı altında Sınıf Öğretmenliği Bölümü haline getirilirken, 1998-1999'da yapılan yeniden yapılanma çalışmalarıyla sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği eğitimi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü altında Sınıf Eğitimi ve Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dallarına dönüştürülmüştür (Ada, 2001: 4). 2012 yılında ise Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü içinde yer alan bu programlar Temel Eğitim Bölümü adı altında birleştirilmiştir (Çelik, 2020: 330).

Senemoğlu'na (2003: 159) göre temel eğitim kurumlarının ilk kademesinde görev yapan sınıf öğretmenleri, çocukların öğrenme, gelişim, ilgi ve gereksinimlerine uygun bir şekilde öğretimi planlayabilen, düzenleyebilen, uygulayabilen ve değerlendirebilen becerilere sahip olmalıdır. Ülkemizde sınıf öğretmenliği eğitimi, eğitim tarihimiz sürecinde önemsenen ve çeşitli çabalarla iyileştirilmeye çalışılan bir eğitim alanıdır.

1973'te 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun yürürlüğe girmesiyle öğretmenlere yükseköğrenim mezunu olma zorunluluğu getirilmiştir. İlköğretmen okulları Öğretmen Lisesine dönüştürülmüş, ilköğretim kurumlarının gereksinim duyduğu öğretmenler ise iki yıllık eğitim enstitülerinden yetiştirilmeye başlanmıştır (Bilir, 2011: 237). 1997 yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılanması kapsamı ile sınıf öğretmeni yetiştirme programlarına, İlköğretim Bölümü içinde bir anabilim dalı olarak yer verilmiştir. YÖK 2006-2007 eğitim-öğretim yılından itibaren eğitim fakültelerinin tüm öğretmen yetiştirme programlarında değişikliğe gitmiştir (Kılıç ve Acat, 2007: 23). Günümüzde tüm eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarında olduğu gibi sınıf öğretmenliği programında da YÖK'ün 2018-2019 eğitim öğretim yılından itibaren uygulamaya başlattığı 2018 programı uygulanmaktadır.

Ülkemizde ilköğretiminde özel ilgi, istek ve yetenek gerektiren müzik, resim ve beden eğitimi gibi dersler sınıf öğretmenleri tarafından yürütülmektedir (Yılmaz ve Yıldırım Orhan, 2020: 105). Sanat eğitimi de sınıf öğretmenliği özel alan yeterlikleri içinde bulunan ve çocuğun gelişiminde büyük önem taşıyan bir alandır. Arapgirlioğlu ve Karagöz'e (2011: 185) göre ilköğretiminde sanat eğitiminin istenilen seviyede gerçekleşmesi, bu eğitimden sorumlu sınıf öğretmenlerinin nitelikli bir şekilde yetiştirilmesiyle ilgilidir. Sanat eğitiminin bir parçası olan müzik eğitimi açısından sınıf öğretmeninden beklenen de müziğin çocuğun kişiliği üzerindeki etkisinin bilincinde olmasıdır (Oymakçılar ve Özaltunoğlu, 2019: 246). İlkokul düzeyinde özellikle devlet okullarında müzik derslerini yürütmekle görevli öğretmenler sınıf öğretmenleridir. Afacan ve Şentürk'e (2016: 229) göre sınıf öğretmeni; şarkı söyleme, çalgı çalabilme, müzikli etkinlikler yapabilme, çocuk şarkılarından oluşan bir repertuvara sahip olabilme, deşifre yapabilme ve müziksel yaratıcılığı geliştirici çalışmalarda öğrencilerini yönlendirebilecek niteliklere sahip olmalıdır. Dört yıllık ilköğretim sürecindeki bütün derslerin sınıf öğretmenlerinin sorumluluğunda olması eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği anabilim dallarında verilen eğitimin önemini daha da arttırmaktadır (Yılmaz ve Orhan, 2018: 172).

Günümüzde 2018 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği anabilim dallarında geçerliğini sürdüren 2018 sınıf öğretmenliği lisans programında ise müzik dersleri yalnızca beşinci yarıyıldaki "Müzik Eğitimi" adı altında haftada üç ders saati olarak yer almaktadır. İlkokullarda müzik derslerini sürdüreceği öğretmen adayları, müzik eğitimi ile ilgili gerekli teorik bilgileri kazanmış olmalıdır. Öğretmenin müzik eğitiminde, çalgıya hakim olması, derste sesini kullanması ve şarkı öğretim yöntemlerini kullanabilme becerilerine sahip olması gerekmektedir (Küçüköncü, 2000: 4).

Çocukların bedensel, zihinsel, duygusal yönden gelişmesi, iyi ve doğru alışkanlıklar kazanması, ilkokula hazırlanması, diğer çocuklarla ortak bir yetişme ortamını paylaşması ve Türkçeyi doğru ve düzgün bir şekilde konuşması okul öncesi eğitimin temel amaçlarıdır (MEB, 2013: 10). Okul öncesi alanında en önemli gelişmeler 1960 yılında Kız Meslek Liselerinin açılmasıyla ve Çocuk Gelişimi ve Eğitimi bölümlerinin oluşturulmasıyla hız kazanmıştır. 16 Haziran 1962 tarihinde ilk “Anaokulları ve Anasınıfları Yönetmeliği” yayınlanmıştır. Bu yönetmelikle birlikte ülkemizde yuva ve anaokulları yaygınlaşmış ve eğitim gören çocuk sayısında önemli bir artış görülmüştür (Ural, 1986’dan akt. Abazaoglu vd., 2015: 413).

Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarında olduğu gibi 1997 yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılanması kapsamı ile okul öncesi öğretmeni yetiştirmeye İlköğretim Bölümü içinde bir anabilim dalı olarak yer verilmiş ve ortak olarak yürütülen bir öğretim programı uygulamaya konulmuştur. 1997 programını 2006 ve 2018 yıllarında uygulamaya giren Okul Öncesi Öğretmenliği programları izlemiştir (YÖK, 2007a: 177; YÖK, 2007b: 11).

Okul öncesi dönem çocuklarının eğitiminde müziğin bir eğitim aracı olarak kullanılması çocuğun gelişimi açısından önemli bir yere sahiptir. Bu dönemde gerçekleştirilen müzik eğitimi, çocukların bilişsel, duyuşsal ve devinışsel davranışlarında önemli etkiler oluşturmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin nitelikli ve işlevsel bir müzik eğitimi verebilmeleri için şarkı söyleme, çalgı çalabilme ve müziğe ilgi, istek ve yeteneği olan çocukların erken yaşta keşfedilmesi gibi müziğe yönelik bilgi, beceri, ilgi ve tutumlara sahip olması beklenmektedir. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin hizmet öncesi eğitim süreci olarak nitelendirilen lisans düzeyindeki müzik eğitimleri okul öncesi öğretmeni adayları için oldukça önemlidir (Umuzdaş ve Işıldak, 2019: 123). Okul öncesi öğretmenliği programlarındaki müzik dersleri sayesinde okul öncesi öğretmeni adayları müzik öğretiminin çocukların gelişimi üzerindeki etkisini kavrayarak alanında yetkin bilgiye sahip olmaktadır.

Günümüzde 2018 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm eğitim fakülteleri okul öncesi öğretmenliği anabilim dallarında geçerliğini sürdüren 2018 okul öncesi öğretmenliği lisans programında ise müzik derslerine yalnızca dördüncü yarıyıldan itibaren “Erken Çocuklukta Müzik Eğitimi” adı altında haftada üç ders saati olarak yer verilmiştir (YÖK, 2018: 2)

Bandura, bireylerin sahip oldukları yeterlikleri hedefledikleri amaçlar doğrultusunda ne kadar başarılı bir şekilde kullanabileceklerine ilişkin inançlarını “Öz-Yeterlik İnancı” (Self-Efficacy Beliefs) olarak kavramlaştırılmıştır (Bandura, 1977: 191). Öz-yeterlik inancı ilk kez, Bandura’nın “Sosyal Öğrenme Kuramı”nda ortaya çıkan bir kavramdır. Bu

kavram bireylerin karşılaşabilecekleri durumların üstesinden gelebilmeleri için gerekli olan davranışları ne kadar iyi yapabileceklerine ilişkin yargılarıyla ilgilidir (Hazır Bıkmaz, 2002: 199).

Pajares'e göre öz-yeterliğin ortaya çıktığı en önemli mesleklerden biri öğretmenlik mesleğidir. Öğretmen öz-yeterliği öğretmenlerin hizmet öncesi eğitiminde önemli bir yere sahiptir (Parajes 1997'den akt. Çapri ve Çelikkaleli, 2008: 35). Tepe ve Demir'e (2012: 138) göre öğrenci başarısı üzerindeki en etkili değişken öğretmenin sahip olduğu öz-yeterlik inancıdır. Dolayısıyla öğretmenlerin mesleklerinin başarılı bir biçimde sürdürebilmeleri hizmet öncesi nitelikli bir eğitim süreci geçirmelerinin yanında öz-yeterlik düzeylerinin de yüksek olmasına bağlıdır. Yüksek öz-yeterlik inancına sahip olan öğretmenler; öğrencilerin güdülenmelerini artırma, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yardımcı olma, öğrencilere olumlu dönütler verme, öğretim sürecinde teknolojiyi kullanma, öğrenci performansını izleme, öğretimi etkili bir şekilde gerçekleştirebilme, öğrencileri araştırmaya yönlendirme ve sınıf yönetimi konusunda başarı sağlarlar (Czerniak ve Chiarelott, 1990: 50).

Müzik eğitimi açısından bakıldığında öz-yeterlik, öğretmen adaylarının müzik eğitimi ile ilgili performansları için gereken etkinlikleri düzenleme ve bu etkinlikleri başarılı bir şekilde gerçekleştirme kapasitelerine ilişkin yargıları olarak ifade edilebilmektedir (Yokuş, 2014: 46). Afacan'a (2008: 2) göre öğrenen bireylerin başarıları ile müzik öz-yeterlik düzeyi arasında bir bağlantı vardır. Bu nedenle kendine güven duyan, yeteneklerinin farkında olan, başarıma inancı yüksek olan öğretmenler, öğrencilerinin başarılarını arttıran yöntemleri deneme, öğrenme ve uygulama konusunda isteklidir. Akademik anlamda kendine güvenen öğretmen adaylarının müzik öz-yeterlikleri sayesinde sınıf içi eğitimde daha yüksek düzeyde verim sağladıkları bilinen bir gerçektir (Yağcı ve Aksoy, 2015: 91). Bu nedenle kapsamlı, etkili ve nitelikli bir müzik öğretim programını uygulayabilen temel eğitim öğretmenin yeterliği de lisans eğitimi sürecinde verilen müzik eğitimi dersleriyle yakından ilişkilidir (Gates, 1999'dan akt. Yıldız, 2017: 399).

Bu araştırmada, sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap bulmaya çalışılmıştır.

1. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik genel düzeyleri nedir?
2. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-

yeterlik genel düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi birikimine güvenleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte uygulama becerilerine güvenleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

5. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

6. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duyguları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

7. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

8. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeyleri ile öğrenim görmekte oldukları üniversiteler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

## **2. Yöntem**

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Bu araştırmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Tarama modeli araştırmalar, bir evren içinden seçilen bir örneklem üzerinde yapılan çalışmalar yoluyla evren genelindeki eğilim, tutum veya görüşlerin nicel olarak betimlenmesini sağlar (Creswell, 2017: 155). Bu araştırmada tarama modeli, sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen anabilim dalı ve üniversite değişkenlerine göre belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla kullanılmıştır.

### **2.2. Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evreni, Türkiye'deki Eğitim Fakültelerinin Temel Eğitim Bölümlerinin Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim görmekte olan 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada örnekleme grubu, olasılık temelli olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın örneklem grubu, sınıf öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmekte olan 237, okul öncesi öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmekte olan 170 olmak üzere toplam 407 4. sınıf öğretmen adayından oluşmaktadır.



**Tablo 1 Örneklem Grubu**

<b>Anabilim Dalı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sınıf Öğretmenliği	237	58,2
Okul Öncesi Öğretmenliği	170	41,8
Toplam	407	100,0
<b>Cinsiyet</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Kadın	266	65,4
Erkek	141	34,6
Toplam	407	100,0
<b>Üniversite</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Balıkesir Üniversitesi	80	19,7
Uludağ Üniversitesi	109	26,8
Marmara Üniversitesi	78	19,2
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	140	34,4
Toplam	407	100,0

Tablo 1'e göre, öğretmen adaylarının 237'sinin sınıf öğretmenliği, 170'inin de okul öncesi öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmekte oldukları anlaşılmaktadır. Cinsiyet dağılımına göre öğretmen adaylarının 266'sı kadın, 141'i erkektir. Öğretmen adaylarının 80'i Balıkesir Üniversitesi, 109'u Uludağ Üniversitesi, 78'i Marmara Üniversitesi, 140'ı da Çanakkale 18 Mart Üniversitesinde okumaktadır.

### 2.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Araştırmada sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan "Kişisel Bilgiler Formu" ve Afacan (2008) tarafından geliştirilen "Müzik Öğretimi Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Kişisel Bilgiler Formu; cinsiyet, öğrenim görülen üniversite ve öğrenim görülen anabilim dalı olmak üzere 3 sorudan oluşmaktadır. Müzik Öğretimi Öz-yeterlik Ölçeği; 11 olumlu, 8 olumsuz olmak üzere toplam 19 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Müzik Öğretimi Öz-yeterlik Ölçeği; "Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu", "Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma," "Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme" ve "Müzikte Bilgi ve Beceriye Kullanmada İstekli Olma ve Kendine Güven Duyma" şeklinde adlandırılan 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Müzik Öğretimi Öz-yeterlik Ölçeğindeki Alt Boyutlar**

<b>Alt Boyutlar</b>	<b>İlgili Maddeler</b>	<b>Toplam Madde</b>
"Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu"	4, 1, 8, 7, 2, 6, 16	7 madde
"Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma"	19, 13, 11, 3, 10, 12	6 madde

“Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme”	9, 18, 17	3 madde
“Müzikte Bilgi ve Beceriyi Kullanmada İstekli Olma ve Kendine Güven Duyma”	15, 5, 14	3 madde

Afacan (2008) ölçek için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısını 0,8410 olarak bulmuştur. Bu araştırmada ölçeğe ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,823 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk’e (2008: 171) göre, “güvenirlik katsayısının 0,70 ve daha yüksek olması testin güvenilirliği için yeterli görülmektedir”. Buradan yola çıkılarak, çalışmada faydalanılan ölçme aracının güvenilirliğinin yüksek olduğu saptanmıştır.

#### 2.4. Verilerin Analizi

Ölçme aracının uygulanması sonucunda SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 25.0 programı ile araştırmacı tarafından veri girişi yapılmış ve veriler çözümlenmek için hazır duruma getirilmiştir. Veri girişi yapıldığı sırada eksik ve hatalı doldurulduğu belirlenen 26 ölçek analiz dışı bırakılmış ve analize 407 ölçekle devam edilmiştir. Ölçekteki olumlu tutum maddeleri için 5–4–3–2–1, olumsuz tutum maddeleri için ise 1–2–3–4–5 şeklinde puanlama yapılarak maddeler ters kodlanmıştır. Verilerin dağılım durumlarının belirlenebilmesi için Skewness (Basıklık) ve Kurtosis (Çarpıklık) değerleri dikkate alınmıştır. Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olması dağılımın normallliğini göstermektedir (Morgan vd., 2004: 49). Tablo 3’te örneklem grubunun müzik öğretimi öz-yeterlik düzey puanlarının normallik dağılımına yer verilmiştir.

**Tablo 3:** *Örneklem Grubunun Müzik Öz-yeterlik Düzey Puanlarının Normallik Dağılımı*

Alt Boyutlar	n	$\bar{X}$	ss	Kurtosis (Çarpıklık)	Skewness (Basıklık)
Alt Boyut-1	407	3,37	,029	-,354	,784
Alt Boyut-2	407	3,32	,035	-,457	,048
Alt Boyut-3	407	4,10	,028	-,891	1,452
Alt Boyut-4	407	3,58	,033	-,486	,816
Toplam Ölçek	407	3,50	,024	-,462	,751

Tablo 3 incelendiğinde, ölçeğe ve alt boyutlara ilişkin kurtosis ve skewness değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olduğu görülmektedir. Bu durum, çarpıklık ve basıklık değerlerine göre örneklem grubunun müzik öğretimi öz-yeterliklerinin normal dağılım gösterdiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle araştırmaya ilişkin verilerin analizinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermesine bağlı olarak ikili grup karşılaştırmalarında Bağımsız Örneklem T Testi ve çoklu grup karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Çoklu

Varyans Analizi (MANOVA) kullanılmıştır. Araştırmada istatistiksel anlamlılık için 0,05 anlamlılık düzeyi seçilmiştir.

### 3. Bulgular ve Yorumlar

#### 3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 4:** *Örneklem Grubunun Müzik Öz-yeterlik Ölçeğinin Tüm Maddelerine İlişkin İstatistik Sonuçları*

Maddeler	n		$\bar{X}$		ss	
	Sınıf	Okul Öncesi	Sınıf	Okul Öncesi	Sınıf	Okul Öncesi
Madde 1	237	170	3,70	4,13	1,00	,81
Madde 2	237	170	3,22	3,49	,91	,90
Madde 3	237	170	3,08	3,18	,99	1,00
Madde 4	237	170	3,87	4,04	,86	,90
Madde 5	237	170	3,92	4,04	,99	,92
Madde 6	237	170	2,92	2,98	1,11	1,09
Madde 7	237	170	3,64	3,92	,95	,92
Madde 8	237	170	3,13	3,43	1,01	1,09
Madde 9	237	170	4,41	4,46	,73	,72
Madde 10	237	170	3,39	3,43	1,08	1,10
Madde 11	237	170	3,52	3,70	1,08	1,05
Madde 12	237	170	2,99	3,14	1,15	1,27
Madde 13	237	170	3,26	3,27	1,07	1,11
Madde 14	237	170	3,73	4,13	1,03	,96
Madde 15	237	170	2,92	2,79	1,22	1,26
Madde 16	237	170	2,45	2,44	1,05	1,10
Madde 17	237	170	3,61	3,68	,82	,97
Madde 18	237	170	4,19	4,31	,81	,88
Madde 19	237	170	3,47	3,46	,99	1,00
<b>Ölçek Toplam</b>	237	170	3,44	3,58	,48	,49

Tablo 4 incelendiğinde, okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçekteki tüm maddelere ilişkin ortalamalarının sınıf öğretmeni adaylara göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylar açısından en düşük ortalama sırasıyla 16. 15. 6. 12. ve 3. maddelere aittir. Düşük ortalamaya sahip maddeler genel olarak müzikte bilgi birikimi ve uygulamaya ilişkin maddelerden oluşmaktadır. 9. ve 18. maddeler ise hem sınıf öğretmeni hem de okul öncesi adaylar açısından yüksek ortalamaya sahip maddeleri oluşturmaktadır. Her iki grup açısından da yüksek ortalamaya sahip maddeler, müzikte teorik bilgiyi beceriye dönüştürmeye yönelik maddelerden oluşmaktadır.

**Tablo 5:** Örneklem Grubunun Müzik Öz-yeterlik Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin İstatistik Sonuçları

Alt Boyutlar	$\bar{X}$		ss	
	Sınıf	Okul Öncesi	Sınıf	Okul Öncesi
Alt Boyut-1	3,28	3,49	,59	,58
Alt Boyut-2	3,28	3,36	,69	,73
Alt Boyut-3	4,07	4,15	,55	,61
Alt Boyut-4	3,53	3,65	,64	,68
<b>Ölçek Toplam</b>	3,44	3,58	,48	,49

Tablo 5'e bakıldığında, okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçek toplam puanlarının sınıf öğretmeni adaylara göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ( $\bar{X}=3,58>3,44$ ). Uygulanan ölçeğin 4 alt boyutu değerlendirildiğinde, her iki grup açısından da en yüksek ortalamanın "Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme" alt boyutu olduğu görülmektedir (sınıf 4,07 – okul öncesi 4,15). Bu alt boyutu sırasıyla; "Müzikte Bilgi ve Beceriyi Kullanmada İstekli Olma ve Kendine Güven Duyma" (sınıf 3,53 – okul öncesi 3,65), "Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma" (sınıf 3,28 – okul öncesi 3,36) ve "Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu" (sınıf 3,28 – okul öncesi 3,49) alt boyutları izlemektedir.

### 3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 6:** Örneklem Grubunun Müzik Öz-Yeterlik Genel Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Analiz Sonuçları

	Anabilim Dalı	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Müzik	Sınıf Öğretmenliği	237	3,44	,48	-2,778	405	<b>,006</b>
Öz-Yeterlik	Okul Öncesi Öğretmenliği	170	3,58	,49			

Tablo 6'ya göre sınıf öğretmeni adaylarının müzik öz yeterlik düzeyleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz yeterlik düzeyleri arasında okul öncesi öğretmeni adayları açısından anlamlı bir farklılık vardır ( $p<0,05$ ).

### 3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 7:** Örneklem Grubunun "Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu" Alt Boyutuna İlişkin Analiz Sonuçları

	Anabilim Dalı	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Alt Boyut-1	Sınıf Öğretmenliği	237	3,28	,59	-3,589	405	<b>,000</b>
	Okul Öncesi Öğretmenliği	170	3,49	,58			

Tablo 7 incelediğinde, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte bilgi birikimine güvenleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi birikimine güvenleri arasında okul öncesi öğretmeni adayları açısından anlamlı bir farklılık vardır ( $p<0,05$ ).

### 3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 8:** Örneklem Grubunun “Müzikte Uygulama Becerilerine Güven Duyma” Alt Boyutuna İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyut-2	Anabilim Dalı	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
	Sınıf Öğretmenliği	237	3,28	,69	-1,130	405	,259
	Okul Öncesi Öğretmenliği	170	3,36	,73			

Tablo 8'e göre, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte uygulama becerilerine güvenleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte uygulama becerilerine güvenleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı anlaşılmaktadır ( $p>0,05$ ).

### 3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 9:** Örneklem Grubunun “Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme” Alt Boyutuna İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyut-3	Anabilim Dalı	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
	Sınıf Öğretmenliği	237	4,07	,55	-1,369	405	,172
	Okul Öncesi Öğretmenliği	170	4,15	,61			

Tablo 9'a bakıldığında, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme becerileri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme becerileri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı anlaşılmaktadır ( $p>0,05$ ).

### 3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 10:** Örneklem Grubunun “Müzikte Bilgi ve Beceriyi Kullanmada İstekli Olma ve Kendine Güven Duyma” Alt Boyutuna İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyut-4	Anabilim Dalı	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
	Sınıf Öğretmenliği	237	3,53	,64	-1,923	405	,055
	Okul Öncesi Öğretmenliği	170	3,65	,68			

Tablo 10 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duymaları ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duymaları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

### 3.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 11.** Sınıf Öğretmeni Adaylarının Müzik Öz-yeterlik Düzeyleri ile Cinsiyetlerine İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Alt Boyut-1	Kadın	161	3,33	,58	1,848	235	,066
	Erkek	76	3,17	,62			
Alt Boyut-2	Kadın	161	3,33	,67	1,536	235	,126
	Erkek	76	3,18	,72			

Alt Boyut-3	Kadın	161	4,10	,56	1,178	235	,240
	Erkek	76	4,01	,53			
Alt Boyut-4	Kadın	161	3,55	,63	,851	235	,395
	Erkek	76	3,47	,65			
Ölçek Toplam	Kadın	161	3,48	,47	1,929	235	,055
	Erkek	76	3,36	,49			

Tablo 11'e göre sınıf öğretmeni adaylarının ölçek alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 12.** Okul Öncesi Öğretmeni Adaylarının Müzik Öz-yeterlik Düzeyleri ile Cinsiyetlerine İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Alt Boyut-1	Kadın	105	3,54	,58	1,560	168	,121
	Erkek	65	3,40	,56			
Alt Boyut-2	Kadın	105	3,44	,72	1,722	168	,087
	Erkek	65	3,24	,74			
Alt Boyut-3	Kadın	105	4,17	,63	,599	168	,550
	Erkek	65	4,11	,59			
Alt Boyut-4	Kadın	105	3,69	,68	,951	168	,343
	Erkek	65	3,59	,70			
Ölçek Toplam	Kadın	105	3,63	,49	1,800	168	,074
	Erkek	65	3,49	,49			

Tablo 12'ye bakıldığında, okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçek alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

### 3.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 13:** Sınıf Öğretmeni Adaylarının Müzik Öz-yeterlik Düzeyleri ile Öğrenim Gördükleri Üniversitelere İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	Üniversite	n	$\bar{X}$	ss	sd	F	p	Levene's Test
Alt Boyut-1	Balıkesir	47	3,18	,67	3-233	,910	,437	,015
	Uludağ	55	3,31	,69				
	Marmara	49	3,37	,59				
	18 Mart	86	3,25	,47				
Alt Boyut-2	Balıkesir	47	3,28	,60	3-233	,870	,457	,460
	Uludağ	55	3,29	,78				
	Marmara	49	3,41	,68				
	18 Mart	86	3,21	,67				
Alt Boyut-3	Balıkesir	47	4,16	,50	3-233	1,237	,297	,774
	Uludağ	55	4,12	,63				
	Marmara	49	4,08	,57				
	18 Mart	86	3,98	,52				

Alt Boyut-4	Balıkesir	47	3,58	,67	3-233	2,095	,102	,789
	Uludağ	55	3,58	,69				
	Marmara	49	3,64	,61				
	18 Mart	86	3,39	,59				
Wilks'	p=,387							
Λ=,946								

Tablo 13'te sınıf öğretmeni adaylarının Müzik Öz-yeterlik düzey puanlarının, üniversitelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için MANOVA testi yapılmıştır. Levene Testi, Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma ( $p>,05$ ), Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme ( $p>,05$ ), Müzikte Bilgi ve Beceriyi Kullanmada İstekli Olma ve Kendine Güven Duyma ( $p>,05$ ) puanları için varyanslarının eşit kabul edilebileceğini, Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu ( $p>,05$ ) için varyanslarının eşit kabul edilemeyeceğini göstermiştir. Tek yönlü çok değişkenli varyans analizi sonucuna göre, üniversiteler arasında anlamlı fark gözlenmemiştir [ $F_{(12-608)}=1,066$ , Wilks'  $\Lambda=,946$ ,  $\eta^2=,018$ ].

**Tablo 14:** Okul Öncesi Öğretmeni Adaylarının Müzik Öz-yeterlik Düzeyleri ile Öğrenim Gördükleri Üniversitelere İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	Üniversite	n	$\bar{X}$	ss	sd	F	p	Levene's Test
Alt Boyut -1	Balıkesir	33	3,64	,40	3-166	1,351	,260	,028
	Uludağ	54	3,48	,53				
	Marmara	29	3,53	,47				
	18 Mart	54	3,38	,74				
Alt Boyut-2	Balıkesir	33	3,70	,55	3-166	8,330	,000	,014
	Uludağ	54	3,52	,62				
	Marmara	29	3,35	,65				
	18 Mart	54	3,01	,83				
Alt Boyut-3	Balıkesir	33	4,24	,55	3-166	,945	,420	,035
	Uludağ	54	4,22	,51				
	Marmara	29	4,12	,53				
	18 Mart	54	4,05	,77				
Alt Boyut -4	Balıkesir	33	3,68	,65	3-166	,550	,649	,760
	Uludağ	54	3,72	,66				
	Marmara	29	3,68	,65				
	18 Mart	54	3,56	,75				
Pillai's Trace=,147 p=,014								

Tablo 14'te okul öncesi öğretmeni adaylarının Müzik Öz-yeterlik düzey puanlarının, üniversitelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için MANOVA testi yapılmıştır. Levene Testi, Müzikte Bilgi Birikimine Güven Duygusu ( $p>,05$ ), Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma ( $p>,05$ ), Müzikte Teorik Bilgiyi Yaşam Becerisine Dönüştürme ( $p>,05$ ), puanları için varyanslarının eşit kabul edilebileceğini, Müzikte Bilgi ve Beceriyi Kullanmada İstekli olma ve Kendine Güven Duyma

( $p > ,05$ ) için varyanslarının eşit kabul edilemeyeceğini göstermiştir. Tek yönlü çok değişkenli varyans analizi sonucuna göre, üniversiteler arasında anlamlı fark gözlenmiştir [ $F_{(12-495)} = 2,131$ , Pillai's Trace = ,147]. Farklılığın kaynağının belirlenmesi için yapılan post-hoc Tamhane T2 testi sonucunda, Müzikte Uygulama Becerisine Güven Duyma alt boyutunda, Balıkesir Üniversitesi ve Çanakkale Üniversitesi ( $p < ,05$ ) ve Uludağ Üniversitesi ile Çanakkale Üniversitesi ( $p < ,05$ ) grupları arasında anlamlı fark saptanmıştır.

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik genel düzeyleri değerlendirildiğinde, okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçekteki tüm maddelere ilişkin ortalamalarının sınıf öğretmeni adaylara göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Her iki grup açısından ölçekte en düşük ortalamaya sahip olan maddeleri genel olarak müzikte bilgi birikimi ve uygulamaya ilişkin maddelerden oluşmaktadır. Bu durum, her iki gruptaki öğretmen adaylarının müziğe yönelik bilgi birikimi ve uygulamalar konusunda kaygı, endişe ve güvensizlik duyduklarını akla getirmektedir. Umuzdaş ve Işıldak'ın (2018) ilköğretim müzik derslerini sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri doğrultusunda değerlendirdikleri çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duymada öz-yeterlik düzeylerinde olumlu bir farklılığın oluşmadığı sonucuna varılması da bu araştırmada elde edilen bu bulguyu destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmeni ve sınıf öğretmeni adayları açısından yüksek ortalamaya sahip maddeleri, müzikte teorik bilgiyi beceriye dönüştürmeye yönelik maddeler oluşturmaktadır. Elde edilen bu sonuç, sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının teorik bilgiyi beceriye dönüştürme konusunda öz-yeterlik gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Sınıf öğretmeni adaylarının müzik-öz yeterlik düzeyleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeyleri arasında okul öncesi öğretmeni adayları açısından anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2006 Okul Öncesi Öğretmenliği Programına göre müzik dersleri, Müzik Eğitimi I ve II olmak üzere 5. ve 6. yarıyıllarda yer almaktadır. 2006 Sınıf Öğretmenliği Programına göre ise müzik derslerine, Müzik ve Müzik Öğretimi adları altında 3. ve 4. yarıyıllarda yer verilmiştir. Araştırmaya ilişkin verilerin 4. sınıf öğrencilerinden elde edildiği göz önünde bulundurulduğunda, okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik derslerine ilişkin bilgi birikimlerinin sınıf öğretmeni adaylara göre daha yeni olduğu anlaşılmaktadır. Okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik derslerine ilişkin bilgi birikimlerinin daha yeni oluşunun da müziğe yönelik ilgi, tutum ve güvenlerini daha canlı tutabileceğini ve bu durumun onların müzik öz-yeterlik düzeylerini olumlu yönde etkileyeceğini akla getirmektedir. Elde edilen bu sonuca yönelik olarak yapılan benzer



çalışmalara bakıldığında; Yaşar Ekici (2017) okul öncesi öğretmen adayları ile formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının mesleğe yönelik öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmış ve formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Koca'nın (2013) okul öncesi öğretmenlerinin ve Öztutgan'ın (2018) okul öncesi öğretmen adaylarının müzik öğretimine yönelik öz-yeterlik düzeylerinin araştırıldığı çalışmalarında da öğretmen ve öğretmen adaylarının müzik eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu ve bu düzeyin özellikle müzik etkinliklerinde öğrencileri motive etme açısından belirleyici düzeyde olduğu saptanmıştır.

Uygulanan ölçeğin alt boyutlarından biri olan “Müzikte bilgi birikimine güven” her iki grup açısından değerlendirildiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte bilgi birikimine güvenleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi birikimine güvenleri arasında okul öncesi öğretmeni adayları açısından anlamlı bir farklılık bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, 2006 programına göre okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik derslerini sınıf öğretmeni adaylara göre daha yakın bir geçmişte almış olmalarının onların müziğe ilişkin bilgi birikimlerini daha canlı tuttuğunu şeklinde düşünülebilir.

“Müzikte uygulama becerisine güven” alt boyutu her iki grup açısından değerlendirildiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının müzikte uygulama becerilerine güvenleri ile okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte uygulama becerilerine güvenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu sonuç, müzikte uygulama becerisi düzeyinin her iki grup açısından birbirine yakın olduğunu ve bir farklılık yaratmadığını ortaya çıkarmaktadır. Mentiş Köksoy'un (2017) sınıf öğretmeni adaylarının müzik eğitimi öz-yeterlik düzeylerini konu alan çalışmasında da sınıf öğretmenliği öğrencilerinin müzikte uygulama becerisine güven duymaları ile çeşitli değişkenler açısından anlamlı bir farklılığın bulunmadığı sonucuna varılması bu çalışmayı bu bulgu açısından destekler niteliktedir.

Ölçeğin “Müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme becerileri” alt boyutu sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adayları açısından değerlendirildiğinde, iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Varılan bu bulgu, müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme düzeyinin her iki grup açısından birbirine yakın olduğunu ve bir farklılık yaratmadığı sonucunu ortaya koymaktadır. Yine Mentiş Köksoy'un (2017) sınıf öğretmeni adaylarının müzik eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi konulu çalışmasında da sınıf öğretmenliği öğrencilerinin müzikte teorik bilgiyi yaşam becerisine dönüştürme ile çeşitli değişkenler açısından anlamlı bir farklılığın bulunmadığı sonucuna varılması bu çalışmayı bu bulgu açısından destekler niteliktedir.

Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçeğin dördüncü alt boyutu olan “müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duyma” karşılaştırmasına yönelik olarak yapılan Bağımsız Örneklem t- Testi sonuçlarına göre her iki grup açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç, sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duygularının birbirine yakın olduğunu ve bir farklılık yaratmadığını ortaya çıkarmaktadır. Umuzdaş ve Işıldak (2018)’ın müzik dersinin sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik düzeylerine etkisi konusunda aynı ölçme aracını kullanarak yaptıkları çalışmada da öğretmen adaylarının müzikte bilgi ve beceriyi kullanmada istekli olma ve kendine güven duyma boyutunda öz-yeterlik düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Elde edilen bulgulardan yola çıkılarak, sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının ölçek alt boyut puanları ve ölçek toplam puanı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç, kadın ve erkek sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeylerinin bir farklılık göstermediğini ve cinsiyet değişkeninin müzik öz-yeterlik düzeyi üzerinde etkin olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Elde edilen bu bulguya destek olarak, Akpınar’ın (2021) okul öncesi öğretmenlerinin müzik eğitimi öz-yeterlik inançlarını incelediği yüksek lisans tez çalışmasında ve Eren ve Engür (2019) tarafından yapılan özel eğitim öğretmeni adaylarının müzik eğitimi öz-yeterlik inançlarını değerlendirdiği çalışmasında da cinsiyet değişkeninin müzik öz-yeterlik düzeyi üzerinde anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeylerinin öğrenim gördükleri üniversitelere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan analiz sonuçlarına göre sınıf öğretmeni adaylarının müzik öz-yeterlik düzeyleri ile öğrenim görmekte oldukları üniversiteler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen veriler okul öncesi öğretmeni adayları açısından değerlendirildiğinde, Balıkesir ve Uludağ üniversitelerinde öğrenim görmekte olan okul öncesi öğretmeni adayların müzik öz-yeterlik düzeylerinin Çanakkale Üniversitesi’nde öğrenim görmekte olan adaylardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Varılan bu sonuç, Balıkesir ve Uludağ üniversitelerinde öğrenim görmekte olan okul öncesi öğretmeni adaylarının müziğe yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin, lisans eğitimlerinde sürecinde almış oldukları müzik derslerine yönelik ilgi, istek ve kazanımlarının daha güçlü olduğunu ortaya koyabilmektedir. Ayrıca Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören adayların müzik açısından sanatsal faaliyetlerin yaygın bir şekilde gerçekleştiği bir büyükşehirde yaşıyor olmalarının ve bu nedenle müzikle ilgili sanatsal etkinlikleri rahatlıkla

takip edebilme olanağına sahip olmalarının bu durumu etkileyebileceğini akla getirmektedir. Diğer yandan, Balıkesir'in konumu açısından Bursa ve İzmir'e oldukça yakın oluşunun da Balıkesir Üniversitesinde öğrenim görmekte olan okul öncesi adaylarının müzikle ilgili sanatsal etkinliklere katılımını kolaylaştırdığı ve bu bağlamda adaylarda müziğe yönelik ilgi, istek ve algı oluşturarak dolaylı da olsa onların müzik öz yeterlik düzeylerini olumlu etkilediği şeklinde düşünülebilir.

Ulaşılan sonuçlardan yola çıkılarak araştırmada aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

- Okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının, müzik eğitimi öz-yeterlik inanç ve düzeylerini arttırabilmeleri açısından müzik eğitiminde uygulamaya yönelik daha fazla çalışmalar düzenlenebilir.
- Sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenli programlarındaki müzik dersleri içerikleri açısından müzik öğretimi, okul çalgıları eğitimi, çocuk şarkıları repertuarı oluşturabilme gibi içeriklerle daha nitelikli bir şekile getirilebilir.
- YÖK'ün eğitim fakültelerine devrettiği program çalışmaları doğrultusunda sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği programlarındaki müzik derslerinin dönem ve saatleri arttırılabilir.
- Temel eğitim bölümlerinde müzik derslerinin uygulamalı bir şekilde sürdürülebilmesi amacıyla ders içinde kullanılacak materyaller arttırılarak müzik atölyeleri oluşturulabilir.
- Temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının müzik öğretimine ilişkin öz-yeterlilik düzeylerinin olumlu yönde benzerlik gösterebilmesi açısından sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği anabilim dallarındaki müzik eğitimi ve öğretimi dersleri tüm eğitim fakültelerinde benzer içerik ve uygulamalarla gerçekleştirilebilir.
- Temel eğitim bölümlerindeki müzik eğitimi dersleri, ilkokul ve okul öncesinde müzik eğitimi konusunda bilgi birikimine sahip öğretim elemanları tarafından sürdürülebilir.
- Temel eğitim bölümlerinin Öğretmenlik Uygulaması derslerinde öğretmen adaylarına müzik öğretimi alanında uygulama yapma olanağı sağlanabilir.
- Bu çalışma örnekleme yöntemi olarak belirlenen üniversitelerin yalnızca 4. sınıf öğrencileriyle sınırlı tutulmuştur. Daha farklı örnekleme yöntemlerinden yararlanılarak farklı üniversitelerinin eğitim fakültelerinde öğrenim gören daha geniş bir çalışma grubu oluşturulabilir.

- Bu araştırmada nicel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Bu konu ile ilgili yapılacak başka bir araştırmada gözlem, görüşme gibi veri toplama araçları kullanılarak nitel ya da karma yöntemlerden de faydalanılabilir.
- Bu araştırmada veri toplanılan grup öğretmen adaylarından oluşmuştur. Benzer bir araştırma temel eğitim bölümlerinde müzik derslerini sürdüren öğretmen/öğretim elemanlarının görüşlerine dayanılarak da değerlendirilebilir.

**KAYNAKÇA**

- Abazaoglu, İ., Yıldırım, O. ve Yıldızhan Y. (2015). Okul öncesi öğretmenliğine ilişkin genel bir bakış, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 411-423.
- Ada, S. (2001). İlköğretimin birinci kademesinde sınıf öğretmeni yetiştiren okulların programlarının analizi ve karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13, 1-10.
- Afacan, Ş. (2008). Müzik öğretimi öz yeterlilik ölçeği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (1), 1-11.
- Afacan, Ş. ve Şentürk, N. (2016). Okul öncesi ve sınıf eğitimi anabilim dallarına yönelik müzik okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 7 (25), 228-247.
- Akpınar, E. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin müzik eğitimi öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Arapgırlıoğlu, H. ve Karagöz, B. (2011). Sınıf öğretmenliğinde müzik eğitimi sürecinin durumu ve değerlendirilmesi. *Education Sciences*, 6 (1), 183-196.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bilir, A. (2011). Türkiye’de öğretmen yetiştirme tarihsel evrimi ve istihdam politikaları, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44 (2), 223-246.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. (9. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2017). Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları. (3. Baskı). Ankara: Eğiten Kitap Yayınları.
- Czerniak, C. and Chiarelott, L. (1990). Teacher education for effective science instruction-A social cognitive perspective. *Journal of Teacher Education*, 41 (1), 49-58.
- Çapri, B. ve Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (15), 33-53.
- Çelik, Y. (2020). Mezunlarının görüşlerine göre sınıf öğretmenliği programlarının değerlendirilmesi (OMÜ örneği). *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39 (3), 100. Yıl Eğitim Sempozyumu Özel Sayı, 329-349.
- Demirel, Ö. (2020). Eğitim Sözlüğü, Ankara: Pegem Akademi.
- Eren, B. ve Engür D. (2019). Özel eğitim öğretmeni adaylarının müzik öğretimi-ne yönelik öz-yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (72), 2000-2018.

- Hazır Bıkmaz, F. (2002). Fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeği. Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 1 (2), 197-210.
- Kılıç, A. ve Acat, M.B. (2007). Öğretmen adaylarının algılarına göre öğretmen yetiştirme programlarındaki derslerin gereklilik ve işe vuruluk düzeyi. Sosyal Bilimler Dergisi, 17, 21-37.
- Koca, Ş. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin müzik öğretimine yönelik öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. Fine Arts, 8 (1), 164-175.
- Köse, E. (2020). Eğitimin temeli temel kavramlar. Ankara: Pegem Akademi.
- Küçüköncü, Y. (2000). Sınıf öğretmenliğinde müzik eğitimi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (7), 8-12.
- MEB. (2013). Okul öncesi eğitimi programı. Ankara. <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> (Erişim Tarihi: 18.09.2021)
- Mentiş Köksoy A. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının müzik eğitimi öz yeterlilik düzeylerinin incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 44, 297-320.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner G. W. and Barret K. C. (2004). SPSS for introductory statistics: use and interpretation. (2. Edition). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Oymakçılar, M. ve Özaltunoğlu, Ö. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının müzik eğitimine ilişkin görüşleri. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi, 5(2), 245-263.
- Öztutgan, Z. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının müzik eğitimine ilişkin öz-yeterlik algıları. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10 (29), 574-593.
- Senemoğlu, N. (2003). Türkiye’de sınıf öğretmeni yetiştirme uygulamaları, sorunlar, öneriler. Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi, 4 (5), 154-193.
- Şahin, M., Aytaç, T. (2019). Eğitime Giriş. Ankara: Pegem Akademi.
- Tepe, D. ve Demir, K. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları ölçeği. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12 (2), 137-158.
- Umuzdaş, S. ve Işıldak, C. K. (2018). Müzik Dersinin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Özyeterlik Düzeylerine Etkisi (Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15 (1), 1316-1331.
- Umuzdaş, S. ve Işıldak, S.K. (2019). İlköğretimde Müzik Dersine İlişkin Mevcut Durumun Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine göre Değerlendirilmesi. Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 9 (1), 117-133.
- Yağcı, U. ve Aksoy, V. (2015). Müzik Öğretmeni Adaylarının Akademik Öz Yeterlilikleriyle Öğretmenlik Öz Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1 (33), 84-104.

- Yaşar Ekici, F. (2017). Okul öncesi öğretmen adayları ile pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenliğe yönelik öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6 (5), 3003-3022.
- Yıldız, G. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarına yönelik müzik eğitimi öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (19), 396-407.
- Yıldız, S., Özen, R., Yıldız, K. (2018). Temel Eğitim Bölümü öğretmen adayları ve eğitim program. Bir metafor çalışması. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4 (1), 165-184.
- Yılmaz, M. S. ve Orhan, Ş. (2018). Sınıf öğretmenliği bölümlerinin müzik dersi öğretim programı ve ders içeriklerinin incelenmesi. *Online Journal Of Music Sciences*, 3 (2), 170-189.
- Yılmaz, M. S. ve Yıldırım Orhan, Ş. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ilkokul müzik dersi kazanımlarına yönelik yeterlik durumları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 6 (11), 104-126.
- YÖK. (2007a). Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982 2007). Ankara: <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/ogretmen-yetistirme-ve-egitim-fakulteleri.pdf> (Erişim Tarihi: 22.10.2021)
- YÖK. (2007b). Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları. Ankara: <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari.pdf> (Erişim Tarihi: 22.10.2021)
- YÖK. (2018). Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programı. Ankara: [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul\\_Oncesi\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf) (Erişim Tarihi: 23.10.2021)
- Yokuş, T. (2014). Müzik öğretmeni adaylarının eğitime öğretme öz-yeterlikleri açısından değerlendirilmesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2 (2), 43-56.





**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**10**

**BİLSEM'LERDE ÖĞRENİM GÖRMEKTE  
OLAN MÜZİK BİRİMİ ÖĞRENCİLERİNİN  
“MÜZİK ÖĞRETMENİ” KAVRAMINA  
İLİŞKİN METAFORLARI**

*Sibel ÇİLOĞLU<sup>1</sup>, Prof. Dr. Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ<sup>2</sup>*

1 Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, <https://orcid.org/0000-0002-2265-5935>

2 Prof. Dr. Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ, Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-6529-2604>

## 1. GİRİŞ

Toplumunu oluşturan bireyler karakter özellikleri, davranış biçimleri, eğitim seviyesi, benimsemiş oldukları kültür yapısı, duygusal gelişim özellikleri, kariyer gelişimi gibi birçok alanda birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bireylerin gelişim süreçlerinde bu kavramların kişiden kişiye farklılık göstermesinde etkili olan, kişiye yaşamı boyunca yol gösteren, gelişim süreçlerini olumlu ve olumsuz yönde etkileyen kişiler vardır.

Bu bireyler yaşamımız boyunca çevremizde bulunan herkes olabilir. Aile, akrabalar, öğretmenler, akranlar vb. olmak üzere sıralanabilir. Bireylerin sosyal gelişimleri ise ailede başlar ardından okul hayatına başlamasıyla birlikte bu sürece okulda bulunan akranları ve öğretmenleri de dâhil olur. Bireylerin karakter gelişimine etki eden en önemli kişilerden birisi ise aileden sonra öğretmenlerdir. Çünkü okul bireyin toplumla ilişkisini kurmasında önemli bir rol oynamaktadır. Aileden sonra bireyin toplumsallaşmasına etki eden en önemli unsur okul ve okuldaki çevresidir. Dolayısıyla, öğretmenin rolü bu noktada büyük önem taşımaktadır (Ekinci & Vural, 2006, s.3). Bir öğrencinin yaşamı öğretmenin yönlendirmesiyle olumlu-olumsuz farklı pek çok yöne evrilebilir. Örneğin; bir öğretmen akademik anlamda yetersiz bir çocuğun görsel yeteneğini keşfedip dünyanın en ünlü ressamı olmasına vesile olmakla birlikte; öğrencinin görsel yeteneğini fark edemeyip toplumun içinde yok olmasına da sebep olabilir. Bu noktada öğretmen, toplumda yer alacak bireylerin yaşamının şekillenmesi sürecindeki en önemli mimarıdır. Öğretmenlik mesleği, kişinin meslek seçimini, karakter gelişimini kısacası bireyin toplumdaki konumunu belirlemektedir (Yetim & Göktaş, 2004, s.542).

Öğretmen ise en genel tanımıyla özel ya da resmi bir kurumda eğitim görmekte olan bireylerin öğrenme yaşantılarını destekleyerek onların topluma kazandırılmasında rehberlik eden kişiler olarak tanımlanmaktadır (Gül, 2004, s.233). Bir öğrenci, öğretmeni farklı pek çok kavramla ilişkilendirebilir. Öğretmen kavramı genel tanımların dışına çıkarak bir öğrenci için farklı pek çok anlama gelebilir. Bu noktada, metafor tanımına yer verilecek olduğunda; metafor kelimesi eski yunanca meta (öte) ve phrein (taşımak) kelimelerinden türemiştir. Kelime anlamı olarak bir yerden başka bir yere taşınmak anlamına gelmektedir. Burada kastedilen taşımak kelimesi, zihinsel kavramların somut kavramlarla ilişkilendirilmesi yani benzetilmesi anlamında kullanılmaktadır. Metafor, Türkçede “mecaz”; İngilizcede ise, “figurative language” olarak adlandırılmaktadır (Akkaya, 2018, s.52). Metafor, bireyin bir kavramı ona benzer başka bir kavramla ilişkilendirerek tanımlaması anlamına gelmektedir. Kişinin zihninde yer alan bir kavramın ona benzettiği başka bir kavramla ilişkilendirilmesine metafor denir (Yapıcı & Yapıcı, 2013, s.1424). Örneğin; bir çocuğa anne neye benzer dediğimizde güneşe benzer güneş gibi içimizi ısıtır demesi bir metafor örneğidir.

Öğretmen bir öğrenci için bir anne, baba, çocuk, sevgi, ışık, gökyüzü vb. olabilir. Öğretmen kavramı öğrencilerin gözünden metafor olarak ele alındığında farklı farklı yanıtlarla karşılaşılmaktadır. Aydın & Pehlivan'ın (2010) hazırlamış oldukları çalışmaları incelendiğinde öğretmen adaylarının, öğretmen kavramını sırasıyla, güneş, ebeveyn, pusula ve ağaç olarak tanımladıkları görülmektedir (s.827). Başka bir çalışmada, Çevik-Kılıç'ın (2017) hazırlamış olduğu çalışma incelendiğinde, müzik öğretmeni adaylarının, müzik öğretmeni kavramını sırasıyla, yol, pusula, teknoloji ve ağaç gibi farklı kavramlarla tanımladıkları görülmektedir (s.1106).

Görülmektedir ki, öğretmen kavramı bir öğrenci için pek çok anlama gelebilmektedir. İyi kavramları ve/veya kötü kavramları simgeleyebilir. Bir öğrenciyi yatkın olduğu alanda keşfedebilmek elzemdir. Kuşkusuz ki, öğrencinin hangi alana yatkın olduğunu keşfedebilen bir öğretmen öğrencinin yaşamını tümüyle değiştirebilmektedir. Toplumumuzda son zamanlarda akademik başarının ön planda olduğunu görmekteyiz. Okullarda öğrencilerin akademik derslerde başarılı olması, başarılı kabul edilmeleri için ilk adım olarak görülmektedir. Bireyin genel kültür dersleri, Türkçe ve matematikteki başarısı başarının ilk adımı olarak kabul edilmektedir (Keçeli & Kayısı, 2008).

Ancak, her birey akademik anlamda başarılı olmayabilir. Farklı alanlarda yaşlılarından daha fazla gelişim gösteren bireyler olabilmektedir. Ülkemizde, farklı alanlarda başarılı olan öğrencileri keşfedebilmek önemlidir. Bireylerin farklı zekâ alanlarına yatkın olduğunu keşfeden bir öğretmen onu doğru şekilde yönlendirebilmesi büyük önem taşımaktadır. Bir öğretmen herhangi bir branştan olması fark etmeksizin öğrencilerde her zaman olumlu ya da olumsuz bir iz bırakmaktadır. Akademik derslerin öğretmenleri olmak üzere müzik, beden eğitimi ve görsel sanatlar eğitimini vermekte olan öğretmenlerde ülkemizdeki bireylerin toplumakazandırılması noktasında büyük bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, ülkemizde akademik başarıyı destekleyen kurumların yanında yetenek alanlarını destekleyen kurumlar da bulunmaktadır. Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM)'ler Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı üstün yetenekli bireyleri desteklemek üzere açılmış olan kurumlardır. Öğrenciler ilkokulda sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerinin yetenek alanlarını keşfedip yönlendirmesi üzerine girmiş oldukları sınav sonucunda seçilmektedir (Karagün, 2022, s.5). BİLSEM, hem genel yetenek hem de müzik ve görsel sanatlar alanında yetenekli öğrencileri destekleyen kurumlardır. BİLSEM'lerin genel amacı, bireyleri sahip oldukları yetenek alanlarında geliştirmek ve o alandaki yeteneklerini en üst düzeyde kullanabilmelerini sağlamaktadır (Özer, 2020). Toplumun yetiştirilmesinde önemli bir rol oynayan sanat alanı öğretmenlerinin öğrencilerin gözünden görebilmek adına hazırlanan bu çalışmada müzik öğretmenlerinin alanlarında daha aktif olarak çalışmakta oldukları BİLSEM'lerde görev yapmakta olan müzik

öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, müzik biriminde eğitim görmekte olan öğrencilerin gözünden “müzik öğretmeni” kavramına ilişkin metaforlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bakımdan, araştırmanın, BİLSEM’lerde öğrenim görmekte olan müzik birimi öğrencilerinin tanımlarıyla müzik öğretmeni kavramının ilişkilendirilerek metafor analizinin yapılmasının literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda katılımcılara aşağıdaki sorular sorulmuştur:

- Öğrencilerin “müzik öğretmeni” kavramı için kullandıkları metaforlar nelerdir?
- Öğrenciler tarafından ortaya çıkarılan metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kategoriler altında toplanabilmektedir?

## 2. YÖNTEM

Müzik birimi öğrencilerinin metaforlarını belirleyebilmek için nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgu bilim deseni, hakkında detaylı bilgiye sahip olmadığımız olguların araştırılma sürecidir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Başka bir tanıma göre, olgu bilim desenin amacı, bireylerin belirli bir olgunun belirli bir yönünü kavrayıp yorumlarda bulunduğu ve bu anlamlar üzerine kategorilere göre sınıflandırdığı bir araştırma desendir.

Olgu bilim araştırmaları, bireyin bir kavramla ilgili zihninde ortaya çıkan olguların yapısını betimlemeyi, anlamayı ve yorumlamayı amaçlayan araştırma çalışmalarıdır (Baştürk & Demir, 2015).

### 2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Osmaniye Kadirli Bilim ve Sanat Merkezi, Osmaniye Merkez Şehit Veli Demiryürek Bilim ve Sanat Merkezi, İzmir Narlıdere Arkas Bilim ve Sanat Merkezin’de öğrenim görmekte olan 43 müzik birimi öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 25’i kız, 18’i erkektir.

### 2.2. Verilerin Toplama Aracı

Verilerin toplama aşamasında öğrencilerin müzik öğretmeni algılarına yönelik iki açık uçlu sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Hazırlanan anket 2021-2022 eğitim öğretim yılında uygulanmıştır. Anketler uygulanırken öğrencilere metafor’un tanımıyla ilgili kısa bilgilendirmeler yapılmıştır. Öğrencilere uygulanan ankette “Müzik öğretmeni ..... gibidir, çünkü .....”. Müzik öğretmeni.....benzer, çünkü .....” şeklinde ifadelerle tanımlamaları istenmiştir. Katılımcılardan gibi, çünkü şeklinde ifadelerle metaforlarını tanımlamalarını isteyerek öğretmen kavramına yönelik benzetme yapımları sağlanılmıştır. “Gibi” kavramı katılımcının metafor kaynağı ve zihninde oluşan kavram arasında bağ kurmasını sağlamaktadır. “Çünkü” kavramı ise, katılımcının kurduğu bağı mantıklı bir dayanak çerçevesinde

açıklaması amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin “müzik öğretmeni” kavramı için oluşturdukları metaforları arasında bağ kurma şekillerini: gibi, çünkü gibi ifadelerle tanımlayarak müzik öğretmeni kavramı ve oluşturdukları metafor arasındaki bağın anlamlandırılması istenmiştir (Saban, 2008a). Müzik birimi öğrencilerinin “müzik öğretmeni” kavramına ilişkin vermiş oldukları yanıtlar araştırmanın verilerini oluşturmaktadır.

### 2.3. Verilerin Analizi

Katılımcıların açık uçlu sorulara vermiş oldukları yanıtların analizi aşamasında içerik analizinden faydalanılmıştır. İçerik analizi, elde edilen verilerin tarafsız bir şekilde sistematik ve niceliksel olarak tanımlanması sürecidir (Koçak & Özgür, 2006, s.22).

İçerik analizi aşamasında Saban'ın (2008b) kullandığı veri analizi aşamaları kullanılmıştır.

- Adlandırma Aşaması
  - Eleme ve Arıtma Aşaması
  - Derleme ve Kategori Geliştirme Aşaması
  - Geçerlik ve Güvenirliği Sağlama Aşaması
  - Verilerin Sayısallaştırma Aşaması şeklindedir.
- Adlandırma Aşaması: Bu aşamada müzik birimi öğrencilerinin müzik öğretmeni kavramına ilişkin vermiş oldukları metaforlar listelenip kodlanmıştır (Örneğin; arkadaş, ayna, aile, rehber vb.)
  - Eleme ve Arıtma Aşaması: Bu aşamada katılımcıların vermiş oldukları yanıtlarda yer alan metaforlardan ortak özellikleri olan metaforlar kategorize edilmiştir. Metaforlar ortak özellikleri dikkate alındıktan sonra örnek metafor listesi oluşturulmuştur. Örnek metafor listesi oluşturmanın temel amaçları şu şekildedir:
    - Metaforları bir kategori altında toplayarak başvuru kaynağı oluşturmak,
    - Analiz ve yorum sürecini geçerli kılmak.
  - Derleme ve Kategori Geliştirme Aşaması: Bu aşamada katılımcıların yanıt vermiş oldukları 24 metafor ortak özellikleri bakımından kategorilere ayrılmıştır. Toplamda 5 adet kategori oluşmuştur.
  - Geçerlik ve Güvenirlik Sağlama Aşaması: Bu aşamada ise, uzman görüşü alınarak belirlenen 5 kategorilerin incelenmesi ve eleştirilmesi istenmiştir. Uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla Miles&Huberman'ın geliştirmiş olduğu uyum yüzdesi=görüş

Birliği Sayısı/ (Görüş Birliği Sayısı + Görüş Ayrılığı Sayısı) formülü ile tema ve kodların uyumu hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 2016). Bu bağlamda, bu araştırmanın güvenilirlik çalışmasında %86 oranında bir güvenilirlik elde edilmiştir. Çalışmada, doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Alıntılarda öğrencilere 1’den 43’e kadar sayılar verilerek cinsiyetlerini gösteren harfler kullanılmıştır. Sözelimi (ÖK2) (Öğrenci Bayan 2), (ÖE5) (Öğrenci Erkek 5).

- Verilerin Sayısallaştırma Aşaması: Belirlenen verilerin frekans (f) ve yüzde değerlerinin (%) bilgisayar ortamına aktarılarak sayısallaştırılıp yorumlanması sağlanmıştır.

### 3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümü, araştırma sorularına yönelik ortaya çıkarılan bulguları kapsamaktadır. Elde edilen veriler tablolaştırılmıştır. Daha sonra belirlenen metaforlar ortak özelliklerine göre kategorilere ayrılmış ve öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlardan örneklere yer verilmiştir.

#### 3. 1. Öğrencilerin “müzik öğretmeni” kavramı için kullandıkları metaforlar nelerdir?

Tablo 1’de yer alan yanıtlar BİLSEM’lerde öğrenim görmekte olan müzik birimi öğrencilerinin müzik öğretmenlerine yönelik metaforların listelenmesinden oluşmaktadır. Metaforları oluşturan öğrenci sayısı (f) ile gösterilmiş ve (%) yüzde sayısına verilmiştir.

*Tablo 1. BİLSEM müzik birimi öğrencilerinin “müzik öğretmeni” kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforlar ve her metaforu temsil eden öğrenci sayıları ve yüzdeleri*

Metafor	f	%	Metafor	f	%
Arkadaş	3	1.2	Çiçek	1	0.4
Ayna	4	1.7	Sevgi	1	0.4
Aile	2	0.8	Yemek	1	0.4
Tur rehberi	1	0.4	Orkestra	2	0.8
Işık	3	1.2	Deniz feneri	1	0.4
Sol anahtarı	2	0.8	Matematik	2	0.8
Mücevher kutusu	3	1.2	Meltem	1	1.2
İlham	2	0.8	Yol	1	0.4
Kitap	2	0.8	Rehber	1	0.4
Kıvılcım	1	0.4	Fotoğraf albümü	1	0.4
Lotus çiçeği	1	0.4	Pusulula	3	1.2
Nota	3	1.2	Güneş	1	0.4
Toplam				43	100

Tablo 1’de BİLSEM müzik birimi öğrencilerinin “müzik öğretmeni” kavramına yönelik 43 öğrencinin 24 tane metafor oluşturduğu görülmektedir.

Metaforların yüzde ve frekans değerleri incelendiğinde öğrencilerin en çok öğretmenlerini sırası ile ayna (f=4), arkadaş (f=3), ışık (f=3), mücevher kutusu (f=3), nota (f=3) ve pusula (f=3) ile ilişkilendirdikleri görülmüştür.

### 3.2. Öğrenciler tarafından ortaya konulan metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kategoriler altında toplanabilir?

Bu kısımda, metaforlar 5 kategori altında toplanmaktadır. Bu kategoriler, tablolar halinde sunulurak ele alınmıştır.

*Tablo 2. Müziği sevdiren öğretmen kategorisi*

Metafor	f	%
Nota	3	1.2
Orkestra	2	0.8
Sol anahtarı	2	0.8
Matematik	2	0.8
Toplam	9	3.6

Tablo 2, “müziği sevdiren öğretmen” kategorisini oluşturmaktadır. Her müzik öğretmeni müziği sevdiremez fakat verilen cevaplara bakıldığında müzik birimi öğrencilerinin öğretmenlerinin müzikle ilgili unsurlarla bağdaştırdığı görülmektedir. Öğrencilerin öğretmenlerine yönelik en çok kullandığı metaforun nota olduğu (f=3) görülmektedir.

Bu metaforlara yönelik verilen yanıtları şu şekildedir:

“Müzik öğretmeni notalara benzer. Hayatın ritmini tutmamızı sağlar (ÖK2).”

“Müzik öğretmeni orkestraya benzer. Kulaklarımızı sevindirir (ÖE5).”

“Müzik öğretmeni sol anahtarı gibidir. Müziğin kapısını açar (ÖK21).”

“Müzik öğretmeni matematiğe benzer. Evrensel birimleri anlatır (ÖK8).”

*Tablo 3. Yol gösterici müzik öğretmeni*

Metafor	f	%
Tur rehberi	1	1.2
Işık	3	0.4
Kıvılcım	1	1.2
Deniz feneri	1	1.2
Yol	1	1.2
Rehber	1	1.2
Pusula	3	0.4
Toplam	11	6,8

Tablo 3, “yol gösterici müzik öğretmeni” kategorisini oluşturmaktadır. Yol gösterici müzik öğretmeni kategorisinde 7 adet metafor bulunmaktadır. Öğrencilerin müzik öğretmenlerinin kendilerine müzik eğitimi yolunda

yalnızca öğretmenlik değil aynı zamanda önderlik ettiğine yönelik metafor algılarına yer verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin en kullandığı metaforun çok ışık (f=3) ve pusula (f=3) olduğu görülmektedir.

Bu metaforlara yönelik yanıtlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

“Müzik öğretmeni tur rehberine benzer. Gitmemiz gereken yolu ve bu yolda karşımıza çıkan her şeyi açıklar (ÖK7).”

“Müzik öğretmeni ışık gibidir. Karanlıkları aydınlığa çevirir (ÖE20).”

“Müzik öğretmeni ışığa benzer. Yolumuzu aydınlatır (ÖE27).”

“Müzik öğretmeni ışık gibidir. En kötü anlarımızda bizi aydınlatır (ÖK6).”

“Müzik öğretmeni kıvılcım gibidir. İçimizdeki müziğin ateşini yakar (ÖK17).”

“Müzik öğretmeni deniz feneri gibidir. Bize yol gösterir (ÖK19).”

“Müzik öğretmeni yola benzer. Bize umut olur, doğru yolu gösterir (ÖE32).”

“Müzik öğretmeni rehber gibidir. İçimizdeki melodiyi bulmamıza yardımcı olur (ÖK21).”

“Müzik öğretmeni pusulaya benzer. Bize parçaları seslendirmenin doğru yolunu gösterir (ÖK3).”

“Müzik öğretmeni pusula gibidir. Yolumuzu kaybettiğimizde daima doğru yolu gösterir (ÖK37).”

“Müzik öğretmeni pusula gibidir. Her zaman hatalarımızı düzeltir (ÖK1).”

*Tablo 4. Yaratıcılığı destekleyen müzik öğretmeni*

<b>Metafor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
İlham	2	0.8
Kitap	2	0.8
Meltem	1	0.4
Güneş	1	0.4
Fotoğraf albümü	1	0.4
Toplam	7	2.8

Tablo 4, “yaratıcılığı destekleyen müzik öğretmeni” kategorisini oluşturmaktadır. Yaratıcılığı destekleyen müzik öğretmeni kategorisinde 5 tane metafor bulunmaktadır. Öğrencilerin müzik öğretmenlerinin yaratıcılıklarını desteklediğine yönelik metafor algılarına yer verdikleri görülmektedir. Bu metafora yönelik olarak öğrencilerin en çok müzik öğretmenlerini ilham (f=2) ve kitap (f=2) benzettikleri görülmektedir.



Bu metaforlara yönelik yanıtlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

“Müzik öğretmeni ilham gibidir. Bize yaratıcılık katar (ÖK8).”

“Müzik öğretmeni ilham’a benzer her günü ayrı bir şarkıdır (ÖE11).”

“Müzik öğretmeni kitaba benzer. Yeni bilgiler gösterir (ÖE9).”

“Müzik öğretmeni kitap gibidir. Sayfalarını karıştırdıkça farklı bilgiler öğrenilir (ÖK12).”

“Müzik öğretmeni meltem gibidir. Gönüllere eser, yeni fikirleri getirir (ÖK40).”

“Müzik öğretmeni güneş gibidir. Ruhu ısıtır canlandırır (ÖE26).”

“Müzik öğretmeni fotoğraf albümü gibidir her baktığımızda yeni bir şey hatırlarız (ÖE27).”

*Tablo 5. Arkadaş müzik öğretmeni*

<b>Metafor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Arkadaş	3	0.8
Aile	2	1.2
Sevgi	1	0.4
Toplam	6	2.4

Tablo 5, “arkadaş müzik öğretmeni” kategorisini oluşturmaktadır. Arkadaş müzik öğretmeni kategorisini 3 metafor oluşturmaktadır. Müzik öğrencileri, müzik öğretmenlerini ailelerinden birisine, yakınlarına benzetmişlerdir. Öğrencilerin müzik öğretmenlerinin yalnızca bir öğretmen olarak değil aynı zamanda kendi çevresinden bir birey gibi gördüğü görülmektedir. Bu kategoride en sık kullanılan metaforun arkadaş (f=3) ve aile (f=2) olduğu görülmektedir.

Bu metafora yönelik yanıtlar aşağıdaki gibidir:

“Müzik öğretmeni aile gibidir. Hayatımızın her alanında yer alan müzik yapmamıza yardım eder yanımızda olsa da olmasa da fark yaratır arkadaşlarımız gibi (ÖK18).”

“Müzik öğretmeni aileye benzer. Bazen ailemizden biri yanımızda olur (ÖK43).”

“Müzik öğretmeni arkadaş gibidir. Bizi hep destekler (ÖE13).”

“Müzik öğretmeni arkadaşına benzer. Her daim yanımızda olduğunu biliriz (ÖK26).”

“Müzik öğretmeni sevgi gibidir. Bir yakınımız gibi sevgi saçır (ÖE42).”

“Müzik öğretmeni yakınlarımız gibidir (aile) başarısızlığımızda bizi ayağa kaldırır (ÖK23).”

*Tablo 6. Gerçekçi müzik öğretmeni*

<b>Metafor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ayna	4	1.7
Çiçek	1	0.4
Yemek	1	0.4
Toplam	6	2.5

Tablo 6’da, “gerçekçi müzik öğretmeni” metaforuna yer verilmiştir. Gerçekçi müzik öğretmeni kategorisini 3 metafor oluşturmaktadır. Öğrencilerin müzik öğretmenlerinin her zaman olumlu yorumlarda bulunmadığı gerektiğinde eleştirel de yaklaşabildiğine yönelik metafor algılarına yer verdikleri görülmektedir. Müzik birimi öğrencileri, müzik öğretmenlerini gerçeklerle yüzleştiren kavramlara benzetmişlerdir. Bu metaforda en sık kullanılan ayna (f=4)’dür.

Bu metafora yönelik yanıtlar aşağıdaki gibidir:

“Müzik öğretmeni aynaya benzer bizi hatalarımızla ve doğrularımızla yüzleştirir (ÖE18).”

“Müzik öğretmeni ayna gibidir her zaman bize ne olduğunu ne kadar ilerlediğimizi gösterir (ÖK34).”

“Müzik öğretmeni yemek gibidir her zaman sevdiğimiz eserleri kaldırmaz her gün tatlı yiyememek gibi (ÖE33).”

“Müzik öğretmeni çiçek gibidir bazı günler açar bazı günler solar (ÖK5).”

*Tablo 7. Zenginleştiren müzik öğretmeni*

<b>Metafor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Mücevher kutusu	3	1.2
Lotus Çiçeği	1	0.4
Toplam	4	1.6

Tablo 7’de “zenginleştiren müzik öğretmeni metaforuna yer verilmiştir. Bu metafor 2 kategoriden oluşmaktadır. Öğrencilerin müzik öğretmenlerinin öğrencilerin yeteneklerini geliştirecek bilgiye sahip oldukları düşüncesi ve müzik öğretmenlerinin donanımlı oluşu düşüncesine yönelik metafor algılarına yer verdikleri görülmektedir. Öğrenciler öğretmenlerinin müzik alanında kendilerini zenginleştirmesini farklı kavramlarla benzetmiştir. Bu kategoride en çok verilen cevap mücevher kutusu (f=3)’dür.

Bu metafora yönelik yanıtlar aşağıdaki gibidir:

“Müzik öğretmeni mücevher kutusuna benzer. Her gün yeni eserler çıkar (ÖK13).”

“Müzik öğretmeni mücevher gibidir. İçinden ne çıkacağı bilinmez, mücevher kutusu gibi zengindir (ÖK39).

“Müzik öğretmeni lotus çiçeği gibidir, sonsuz bilgisi ve yeteneği vardır (ÖK16).”

“Müzik öğretmeni mücevher kutusu gibidir. İçinden ne çıkar bilemeyiz (ÖE15).”

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırmanın sonucu, BİLSEM müzik bölümü öğrencilerinin müzik öğretmenlerini somut ve soyut olmak üzere pek çok kavramla eşleştirdiğini göstermektedir. Öğrenciler öğretmenlerini sırasıyla en çok ayna (f=4), arkadaş (f=3), ışık (f=3), mücevher kutusu (f=3) ve nota (f=3) ile benzetmişlerdir.

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin öğretmenlerini müzikle ilgili kavramlarla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Öğrencilerin müzik öğretmenlerini çoğunlukla olumlu kavramlarla ilişkilendirdiği görülmektedir. Öğrenciler öğretmenlerini yalnızca bir öğretmen olarak görmemekte aynı zamanda hayatlarına müzik ve sanat sevgisini katmaları sebebiyle müzik ile ilgili çeşitli kavramlarla öğretmenlerini bağdaştırmaktadır. Dolayısı ile araştırmanın BİLSEM’de öğrenim görmekte olan müzik birimi öğrencileri ile yapılmış olması sebebiyle öğrencilerin birebir müzik öğretmenleriyle daha çok zaman geçirmelerinin bu metafora etki ettiği söylenebilir. BİLSEM’de eğitim görmekte olan öğrenciler ilkökulda başlayan öğrenimlerini liseye kadar devam ettirmektedir. Bu süreçte öğretmenleri ile kurdukları müzikal bağın da öğrencilerin öğretmenleri ile müzikal kavramları metaforlaştırmasına etkisinin olduğunu düşündürmektedir (Çiloğlu & Çevik-Kılıç, 2022). Yapılan bir çalışmada, BİLSEM’lerde müzik eğitimi görmekte olan öğrencilerin müziği doğa, duygular, objeler, besinler, sanatsal kavramlar, müziğin yol gösterici tarafı, sosyal ilişkilere etkisi gibi çeşitli kavramlarla ilişkilendirdikleri görülmektedir (Akça, Şen & Kurtaslan, 2019).

Araştırmanın bir diğer sonucunda, öğrencilerin müzik öğretmenlerini yol gösterici olarak benimsedikleri görülmektedir. Öğrencilerin tur rehberi, ışık, kıvılcım, deniz feneri, yol, rehber, pusula gibi çeşitli kavramlarla metaforlaştığı sonucuna varılmıştır. Bu alanda yapılan farklı çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin öğretmenlerini yine benzer kavramlarla ilişkilendirdiği görülmektedir (Yılmaz, Göçen & Yılmaz, 2013). Yapılan bir başka çalışmada, öğrencilerin öğretmenlerini yol, deniz feneri, rehber olarak tanımlayan metaforla ilişkilendirdikleri ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin öğretmenlerini hayatlarına rehberlik eden bir olgu olarak benimsedikleri belirlenmiştir (Saban, 2004).

Başka bir araştırma sonucunda, öğrencilerin öğretmenlerinin yaratıcılıklarını desteklediklerini düşündükleri, bu sebeple farklı kavramlarla somutlaştırdıkları görülmektedir. Bu kavramlar ilham, kitap, meltem, güneş ve fotoğraf albümüdür. Müzik derslerinin bireylerin yaratıcılıklarını geliştirme yolunda en etkili derslerden biridir. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların bu söylemi desteklediği görüşüne varılabilir. Yapılan bir çalışmanın sonucu, bu bulguyu destekler niteliktedir (Gürgen & Bilen, 2005).

Diğer bir sonuçta, öğrenciler öğretmenleri ile kurmuş oldukları bağı bireylere öğretmenlerinin arkadaşları ve akranları gibi aynı zamanda ailelerinden bir parça gibi hissettirdiği görüşüne uygun metaforlarla tanımlamışlardır. Bu kategoride öğretmenlerini ailelerine, arkadaşlarına ve bir duygu olarak sevgi ile metaforlaştırmaktadırlar. Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin öğretmenlerini en çok anne-baba kavramıyla metaforlaştırdığı görülmektedir (Şule & Öztaş, 2018). Bu bulgu, çalışmayı desteklemektedir.

Araştırmanın bir başka sonucunda, öğrencilerin öğretmenlerini “gerçekçi öğretmen” olarak tanımlamaya uygun olacak şekilde metaforlaştırdıkları görülmektedir. Öğretmenlerinin eğitim sürecinde kendilerine her zaman pozitif yaklaşmadığı, yeri geldiğinde olumsuz yönleri hakkında da görüş bildirdiklerine uygun görüşlerini belirtmişlerdir. Öğrenciler bu kategoriye uygun olacak şekilde öğretmenlerinin ayna gibi sorunlarıyla yüzleştirdiğini, bir çiçek gibi olduğunu her mevsim açmadığını, yeri geldiğinde solabildiğini ve her gün sevdiğimiz yemekleri yemediğimiz gibi her gün istediğimiz eserleri çalamıyoruz gibi ifadelerle benzeştirdiği görülmektedir. Yapılan bir çalışmada, öğretmenlik mesleğinin “kurallı bir meslek” olarak metaforlaştırdığını gösteren araştırmaların olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ifadeleri incelendiğinde, öğrencilerin öğretmenlerin uyması gereken kuralların olduğu, bağlı olduğu yönetime dayalı kurallar çerçevesinde hareket etmeleri sorumluluğunu göstermeleri gerektiği durumlara yönelik farklı görüşler belirttikleri görülmektedir (Koç, 2014).

Araştırmanın son bulgusunda ise, öğrencilerin müzik öğretmenlerinin kendilerine her zaman sağladığı yani kendilerini zenginleştirdiğine yönelik metaforları olduğu görülmektedir. Öğrenciler öğretmenlerini bir mücevher kutusuyla metaforlaştırmıştır. Her ders farklı bir mücevher çıkmasıyla her ders farklı farklı eserler çalışıyor olduklarını benzetmişlerdir. Bir başka öğrenci ise, öğretmenini bir lotus çiçeğine benzetmiştir. Lotus çiçeğinin sonsuzluk kavramıyla öğretmenin sonsuz bilgisi olduğunu düşünerek bu iki kavramı metaforlaştırdıkları tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada, belirlenmiş olan kategoriler arasında katılımcıların ilk sırada öğretmen kavramını “bilgi verici ve besleyici” olarak tanımladığı görülmektedir. Bu kategori, bu çalışmadaki zenginleştiren öğretmen metaforu ile paralellik

göstermektedir (Ateş, 2016).

Bu bağlamda, araştırmada tüm bu ifadelerden yola çıkarılarak, öğretmenin öğrencilerin gözünde farklı pek çok sembolik ifade ile özdeşleştirdikleri görülmektedir. Öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri, öğrencilerin gözünden kendilerini görebilmeleri adına hazırlanan çalışmanın bu alanda yapılacak çalışmalar adına aydınlatıcı olabileceği düşünülmektedir.

Hazırlanan çalışmadan elde edilen sonuçlara yönelik şu öneriler getirilebilir:

- Araştırmalar, hem daha büyük çalışma grubu üzerinde hem de farklı branşlara yönelik olarak genişletilebilir.
- Benzer bir metafor çalışması toplumun diğer paydaşlarına uygulanabilir. Toplumda farklı alanlarda yer alan bireylerin “öğretmen” algısının nasıl olduğuna yönelik yeni çalışmalar hazırlanabilir (Başka kurum çalışanları, veliler, yöneticiler vb.)
- Öğrencilerin, öğretmenlere yönelik belirlemiş olduğu metafor algıları üzerine MEB incelemeler yaparak olumlu/olumsuz kategorileri ele alıp öğretmenlerin kendilerini değerlendirip bakış açılarını değiştirmeleri üzerine seminerler verebilir.

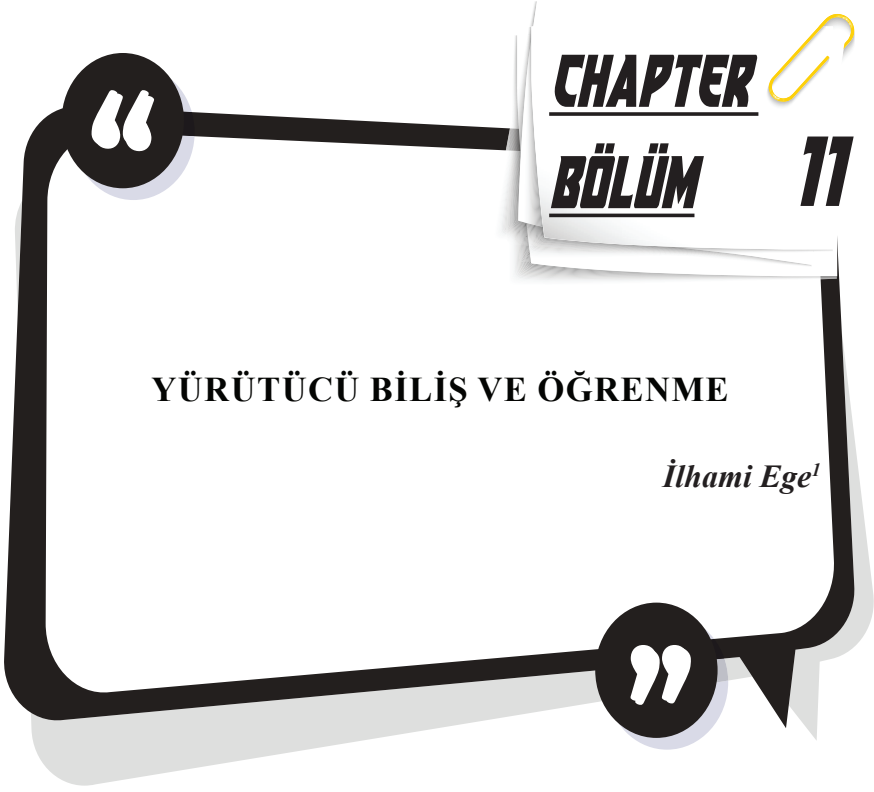
## KAYNAKÇA

- Akça, O., Şen, Ç., & Kurtaslan, Z. (2019). Bilim ve sanat merkezleri müzik alanı öğrencilerin müzik kavramına yönelik algılarının belirlenmesi: Bir metafor analizi çalışması, *AKÜ AMADER*, 10, 123-145.
- Akkaya, M. (2018). Şiir ve Metafor. *Filolojide Akademik Çalışmalar*. IVPE Yayın evi. s.49-60.
- Ateş, Ö. T. (2016). Öğrencilerin öğretmen ve okul metaforları. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 78-93.
- Aydın, İ. S., & Pehlivan, A. (2010). Türkçe öğretmen adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Turkish Studies (Elektronik)*, 5(3), 818-842.
- Çepni, S. (2010). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. (5. Basım) Trabzon: Akademi Kitabevi.
- Çevik-Kılıç, D. B. (2017). Müzik öğretmeni adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin metaforları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1099-1118.
- Çiloğlu, S., & Çevik-Kılıç, D. B. (2022). Bilim ve Sanat Merkezlerinde (BİLSEM) Öğrenim Görmekte Olan Müzik Birimi Öğrencilerinin Yaşadıkları Sorunların İncelenmesi. *Eğitimde Güncel Araştırmala*. Gece Kitaplığı Yayınevi. s. 131-142.
- Egüz, Ş., & Öntaş, T. (2018). Ortaokul öğrencilerinin “öğretmen” kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 79-91.
- Ekinci-Vural, D. (2006). *Okul öncesi eğitim programındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katılımlı sosyal beceri eğitimi programının çocuklarda sosyal becerilerin gelişimine etkisi* (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Gül, G. (2004). Birey toplum eğitim ve öğretmen. *HAYEF Journal of Education*, 1(1).
- Gürgen, E. T., & Bilen, S. (2005). Müzik alan derslerinin müzik öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 325-338.
- Karagün, Ç. (2022). *Bilsem’de görev yapan müzik öğretmenlerinin üstün yetenekli çocukların çalgı eğitimine yönelik görüşleri* (Master’s thesis, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü), Denizli.
- Keçeli-Kayıslı, B. (2008). Akademik başarının arttırılmasında aile katılımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(1), 69-83.
- Koç, E. S. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen ve öğretmenlik mesleği kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(15), 47-72.

- Koçak, A., & Arun, Ö. (2006). İçerik analizi çalışmalarında örneklem sorunu. *Selçuk İletişim*, 4(3), 21-28.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2016). Nitel Veri Analizi. (S. Akbaba Altun ve A. Ersoy, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Özden, M., Baştürk, A. U., & Demir, M. (2015). Kopya çektim, Çünkü... :Bir olgubilim çalışması. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(4), 57-89.
- Özer, B. (2020). Türkiye’de BİLSEM müzik alanına yönelik yapılan çalışmalar: Sistematik bir derleme, *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 2043-2076.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2008a). İlköğretim I. kademe öğretmen ve öğrencilerinin bilgi kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *İlköğretim Online*, 7(2), 421-455.
- Saban, A. (2008b). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(55), 459-496.
- Yapıcı, M., & Yapıcı, Ş. (2013). Öğretmen Adaylarının Pedagojik Formasyona İlişkin Metaforları. *Electronic Turkish Studies*, 8(8).
- Yetim, A. A., & Göktaş, Z. (2004). Öğretmenin mesleki ve kişisel nitelikleri.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, F., Göçen, S., & Yılmaz, F. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algıları: Bir metaforik çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1).







---

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretimi ABD.

## Giriş

21. yüzyılda özellikle teknoloji ve bilişim alanlarında yaşanan küresel gelişmelerle birlikte ülkeler, eğitim felsefelerini sorgulamak ve bunun neticesinde eğitim politikalarında bir paradigma değişikliğine gitmek durumunda kalmışlardır. Eğitim, bir taraftan bireyin kendisini gerçekleştirmesine, diğer taraftan yaşanan küresel gelişmeler karşısında bireye ait olduğu toplumun rekabet gücünü artırmasına olanak sağlayan bir araçtır. Tarihi süreç içinde insandan beklenen beceriler, sosyo-kültürel ve ekonomik dinamiklere bağlı olarak değişim gösterir. Toffler (2008), insanlık tarihinin geçirmiş olduğu değişimi; tarımsal devrim, sanayi devrimi ve bilgi çağı olmak üzere üç kategoride değerlendirmektedir. İnsanlığın geçirmiş olduğu bu değişim ve gelişmelerden eğitim sistemlerinin etkilenmemesi mümkün değildir. Ancak tek taraflı bir etkilenmeden ziyade bir etkileşimden söz edilebilir. Çünkü eğitim, sosyal yapıya ait parçalardaki değişimlerden esaslı bir biçimde etkilenirken, eğitim sistemlerine yön veren düşünsel değişimler de sosyal yapının diğer bileşenlerini etkileyebilmektedir (Arvasi, 1976; Eserpek, 1978; Akt: Ekici, 2020). 17. yüzyılın sonuna kadar etkisini gösteren tarımsal devrimle birlikte yerleşik yaşama geçen toplumlarda informal öğrenmelerin başat olduğu görülmektedir. Bilgi basit düzeyde ele alınmış ve sözel olarak aktarılmıştır Sanayi devrimiyle birlikte, iş dünyasının gereksinimleri ön plana alınarak çocukların küçük yaştan itibaren disiplinli bir yaklaşımla yetiştirilmesi temel amaç olarak benimsenmiştir (Ekici, 2020). Tarım ve sanayi toplumlarında eğitim alanında görülen anlayış farklılıklarının özünde, zamanın ruhuyla örtüşen toplumsal beklentilere uygun birey yetiştirme kaygısı yatmaktadır. Ancak bu toplumlarda hakim olan felsefi anlayış birey, toplum ve konu alanı boyutlarıyla değerlendirildiğinde, bireyin zihinsel ve düşünsel anlamda gelişiminin ihmal edildiği söylenebilir. Toffler (2008), sanayi toplumunda bireylerin de fabrikasyon tarzında eğitildiklerini iddia ederek adeta bireyi nesne olarak gören öğretmen merkezli bir eğitim anlayışının varlığına dikkat çekmektedir.

Tarım toplumlarında yerüstü varlıklarını yani toprağı işleme becerisi, sanayi toplumları ise yeraltı varlıklarını yani demiri işleme becerisi servet ve güç olarak görülmekteydi. Bilgi toplumunda ise, bilgi en güçlü sermaye ve zenginlik kaynağıdır (Özden,2008). Bilgi teknolojilerinin bir sonucu olan bilgi çağıyla birlikte temel güç, bireyin bilginin doğasını kavraması, onu yeniden anlamlandırması ve bilgileri sentezleyerek yeni bilgiler üretmesidir, yani insani gelişmişliktir (Meder, 2001). İnsan zihnini ön plana alan bilgi çağı, ülkeleri eğitim sistemlerinde bir paradigma değişikliğine gitmek zorunda bırakmıştır. Özellikle sanayi toplumlarında egemen olan ve gerçekliğin bireyden bağımsız olduğu varsayımını merkeze alan pozitivist paradigma yerini bireyin yorumlanması ve oluşturmasına bağımlı olarak

bilginin öznel olduğunu savunan yapılandırmacı yaklaşıma bırakmıştır (Ekici, 2020). Bu nedenle yeniden yapılandırılmış eğitim programlarında; düşünmeyi öğrenme, bilgiyi kullanma, problem çözme, bireysel çalışma, benlik kavramı geliştirme ve iletişim becerisi kazandırma gibi bireysel becerilere yer verilmektedir (Özden,2008). Üst düzey düşünme becerilerine sahip, sorgulayan, karar verebilen, sorumluluk alabilen, bilgiyi üreten ve etkili iletişim becerileriyle donanımlı bireyler yetiştirmek, bilgi toplumunun beklentilerine uyarlanmış çağdaş eğitim programlarının temel amacı haline gelmektedir. Çağdaş eğitimin benimsediği pragmatist felsefi anlayış, kesin ve değişmez mutlak bir bilginin varlığını kabul etmez. Bu epistemolojik anlayışla olay ve olguları değerlendiren birey için bilginin mutlaklığından öte anlamlılığı değerlidir. Artık bilgiye anlam veren otorite bireyin kendisidir.

Çağdaş eğitim anlayışında bireye biçilen yeni rol, onu edilgen konumdan sorumluluk alan, analitik düşünebilen ve en önemlisi kendi öğrenmesini sorgulayan aktif bir konuma taşır. Başka bir ifadeyle, 21. yüzyılda yaşanan küresel gelişmelerin bir neticesi olan yeni problem durumlarıyla başa çıkabilmesi için bireyin, bir takım yeni becerilere sahip olması gerekir. Bu becerilerden biri de yürütücü bilişsel düşünme becerisi yani bireyin nasıl öğrendiğinin bilincinde olarak kendi kendini düzenleme yetisidir.

### **I-Yürütücü Biliş**

Küreselleşme ve artan bilgi seli ile birleşen hızlı değişim, insanları sürekli olarak yeni problemlerle karşı karşıya getirmekte ve daha fazla gelişme ve mesleki yeterlilik için sürekli hazır olmayı gerektirmektedir. Bilgi seli karşısında bireylerin tüm bilgilere ulaşması mümkün değildir. Öğretim programlarında yeni bilgilere yer vererek kapsamını genişletmek de nihai bir çözüm değildir. Dolayısıyla okullarda geçmişten günümüze süregelen öğretim merkezi olma anlayışı geçerliliğini yitirmektedir. Çağımızda çok kısa sürede çok bilgi üretilmesi nedeniyle okullar, artık öğrenmeyi öğrenme merkezlerine dönüşerek kendi görev tanımlarını güncellemek zorunda kalmıştır. Hatta hayat boyu öğrenme anlayışının ön plana çıkmasının nedenlerinden biri de, öğrenmenin sadece okullarla sınırlı olmayışıdır. Öğrenenler artık bilgi düzeylerini yalnızca uzmanlar aracılığı ile genişletmemeli, bilgi, beceri ve niteliklerini güncel tutmak için bağımsız olarak yeni bilgi içeriği geliştirmelidir (Pickl, 2004). İş piyasasındaki bireysel rekabette, öz-düzenlemeli öğrenme yeteneğine sahip kişilere öncelikli fırsatlar verilir. Bu nedenle eğitim sistemlerinin temel amacı; bireylere karşılaşılabileceği problemleri çözebilme becerisini kazandırmak olmalıdır (Charles ve Lester, 1982).

Problemin kapsamı; bireysel, toplumsal ya da küresel boyutta olabilir. Hangi boyutta olursa olsun, bireyin sorumluluk bilinci, problemi çözme

iradesi, çözüm sürecinde kendini denetleme ve değerlendirme becerileri çağdaş eğitim anlayışında önemli kazanımlarıdır. Bu paradigma değişikliği, eğitim programının tüm öğelerini etkiler. Bluestein (2008), bireylerin iş piyasasının değişen taleplerine uyumunu kolaylaştırmak ve iş yaşamındaki başarısına yansıtma amacıyla, öğretme-öğrenme sürecinde öğrencinin aktif ve merkezde olduğu işbirlikli öğrenme, probleme dayalı öğrenme ve proje tabanlı öğrenme gibi yöntemlerin tercih edildiğini ileri sürmektedir. Dolayısıyla öğrenmeler bir problemle başlar. Problemlerle yüzleşen birey, düşünür ve sorgular (Kalaycı, 2001:17). Problem çözme, bireyin zihinsel davranışlarının önemli bir kısmını oluşturur. Çünkü problem, kaynağı ne olursa olsun (gerçek hayat problemi ya da bilimsel kaynaklı), bireyin çözüm için strateji seçmesini ve karar vermesini gerektiren bir durumdur (Schoenfeld, 1987). Bireyin, problemin çözümünde uyguladığı zihinsel strateji ve stillerin farkında olması, hem öğrenme sürecine etkin katılmasına hem de bilginin doğasını kavrayıp içselleştirmesine katkı sağlar. Artık yeni yüzyılın paradigması, bireylerin ne öğrendikleri değil, “öğrenmeyi öğrenme” yollarını bilip bilmedikleridir (Çakıroğlu, 2007). Bu paradigma değişikliğinin en önemli kazanımı ise, eğitimde öğrenciyi nesneleştiren didaktik anlayışın yerini öğrenciyi özne olarak tanımlayan yapılandırmacı yaklaşımın almasıdır. “Didaktik”, farklı anlamlarda kullanılan bir terimdir, “öğretme” anlamına gelir. Çoğu durumda, didaktikten bahsederken, bir şeyler açıklanmalı ve didaktığın muhataplarından bir şey yapmaları veya bir şey için nitelikli olmaları istenmeli veya bir şeyler öğrenmelidirler (Siebert, 2012). Ancak Klingenberg’e göre, öğrenenler yalnızca bir şeyler öğrenmesi gereken nesnelere değil, aynı zamanda kendi öğrenme süreçlerinin öznelidir. Çünkü ona göre, öğrenme bir sahiplenme sürecidir ve hangi öğrenme içeriğini ne kadar öğrenmeleri gerektiğine kendileri karar verir (Akt: Heßling, 2018). Yapılandırmacı görüş aynı zamanda bir özne yönelimini de onaylar, çünkü öznelere “kendilerinin öğretilmesine izin vermezler” (Siebert 2012:30).

Genellikle öğrencilerin akademik öğrenimleri süresince, öğrenirken karşılaştıkları sorunları sıralarken, önceliği ‘anlamama’ konusuna verdiklerini ifade eden Çakıroğlu (2007), aslında bu durumun öğrencinin nasıl öğreneceğini bilememe sorunundan kaynaklandığını savunmaktadır. Buradan hareketle; öğrenciyi kendi öğrenme sürecini sorgulayan, kontrol eden ve gerektiğinde yeniden düzenleyen yürütücü bilişsel düşünme becerisini kazandırmanın, çağdaş öğretimin temel hedefi olması gerektiğini vurgular.

Öğrenme yollarının öğretilmesi alanında son yıllarda yapılan çalışmalarda, üstbiliş, biliş ötesi, yürütücü biliş, bilişsel farkındalık gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır [*Yürütücü biliş* (Senemoğlu, 2007; Köksal, 2005); *biliş ötesi* (Şen, 2003; Yurdakul, 2004); *biliş bilgisi* (Selçuk, 2000)]. Bu kavramların tümü Batı dillerinde metacognition (İng.), metakognition

(Alm.) ve métacognition (Fr.) şeklinde tanımlanmaktadır. Araştırmacılar, farklı kavramları tercih etmede ayrışsalar da, esas itibarıyla kavrama yükledikleri anlamda hemfikirlerdir.

Flavell (1976), “metacognitive aspects of problem solving” adlı makalesinde öğrencilerin matematiksel problemleri çözerken beyinlerinde olup bitenleri daha iyi anlamak ve anladığını anlatabilmek için yürütücü biliş kavramını ilk kez kullanmıştır. Flavell, planlama, izleme ve düzenleme bileşenlerinden oluşan yürütücü bilişi; bireyin öğrenirken kendi bilişsel işlemleri hakkındaki bilgisini yansıtan bir kavram şeklinde açıklar. A işlemini öğrenmenin B işlemini öğrenmekten daha zor olduğunun farkındaysam; C’yi bir kez daha test ettikten sonra onun doğru olduğunu kabul etmem gerektiğini düşünüyorsam; Unutmamak için D’yi daha yoğunlaşarak tekrar etmem gerektiğini hissediyorsam; E’nin doğru olup olmadığından emin olmak için başka birine danışmayı düşünüyorsam yürütücü bilişle meşgul olduğumun göstergesidir.

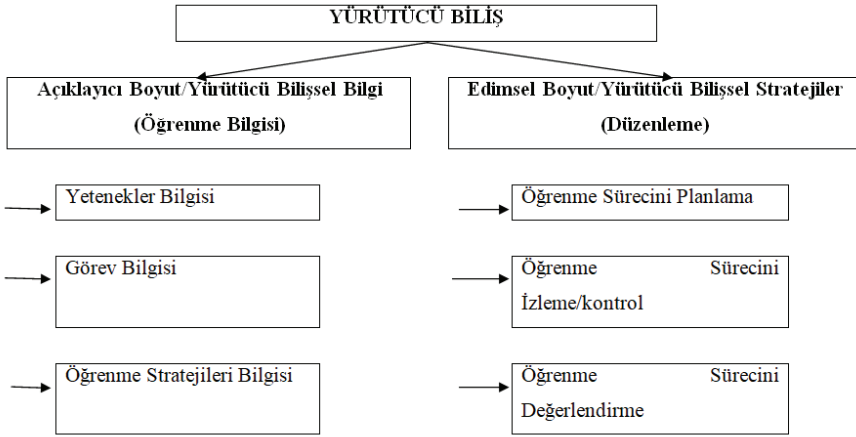
Yürütücü biliş terimini daha iyi kavrayabilmek için öncelikle ‘biliş’ (cognition) ve ‘yürütücü biliş’ (metacognition) arasındaki farkı belirlemek gerekir. Senemoğlu (2007), bilişi, bir şeyin farkında olma, onu anlama; yürütücü bilişi ise, bir şeyi öğrenmeye, anlamaya ek olarak onu nasıl öğrendiğinin de bilincinde olma, nasıl öğrendiğini bilme şeklinde tanımlamaktadır. Başka bir deyişle, ‘biliş’ öğrendiğim ve bildiğim şeyin ‘ne olduğunun’ farkında olma; yürütücü biliş ise, öğrenilen şeyin ‘ne olduğunun’ yanında, ‘nasıl’ öğrenildiğinin de farkında olmaktır. Bu nedenle yürütücü biliş ya da üstbiliş, bir adım daha ileri giderek ‘biliş’ tanımını da içeren bir üst kavramdır ve temel belirleyicisi, farkındalıktır. Flavell’den sonra yürütücü bilişle ilgili birçok araştırma yapan Brown (1978) yürütücü bilişi, öğrencilerin plânlanmış öğrenme ve problem çözme durumlarında kendi düşünme süreçlerini denetlemesi ve düzenlenmesi şeklinde betimlemiştir (Akt. Çakıroğlu).

Yürütücü biliş, “düşünmek hakkında düşündürmektir” (Kaiser ve Kaiser 2006: 12). Kişinin kendi bilgisi ve öğrenme sürecini kontrol edebilmesi, daha üstten bir bakış açısı ile mümkündür. Bu nedenle, bakış açısının konumu, üstbilişi geliştirmek için önemli bir ön koşuldur. Birey, gözlemleyebilmek için kendini üst bir mesafede konumlandırılmalı ve dikkatini düşünme ve öğrenme sürecine yöneltmelidir (Weber, 2012; Kaiser ve Kaiser, 2018).

Yapılan tüm bu tanımlar; öğrenme sürecinin farkında olma, hedefler belirleme, planlama ve stratejiler seçme, öğrenme sürecini düzenleme, kullandığı stratejilerin etkililiğini denetleyebilme, dönüte bağımlı olarak farklı öğrenme stratejilerini işe koşabilme, zihinsel süreçleri etkili kullanabilme gibi yetenek ve yeterlilikleri ön plana çıkarmaktadır.

Kaiser ve Kaiser (2006), yürütücü bilişin, bildirimsel bilgi ve yönetimsel bilgi olmak üzere iki bileşenden oluştuğunu ifade eder. Bu

bilgiler çerçevesinde, yürütücü biliş kavramının kapsamı ve içeriği aşağıdaki şemada gösterilmiştir:



**Şekil 1:** Kaiser ve Kaiser'e Göre Üstbilişe Genel Bakış (2006).

### I.1. Açıklayıcı Boyut/Yürütücü Bilişsel Bilgi (Öğrenme Bilgisi)

Açıklayıcı boyut, daha çok tanımlamaya dönük bilgilerdir. Bireyin “ne?” sorusuna verdiği yanıtı ve yürütücü bilişsel bilgiyi içermektedir. Bu bilgi; bireyin kendi yetenekleri, görevleri ve öğrenme stratejileri hakkında bildiği her şeyi kapsar.

*Yetenekler bilgisi*; yeterlilikleri ve kabiliyetleri açısından mevcut kapasitesinin ne olduğu, güçlü ve zayıf yönlerinin farkındalığını içerir. Kendisinin belirlemiş olduğu hedefe ulaşmak için duyuşsal ve bilişsel davranış özelliklerinin farkında olan, başka bir deyişle kendisini tüm yönleriyle tanıyan birey, kendini yani özünü öğrenme sürecinde denetleyip yönetebilir. Demek ki, bireyin kendisi hakkında yeterli bilgiye sahip olması, yürütücü biliş becerilerinin düzenlenmesi için en zaruri ve en kritik aşamadır. Ben kimim? Hangi yeteneklere sahibim? Güçlü ve zayıf yönlerim nelerdir? gibi sorulara yanıt arayan bireyin öz farkındalığını teşvik eden basamaktır. Bu farkındalık bilgisi, bireye kendi öğrenme sürecini daha etkili bir şekilde planlama, koordine ve kontrol edebilme gücü verir (Martin ve Nicolaisen, 2015).

Bireyin çözmesi gereken problem ya da öğrenme alanı, *görev bilgisidir*. Kaiser'e (2018) göre görev bilgisi; sözel, görsel veya sayısal bilgileri işlemek için gerekli olan bilgi dağarcığıdır. Bu görev hakkında ne biliyorum? Hangi noktalara dikkat etmeliyim? Gibi soruları bu aşamada bireyin kendisine sorması beklenir. Yürütücü biliş becerilerinin düzenlenmesinde ikinci önemli aşama, bireyin üstlendiği görevle ilgili bilişsel farkındalığıdır. Kaiser (2018), bu farkındalığı, bilgi işlemede bir başarı faktörü olarak tanımlar.

Yürütücü biliş, *öğrenme stratejileri*yle yakından bağlantılıdır. Öğrenme stratejileri üzerine araştırmalar 1970'lerde başladı (Martin ve Nicolaisen, 2015). Amaç, anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesi için öğrenme süreçlerini daha verimli yönetebilmenin yollarını araştırmaktır. Martin ve Nicolaisen (2015)'a göre bilgi işleme süreci, bilgilerin kaydedilmesi, depolanması, ağ oluşturması ve işlenmesini içerir. Birey, kendi bilgi işleme sürecini en yüksek düzeyde etkilemek amacıyla bir takım bilişsel ve zihinsel işlemleri tercih eder. Bireyin ya da öğrenenin kendi öğrenmesi için tercih ettiği bu işlemleri genel anlamda öğrenme stratejileri şeklinde tanımlanır. Öğrenme stratejileri; bilişsel, yürütücü biliş, destek (kaynak yönetimi) ve duyuşsal stratejiler olmak üzere dört kategoride tanımlayabiliriz. Her bir kategori de kendi içinde alt kategoriye ayrılmaktadır. Amacı bilgiyi daha iyi özümsemek, kaydetmek ve çoğaltmak olan *bilişsel stratejiler*; tekrar stratejisi, yapılandırma stratejisi ve anlamlandırma stratejisi olmak üzere üç alt kategoriye ayrılmaktadır. Hedefi öğrenende bilişsel farkındalık oluşturmak olan *yürütücü biliş stratejileri*, aşağıda detaylı bir şekilde incelenecektir. Öğrenmenin şartlarını ve kapsamını belirleyen *destekleme veya kaynak yönetimi stratejisi*; iç ve dış şartlar olarak tanımlanırken, öğrenenin kendi duygu, his, istek ve motivasyonunu etkileyen faktörleri yönetme becerisi olan *duyuşsal stratejiler* ise, içsel ve dışsal motivasyon stratejileri olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır (Martin ve Nicolaisen, 2015).

Öğrenme sürecini etkilemek, öğrenme stratejilerinin temel amacıdır. Bireyin sadece mevcut öğrenme stratejileri hakkındaki bilgisi değil, aynı zamanda onların yararları, uygulama olanakları, avantaj ve dezavantajları hakkındaki bilgisi de gereklidir. Bireyin hangi öğrenme stratejisini nerede, nasıl işe koşacağına dair bilişsel farkındalığı önemli bir değişkendir. Strateji çeşitliliği, bir konu içeriğinin daha etkili kavranmasına katkı sağlar ya da bir problemin çözüm seçeneklerini artırır. Görevi ya da öğrenme hedefini gerçekleştirirken ne yapmalıyım? Hangi öğrenme stratejisini/stratejilerini uygulamalıyım? gibi sorulara yanıt aranır. Konu içeriğinin zorluk derecesi, kapsamı ve türü gibi değişkenleri dikkate alınarak farklı öğrenme stratejileri işe koşulabilir (Kaiser ve Kaiser, 2006).

Özetle açıklayıcı boyut; bireyin hem kendi duyuşsal, bilişsel ve devinimsel özelliklerinin farkındalığını, -güçlü ve zayıf yönlerini- hem görev içeriği hakkında neler bilip bilmediğini, gerekli öğrenmelerin neler olduğunu- hem de öğrenmelerini gerçekleştirirken duruma göre işe koşabileceği öğrenme stratejilerini tanımlayan yürütücü bilişin biçimsel yönüdür. Bu boyutta birey, duyuşsal ve zihinsel yeterliliklerinin bilişsel farkındalığıyla yürütücü bilişin düzenleme boyutuna kendini hazırlar.

## **1.2. Edimsel Boyut (Yürütücü Biliş Stratejileri)**

Yürütücü bilişsel stratejiler, kişinin kendi öğrenme adımlarının içsel kontrolünü sağlama işlevine sahiptir. Yürütücü bilişin edimsel boyutudur

ve planlama, izleme/kontrol etme ve değerlendirme basamaklarından oluşur. Bu üç öğrenme basamağı, adeta bir öğretmenin ders planında yer alan; hazırlık, uygulama ve sınav durumlarını içeren sunum aşamalarıyla özdeş bir yapıyı anımsatmaktadır. Ders planları, bir yönüyle öğretmenin öğretme sürecindeki “içeriği/konuyu en etkili ve sistematik şekilde nasıl öğretebilirim?” kaygısını kontrol altına alan yol haritalarıdır. Yürütücü bilişsel stratejiler ise, bireyin bir konuyu/içeriği öğrenme sürecinde “etkili ve sistematik şekilde bu konuyu nasıl öğrenebilirim?” kaygısını bilişsel ve duyuşsal anlamda denetleyen öz-düzenleme aşamalarıdır. Birey kendi öğrenme sürecine aktif olarak katılır ve yön verir. Aktif katılımı, bireyin kendi öğrenme sürecini etkileyen bilişsel ve duyuşsal tüm faktörlerin planlanması, izlenmesi ve değerlendirilmesine dair sorumluluğu üstlenmesi amaçlanır. Demek ki, bireyin öğrenme sürecine aktif bir şekilde katkı sağlayabilmesi, sadece yürütücü biliş stratejilerini işe koşmasıyla değil, aynı zamanda duyuşsal açıdan da öz- düzenlemesiyle mümkündür. Öğrenme süreci, motivasyonel ve sosyo-duygusal yönlerle desteklenmelidir (Konrad, 2014). “Hem bilişsel hem de yürütücü bilişsel stratejiler yararlı stratejilerdir, ancak bunların etkililiği, bireyin konuya olan ilgisine yani motivasyon koşullarına bağlıdır” (Mandl ve Friedrich, 2006). Özellikle yeni öğrenilen stratejilerin işe koşulmasıyla başarı beklentisinin hemen gerçekleşmemesi, öğrenenlerde önemli motivasyon sorunları yaşatabilir (Hasselhorn ve Gold 2013). Tüm öğrenme model ve yöntemlerinin ön şartı olan motivasyon düzeyi, yürütücü biliş stratejilerinin etkililiği için de temel bir etkidir. Öğrenenler, öğrenme görevlerini başarıyla yerine getirmek için kendilerini tekrar tekrar motive edebilme iradesi gösterebilmelidir. Başka bir deyişle, öğrenen süreç içinde kendini sadece bilişsel açıdan değil, aynı zamanda duyuşsal açıdan da yönetmeli ve kontrol etmelidir. Baumert (1993), ‘öğrenmeyi öğrenme, beceri ve iradenin dinamik bir etkileşimidir’ yaklaşımı ile duyguları yönetmenin ve kontrol etmenin bireysel bir sorumluluk ve farkındalık gerektirdiğine işaret etmektedir.

Yürütücü bilişin edimsel boyutunun ilk aşaması *planlamadır*. Planlama, öğrenenin yürütücü biliş bilgisini harekete geçirerek kendi öğrenme sürecini tasarladığı aşamadır. Yürütücü biliş bilgisi, yürütücü biliş stratejileriyle yakından bağlantılı olduğundan öğrenme eyleminin planlanması üzerinde etkilidir. Öğrenenin kendi yeteneklerini, potansiyelini, ön öğrenmelerini, öğrenme stratejileri ve stillerini dikkate alarak kendi öğrenme sürecini tüm boyutlarıyla tasarlamasıdır. Öncelikle öğrenme sürecine kendi öğrenme hedefini belirleyerek başlar ve hedefe uygun içeriği planlar.

Diğer bir nokta, öğrenme sürecinde zaman faktörü kontrol edilmelidir. Bireyin konu (içerik) üzerinde çalışırken belirli bir süre içinde ne kadar ilerlemek istediğinin farkında olması önemlidir (Kaiser, 2018; Schreblowski ve Hasselhorn, 2006). Zamanın etkili şekilde kullanılması, öncelikle öğrenme içeriğinin ilgisiz olanlardan ayıkılarak filtrelenmesi



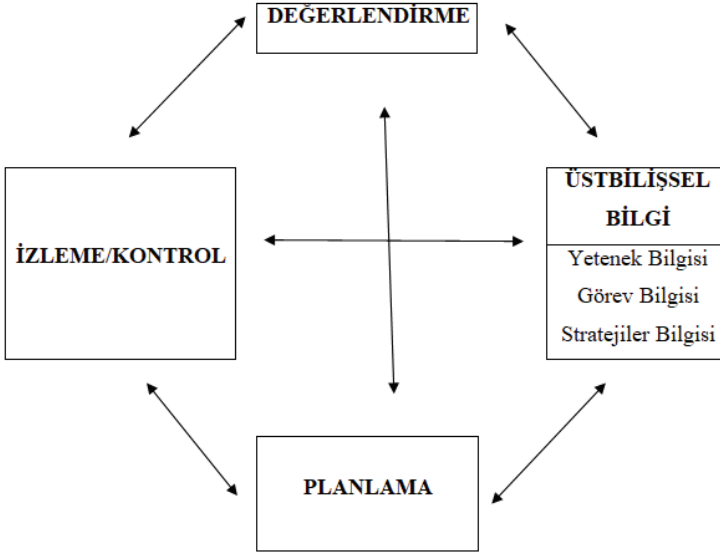
ile sağlanabilir. Öğrenen bu konuda gerektiğinde öğretmeninden de destek alabilir. Planlama, izleme veya kendi performanslarını değerlendirme konusunda yetenekli olmayan öğrenciler, bunun yerine öğretmenin yürütücü bilişsel becerilerine güvenebilirler (Boekaerts, 1999).

Yürütücü bilişin uygulama boyutunun ikinci aşaması, *izleme* ya da *kontrol*dür. İzleme stratejisi, öğrenme sürecinin uygulama boyutunu oluşturduğundan başarıya en fazla etki eden değişkendir. İzleme stratejisiyle birey kendi öğrenme sürecinin gözlemler ve kontrol eder. Yürütücü biliş öğrenme stratejilerini kullanmak suretiyle öğrenenler geleneksel olarak öğretmenlere atfedilen gözlem ve kontrol görevlerini üstlenirler. Ancak Zimmerman (2000), kendi kendini kontrol etme ve kendini gözleme arasında ayırım yapar. Kendi kendine kontrol süreçleri, göreve odaklanmayı içerir. Öğrenen kontrol sürecinde, hedefi kendi ihtiyaçlarına göre yeniden düzenler ve hedefe özgü öğrenme stratejileri kullanır. Gözleme süreci ise, bireyin kendi performansının etkililiği ile ilgili farkındalığına işaret eder. Gözleme sürecini Zimmerman (2000) “kendini kaydetmek” şeklinde özetler. Birey, sürecin başında belirttiği öğrenme hedeflerini ve o ana kadar elde edilen öğrenme ilerlemesini karşılaştırır. Öz-eleştirel yaklaşımla birey süreç içinde içerikle ilgili kendine sorular sorar, uyguladığı öğrenme strateji, yöntem ve tekniğinin etkili olup olmadığını değerlendirir ve kendine ara dönüt verir. Kaiser ve Kaiser (2006), yürütücü biliş kontrol stratejisini, bilişsel stratejilerin seçilmesine, kullanılmasına ve kontrolüne yardımcı olan erişim şeklinde tanımlamaktadır. Öğrenme sırasında problemler ortaya çıkar veya mevcut öğrenme davranışı nedeniyle öğrenme hedefi gerçekleşmiyorsa, öğrenen kendi öğrenme sürecini yeniden düzenler.

Yürütücü bilişin uygulama boyutunun son aşaması ise, *değerlendirmedir*. Bu aşamada birey öğrenme çıktılarının niteliğini sorgular. Değerlendirme, bir öğrenme görevinin tamamlanmasından sonra gerçekleşir ve gözlemlenen sonuçların bir standartla veya planlama aşamasında belirlenmiş hedefle karşılaştırılmasına atıfta bulunur. Öğrenme ürününün belirlenen hedefe karşılık gelip gelmediği ve öğrenme sürecinin plana göre gidip gitmediği sorgulanır. Bu gerçek/hedef durum karşılaştırmasından sonuçlar çıkarılır. Eğer sonuçlar istenilen düzeyde ve yeterlilikte değilse, birey planlama ögesinden başlayarak öğrenme sürecini etkileyen tüm değişkenleri düşünür, problemin kaynağını saptadıktan sonra hedefe ulaşmak için yeniden bir öz düzenlemeye gider.

Yürütücü biliş bilgisi ile yürütücü biliş stratejileri arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Örneğin yürütücü biliş stratejisinin izleme aşamasında olası bir sorunla karşılaşan birey öncelikle sorunun kaynağına ulaşmak ister. Görevime yeterli düzeyde motive olamadım mı? Tercih ettiğim öğrenme yöntemi ve tekniği görevi gerçekleştirilmeme katkı sağladı

mı? Ulaştığım kaynaklar yeterli mi? vb. soruları bireyin yanıtlaması, kendi mevcut yürütücü biliş bilgisini yeniden sorgulamasıyla mümkündür. Öğrenme konularını anlamlı ve kontrollü bir şekilde işlemek için her öğrencinin öğrenme yeteneklerinin farkında olması ve kendi öğrenme davranışlarını üst bir bakışla gözlemlemesi esastır. Yürütücü bilişin uygulama boyutunu oluşturan planlama, izleme ve değerlendirme öğeleri arasında dinamik bir ilişki ve etkileşim vardır. Yürütücü biliş öğrenme stratejilerinin üç bileşeni de (planlama, izleme, değerlendirme), bireylerin dışarıdan yardım almadan kendi öğrenme süreçlerini optimize etmelerini sağlayan koordineli bir kontrol döngüsü oluşturur. Öğeler arasındaki bu dinamik döngü şekil 2’de görülmektedir.



**Şekil 2:** Yürütücü Biliş Bileşenleri Arasındaki Dinamik Yapı

Yürütücü biliş stratejileri, duruma ve göreve özel bir şekilde bilişsel stratejilerin kullanımını planlamaya, kontrol etmeye ve düzenlemeye yardımcı olduğu için öz düzenleme veya öz kontrol stratejileri olarak da adlandırılır.

## II. Öz Düzenlemeli Öğrenme

Bireyin bağımsız çalışması ve organize olması, öz-düzenlemeli öğrenme kavramı altında özetlenebilecek becerilerdir. Öz kontrollü veya öz değerlendirmeli öğrenmeden bahsedilmesi, öğrencinin kendi öğrenme sürecini düzenlediği anlamına gelir (Hasselhorn ve Gold, 2013). Öz-düzenlemeli öğrenmede öğrenci kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu alır, bu sorumluluğu yerine getirmek için kendi öğrenme stiline uygun öğrenme stratejisini/stratejilerini seçer ve öğrenme düzeyini değerlendirerek kendisine dönüt verir. Öz-düzenlemeli öğrenmede amaç,

öğrenme sürecinin bağımsız tasarımıdır (Dubs, 2009; Ziegler ve Stöger, 2005). Öğrenci ya da birey kendi öğrenme sürecini hedeften başlayarak her aşamasını kontrol eder ve gördüğü aksaklıkları gidermek için inisiyatif alır. Örneğin öğrenen daha optimal stratejiler lehine sürecin başında tercih ettiği, ancak etkili olmadığına karar verdiği stratejileri terk etme iradesine sahiptir. Geleneksel eğitim sisteminin öğretmene yüklediği kontrol görevini, çağdaş eğitim sistemlerinde artık öğrenen yerine getirmektedir. Götz ve Nett (2017), öğrenenin kendi öğrenme sürecinin her aşamasında sorumluluğuna işaret ederek öz-düzenlemeli öğrenmeyi şöyle tanımlamaktadırlar: *“Öğrenenlerin öz motivasyonla kendilerine hedefler belirledikleri, bu hedeflere ulaştıracak stratejileri bağımsız olarak seçtikleri ve gerçek hedef farkını, hedefleri ve hedefleri azaltmadaki başarıları değerlendirerek bir bilgi ve beceri edinme biçimidir. Hedefe ulaşmak için öğrenme sürecinde gerekli önlemleri alarak kendini değiştir ve optimize et !”*

Götz ve Nett'in tanımında da görülebileceği gibi öz-düzenlemeli öğrenmede öğrenen yürütücü biliş stratejilerini etkin bir şekilde kullanır ve dolayısıyla kendi öğrenme süreci planlar, izler ve değerlendirir. Başka bir deyişle, öz düzenlemeli öğrenme yüksek düzeyde öz-yansıtma özelliğine de sahiptir. Öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımında öğrenme süreci, tasarlama ve yönetme olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Tasarlama aşamasında öğrenenin düşünmeyi düşünme aşamasıdır. Öğrenenin kendisi, görevi ve öğrenme stratejileri ile ilgili düşünmesi ve bu bağlamda bazı sorulara yanıt araması gerekir. Örneğin; ben kimim? Zayıf ve güçlü yönlerim nelerdir? Bu görevi neden gerçekleştirmeliyim? Bu görevin benim için anlamı nedir? Ben nasıl öğrenirim? Öğrenme stratejileri alanında bilişsel bir farkındalığa sahip miyim? Bana en uygun ve en etkili öğrenme yöntemi ya da stili hangisidir? Bu sorulardan da anlaşılacağı gibi, öğrenen öz düzenlemeli öğrenmenin yönetme aşamasına geçmeden önce kendisinde mevcut duyuşsal ve bilişsel tüm bilgi, beceri ve yetenekleri düşünsel anlamda tasarlaması gerekir.

Öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımının ikinci aşaması ise, yönetme aşamasıdır. Bu aşamada öğrenen yürütücü biliş stratejilerini işe koşar. Bu aşamada öğrenen, aşağıdaki sorulara yanıt vererek kendi öğrenme sürecini planlar, düzenler ve değerlendirir: Bu hedef/görev için ne kadar zaman ayırmalıyım? En kısa sürede bu hedefi nasıl gerçekleştirebilirim? En etkili öğrenme stratejisi hangisidir? Gerçekten öğreniyor muyum? Öğrenemiyorsam sebebi nedir? Öğrenmemi etkileyen koşullar nelerdir? Olumsuz koşulları ortadan kaldırmak için neler yapmalıyım? Her şey yolundaysa kendimi nasıl ödüllendirmeliyim? gibi sorularla öğrenen kendi öğrenme sürecini yönetir. Bir öğretmenin ders planı oluştururken göz önünde bulundurması gereken öğretme ilkelerini, öğrenci kendi öğrenme sürecine de bilinçli bir şekilde transfer eder. Öğrenen yüksek motivasyon koşuluyla kendi öğrenme sürecinin tüm basamaklarını kontrol

eder; pekiştireç, etkin katılım, dönüt ve düzeltme gibi öğrenmeyi etkileyen faktörleri sürece dahil ederek öğrenme düzeyini değerlendirir. Öğrenme sürecinde yapılan öz değerlendirme, öz biçimlendirmeye dönüktür. Ayrıca süreç sonunda yapılan öz değerlendirme ise, ulaşılan öğrenme ürününün niteliğini bütüncül bir bakışla belirlemeyi amaçlar. Bu, summatif öz değerlendirme olarak tanımlanabilir.

Demek ki, yürütücü biliş bilgisi ve yürütücü biliş stratejileri bağımsız ve öz-düzenlemeli öğrenme için ön koşuldur (Götz ve Nett, 2017). Öz-düzenlemeli öğrenme üç bileşeni içerir: Yürütücü biliş bilgisi, yürütücü biliş stratejileri ve motivasyonel faktörler. Bu üç bileşen birbirlerini destekler nitelikte olduğu için öz düzenlemeli öğrenmede bir bütün olarak düşünülmelidir (Ziegler ve Stöger, 2005). Motivasyon ve duygular, öğrenme sürecinde önemli bir rol oynar, ancak bu çalışmanın konusu değildir.

Öz-düzenlemeli öğrenme, çeşitli adımlardan tekrar tekrar geçmeyi içeren döngüsel bir süreçtir. Kişinin kendi öğrenme davranışını gözlemlemesi ve yürütücü biliş bilgisini harekete geçirmesi ön şarttır. Buradan edinilen bilgiler yardımıyla öğrenen bağımsız olarak kendi öğrenme hedeflerini tanımlar. Öğrenme planlanır ve amaca ulaşmak için uygun görünen öğrenme stratejileri seçilir. Süreç ve strateji kullanımı izlenir ve gerekirse yeniden düzenlenir (Ziegler ve Stöger, 2005; Spörer ve Brunstein, 2005). Öz-yönetimli öğrenmede kişinin kendi öğrenme hedeflerini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için mevcut stratejileri etkin kullanması önemlidir. Bu nedenle öğreneni öz-düzenlemeli öğrenme yaklaşımına yönlendirmeye, onlara öğrenme stratejilerinin öğretmekle başlamak daha isabetli olacaktır. Bununla birlikte, öz-düzenlemeli öğrenmenin sadece yürütücü biliş bilgisi ve düzenlemeye değil, aynı zamanda motivasyona da bağlı olduğu belirtilmelidir.

### III. Yürütücü Bilişin Öğrenme Başarısına Etkisi

Yapılan akademik çalışmalar, yürütücü biliş ile öğrenme başarısı arasında pozitif yönde korelasyon olduğunu göstermektedir (Dubs, 2009). Yaptığı bir çalışmada yürütücü bilişin, öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşan Dubs, onlarda benlik kavramının gelişmesine katkı sağlayan önemli bir değişken olduğunu şöyle ifade etmektedir:

*“Kişinin öğrenme kalitesi ve öğrenme süreçlerini kendisinin yönetmesi ve başarısını izleyebilmesi büyük ölçüde yürütücü bilişe bağlıdır. Sınıfta yürütücü bilişsel destek ile öğrenme başarısı ve hatta benlik kavramının gelişimi arasında doğrudan bir bağlantı olduğu bilinmesine rağmen, derslerde yürütücü biliş becerilerini desteklemek amacıyla sistematik bir etkinlik bulunmamaktadır”* (Dubs, 2009:38).

21. yüzyılda düşünmeyi düşünme, bilgiyi kullanma, problem çözme, bireysel çalışma, benlik kavramını geliştirme ve etkili iletişim becerilerinin bireylere kazandırılması hedeflenmektedir. Bu hedefler öğretim yöntem ve tekniklerinde değişiklik yapmaktan çok eğitim programlarında felsefi anlayışta yeni bir yapılanmaya işaret etmektedir (Özden, 2008). Çağımızın modern eğitim anlayışında kazandırılması hedeflenen beceriler genel anlamda değerlendirildiğinde ortak amacın; küresel gelişmelere paralel olarak yaşadığı toplumun ve kendisinin gereksinimlerini karşılamak için bilgiyi verimli kullanan, sorgulayan, analiz eden ve üreten niteliklere haiz bireyler yetiştirmek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 21. yüzyıl yeterlilikleri arasında yer alan yürütücü bilişsel düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılması amacına hizmet eden etkinliklere her derste yer verilmelidir. Çünkü çağımızda bu becerilerden ve yeterliliklerden yoksun bir bireyin kendini gerçekleştirebilmesi ve buna bağlı olarak yaşadığı toplumun rekabet gücüne ve sosyo-ekonomik yapısına katkı sağlaması zorlaşır.

Bilim insanları her durumun yani her konu içeriğinin bilinçli düşünme kontrolünü gerektirmediğinden bahseder. Otomatikleştirilmiş, basit görevlerde süreci gözlemlemek ve üzerinde düşünmek gerekli değildir. Ancak orta ve yüksek zorluktaki görevler için yürütücü bilişsel bilgi ve stratejiler esastır (Kaiser, 2018).

#### **IV. Yürütücü Bilişsel Becerilerin Ediniminde Öğretmenin Rolü**

Felten ve Stern (2014), yürütücü biliş bilgisinin doğuştan zihnimizde var olmadığını ve yaklaşık dört yaşından itibaren yani okul öncesi eğitimle birlikte bireylerde yürütücü bilişsel becerilerin geliştirilebileceğini savunmaktadır. Hottinger ve Rüfenacht (2008) ise, 4-8 yaş arası çocukların zaten yürütücü bilişsel bilgiye, yani kendi yetenekleri, görevleri ve öğrenme stratejileri hakkında bilgiye sahip olduklarını, ancak henüz ifade edemediklerini iddia etmektedir. Her ne kadar bilim insanları küçük ayrıntılarda farklı görüşlere sahip olsalar da, yürütücü bilişsel düşünme becerilerinin okul öncesi yaşta itibaren derslere uyarlanması gerektiği ve bireylere kendi öğrenme süreçlerini planlama, izleme ve değerlendirebilme olanağı veren yeni bir eğitim anlayışında hemfikir oldukları görülmektedir. Yürütücü bilişsel düşünme becerilerinin ediniminde hem öğretmene hem de bireye görevler düşmektedir. Ancak yürütücü biliş ya da öz düzenleme becerisinin okulda geliştiğinden hareketle, en etkili faktörün öğretmen olduğu söylenebilir.

Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği öğretim programlarında öğretmende rol değişikliği belirgin hale gelmiştir. Artık öğretmen didaktik olarak hazırlanmış bilginin aktarıcısı değildir. Bireyi nesne olarak gören esasici anlayıştan vazgeçen 21. yüzyıl eğitim paradigması; teknoloji, iletişim ve bilişim alanında yaşanan küresel gelişmelerle birlikte bilginin mutlak olmadığı görüşünün bir sonucu olarak bilgi aktarmayı değil,

bilgiyi sorgulayan, üreten, kullanan ve öğrenmeyi öğrenen bireyi merkeze almaktadır. Öğretmen, öğrenciye rehberlik etmenin yanında eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, yaratıcı düşünme ve yürütücü bilişsel düşünme becerilerini kazandırma gayreti içindedir. Öğrenenin yürütücü bilişsel düşünme becerisini geliştirmek için bir öğretmenin yapması gereken etkinlikleri şöyle sıralayabiliriz:

### *1.Özgür bir sınıf ortamı oluşturmalı*

Öğrenme ancak öğrencilerin kendilerini rahat hissettikleri bir ortamda mümkündür. İyi hissetmek, mekânsal tasarımın yanı sıra öğretmenin sınıfta oluşturduğu olumlu iletişimsel atmosfer ve ilişki yapısı öğrencileri iletişim kurmaya ve soru sormaya teşvik etmesi demektir. Öğrenci, kendini özgür hissedeceği bir eğitim ortamında en olmadık düşüncelerini ifade edebilmelidir. Değişik fikirlerin geliştirilmesine fırsat veren bir sınıf ortamı, öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sımısına, denenceler kurmasına katkı sağlar (Özden, 2008).

### *2.Etkili bir iletişim becerisine sahip olmalı*

Öğrenciler, edindikleri yeni bilgileri arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle paylaşarak, tartışarak benimserler (Özden,2008). Öğretmenlerin bireysel farklılıkları dikkate alarak öğrencisiyle etkili bir iletişim kurabilmelidir. Sağlıklı etkileşimin ilk aşaması, öğrencileri dinleyerek onların görüşlerini önemseydiğini ve saygı duyduğunu göstermek suretiyle güvenini kazanmaktır.

### *3. Öğrencilerin öğrenme stratejileri dağarcığını geliştirmeli*

Kendi kendini düzenleyen ve öğrenen birey, başarılı olabilmek için öncelikle bir öğrenme stratejileri dağarcığına ihtiyaç vardır. Çocuklar ve genç ergenler genellikle stratejik bilgiye sahiptirler ancak bunu duruma uygun şekilde uygulama duyarlılığından yoksundurlar (Artelt, 2000). Bu bağlamda öğrenme stratejilerinin 15 veya 16 yaşından itibaren geliştiği ve farklılaştığı varsayılmaktadır (OECD, 2000). Okul burada önemli bir rol oynamaktadır. Öğrenene rehberlik ederek ve geri bildirim vererek öğrenme stratejilerinin kullanımı öğretiler ve öğrenen öğrenmeye yoğunlaştığında strateji seçimi otomatik gerçekleşebilir (Weinstein, Husman ve Dierking, 2000). Bireyin zengin bir öğrenme stratejileri dağarcığına sahip olması, kendisine öğrenme durumlarında farklı alternatifler sunarak öğrenmesini hızlandırır. Öğretmenin derslerinde öğrenme stratejilerini uygulamalı olarak öğretmek öğrenci için bir farkındalık oluşturabilir.

### *4.Öğrencilerine sorumluluk bilinci kazandırmalı*

Sorumluluk bilinci, öğrencinin öğrenmedeki başarı ya da başarısızlığın esas kaynağının kendisi olduğunu kabul ederek süreci yönetme iradesini üstlenmesidir. Sorumluluk alma bilinci, hedef belirlemeden öz değerlendirme sürecine kadar ki tüm aşamalarda inisiyatif alma becerisidir. Eshel ve Kohavi

(2003) bir araştırmada öğretmene oranla öğrenci kontrolünün yüksek olduğu öğrenme ortamında öğrencilerin öz-düzenleme stratejilerini işe koşma düzeylerinin de yüksek olduğunu saptamışlardır (Akt:Üredi ve Üredi). Bu nedenle öğretim sürecinde amaçları belirleme, içeriği seçmede, eğitim durumlarını planlamada ve ölçme ve değerlendirme aşamasında öğrencinin ilgi ve beklentisinin önemsenmesi benlik kazanımında etkili bir yaklaşımdır.

##### *5. Hem öğrencilerin soru sormasını cesaretlendirmeli ve düşündürten sorular sormalı*

Weber (2012)'e göre hiçbir bilgi öğretmenden çocuklara doğrudan aktarılamaz. Öğrenenler konu ile ilgilenmek ve aktif olarak bilginin inşasına katılmak zorundadır. Felten ve Stern (2014), aktif katılımı, kişinin konuyu daha iyi kavramak için düzenli olarak sorular sorması demektir. Soru soran birey, sorgulayan, olayın neden-sonuç ilişkisini araştıran ve her şeyden önce düşünen varlıktır. Öğrenme, merak edilene ya da bilinmeyene cevap aramaktır. Bilim dünyasındaki icatların, buluşların ve gelişmelerim yegâne kaynağı, zihinlerdeki sorulardır.

Ayrıca öğretmen sınıfta amaçsız sorularla öğrencilerin zihnini karıştırmamalıdır. Sorduğu sorunun bilişsel düzeyini bilen öğretmen hangi soruların hangi düzeydeki düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacağı bilincine sahiptir. Sorular, belli bir amaca ve hedefe hizmet eder. Bu bağlamda düşünmeyi öğrenmede etkili yöntemlerden biri de Sokrat yöntemidir. Bu yöntem, kişinin sorumluluk almasını, soruları amacına yönelik olarak, konunun derinliğine doğru yönlendirmesini hedefler.

##### *6. Bilgiyi kullanma ve üretme yetisi kazandırmalı*

İlerlemeci eğitim felsefesinin kurucusu J. Dewey, “okul yaşamın ta kendisidir” der (Öymen, 1969). Öğrenilen konuların gerçek yaşamdan seçilmesi, hem bilgiyi anlamlı yapar hem de çevresinde gerçekleşen problemlere karşı bireyin daha duyarlı olmasına ve tüm bunların neticesinde düşünmesine neden olur. Günümüzde daha karmaşık hale gelen problemleri düşünmeden, sorgulamadan çözmek mümkün değildir. Çağdaş eğitim modeli, zihni durağan bilgilerle doldurmak yerine bireylere gerçek yaşamda olası bir problemin çözümünde kullanabileceği şekilde bilgiyi içselleştirme yetisi kazandırmayı amaçlamaktadır. Bilginin öğrenci tarafından içselleştirilmesi, kendisine bilgiyi uygulama olanağı vermekle mümkündür. Özden (2008) bilgiyi uygulamanın sırasıyla bilgiyi gerçek yaşamla ilişkilendirme, bilginin içselleştirilmesi, araştırma ve bireysel projeler olmak üzere üç aşamadan oluştuğunu ve öğrencide yüksek düzeyde düşünsel becerileri öğrenme ve uygulama olanağı sağladığını savunur. Öğrenciye derste bilgi üretmesine olanak verecek şekilde sorular yöneltmek gerekir. Öğrenmelerin ezber bilgiden ibaret olmadığını sınamak amacıyla öğretmen öğrencilere “..... ise” soruları sormalıdır.

*7. Konu, kavram ve terimler bağlamında derinlemesine çok yönlü işlenmeli*

Şayet konuyla ilgili önemli kavram ve terimlere yeterince yer verilmiyorsa bilgi sıradan ve ansiklopediktir. Bilginin bu tarzda sunumu öğrencinin sürece aktif katılmasına engel olur. Ancak sıradan yüzeysel bilgi yerine, konuların özünün aktarılması gerektiren derin bilgi, öğrencinin problem çözme yetisini geliştirir (Özden, 2008). Bilginin çok yönlü sunumu, öğrencinin bilgiyi yorumlamasına, zihinsel bir model içerisine yerleştirmesine ve düzenlemesine katkı sağlar. Bilginin çok yönlü sunumu, öğrenme ortamına zengin teknoloji temelli eğitim etkinlikleri ile mümkündür. Ropp (1998) tarafından yapılan bir araştırma, teknoloji temelli eğitim etkinliklerinin öğretmen adaylarındaki üst biliş farkındalığını geliştirdiği ve strateji kullanımını arttırdığını göstermiştir. (Akt:Üredi ve Üredi).

*8. Öğrencinin düşünmeyi düşünme becerisi kazanabilmesi için sınıf ortamı oluşturmali*

Yürütücü bilişsel becerinin düşünmeyi düşünme becerisi anlamına geldiğini daha önce ifade edildi. Bir öğretmenin yapması gereken öğrencilerini düşünme üzerinde düşünmeye teşvik etmektir. Ders konularının içeriği ve sunumu, öğrenenleri ilgili konuyu daha anlamak için düşünmeye zorlamalıdır. Sunumlar öğrencinin düşünmesine olanak verecek boşluklar içermelidir. Tercih edilen kavram ve olgular öğrenenlerin düşünce dünyasına katkı sağlamalıdır. Kullanılan yöntem ve teknikler, bireyin kendi görüşlerini öğretmeniyle, arkadaşlarıyla rahatlıkla paylaşabilmesine zemin hazırlamalıdır. De Bono (1976), düşünme üzerine düşünmeyi esas alan programların öğrencilerin öğrenme stratejilerini anlamalarını, hangi stratejinin hangi durumlarda niçin kullanılacağını öğreten hedefler içermektedir (Akt: Özden,2008). Örnek olay, probleme dayalı öğrenme, konuşma halkası, altı şapkalı düşünme vb. yöntem ve teknikler öğrenenin üst düzey düşünme becerilerini ön plana çıkararak etkinlikler içermektedir.

*9. Öğrenciyi öz değerlendirme yapmaya motive edebilmeli*

Yeni bilgilerin edinilmesi için, öğrencilerin kendi anlayışlarını bağımsız olarak değerlendirebilmeleri ve hala öğrenme boşluklarının nerelerde olduğunu farkına varabilmeleri önemlidir. Bu nedenle başarılı öğrenme, öğrenme durumunun düzenli olarak izlenmesini gerektirir. Öz-değerlendirme bir dönüttür ve beraberinde öz-düzenleme becerisini getirir. Öz-düzenleme becerisi gelişmiş öğrenci, kendinin zayıf ve güçlü yönlerinin farkında olduğu için bilişsel ve duyuşsal özelliğini öğrenme sürecine yansıtabilir. Böylelikle öğrenci, gerçekleşen öğrenmenin başarılı bir performans için yeterli olup olmadığını değerlendirerek öğrenme sürecinin niteliğini sorgular ve gerektiğinde düzenler. “Öğrencinin kendisine



ve öğrenme sürecine yukarıdan bakabilmesi sağlanmalıdır” (Martin ve Nicolaisen, 2015:25). Bu şekilde öğrenciler, öğrenmeleri üzerinde kendilerinin etkili olduğunu kabul ederler. Kaiser (2018), yürütücü bilişsel becerilerin gelişimini derslere düzenli olarak uyarlamak için bazı somut tekniklerden bahseder. Bunlar; öğrenme günlüğü, portfolyolar veya kendi kendine sorgulama tekniklerini içerir.

## V. Sonuç

21.yüzyılda yaşanan gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da geçmişten günümüze süregelen felsefi yaklaşımların sorgulanmasını zorunlu kılmaktadır. Bilginin evrensel ve kesinlikle değişmediğini ve bu nedenle bilginin yegane kaynağının öğretmenler olduğunu iddia eden felsefi yaklaşımlar yerini bilgi ediniminden ziyade bireyin bilginin kullanılmasını ve üretilmesini talep eden pragmatist felsefi anlayışlara bırakmıştır. Bilgiyi kullanmak ve üretmek için bireyin çağın gerektirdiği bir takım becerilere sahip olması gerekmektedir. Bu becerilerden biri de öğrenmeyi öğrenme becerisidir. Bu becerinin edinimini etkileyen faktörlerin başında bireyin öğrenmeye karşı olan duyarlılığı ve sorumluluk alma bilincidir. Bu duyuşsal özelliklerin mevcudiyeti kabulüyle birey kendi öğrenme sürecini planlar, izler ve değerlendirir. Öz-düzenlemeli öğrenme olarak tanımlanan bu öğrenme paradigmasının odağında, her bireyin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu anlayışı vardır. Dolayısıyla bireyin öğrenme sürecinin öznesi olduğu görüşü ağırlık kazanmıştır. Öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirmek eğitimin temel amacı olmalıdır. Bu nedenle, bireyde yürütücü biliş becerilerinin geliştirilmesi, hızlı toplumsal değişimin bir neticesi olarak desteklenmelidir. Öğrenilecek konu alanı ile aktif olarak ilgilenmek, öğrenmenin “nasıl”ı ve hepsinden öte kişinin kendisi, görevleri ve öğrenme stratejileri hakkındaki yürütücü biliş bilgisi, öğrenme başarısına ve benlik kavramının gelişimine büyük ölçüde katkıda sağlar.

## KAYNAKÇA

- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Baumert, J. Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeit-süberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft 21 (1993)* 4 içinde, 327-354.
- Blustein, J. (2008). *Das Win-Win-Klassenzimmer: Ein frischer und positiver Blick auf das Klssaenzimmermanagement*. Thousand Oaks, CA:Corwin.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *Elsevier: International Journal of Educational Research*, 31(6), 445-457.
- Charles, R. T. ve Lester, F. K. (1982). *Teaching Problem Solving: What, Why, How*. Palo Alto. CA: Dale Seymour Publications.
- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama başarı düzeyi düşük öğrencilerde erişimi artırımına etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi), Ankara Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çetin, B. (2006). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin biliş üstü becerilerinin incelenmesi. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildirileri (Cilt II)*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Çetinkaya, P. (2000). *Metacognition: Its assessment and relationship with reading comprehension, achievement, and aptitude for sixth grade student*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Dubs, R. (2009). *Lehrerverhalten: Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht*, (2. bs.). Zürich: Verlag SKV.
- Ekici, G. (2020). 21. Yüzyılda eğitim biliminde yönelimler. E. Gülay. (Edt.). *Eğitime giriş* içinde (483-520). Ankara: Vizetek.
- Flavel, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* içinde (s.231-235), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Felten, M., ve Stern E. (2014). *Lernwirksam unterrichten: Im Schulalltag von der Lernforschung profitieren* (3. bs.). Berlin: Cornelsen Schulverlage.
- Götz, T., ve Nett, U. (2017). *Selbstreguliertes Lernen*. T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (2. bs) içinde. 144-184. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Hasselhorn, M. (2013). Metakognition und Lernen. G. Nold (Hrsg.), *Lernbedingungen und Lernstrategien: welche Rolle spielen kognitive Verstehensstrukturen?* içinde (35-63). Tübingen: Narr.
- Heßling, C. (2018). *Metakognitive Lernstrategien für Studierende*, Munich, GRIN Verlag, <https://www.grin.com/document/445399>
- Hottinger, U. ve Rüfenacht, I. (2008). *Lernen lernen: Die Förderung von Metakognition und eigenständigem Lernen bei 4-bis 8-Jährigen* (Projektbericht, Pädagogische Hochschule der FHNW, Institut Forschung und

- Entwicklung). Online unter <https://docplayer.org/22076742-Lernen-leren-projektbericht.html>
- Kaiser, A. ve Kaiser, R. (2006). *Denken trainieren Lernen optimieren: Metakognition als Schlüsselkompetenz* (2. bs.). Augsburg: Ziel.
- Kaiser, R. (2018). Das Konzept Metakognition. A. Kaiser, R. Kaiser, A. Lambert ve K. Hohenstein (Hrsg.), *Metakognition: Die Neue Didaktik: Megakognitiv fundiertes Lehren und Lernen ist Grundbildung* içinde (S. 31-68). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kaiser, A. ve Kaiser, R. (2018). Die Neue Didaktik. In A. Kaiser, R. Kaiser, A. Lambert ve K. Hohenstein (Hrsg.), *Metakognition: Die Neue Didaktik: Megakognitiv fundiertes Lehren und Lernen ist Grundbildung* içinde (S.21-29). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kalaycı, N. (2001). *Sosyal Bilimlerde Problem Cozme*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Konrad, K. (2014). *Lernen lernen - allein oder gemeinsam*. Wiesbaden: Springer.
- Köksal, N. (2005). Beyin temelli öğrenme. Ö. Demirel (Ed.). *Eğitimde Yeni Yönelimler* içinde. Ankara: PegemA Yayıncılık
- Mandl, H. ve Friedrich, H.F. (2006). Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. H. Mandl ve H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* içinde (S. 1-26). Göttingen: Hogrefe.
- Martin, P.-Y. ve Nicolaisen, T. (2015). Einführung und Grundlagen. P.-Y., Martin, & T. Nicolaisen (Hrsg.), *Lernstrategien fördern: Modelle und Praxiszenarien* içinde (S.9-69). Weinheim: Beltz Juventa.
- Meder, M. (2001). Bilgi toplumu ve toplumsal değişim. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9,72-81.
- OECD, (1996). *The knowledge- based economy*. Paris: Heard of Publications-Service.
- Öymen, H. R. (1969). *Doğulu ve Batılı Yönü ile Eğitim Tarihi I*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Özden, Y. (2008). *Öğrenme ve öğretme* (8.bs.). Ankara:Pegem Akademi.
- Pickl, C. (2004). *Selbstregulation und Transfer. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms zum selbstregulierten Lernen und die Analyse von Transferdeterminanten in Trainingskontexten*, Beltz Verlag, Weinheim, Basel.
- Schoenfeld, A. (1987). What's all the fuss about metacognition? A. H. Schoenfeld (Ed.), *Cognitive Scienceand Mathematics Education* içinde (189-215), Lawrence Erlbaum.
- Schreblowski, S. ve Hasselhorn, M. (2006). Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. H. Mandl ve H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* içinde.(151-161). Göttingen: Hogrefe.
- Selçuk, Z. (2000). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara. Gönül Yayıncılık.
- Siebert, H. (2012). *Lernen und Bildung Erwachsener (2.bs.)*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Spörer, N. ve Brunstein, J. (2005). Diagnostik von selbstgesteuertem Lernen: Ein Vergleich zwischen Fragebogen- und Interviewverfahren. C. Artelt, ve B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition: Implikationen für Forschung und Praxis* içinde (43-64). Münster: Waxmann.
- Şen, Ş. H. (2003). *Biliş ötesi stratejilerin ilköğretim okulu beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeylerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Toffler, A. (2008). *Üçüncü dalga*. (Çev. S. Yeniçeri). İstanbul:Koridor Yayıncılık.
- Weber, K. (2012). *Denkbilder: Mit Kindern das Lernen reflektieren. Vorschulstufe und Primarstufe*. Bern: Schulverlag plus.
- Weinstein, C. E., Husman, J., ve Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. *Handbook of Self-Regulation* içinde (727-747). Academic Press.
- Yıldız, E., Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmen adaylarının biliş üstü algılarını etkileyen faktörler ve biliş üstü algıların öğrenme yaklaşımlarıyla ve akademik başarılarıyla ilişkisi. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 6-8 Eylül 2006, Ankara.
- Yurdakul, B. (2004). *Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin problem çözme becerilerine, bilişötesi farkındalık ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisi ile öğrenme sürecine katkıları*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Üredi, I. ve Üredi, L.(2007). *Öğrencilerin Öz düzenleme Becerilerini Geliştiren Öğrenme Ortamının Oluşturulması*. EDU 7, 2(2).
- Zimmerman, B. J. (2000): Attaining self-regulation: a social cognitive perspective, Boekaerts, Monique ve Pintrich, Paul ve Zeidner, Moshe (Hrsg.): *Handbook of self-regulation: theory, research and application* içinde (13–39. Academic Press, San Diego,
- Ziegler, A. ve Stöger, H. (2005). *Trainingshandbuch selbstreguliertes Lernen: Lernökologische Strategien für Schüler der 4. Jahrgangsstufe Grundschule zur Verbesserung mathematischer Kompetenzen*. Lengerich: Pabst Science Publishers.

**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**12**

**UZAKTAN EĞİTİMİN ÜLKEMİZDEKİ  
GELİŞİMİ VE COVID 19 PANDEMİ  
DÖNEMİNDE KULLANIMI**

*Yusuf DEVECİ<sup>1</sup>, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Naci DİLEK<sup>2</sup>*

1 Bartın Üni. Sp. Bil. Fakültesi yusufdeveci037@hotmail.com

Orcid No: 0000-0002-8516-4252

2 Bartın Üni. Sp. Bil. Fakültesi adilek@bartın.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-9805-8694

## GİRİŞ

Çin'in Hubei eyaletinin merkezinde bulunan Wuhan kentinde 1 Aralık 2019 tarihinde ortaya çıkan Coronavirüs (Covid-19) salgını, tüm dünyayı sağlık başta olmak üzere, ekonomi, sosyal yaşam ve eğitim alanlarında etkilemiş ve 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü bu hastalığı küresel bir pandemi olarak duyurmuştur(Wikipedia, 2020a).

Pandeminin dünya üzerinde meydana getirdiği kriz halinin sağlık başı çekmek kaydıyla ekonomik, psikolojik, sosyal yaşam ve eğitim üzerine olan etkileri halen sürmekte ve ne zaman biteceğiyle alakalı kati bir veri ortaya konamamaktadır. Tüm Dünya üzerinde 20 Aralık 2020 tarihi itibarıyla Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 75.110.651 tespit edilen Covid-19 hasta sayısı bildirilmiştir. Covid-19 kaynaklı vefat eden kişi sayısı 1.680.395 olarak tespit edilmiştir (WHO, 2020b).

Covid 19 salgını, küresel çapta eğitim ve kurumlarını etkilemiş, ağırlıklı olarak tüm eğitim kurumlarının kapanmasına sebebiyet vermiştir (Wikipedia, 2020b). Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO, 2020a) kaynakları ışığında, 07 Nisan 2020 tarihinden başlamak üzere, Covid-19 salgını sebebiyle 188 ülkede okullar kapanmıştır. Bu durum, küresel ölçekte öğrenci sayısının hemen hemen %92'sine (1,576,021,818 öğrenci) tekabül etmektedir.

Hangi şartla olursa olsun, okulların kapanışı sürecinde öğrenme devamlılığını sağlayabilmek için hükümetlere ve öğretmenlere, öğrencilere, bakıcılara ve ebeveynlere ağır görevler düşmektedir (Chang & Satako, 2020). Eğitimin okulların kapanışıyla duraksaması, eğitimin devamlılığı için devlet yetkililerini yeni çözümler bulmaya, küresel çapta farklı bir eğitim sistemi oturtmaya itmekte, duraksamayan bir öğretime ulaşmak maskesıyla çalışmalarını sürdürmekle beraber öğrenme etkililiğinde dijital erişim düzeyi ve kalitesini sağlayabilmekle ilişiktir (Gilani, 2020).

Küresel çapta bütün ülkelere etki eden Covid-19 Pandemisi sebebiyle birçok kurumun iş düzenlerinde farklılıklar meydana gelmiştir. Eğitim de pek tabii ki bunlardan biridir. Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimin durdurulduğu bu süreçte ilk ve orta dereceli okulların yanı sıra üniversitelerde de eğitimi sürdürebilmek için kullanılmaya başlanmıştır. Daha önce uzaktan eğitim almayan üniversite öğrencileri bu zaman diliminde birçok zorlukla başa çıkmak durumunda kalmaktadırlar. Uzaktan eğitimin geçmiş dönemlerine göz atıldığında her zaman kabul gören bilgi ve iletişim edinimlerinin öğrenme-öğretme evrelerinde baz alındığı ve bu edinimlerin uzaktan eğitim süreçlerini belirlediği anlaşılmaktadır. İlaveten uzaktan eğitim evrelerine göz atıldığında dikkat çeken hususlar öğrenme, açıklık, esneklik gibi kavramlara doğru bir ilginin oluştuğudur(Bozkurt,2016)

Devletlerin kişilerin eğitim gereksinimlerini karşılamak amacıyla eğitim sistemlerine olan arzı ise açık ve uzaktan eğitimin önem kazanmasına yol açmıştır. Köklerini yapı yahut sistemin meydana getirdiği uzaktan eğitim yüzyılı aşkın bir zamandır sürdürülmektedir. (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2006). Meydana gelen olaylar sonucunda devletler, kişilere uzaktan eğitimin geleneksel eğitimdeki eksikleri tamamlamaya yönelik etkisi üzerinde durarak uzaktan eğitim imkanı sağlamışlardır(Keegan, 1996).

Teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimlerin bizi götürdüğü nokta ise dünyamızın giderek dijitalleştiğidir. Dünya dijitalleşme istatistikleri 2016 sene sonucuna göre 7 milyar 395 milyonluk insanlığın bir yıl içinde %10'luk artış ile 3 milyar 419 milyonunun faal internet kullanıcısı olduğu dikkat çekmektedir. Türkiye'de ise nüfusun %43'ü internet kullanıcısıyken, kullanıcıların %96'sının bilgisayarlarından internet kullanımı yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır (We are social-digital in 2016).

Bilim, bilgi yahut teknoloji dönemi olarak adlandırılan günümüzde dönem şartları ile bilim alanında meydana gelen yenilikler geleneksel eğitim yöntemleri ile birlikte çeşit çeşit seçeneklerin oluşmasına yol açmıştır. Uzaktan eğitim de bu yollardandır ve uzaktan

eğitim ve teknoloji bağının güçlülüğü aşıkardır. Mektup gönderme yoluyla hayatımıza giren uzaktan eğitim radyo, televizyon, bilgisayar ve internet teknolojileriyle devam ettirilmiştir (Cabı ve Ersoy, 2017, s. 420).

Covid 19 salgını döneminde ülkemizdeki üniversitelerde, Spor Bilimleri Fakülteleri de diğer bölümler gibi uzaktan eğitimle öğretime devam etmiştir. Spor Bilimleri Fakültelerinde beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve antrenörlük bölümlerinin uygulama dersler bakımından ağırlıkta olduğu gözlemlenmektedir (Fakazlı ve İlhan, 2021). Bu dönemde, öğrencilerin uygulamalı derslerin edinimlerini kazanmada ve akademisyenlerin bu edinimleri öğrencilere aktarmakta birçok sorunla karşılaştıkları düşünülmektedir. Spor Bilimleri Fakültelerinde bütün dersler uzaktan eğitim yoluyla verilmeye çalışılmış fakat uygulamalı derslerin yürütülmesinde türlü sorunlara neden olmuştur. Bu bağlamda, beden eğitimi öğretmenlerinin yeni bir yeteneği kazandırabilmeleri ilk olarak bu yeteneği teorik ve uygulamalı olarak yani yaparak yaşayarak kazanmalarıyla ilişkilidir (Kırbaş , 2020).

## YÖNTEM

Çalışmamızda Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişimi, uzaktan eğitimin ülkemizdeki kullanımı, Yükseköğretim Kurumu ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın Covid 19 pandemi süreci başlangıcından itibaren aldığı önlemler ve uzaktan eğitim uygulamaları ele alınmıştır. Bu bilgiler ışığında çalışmanın genel amacı ülkemizde bir asra yakın geçmişi olan

uzaktan eğitimin gelişiminde önem akseden olaylara göz atarak, Covid 19 pandemisinin eğitim sisteminde meydana getirdiği değişiklikleri ortaya koymaktır. Yapmış olduğumuz çalışmada araştırma yöntemi olarak geleneksel alanyazın taraması benimsenmiştir. Bu tür tarama çalışmalarında, alanyazında dağınık bir biçimde bulunan konuyla alakalı bilgiler bütün olarak incelenerek, konuyla alakalı fikirler arasında ilişki kurulur yahut başka bir birleşim meydana gelir (Baumeister and Leary, 1997). Bu çalışmada başlangıçta uzaktan eğitime ilişkin yapılan tanımlardan yola çıkılmış, ülkemizde uzaktan eğitim süreçlerinden bahsedilmiş, akabinde Covid 19 pandemi sürecinde ülkemizde kullanımı ele alınmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise uzaktan eğitimin ülkemizdeki son durumu ve Covid 19 pandemi boyunca yapılması gerekenler üzerine tartışılmıştır.

## **KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

### **UZAKTAN EĞİTİM**

Uzaktan eğitim bilgi, beceri kazanımı sağlayan iş bölümü pratiklerinin akla yatırıldığı, öğretimde iyi malzemeler ortaya koymak maksadıyla teknik usullerden yararlandırıldığı ve bu malzemelerin başka bölgelerde hayatını sürdüren birçok öğrenciye eriştirildiği usuldür (Peters, 1973). Uzaktan eğitim öğretmenin öğrenciyi denetim altında tutmadığı, öğretmen ve öğrencilerin ders işlenen yerde bulunma, planlama ve rehberlik yürütme zorunluluğu olmayan çalışmaları içinde barındırır (Holmberg, 1995).

Uzaktan eğitim; geleneksel öğretim-öğrenme usullerinin engeller sebebiyle sınıf içi faaliyetleri sürdürme imkanının olmadığı hallerde, eğitim faaliyetlerini tasarlayanlar ve sürdürenler ile öğrenciler arası aktarımların hususi bir şekilde ayrılmış öğretim birimleri ve türlü ortamlar yoluyla belirli bir odaktan temin edilen öğretim yöntemidir (Alkan, 1987).

Uzaktan eğitime farklı açılardan bakılarak bir tanıma ulaşıldığında ; dijital ya da yazılı iletişim vasıtaları yolu ile kazanılan, zaman ve mekân sebebiyle engelleri aradan çıkaran farklı türlerde öğrenme etkinliklerini kullanıcılara tanıtan planlanmış, projelendirilmiş disiplinler arası biçimsel bir öğrenme etkinliğidir (Altıparmak vd., 2011).

Teknolojinin uzaktan eğitime özgü ortaya konan tasniflerde belirleyici bir görev üstlendiği bilinmektedir. Yapılan bu tasniflerde meydana gelen süreç daha evvelki süreci de içine alarak gelişmektedir (Moore ve Kearsley, 2011). Farklı bir deyişle uzaktan eğitimdeki ilerlemeleri ortaya koyan süreç ve aşamaların birbirinden ayrı olmadığı, süreçlerin birbirini içine alarak, üst üste koyarak geliştiği anlaşılmaktadır (Rodriguez, 2012). Uzaktan eğitimde kabul edilen eğitsel yaklaşımlar da buna benzerdir. Eğitsel yaklaşımlar üst üste konularak gelişmiş, pedagojik yaklaşımlar birbirini etkilemişlerdir (Anderson ve Dron, 2011).



Boston gazetesinde “Steno dersleri” ile 1728 yılında Dünya üzerinde ilk defa başladığı kabul edilen uzaktan eğitim çalışmaları, İsveç Üniversitesi’nde 19. Yüzyılda kadınlara yönelik “Mektupla kompozisyon dersleri” ile devam etmiştir. İsveç, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletlerinde yine 19. Yüzyılda türlü uzaktan eğitim faaliyetleri uygulanmıştır. University Correspondence Collage ve ticaret içindeki birkaç kurum 1843 yılında mektupla öğretime geçti. Bu tarihlerde birçok yetişkin kolej düzeyine kadar eğitimlerine sürdürmek isteseler de yaş, mevki ve iş gibi nedenlerle eğitimlerini sürdüremiyorlardı. Tüm bu durumlar sebebiyle Mektupla Öğretim Üniversitesi kurulmuştur. Wolsey Hall College 1894’te Oxford’da yazışma yoluyla eğitime başlamıştır. Metropolitan College ise 1910 yılında hizmete başlamıştır. ABD’de 1920 yılında ilk eğitsel radyo yayınının yapılmasından sonra eğitim amaçlı yüzlerce radyo kurulmuş ve okullar için radyo programları yayımlanmıştır. Devam eden süreçte 1922’de İngiltere, Sovyetler Birliği, ve Fransa’da da eşdeğer yayınlar başlamıştır. ABD’de IOWA Üniversitesi’nde eğitimle ilgili televizyonda yapılan yayınlar ilk defa 1932-1937 yılları arasında başlamıştır. İngiltere’de 1960 yılında “British Open University” açılmıştır (Uşun, 2006).

## UZAKTAN EĞİTİMİN NİTELİKLERİ

Avrupa Uzaktan Öğretim Üniversiteler Birliği’nin liderliğinde Avrupa’da çevrim içi eğitim etkinliği faaliyetlerinde bulunan 13 kurumun beraber sürdürdüğü E-xellence tasarısı baz alındığında, yüksek eğitimde uzaktan eğitim için dört birincil husus saptanmış ve bu niteliklerin geliştirilmesi amaçlanmıştır (EADTU, 2013):

1. Erişilebilirlik
2. Esneklik
3. Etkileşim
4. Bireyselleştirme

Eğitim yapılacak yer ve zamanı tüm kişiler için eşit ve erişilebilir olmalıdır. Kişilere zaman, yer ve hızlı öğrenmede esnek davranılmalı, etkileşimin karşılıklı ve gözlemlenebilirliği üzerinde durulmalı, öğrenme-öğretme faaliyetleri kişinin isteğine göre düzenlenmeli ve yapılmalıdır.

Eğitim ve teknoloji alanındaki gelişmeler uzaktan eğitimde yelpazenin genişlemesine yol açmakta ve uzaktan eğitime farklı özellikler eklemektedir. (Özer, Gür ve Küçükcan, 2010):

Öğretmenle öğrenci farklı yerlerde bulunmaktadır, kişilere farklı ve birçok seçim şansı sağlar, başka ama bütüncül mekanlara sahiptir, geleneksel eğitime namüsaıt öğrenciler için uygulanabilir, Çevrimiçi mekanlarda dönüt zamanı uzun değildir, eğitim sistemleri için en ucuzudur.

Uzaktan eğitim özellikleri Sherry'e göre ise (Sherry, 1996):

Dünya çapında eğitim meydana gelir, farklı akıl, öğrenme kabiliyetleri ve tutumlarına göre esneklik olanağı vardır, kişiye özel hale getirilebilir, ürüne olan gereksinimlerde sayıca fazla gruplar yanıtlanabilir, öğrenen ve öğrenci bakımından alan kullanımı rahatlığından bahsedilebilir, maddi yükü daha azdır.

## UZAKTAN EĞİTİM ÇEŞİTLERİ

İçerisinde hedef gayesi barındıran bir eğitim sisteminin seçilip iyileştirilmesi bir uzaktan eğitim etkinliğinin yapılması için önemlidir. İlaveten bu sistemin teknolojik altyapıyla da dayanaklandırılması zorunluluğu oluşmaktadır. Uzaktan eğitimde uygulanan sistemler yaygın olarak eş zamanlı ve eş zamanlı olmayan (senkron ve asenkron) olarak ikiye ayrılmaktadır (Romiszowski, 2004).

Eş zamanlı eğitim naklen veya gerçek zamanlıdır. Öğrenciler beraber çevrimiçidir ve derste bulunurlar. Örnek: Webinar iletişim, online chat, zoom.

Eş zamanlı olmayan eğitim naklen veya gerçek vakitli değildir. Öğrenci istediğinde çevrimiçidir ve derste bulunur. Örnek: Bireysel çevrimiçi, takım veya bütün grup çalışmaları. Tüm sistemlerin niteliğinden haberdar olmak, öğreticiye çevrimiçi veya karma öğretim modelinin uzaktan eğitim modeline eklenilebilmesi hususunda hüküm verilmesine destek sağlayacaktır. (Midkiff ve DaSilva, 2011).

Eş zamanlı ve eş zamanlı olmayan öğrenmeyle beraber teknolojik gelişmelerin sebep olduğu teknolojik faydalar farklı bir öğrenme sistemini oluşturmuştur. Günden güne farklı manalar ve özellikler kazanmayı sürdüren bu sistem karma eğitim modeli şeklinde isimlendirilir. Karma eğitimin açıklandığı başkaca dört kavram vardır(Driscoll, 2002):

1. Ağ tabanlı teknoloji materyallerinin başka türlerini harmanlayarak ve ya bütünleştirerek uygulamak (sanal sınıflar, kendi kendine öğrenme, birlikte öğrenme, ses, video ya da metin).
2. Teknolojik eğitim uygulayarak ya da uygulayamayarak başka eğitim bilimsel bakış açılarını bütünleştirerek eğitimde en iyi sonuca ulaşmak (yapısalcı, davranışsal ve bilişsel yaklaşım vb.).
3. Değişik eğitim teknolojilerini yüz yüze öğretici öncülüğündeki yürütmelerle bütünleştirmek (video teyp, CD-ROM, web tabanlı eğitim, film).
4. Teknolojik eğitimi şimdiki verilerle ve gelişmelerle bütünleştirerek yahut harmanlayarak öğrenme ve çalışma ortamlarında ritmik bir tesir oluşturmaya çalışmak.

Öğrenimde harmanlaşmayı geçmişten gelen eğitimi dayanaklandırmak için teknolojik gereçlerin kullanılması olarak düşünülmemelidir. Harmanlanmış öğrenmedeki denge çevrim içi ağırlıklı eğitim veren bir kurumun verimliliği arttırmak amacıyla çevrim içi eğitime ek olarak yüz yüze ders vermesi olarak da düşünülebilir (Picciano, 2008)

## UZAKTAN EĞİTİMİN ÖNEMİ

Belirli bir refah seviyesine ulaşmış ülkeler modernleşme ve gelişme eylemlerinde eğitimi ilk sıraya almaktadırlar. Bahsi geçen ülkeler vatandaşlarına ilgili ve becerilerinin olduğu yönlerde eğitim vererek, ulaşılması hedeflenen davranışların ortaya çıkarmasına katkı sağlamaktadırlar. Bu şekilde, toplumu meydana getiren kişilerin ilgi ve becerileriyle ahenk içinde olan bir eğitim anlayışına erişmelerine çalışılmaktadır. Fakat, bireylerin tümü ortaya çıkarılması hedeflenen davranışlara erişmemektedirler. Kişileri ortaya çıkarılması hedeflenen davranışlara belli düzeyde ulaştıramama ve eğitime nedeninin, eğitim alanında meydana gelen problemler olduğu söylenebilir. Uzaktan eğitim uygulamaları, böyle problemlere cevap vererek problemlerin olabildiğince az oluşmasını sağlayabilir (Kaya, 2002).

Geçmişten gelerek kullanılmaya devam eden eğitim anlayışında kişiler birçok problemle karşı karşıyadır. Bu problemlerin en üstünde durulacak olanları okulla yaşanan yer arasında bulunan uzaklık, tesis, kişi ve öğretmen sayısı gibi yetersizliklerdir. Bu nedenle uzaktan eğitim veren bazı ülkeler sorunların önüne geçebilmek amacıyla yenilikler yapma yoluna gitmişlerdir. Bununla beraber teknolojik gelişme, bilgi üretimi ve yayılmasındaki sürecin hızı “hayat boyu öğrenme” kavramını oluşturmuştur. Uzaktan eğitim tüm insanlar için önemi olan bir konudur, herkesin eğitime ulaşmasında katkıda bulunur; türlü nedenlerden dolayı okula gidemeyenler için büyük bir imkandır (Yıldız, 2004).

## UZAKTAN EĞİTİMDE ÖLÇME-DEĞERLENDİRME

Teknolojinin uzaktan eğitimle öğretim yapılmasında gerekli olmasından dolayı farklı bir ehemmiyeti vardır. Uzaktan eğitimde kullanılan ölçme değerlendirme türleri sadece öğrenmeye not verme ya da başarılı olursa sertifika, belge, diploma verme değil; dönüte göre eğitim faaliyetlerinin içeriğinin artırılması ve bu sayede de verilen eğitimin ve ölçme değerlendirme araçlarının geliştirilmesi sağlanır (Simonso, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003). Geleneksel ölçme araçlarını kâğıt-kalem (çoktan seçmeli, klasik yazılı sınav, kompozisyon yazma, boşluk doldurma, doğru-yanlış) sınavları oluştururken uzaktan eğitimde faydalanılabilecek farklı seçeneklere ise performans değerlendirme, ürün dosyası, proje, problemi ve olay çözümlenmeye dayanan öğrenme gibi daha çok yapılandırmacı yaklaşımlar örnek verilebilir (Simonso, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2003).

## ÜLKEMİZDE UZAKTAN EĞİTİM VE PANDEMİ SÜRECİNDE KULLANIMI

Türkiye’de uzaktan eğitimin gelişim süreç ve aşamaları ortaya çıkarılırken uzaktan eğitim dönemlerinde en çok uygulanan teknolojiler ve uzaktan eğitim olgusuna tesir eden önemli vakalar göz önüne alınmıştır. Bu bağlamda Türkiye’de uzaktan eğitimde dört önemli dönem oluştuğu üzerinde durulabilir. Bu dönemlerin birincisi tartışma ve öneriler ile geçen kavramsal dönemdir. Cumhuriyetin ilan edildiği 1923 yılından başlayıp, 1955 yılına kadar sürdüğü kabul edilir. İkinci dönem 1956 yılında yazışma usulünce bankacıların mektupla öğretimiyle başlayıp 1975 yılına kadar süren dönemdir. Üçüncü dönem 1976 yılında görsel – işitsel araçlar olan radyo ve televizyon eğitimlerini içeren Yaykur Eğitsel Tv Yayınlarıyla başlayıp 1995 yılına kadar devam etmiştir ve son olarak dördüncü dönem 1996 yılından itibaren internet – web tabanlı uzaktan eğitim yöntemiyle yapılan Bilkent Üniversitesi’nde video konferans sistemi ile ABD’den ders verilmesiyle başlayarak devam etmektedir.

Coronavirüs (Covid-19) salgınının eğitim üzerindeki diğer etkileri olarak, teknoloji tabanlı öğrenmeye ulaşmada problemler, okul ve sınav tarihlerinin tecil edilmesi, eğitimcilere verilen eğitimlerin sürdürülememesi, bazı sorunları olan bölgelerde bulunan çocukların ve gençlerin okuldaki düzenli beslenme imkanlarından yoksunluğu, uzaktan eğitimin yahut evde eğitimin anne babalara ve bakıcılara yük getirmesi, çocukların ve gençlerin yaşam içindeki etkileşimini en aza indirgeyerek sosyal izolasyona sebebiyet vermesi şeklinde açıklanabilir(Chang ve Satako, 2020).

Salgın, eğitim veren kişileri, anne babaları ve öğrencileri eleştirel bakış açısına, sorun çözmeye, yaratıcılığa, iletişim içinde bulunmaya, işbirliği yapmaya ve aktif olmaya itmektedir(Anderson, 2020). Ülkemizde eğitim görenlerin yalnızca %63’ünün evinde internet bağlantısı, %66’sının bilgisayar veya tableti bulunduğu; %64’ü acil uzaktan eğitimlerini bilgisayar veya tabletlerinden; %32’si akıllı telefonlarından sürdürdüklerini; %23’ü ise uzaktan eğitimlerini sürdüremediklerini ifade etmeleri aslında salgının da ötesinde dijital bölünmenin ne kadar önemli bir sorun olduğunu göstermektedir(Karadağ ve Yücel, 2020).

Covid 19 salgını sürecinde Türkiye’de eğitime ilk olarak 16 Mart 2020 tarihinden 30 Nisan 2020 tarihine kadar ara verilmiş, ilköğretim ve ortaöğretim seviyesinde açık ve uzaktan eğitim uygulamaları kapsamında 3 TV Kanalı ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile eğitimlerin devam ettirilmesine karar verilmiştir (MEB, 2020a). Salgının etkilerinin sürmesi sebebiyle, 29 Nisan 2020 tarihinde alınan bir kararla eğitime verilen ara 31 Mayıs 2020 tarihine kadar uzatılarak, uzaktan eğitimle eğitim öğretime devam edileceği, bir üst sınıfa geçmeyle alakalı ise öğrencilerin birinci dönem notlarının dikkate alınacağı ve her durumda üst sınıfa geçecekleri

açıklanmıştır (Anadolu Ajansı, 2020). Sorumluluk sınavlarıyla ilgili sadece sınava girmek isteyen 12.sınıflar için uygulanması diğer sınıflarda ise Eylül ayında yapılacak sorumluluk sınavları döneminde yapılması uygun bulunmuştur (MEB, 2020b). Yaz dönemi boyunca Destekleme Yetiştirme Kurslarıyla ilgili 20 Temmuz -28 Ağustos 2020 tarihleri arasında 11 nci sınıftan 12.sınıfa geçenlere ve örgün ve açık ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrencilere yönelik açılması kararı alınmıştır (MEB,2020c). Destekleme yetiştirme kursları 8.ve 12. Sınıflara geçen öğrenciler için Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ve özel okullarda, örgün ve açık öğretimden mezun olanlar içinse Halk Eğitim Merkezlerinde 31 Ağustos 2020-06 Haziran 2021 tarihleri arasında açılması kararı alınmıştır (MEB,2020ç). Covid 19 salgını sebebiyle 23 Mart 2020 tarihinden itibaren Eba, canlı sınıf uygulamaları ve Eba Tv (ilkokul,Ortaokul, Lise) kanallarıyla uzaktan eğitimle tamamlanmış olan 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılında eksik kalan konu ve kazanımlar için Özel Öğretim Genel Müdürlüğüne bağlı kurumlarda 17 Ağustos 2020 tarihinde, resmi ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında ise 31 Ağustos 2020 tarihinde yüzyüze eğitimin başlanacağı duyurulmuştur(Meb,2020d). Ancak Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı 31 Ağustos-18 Eylül 2020 tarihinde eksik konu ve kazanımları tamamlamaya yönelik yapılacak olan yüzyüze eğitim çalışmalarını hazırlamış olduğu “Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Uzaktan Eğitim Çalışma Planı” ile bir genelge şeklinde yayımlayarak uzaktan eğitimle yapılmasına karar vermiştir(Meb,2020e).

Bu dönemde beden eğitimi dersleriyle ilgili TRT ‘de belli saatlerde içerikler yayınlanmış aynı zamanda beden eğitimi öğretmenleri de zoom v.b araçlarla internet aracılığıyla öğrencilere ulaşmayı sürdürerek gerek teorik bilgilerle gerekse uygulamalı eğitimlerle derslerini üst seviyede verimlilikte sürdürmüşlerdir.

Bilim Kurulunun açıklamış olduğu kararları sonucunda “aşamalı ve seyreltilmiş” bir modelle 2020-2021 eğitim-öğretim yılına başlanılacağı, yüzyüze ve uzaktan eğitim uygulamalarının bir arada kullanılacağı, 21 Eylül 2020 tarihinde okul öncesi ve ilkokul birinci sınıflarla yüzyüze eğitime başlanılacağı, diğer kademe ve sınıflarda salgının seyrine göre değerlendirilip ilan edileceği, bu sebeple 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılıının yüz yüze ve uzaktan eğitim uygulamalarıyla tamamlanacağı ve öğrencilerin tüm konu ve kazanımlardan sorumlu tutulacağı açıklanmıştır(Meb,2020f). Sadece 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı 12.sınıf öğrencilerini kapsayacak şekilde devamsızlık ve başarısız derslerden sorumlu öğrencilerin kazanmış oldukları üniversitede eğitimlerine sürdürebilmeleri için devamlı sayılmaları ve başarısız derslerini sorumluluk sınavlarında başarabilecekleri öngürülerek eğitimlerini sürdürmelerine yönelik karar alınmıştır(Meb,2020g).

Milli Eğitim Bakanlığı Covid 19 salgını sebebiyle sosyal etkinlik ve yarışmaların uzaktan eğitim süresince salgını azaltma ve önlemeye yönelik çevrimiçi uygulamalarla yapılabileceğini ve başvuruların çevrimiçi uygulamalarla alınabileceğini öngörerek sosyal etkinlik tanımının güncellenerek içerisine çevrimiçi uygulamaların da eklenmesini amaçlamıştır(Meb,2020ğ).

Covid 19 salgının ülkemizdeki seyri dikkate alınarak Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve resmi kurumlarda yüz yüze eğitim öğretimin genişletilmesi karar alınarak ortaöğretim hazırlık sınıfları ve 12.sınıflarda belirlenen kurallara uymak suretiyle 12 Ekim 2020 tarihi itibarıyla yüz yüze eğitime tekrar başlanılmıştır(Meb,2020h). Bu duruma ek olarak 9. Sınıflar da 02 Kasım 2020 tarihinde yüz yüze eğitime başlamıştır ve kafa karışıklığını önlemek maksadıyla yapılacak sınavlarla ilgili ölçme değerlendirme usulleri açıklanmıştır. (Meb,2020ı).

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de havaların ısınmasıyla birlikte salgının yayılımında artış görülmeye başlanmış, bunun sonucunda Türkiye Cumhurbaşkanlığı Kabinesinde alınan kararlar doğrultusunda Eğitim Öğretime 20 Kasım 2020-04 Ocak 2021 tarihleri süresince uzaktan eğitim ile sürdürülmesi kararlaştırılmıştır.(Meb,2020i)

Milli Eğitim Bakanlığı bu çalışmalarına ek olarak interneti olmayan öğrencilere her ay olmak üzere 8 gb internet desteği, okullardaki bilgisayar sınıflarının kullanımı ve son olarak da imkanı olmayan öğrenciler için 500.000 tablet dağıtımını projelerini sürdürmektedir(Meb,2020j)

Covid 19 salgını sebebiyle, Yükseköğretim sisteminde de 12 Mart 2020’de eğitim durdurularak, 23 Mart 2020 tarihinden başlayacak şekilde 2019-2020 öğretim yılı bahar döneminin tamamen açık ve uzaktan öğrenme modeli ile devam edilmesine karar verilmiştir (YÖK, 2020a). Bu sebeple, YÖK Dersleri Platformu (Yükseköğretim Kurumları Dersleri) bütün öğrencilerin erişimine açılmıştır (YÖK, 2020b). Ayrıca, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK, 2020c), almış olduğu bir kararla Covid 19 salgını sebebiyle önlisans, lisans ve lisansüstü seviyesinde eğitim alan öğrencilerin istemeleri durumunda 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde kayıtlarını dondurabilmesine; tez savunma ve yeterlik sınavlarının ise denetlenebilir olma ve “kayıt altına alınmak şartıyla” video konferans gibi dijital olanaklar ile yapılabilmeye imkan sağlamıştır. Yükseköğretim kurumlarının tamamına yakını, önlisans ve lisans programları için de ara sınav uygulamalarını çevrimiçi ortamda yapmaya yönelik hazırlık yaparak çevrimiçi sınav uygulama esasları yayınlamaya başlamışlardır.

Yükseköğrenim Kurulu 30.07.2020 tarihinde Küresel Salgında Yeni Normalleşme Süreci adı altında 2020-2021 Öğrenim yılında üniversitelerde Covid 19 salgınına karşı alınacak önlemler ve izlenmesi gereken yollarla

İlgili önerilerde bulunduğu bir rehber yayımlamıştır. Süreç içerisinde salgının seyrinde artışa yol açacak uygulamalardan uzak durulmasını, her üniversitenin kendi şehrinde salgının seyrine göre yüz yüze ve uzaktan eğitimi birlikte yürütebilecek şekilde planlamalar yapmasını, karma modelin bu süreçte kullanımının önemini, yükseköğretimde görevli öğretim üyelerinin uzaktan eğitim verebilme yeterliliklerinin artırılması için çevrimiçi eğitimlerin yapılmasını, öğrenciler için mesai saatleri dışında da çevrim içi uygulamalarla tamamlayıcı eğitimlerin yapılmasını, salgın sürecinden bağımsız olarak örgün eğitim süresince öğrencilerin sorumlu olduğu derslerinin %40'ı kadar eğitimi uzaktan eğitimle alabilmesini, uzaktan eğitimi zenginleştirici çalışmaların hızlandırılmasını önermiştir. Salgın süresince uzaktan eğitimde kullanılan teknolojilerin genel olarak yurtdışı kaynaklı olduğu gözlemlenerek üniversitelere ar-ge çalışmalarını hızlandırarak kendi sistemlerini geliştirilmesi ve iyileştirilmesinin önemi bildirilmiştir. Engelli öğrencilerin eğitimden kopmamaları için aileleriyle görüşülerek gerekli psikolojik desteğin sağlanması ve hazırlanacak ders içeriklerinin engel durumuna göre düzenlenip öğrencilere ulaştırılması önerilmiş, süregelen hastalığı bulunan öğrenciler için de durumlarını belirterek başvurmaları halinde ihtiyaçları hastalıkları çerçevesinde değerlendirmeye tabi tutulması önerilmiştir. Yeni normalde üniversitelerde alınacak uygulamalı eğitimlerin mümkün olduğunca yüz yüze yapılması, salgının seyrine göre öğrenciler küçük gruplara ayrılarak gerekli enfeksiyon önlemleriyle birlikte yüz yüze ve uzaktan eğitim uygulamalarının birlikte yapılmasıyla gerçekleştirilmesi, üniversitelerin yetkili kurullarının vereceği kararlar ışığında eğitimin bir zafiyete mahal vermeyecek şekilde devamı önerilmiştir.

Spor bilimleri fakülteleri de bu dönemde uzaktan eğitime geçecektir. Teorik bilgilerin aktarımı, akademisyen ve öğrencilerin teknoloji ile olan bağının artması, zaman ve mekan açısından sağlanan kolaylık açılarından sağlayacağı faydalar göz önünde bulundurulacak, mümkün mertebe salgının seyri göz önünde bulundurularak uygulamalı ders içerikleri de uzaktan eğitim yoluyla tamamlanmaya çalışılacaktır. Spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin katılacakları yarışma ve müsabakaların salgın kontrol altına alınıncaya kadar durdurulması önerilmiştir.

Covid 19 salgınının bölgesel ve yerel seyri sebebiyle özellikle uygulama ağırlıklı bölüm öğrencilerinin istemeleri halinde kayıt dondurabilmeleri değerlendirilmeye alınacaktır.

Mühendislik ve diğer uygulama gerektiren programlarda uygulanacak eğitim, iş yeri koşulları, öğrenci sayısı ve uygulama alanına göre planlanarak gerekli koruyucu önlemlerle yüz yüze eğitim uygulamalarını destekleyecek şekilde çevrimiçi staj programlarıyla da değerlendirilebilecektir.

Sağlık programlarında mümkün mertebe doğrudan ilgili değilse öğrencilerin Covid 19 hastası bulunan servislerde görevlendirilmemeleri, stajdan önce enfeksiyon kontrol önlemlerine yönelik eğitim verilmesi, fiziki alan ve havalandırma kapasitelerine uygun olarak öğrencilerin grup grup ayrılması, öğrencilere enfeksiyon kontrol önleme tedbirlerine uygun hareket etmelerinin önemini yazılı ve sözlü şekilde hatırlatılması, yayın üzerinde yapılacak olan tartışmaların mümkünse çevrimiçi uygulamalarla yapılması, sağlık merkezlerinde kalış sürelerinin kontrolü için ara ara yoğun pratik eğitim verilerek ara ara da çevrim içi uygulamalarla hasta görüşmeleri, proje ve sunumlarla desteklenmesi önerilmiştir.

Öğretmenlik programlarında son sınıfta okuyan ve pedagojik formasyon eğitimi alan öğrenciler için okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması gibi derslerin sınıf ortamında imkansızlıklar sebebiyle yapılamaması durumundan yola çıkarak bu derslerin kazanımlarının öğretmen adaylarına uzaktan eğitim yoluyla teorik olarak verilmesi, öğretmenlik uygulama dosyasının da ders, ödev gibi faaliyetlerle tamamlanıp, sorumlu öğretim elemanı ve öğretmenle birlikte Mebbis sistemine dönemlik işlenerek devam edilmesi kararı alınmıştır. Öğretmen adaylarının Meb sistemiyle uyumlu bir şekilde öğrencilere eş zamanlı ders anlatabilmelerinin sağlanması da önemsenmiştir.

Covid 19 salgınının bölgesel ve yerel seyri sebebiyle özellikle uygulama ağırlıklı bölüm öğrencilerinin istemeleri halinde kayıt dondurabilmeleri değerlendirilmeye alınacaktır.

Ölçme değerlendirme usulleri çevrim içi sınavların güvenliği sağlanarak öğrencilere dönem başından esaslarının bildirilmesi suretiyle açık uçlu sorular, doğru-yanlış, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma şeklinde sınav öncesi puanlamanın duyurulması ve yeterince zamanın verilmesiyle yapılması kararına varılmıştır. Ölçme değerlendirmenin üniversitelerin uzaktan eğitim merkezleriyle istişare edilerek daha nitelikli bir hale getirilmesi önerilmiştir.

Yükseköğretim Kurumlarına kayıt olmak isteyen yabancı öğrenciler için yalnızca 2020-2021 eğitim yılına has olmak üzere lise mezuniyetlerini tamamlamak şartıyla ön kayıt yaptırabilmeleri, başvuru ve kesin kayıt sürelerinin de 15 Aralık 2020 tarihine değin uzatılmasına karar verilmiştir. Yükseköğretim kurumu eğitime başladıktan sonra kaydolan yabancı öğrencilere hızlandırılmış telafi eğitimleri verilebilmesi ve istemeleri durumunda güz dönemi kayıtlarını dondurabilmelerine karar verilmiştir. Covid 19 süresince hali hazırda Yükseköğretim Kurumlarında öğrenimi devam eden ama salgın yüzünden ülkemize gelemeyen öğrenciler için 2020-2021 eğitim öğretim yılında dersler tedbirler süresince uzaktan eğitimle devam edilmesi uygun bulunmuştur.



Covid 19 salgını yüzünden birçok spor etkinliği, ulusal ve uluslararası kongre iptal edilmiştir. E spor etkinlikleri salgın döneminde daha çok ilgi görmeye başlamıştır. Salgının seyrine göre gidilecek şehir, bölge ve ülkelerde salgın seyrine göre alınacak kararların takip edilerek hareket edilmesi kararlaştırılmış, toplantı ve kongrelerin mümkün mertebe çevrim içi programlarla yapılması önerilmiştir. Yüz yüze yapılacak toplantılarda Covid 19 enfeksiyon önleme tedbirlerine uyulması ve toplantıların kayda alınarak enfekte olan biri çıktığında geriye dönük temaslı bilgisinin edinebilmesi amacıyla önerilmiştir.

Erasmus programlarında da salgın seyrine göre sanal başlayıp sanal sonlanması veya salgın sonlanması durumunda sanal başlayıp fiziksel devamının mümkünlüğüne göre erasmusa katılan öğrencilerin derslerinin tanınması için önlem alınması kararı verilmiştir(YÖK,2020d).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Covid 19 salgınının bitişiyle alakalı kesin bir yargıya varmanın imkansızlığı, dünya üzerindeki aşı çalışmaları yavaş yavaş sonuçlanıp aşılama geçilse bile kestirilememektedir. Dünya üzerindeki ülkelerde ve aynı zamanda ülkemizdeki kısıtlama ve önlemler kısmen devam etmektedir. Ülkemizde Covid 19 salgınının seyrinde vaka sayılarının hızlı düşüşü, hastanelerin yoğun bakımlarında yatmakta olan hasta sayılarının ve Covid 19 kaynaklı ölümlerin azalışı, hayatın birçok alanında normalleşme sürecini getirmiş, sokağa çıkma yasakları kaldırılmış maske takma zorunluluğu hastane ve toplu taşıma araçları dışında kaldırılmıştır. Yine de sonbaharda havaların soğumasıyla salgının insanlar üzerinde tekrardan etkisini artırabileceği de gözden kaçırılmamalıdır.

Covid 19 salgını dünyamızın gördüğü ilk salgın olmadığı gibi son salgın da olmayacaktır. Bilim adamlarının öngöruları Covid 19 salgınının birkaç yıl daha bizimle olacağını göstermektedir. Bu yüzden kişisel hijyen ve fiziki mesafe gibi tanımların önemi ve kapsamı giderek artacaktır. Aşılama çalışmaları ülkemizde hastalık riskinin yüksek olduğu gruplardan başlanarak sürdürülmüş ve hastanelerin yoğun bakımlarına yatırılan hasta sayılarındaki düşüşe bakılarak aşılama başarılı olduğumuz görülmüştür. Yetkililer ülke sağlığı için Çin'den getirilen aşıları, Alman –Amerikan ortak üretimi olan aşıları ve bilim adamlarımızın yoğun çalışmalarıyla üretilen yerli aşımızı risk yönetimine uygun bir şekilde vatandaşlarımıza uygulamışlar ve uygulamaya hızla devam etmektedirler.

Bu bilgiler ışığında, salgın başından itibaren yaşadıklarımız göz önünde bulundurularak , uzaktan eğitimin dünya ve ülkemiz için ne kadar gerekli bir olgu olduğu ve içerisinin doldurulması gerektiği görülmektedir. Ülkemizdeki eğitim kurumları olan Yükseköğretim Kurumu ve Milli Eğitim Bakanlığının uzaktan eğitimi daha etkin kullanım için eğitimcilere

yine uzaktan eğitim yoluyla yaptığı ve yapacağı çalışmalar öğrenimde meydana gelen eksikliklerin ve aksaklıkların giderilmesinde hayati önem arz etmektedir. Öğretim üyelerinin ve öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin güncel tüm yöntemlere haiz olması bir gerekliliktir ve üzerinde durulması gerekmektedir. Öğrencilerin eğitimde fırsat eşitliği ilkesiyle bağdaşır bir şekilde tümünün internet erişimine ulaştırılması ve bunun da devletin yetkili organları tarafından kontrole tabi tutulması gerekmektedir. Aynı zamanda uzaktan eğitim uygulamalarının etkililiği ve devamlılığı açısından evinde bilgisayar, tablet gibi teknolojik araçları olmayan öğrencilere de devlet tarafından sağlanan araç gereçlerin dağıtımının hızlandırılıp biran evvel bitirilmesi önem arz etmektedir.

Sonuç olarak kökleri yüzlerce yıla dayanan insanın eğitim ve öğretiminde uzaktan eğitim yöntemlerinin hayatımızdaki yeri değişilmez ve asla yadsınamaz bir gerçeğe dönüşmüştür. Yaşadığımız Covid 19 salgını bizlere göstermiştir ki: her türlü eğitim öğretim ortamlarında bu çalışmaları sürdürenler için uzaktan eğitimi etkin bir şekilde uygulama-sürdürme yetisi kazanmak son derece elzemdir.

### **ETİK METNİ**

Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur.

### **YAZAR NOTU**

Hazırlamış olduğum ‘‘Uzaktan Eğitimin Ülkemizdeki Gelişimi ve Covid 19 Pandemi Döneminde Kullanımı’’ adlı derleme makalesi çalışmalarım boyunca bilgi ve tecrübeleriyle desteğini esirgemeyen hocam Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Naci Dilek’e teşekkür ederim.

**KAYNAKÇA**

- Ak, A., Oral, B. ve Topuz, V. (2018). Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Uzaktan Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 2(1), 71-80.
- Alkan, C. (1987). Açıköğretim. Ankara: Ankara üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yay. No:157
- Altıparmak, M. (2011). E-Öğrenme ve Uzaktan Eğitimde Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri. Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Kitabı içinde (319-327. ss.). Malatya.
- Anadolu Ajansı. (2020). Milli Eğitim Bakanı Selçuk: Uzaktan eğitime 31 Mayıs'a kadar devam edilecek. <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/milli-egitim-bakani-selcuk-uzaktan-egitime-31-mayisa-kadar-devam-edilecek/1822357>, web adresinden 29 Nisan 2020'de edinilmiştir.
- Anderson, T., & Dron, J. (2010). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3), 311-320.
- Bozkurt, A. (2016). Bağlantıcı kitlesel açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğrenen-öğrenen rollerinin belirlenmesi. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı. Eskişehir.
- Cabı, E., Ersoy, H. (2017). Yükseköğretimde Uzaktan Eğitim Uygulamalarının İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 419-429.
- Chang, G.C.& Satako, Y.(2020). How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures. <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/>, web adresinden 26 Mart 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Cırık, M. (2016). Uzaktan Eğitimin Üstün Zekâlı Öğrencilerin Eğitimindeki Yeri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 2(3), 170-187.
- Driscoll, Margaret (2002). Blended Learning: Let's get beyond the hype, e-learning Magazine.Instruments of E-courses and Communication. (www.moodle.org , 2013).
- EADTÜ (2013) European Association of Distance Teaching Universities
- Fakazlı ve İlhan (2021). Covid 19 Sürecinde Spor Bilimleri Fakültelerinde Uzaktan Eğitim: Akademik Personellerin Perspektifinden
- Etlioğlu, M. ve Tekin, M. (2020). Elektronik Öğrenmede Öğrenci Tutum Ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkide Öğrenci Merak ve Kaygısının Aracılık Rolü. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 34-38.

- Gilani, I. (2020). Coronavirus pandemic reshaping global education system?. <https://www.aa.com.tr/en/education/coronavirus-pandemic-reshaping-global-education-system/1771350>, web adresinden 23 Mart 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and Practice of Distance Education (Second Edition)*. London: Routledge
- Karadağ, E., & Yücel, C. (2020). Yeni tip Koronavirüs pandemisi döneminde üniversitelerde uzaktan eğitim: Lisans öğrencileri kapsamında bir değerlendirme çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*. <https://doi.org/10.2399/yod.20.730688>
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem.
- Keegan, D. (1996). *Foundation of Distance Education (Third Edition)*. London: Routledge.
- Kırbaş (2020). *Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin COVID-19 Döneminde Eğitime İlişkin Görüşleri*
- Meb (a) Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>, web adresinden 03 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Meb (b) 19/06/2020 tarihli ve 83203306-10.07.02-E.8135308 sayılı "Sorumluluk Sınavları "yazısı.
- Meb (c) 06/07/2020 tarihli ve 83203306-10.04-E.8973241 sayılı "Yaz Kursları" konulu talimat yazısı.
- Meb(ç) 17/08/2020 tarihli ve 83203306-10.04-E.10780246 sayılı "Destekleme ve Yetiştirme Kursları" konulu talimat yazısı.
- Meb (d) 15/08/2020 tarihli ve 83203306-10.07.02-E.10700187 sayılı "2020-2021 Eğitim ve Öğretim Yılı Çalışma Takvimine İlişkin Açıklamalar" konulu açıklama yazısı.
- Meb (e) 28/08/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.11503308 sayılı "Çalışma Planı" konulu açıklama yazısı.
- Meb (f) 18/09/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.13044945 sayılı "Yüz Yüze Eğitime İlişkin Açıklamalar" konulu açıklama yazısı.
- Meb (g) 08/07/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.9138136 sayılı "12 nci Sınıf Öğrencileri" konulu Makam Onayı.
- Meb(ğ) 31/08/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.11719784 sayılı Yönerge Değişikliği konulu Makam Onayı.
- Meb (h) 08/10/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.14431459 sayılı "Ortaöğretim Kurumlarında Yüz Yüze Eğitim" konulu açıklama yazısı.
- Meb (ı) 27/10/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.15680351 sayılı "Ortaöğretim Kurumlarında Yüz Yüze Eğitim ve Sınavlar" konulu açıklama yazısı.

- Meb(i) 19/11/2020 tarihli ve 83203306-10.03-E.16964289 sayılı “Yüz Yüze Eğitime Ara Verilmesi” konulu açıklama yazısı.
- Meb(j)<https://meb.gov.tr/500000-tablet-bilgisayar-dagitiminin-ikinci-fazinda-yiz/haber/22182/tr>
- Midkiff, S. P. ve Dasiva, L. A. Leveraging the Web for Synchronous Versus Asynchronous Distance Learning.([www.shockandawe.us/mscis/313/Midkiff.pdf](http://www.shockandawe.us/mscis/313/Midkiff.pdf) 2012).
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance education: A systems view of online learning. (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Özer, M., Gür, B. S. ve Küçükcan, T. (2010). Yükseköğretimde Kalite Güvencesi. Ankara: (SETA) Vakfı.
- Peters, O. (1973). Die didaktische Struktur des Fernunterrichts, Weinheim: Beltz.
- Picciano, A. G. (2008). Blended Learning: Implications for Growth and Access. ([http://www.sloanc.org/publications/jaln/v10n3/pdf/v10n3\\_8picciano.pdf](http://www.sloanc.org/publications/jaln/v10n3/pdf/v10n3_8picciano.pdf), 2012).
- Quality Matters of Distance Learning. (<http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/>, 2013).
- Romiszowski, A. (2004). How’s the e-learning baby? Factors Leading to Success or Failure of an Educational.
- Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford Like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses. European Journal of Open, Distance and E-Learning. <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.pdf>
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2003). Teaching an Learning at a Distance. Ohio Columbus.
- Simonson, M. Smaldino, S. Albright, M. ve Zvacek, S. (2006). Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (Third Edition). New Jersey: Pearson Education
- Taylor, R. W. (2002). Pros and Cons of Online Learning - A Faculty Perspective, Journal of European Industrial Training.
- Yıldız, R. (2004). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Nobel.
- UNESCO.(2020a). COVID-19 educational disruption and response, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>, web adresinden 07 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Uşun, S. (2006). Uzaktan Eğitim. Ankara: Nobel Yayınları.
- YÖK. (2020b). “YÖK Dersleri Platformu” öğrencilerin erişimine açıldı. <https://www.yok.gov.tr/>, web adresinden 02 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.
- YÖK.(2020a). Basın açıklaması. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/YKS%20Ertelenmesi%20Basin%20Açiklamasi.aspx>, web adresinden 05 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.

YÖK.(2020c). YÖK'ten üniversite öğrencileri için kayıt dondurma ve erteleme hakkı. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/erteleme-ve-kayit-dondurma-hakki.aspx>, web adresinden 06 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.

YÖK(2020d). ‘‘Küresel Salgında Yeni Normalleşme Süreci’’rehberi <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2020/kuresel-salgin-da-yeni-normallesme-sureci-2020.pdf>

We are social-digital in 2016 (2016).

WHO.(2020a). WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020, <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>, web adresinden 07 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.

WHO (2020b). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.

<https://covid19.who.int/>. Erişim tarihi: 20.12.2020.

Wikipedia.(2020a). 2019-20 koronavirüs pandemisi. [https://tr.wikipedia.org/wiki/2019-20\\_koronavir%C3%BCs\\_pandemisi](https://tr.wikipedia.org/wiki/2019-20_koronavir%C3%BCs_pandemisi), web adresinden 03 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.

Wikipedia. (2020b). Impact of the 2019–20 coronavirus pandemic on education. [https://en.wikipedia.org/wiki/Impact\\_of\\_the\\_2019%E2%80%9320\\_coronavirus\\_pandemic\\_on\\_education](https://en.wikipedia.org/wiki/Impact_of_the_2019%E2%80%9320_coronavirus_pandemic_on_education), web adresinden 02 Nisan 2020 tarihinde edinilmiştir.

**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**13**

**ÇOCUK ROMANLARINDA OYUN VE  
OYUNCAK ANLAYIŞI\*<sup>1</sup> (1948-2016)**

*Elif AYDIN<sup>2</sup>, Mehmet ÖZDEMİR<sup>3</sup>*

1 \*Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ÖZDEMİR danışmanlığında hazırlanan “*Türk Edebiyatındaki Ödüllü Çocuk Romanlarında Temalar (1948-2016)*” (Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü) adlı doktora tezinin oyun teması bölümünden üretilmiştir.

2 Öğr. Gör. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Türk Dili Bölümü, elifaydin@beun.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6027-4431

3 Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, mehmetoz@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5838-0304

## 1. GİRİŞ

Günümüzde oyun, çocukların büyürken zamanlarını eğlenceli hâle getirmeyi, yaşamdan doyum almalarını sağlayan onları eğlendiren eğlendirirken gelişimlerine katkıda bulunan aktiviteler olmakla kalmayarak eğitim öğretim ortamlarında başvurulan bir yöntem aynı zamanda çocuklarda görülen ruhsal ve davranışsal problemlerin teşhisi ve iyileştirilmesinde kullanılan bir tedavi şeklidir. Fırat (2013: 886) oyunun tüm dünyada çocukların ihtiyaç duyduğu temel unsurlardan biri olmasının onun evrensel bir olgu olduğu gerçeğini ortaya koyduğunu belirtir. Ona göre zaman içerisinde oyunların özellikleri, araç-gereçleri değişebilmekte ancak çocuklar için oyunun vazgeçilmezliği değişmemektedir.

Oyun, çocuğun hayatı anlamlandırma sürecinde, uzun çocukluk dönemini zevkli ve eğlenceli hâle getiren bir araç, en yakın arkadaşı, yaşamını güzelleştiren üzüntülerini acılarını dindirmesini ve unutmamasını sağlayan eşsiz bir aktiviteler bütünüdür. Oyunun önemi sadece bireysel gelişimi desteklemekle sınırlı değildir. Fırat (2013: 894) ve Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz'ün de (2018) belirttiği gibi oyun; çocukların kendi kültürünü ve değerlerini tanıtan böylece millî kimlik edinmelerinde yardımcı olan ve kültürel mirasın sürdürülebilmesinde de etkili bir araçtır. Sormaz da (2010: 158) oyun ve oyuncuğun sosyal işlevlerini toplumsallaşma ve kültürel aktarım olarak açıklamaktadır.

Evrensel ve temel bir gereksinim olan oyun, taşıdığı değerler ile toplumsal dinamikleri aktarmakta ve böylece kültürel aktarıma hizmet etmektedir. Toplumsal yapı ve kültürel kodların en yoğun işlendiği edebî eserlerden biri olan romanlar; Sağlık'ın (2005: 233) ifadesiyle çocukların oyun ve eğitim ihtiyaçlarına cevap veren çocuk edebiyatı eserlerinin içinde önemli bir yer işgal eden eserlerdir. Bu bakımdan çocuk edebiyatı araştırmaları; çocuk edebiyatının daha iyi anlaşılması için, çocuk romanlarına başvurmayı ana yollardan biri olarak görmelidir. Sormaz (2010: 163) oyun ve oyuncakların, sadece fiziksel sağlık açısından değil, çocukları ruhsal ve sosyal olmak üzere birçok yönden etkilediğine işaret ederek oyun ve oyuncak bağlamında (disiplinler arası) çalışmalar yapmanın gerekliliğini vurgulamaktadır. Oyun ve oyuncak anlayışının ortaya çıkarılmasında ve yıllara göre nasıl bir değişim gösterdiğinin belirlenmesinde çocuk romanları incelenmeye değerdir. Bu noktada hangi çocuk romanları sorusu ortaya çıkacaktır. Bu çalışmada; sınırların belirlenmesine yarayacak bir ölçüt olarak ödül kavramı seçilmiştir. Nitekim Onaran (2005: 459), ödülün yalnızca Türk yazarları için değil, dünya yazarları için de geçerli bir okutma yöntemi olduğunu belirtir. Eserlerin alanda yetkin kişilerin değerlendirmesinden geçmesi demek olan ödül, âdeta bir süzgeç işlevi görerek eserlerin belli bir seviyeye çıkmasını sağlamaktadır.



Türk Çocuk Edebiyatında oyun ve oyuncak anlayışını belirleyen ve bu anlayışın geçirdiği değişimi çeşitli yönlerden ortaya koyan çalışmalar vardır. Bu çalışmalardan bazıları konuya tek bir oyun türü üzerinden yaklaşmışlardır. Tekerlemelerin dilin pek çok unsurunu bir arada kullanmasına olanak verdiğini savunduğu çalışmasında Önal (2002), tekerlemelerden Türkçenin eğitimi ve öğretiminde faydalanılması gerektiğini belirtir. Fırat (2012), çalışmasında oyunun -özellikle geleneksel oyunların- eğitim açısından önemini üzerinde durarak bunu “bezirgân başı” oyunu üzerinden açıklamıştır. Üzerinde araştırma yapılan diğer bir oyun türü de dijital oyunlardır. Korkmaz ve Korkmaz (2019), ortaokul öğrencilerinin önemli bir bölümünün, dijital oyunları oynadıklarını tespit etmiş, ancak öğrencilerin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Değişen oyun ve oyuncak anlayışı ile ilgili çalışmalar da yapılmıştır. Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz (2018) içinde bulunduğumuz zaman dilimindeki çocukların daha çok bilgisayar oyunları ve hazır materyalleri kullandığını, yapılandırılmış oyun ve oyuncaklara yöneldiklerini tespit etmişlerdir. Başal (2007), geçmiş yıllarda oynanan oyunların hepsinin evin dışında, bahçede, sokakta veya boş bir alanda oynandığı sonucuna ulaşmıştır. Buna bağlı olarak geçmiş yıllarda Türkiye’de oynanan bu oyunlar grup oyunları iken, günümüzde çocuklar tarafından oynanan oyunların gittikçe bireyselleştiği ve dolayısıyla geleneksel oyunların olduğu kadar geleneksel çocukluğun da gittikçe ortadan kalktığı çıkarımında bulunmuştur. Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz (2018); oyunun geçen zaman ve gelişen teknoloji, değişen yaşam şartları ile birlikte kültürel aktarımdaki rolünün giderek azaldığını belirtmişlerdir. Onlara göre; koşma, yakalama, saklanmaya dayalı oyunlar ile araba ve bebek gibi oyuncaklar günümüz çocuklarının oyun ve oyuncakları arasında yer alsada geçmişte doğal ortamlarda ve daha çok doğal materyaller ile oynanan oyunlar, yerini teknolojik materyallere bırakmıştır. Bunun yanında günümüzde, çocukların veya çocuklarına oyuncak temin eden yetişkinlerin daha bireysel, daha az hareket gerektiren ve daha fazla bilişsel gelişimi destekleyen türde oyun ve oyuncakları tercih ettiklerini açığa çıkarmışlardır. Oyun ve oyuncak anlayışındaki değişimin cinsiyet etmenine göre değişip değişmediğini de araştıran Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz (2018), oyun ve oyuncakın cinsiyete göre farklılık gösterdiğini; erkeklerin top, bilye, ok, yay, topaç, tahtadan araba vb., kızların ise bebek, evcilik malzemeleri gibi oyuncaklarla oynadıklarını belirlemiştir.

Literatüre bakıldığında oyun ve oyuncak meselesini araştırmak için eserler üzerinden yapılan çalışmaların yoğunlukta olduğu görülür. 100 çocuk kitabındaki oyun ve oyuncak kavramını inceleyen Kırman (2019), 84 kitapta oyun ve oyuncak kavramının geçtiğini tespit etmiştir. Tel, Tan ve

Çiftçi (2020) ilköğretim çocukları için yazılan 100 hikâye kitabında çocuk oyunlarına düşük oranlarda yer verildiğini tespit etmişlerdir. Taranan 100 kitaptan 66'sında oyun temasını içeren aktiviteler yer almazken, sadece 34 kitapta oyun aktiviteleri belirlemiştir. Çelik (2021) internet üzerinden en çok satışı yapılan 100 resimli çocuk kitabının 56 tanesinde çocuk oyunu bulunduğu, bu oyunların en fazla bilişsel gelişim alanını desteklediğini belirlemiştir. Erdal (2017), Çocuk kitaplarında çocukların en çok oynadıkları oyunu, evcilik olarak belirlemiştir. Körebe, kartopu, kumdan kule, saklambaç, voleybol, istop... çocuk kitaplarında geçen diğer oyunlardır. Çocuk kitaplarında uçurtma, bebek, top, topaç, bisiklet, balon, lego, uzay robotu, pelüş hayvanlar... gibi oyuncaklar yanında, mandalın bile çocuk tarafından bir oyun aracı olarak kullanılmasına dikkat çekmekte ve çocukların oynadıkları oyun ve kullandıkları oyuncaklarda yaratıcılıklarının anlaşıldığını ifade etmektedir.

İlgili araştırmalardan görüldüğü üzere oyunun çocukluk döneminde en temel gereksinimlerden biri olması ve evrensel bir özellik taşıması konunun çok farklı yönlerden araştırılmasına olanak sağlamıştır. Bu bakımdan oyun ile ilgili çalışmalar, belirli bir oyunun araştırıldığı çalışmalar, oyun ve oyuncak anlayışının nasıl bir değişim geçirdiğini ortaya koyan çalışmalar, çocuk kitaplarındaki ve çocuk hikâye kitaplarındaki oyun sayısı ve türlerinin araştırıldığı çalışmalar, cinsiyete göre oyun ve oyuncakın değişiklik gösterip göstermediğini araştıran çalışmalar, oyun alanlarındaki değişimi belirleyen çalışmalar olmak üzere oldukça çeşitli ve zengindir. Bu çalışmayla ödüllü çocuk romanlarında hangi oyun ve oyuncakların geçmekte olduğu, oyun ve oyuncak temasının geçtiği roman sayısı, oyun ve oyuncak anlayışının ilk ödüllü çocuk romanından başlayarak 2016 yılındaki ödüllü romanları da kapsayan süreçte nasıl bir değişim geçirdiği belirlenecektir. Ödüllü romanlardaki oyun ve oyuncak anlayışıyla çocuk romanlarının oyun ve oyuncakla bakış açısına dolayısıyla çocuk edebiyatında oyun ve oyuncak meselesine katkıda bulunmayı amaçlayan bu çalışma, Türkiye'deki ödüllü çocuk romanlarının topluca değerlendirmesi, oyun ve oyuncak anlayışını uzun bir dönem aralığında (1948-2016) ele alması bakımından dikkate değerdir.

Çocuk edebiyatı, toplumdaki değişme ve gelişmelerden bağımsız düşünülemez. Toplumu en iyi yansıtan edebî türlerden biri olan romanlar, özellikle belli bir değerlendirmeden geçerek ödüle layık görülmüş romanlar, belli bir çocuk edebiyatı kalitesini ortaya koyabilir. Çalışmada; çocuk edebiyatının kapsam ve gelişimine katkıda bulunmak için çocuk romanı ödüllerinin ilk verildiği 1948 yılından başlayarak 2016 yılına da kapsayan; kurum, kuruluş ve yayınevlerinin düzenlediği yarışmalarda ödül almış çocuk romanlarında oyun ve oyuncak anlayışını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Böylelikle çocuk romanı yazarları ve jürinin oyun ve

oyuncak anlayışını saptamak ve bu anlayışın yıllara göre nasıl bir seyir izlediği tespit edilecektir.

Türk Çocuk Edebiyatında oyun ve oyuncuğun yerinin belirlenmesine katkıda bulunmayı amaçlayan çalışmanın problem cümlesinin “Ödül almış Türk çocuk romanlarında oyun ve oyuncak anlayışı nasıldır?” şeklinde belirlendiği çalışmada aşağıdaki alt problemlere ulaşılmıştır?

1. Oyun ve oyuncak teması ödülü romanların hangilerinde geçmektedir?
2. Oyun ve oyuncak temasının 66 romanda yer alma sıklığı nedir?
3. Yıllara göre oyun ve oyuncak anlayışı (oyun alanları, oynanan oyun ve oyuncaklar vs.) nasıl bir seyir izlemiştir?
4. Oyun ve oyuncak anlayışında cinsiyete göre bir farklılık var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma tarama modelinde nitel araştırma deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte veya hâlen var olan bir durumu olduğu hâliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırma konusu olan, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanır (Karasar, 2003: 77).

### Çalışma Grubu

İncelenmeye alınan eserler, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak seçilmiştir. Öncelikle ülkemizde çocuk edebiyatı dalında ödül veren bütün yayınevi, kurum, kuruluşlar ve belediyeler tespit edilmiştir. Bunların içinden yayınevleri, kurum ve kuruluşlar alınmış; belediyelerin, sendikaların açtığı yarışmalar; çalışma dışında tutulmuştur. Yine verilen ödüllerde çeşitliliğin olduğu görülmüştür. Bu çeşitlilikle yayınlanmaya değer bulunan eser, mansiyon ödülü, jüri teşvik ödülü, Türkçeye katkı onur ödülü, başarı ödülü, 4.lük, 5.lük ödülü vs. adlandırmalar kastedilmektedir. Çalışmada incelenen romanlar, ülkemizde Türk çocuk edebiyatında çocuk romanı dalında yarışmaların başladığı 1948 yılından 2016 yılı ödülllerinin de dâhil edildiği süredeki birincilik, ikincilik, üçüncülük ve yılın romanı ödülünü kazanan 66 çocuk romanı ile sınırlandırılmıştır. Böylece amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Eserlerin ödül derecesi ve ödül aldığı kurumlar temel alınmış, sonuçta ulaşılabilen yerli 66 ödüllü çocuk romanı çalışma grubu olarak belirlenmiştir.

Yarışmayı düzenleyen kurum ve kuruluşlar alfabetik sıra gözetilerek; yarışmayı düzenledikleri yıl, eser, eserin yazarı ve eserin aldığı derece bilgileri ile birlikte aşağıdaki Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** *Yarışma Düzenleyen Yayınevi, Kurum ve Kuruluşlar*

<i>Yarışmayı Düzenleyenler</i>	<i>Derecesi</i>	<i>Ödül Yılı</i>	<i>Kitabın adı</i>	<i>Yazarı</i>
Bu Yayınevi	Birincilik	1996	Elveda Kumru	Mustafa Tuncel
Bu Yayınevi	İkincilik	1996	Ormandaki Tehlike	Mahmut Tunaboylu
Bu Yayınevi	Üçüncülük	1996	Sevgi Sitesi Çocukları	Zeliha Akçagüner
Bu Yayınevi	Birincilik	2001	Kayıp Seslerin İzinde	Mavisel Yener
Bu Yayınevi	İkincilik	2001	Gelincik Arkadaş Arıyor	Tülin Tankut
Bu Yayınevi	Üçüncülük	2001	Meraklı	Nilay Yılmaz
Bu Yayınevi	Birincilik	2003	Sonsuzluk Sirki	Hande Barutçuoğlu
Bu Yayınevi	İkincilik	2003	İncili Kavak	Ayşe Çekiç Yamaç
Bu Yayınevi	Üçüncülük	2003	Tarihte Olmayan Gizemli Uyarılık	Esra Avgören
Bu Yayınevi	Birincilik	2005	Ablamı Nereye Kaçırdılar	Gülsevin Kıral
Bu Yayınevi	İkincilik	2005	Anahtar	Esra Avgören
Bu Yayınevi	Üçüncülük	2005	Ventüs'ten Dünya'ya Dedektiflik Oyunu	Ayşe Aysu Turgut
Çocuk Esirgeme Kurumu	Çocuk Romanı	1948	İlk Arkadaş	Lemia Balı
Çocuk ve Gençlik Yayınları Derneği	Çocuk Romanı	2005	Hızlı Tosbi	İsmet Bertan
Çocuk ve Gençlik Yayınları Derneği	Çocuk Romanı	2007	Büyük Tuzak	Aslı Der
Çocuk ve Gençlik Yayınları Derneği	Çocuk Romanı	2009	Frej Apartmanı'nın Esrarı	Nazlı Eray
Çocuk ve Gençlik Yayınları Derneği	Yılın Kitabı	2010	Parktaki Gergedanlar	Mehmet Atilla
Çocuk ve Gençlik Yayınları Derneği-ÇOGEM	Çocuk Romanı	2013-2014	Yaşasın Ç Harfi Kardeşliği	Behiç Ak
Damar Edebiyat Dergisi	Birincilik	1992	Kesekâğıdı Ustaları	Mehmet Güler
Damar Edebiyat Dergisi	İkincilik	1992	Orman Kardeşin Mektubu	Aysel Korkut
Damar Edebiyat Dergisi	Birincilik	1995	Şeftali Dede	Tacim Çiçek
Damar Edebiyat Dergisi	İkincilik	1995	Tombul Sarı Balık	Aysel Korkut
Damar Edebiyat Dergisi	Birincilik	1996	Benim Dünyalarım	Nursel Saygınar
Damar Edebiyat Dergisi	Üçüncülük	1996	Tren Düdükleri	Mevlüt Kaplan
Doğan Kardeş Armağanı	Birincilik	1964	Bir Gün Büyüyeceksin	Mehmet Seyda
Doğan Kardeş Armağanı	Üçüncülük	1964	Toprağa Basınca	Talip Apaydın
Doğan Kardeş Armağanı	İkincilik	1966	Korkusuz Murat	Vâlâ Nurettin Vânu
GDCGEV	Çocuk Romanı	2007	Masal Kenti Çocukları	Zehra Tapunç
GDCGEV	Çocuk Romanı	2007	Canı Sıkılan Çocuk	Dursun Ege Göçmen
GDCGEV	Çocuk Romanı	2011	Hayalet Köy	Hüsnan Şeker
GDCGEV	Çocuk Romanı	2013	Mezarlıktaki Gölge	Miyase Sertbarut
Kültür Bakanlığı	Birincilik	1979	Yeşil Bayır	Sulhi Dölek

Kültür Bakanlığı	İkincilik	1987	Yaralı Keklik	Hüseyin Emin Öztürk
Kültür Bakanlığı -Yeni Kervan Dergisi	Birincilik	1987-1998	Tek Kanatlı Güvercin Yeşil Ada'nın Çocukları	Üzeyir Gündüz
Kültür Bakanlığı	Çocuk Romanı	1998	Çocukları	Havva Tekin
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Birincilik	1997	İçimdeki Ses	Zeliha Akçağüner
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	İkincilik	1997	Aynalı Geyik	Hamdullah Köseoğlu
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Üçüncülük	1997	Benim Dedem Gazeteci	Ömer Faruk Özates
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Birincilik	1999	Çınar Dede'nin Doğum Günü	Aysel Korkut
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	İkincilik	1999	Çatalçay'ın Çocukları	Zeliha Akçağüner
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Üçüncülük	1999	Çiçekler Solmasın	Ekrem Güneş
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Birincilik	2001	Bilginler Sınıfı	Kasım Çetin Köyoğlu
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	İkincilik	2001	Sen Olabilirsin	İlhan Soytürk
Mevlüt Kaplan Edebiyat Ödülü	Üçüncülük	2001	Pembe Pantolonlu Bulut	Oya Uslu
Milli Eğitim Bakanlığı	İkincilik	1992	Sihirli Dürbün	Hasan Kallıncı
Milli Eğitim Bakanlığı	Birincilik	1999	Dünyanın En Güzel Çocukluğu	Mahmut Tunaboş
Sıtkı Dost Çocuk Edebiyatı Ödülü	Birincilik	1984-1985	Her Çocuğun Kanadı Vardır	Hakkı Özkan
Sıtkı Dost Çocuk Edebiyatı Ödülü	İkincilik	1984	Özgürlüğe Doğru	Fikret Arıt
Sıtkı Dost Çocuk Edebiyatı Ödülü	Üçüncülük	1985	Uçtu Uçtu Pelin Uçtu	Feyza Hepçilingirler
Tudem	Birincilik	2003	Mavi Zamanlar	Mavisel Yener
Tudem	İkincilik	2003	Kara Cümle	Mucize Özunal
Tudem	Üçüncülük	2003	Pitan	Özgür Kurtuluş
Tudem	Birincilik	2004	Teneke Kaplı İvan	Gökhan Tok ve Ülkü Çadrcı
Tudem	İkincilik	2004	Sisin Sakladıkları	Miyase Sertbarut
Tudem	Üçüncülük	2004	Leyleklerin Gitme Zamanı	Engin Salgut
Tudem	Birincilik	2011	Almarpa'nın Gizemi	Koray Avcı Çakman
Tudem	İkincilik	2011	Tapınağın Sırrı	Zehra Tapunç
Tudem	Üçüncülük	2011	Bilmecenin İzinde Maceranın Peşinde	Dursun Ege Göçmen
Tudem	Birincilik	2013	Amber'in Zaman Kapsülü	Figen Güllü
Tudem	İkincilik	2013	Atla	Mercan Aytuna
Tudem	Üçüncülük	2013	Kıbele'nin Gölgesinde	Yasemin Yücesoy Gündoğan
Tudem	Birincilik	2015	Kuş Olsam Evime Uçsam (Beşir)	Güzin Öztürk
1. Türkan Saylan Sanat ve Bilim Ödülleri	Çocuk Romanı	2011	Ankaralı	Zeynep Cemali
Türkiye Yazarlar Birliği	Çocuk Romanı	2004	Güneşe Yolculuk	Ayşe Sevim
Türkiye Yazarlar Birliği	Çocuk Romanı	2013	Konaktaki Hazine	Yılmaz Erdoğan
Yunus Nadi Armağanı	Çocuk Romanı	1979	Bir Liranın İki Günü	İsmail Uyaroğlu

## Verilerin Toplanması

Araştırma verileri nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yoluyla toplanmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Dokümanlar, nitel araştırmalarda etkili bir şekilde kullanılması gereken önemli bilgi kaynaklarıdır. Bu tür araştırmalarda araştırmacı; ihtiyacı olan veriyi, gözlem veya görüşme yapmaya gerek kalmadan elde edebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 187-188).

## Verilerin Analizi

Veriler, nitel araştırma yöntemlerinden içerik analiz yoluyla çözümlenmiştir. İçerik analizi; birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirir ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenleyerek yorumlamaya olanak sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 227).

Ödüllü romanlarda oyun veya oyuncak anlayışını ifade eden bölümler, paragraf ya da cümleler alınmıştır. Oyun ve oyuncak teması, romanlarda geçme durumuna göre sayılmış; böylece temanın sıklık değerleri hesaplanmıştır. Sıklık sayısını belirlemede oyun ve oyuncak anlayışının farklı romanlarda yer alıp almaması etkili olmuştur. Metinde romanların ödül yılı (ö.y) şeklinde gösterilmiştir.

## BULGULAR

### Oyun

Oyun teması, 66 romandan 52'sinde yer almaktadır. Oyun temasının romanlarda geçme sayısının fazlalığı, “Çocuk için, oyun beslenme ve uyku kadar önemlidir. Çocuğun gelişimi ve eğitimi için en önemli araçtır” (Turan, 2013: 16) şeklindeki tespitlerin ne kadar haklı olduğunu göstermektedir. Romanlarda oyuncak geçen ifadeler de oyun ve oyuncakın ayrılmaz ikili olduğu düşüncesiyle bu tema altında verilmiştir. Romanlarda karşılaşılan oyun teması ile ilgili ifadeler “oyun sevgisi”, “oyun tercihleri”, “oyuncak tercihleri”, “oyunları ayrıntılı betimleme”, “oyun alanları”, “çocuğun yaratıcılığı”, “çocuğun üretkenliği”, “oyun anlayışındaki değişim” “oyun-sosyal yaşam ilişkisi”, “oyun-şiddet ilişkisi”, “ebeveyn tutumları”, “oyunun şifa gücü”, kategorilerinde ele alınmıştır.

### *Oyun sevgisi*

Çocuklar için oyun oynamanın çok önemli olduğu ve çocukların hiçbir zaman oyuna doymayacakları *Yeşil Bayır* “Büyülenmiş gibi oturuyorlardı duvarın üstünde. Gözlerini oyun oynayan çocuklardan ayıramıyorlardı. Ne olurdu katılabilirlerdi oyuna!” (Dölek, 2015: 61), *Pembe Pantolonlu Bulut* “–Oyuna doyulur mu hiç, Handan Hanım teyze?” (Uslu, 2002: 7) ve *Benim*

*Dünyalarım* romanlarında “Oyuna doymuyorum ben...” (Saygınar, 2008: 57) örnekleriyle işlenmiştir.

*Tek Kanatlı Güvercin* romanında “... Oysa benim, oyunu bırakmaya hiç niyetim yoktu... Maksudım, daha fazla oyun oynayabilmektir.” (Gündüz, 2009: 50-51) örneğinde görüldüğü gibi oyun, çocuğun yaşamının merkezindedir.

### ***Oyun tercihleri***

Romanlarda zengin bir oyun çeşitliliği göze çarpar. *Pitan, Benim Dedem Gazeteci, Ankaralı, Bir Gün Büyüyeceksin* romanlarındaki alıntılamalardan da anlaşılacağı üzere çeşitli oyunlara yer vermesiyle ödüllü romanlar âdeta bir hazinedir:

“Mustafa ağabeyleri onlara çeşitli oyunlar öğretti; halat çekmece... oynadılar.” (Kurtuluş, 2004: 18-19).

“Eee’si, mahkemecilik oynayalım.” (Özateş, 1998: 21).

“İkinci bardak çayını içerken çocukluğuna daldı. Yuvarladıkları araba lastiklerini, ağaca tırmanma yarışlarını, kışın buz tutan bayırda sırtüstü kaymalarını anlattı.” (Cemali, 2011: 87).

“... Kuruldu mu elips biçimi demiryolu üzerinde vagonlarını çekerek giden trenler, kemikten ördeklerle kazlar, kurşun askerler alınmıştı ona.” (Seyda, 2013: 61).

Bu örneklerden çocukların halat çekmece, mahkemecilik, araba lastiği yuvarlama, ağaca tırmanma, karda kayma, trencilik oynadıklarını ve bu oyunları oynamaktan çok büyük zevk aldıkları anlaşılmaktadır.

Çocukların evcilik, koşmaca, köşe kapmaca, el bende, korsancılık, zıp zıp, kuş uçurtması, kaydırak, uzuneşek, birdirbir, kuka, topaç çevirme, sapanla taş atma oyunları oynadıkları bilgisi *Bir Gün Büyüyeceksin* romanındaki “Onlara, hangi oyunu oynamak istediklerini sordu. Evcilik mi, koşmaca mı, el bende mi, köşe kapmaca mı, hangisini?... Bir ağacın arkasına, büyük babadan saklanmış tahta kılıçları alıp getirmeye koşmuştu. Bu ‘korsanlık’ oynanacak demektir.” (Seyda, 2013: 26), “Pencereden çocuklara bakıyorum. Çömelerek zıp zıp oynuyorlar. Sonra, kiminde kuş uçurtması var. Koştukça havalanır.” (Seyda, 2013: 147) ve “Uşak’ta iken, evin önünde kaydırak, uzuneşek, birdirbir ve kuka oynayan, kaytanlarıyla topaç çeviren, sapanlarındaki taşı vınlatarak cami avlusunun içine düşüren mahalle çocukları...” (Seyda, 2013: 188) alıntılamalardan edinilmektedir.

Birdirbir oyunu “Çocuklarla birdirbir oynuyordum.” (Çiçek, 2016: 23) *Şeftali Dede* romanında da geçerken topaç çevirme “Bir de kırbaçla vura vura topaç döndürür, uzaklara gider geri gelirdi.” (Kaplan, 2014: 15) *Tren Düdüğü* romanında da yer almaktadır.

Çocukların iklim koşulları nasıl olursa olsun oyun oynamaktan uzaklaşmadıkları *Tren Düdüklere* romanında “Köy sokaklarında çocuklar dört mevsim gün boyu küme küme birçok oyun kurarlardı. Memican, oyunlar içinde en çok beş taş, met, kös, düğme, enek, birdirbir, körebe, köşe kapmaca gibi oyunları oynar,…” (Kaplan, 2014: 15) örneklendirilmiştir.

Oyuna günlerinin neredeyse tamamını ayıran çocukların çok geniş bir oyun hazineleri vardır. Beş taş, met, kös, düğme, enek, birdirbir, köşe kapmaca ve körebe oyunları; çocukların oyun hazinelerinin ne kadar zengin olduğunu gösterir. Körebe oyunu *Uçtu Uçtu Pelin Uçtu* romanında da “Şimdiki oyun da körebe olabilirdi pekâlâ.” (Heçilingirler, 1986: 33) işlenmiştir.

Saklambaç; *Mavi Zamanlar, Hızlı Tosbi, Büyük Tuzak, Teneke Kaplı İvan, Kuş Olsam Evime Uçsam, Toprağa Basınca* ve *İçimdeki Ses* romanlarından alınan aşağıdaki örneklerden anlaşılacağı üzere romanlarda en fazla işlenen oyunlardan biridir:

“Mustafa ağabeyleri onlara çeşitli oyunlar öğretti; ...saklambaç oynadılar.” (Kurtuluş, 2004: 18-19).

“Birce, Alyanoi’de yaşayan görünmez çocuklarla saklambaç oynadıklarını düşündü. Kendisi de gönüllü ebe olmuştu oyunda. Az sonra saklandıkları yerden çıkacaklardı belki de...” (Yener, 2016: 29).

“Sezen, kaplumbağa yavrusuyla saklambaç oynuyor, onu avucuna alıp gezdiriyordu.” (Bertan, 2015: 14).

“Arkadaşlarıyla saklambaç oyununa dalan Şeroks’un neşesi yerine gelmişti.” (Der, 2016: 21).

“Aygördüm oyunu saklambaca benzer. Bir grup saklanır, diğer grup saklananları aramaya çıkar. Bir de kendilerine koşup sobeleyecekleri bir baş seçerler. Diyelim ki bizim Haceli’nin kapısı baş olsun. Kaçanlar kovalayanlara yakalanırsa çimdiklenerek başa kadar götürülür. Ama kovalayanlar yakalanmazsa çimdiklemek sırası kaçanlara gelir.” (Tok ve Çadircı, 2008: 45).

“Ben saklanmayı severim. Oynarım bazen. Bir keresinde, evde yatağın altına saklanmışım. Küçükmüşüm daha. Annem beni dışarı çıktım sanmış. Yatağın altına bakmak aklına gelmemiş. Uyumuşum orada. Akşam olunca pat diye çıkmışım ortaya. Çok sevinmişler.” (Öztürk, 2016: 43-44).

“Okulun bahçesinde saklanbaç oynadık.” (Apaydın, 1966: 10).

“Teyzem beni oyalamak için ne yapacağını bilemiyordu. Masallar anlattı, saklambaç oynadık.” (Akçagüner, 1998: 14).

*Pitan* “...bazıları da ağaçlar arasında ebelemece oynuyordu.”



(Kurtuluş, 2004: 54), *Hızlı Tosbi* “İşte, atlattığı tehlikenin ardından, başka bir dünyada yeni dostlar edinivermiş, onlarla kovalamaca oynuyordu.” (Bertan, 2015: 80) ve *İçimdeki Ses* romanlarındaki “Her zamanki gibi akşamüstü arkadaşlarımla bahçede kovalamaca oynamıştık.” (Akçagüner, 1998: 64) örneklerde ebelemece- kovalamaca oyununa yer verilmiştir.

*Tren Düdüklere* romanında “Gündüzleri ise taşlı sokaklarda rap rap yürüyerek askercilik oynarlardı.” (Kaplan, 2014: 13) ifadesiyle askercilik oyunu örnek verilmiştir. “Teyzem beni oyalamak için ne yapacağını bilemiyordu. ...Savaşçılık bile oynadık.” (Akçagüner, 1998: 14).

Güreş oyunu, romanlarda hem bilek güreşi hem de pehlivan güreşi olarak yerini almıştır. *Yeşil Bayır* romanında ““Toplantılarda bilek güreşi de yaparız. Şimdiye dek kimse İlker’in bileğini bükemedi.” (Dölek, 2015: 64) bilek güreşinden bahsedilirken *Sihirli Dürbün*, ““Osman, pek uzakta değil. Çadırların az ilerisinde arkadaşları ile güreş tutmakta.” (Kallimci, 1996: 73), *Toprağa Basınca* “–Biz buralarda hep güreşiriz, dedi Hasan. Var mısınız bana, ha? Şöyle bir tutayım dedim. Vay canına öyle kuvvetliydi ki hemen bıraktım.” (Apaydın, 1966: 34-35) ve *İçimdeki Ses* romanlarındaki “Her akşam babamla alt alta güreşmeler mi isterseniz;...” (Akçagüner, 1998: 7) örneklerde pehlivan güreşi konu edilmiştir. *Çatalçay’ın Çocukları* “Akşama dek köyün otlağında güreş tutar,” (Akçagüner, 2000: 29) ve *Tren Düdüklere* romanlarında da işlendiği üzere “... arkadaş bulursa sık sık güreş tutardı...” (Kaplan, 2014: 15) güreş, ağırlıklı olarak pehlivan güreşi şeklinde geçmektedir. Bazen babayla çoğu kez arkadaşlarla yapılan güreş, görüldüğü üzere 2000 yılından önceki yıllarda ödül alan romanlarda işlenmiştir.

*Tek Kanatlı Güvercin* romanında “.....Çelik-çomak oynayanları görünce dayanamıyordum” (Gündüz, 2009: 50-51) ve *Çatalçay’ın Çocukları* “... aşık oynar.” (Akçagüner, 2000: 21) örneklerinden çocukların çelik çomak ve aşık oynadıkları anlaşılır.

*Kayıp Seslerin İzinde* “Uzun uğraşlardan sonra Zeynep ıslık çalmayı öğrenmişti. Yaşamı boyunca unutmayacağı bir gün olacaktı. Çünkü altıncı sınıfa ıslık çalarak gidebilmek, Zeynep’in en büyük isteklerinden birisiydi.” (Yener, 2003: 37) ve *Toprağa Basınca* romanlarında “Hasan ıslık çalıyordu. Amma güzel yapıyordu ha, bir uzatıyor, bir titretiyor, sonra yeniden başlıyordu. Ben de özendim, çalayım dedim ama onun gibi olmuyordu.” (Apaydın, 1966: 154) şeklinde söz edilen ifadelerden çocuklar için ıslık çalabilmenin önemli olduğunu ve ıslık çalmayı çok isteyip sevdiklerini anlaşılmaktadır.

Romanlardan çocukların top, futbol oynamayı çok sevdiğini anlamak mümkündür:

*Pembe Pantolonlu Bulut* romanında “Bir mahallede çocuklar neşeyle top oynuyorlardı. Kızlı erkekli bir sürü çocuk, topu birbirine atıyor, kaçışıyor, oradan oraya koşturuyorlardı.” (Uslu, 2002: 5) top oynama örnekendirilmiştir.

*Leyleklerin Gitme Zamanı* “Eski harman yeri de bizim futbol sahamız olmuştı. Saha dediysen dört iri taş; ikisi bu yanda, ikisi karşıda dizili! Ama güzel ve yumuşak bir düzlük; toprağı pek sert değil. Zaman zaman içini otla doldurduğumuz eski meşinimiz ile burada şut çekişiriz.” (Salgut, 2005: 37), *Ablamı Nereye Kaçırıldılar* “Ben de Serdar ve Emir’le top oynuyordum. Serdar kaleci oldu. Emir ve ben sırayla şut atacaktık.” (Kıral, 2010: 166) ve *Dünyanın En Güzel Çocukluğu* romanlarında ise “Son maçımı oynuyordum kasabada ve bizim takım üç-iki öndeydi. Gollerden birini de ben atmıştım.” (Tunaboşlu, 2004: 43) örnekleriyle futbol olarak verilmiştir.

Masa tenisi, istop, bowling; *Korkusuz Murat*, *Pitan* ve *Anahtar* romanlarında geçen çocukların oynadığı diğer top oyunlarıdır:

“Koca masada pingpong denen top oyununu da oynadık. Kızlar bizi yendiler.” (Vânû, 1998: 157).

“Mustafa ağabeyleri onlara çeşitli oyunlar öğretti; ...istop oynadılar.” (Kurtuluş, 2004: 18-19).

“Ardından bowling oynamaya gittiler.” (Avgören, 2011: 36).

Bilmece sormak, tekerleme söylemek, masal ve fıkra anlatmanın da çocuklar için eğlenceli etkinliklerden olduğunu aşağıdaki örneklerde görmek mümkündür:

*Toprağı Basınca* romanında “–Ee, dedi. Şimdi anam gider. Biz evde kalırız. Bilmece sorarız birbirimize. Masal anlatırız. Tek-çift de oynarız...” (Apaydın, 1966: 157) örneğiyle bilmece sorma, masal anlatma ve tek-çift oynamaya yer verilmiştir. *Tombul Sarı Balık* “‘Bil bakalım. Çarşıdan alınmaz, mendile konulmaz, ondan tatlı şey olmaz.’ Tombul, düşündü ve yanıtını yapıştırdı.

‘Uyuuu.’...” (Korkut, 2010: 64-65) romanında bilmece sormaya yer verilmiştir. *Yaralı Keklik* romanında “Yusuf, Veysel ve Ahmet fıkralar anlatarak, bilmeceler sorarak tırmandılar Sivri Dağ’ın eteklerini.” (Öztürk, 1995: 27) çocukların zamanlarını güzel bir şekilde doldurmak için bilmecenin yanında fıkradan da faydalandığı görülmektedir. *Leyleklerin Gitme Zamanı* “Taşköprü’nün üzerinden geçen çocuk sürüsü, eski bir tekerlemeyi söyleyerek uzaklaşır: ‘Evli evine, köylü köyüne/Evi olmayan sıçan deliğine...’” (Salgut, 2005: 10) ve *Almarpa’nın Gizemi*’ndeki “Kestane kebab, Acele cevap” (Avcı Çakman, 2016: 27) örneklerde

tekerlemelere yer verildiği tespit edilmiştir. Masal, bilmece ve tekerleme, çocukları eğlendiren ve güzel vakit geçirmelerini sağlayan etkinliklerdir. Aynı zamanda bunlar, çocuk edebiyatının eğitici olma işlevini de üstlenen etkinliklerdir. Erdal (2013: 69), tekerlemelerde kullanılan sözcükler arasındaki uyumun çocuklara ilgi çekici geldiğini belirtmekle beraber tekerlemelerin çocukların ritim duygularının gelişmesine yardımcı olduğunu ve çocukların dil becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu savunmaktadır.

Bilye ve hamur oyunları da işlenmiştir. *Çocukların Gelincik Arkadaş Arıyor* “Kimileri toz toprak içinde bilye oynuyordu.” (Tankut, 2011: 86) ve *Leyleklerin Gitme Zamanı* romanlarında “Üstelik kasabanın en usta bilye oyuncusuydum!” (Salgut, 2005: 39) bilye oynadıkları görülür. *İçimdeki Ses* romanında “Çocuklara boyalı hamurlar dağıttılar. Kardeşimle bana da verdiler. Ben hemen kırmızı Power Rangers yapmaya koyuldum. Onat da bisiklet yapıyordu..” (Akçagüner, 1998: 55) çocuklar hamurdan şekiller yapmaktadırlar.

Dama ve tavla oyununa da romanlarda yer verilmiştir. *Her Çocuğun Kanadı Vardır* “Bu arada bol bol dama oynadık, beklemekle geçen birkaç gün içinde. Sanki babamla eski günlerimiz geriye gelmişti.” (Özkan, 1985: 149) ve *İçimdeki Ses* romanlarında “Bir başka gün arkadaşım Burçin’le dama oynuyoruz diyelim.” (Akçagüner, 1998: 32) dama oynamaya yer verilirken *Hızlı Tosbi* romanında “Hey Babam, Müren Ali’yle tavlaya oturmuştu. Seyirci olarak iki de komşusu vardı.” (Bertan, 2015: 124) tavla oynamak örneklendirilmiştir. Zekâ oyunu satrancın ise romanlarda dama ve tavla oyunundan fazla geçtiği görülmektedir. *Sevgi Sitesi Çocukları*, *Sonsuzluk Sirki* ve *Konaktaki Hazine* romanlarındaki kesitler bu tespiti doğrulamaktadır:

“...Satranç; akıl, dikkat gerektirir. Ayrıca, oyunun kurallarını da iyi bilmek gerek.” (Akçagüner, 1997: 52).

“Satranç tahtasını çıkarıp taşları dizerken kendi kendine ..... ve iç geçirerek beyaz taşlardan birini ilerletti. Sonra siyah tarafın hamlesi için düşünmeye başladı...” (Barutçuoğlu, 2014: 20).

“Sonra İsmail’le satranç oynarken birden aklıma Hasan Amca geldi.” (Erdoğan, 2013: 9).

*Bilmecenin İzinde Maceranın Peşinde* romanındaki “Bakışlarım annemle babama kaydı. Onlar da her akşam yaptıkları gibi salonun köşesindeki koltuklara karşılıklı oturmuş, satranç oynuyorlardı... Onların oyundan anladığı tek şey satrançtı.” (Göçmen, 2015: 14) örnekte çocuklar dışında anne babaların da satranç oynaması örneklendirilmiştir.

Ödüllü romanlarda; bilgisayar oyunları da çocukların oynadığı oyunlar

arasındaki yerini almıştır. Bilgisayar oyunlarının romanlarda karşımıza çıkması 1996 yılında ödül alan çocuk romanı *Sevgi Sitesi Çocukları* “Tersine, Özgür’ün bilgisine, özellikle bilgisayar oyunlarındaki üstünlüğüne hayrandı.” (Akçagüner, 1997: 10) iledir. Ardından “Onat’ın bilgisayar oyunlarında beni solladığımı söylemem inanın abartma değil.” (Akçagüner, 1998: 80) ve “Kızlar odalarında bilgisayar oyununa dalmışlardı.” (Tankut, 2011: 114) örnekleri ile *İçimdeki Ses ve Gelincik Arkadaş Arıyor* romanları gelmektedir. Çocukların bilgisayarda oynadıkları oyunların genellikle hâlihazırda oynayageldikleri oyunların bilgisayar versiyonu oldukları görülür. Örneğin *Ablamı Nereye Kaçırıldılar* romanındaki “Emir, ‘sosyale başlamadan biraz basket oyununu oynayalım mı?’ dedi. Doğrusu, derse bu kadar erken başlamaya ben de alışık değildim. Basket diskimi yerine yerleştirdim.” (Kıral, 2010: 55), “Hep futbol oynadığım siteye girdim.” (Kıral, 2010: 56) ve “Bilgisayarı açtım ve her zaman satranç oynadığım siteye girdim.” (Kıral, 2010: 59) alıntılamalardan da anlaşılacağı üzere çocuklar; basketbol, futbol ve satranç oyunlarını bilgisayar ortamında oynamaktadır. *Canı Sıkılan Çocuk*’ta ise “Bir saatte tam üç ralliye katıldım, elbette hepsinde de ben kazandım. Bilgisayar ekranına sürekli bakmaktan gözlerim biraz ağrıdı ama olsun. Şampiyon olmak çok güzel.” (Göçmen, 2014: 22) örneğiyle bilgisayarda ralli yarışına katılmak örneklendirilmiştir. Bilgisayar oyunlarının çocukları bağımlı yaptığı 2011 yılında ödül alan *Hayalet Köy* romanında “Dedesine inat iki gün boyunca bilgisayarın başından kalkmamış, odasındaki oyun CD’lerini tekrar tekrar oynamıştı. Sonunda dedesine değil uykusuzluğa yenik düşmüştü.” (Şeker, 2014: 7) örneğiyle ele alınırken; bu bağımlılığın yol açtığı sorunlar “Arkadaşları dalıp gitmişlerdi bilgisayar oyunlarına. Güya doğum günü partisiydi, ama hepsi internet kafe müşterisi gibi davranıyordu.” (Sertbarut, 2014: 43) örneğiyle 2013 yılında ödül alan *Mezarlıktaki Gölge* romanında işlenmiştir. Buna göre bilgisayar oyunlarına bağımlılık, sadece kişiyi değil toplum düzenini de bozmakta, olumsuz etkilemekte ve sosyal ilişkilerin kalitesini düşürmektedir. Romanlarda bilgisayar oyunlarına bağımlı olan kahramanların bu özelliklerinden kurtuldukları kurgulanarak bu bağımlılığın üstesinden gelinebileceği imajı çizilerek iyimser bir bakış geliştirilmiştir. *Canı Sıkılan Çocuk* “Bilgisayar oyunlarını yine seviyorum. Ama artık bilgisayarın başında eskisi kadar çok zaman geçirmiyorum. Keşfettiğim heyecan dolu bir dünya var; kitaplar...” (Göçmen, 2014: 92-93) romanında görüldüğü gibi bilgisayar bağımlısı roman karakterinin bilgisayarların dünyasından kitapların dünyasına geçiş yaptığı görülür. Bu bilgisayar karşıtı tutum, *Almarpa’nın Gizemi* romanındaki “Kaan bu satırları okurken, bilgisayar oyunlarının haftalardır aklına hemen hemen hiç gelmediğini hatırladı. Hatta dışarıda keşfedilecek onca şey dururken bilgisayarın başına oturup saatlerce oyun oynamanın zaman kaybı olabileceğini bile düşünüyordu.” (Avcı Çakman, 2016: 44) örnekte de

sokakta oynama cazip gösterilerek bilgisayar oyunları göz ardı edilmesi yoluyla sürdürülmüştür.

### ***Oyuncak tercihleri***

Çocukların oyunlarında oyuncaklarının özel bir yeri vardır. Hatta kız ve erkek çocuklarının oyuncak seçimlerinin ve dolayısıyla oyunlarının farklılaştığını incelenen eserlerde görmek mümkündür. *Pitan* “Zeynep kendi hâlinde oyuncak kuzusuyla oynuyor, ona bütün gün gördüklerini fısıltıyla bir bir anlatıyordu.” (Kurtuluş, 2004: 35), *Benim Dünyalarım* “Babam bana ağlayan bir bebek getirdi. Uzun, kabarık giysili, güzel yüzlü bir bebektir. Yatınca ağlıyordu. O kadar çok oynadım ki pili bitti. Ağlamayınca keyfim kaçtı; attım bir kıyıya.” (Saygınar, 2008: 26) ve *Uçtu Uçtu Pelin Uçtu* romanlarında “Evcilik oyununda çoğu kez yaptığı gibi bir yığın küçük bebeği vardı işte, /Yumuşak da yalancıkta kocası olmuş, yanında yatıyordu.” (Hepeçilingirler, 1986: 50) kız çocuklarının oyuncak bebek ve hayvanlarla oynadıkları, evcilik oyununu tercih ettikleri görülürken; *Pitan* “Oyuncağı Robi’yi çantasından çıkarmış, orasını burasını kurcalıyor; oyuncak robotu üzerinde yeni değişiklikler yapmayı plânlıyordu.” (Kurtuluş, 2004: 47), *Yaralı Keklik* “Okulda ilk meşin topu olan çocuk Veysel’dir.” (Öztürk, 1995: 10) ve *İncili Kavak* romanlarındaki “Bir futbol topu bile olmuştu. Mıcık’ın en çok istediği oyuncak, bir toptu zaten. Arkadaşları da artık onunla alay etmiyorlardı. Birlikte saatlerce oyun oynuyorlardı.” (Çekiç Yamaç, 2011: 18) alıntılamaalarda robot ve topla oynayanların erkek çocuk oluşu örneklendirilerek çocuk edebiyatında oyun ve cinsiyet ilişkisi konusuna değinilmiştir. Erkek çocuklarının oyuncak seçiminde araba ve robotun ağırlık kazanması ile ilgili örneklere diğer romanlarda da değinildiği görülmektedir. *Bir Liranın İki Günü* “Bir ara, bir vitrinin önünde durduk. Hepsi de birbirinden güzel, bir sürü oyuncak vardı camın gerisinde. Tavşanlar, filler, ayılar, otomobiller, bebekler... Ökkeş gözünü küçük, sarı bir otomobile dikmiş, devamlı ona bakıyordu.” (Uyaroğlu, 2005: 46), *Sevgi Sitesi Çocukları* “Yüzlerce elektronik oyuncuğun, çeşit çeşit bilgisayarın sergilendiği kocaman galeride Özgür kendinden geçti. ‘Windows’lu -ikinci bellek- prenterli- elektronik yazar-bilgisayarlar, joistikler, radyanlı silahlar; pille, aküyle çalışan çeşit çeşit robotlar... Birinde ötekine koşup dururken iki saatin geçtiğini hiç fark edemedi. Sonunda Lotus-3 (araba yarışı programlarının ağırlıklı olduğu, elden kumandalı) oyuncuğa karar verildi.” (Akçagüner, 1997: 35) ve *Çatalçay’ın Çocukları* romanlarındaki “Teo’nun tahtadan bir arabası vardı. Sarı, turuncu, kırmızı boyalı. Önü tek, arkası çift tekerlekli. Sürünce iki yanındaki ziller çalıyor. Uzun okundan tuttu mu sür sürebildiğin yere. İzmir’li marangoza yaptırmış Vasili Amca. Teo, cicili biçili arabasıyla köy sokaklarında hava atıyor bize. Çocukların güzel oyuncuğuna dokunmasına izin vermiyor.” (Akçagüner, 2000: 17) alıntılamaalar buna

örnek gösterilebilir. *Kuş Olsam Evime Uçsam* “Yıkıntılarının arasından kırmızı arabayı fark ettim. Emir arabasını unuttuğunu bilseydi onun benim olmasını ister miydi? Orada öylece duruyor. Gidip alsam mı acaba?” (Öztürk, 2016: 7) ve *Almarpa'nın Gizemi* romanlarında “Arda'nın son zamanlarda en favori oyuncuğu babasının ona yeni aldığı kırmızı traktördü.” (Avcı Çakman, 2016: 126) geçen ve yukarıdaki örneklerde erkek çocukların arabanın her çeşidine (kumandalı, tahta araba, traktör) düşkün olduğu gözlemlenirken; kız çocuklarının *Amber'in Zaman Kapsülü* romanında “Çok küçükken, annemi kaybettiğimizi henüz anlamasam da evdeki boşluğunu acıyla hissettiğim dönemde yanımdan ayırmadığım bez bebeğimdi bu!” (Gülü, 2015: 154) olduğu gibi oyuncak bebeklerle oynamaktan büyük zevk aldıkları ifade edilmiştir. Ancak *Sevgi Sitesi Çocukları* romanında “Gökçen, sekiz yaşındaydı. Kız çocuğu olmasına karşın bebekler ilgisini hiç çekmiyordu. O da erkek arkadaşları gibi ağaçlara çıkmaya, tabancayla oynamaya, onlarla bisiklet yarışı yapmaya, bilgisayar oyunlarına bayılıyordu.” (Akçagüner, 1997: 12) görüldüğü gibi kız çocuklarının da erkek çocukların oynadıkları oyunlardan hoşlanmaları gibi istisnai durumlara da rastlanmaktadır.

Oyuncak konusundaki kız-erkek çocuğu arasındaki ayrım, şehir-köy çocuğu arasında da yapılmıştır. Şöyle ki; *Pitan* romanındaki “Başka bir tarafta Helena, çevresinde toplanan bir grup köylü çocuğa yoyosunu tanıtıyordu. Bu çocuklar daha önce hayatlarında hiç yoyo görmemişlerdi.” (Kurtuluş, 2004: 56) örneğinde köy çocuklarının oyuncakları bilme ve tanımada daha şanssız olduklarına değinilmiştir.

### ***Oyunları ayrıntılı betimleme***

Romanlarda oyunların nasıl oynandığıyla ilgili ayrıntılı bilgilere de yer verilmiştir. Aşağıdaki örneklerde bu bilgiler yer almaktadır:

Aşık oyunu “Köy çocuklarının en çok oynadıkları, en çok sevdikleri oyun aşık oyunuydu...Yere yumurta gibi söbü bir çukur kazardık. O çukurun önüne herkes birer ya da ikişer aşık dizerdi. Sonra beş adım uzağa bir çizgi çeker, ön ayaklarımızı çizgiye değdirecek şekilde durur, elimizdeki aşıkla kaledeki aşıkları vurmaya çalışırdık. Vurup çukura düşürdük mü onlar bizim olurdu. Yani hüner nişancılıktaydı.” (Apaydın, 1966: 53), gagı oyunu “Bir de gagı oyunumuz vardı. Hepimizin birer yassı taşı olurdu. Üç beş kişi dizilir uzağa diktiğimiz ene denilen küçük yuvarlak taşa atardık. Kim en yakına düşürürse oyuna o başlardı. Sonra yakın, ondan sonra yakın düşüren oynayacak demekti. Sıra öyle kurulurdu. Oynayacak arkadaş kendi gagısını alır, kendi taşının bulunduğu yerden önce öbür gagıları sırayla vurur ve sayardı. Bir, iki, üç... Bitince son vurduğu gagının yanından, eneyi yani küçük yuvarlak taşı mümkün olduğu kadar çok yuvarlayacak şekilde vururdu. Sonra başlardı ayağı ile ölçmeye. Deminki sayının üstüne

sayardı. Dört, beş, atlı... Bazen seksene, yüze kadar çıkardı. Köy çocukları çoğu zaman yalınayak oldukları için çok sayı tuttururlardı. Çoğu zaman ben de ayakkabımı çıkarırdım. Nasıl olsa ablam görmezdi. Hem yalınayak insan daha bir hafif oluyor, daha güzel oynuyordu. Sırası gelen arkadaş gagılardan birisini ya da eneyi vuramazsa ondan sonraki oynardı. Bitiriş beş yüz birde, yedi yüz birde, hattâ zamanımız çoksa bin birde olurdu.” (1966: 54), esir almaca “–Esir almaca oyunu oynuyoruz.

–Nasıl oyunmuş bu?

–Baya oyun. İkiye ayrılacağız. Köyün içine dağılıp birbirimizi kovalayacağız. Karşı gruptan kimi yakalarsak esir alacağız.

Bizim hırsız-polis oyununa benziyordu.” (Apaydın, 1966: 91), yüzük bulmaca “–Hadi yüzük bulmaca oynayalım, dedi Muhsin.

–Hadi, dedim.

Evde ne kadar çorap varsa döktüm ortaya. Önce yazı tura atarak ebeyi seçtik. Muhsin ebe oldu. Yüzüğü çoraplara saklamaya başladı. Göstermeyecekti sözüm ona. Ama beceremiyordu. Bir hamlede buldum.” (Apaydın, 1966: 150) ve kovalamaca oyunlarının “–Hadi kovalamaca oynayalım, dedi.

–Nasıl oynayacağız?

–Beni tutacaksınız.

–Nasıl?

–Bayağı. Arkamdan koşup beni yakalayacaksınız.

–Yakalayınca ne olacak?

–Hiç. Isınacağız.” (Apaydın, 1966: 155) oynanışı hakkında *Toprağa Basınca* romanından bilgi sahibi olunmaktadır.

Görüldüğü üzere *Toprağa Basınca* adlı romanda aşık, gagı, esir almaca, yüzük bulmaca ve kovalamaca oyunları hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Adlandırmaları ve oynanma şekilleriyle günümüzde neredeyse unutulmaya başlanmış gagı ve aşık oyunlarının tekrar canlanması romanla sağlanmıştır.

*Benim Dünyalarım* romanında ise “Kâğıtları, kalemleri aldık; bizim evin önündeki kocaman beton basamağa oturduk. Babam:

–Herkes söylediklerimi kâğıdına sırayla ve yan yana yazsın. İsim, şehir, nehir, dağ, eşya, hayvan, devlet, sanatçı... Yazdık.

–Şimdi bir harf söyleyeceğim. Siz, verdiğim harfle başlayan sözcükleri, yazdırdığım sözcüklerin altına yazacaksınız. Kimse kimseye

göstermeyecek, tamam mı?” (Saygınar, 2008: 69) örneğiyle isim şehir oyunu açıklanmıştır.

“Sonra da sanatçı oyunu oynamaya başladık. Sanatçıların adıyla tekerlemeler uydurur olduk. Dalda erik, Fatma Girik/ Çatal kaşık, Ayhan Işık/...” (Saygınar, 2008: 70) örneğiyle aynı romanda sanatçı oyunu hakkında bilgi verilmiştir.

“Şarkı, türkü oyunumuz da çok güzel. Birimiz bir şarkıya başlıyoruz, bir süre söyleyip kesiyoruz. Karşı gruptakilerden birisi, kalman sözcüğün son harfinden başlayarak başka bir şarkı söylüyor. Söyleyemeyen grup yeniliyor; yenen grup diğer gruba ceza veriyor. ‘Evlerinin önü zeytin ağacı/Dökülmüş yaprağı, kalmış sıyacı/İlgaz, Anadolu’nun sen yüce bir dağsın.’” (Saygınar, 2008: 70) örneğiyle *Benim Dünyalarım* romanında şarkı türkü oyunu anlatılmıştır. İsim-şehir, sanatçı ve şarkı türkü oyunları *Benim Dünyalarım* adlı romanda ayrıntılı olarak işlenmiştir.

Masal uydurma oyunu ise “Baba kızın son aylarda zevkle oynadığı bu oyunun kuralları oldukça basitti. Her ikisi de bir hafta boyunca akıllarına gelen en zor sözcükleri bir kâğıda yazıyorlardı. Sonra, seçtikleri sözcükleri değiş tokuş ediyor ve kâğıtta yazan her sözcük için bir masal uydurma yarışması yapıyorlardı.” (Der, 2016: 62) örneğinde görüldüğü gibi *Büyük Tuzak* romanında anlatılmıştır. Bu eserlerde çocuklar bilmedikleri oyunlarla tanışma fırsatını yakalamış olurlar.

### ***Oyun alanları***

Romanlardan anlaşıldığı üzere çocuklar en fazla dışarıda oyun oynamayı sevmektedir. Sokak ve bahçeler, çocukların vazgeçilmez oyun alanlarından. Dışarıda oynamanın çocukları cezbediği romanlarda örneklendirilmiştir. Buna göre, bisiklete binmek, uçurtma uçurmak, koşmak, polisçilik oynamak, denize girmek, kumda oynamak çocukların dışarıda yapmayı sevdiği etkinlikler olarak ele alınmıştır. *Anahtar* “Canı hep dışarıda yapabileceği şeyleri istiyordu. Bisiklete binmek ya da uçurtma uçurmak gibi.” (Avgören, 2011: 30), ve *Sen Olabilirsin* romanlarındaki “Okul kapanınca anne ve babasıyla tatile gidecek çocuklar; denize girebilmenin, kumda oynamanın ya da boş buldukları bir arsada özgürce pedal çevirerek bisiklete binebilme hayalini kuruyorlardı.” (Soytürk, 2002: 5-6) örneklerde görüldüğü üzere çocuklar en çok bisiklete binmeyi sevmektedirler.

Sokak ve bahçe dışında çocukların özellikle oyun oynaması için inşa edilmiş parklar; *Yeşil Bayır*, *Gelincik Arkadaş Arıyor*, *Güneşe Yolculuk* ve *Parktaki Gergedanlar* romanlarında aşağıdaki örneklerle geçer:

“Hep birlikte Evren Sitesi’nin oyun parkına gittiler. Doya doya salıncaklara bindiler, kızaktan kaydılar.” (Dölek, 2015: 71).



“Ara sıra işi asıp çocuk parkına koşuyorlar, saatlerce salıncaktan, kaydıraktan, tahterevalliden inmiyorlardı.” (Tankut, 2011: 105).

“Tahterevalli, salıncak, kaydırak uzaktan Zehra’yı bir avcı gibi avlamışlardı.....’Biraz sallansam ne olur ki.’ diyordu kendi kendine.” (Sevim, 2014: 47).

“Dilek ile Şenay yan yana iki salıncağa binmişlerdi, Okan da tam arkalarında bekleyerek onların hız kazanmasına yardımcı oluyordu.” (Atilla, 2015: 28).

Örneklerden çocukların parkta salıncak, tahterevalli ve kaydırakla eğlendikleri göze çarpmaktadır. *Kesekâğıdı Ustaları* romanında ise “Atlıkarıncaya binmeye karar verdik.... Gökyüzünün maviliklerinde uçuyoruz. Altımızdaki atlıkarınca değil, uçak sanki. Kanada binip şaha kalkmışız. Gittikçe açılıyor zincirlerimiz. Gökyüzünün maviliklerinde kocaman daireler çiziyoruz. Aşağıdaki insanlar karınca gibi gözüküyor.... Birden Kadir’in elini duyuyorum ensemde. Ayaklarını boşlukta sallaya sallaya hızını artırıp yetişmiş bana. Oyun içinde oyun olduğunu öğreniyoruz.” (Güler, 2015, s.46-47) örneğiyle çocuklar için parktan çok daha özelliikli bir yer olan lunaparktaki eğlenceye ve çocukların oyunun içine oyun katma konusundaki ustalıklarına değinilmiştir.

Çocukların gününün büyük bir kısmını oyuna ayırmaları aşağıdaki *İlk Arkadaş* (ö.y. 1948) , *Bir Liranın İki Günü* (ö.y. 1979), *Benim Dünyalarım* (ö.y. 1996) ve *İçimdeki Ses* (ö.y. 1997) romanlarından alınan alıntılamalardan anlaşılmaktadır:

“O evden çıkınca, ben de harmana koşar, sabahtan akşama kadar arkadaşlarımla oynardım.” (Balı, 1956: 3).

“Eve vardığımızda, Ökkeş çantasını bir köşeye attı, eline bir parça ekmekle biraz peynir aldı, sonra doğru sokağa koştu. Oyuna. Akşama dek oyun oynadı.” (Uyaroğlu, 2005: 49).

“Oyuna doymuyorum ben. Arkadaşlarım da öyle. Karanlığa kadar mahalleyi sese veriyoruz. Kışın kızak kayıyor, kardan adam yapıyor, kartopu oynuyoruz. Baharda ip atlıyor, dokuztaş, eşek, menekşe, saklambaç oynuyoruz.” (Saygınar, 2008: 57).

*İçimdeki Ses* “Sokakta, bahçede arkadaşlarımla koşup oynamak en çok sevdiğim şey. Bisikletimle hız yapmaya, polisçilik oynamaya bayılıyorum.” (Akçagüner, 1998: 47)

Yukarıdaki alıntılamalarda ve 1987 yılında ödül alan *Tek Kanatlı Güvercin* romanında da “Bütün çocuklar gibi, ben de su birikintileriyle oynamaya bayılıyordum. Dışarı çıkmak için can atıyordum.” (Gündüz, 2009: 5) ifade edildiği gibi 2000 yılından önceki yıllarda ödül almış

romanlarda çocukların oyun alanları sokak, bahçe, harman ve mahalle iken; 2007 yılında ödül alan *Canı Sıkılan Çocuk* “Kapı çaldığında ben hâlâ bilgisayarda oyun oynuyordum.” (Göçmen, 2014: 25) ve ödül yılı 2011 olan *Hayalet Köy* romanlarındaki “... odasındaki oyun CD’lerini tekrar tekrar oynamıştı. Şimdi düşündüğünde, kırk sekiz saat nasıl aç susuz (dadısının mutfaktan aşırıldığı ufak tefek atıştırmalıkları saymazsa) ve uykusuz kalabildiğine kendisi bile şaşırıyordu.” (Şeker, 2014: 7- 8) örneklerde görüldüğü gibi 2000 yılından sonra ödül almış romanlarda oyun alanları ev olmaktadır. Oyun alanıyla beraber oynanan oyunlar da değişikliğe uğramaktadır. Evde bilgisayar başında vakit geçirmek çocuklar için cazip bir hâl almaktadır.

### **Çocuğun yaratıcılığı**

Çocukların oyun anlayışlarında kendi yaratıcılıkları görülmektedir. *Tek Kanatlı Güvercin* romanında “Camların üzerinde oluşan ince buhar tabakasına, parmak uçlarıyla resimler çizmeye başladı.” (Gündüz, 2009: 8) örneğiyle çocukların buğulu camlara resim çizmelerinden hareketle camları bile oyuncak haline dönüştürmelerinden bahsedilir. 1987 yılında ödül alan *Tek Kanatlı Güvercin* romanında da “Bütün çocuklar gibi, ben de su birikintileriyle oynamaya bayılıyordum.” (Gündüz, 2009: 5)

*Frej Apartmanı'nın Esrarı* romanında “Oradaki bütün eski ve soluk renkli apartmanların zillerini çalıp delice kaçır, yokuş aşağı Kasımpaşa’ya koşardım.” (Eray, 2013: 2) örneğiyle çocukların muziplik yapmaktan hoşlanan taraflarını görürüz.

Yemek yemeyi bile oyuna dönüştürmeleri “Bir avuç kavurga aldım.

–Tek mi çift mi? dedim Hasan’a.

–Tek, dedi.

Ohoo bu sayılır mı şimdi?

–Sayılır arkadaş, niye sayılmasın? Oyun bu.

–Peki say bakalım.

Teker teker saydım. Yanlış olmasın diye Hasan da eğilmiş bakıyordu. Yirmi sekiz çıkardım.

–Tamam. Bilemedin. Ver bakalım.” (Apaydın, 1966: 161) örneğiyle *Toprağa Basınca* romanında verilmiştir.

Çocukların hayal dünyası o kadar zengindir ki girdikleri her yeri oyun alanına çevirmekte ve her eşyayı oyuncağa dönüştürebilmekte üstlerine yoktur. Bu durumun örneklendirildiği romanlar; *Gelincik Arkadaş Arıyor*, *Dünyanın En Güzel Çocukluğu*, *Bir Gün Büyüyeceksin* ve *Çatalçay'ın Çocukları* romanlarıdır:

“... Bin bir çeşit oyun uydururlardı. Hele pamukları ufalayıp kar yağdırmaya bayılırlardı. Bir gün baklava desenli mavi atlas yorganı deniz yapıp üzerinde yüzerken babasına yakalanmışlardı...” (Tankut, 2011: 59).

“...Saçma sapan şeyler düşünmeye bayılırsın. Kuşlarla konuşursun, böceklerle arkadaşlık edersin, trenle yarışırınsın, ağaçlara çıkıp sincap taklidi yaparsın.” (Tunaboşlu, 2004: 16).

“Osman’ın Düzce’den dönüşü şerefine misafircilik oynanıyor ve kırık saplı fincanlarda kahve niyetine su höpürdetiliyordu.” (Seyda, 2013: 108).

“Dokuz-on yaşlarında, suda çöp yarıştırmayı... öğrenirlerdi.” (Akçağüner, 2000: 11)

Yukarıdaki örneklerde çocukların mavi yorganı denize dönüştürmeleri, fincanlarda kahve içmeyi canlandırmaları, hayvan taklidi yapmaları ve suda çöp yarıştırmaları örneklendirilmiştir.

*Sisin Sakladıkları* romanında “Ben de hâlâ çocukluğumdan beri çubuklarla oynamayı sürdürüyorum. Annem o dondurma çubuklarını cebimde buldukça şaşıyor. Neden çöpe atmıyorsun, neden cebinde saklıyorsun diyor. Odamda yalnız kaldığımda bu çubuklarla ne hayaller kurduğumu bir bilse... Çubuklar uçak oluyor, çubuklar kimsenin o güne dek icat etmeyi başaramadığı buluşlar oluyor, çubuklar bazen sır saklayan bir arkadaş oluyor.” (Sertbarut, 2016: 190) örneğiyle dondurma çubuklarıyla kurulan bir dünya ve o dünyadaki yaşantıdan yetişkinlikte bile kopmamaya işaret edilmiştir.

Çocukların oyunlarında animizmin etkisi hissedilir. Cansız varlıkları canlıymış gibi görme yaklaşımı olan animizm (Şimşek, 2014: 38) *Bir Gün Büyüyeceksin* romanında “Öğleye doğru, Ahmet’le Mehmet’in ortasında, değneklere binmiş, tozlu yollarda keyifle at koşturmaktaydı.” (Seyda, 2013: 131) örneğinde görülmektedir. Çocukların dallardan at yapıp koşturması *Tren Düdükleri* romanında “... Köyde her çocuğun değnekten yapılmış süslü bir atı olurdu. Atlar içinde Memican’ın atı her zaman birinci gelirdi. Memican atını çok sever, onu her akşam yemler, sular sokak kapısının arkasına bağlardı.” (Kaplan, 2014: 15) örneğiyle de işlenmiştir.

*Uçtu Uçtu Pelin Uçtu* romanında “Belki annesi eski halıyı, arkadaşları parçalanmış oyuncakları tanırlar görececek olsalar ama Pelin biliyor, bu artık ne halı, ne kilim, ne de oyuncaktır. Uçandairedir. Pelinin yapıtıdır ve çalışması gerekir.” (Heççilingirler, 1986: 13) görüldüğü üzere çocuklar için halı uçan daire olabilmektedir.

### ***Çocuğun üretkenliği***

Romanlarda, çocuğun kendi oyuncağını kendi yaptığı görülür. Çocukların oyunları için gerekli oyuncakları ve araç gereçleri hayal

dünyalarının zenginliği sayesinde kendilerinin yaptıkları görülür. Top, topaç yapma; kabak, turp, pancar gibi sebzelerden kağrı yapma, kızak yapma, sapan, süpürge ve çalidan bebek, uçurtma, düdük, söğüt dalından deve tapma, cura yapma vb. romanlarda geçer.

Çocuklar, *Kesekâğıdı Ustaları* romanında “Hasan, Kadir gazete kâğıdından yapılmış topla futbol oynuyorlar.” (Güler, 2015: 52) örneğinde görüldüğü üzere gazeteden futbol topu yaparlar.

Çocuklar için oyun malzemeleri bu kadarla da sınırlı kalmaz. *Tren Düdükleri* romanında “Kısa doğru diğer çocuklarla orman gider, kurumuş meşe ve çam dalı getirirdi. Onlardan keserle, tahrayla, bıçakla keserek, yontarak çeşit çeşit topaç yapardı. Topaçların herbirini kömür, kurum, bakır karası, ceviz kabuğu, çimen yeşiliyle boyardı.... Bazen turptan, pancardan tekerlekler keser, lâhana yapraklarından, kabak kabuklarından araba, kağrı kurar, karpuz, kavun, salatalık, kabak kökenlerini ip yerine kullanırdı.” (Kaplan, 2014: 15-16) dallardan topaç yaptıkları, bunları doğadaki renklerle boyadıkları; turptan, pancardan, kabaktan kağrı yapıp yine sebzelerin köklerini ip yerine kullandıkları ifade edilmiştir. *Toprağa Basınca* romanında da “Abdul ucuna ip bağlanmış iri bir kavun kabuğunu çekerek geldi. Bir yandan da ıııııııııııı... diye inliyordu. Kağrı sesini taklit ediyordu sözüm ona. Böyle oyuncak hiç görmemiştim.” (Apaydın, 1966: 18) çocukların kavundan kağrı yaptıkları görülür.

*Pitan* romanında “Köylü çocuklar da kendi yaptıkları oyuncakları gösteriyorlardı. Tekerlekli kızaklar, tahta sapanlar, çalı süpürgesinden bozma bebekler, uçurtmalar ve daha neler neler... Kamp çocukları bu oyuncaklara büyük ilgi gösterdi. Hiçbir oyuncakçıda böyle garip, garip oldukları kadar da eğlenceli oyuncaklara rastlamamışlardı.” (Kurtuluş, 2004: 57) belirtildiği gibi oyunları için gerekli oyuncakları yapanların köylü çocukları olduğuna dair bir algı oluşturulurken el yapımı oyuncakların hazırlardan daha eğlenceli olduğu belirtilmiştir. *Benim Dünyalarım* romanında ağaç dallarından “Çatallı çalılar buluyor, kumaş sarılmış düğmeleri baş yerine yapııştırıyor, çalı bebekler yapıyordum. Onlara giysiler dikeyiyor, mısır püsküllerinden saç takıyordum.” (Saygınar, 2008: 15) örneğiyle bebek yaptıkları görülür.

Ağaç dallarından sadece at değil *Benim Dünyalarım* romanında “Söğüt dallarından deve yapıyorum.” (Saygınar, 2008: 28) örneğiyle deve, *Çatalçay’ın Çocukları* romanında “İlkyazlarda taze söğüt dallarından düdükler yapardık. Dilli düdüktü adı.” (Akçagüner, 2000: 21-22) örneğiyle düdük yaptıkları görülür. *Tren Düdükleri* romanında “Atkuyruğunun kıllarını, burgusunu iğde dalından, gövdesini çam kabuğundan yaptığı curasına takardı. Telleri seslendiren mızrabıysa kiraz kabuğundan yapardı.” (Kaplan, 2014: 15) atın kuyruğundan saz yaptıkları görülür.

### ***Oyun anlayışının geçirdiği değişim***

*Sevgi Sitesi Çocukları* romanında oyunun ve oyun anlayışının seneler itibariyle geçirdiği değişim “Ne ki zaman içinde çocukların, gençlerin oyun biçimleri, oyuncakları; ilgi alanları biçim değiştirmişti. Bu ikinci kuşak çocuklar, babaları gibi çelik çomak, birdir bir oynamıyorlardı. Onların türlü türlü elektronik oyuncakları, atarileri, bilgisayar oyunları, otomatik vitesli bisikletleri vardı. Oyun kahramanları da değişmişti doğal olarak. Kaptan Körk, Spak, He-man, Süper-man, Örümcek Adam vb. çeşit çeşit bilim kurgu kahramanı, biyonik robotlar girmişti oyunlarına. Uzayda yıldızlar arası savaş oyunları oynuyorlardı. Başka dünyalara ışınlanıyorlardı. Uzay gemileri elektronik harikalarla doluydu. Elleriindeki kumandalarla oyuncak arabalarını yarıştıyorlardı. Karmaşık oyuncakları, babalarından iyi kullanıyorlardı. Hepsi birer elektronik uzmanlardılar sanki. Sitenin gazinosunda irili ufaklı gruplar aralarında, yeni buluşlar, yeni uzay öyküleri anlatıyorlar. Yeni bilgisayar oyunları keşfediyorlardı.” (Akçagüner, 1997: 8) örneğiyle ele alınmıştır.

Yukarıdaki örnekte çocukların çelik çomak, birdirbir gibi eski geleneksel oyunları oynamamasından, elektronik oyuncaklara sahip olmanın etkisiyle bilgisayar oyunlarının ve bu oyunlardaki kahramanların çocukların dünyasına girmesinden yakınılmıştır.

### ***Oyun-sosyal yaşam ilişkisi***

1987 yılında ödül alan *Tek Kanatlı Güvercin* romanında “Bu deve oyununu daha önceki düğünlerde de birkaç kez görmüştüm.” (Gündüz, 2009: 60) şeklindeki örnekte oyunun sadece çocuklar için değil yetişkinler için de toplum hayatının bir vazgeçilmezi olduğunu anlamak mümkündür. Öyle ki insanlar geçmişte düğün törenlerinde bile eğlenmek için oyuna başvurmuşlardır. Yetişkinler oyunu toplumdaki gelenekleri uygulamak için bir araç olarak görürler. Deve oyunuyla ilgili romandan alınan açıklamalar bunu göstermektedir:

“‘Heyy millet! Nerde bu düğünün sahibi? Yanımda azgın bir deve var. Söylemedi demeyin, gönlünü hoş tutmazsanız, çoluk çocuk demez ısırrır.’ Bu sözlerin anlamı, düğün sahibinden bahşiş istemektir. Aksi takdirde, azgın deve çevresindekilere saldırıp onları iğneleyecekti. Aksilik bu ya, o sırada damadın babası ortalıkta gözüküyordu. Bundan sonrası, devecinin vicdanına kalmıştı. Türkü söylerken kimi işaret ederse, bahşişin onun vermesi gerekiyordu.” (Gündüz, 2009: 62).

Çocukların oyuna kimin başlayacağını belirleme konusunda yani oyunu kurarken dahi oyundan faydalandıkları görülür. *Toprağa Basınca* romanında “–Önce biz soracağız.

–Yoo, biz.

–Yazı tura atalım.

–Atın.” (Apaydın, 1966: 163) olduğu gibi çocuklar oyuna kimin başlayacağına karar verebilmek için yazı tura atarlar.

Oyun çocuğun sosyalleşmesine katkıda bulunur. Oyuncağı olan çocukların arkadaş edinmede zorluk yaşamayacağı ve çocukların dünyasında diğerlerine üstünlük kuracağı “–...Bir topum, bir kaykayım ya da bisikletim olsaydı, bak o zaman nasıl oynarlardı benimle!” (Çekiç Yamaç, 2011: 10) örneğiyle *İncili Kavak* romanında işlenmiştir.

### ***Oyun-şiddet ilişkisi***

Yetişkinlerin çocukların oyun anlayışını anlamakta zorlandıkları görülür. *İlk Arkadaş* (ö.y. 1948) romanındaki “Karyolasından fırlıyarak üstüme saldırdı, odanın içinde boğuşmaya başladık, kapının açıldığını ve teyzenin hayretle: ‘Ne yapıyorsunuz..’ dediğini bile duymadık. Ben ondan çok daha kuvvetli idim. Başını bacaklarımın arasına sokmuştum... Erdoğan cevap verdi:

–Oynuyorduk yenge...” (Balı, 1956: 14) örnekte iki erkek çocuğunun boğuşmalarını oyun olarak görmesine büyükler şaşırmaktadır.

Sapanla oynamaya *Dünyanın En Güzel Çocukluğu* (ö.y. 1999) “Sapanla ne yapıldığını bilirsiniz! Ben de onu yapıyordum işte.. İçine taş yerleştiriyor, sonra da rasgele atıyordum.” (Tunaboylu, 2004: 135-136) ve *Çatalçay’ın Çocukları* (ö. y. 1999) romanlarında “sapanla kuş avlamaya çalışırdık.” (Akçagüner, 2000: 11) rastlanmaktadır. Gerek sapanla gerekse *Kuş Olsam Evime Uçsam* (ö. y. 2015) romanındaki gibi “Bazısı oyuna döndü. Ellerinde tahta sopa var. Taşa vuruyorlar. En uzağa fırlatan kazanıyor.” (Öztürk, 2016: 58) tahta sopalarla taş fırlatma olsun, çocukların kendilerine ve çevrelerine zarar vermelerine neden olabilecek oyunları oynadıkları görülür. Çocukların sapanın içine taş koyup rastgele fırlatma gibi tehlikeli durumlara yol açabilecek etkinliklerle vakit geçirdikleri de görülür. Oyun belli bir düzen içinde gerçekleşen, çocukların eğlenirken öğrenmelerini sağlayan, beden ve zihin gelişimlerine katkıda bulunmayı amaçlayan bir vasıta olmalı iken; çocukların oyun konusunda sınırları zorladıkları belirlenmiştir.

Yukarıdaki örneklere bir yenisini daha eklemek mümkündür. *Tek Kanatlı Güvercin* (ö. y. 1987) “Maytaplardan bir zevk alamayınca, tabancamla mantar patlatmaya karar verdim. Tane mantarım kalmıştı. Belirli aralıklarla sekiz tanesini patlattım.... Mantarın bir kısmı içinde kalmıştı. Ne olduğunu anlamak için, tabancayı elinden alıp tetiği kurcalamaya başladım. Bu arada tabancayı yüzüme doğru çevirdiğimin farkında bile değildim. Birden bire ani bir patlama oldu. Gözlerimin içi ateş gibi yanıyordu.” (Gündüz, 2009: 65-66) romanında görüldüğü gibi

çocukların oyun ve oyuncak unsuru olarak kullandıkları tehlikeli araçlarla oynamaları sonucunda kendi sağlıklarına zarar verdikleri görülmektedir.

*Tren Düdükleri* (ö. y. 1996) romanında geçen “Her fırsatta arkadaşlarıyla öküz vuruşturur, horoz dövüştürdü. Düz yerlerde çıplak eşeğe biner, yarış yapardı.” (Kaplan, 2014: 16) örneğinde hayvanları dövüştürmek, eşeğe binerek yarış yapmak çocukların diğer etkinlikleri olarak gösterilmiştir. Çocukların öküz vuruşturma ve horoz dövüştürme gibi faaliyetlerle zaman geçirdikleri görülür.

Romanlarda, çocuklar arasında husumet çıkarabilecek oyuncakları üreten büyüklere ve savaş oyununa yönelik eleştiriler mevcuttur. Çocukların savaş oyunları oynadıkları *Sihirli Dürbün* (ö. y. 1992) romanında “–Cenk oyunu oynayalım.’... ‘Çocuklar, çığlık çığlığa koşuyorlar. Kara Osman da koşuyor, tahtadan kılıcını kuşanmağa... Ağaç dallarından yapılmış oklarını ve yaylarını almağa.” (Kallimci, 1996: 46) örneğiyle görülür.

Savaş oyunlarına farklı bir bakış da *Yeşil Ada'nın Çocukları* (ö. y. 1998) romanından “... Yaşananlardan çok fazla etkilendikleri oynadıkları oyunlardan belliydi. Saklambaç, yakan top, beş taş yerine sokaklarda savaş oyunları oynuyor, radyolardan duyup anne babalarından anlamını öğrendikleri sözcüklerle ‘masa başına’ oturuyor, ‘ateşkes’ sağlıyor, ‘ateşkesi ihlal’ ediyorlardı. Oysa oyun diye oynadıkları yaşamın belki de en acı gerçeği idi.” (Tekin, 2017: 148) örneğiyle gelmektedir. Burada, çocuğun içinde yaşadığı ortamdan fazlasıyla etkilendiği ve bunu oyunlarına yansıttıkları ifade edilerek oyun, gerçek yaşamın tekrar canlandırılması olarak işlenmiştir.

### ***Ebeveyn tutumları***

*Dünyanın En Güzel Çocukluğu* romanındaki “–Keşke, keşke sapanı kırmayıydım, dedim.

–Sapanı mı kırdın?

–Evet...

–İyi etmişsin kırdığına. Keşke bütün çocuklar sapanlarını kırsalar, yok etseler onları. Bak o zaman gökyüzü nasıl daha mavi, nasıl daha kuşla dolu olurdu! dedi büyükbabam.” (Tunaboylu, 2004: 143) örnekte büyüklerin sapanla kuşlara zarar verilmesine karşı olduğu belirtilir.

Çocukların savaş oyunu oynamaları *Benim Dünyalarım* (ö. y. 1996) romanında “Mahalledeki arkadaşlarla son oyunumuz komencilik. Kızılderili filmlerinden öğrendik. Kız erkek hepimiz bellerimize kemer bağlıyor, kemerin arasına oyuncak tabanca sıkıştırıyoruz. Gruplaşıyor, savaşıyoruz. Bazılarımız söğüt dallarından oklar yaptık. Okları düşman gruba atıyoruz. Savaş sırasında bazılarımız yalancıkta öluyoruz. Babam oyunumuzu yarıda kesti bir gün. Çocukları başına topladı:

–O resimli romanları okuya okuya bu duruma geldiniz. Hepiniz nefret dolusunuz. Kavgalı, dövüştü savaşılar kesildiniz başımıza. Oyun sevgiyle, coşkuyla oynanır. Çocuklar oynaya oynaya büyür. Savaşı oynamaktan vazgeçin, barışı oynayın.

Pek bir şey anlamadık doğrusu. Romanlarda, filmlerde savaş vardı. Biz niye oynamayacaktık?” (Saygınar, 2008: 69) ebeveynler tarafından eleştirilerek sevgi içerikli oyunlar oynamaları konusunda çocuklar uyarılmışlardır.

Savaş oyunları meselesi *Çınar Dede'nin Doğum Günü* (ö. y. 1999) romanında “Bir de savaş oyuncaklarını, tabancayı, kılıcı çok seven çocuklar var. O oyuncakları da büyükler yapıyorlar. Sonra sokakta oyuncak silâhlarıyla oynayıp, oyundan sıkılınca birbirleriyle dalaşan çocuklara, yaptıklarının ne ayıp bir şey olduğunu söylüyorlar...” (Korkut, 2010: 29) savaşla ilgili oyuncakların büyükler tarafından yapıldığı ve büyüklerin savaş oyuncaklarıyla oynayan çocukları eleştirmelerinin yersiz olduğu ifade edilerek farklı bir açıdan ele alınmıştır.

Ebeveynlerin savaş oyunu dışında diğer oyunlarında da çocuklara uyarılarda buldukları görülür. Bunun örneği *Orman Kardeşin Mektubu* romanında “Aman siz de kartopu oynayacağız derken ipin ucunu kaçırıp hasta olmayın. Herşeyin bir kararı olduğunu sakın aklınızdan çıkartmayın.” (Korkut, 2011: 84) görülür. Ebeveynler çocukların oyun oynarken hasta olmalarını istemez özellikle kış oyunları konusunda hassas davranırlar.

Çocukların eğlenmek adına yaptıkları etkinliklerden onların kendilerini ve çevrelerini sakınmak gibi bir dertlerinin olmadığı, onların keşfetmek için dünyaya sınırsız bir merak duydukları anlaşılmaktadır. Çocukların oyun algılayışları onların dünyasını tanımak hakkında bize bilgiler vermektedir.

### ***Oyunun şifa gücü***

Oyunun çocuklar için iyileştirici ve şifa verici bir özelliğinin olmasından, *Aynalı Geyik* romanındaki “Dövmeler, sövmeler, ilenmezler... Dışarıya atıp aç bırakmalar. Ne yaparlarsa yapsınlar, oyuna başladık mı her şeyi unuttuk. Oyun, sarar, sağlatırdı acılarımızı. En ağır yaptırım oyun yasağıydı.” (Köseoğlu, 1997: 26) örneğinde bahsedilmiştir. Oyun çocukların manevi yönlerini iyileştirme ve düzeltmede bu kadar etkiliyken arkadaşsız oynanan oyunların ve oyuncakların çocukların ruhsal yönlerini geliştirici etkisini kaybettiği *Her Çocuğun Kanadı Vardır* romanında “Bir çocuğa dünyanın en güzel oyuncaklarını alsanız ama onları oynayacak bir arkadaşı yoksa on para etmez o oyuncaklar...” (Özkan, 1985: 72) örneğiyle ele alınmıştır.



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Oyun, hem çocuğun sağlıklı bir çocukluk geçirmesinde hem de ilerleyen süreçlerde çocukta oluşabilecek ruhsal ve davranışsal problemlerin çözümünde başvurulacak önemli bir etkinliktir. Nitekim oyun, oynadığı oyunlar üzerinden çocuğu tanımaya olanak sağlar. Bu bakımdan çocuk edebiyatının öznesi konumundaki çocuğu her yönüyle iyi tanımak için oynadığı oyunları belirlemeye yönelik çalışmalar önem arz etmektedir. İncelenen 66 ödüllü çocuk romanının 52'sinde yer almasıyla oyunun çocuğun hayatında çok mühim bir yer tuttuğunu söylemek mümkündür. Romanların çoğunda oyun temasının geçmesi Kırman (2019) ve Çelik'in (2021) sonuçlarıyla örtüşmektedir. Kırman ve Çelik de inceledikleri eserlerin çoğunda oyun temasının geçtiğini tespit etmişlerdir.

Oyun, çocuğun hayatla irtibatını sağlayan önemli bir bağı ve çocukluğunun vazgeçilmezidir. 1948 ve 2016 yıllarını kapsayan zaman aralığında ödüllü çocuk romanları, içinde geçen oyun çeşitleriyle bir hazinedir. Çelik-çomak, halat çekmece, mahkemecilik, ağaca tırmanma, karda kayma, trencilik, evcilik, koşmaca, köşe kapmaca, saklambaç, el bende, korsancılık, zıpzip, kuş uçurtması, kaydırak, uzuneşek, birdirbir, kuka, topaç çevirme, sapanla taş atma, birdirbir, güreş, Beş taş, met, kös, düğme, enek, birdirbir, köşe kapmaca, güreş tutma ve körebe oyunları, ebelemece- kovalamaca, askercilik, polisçilik, savaşıklık, komencilik, aşık, ıslık çalmak, top, futbol, masa tenisi, istop, bowling, bilmece sormak, tekerleme söylemek, masal ve fıkra anlatmak, bilgisayar-ateri oyunları, salıncak, tahterevalli, kaydırak, atlıkarınca ve kaykaya binmek, bisiklet sürmek, su birikintileriyle oynamak, yazı tura atmak, buğulu camlara resim çizmek, apartmanların zillerini çalıp kaçmak, tek mi çift mi, pamukları ufalayıp kar yağdırmak, mavi atlas yorganı deniz yapıp üzerinde yüzmek, kuşlarla konuşmak, böceklerle arkadaşlık etmek, trenle yarışmak, ağaçlara çıkıp sincap taklidi yapmak, misafircilik, suda çöp yarıştırmak, çubuklarla oynamak, değneği at yapıp koşturma, boğuşmaca, sapanla taş atma, maytap yakma, tabancayla mantar patlatma, öküz vuruşturma, horoz dövüştürme, eşeğe binme yarışı yapma, kartopu, bilye, hamur, dama, tavla, satranç, aşık, gagı, esir almaca, hırsız-polis, yüzük bulmaca, sanatçı oyunu, şarkı-türkü oyunu, masal uydurma gibi oyunlarla romanlar oyun kadrosu bakımından oldukça zengin olmakla birlikte romanlardan çocukların en fazla dışarıda oyun oynamayı sevdiğileri anlaşılmaktadır. Saklambaç, romanlarda en fazla geçen oyundur. Saklambacı ebelemece-kovalamaca, güreş ve topla oynamak izlemektedir.

Zengin bir oyun çeşitliliğine sahip romanlarda daha çok geleneksel oyun ve oyuncakların hâkim olduğu görülmüştür. Bu temayla çocukların en fazla dışarıda oyun oynamayı sevdiğileri anlaşılmıştır. Ödüllü romanların çoğunda yer alan oyun temasıyla çocukların daha çok sosyal gelişim

alanlarının desteklenmek istediği görülmektedir. Yazarların çocukları sosyal gelişim alanlarını destekleyen oyunlara özellikle yönlendirmesi söz konusudur. Ödüllü romanlardaki oyunların çocukların daha çok sosyal becerilerine geliştirici özellikte olduğu görülmektedir. Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz'ün (2018) günümüzde, çocukların veya çocuklarına oyuncak temin eden yetişkinlerin daha bireysel, daha az hareket gerektiren ve daha fazla bilişsel gelişimi destekleyen türde oyun ve oyuncakları tercih ettiklerini açığa çıkardığı çalışması bu çalışmanın sonuçlarından ayrılmaktadır. Kentleşme ve iletişim araçlarının istilasından nasibini alan oyun algısının değişmesine yazarlar başkaldırmışlardır. Öyle ki, yazarlar dışarıda oynamayı ve kitap okumayı evde bilgisayar karşısında, hareketsiz durmaya yeğlemişlerdir. Ödüllü romanların oyun anlayışında, yazarların çocukları dışarıda oynama ve kitap okumaya yönlendirmesi söz konusudur. Oyun çocuğun sosyalleşmesini sağlayan en önemli araçtır. Nitekim oyun ve arkadaş adeta iç içe geçmiştir. Hatta en değerli, en sevilen oyuncakların tadına bile bir arkadaşla oynanınca varabilmenin mümkün olduğu işlenmiştir. Oyun cemiyet hayatındaki ritüellerin gerçekleşmesinde de kullanılan bir yöntemdir aynı zamanda. Öyle ki yetişkinler bile sosyal hayatı düzenleyen etkinliklerde –düğün gibi- çeşitli oyunlara yer vermektedir. Fırat (2013: 894) teknolojiye değil de geleneğe dayanan oyunların, o toplumun yaşam biçimini, yapısını da ortaya koyduğunu ve bu tür oyunları oynayan çocukların toplumunun gerektirdiği tutum ve değerleri kazandığını savunmaktadır. Çocukların milli kimliğini edinmesi, kendi kültürünü ve değerlerini tanıması açısından çocuklara özellikle geleneksel çocuk oyunlarının tanıtılması gerektiğini ifade etmektedir.

Yaşayan ve unutulmaya yüz tutmuş oyunlarla sayı ve çeşitlilik bakımından ödüllü romanlar zengin bir hazinedir. Çevresindeki her nesneyi oyuncak yapabilmesi, koşullara ve ortama bağlı kalmaksızın her durumda oyun oynayabilmesi çocuk için oyunun yeme-içme kadar elzem bir ihtiyaç olduğunu ispatlamaktadır. Ödüllü romanlarda çocukların evde yorgan, halı bahçede değnek, süpürge, kavun, kabak vs. ile oynaması çevrelerinde ulaşabilecekleri her malzemeyi oyun araç gerece dönüştürmeleri ile Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz (2018) geçmişte çocukların oyunlarında doğal materyallerin kullanıldığı, oyuncakların doğal materyallerden elde edilmiş olduğuna özellikle dikkat çektiği çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir. İncelenen eserlerde çocukların yaratıcılıkları yanında üretkenliklerine de değinilmiştir. Ödüllü romanlarda oyuncakını kendisi yapan çocuğun çoğunlukla köy çocuğu olduğu ve bu doğal oyuncakların satın alınanlardan daha eğlenceli olduğu belirtilmiştir.

Çocukların şiddet içerikli (savaş, yumruklaşma, boğuşma, taş fırlatma, sapanla, oynama, maytap yakma, savaş oyunları, horoz dövüşürme vs.) oyunlar oynaması sadece bir roman hariç (Kuş Olsam Evime Uçsam)

ağırlıklı olarak 2000 yılından önceki yıllarda ödül almış romanlarda görülmektedir. Bununla birlikte oyunların şiddet içermesine karşı çıkan ebeveyn yaklaşımları *Benim Dünyalarım* ve *Çınar Dede'nin Doğum Günü* romanlarında işlenmiştir. Ödüllü romanlarda tehlike oluşturabilecek oyuncaklarla oynama, savaş oyunları oynama vb. konularında uyarılarda bulunarak oyun kavramının sınırları çizilmiş, cinsiyet ve köy-şehir bakımından farklılıklara da değinilerek oyun teması “oyun sevgisi”, “oyun tercihleri”, “oyuncak tercihleri”, “oyunları ayrıntılı betimleme”, “oyun alanları”, “çocuğun yaratıcılığı”, “çocuğun üretkenliği”, “oyun anlayışındaki değişim”, “oyun-sosyal yaşam ilişkisi”, “oyun-şiddet ilişkisi”, “ebeveyn tutumları”, “oyunun şifa gücü” olmak üzere çok yönlü ele alınmıştır. Çocuğun bulunduğu her yeri, gördüklerini, elinin altındaki nesnelere oyun malzemesine dönüştürmesiyle oyun teması, çocuğun eşsiz hayal dünyasını göstermektedir. Çocuğu ve çocukluğu daha iyi tanıma ve anlamada çocuk edebiyatı oyundan faydalanabilir.

Oyun ve oyuncak anlayışı oyun alanları bakımından yıllar içinde bir değişikliğe uğramıştır. Oyunun çocuk için hayatın merkezi olma durumu değişmezken oyun yeri ve araçlarının farklılaşması söz konusudur. Burada romanları 2000 yılından önce ve 2000 yılından sonra olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. 2000 yılından önceki yıllarda ödül almış romanlarda çocukların sokakta oynadıkları görülürken; 2000 yılından sonraki yıllarda ödül alan romanlarda evde bilgisayara başında oldukları görülür. Günlerinin büyük bir bölümünü oyuna ayıran çocuklar, sokakta hareketli oyunlar oynamak yerine evde ve bilgisayar karşısında vakit geçirmektedirler. Koşmaca, ip atlama, kartopu, saklambaç gibi geleneksel oyunlar, çocukların bilgisayarı keşfiyle rafa kalkmış gözükmemektedir. Bilgisayar oyunları ödüllü romanlar içinde ilk defa 1996 yılında ödül alan *Sevgi Sitesi Çocukları* romanıyla işlenir. Gerek bu romanda gerekse 2010 yılına kadar ödül alan romanlarda bilgisayar oyunu oynama becerisi imrenilen ve insanı diğerlerinden ayıran olumlu bir özellik olarak işlenirken bilgisayar oyun bağımlılığı ve olumsuz etkilerine ilk olarak 2011 yılında ödül alan *Hayalet Köy* romanında dikkat çekilir. 2010 yılından sonraki romanlarda bilgisayar bağımlılığının eleştirildiği ve çocuklara yazarlar tarafından sokak oyunlarının cazip gösterildiği kurgular hâkimdir.

Çocuk demek oyun demektir. Çocukların vazgeçilmezi, hayatlarının odağı olan oyunun çocuklar için hiçbir zaman cazibesini yitirmediğini, oyuna olan ilginin yıllara göre farklılaşmadığını, her dönem ve her nesil için oyunun önemini koruduğunu incelenen eserlerle ortaya koymak mümkündür. Çocuğun oynadığı oyun ve oyuncaklardaki farklılaşma aynı zaman da çocukluğun da değişimi demektir. Romanlarda oyun anlayışının toplumdaki değişimlere paralel olarak değiştiği gerçeği ile karşılaşılmıştır. Önceki yılların geleneksel ve sokak oyunları ile vakit geçiren çocukları,

günümüzde teknolojik araçların hayata girmesiyle bilgisayar karşısında vakit geçiren, hareketsiz çocuklara dönüşmüştür. Bu tespitler sayesinde oyun anlayışının nasıl bir seyir izlediği ortaya çıkmıştır. Ödüllü romanlar, toplumdaki değişimleri yansıtarak ayna olmaktadır. Sosyal değişim karşısında yazarların kayıtsız kalmayarak çocukların eve kapanarak bilgisayar karşısında vakit geçirmelerinden yakındıkları, bilgisayar yerine kitapları ve sokak oyunlarını işaret ettikleri belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, çocukların oyun gereçleri ve oynama stillerinin değişmesinden ötürü anne babalarda ve yazarlarda kaygı oluşmuştur. Her ne kadar romanlarda sokakta oynanan geleneksel oyunların yerini evde bilgisayar başında oynanan oyunlar almasından hareketle toplum düzeyindeki değişmelerden oyun temasının da nasibini aldığı gerçeği ortaya konulsa da yazarların duruma müdahale ederek -bilgisayar bağımlısı bir karakterin bu bağımlılığından kurtulması, bilgisayarların dünyasında yaşayan bir karakterin kitapları ve dışarıda oynamayı keşfetmesi- gibi kurgularla romana yön verdikleri görülmektedir.

Romanlarda kız ve erkek çocuklarının çoğunlukla tercih ettiği oyunculara da yer verilerek oyun ve cinsiyet ayrımı işlenmiştir. Oyun ve oyuncak anlayışındaki değişimin cinsiyet etmenine göre değişip değişmediğini araştıran Özyürek, Tezel Şahin ve Gündüz'ün (2018), erkeklerin top, bilye, ok, yay, topaç, tahtadan araba vb., kızların ise bebek, evcilik malzemeleri gibi oyuncaklarla oynadıklarını belirledikleri çalışma ile ödüllü romanlarda kızların daha çok bebekle erkeklerin ise araba oynadıkları sonuçları ile benzeşmektedir. İncelenen ödüllü romanlarda oyun ve oyuncak cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Kız çocuklarının daha çok bebekle oynamayı tercih ettikleri belirlenirken erkek çocukların arabayla oynadıkları görülmüştür.

Oyun temasında animizmin etkilerini hissedebilmek de mümkündür. Çocukların ağaç dallarından at yapıp onu koşturması, gerçek bir atmış gibi bağlayıp yem vermesi, kavundan yaptıkları arabayı gerçek bir araba gibi ses çıkartarak sürmesi çocukların oyunlarında nesnelere canlandırmadan faydalandığının göstergesidir.

Bazı oyunların kuruluş ve oynanma aşamalarının ayrıntılı açıklandığı ödüllü romanlar; unutulmuş, unutulmaya yüz tutmuş ve yerel oyunlara yer vererek kültürümüzdeki oyunların yaşatılmasına katkısı bakımından da önemli bir görevi yerine getirmektedir. Ödüllü romanlar, söz ettiği farklı oyun çeşitleriyle, günümüzde unutulmuş oyunları su yüzüne çıkarması ve bazı oyunların oynanışı hakkında ayrıntılı bilgiler vermesi sebebiyle çocuk oyunları konusunda âdeta bir hazinedir. Romanlarda oyun, çocuğun hayatının vazgeçilmezinden biri olarak işlenmiş, oyunun çocukları manevi yönden iyileştirici ve güçlendirici rolü gözler önüne serilmiştir. Çocuklar için oyuncak da önemli olmakla birlikte çocukların hayal dünyalarının

zenginliği, yaratıcılıkları ve üretkenlikleri sayesinde, her nesneyi oyun malzemesine dönüştürebilme özelliklerine değinilerek arkadaşsız oynanan oyuncakların oyunun sözü edilen yararları sağlamayacağından endişe edilmiştir.

### ÖNERİLER

- Çocuk oyunları derlenip toplanabilir ve çocuk romanlarındaki oyunların eğitimde kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Bu çalışmanın sınırlarına dâhil edilmeyen belediye, okullar gibi diğer kurumların yaptığı yarışmalardaki romanlar ile mansiyon, jüri özel ödülü, teşvik ödülü, seçici kurul özel ödülü, basılmaya değer bulunan eser, övgüye değer bulunan eser, başarı ödülü alan kitaplar, dördüncülük, beşincilik, altıncılık ödülü gibi çalışmanın sınırları dışındaki derecelere sahip romanlar da “oyun ve oyuncak” anlayışı bakımından incelenebilir.
- Ülkemizde, proje kapsamında ödül verilen romanlar, uluslararası ödüle layık görülen, uluslararası kataloglara alınan çocuk romanları “oyun ve oyuncak” anlayışı bakımından incelenebilir.
- Bu çalışma kapsamında olmayan yurt dışında açılan yarışmalarda ödül almış, uluslararası kitap kataloglarına seçilen yerli romanlar veya çok okunan çocuk romanları “oyun ve oyuncak” anlayışı bakımından incelenebilir.
- Ödül almış ilk gençlik, gençlik romanları “oyun ve oyuncak” anlayışı bakımından incelenip sonuçları bu araştırmanın sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.
- Ödüllü çeviri romanlarla ilgili karşılaştırmalı bir çalışma yapılabilir. Ödül almış yabancı romanlar da aynı şekilde incelenip bir karşılaştırma yoluna gidilerek oyun ve oyuncak anlayışının toplumlara göre ne derece farklılaştığı belirlenebilir. Çeviri ödüllü romanların incelemesi yoluyla yapılacak karşılaştırmalı çalışmalar Türk çocuk edebiyatına katkı sağlayacaktır.
- Kurumların ve yayınevlerinin açtığı yarışmalarda bütün kitaplarıyla yılın ödülünü alan yazarların çocuk edebiyatı eserleri incelenebilir.
- Roman dışındaki diğer türlerde (öykü, şiir, tiyatro, masal vb...) ödül almış çocuk edebiyatı eserleri oyun ve oyuncak anlayışı bakımından incelenerek çocuk edebiyatına katkıda bulunulabilir.
- Türkiye’de çocuklar tarafından kaleme alınan öykülerin ilk kez derlendiği Zeynep Cemali Öykü Yarışması Ödüllü Öyküler Kitapçığı’nda yer alan öykülerdeki oyun anlayışı incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Başal, H. A. (2007). Geçmiş yıllarda türkiye’de çocuklar tarafından oynanan çocuk oyunları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2),243-266. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uefad/issue/16686/173392>
- Çelik, B. (2021). *Resimli çocuk kitaplarında yer alan çocuk oyunlarının gelişimsel bakış açısıyla incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı.
- Erdal, K. (2013). Oyuna dayalı türler. Ö. Yılar & L. Turan (Ed.), *Eğitim fakülteleri için çocuk edebiyatı*. (s.69-88). Pegem Akademi.
- Erdal, K. (2017). Çocuk kitaplarında oyun ve oyuncak. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (42), 47-58.
- Fırat, H. (2013). Çocuk oyunları-eğitim ilişkisi: bezirgân başı örneği. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 8(13), 885-896.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kırman, A. (2019). *Çocuk kitaplarında oyun ve oyuncak kavramının incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı.
- Korkmaz, Ö. ve Korkmaz, Ö. (2019). Ortaokul öğrencilerinin oyun bağımlılık düzeyleri, oyun alışkanlıkları ve tercihleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 798-812. DOI: 10.17679/inuefd.505200
- Metin Göksu, M. (2020). Eğitsel oyun kullanımına yönelik öğretmen adayları ve öğrenci görüşleri. 3. *Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi (USBİK)*.
- Önal, M. N. (2002). Türkçenin eğitimi ve öğretiminde oyun tekerlemelerinin yeri ve önemi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 1-17.
- Özyürek, A., Tezel Şahin, F. ve Gündüz, Z. B. (2018). Nesilden nesile kültürel aktarımda oyun ve oyuncakların rolü *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27(1), 1-12.
- Sormaz, F. (2010). *Çocukluk imgesi, oyun ve oyuncak: sosyo-kültürel bir analiz*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı,
- Şimşek, T. (2014). Çocuk edebiyatı tarihine ön söz. *Türk Dili Dil ve Edebiyat Dergisi*.
- Tel, M. ,Tan, Ç. ve Çiftçi, İ. (2020). Çocuk hikâye kitaplarında boş zaman ve oyun temasının incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (105),16-31. Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.43193>
- Turan, L. (2013). Çocuğun dünyasında oyun, hayal ve merak unsurları. Ö. Yılar ve L. Turan (Editörler). *Eğitim Fakülteleri İçin Çocuk Edebiyatı*. s.16-27. Pegem Akademi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

## Ek-1. İncelenen Romanların Kaynakçası

- Ak, B. (2014). *Yaşasın ç harfi kardeşliği*. Günışığı Kitaplığı.
- Akçagüner, Z. (1997). *Sevgi sitesi çocukları*. Bu Yayınevi.
- Akçagüner, Z. (1998). *İçimdeki ses*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Akçagüner, Z. (2000). *Çatalçay'ın çocukları*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Apaydın, T. (1966). *Toprağa basınca*. Arkın Kitabevi.
- Arıt, F. (2011). *Özgürlüğe doğru*. Elips Kitap.
- Atilla, M. (2015). *Parktaki gergedanlar*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Avcı Çakman, K. (2016). *Almarpa'nın gizemi*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Avgören, E. (2011). *Anahtar*. Bu Yayınevi.
- Avgören, E. (2014). *Tarihte olmayan gizemli uygarlık*. Bu Yayınevi.
- Aytuna, M. (2014). *Atla*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Balı, L. (1956). *İlk arkadaş*. Doğu Matbaası.
- Barutçuoğlu, H. (2014). *Sonsuzluk sirki*. Bu Yayınevi.
- Bertan, İ. (2015). *Hızlı tosbi*. Günışığı Kitaplığı.
- Cemali, Z. (2011). *Ankaralı*. Günışığı Kitaplığı.
- Çekiç Yamaç, A. (2011). *İncili kavak*. Bu Yayınevi.
- Çiçek, T. (2016). *Şeftali dede*. Özyürek Yayınevi.
- Der, A. (2016). *Büyük tuzak*. Günışığı Kitaplığı.
- Dölek, S. (2015). *Yeşil bayır*. Bilgi Yayınevi.
- Eray, N. (2013). *Frej apartmanı'nın esrarı*. Doğan Egmont Yayıncılık.
- Erdoğan, Y. (2013). *Konaktaki hazine*. Timaş Yayınları.
- Göçmen, D. E. (2014). *Canı sıkılan çocuk*. Altın Kitaplar Yayınevi.
- Göçmen, D. E. (2015). *Bilmecenin izinde maceranın peşinde*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Güler, M. (2015). *Kesekâğıdı ustaları*. Özyürek Yayınevi.
- Gülü, F. (2015). *Amber'in zaman kapsülü*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Gündüz, Ü. (2009). *Tek Kanatlı Güvercin*. Küçük Ev Yayınları.
- Güneş, E. (2001). *Çiçekler solmasın*. Kültür Kitap Sarayı Yayınları.
- Hepçilingirler, F. (1986). *Uçtu uçtu pelin uçtu*. Sanat-Koop Yayınları.
- Kallımcı, H. (1996). *Sihirli dürbün*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Kaplan, M. (2014). *Tren düdükleri*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Kıral, G. (2010). *Ablamı nereye kaçırdılar*. Bu Yayınevi.
- Korkut, A. (2011). *Orman kardeşin mektubu*. Kök Yayıncılık.
- Korkut, A. (2010). *Tombul sarı balık*. Kök Yayıncılık.
- Korkut, A. (2010). *Çınar dede'nin doğum günü*. Altın Kitaplar Yayınevi.

- Köseoğlu, H. (yılı yok). *Aynalı geyik*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Köyoğlu, K. Ç. (2002). *Bilginler sınıfı*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Kurtuluş Ö. (2004). *Pitan*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Özateş, Ö. F. (1998). *Benim dedem gazeteci*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Özkan, H. (1985). *Her çocuğun kanadı vardır*. Kelebek Yayınları.
- Öztürk, H. E. (1995). *Yaralı keklik*. Seha Neşriyat.
- Öztürk, G. (2016). *Kuş olsam evime uçsam*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Özünal, M. (2005). *Kara cümle*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Salgut, E. (2005). *Leyleklerin gitme zamanı*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Saygınar, N. (2008). *Benim dünyalarım*. Bu Yayınevi.
- Sertbarut, M. (2014). *Mezarlıktaki gölge*. Altın Kitaplar Yayınevi.
- Sertbarut, M. (2016). *Sisin sakladıkları*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Sevim, A. (2014). *Güneşe yolculuk*. Şule Yayınları.
- Seyda, M. (2013). *Bir gün büyüyeceksin*. Bilge Kültür Sanat.
- Soytürk, İ. (2002). *Sen olabilirsin*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Şeker, H. (2014). *Hayalet köy*. Altın Kitaplar Yayınevi.
- Tankut, T. (2011). *Gelincik arkadaş arıyor*. Bu Yayınevi.
- Tapunç, Z. (2011). *Masal kenti çocukları*. Altın Kitaplar Yayınevi.
- Tapunç, Z. (2014). *Tapınağın sırrı*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Tekin, H. (2017). *Yeşil ada'nın çocukları*. Timaş Yayınları.
- Tok, G. ve Çadırcı, Ü. (2008). *Teneke kaplı ivan*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Tunaboşlu, M. (2012). *Ormandaki tehlike*. Bu Yayınevi.
- Tunaboşlu, M. (2004). *Dünyanın en güzel çocukluğu*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Tuncel, M. (2011). *Elveda kumru*. Bu Yayınevi.
- Turgut, A. A. (2014). *Venüs'ten dünya'ya dedektiflik oyunu*. Bu Yayınevi.
- Uslu, O. (2002). *Pembe pantolonlu bulut*. Özgür Eğitim Yayınları.
- Uyaroğlu, İ. (2005). *Bir liranın iki günü*. Cem Yayınevi.
- Vânû, V. N. (1998). *Korkusuz Murat*. Engin Yayıncılık.
- Yener, M. (2003). *Kayıp seslerin izinde*. Bu Yayınevi.
- Yener, M. (2016). *Mavi zamanlar*. Tudem Eğitim Hizmetleri.
- Yılmaz, N. (2007). *Meraklı*. Çınar Yayınları.
- Yücesoy Gündoğan, Y. (2014). *Kibele'nin gölgesinde*. Tudem Eğitim Hizmetleri.



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**14**

**TÜRKİYE’DE YAPILAN ARAŞTIRMALAR  
IŞIĞINDA HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMLARINDA (2005-2018)  
KARŞILAŞILAN SORUNLAR**

*Prof. Dr. Z. Nurdan BAYSAL<sup>1</sup>,  
Arş. Gör. Gülşah AÇIKGÖZ<sup>2</sup>, Büşra USTA<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Prof. Dr. Z. Nurdan BAYSAL, Marmara Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-3548-1217

<sup>2</sup> Arş. Gör. Gülşah AÇIKGÖZ, Yıldız Teknik Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-6234-0826

<sup>3</sup> Büşra USTA, Millî Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0000-0001-5976-9517

Hayat Bilgisi öğretim programı ile ilgili alan yazın taraması yapılmış ve çeşitli araştırmalara göre karşılaşılan sorunlar konu başlıkları halinde ele alınmıştır. Bu başlıklar şu şekildedir; öğrenme-öğretme süreci, içerik, ölçme-değerlendirme, kazanımlar, değerler ve beceriler.

## 1. KAZANIMLAR

Hedef, içerik, öğrenme öğretme ve değerlendirme boyutları birbirleriyle ilişkili ve birbirini etkileyen öğretim programları bileşenleridir. Hepsini birbirini etkilemekle birlikte hedef boyutunun, başlangıcı oluşturması sebebiyle diğer boyutlardan ayrıldığı söylenebilir. Zira hedef, diğer boyutlara yön vermekte ve eğitim öğretim sürecinin temelini oluşturmaktadır (Büyükalın Filiz & Yıldırım, 2019). Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nın hedef boyutu üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde alanyazında programın kazanım boyutuna ilişkin pek çok soruna değinildiği görülmektedir. Bu sorunlar aşağıda farklı başlıklarda ele alınmıştır.

### 1.1. Kazanım Sayılarındaki Yetersizlik

Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nın kazanım boyutunun sayısına ilişkin sorunlarla ilgili literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Öztürk ve Kalafatçı (2016), Türkyılmaz (2011) 2009 yılı; Uyar (2006) ise 2005 yılı Hayat Bilgisi Öğretim Programı'ndaki kazanım sayılarının ait olduğu sınıf ve temalara göre yeterli olmadığını söylemiştir. Ütkür (2018)'ün araştırmasında 2009 Programı'na göre 2015 Programı'ndaki kazanım sayılarının azaltılmasını kimi öğretmenler olumlu bulurken kimi öğretmenler bunu sorun olarak ifade etmişlerdir.

Bazı araştırmalarda farklı yıllardaki öğretim programları, kazanım sayıları bakımından karşılaştırılmaktadır. Güldalı (2017) 2009-2017 Hayat Bilgisi Öğretim Programlarını karşılaştırdığı çalışmasında 2017 yılındaki programda 2009 yılındaki programa göre daha az kazanım ve Atatürkçülük kazanımları olduğunu ifade etmiştir. Tay ve Baş (2015) 2009 yılı programına göre 2015 yılında daha az Atatürkçülük konu ve kazanımlarına değinildiğini ifade etmiştir. Araştırmalardan yola çıkarak Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda yer alan kazanım sayılarındaki yetersizliğin hayat bilgisi dersinin bir sorunu olarak görüldüğü anlaşılmaktadır.

Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçlarında eğitim öğretim ortamında kültürel miras öğeleri ile ilgili öğrencilere bilgi verilmesi ve öğrencilerin duyarlılıklarının artırılmasına vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle ilkokullarda kültürel mirasa ilişkin eğitim verilmesi önem teşkil etmektedir (Yıldırım, 2021). Yıldırım (2021) somut olmayan kültürel mirasın 2018 Hayat Bilgisi Programı'na yansımalarını incelemiş, çalışma sonucunda birinci ve ikinci sınıf kazanımlarında iki; üçüncü sınıf kazanımlarında ise yalnızca

bir kazanımın somut olmayan kültürel mirasın kazandırılmasına yönelik olduğunu ifade etmiştir.

### **1.2. Zaman Yetersizliği**

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı ile ilgili bir diğer sorun zaman yetersizliği olarak gösterilebilir. Öztürk ve Kalafatçı (2016)2009 programında verilen sürenin bilginin özümsemesi için yeterli olmadığını belirtmiştir. Sağlam, Babayiğit, Gökçe ve Yılmaz (2019)'ın2017 Programı' nı incelediği araştırmasında öğretmenler, özel günlerde kazanımlara ulaşmada süre sıkıntısı çekildiğini; bu zamanlarda etkinliklerin yetiştirilemediğini belirtmişlerdir. Araştırmacıya göre kazanım sayıları azaltılmalı veya süre uygun hale getirilmelidir. Bu araştırmalardan programdaki kazanımların kazandırılması noktasında süre sıkıntısı yaşandığı görülmektedir.

### **1.3. Kazanımların Bireysel ve Çevresel Şartlara Uyumsuzluğu**

Sağlam, Babayiğit, Gökçe ve Yılmaz (2019) 'a göre programı hazırlamadan önce öğrencilerin çevresi, ailesi ve bireysel özellikleri dikkate alınmalıdır. Fakat alanyazın incelendiğinde programın kazanım boyutunda bireylerin kişisel ve çevresel özelliklerinin dikkate alınmadığı bir çok çalışmada ifade edilmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde; kazanımların gerçek hayata aktarımının zor olduğu (Altun ve Güler, 2020; Öztürk ve Kalafatçı, 2016); kimi kazanımların sınıf-öğrenci seviyesine uygun değilken (Altun ve Güler 2020; Öztürk ve Kalafatçı 2016; Sağlam, Babayiğit, Gökçe ve Yılmaz 2019; Türkyılmaz 2011); kimilerinin soyut olduğu (Altun ve Güler, 2020; Sağlam, Babayiğit, Gökçe ve Yılmaz, 2019) ifade edilmektedir. Öztürk ve Kalafatçı (2016)'ya göre 2009 Programı'ndaki soyut kazanımların daha somutlaştırılması gerekmektedir. Kuzu ve Aslan (2012) da 2005 Hayat Bilgisi Programı'ndaki kazanımların birleştirilmiş sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin çevresine uygun şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiğini söylemektedir.

Küçük yaşlardan itibaren okullarda engellilik konusunun işlenmesi bireylerin engellilere karşı duyarlılığın artmasında etkili olmaktadır. Okullarda çeşitli özelliklerde bireyler olması sebebiyle çocuklara farklılıkları kabul edip anlayış göstermeleri yönünde tutum kazandırmak önemlidir (Şahin, 2004). Sadioğlu ve Kaya (2018) "2009 ve 2017 Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının Engellilere Yönelik Farkındalık Oluşturması Açısından İncelenmesi" adlı çalışmada 2009 Programı'nda 14; 2017 Programı'nda ise 6 kazanımın engellilerle ilgili farkındalık meydana getirecek yapıda olmasına rağmen farkındalığa ilişkin ifadelerin yeterince açık olmadığını tespit etmiştir.

### **1.4. Kazanımların Üst Düzey Becerilere Uygun Olmaması**

Öğretim programlarının hedef boyutu kişilerin zihinsel düzeyleri

dikkate alınıp sınıflandırılarak hazırlanmalıdır. Kazanımların, taksonomik olarak sınıflandırılması önem teşkil etmektedir. Çünkü kazanımların; programın hedeflerini yansıtırma durumu, zihinsel gelişimin tüm basamaklarını geliştirecek nitelikte olup olmadığı, üst düzey zihinsel beceriyi geliştirip geliştirmediği önemlidir (Büyükalın Filiz & Yıldırım, 2019). Buradan hareketle literatürde kazanımların sınıflandırmasını esas alan araştırmalar yer almaktadır. Kalender ve Baysal (2021) 2018 yılı Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nı Yenilenmiş Bloom Taksonomisi matrisine göre incelemiştir; kazanımların çoğunlukla anlama basamağında yer aldığını tespit etmiştir. Yıldırım (2022) da benzer şekilde 2015 ve 2018 Programı'ndaki kazanımların genellikle anlama ve hatırlama basamağında yığıldığını, üst basamaklara çıktıkça kazanım sayılarının azaldığını, yaratma basamağında ise hiç kazanım olmadığını ifade etmiştir. Ayrıca araştırmada sınıf seviyeleri arttıkça psikomotor alana ilişkin kazanım sayılarının azaldığı belirtilmiştir. İlgili çalışmalarda programda yer alan kazanımların genellikle bilişsel alanın alt basamaklarında olduğu, üst basamaklarda yer alan kazanım sayılarının yetersizliği bir sorun olarak dile getirilmektedir.

## 1. İÇERİK

Eğitim programları; kazanım/hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme olmak üzere dört ana öğeden oluşmaktadır. Bu anlamda içerik ögesi eğitim programlarının temel öğelerinden birisidir (Güzel-Candan & Ergen, 2014). Hayat Bilgisi derslerinde kullanılacak içerikler öğrenci seviyesine uygun ve öğrencinin dikkatini çekecek düzeyde olmalıdır. Öğrencide anlamlı ve kalıcı öğrenmenin sağlanması oluşturulacak kaliteli, nitelikli ve zengin içeriğe bağlıdır. Bu derste kullanılacak birincil ve vazgeçilemez kaynakların ders kitapları olduğu söylenebilir. Ders kitapları, “herhangi bir eğitim ve öğretim programı çerçevesinde hazırlanmış, Kurulca örgün ve yaygın eğitim kurumlarında okutulması uygun bulunan basılı veya dijital ortamdaki kitaplar” olarak tanımlanmaktadır (MEB Ders Kitapları Yönetmeliği, 2021). Öğretim sürecinde kullanılan bu araç her ne kadar faydalı bir kaynak olsa da içeriğinde sorunlarla karşılaşmaktadır.

### 1.1. Ders Kitapları

Alanyazın incelendiğinde ders kitapları ile ilgili çeşitli sorunlara ulaşılmıştır. Öğretmenler, ders kitaplarının öğrencilerin aktif rol almasına imkân sağlamadığını ve bilimsel düşünme yöntemini güçlendirecek içeriğe sahip olmadığını belirtmişlerdir (Güven, 2010). Aykaç (2011) da çalışmasında ders kitaplarında yer alan etkinliklerde aktif öğretim yöntemlerine yer verilmediğini ifade etmiştir.

Eğitim öğretimde kullanılan ders kitaplarının dil ve anlatım yönünden doğru ve öğrenci seviyesine uygun bir şekilde hazırlanması gerekir. Ancak

hayat bilgisi programında yer almamasına rağmen ünlem, iki nokta, noktalı virgül, üç nokta, tırnak işareti, eğik çizgi ve kısa çizgi gibi noktalama işaretleri ders kitaplarında birçok kez kullanılmıştır. Bunun yanı sıra pek çok hatalı kullanıma da rastlanılmaktadır (Erol & Kıroğlu, 2012; Gözütok vd., 2015). Ders kitaplarında öğrenci seviyesine uygun olmayan noktalama işaretlerinin kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca kitaplardaki cümlelerin birçoğunun dil ve anlatım kurallarına uymadığı, cümleler içerisinde yanlış ve Türkçe olmayan, anlamsız kelimelerin bulunduğu ifade edilmektedir. Kitaplarda yer alan yönergelerin de öğrenci seviyesine uygun, açık, net ve anlaşılır olması öğrenmenin sağlanması açısından önemlidir. Ancak ders kitapları incelendiğinde yönergelerin birçoğunda mantık hatalarının olduğu, bazı yönergelerin eksik ve yetersiz olduğu ve yönergelerin açıklayıcı olmadığı görülmüştür (Gözütok vd., 2015).

Ders kitapları, henüz somut işlemler döneminde olan çocuklar için görsel açıdan oldukça zengin olmalıdır. Kullanılacak görsellerin ise gerçeğe yakın, metinle uyumlu, tasarım ilkelerine uygun olması gerekmektedir. İncelenen ders kitaplarında resim-metin ilişkisini değerlendiren uzmanlara göre bazı metin ve resimler arasında uyumsuzluk bulunmaktadır (Tural vd., 2017).

Toplumun bir üyesi olan birey, içerisinde bulunduğu ortama uyum sağlamak amacıyla çevresinden etkilenerek toplumsallaşmaya çalışır. İlkokullar bireyin toplumsallaşmasına doğrudan etki eden kurumlardır. Toplum içerisindeki cinsiyet rolleri de bireylere bu kurumlarda öğretilir. Çocukların cinsiyet rollerine uygun davranışlar geliştirmeleri sağlanır. Ders kitapları da cinsiyet rollerinin gelişmesinde etkili bir materyaldir. Ancak belirli cinsiyet kalıpları ve cinsiyet ayrımcılığı çocuğun gelişimini sınırlamaktadır. Ders kitaplarında yer alan anne-baba rolleri incelendiğinde anneye verilen görevler daha çok çocuk bakımı ve ev içi sorumluluklardır. Babaya verilen görevler ise daha çok ev dışı sorumluluklardır. Mesleki roller incelendiğinde ise kadınlara öğretmen, hemşire ve terzi gibi roller; erkeklere ise polis, doktor, hakem, şoför gibi roller verilmiştir (Sarıtaş & Şahin, 2018). Buna göre ders kitaplarında kadınların genellikle ev işlerinde, çocuk bakımında görevlendirildikleri ve daha az güç gerektiren mesleklere sahip oldukları, erkeklerin ise genellikle otorite gerektiren, bütçe yönetimi gibi ev dışı sorumluluklarla görevlendirildikleri ve güç gerektiren mesleklere sahip oldukları görülmüştür. Ders kitaplarında yer alan bu kalıplaşmış roller çocukların gelecekteki anne-baba rollerini ve meslek seçimlerini olumsuz etkileyebilir.

## 1.2. Materyal ve Araç-Gereçler

Öğrenme-öğretme sürecinde materyal kullanımı anlamlı öğrenmenin sağlanması açısından önemlidir. Materyallerin temel amacı öğretimde

soyut kavramların somutlaştırılmasıdır (Şahan, 2017). Hayat bilgisi derslerinde materyal kullanımının somut işlemler dönemindeki çocuklar için daha etkili öğrenme sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmenler derste kullanacakları araç-gereçleri çok iyi tanımalı ve bilmelidir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin öğretim materyalleri konusunda diğer öğretmenlerden yardım aldığı, bazı öğretmenlerin derste materyal kullanımını sevmediği ve materyal hazırlamayı zaman kaybı olarak gördükleri belirtilmiştir (Türköz, 2018). Ayrıca bazı öğretmenler bu derste kullandıkları materyallerin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir (Şahan, 2017; Şahin & Güven, 2016). Covid-19 pandemisi döneminde uygulanan uzaktan eğitim sürecinde ise öğretmenler somut materyaller kullanamadıklarını belirtmişlerdir (Batmaz vd., 2021).

## 2. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

Hayat Bilgisi; çocukların çevrelerindeki olgu ve olayları anlamlandırmasını ve bu süreçlere uyum sağlayabilecekleri birtakım kişisel nitelikleri ve temel yaşam becerilerini kazanmasını amaçlayan bir derstir. Çocukların doğduğu andan itibaren ilk çevresi ailesi olmakla birlikte bunu okul ortamı takip etmektedir. Okul yaşantısı çocukların ilk toplumsal deneyimleri edindikleri ortamdır. Hayat Bilgisi dersleri ilkökul çocuklarının toplumsal ilişkilerini ve sayısız deneyimlerini anlamlandırmada önemli rol oynamaktadır (Çelik, 2020). Bu ders, ilkökulu ilk üç yılında çocukları hayata hazırlamada önemli rol oynayan bir derstir. Dolayısıyla henüz somut işlemler döneminde olan çocuklar için Hayat Bilgisi derslerinin işlenişi çocukların gelişim özelliklerine uygun olmalıdır. Cumhuriyet'in ilk yıllarından beri eğitim sistemimizde yer alan Hayat Bilgisi dersi zaman içinde birtakım sorunlara karşın sürekli olarak değişim ve gelişim göstermektedir. Ancak öğretmen görüşleri incelendiğinde günümüzde hala devam eden sorunlar olduğu söylenebilir. Hayat Bilgisi dersinin öğrenme-öğretme ögesine yönelik sorunlar incelenmiş ve literatürde ulaşılan sorunlar şu şekilde ele alınmıştır.

### 2.1. Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Hayat Bilgisi derslerinin hedeflerine ulaşılmasında ve öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik olumlu tutumlar geliştirmesinde öğretmenlerin ders sırasında kullandıkları öğretim yöntemleri ve teknikler oldukça önemli rol oynamaktadır (Güven & Kılıç, 2017). Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin yaşadığı çevreyi yakından tanıyabilmesi, toplumsal yaşama uyum sağlayabilmesi açısından öğrenciyi sürece dahil edecek yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Bu amaca uygun olarak yapılandırmacı yaklaşımla hazırlanan öğretim programlarında öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde aktif olması gerektiği bildirilmiştir (MEB, 2009). Ancak öğrenciyi süreçte aktif kılacak

yöntem ve tekniklerin öğretmenler tarafından yeterince bilinmediği ve kullanılmadığı görülmektedir. Aykaç (2011), öğretmenlerin gezi-gözlem, istasyon, konuşma halkası vb. yöntem ve tekniklerin yeterince kullanılmadığını ifade etmiştir. Aynı zamanda ders kitaplarında da daha çok geleneksel yöntemlere yer verilmiştir. Uysal (2010), öğretmenlerin öğretim yöntemlerini kullanmada kendilerini yeterli görmediklerini belirtmiştir. Öğretmenler tarafından en fazla anlatım ve soru-cevap yöntem/teknikleri kullanılırken istasyon, yaratıcı drama ve proje tabanlı öğrenme yöntemlerinin yeterince kullanılmadığı görülmüştür.

Araştırmalarda 2018 Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda da yöntem ve tekniklerin uygulanmasıyla ilgili benzer sorunlar tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yeni öğretim yöntem ve tekniklerini uygulamada zorlandıkları, öğrencilerine deney, gezi, gözlem, inceleme ve araştırma yaptırmadıkları belirtilmiştir (Karaman, 2019).

## 2.2. Zaman

Hayat Bilgisi öğretiminde karşılaşılan bir diğer sorun ise derse ayrılan süreyle ilgilidir. Ders saatleri ile kazanımlar arasında bir uyum olması gerektiği düşünülmektedir. Öğretmenler kazanımlar için belirlenen uygulama süresini yetersiz bulmaktadır (Türkyılmaz, 2011; Öztürk & Kalafatçı, 2016). Ayrıca birleştirilmiş sınıflarda da öğrencilerin değerlendirilmesi için yeterli sürenin olmadığı ifade edilmiştir (Kazu& Aslan, 2012). 2018 öğretim programına göre ise Hayat Bilgisi derslerinde konuların çok, sürelerin ise az olduğu görülmektedir (Sağlam vd., 2019). Öğretmenler ders saatlerinin az olması nedeniyle derste yeterince uygulama yapamadıklarını belirtmişlerdir (Ekmen & Demir, 2019).

## 2.3. Etkinlikler

Ülkemizde yapılandırmacı yaklaşımla birlikte eğitim öğretimin içeriğinde ve öğrenme-öğretme süreçlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım, öğrenciyi ders içerisinde aktif kılan ve sürece dahil eden yöntemleri ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin derste kullandıkları etkinlikler öğrenme-öğretme sürecinde oldukça önemli rol oynamaktadır. Öğretmenler ders kitaplarındaki bazı etkinlikleri yeterli bulurken, bazı etkinlikleri ise oldukça yetersiz ve basit düzeyde bulmuşlardır. Öğrencilerin bu etkinlikleri çok erken bitirdiklerini belirtmişlerdir (Kazu& Aslan, 2012). Bir başka çalışmada ise birinci sınıf ders kitabında öğrencilerin daha yazı yazmaya geçmeden yazma gerektiren etkinlikler bulunduğu ifade edilmiştir (Öztürk & Kalafatçı, 2016). Ayrıca ders kitaplarındaki etkinliklerin sürekli birbirini tekrar ettiği ve yeterince etkinlik bulunmadığı belirtilmektedir (Ütkür, 2018). Ders kitabında yer alan etkinlikler Yenilenmiş Bloom Taksonomisi matrisine göre incelendiğinde öğrenme etkinliklerinin “hatırlama” ve “anlama” basamağında yer aldığı

görülmüştür (Kalender & Baysal, 2021). Buna göre öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun, dikkat çekici ve üst düzey becerilerini geliştirici düzeyde olması gerekmektedir.

#### 2.4. Gerçek Yaşama Aktarım

Öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecini anlamlandırması öğrenmenin kalıcılığı açısından önemlidir. Bu nedenle öğrenme-öğretme sürecinde öğretimin oldukça somut ve gerçek yaşama yakın olması gerekmektedir. Ancak ders kitaplarında verilen örneklerin günlük yaşantı ile benzeşmediği ve Hayat Bilgisi derslerinin gerçek hayatla bağlantı kurmada yetersiz olduğu belirtilmektedir (Altun& Güler, 2020). Ütkür ve Guseinova (2021) öğrenciyi gerçek hayata yaklaştıracak bir takım etkinlik ve yöntemlerin ders kitaplarına entegre edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

### 3. DEĞERLER

Kişiler arasındaki iletişimin azalması günümüzün ciddi problemleri arasında yer almaktadır. Buna yanlıştır teknoloji kullanımı da eklenince yaşanan problemler artarak devam etmektedir. Bu durum da toplumdaki huzur ortamını olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için erken yaşlarda verilen değer eğitimi önem arz etmektedir (Senek, 2018). Tam da bu noktada okullarda değer eğitime daha çok değinilmesi toplumun huzuru için gerekli bir durumdur (Ogur & Altunay Çam, 2021). Aynı zamanda bireylerin yaşadıkları topluma uyum sağlamaları için toplumsal değerlerin kazanılması önemlidir (MEB, 2018). Toplumun huzuru için ne denli önemli olduğu araştırmalarda öne sürülen değer eğitimi konusunda; Narman (2011), Sever (2015), Şimşek (2013) ve Yaşaroğlu (2013) Hayat Bilgisi Programı'nda değerlerin olması gerektiği kadar yer almadığını belirtmişlerdir. Bazı araştırmalarda ise değerlerin dengesiz dağıldığı yani bazı değerlere çok fazla yer verilirken bazı değerlere yeterli ağırlığın verilmediği görülmüştür (Esemen, 2020; Özer ve Çam Aktaş, 2019; Şimşek, 2013).

Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda Atatürkçülük kazanımlarına ve ulusal değerlere yer verilmektedir. Narin (2007)'e göre 2005 Programı değerleri kazandırma bağlamında yetersizdir. Araştırmalar incelendiğinde ulusal değerler (Esemen ve Sadioğlu, 2018; Gözütok, 2010; Narin, 2007), demokrasi kültürü (Gözütok, 2010) ve Atatürkçülük kazanımlarının yetersizliği (Narin, 2007) konuları çalışmalarda sorun olarak dile getirilmektedir. Farklı zamanlarda yapılan bu araştırmalardan programlarda ulusal değerler ve Atatürkçülük kazanımlarının sayısının artırılması noktasında bir ihtiyaç hissedildiği sonucu çıkarılabilir.

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nın genel amaçlarına bakıldığında bireylerin içinde buldukları toplumun değerlerini



özümsemiş ve bu değerleri hayatına yansıtmış olmaları beklenmektedir (MEB, 2018). Fakat literatürde bu beklentinin aksine, değerlerin davranışa dönüşme düzeylerinin yetersizliğine (Kılınç, 2011; Sever, 2015) değinilmektedir.

#### 4. BECERİLER

Hayat Bilgisi Öğretim Programı, öğrencilerde temel yaşam becerilerinin benimsenmesini esas almaktadır (MEB, 2018). Yıldırım (2021) 2018 Programı'ndaki 148 kazanımın 126'sının temel yaşam becerileriyle uyumluysen 22 tanesinin uyumlu olmadığını söylemiştir. Bir başka araştırmada 2015 Programı'nda stresle başa çıkma, ayrımcılığın farkında olma ve saldırgan davranışların üstesinden gelme konularında becerilere yer verilmediği; kazanımların bu anlamda eksik kaldığı belirtilmiştir (Gündoğan, 2017). Kayalar (2007) ise 2005 Programı kazanımlarının girişimcilik ve öz yönetim becerilerini yeterince desteklemediğini ifade etmiştir.

Programda bireylerin bilimsel becerilerini geliştirerek problem çözmesi, araştırması, sorgulaması, keşfetmesi ve üretmesi beklenmektedir (MEB, 2018). Ancak programın yaratıcı düşünme (Şenay, 2015), problem çözme (Gündoğan, 2017; Karakuş, 2021; Şenay, 2015), karar verme (Karakuş, 2021), sorumluluk (Narin, 2007), eleştirel düşünme (Narin, 2007; Onur, 2009; Şenay, 2015) ve liderlik (Narin, 2007) becerilerini kazandırmada yeterli olmadığı düşünülmektedir. Sıcak ve Eker (2016) 2009 Programı'ndaki kazanımların üst biliş stratejilerini kazandırmada yetersiz olduğunu tespit etmiştir. Aynı programı inceleyen Öztürk (2015) ise araştırmasında öğrencilerin en az yaratıcı düşünme becerisini kazandıklarını ifade ettiklerini belirtmiştir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda bazı becerilerin yeterince desteklenmediğinin sık sık ifade edildiği görülmektedir.

Ütkür (2018) araştırmasında 2015 Programı'ndaki beceri ve değerlerin kazanımlarla eşleştirilmemesini bir sorun olarak ifade etmiştir. Bu sorundan yola çıkarak öğretmenlerin beceri ve değerlerin kazanımlarla ilişkilendirilmesi noktasında bir ihtiyaç hissettikleri görülmektedir. Bu araştırmaya göre "Sınıf öğretmenleri, hangi beceri ve değerlerin hangi kazanımla ilişkilendirilebileceğinin programda yer almasını istemektedir." yorumu yapılabilir.

#### 5. ÖLÇME-DEĞERLENDİRME

Ölçme, eğitim süreci sonunda bireyde istenen davranışların ortaya çıkıp çıkmadığını veya ne düzeyde bir davranış değişikliğinin meydana geldiğini anlamamız açısından gereklidir. Magnusson (1967) ölçmeyi "geçerli görgül yollarla test edilebilecek kurallar çerçevesinde nesnelere

belli özelliklere sahip oluş derecelerine göre sayılar veya semboller vermektir.” şeklinde tanımlamaktadır (akt. Kan, 2018). Yapılandırmacı yaklaşım benimsenerek 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanan öğretim programlarının ölçme-değerlendirme boyutunda önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Yapılandırmacı anlayışa göre değerlendirme öğrenci performansına yönelik olmalıdır (Gömleksiz vd., 2011). Hayat Bilgisi öğretim programında ölçme değerlendirme sürecinde “azami çeşitlilik ve esneklik anlayışı” ile hareket edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (MEB, 2018). Bu nedenle öğretim süreci ölçme değerlendirme açısından çeşitlendirilmelidir. Ancak ölçme değerlendirme sürecinin sağlıklı bir biçimde yürütülmesi, ölçme araçlarının kullanılması ve doğru bir değerlendirmenin yapılması açısından birtakım sorunlarla karşılaşmaktadır.

Buna göre alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin sürece dayalı ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanmada zorlandıkları belirlenmiştir (Anılan & Kılıç, 2010; Duban & Küçükylmaz, 2008; Gömleksiz vd., 2011; Güneş & Baki, 2011; Kanatlı, 2008; Kaya vd., 2012; Kilmen & Kösterelioğlu, 2017). Öğretmenler ölçme değerlendirme sürecine yönelik karşılaştıkları problemlerin; zamanın kısıtlı olması, öğrencilerin yetersizliği, ölçeklerin uygulanamaması ve fotokopilerin külfetli olması olarak ifade etmişlerdir (Gömleksiz vd., 2011). Bazı ölçme araçlarında ise ölçülmek istenen davranışların öğrenci seviyesinin çok üstünde olduğu belirtilmiştir (Kazu & Aslan, 2012). Ayrıca öğretmenler ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterli hizmet içi eğitimi alamadıklarını ve bu nedenle alternatif ölçme değerlendirme araçlarını uygulamada zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Gümüş & Aykaç, 2012).

Değerlendirme etkinlikleri yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelendiğinde ise etkinliklerin daha çok “hatırlama” basamağında yer aldığı tespit edilmiştir (Kalender & Baysal, 2021). Buna göre ölçme değerlendirme sürecinde öğrencilerin bilgiyi hatırlayıp hatırlamadıkları ölçülürken; anlamaya, uygulamaya ve analiz etmeye yönelik becerilerin göz ardı edildiği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Altun, T., & Güler, T. (2020). Sınıf öğretmenlerinin yenilenen Hayat Bilgisi Programı hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1) , 54-78. <https://doi.org/10.33711/yyu-efd.671854>
- Anılan, M. A., Kılıç, Z. (2010). Hayat bilgisi dersinde kullanılan performans değerlendirilmeye ilişkin öğretmen görüşleri. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 1356-1369.
- Aykaç, N. (2011). Hayat bilgisi dersi öğretim programında kullanılan yöntem ve tekniklerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Sinop ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 113-126.
- Batmaz, O., Cevahir-Batmaz, M. & Kılıç, A. (2021). Covid-19 salgın döneminde sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşleri. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 1665-1677. <https://doi.org/10.33206/mjss.844717>
- Çelik, Ö. (2020). Hayat bilgisi dersinin amacı, kapsamı ve içeriği. Vedat Aktepe, Mevlüt Gündüz (Ed). *Kuramdan Uygulamaya Hayat Bilgisi Öğretimi* içinde (ss. 2-21). Pegem Akademi.
- Duban, N., Küçükyılmaz, E. A. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulama okullarında kullanımına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 7(3), 769-784.
- Ekmen, M., Demir, M. K. (2019). Hayat bilgisi öğretim programı kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 77, 35-57. <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.39581>
- Erol, B., Kiroğlu, K. (2012). Hayat bilgisi ders kitaplarının dil ve anlatım yönünden değerlendirilmesi. *Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (32), 155-176.
- Esemen, A. (2020). Hayat Bilgisi Öğretim Programı kazanımlarının kök değerler ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1) , 16-29. doi: 10.46762/mamulebd.741720
- Esemen, A., & Sadioğlu, Ö. (2018). 2018 tarihinde yenilenen Hayat Bilgisi Öğretim Programı kazanımlarında ulusal değerler. *Academy Journal of Educational Sciences*, 3(1) , 1-13. <https://doi.org/10.31805/acjes.501395>
- Filiz, S. B., & Yıldırım, N. (2019). Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı kazanımlarının revize edilmiş Bloom Taksonomisine göre analizi. *Elementary Education Online*, 18(4), 1550-1573. doi:10.17051/ilkonline.2019.632521
- Gömlüksiz, M. N., & Bulut, İ. (2007). Yeni Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının uygulamadaki ders etkililiğinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 35(173) , 67-88.
- Gömlüksiz, M. N., Yıldırım, F. & Yetkiner, A. (2011). Hayat bilgisi dersinde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Education Sciences*, 6(1), 823-840.

- Gözütok, F. D. (2010). Milli Eğitim, çocuklara ulusal değerleri kazandırmaktan neden vazgeçiyor? *İlköğretim Online*, 9(2) , 601-629.
- Gözütok, F. D., Doğan-Taş, İ., Rüzgâr, M. E., Akçatepe, A. G. & Yetkiner, A. (2015). İlkokul birinci sınıf hayat bilgisi kitaplarının değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 824-844. <http://dx.doi.org/10.17051/10.2015.45371>
- Güldalı, Ş. U. (2017). 2009 ve 2017 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programlarının karşılaştırılması. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi*, 1(1) , 76-98.
- Gümüş, M., Aykaç, N. (2012). Hayat bilgisi dersi öğretim programının değerlendirme ögesinin öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(40), 59-68.
- Gündoğan, A. (2017). 2015 Hayat Bilgisi Öğretim Programının sosyal beceriler bağlamında incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23) , 437-456.
- Güneş, G., Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanmasından yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 192-205.
- Güven, S. (2010). İlköğretim hayat bilgisi dersi ders ve öğrenci çalışma kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(156), 84-95.
- Güven, S. & Kılıç, Z. (2017). Hayat bilgisi dersinde kullanılan öğretim yöntemlerinin etkililiği konusunda yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(2), 200-223. doi
- Kalender, B. & Baysal, Z. N. (2021). Öğretim programı ve ders kitaplarının program öğelerinin uyumu açısından incelenmesi: Hayat bilgisi örneği. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 38(2), 75-96. <https://doi.org/10.52597/buje.990925>
- Kan, A. (2018). Ölçmenin temel kavramları. Hakan Atılğan (Ed.) *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (ss. 19-42). Anı Yayıncılık.
- Kanatlı, F. (2008). Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Karakuş, C. (2021). İlkokul Hayat Bilgisi Programı (2018) kazanımlarının yaşam becerileri yönünden incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1) , 1-25. <https://doi.org/10.33400/kuje.824004>
- Karaman, P. (2019). Hayat bilgisi öğretim programındaki öğelerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 347-367.
- Kaya, A., Balay, R. & Gökçen, A. (2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229-1259.

- Kayalar, D. (2007). İlköğretim 1.,2. ve 3. sınıf Hayat Bilgisi DersProgramının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi (Kars ili örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Kars: Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.3364>
- Kazu, H., Aslan, S. (2012). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin incelenmesi (nitel bir araştırma). *Turkish Studies*, 7(2), 693-706.
- Kılınç, M. (2011). İlköğretim Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nın karakter eğitimi boyutunun öğrencilerin tipik performanslarına dayalı olarak değerlendirilmesi: Kırşehir örneği. *Doktora Tezi* .
- Kilmen, S., Kösterelioğlu, İ. (2017). Öğretmenlerin tamamlayıcı değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerinin CHAID analizi ile incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(1), 256-273. <https://doi.org/10.17051/io.2017.50454>
- Magnusson, D. (1967). Test theory. *Addison-Wesley Pub. Co.* Massachusetts.
- Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği (2021). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/10/20211014-1.htm> adresinden 7 Nisan 2022 tarihinde alınmıştır.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). Hayat bilgisi öğretim programı. Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara. <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinden 12 Nisan 2022 tarihinde erişildi.
- Narin, D. (2007). İlköğretim Hayat Bilgisi Öğretim Programının vatandaşlık bilgi, beceri ve değerlerini kazandırmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi* . Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Narman, B. (2011). İlköğretim Hayat Bilgisi DersProgramında yer alan duyuşsal kavramların gelişim, program ve beceri açısından incelenmesi . *Yüksek Lisans Tezi* . İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ogur, Y., & Altunay Çam, E. (2021). Çocuk hikayelerinin değerler eğitimi açısından işlevi ve önemi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(67), 672-682. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2333>
- Onur, V. (2009). İlköğretim Hayat Bilgisi Öğretim Programının eleştirel düşünmeye yönelik kazanımlarının ulaşılabilirlik düzeyi . *Yüksek Lisans Tezi* . Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Özer, M., & Çam Aktaş, B. (2019). Değerler Eğitimi Devamlılığı: Okul Öncesi Eğitim Programından Hayat Bilgisi Öğretim Programına. *İlköğretim Online*, 18(1) , 389-405. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.322800>
- Öztürk, T. (2015). Öğrencilerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programındaki temel becerileri kazanmalarına yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 40(181), 271-292. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4363>

- Öztürk, T. & Kalafatçı, Ö. (2016). İlkokul hayat bilgisi dersi öğretim programının uygulanabilirliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 58-74.
- Sadioğlu, Ö., & Kaya, B. (2018). 2009 ve 2017 Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının engellilere yönelik farkındalık oluşturma ıAçısından İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1) , 153-176.
- Sağlam, M., Babayiğit, Ö., Gökçe, A. & Yılmaz, Ö. (2019). 2017 yılı hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(12), 38-52. <https://doi.org/10.46778/goputeb.417214>
- Sarıtaş, E., Şahin, Ü. (2018). Hayat bilgisi ders kitaplarında toplumsal cinsiyet rolleri üzerine bir inceleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (48), 463-477. <http://doi.org/10.21764/maeuefd.351555>
- Senek, S. (2018). Aytül Akal'ın Masallarının Değerler Eğitimi Açısından İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Antalya.
- Sever, B. (2015). İlkokul üçüncü Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programındaki değerlerin öğretmen ve veli görüşlerine göre incelenmesi . *Yüksek Lisans Tezi* . Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sıcak, A., & Eker, C. (2016). Hayat Bilgisi Öğretim Programı kazanımlarının öz düzenleme becerileri açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 129-144.<http://dx.doi.org/10.17860/efd.54325>
- Şahan, M. (2017). Hayat bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Şahin, D., Güven, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerindeki yöntem ve teknik kullanımına ilişkin görüşleri. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 42-59.
- Şahin, H. (2004). Engellilik kimin sorunu? Bireyin mi, toplumun mu? *Özveri*, 1(1) , 48-64.
- Şenay, Y. (2015). Sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Programına ilişkin görüşlerinin incelenmesi: Bursa ili örneği . *Yüksek Lisans Tezi* . Bursa: Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şimşek, N. (2013). Hayat bilgisinde kişisel nitelik (değer) öğretimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(1), 1325-1346. [http://dx.doi.org/10.9761/JASSS\\_511](http://dx.doi.org/10.9761/JASSS_511)
- Tay, B., & Baş, M. (2015). 2009 ve 2015 Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının karşılaştırılması. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2) , 341-374.
- Tural, A., Şahan, G., Işık, A. D., Özdemir, S., Uysal, H. & Yılmaz, O. (2017). Türkiye ve Almanya'daki hayat bilgisi ders kitaplarının resim-metin ilişkileri

- ve kullanımları bakımından karşılaştırılması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 770-782. <http://doi.org/10.14686/buefad.320432>
- Türköz, A. (2018). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde yararlandıkları öğretim materyalleri, strateji, yöntem ve tekniklerine ilişkin kullanma durumları ve görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Türkyılmaz, A. (2011). İlköğretim hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi (Balıkesir ili örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Uyar, T. (2006). 2005 İlköğretim 1., 2. ve 3.Sınıflar Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programına ilişkin öğretmen görüşleri (Uşak ili örneği). *Yüksek Lisans Tezi*.
- Uysal, A. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programında Belirtilen Strateji, Yöntem ve Teknikleri Uygulamadaki Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ütkür, N. (2018). 2009 ve 2015 Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleriyle Karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(28), 174-201. <http://dx.doi.org/10.14520/adyusbd.358092>
- Ütkür-Güllühan, N. & Guseinova, E. (2021). Hayat bilgisi dersi öğretim programı ve ders kitapları: Türkiye ve Rusya karşılaştırması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 28, 79-99. <https://doi.org/10.14689/enad.28.4>
- Yaşaroğlu, C. (2013). Hayat Bilgisi Dersi kazanımlarının değerler eğitimi açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 8(7), 849-858. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.4838>
- Yıldırım, G. (2022). 2015 Ve 2018 Hayat Bilgisi Öğretim Program kazanımlarının taksonomik incelenmesi. *Milli Eğitim*, 51(233), 665-687.
- Yıldırım, G. (2021). Hayat Bilgisi dersi temel yaşam becerileri ve kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 168-184.
- Yıldırım, G. (2021). Somut olmayan kültürel mirasın eğitim programlarına yansımaları: Hayat bilgisi öğretimi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16, 231-247.





**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**15**

**EŞLİKLEME İLE İLGİLİ ULUSLARARASI  
LİTERATÜRDEKİ YAYINLARA YÖNELİK  
BİR ANALİZ**

*Barış KARDEŞ<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi ABD., ORCID: 0000-0002-4802-5202, bariskardes@balikesir.edu.tr

## GİRİŞ

Bilim, ilerlemenin ve gelişmenin beslendiği bir kaynaktır. Bilimsel alandaki tüm gelişmeler, sosyal, ekonomik ve kültürel anlamdaki birçok alanda değişimlere yol açmaktadır. Seyidoğlu'na (1995) göre, bilim kavramı, ilk olarak 19. yüzyılın ortalarında kullanılmış, bilimin olgular üzerine temel oluşturduğu ve evrende olup biten her şeyin olgu olduğu belirtilmiştir.

Doğan ve Demir'e (2017, s.3) göre bilim, insan, toplum ve doğa konularında, deneysel ya da teorik metotlarla elde edilen örgütlü ve düzenli bilgidir. Bilimsel yayın ise; araştırmacılar tarafından ortaya konan tez ve hipotezlerin, bilimsel metot ve analizlerle sistemli bir biçimde alan yazına kazandırdıkları çalışmalarını (Ataman, Parasız ve Kardeş, 2021).

Her alanda olduğu gibi, eğitim alanında da yapılan çalışmaların niteliği önemli bir unsurdur. Diğer yandan yapılan araştırmaların alana katkı sağlaması, sorunlara çözüm getirmesi ya da sorunların oluşmasını önlemesi beklenen ve istenen bir durumdur. Hertzberg ve Rudner (1999), yürütülen araştırmalarda içerik ve konu ile ilgili literatürün incelenmesi, gözden geçirilmesi ve iyi hazırlanmış araştırma sorusu ya da hipotezlerle daha etkili araştırmalar yapılabilir.

Nitelikli yayınların tamamı ilgili disipline katkı sağlar, zenginleştirir ve yapılacak olan yeni araştırmalara da rehber olma niteliği taşır. Grzybowski (2009), 1665 yılından beri bilimsel dergilerde makale yayını yapıldığını belirtmektedir. Sosyal bilimler ve fen bilimleri gibi farklı disiplinlere bakıldığında, yapılan araştırmaların tarihsel süreç olarak oldukça eski, yayın sayısı olarak fazla olduğu görülürken, müzik ve müzik eğitimi alanındaki çalışmaların daha yakın tarihli ve sayı olarak diğer disiplinlere kıyasla daha az olduğu görülmektedir.

Lorenzo, Torres ve Candelas (2007), müzik eğitimi alanında yapılan bilimsel araştırmaları değerlendirmeye yönelik az sayıda yayın olmasına karşın, farklı disiplinlerde bu rakamların daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Kerman (2009) bu durumu, müziğin bir bilim dalı olarak algılanmaması ve diğer disiplinlere göre yeni bir fenomen olması şeklinde açıklamaktadır. Buna göre, müzik ve müzik eğitiminin henüz gelişme aşamasında olduğu ve diğer disiplinler kadar köklü bir tarihe dayanmadığı söylenebilmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte diğer disiplinlerde olduğu gibi müzik eğitiminde de güncel araştırmalara ve bilgilere erişim kolaylaşmış, elektronik veri tabanlarının sayesinde istenilen araştırma ve bilgilere ulaşmak hızlı ve güvenilir bir duruma gelmiştir. Dolayısıyla oluşturulan bu veri tabanları, müzik eğitimi ile ilgili yapılacak olan araştırmalar içinde vazgeçilmez olmuştur.

Müzik eğitimi, çalgı, ses, teori eğitimi vb. gibi birçok alt alandan oluşmaktadır. Araştırmaya konu olan eşlikleme ise müzik ile ilgili her adımda gerek eğitimciler gerekse performans sergileyenler için oldukça önemli bir konudur.

Eşlik, müziğin daha zengin duyulmasını sağlayan ve çokseslilik sağlayan oldukça önemli bir unsurdur. Eşlik, bir bestenin ana melodisine, ses partisine destek olması veya onu ön plana çıkarması amaçlanan yardımcı parti ya da partilerdir. İnsanlar, söylenen şarkı ya da çalınan solo çalgıya, bir başka çalgı ile eşlik etme ihtiyacı hissetmişlerdir. Bu ihtiyaç zaman içerisinde eşliğin gelişmesini, dolayısı ile çoksesli müziğin gelişimine katkı sağlamıştır. Ayrıca, farklı çalgıların bir araya gelmesi ve yeni tınların oluşması ile orkestra temellerinin de atıldığı söylenebilmektedir. İçerisinde zengin bir armoni sanatı barındıran eşlik, kendine özgü stiller geliştirmiş ve pek çok farklı form içerisinde kendine yer bulmuştur. Çok farklı çalgıların birbirilerine eşlik etmek amacıyla kullanılmasına karşın piyano, lir, arp, lavta, viyel ve gitar en fazla kullanılan eşlik çalgıları olmuştur. Günümüzde ise ulaşılabilirlik ve taşınabilirlik bakımında en fazla tercih edilen çalgılar piyano, gitar ve daha çok piyanoya ulaşamayan durumlarda kullanılan elektronik org çalgısıdır.

Müzik eğitiminin her kademesinde eşlik kullanılan dersler ile öğrencilerin müzik dersine ilişkin düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği ve derse olan ilgisinin arttığı bilinmektedir. Aydınlı ve Tecimer'e (2013) göre, müzik öğretmeninin, öğretmenin piyanodan yararlanmasının, müzik dersinin niteliğini arttıracaklarını, öğrencilerin çok sesli müzik zevkini geliştireceğini belirtmişlerdir. Ercan (1990) ise piyano ile eşlik yapmanın, dersi zevkli hale getireceğini ve öğrenciye de beğeni kazandırmış olacağını belirtmiştir. Bu sebeple eşlik, bir müzik öğretmeni tarafından etkin bir biçimde kullanabilmelidir.

Eşlik yapabilmek için başta armoni bilgisi olmak üzere bazı yeterliliklere sahip olmak gerekmektedir. Sağer ve Albuz'a (2008) göre, yeterli derecede piyano çalabilme becerisi ve armoni bilgisi ile okul şarkılarına eşlik yapabilmek mümkün olmaktadır. Babacan (2009), müzik öğretmenliği eğitiminde piyanonun eğitiminin amacına uygun planlanıp programlandığında, genel müzik eğitimine katkısının artacağını ve piyano çalma becerilerine sahip olmayan bir müzik eğitimcisinin düşünülemediğini belirtmektedir.

Piyano, etkili kullanılması durumunda yalnızca solo repertuar seslendirmek yerine orkestralara ve solo çalgılara yardımcı olan oldukça işlevsel bir çalgıdır. Eşliği yazılmış olan şarkılarının seslendirilmesinin yanında gerekli teorik bilgilerin piyano çalma becerisi ile birleşmesi sonucunda ise eşlik yazabilme, çalabilme ve doğaçlama yapabilme becerisi

ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında öğrencilere müziksel kavramların öğretilmesi amacıyla kullanılabilen piyano, kulak eğitimi, ses eğitimi, koro ve orkestra derslerinde de oldukça önemli bir yere sahiptir.

Eşlikleme ve eşlik ile bağlantılı birçok ders müzik öğretmenliği programlarında yer almakta ve öğretmen adaylarının bu ders ile eşlik yapabilmelerinin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırma amacı, eşlik eğitimi ile ilgili yapılan araştırmaların eğilimlerinin tespit edilmesine yöneliktir. Bu amaçla çalışmada, Google Scholar, Proquest, ERIC veri tabanlarında yayınlanan, piyano ve eşlik konusunu ele alan yayınların, yıllara, araştırma yöntemlerine, araştırma desenleri/modellerine, çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şekillerine, çalışmaya dahil edilen grup sayılarına, örneklem seçme yöntemlerine, örneklem gruplarına, veri toplama araçlarına, veri analiz tekniklerine ve yazar sayılarına göre nasıl bir dağılım göstermektedir? Sorularına cevap aranmıştır.

## YÖNTEM

Uluslararası literatürde yapılmış olan eşlik ile ilgili araştırmaları konu edinen bu çalışma nitel bir araştırmadır. Nitel araştırma, görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, olayların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir biçimde ele alınmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışmada nitel araştırma türlerinden biri olan doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman analizi, görsel ve yazılı malzemelerin toplanıp incelenmesidir (Sönmez ve Alacapınar, 2014). Ayrıca, Yıldırım ve Şimşek'e (2016) göre doküman incelemesi, araştırılması amaçlanan olaylar ve olgular ile ilgili bilgi içeren yazılı materyallerin analizleridir.

### Evren Örneklem

Bu araştırmanın evrenini uluslararası veri tabanlarında taranan eşlik konulu müzik yayınları, örneklemine ise piyano eşliği ile ilgili yapılan makaleler oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem grubu, seçkisiz olmayan örneklem tekniklerinden amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme yöntemi, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak sağlar (Büyüköztürk, vd., 2015, s. 90). Gürbüz ve Şahin (2016, s.134) ise amaçlı örnekleme yöntemini araştırmacının kişisel gözlemlerinden yola çıkarak probleme uygun olduğunu düşündüğü, belirli kriterleri taşıyan deneklerin seçildiği örneklem yöntemi olarak tanımlamaktadırlar.

### Verilerin Toplanması

Çalışmaya ait verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen "Yayın Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Geliştirilen form, yayının adı, yazıldığı yıl, kullanılan araştırma yöntemi, kullanılan araştırma deseni/

modeli, çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şekli, çalışmaya dahil edilen grup sayısı, örneklem seçme yöntemi, örneklem düzeyi, veri toplama aracı, veri analiz teknikleri ve yazar sayısı bölümlerinden oluşmaktadır. Yayın Değerlendirme Formunun oluşturulmasında öncelikle literatür taraması ve konu ile ilgili benzer araştırmaların incelenmesi yoluyla bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzundan yola çıkılarak 10 bölüm içeren bir taslak form hazırlanmıştır. Araştırmanın veri toplama aşamasında, Google Scholar, Proquest, ERIC veri tabanlarındaki arama seçeneklerine “piyano ile eşlik, eşlik ve piyano, piano accompaniment, accompaniment with piano, piano and accompaniment, keyboard accompaniment” anahtar kelimeleri kullanılarak 57 yayına ulaşılmıştır. Literatür taramasında ulaşılan çalışmaların, okullarda müzik eğitiminde piyano çalgısının eşlik çalgısı olarak kullanılması ölçüt olarak kullanılmış, eser eşlikleri, diğer çalgılar ile yapılan eşlikler, bildiriler ve tezler değerlendirmeye alınmamıştır. Çalışmada elde edilen verilerin analizinde derinlemesine analiz yöntemlerinden biri olan içerik analizinden yararlanılmıştır. İçerik analizi, yazılı, sözel ve diğer materyallerin sistematik ve nesnel bir biçimde incelenmesine imkan tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001, s.17). Sönmez ve Alacapınar’a (2014, s. 245) göre içerik analizi, metnin, belgenin içeriğinin irdelenmesi ve elde edilen verilerin sınıflara ayrılmasıdır. İçerik analizi ile elde edilen veriler sınıflara ayrılarak veri analizi programları yoluyla sayısal verilere dönüştürülebilir. Bu bağlamda araştırma kapsamındaki yayınlar incelenerek yayın sınıflandırma formu üzerinde belirlenen alanlara kodlanıp sayısallaştırılarak veriler arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Verilerin analizinde sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, çalışma ile ilgili elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 1.** *Yayınların Yıllara Göre Dağılımları*

Yıl	n	%
1964	1	1,8
1977	1	1,8
1986	2	3,5
1993	3	5,3
1996	1	1,8
1999	1	1,8
2000	3	5,3
2002	2	3,5
2004	2	3,5
2006	1	1,8
2007	3	5,3

2009	2	3,5
2010	1	1,8
2011	5	8,8
2013	1	1,8
2014	4	7,0
2015	3	5,3
2017	3	5,3
2018	4	7,0
2019	5	8,8
2020	9	15,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de piyanoda eşlik ile ilgili yayınların yayın yıllarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde, yayınların yıllara göre dengeli bir dağılım gösterdiği ve son yıllarda artış yönünde bir eğilim olduğu görülmektedir. En fazla yayın yapılan yıl 9 (%15,8) yayımla 2020 yılıdır.

Tablo 2’de piyanoda eşlik ile ilgili yayınların yazar sayılarına ilişkin dağılımlara yer verilmiştir.

**Tablo 2.** *Yayınların Yazar Sayılarına İlişkin Dağılımları*

<b>Dergi Adı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	32	56,1
2	20	35,1
3	5	8,8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de piyanoda eşlik ile ilgili yayınların yazar sayılarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde, 32 (%56,1) yayınının tek yazarlı yapıldığı görülmektedir.

**Tablo 3.** *Yayınların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımları*

<b>Araştırma Yöntemi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Nicel Araştırma Yöntemi	1	1,8
Nitel Araştırma Yöntemi	4	7,0
Karma Araştırma Yöntemi	24	42,1
Belirtilmemiş	28	49,1
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tabloya göre, sayıca en fazla kullanılan araştırma yönteminin 24 (%42,1) yayın ile karma araştırma yöntemi olduğu görülmektedir. Bu yöntemi sırasıyla 4 (%7) yayın ile nitel araştırma yöntemi ve 1 (%1,8) yayın ile de nicel araştırma yöntemi izlemektedir. 28 yayında (%49,1) ise araştırmanın hangi yöntem kullanılarak yapıldığı belirtilmemiştir.

Tablo 4’te piyanoda eşlik ile ilgili yayınların araştırma desenleri/modellerine ilişkin dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 4.** *Yayınların Araştırma Desenleri/Modellerine Göre Dağılımları*

<b>Araştırma Desenleri/Modelleri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tarama Modeli	19	30,6
Deneysel Model	22	35,5
İçerik Analizi	1	1,6
Durum Çalışması Deseni	1	1,6
Müzikal Analiz	1	1,6
Sistematik Derleme Çalışması	1	1,6
Vaka Analizi Deseni	1	1,6
Belirtilmemiş	16	25,8
<b>Toplam</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

*\*Tablodaki toplam değeri, bazı makalelerde birden model/desen kullanılması nedeniyle kullanılan toplam model/desen sayısını ifade etmektedir.*

Tablo 4 incelendiğinde, 22 (%35,5) yayında kullanılan deneysel modelin sayıca en fazla kullanılan model olduğu anlaşılmaktadır. Deneysel modeli, kullanılma sayısı bakımından 19 (%30,6) yayın ile tarama modeli izlemektedir. 16 yayının (%25,8) ise hangi desen/model kullanılarak yapıldığı belirtilmemiştir.

Tablo 5'te yayınlarda çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şekillerine yer verilmiştir.

**Tablo 5.** *Yayınların Çalışmaya Dahil Edilen Grubu Belirleme Şekillerine Göre Dağılımları*

<b>Çalışmaya Dahil Edilen Grup</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Çalışma Grubu	27	47,4
Örneklem	1	1,8
Evren	2	3,5
Belirtilmemiş	27	47,4
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tablo 5'te, yayınların 27'sinin (%47,4) çalışma grubu üzerinde, 2'sinin (%3,5) örneklem üzerinde ve 1'inin de (%1,8) evren üzerinde çalışılmış oldukları görülmektedir. Tablodan elde edilen bir başka veri de 27 (%47,4) yayında çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şeklinin belirtilmiş olmamasıdır.

Tablo 6'da piyanoda eşlik ile ilgili yayınların çalışmaya dahil edilen katılımcı sayılarına göre dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 6.** *Yayınların Çalışmaya Dahil Edilen Katılımcı Sayılarına Göre Dağılımları*

<b>Çalışmaya Dahil Edilen Katılımcı Sayıları</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1-10	3	5,3
11-100	22	38,6
101-200	3	5,3

201-300	3	5,3
301-400	2	3,5
401-500	2	3,5
Belirtilmemiş	22	38,6
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tablo 6 incelendiğinde, 22 (%38,6) yayının 11-100 arası, 3 (%5,3) yayının 1-10 arası, 3 (%5,3) yayının 101-200 arası, 3 (%5,3) yayının 201-300 arası, 2 (%3,5) yayının 301-400 arası ve 2 (%3,5) yayının 401-500 kişilik grup sayısı ile çalışmış olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca 22 (%38,6) yayında da katılımcı sayısının belirtilmemiş olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7’de yayınlarının örneklem seçme yöntemlerine ilişkin dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 7. Yayınların Örneklem Seçme Yöntemlerine Göre Dağılımları**

<b>Örneklem Seçme Yöntemi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Amaçlı Örnekleme	11	19,3
Basit/Tesadüfi Örnekleme	2	3,5
Tipik Durum Örneklemesi	1	1,8
Belirtilmemiş	43	75,4
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

Tablo 7’ye bakıldığında, yayınların büyük çoğunluğu olan 43 (%75,4) yayında örneklem seçme yönteminin belirtilmemiş olması dikkate değer bir bulgudur. Ayrıca, tablodan anlaşılacağı gibi 11 (%19,3) yayının örneklem seçme yöntemi olarak amaçlı örneklem yöntemi, 2 (%3,5) yayının ise basit/tesadüfi örneklem yöntemi kullandıkları görülmektedir.

Tablo 8’de yayınların örneklem gruplarına göre dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 8. Yayınların Örneklem Gruplarına Göre Dağılımları**

<b>Örneklem Grubu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Belirtilmemiş	21	33,9
Anaokulu Öğrencileri	2	3,2
İlkokul Öğrencileri	6	9,7
İlköğretim Öğrencileri	1	1,6
Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencileri	18	29,0
Üniversite Öğrencileri	3	4,8
Müzik Öğretmenleri	6	9,7
Müzik Lisesi	1	1,6
Lisansüstü Eğitim Yayınları/Materyalleri	1	1,6
Enstümantalist	2	3,2
Yüksek Lisans Müzik Eğitimi Öğrencileri	1	1,6
<b>Toplam</b>	<b>62*</b>	<b>100,0</b>

\*Tablodaki toplam değeri, bazı makalelerde birden fazla örneklem



*düzeyinin kullanılması nedeniyle kullanılan toplam örneklem düzeyi sayısını ifade etmektedir.*

Tablo 8'e göre, sayıca en fazla örneklem grubunu 18 yayın (%29,0) ile Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencileri oluşturmaktadır. Diğer yandan, 21 çalışmada (%33,9) ise herhangi bir örneklem grubu belirtilmediği anlaşılmaktadır.

Tablo 9'da yayınlarda kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin dağılımlara yer verilmiştir.

**Tablo 9.** *Yayınlarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımları*

<b>Veri Toplama Araçları</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Belirtilmemiş	24	37,5
Anket	5	7,8
Görüşme	7	10,9
Ölçek	3	4,7
Gözlem Formu	1	1,6
Müzikal Analiz	2	3,1
Kayıt	1	1,6
Performans Değerlendirme Aracı	1	1,6
Yeterlilik/Başarı Testi	16	25,0
Anahtar Kelime	1	1,6
Solfej Sınavı	3	4,7
<b>Toplam</b>	<b>64*</b>	<b>100,0</b>

*\*Tablodaki toplam değeri, bazı makalelerde birden fazla veri toplama aracının kullanılması nedeniyle kullanılan toplam veri toplama aracı sayısını ifade etmektedir.*

Tablo 9 incelendiğinde, en fazla kullanılan veri toplama aracının 16 yayın ile yeterlilik/başarı testi (%25) olduğu görülmektedir. Yeterlilik/başarı testini sırasıyla, 7 yayın (%10,9) ile görüşme, 5 yayın (%7,8) ile anket izlemektedir. Diğer yandan, 24 yayında (%37,5) veri toplama aracının belirtilmediği bulgular arasındadır.

Tablo 10'da yayınlarda kullanılan veri analiz tekniklerine ilişkin dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 10.** *Yayınlarda Kullanılan Veri Analiz Tekniklerine Göre Dağılımları*

<b>Veri Analiz Teknikleri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Belirtilmemiş	20	29,0
Yüzde/Frekans	11	15,9
T Testi	14	20,3
Korelasyon	1	1,4
ANOVA (Varyans Analizi)	4	5,8
ANCOVA (Kovaryans Analizi)	6	8,7

Veri Analiz Teknikleri	n	%
MANOVA (Çok Değişkenli Varyans Analizi)	2	2,9
Ses Analizi	4	5,8
İçerik Analizi	6	8,7
Müzikal Analiz	1	1,4
<b>Toplam</b>	<b>69*</b>	<b>100</b>

*\*Tablodaki toplam değeri, bazı makalelerde birden fazla veri analiz tekniği kullanılması nedeniyle kullanılan toplam veri analiz tekniği sayısını ifade etmektedir.*

Tablo 10 incelendiğinde, en fazla kullanılan analiz tekniklerinin sırasıyla 14 (%20,3) yayında kullanılan t-testi, 11 (%15,9) yayında kullanılan yüzde-frekans analizi, 6 (%8,7) yayında kullanılan ANCOVA, 6 (%8,7) yayında kullanılan içerik analizi oluşturmaktadır. Ayrıca, ANOVA, ses analizi, müzikal analiz, korelasyon, MANOVA gibi analiz tekniklerinin, az da olsa kullanıldığı görülmektedir. Diğer yandan, 20 yayında (%29,0) analiz tekniğinin belirtilmediği tespit edilmiştir.

## SONUÇ ve TARTIŞMA

Uluslararası literatürde, eşikleme ile ilgili yapılan yayınlarının araştırma eğilimlerinin belirlenmesini konu alan bu çalışmada, doküman incelemesi tekniği ile ele alınan 57 yayının incelenmesine yer verilmiştir. Elde edilen bulgulardan yola çıkılarak, yapılan ilk yayının 1964 yılında yayımlandığı ve yayın sayısında son yıllarda sayıca az da olsa artış olduğu belirlenmiştir.

Eşikleme ile ilgili yapılan yayınlarda en fazla kullanılan araştırma yöntemi karma araştırma yöntemidir. Bu yöntemi sırasıyla nitel ve nicel yöntemler izlemektedir. Ancak nicel yöntem kullanılarak yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Karma yöntem desenine göre yapılandırılan çalışmalarda, son zamanlarda artış yaşanmaktadır. Nicel ve nitel yöntemin karma haline gelmesi ile ortaya çıkan karma yöntem, iki desene göre veri toplama araçlarının kullanıldığı bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Tunalı, Gözü ve Özen'e (2016) göre araştırmacılar, karma araştırma yöntemi ile nitel ve nicel yöntem arasından seçim yapmadan iki yöntemi de kullanarak araştırmacının güvenilirliğini artırma yolunu tercih etmişlerdir. Kocaman-Karoğlu (2015), yapmış olduğu çalışmada, araştırmalarda büyük bir çoğunluğun "çeşitleme" amacıyla karma yöntem kullandıkları bulgusuna ulaşmıştır. Çeşitleme, benzer olayın incelenmesinde, farklı teknikler kullanılarak verilerin tutarlılığının sağlanması amacıyla yapılmaktadır. Dolayısıyla eşikleme ile ilgili yapılan çalışmalarda, karma araştırma yönteminin kullanılmasındaki temel amacın, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanılmasıyla daha tutarlı ve faydalı sonuçlara ulaşmak olduğu söylenebilir.

Eşlikleme ile ilgili yayınların araştırma desenleri/modelleri açısından en fazla deneysel modeli kullandıkları tespit edilmiştir. Bu modeli, tarama modeli izlemektedir. Yine çalışmadan elde edilen bulgulara göre model belirtilmeyen çalışmaların sayıca fazla olduğu ortaya konmuştur. Bu durum, deneysel çalışmaların açıklamanın ötesinde, nedenlerin tahmin edilmesine imkan sağlaması, değişkenlerin etkilerini gözlemlenmede tek yol olması ve neden ve sonuç ilişkilerini test edebilen en güvenilir ve geçerli yol olması ile açıklanabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2008).

Yayınların büyük çoğunluğunda çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şekli olarak çalışma grubunu tercih ettikleri görülmüştür. Evrenin tümünü dahil eden çalışmalar ise az sayıdadır. Diğer yandan dikkat çeken bulgu ise 27 yayında çalışmaya dahil edilen grubu belirleme şeklinin belirtilmemiş olmasıdır. Bir diğer bulguya göre, yayınların büyük çoğunlukla 11-100 arası (22 yayın) grup sayısı ile çalışılmış olduğudur. Ayrıca 22 yayında da çalışılan grup sayısı belirtilmemiştir. Baştürk ve Maltepe'ye (2013) göre, araştırmalarda evren ve örneklemin yeterince anlaşılabilir ise elde edilen bulguların, okuyucular tarafından sağlıklı bir biçimde anlaşılıp yorumlanması da zor olacaktır. Diğer yandan yetersiz örneklem ile çalışmak, araştırma ile ilgili evrene yönelik yapılacak olan genellemelerde ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkabilmektedir.

İncelenen yayınların büyük çoğunluğunda örneklem seçme yönteminin belirtilmediği görülmüştür. Araştırmacıyı, zaman, maliyet ve insan gücü bakımından olumlu veya olumsuz yönde etkilemesi sebebiyle, evrenin tamamı yerine onu temsil edecek olan bir grupla yapılan bilimsel çalışmalarda örneklem seçme işlemi oldukça önemlidir. Dolayısıyla, örneklem seçimi bilimsel yayınlarda mutlaka açıklanması gereken bir konudur. Araştırma kapsamında örneklem seçme yöntemi belirtilmemiş olan yayınların dışında en çok amaçlı örnekleme yönteminin kullanıldığı görülmüştür. Benzer bir çalışmanın sonuçlarına göre, örnekleme tekniği olarak amaçlı örnekleme tekniğinin kullanıldığı belirtilmektedir (Kurt ve Erdoğan, 2017). Karasar'a (2005) göre, araştırmalar genellikle örneklemler üzerinden yapılır ve elde edilen neticeler evrenlere genellenir. Yıldırım ve Şimşek (2016), uygun yöntem ve sayıda seçilmiş örneklemin, evrenin özelliklerini taşıyacağı ve bu örneklem üzerinden elde edilen verilerin evreni temsil edebileceğini belirtmektedirler.

Eşlikleme ile ilgili yapılan yayınlarının büyük çoğunluğunda örneklem ya da çalışma grubu olarak hedef kitleyi müzik eğitimi alan öğrencilerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Diğer yandan bazı çalışmalarda hedef kitle olarak, ilkökul öğrencileri ile müzik öğretmenlerine de rastlanmıştır. Bilimsel araştırmalarda, en çok üniversite öğrencilerinin tercih edilmesinin, araştırma yapmak için gerekli izinlerin alınması sürecinin zor ve uzun olması ya da akademisyenlerin fazla ders yüklerinden dolayı bilimsel çalışmalara

ayırdıkları zamanı mümkün olduğunca aza indirmeyi tercih etmeleri ile açıklanabilmektedir (Seçer, Ay, Ozan ve Yılmaz, 2014; Arık ve Türkmen 2009; Çubukçu, Yılmaz ve İnci, 2016). Kemiksiz'e (2017) göre, bilimsel araştırmalarda en fazla öğrencilerin tercih edilmesinin sebebi, öğrencilerin eğitim ve öğretim faaliyetlerinin odak noktasında olması ve veri toplama aşamasının ders saatlerinde yapılabilmesidir. Dikkate değer bir diğer bulgu ise 21 yayında araştırmaya katılan hedef kitlenin belirtilmemiş olmasıdır.

Yayınların büyük bir kısmında ölçme aracı olarak yeterlilik/başarı testi kullanılmıştır. Bu teknikleri sırasıyla görüşme ve anket teknikleri izlemektedir. Yeterlilik/başarı testinin en çok tercih edilmesinin nedeni, araştırmaların konusu olan eşikleme ile paralel olarak, eşlik yapabilmeye becerisinin tespit edilmesine olanak sağlamasını akla getirmektedir. Saracaloğlu ve Dursun (2010) ile Alper ve Gülbahar (2009) yapmış oldukları çalışmada, başarı testinin en çok kullanılan yöntemlerden birisi olduğunu tespit etmişlerdir. Seçer, Ay, Ozan ve Yılmaz (2014, s.55), Alper ve Gülbahar (2009), Erdem (2011) ve Yıldız (2016)'da bilimsel araştırmaların değerlendirilmesi üzerinde yaptıkları çalışmalarda veri toplama aracı olarak en fazla anket ve ölçeklerin kullanıldığını belirtmişlerdir. Bu veri toplama araçlarının en çok tercih edilmesinin nedeni, geniş kitlelere kolaylıkla ulaşılabilmeye olanak sağlaması ve uygulamanın süre ve maliyet açısından daha ekonomik olmasını akla getirmektedir.

İncelenen yayınlarda, veri analiz tekniği olarak çoğunlukla T-testi ile yüzde/frekans tekniği kullanıldığı görülmüştür. Bu durum, araştırmadaki değişken sayılarının düşük sayıda olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ayrıca analiz tekniklerine bakıldığında, çok değişkenli analizlerin oldukça düşük sayıda olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan, çalışmaların büyük çoğunluğunda ise veri analiz yönteminin belirtilmediği tespit edilmiştir.

İki ve üç yazarlı yayınların yanısıra, yayınların büyük çoğunluğu tek yazarlıdır. Bu durum, yayın yapan akademisyenlerin ülkelerindeki akademik yükselme kriterlerinin bir sonucu olabileceğini akla getirmektedir. Dolayısıyla tek yazarlı yayınlara öncelik verdikleri söylenebilir.

Sonuç olarak incelenen yayınlarda çoğunlukla, tek yazar, verilerin yeterlilik/başarı testi ile toplandığı, örneklem gruplarının kolay ulaşılabilen ve az katılımcıdan oluşması, nispeten daha kolay istatistiksel tekniklerin kullanıldığı belirlenmiştir. Diğer yandan en çarpıcı bulgulardan birisinin, farklı açılardan incelenen çalışmaların büyük çoğunluğunda, araştırmanın yönteminin, örneklemin, katılımcı sayısının, örneklem belirleme şeklinin, veri toplama ve analiz yönteminin belirtilmemiş olmasıdır. Bu durum, yayınlar ile ilgili belirlenmiş kriterlerin olmasına karşın, bu kriterlerin yeterince dikkate alınmadığı şeklinde yorumlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Aydınlı, D. ve Tecimer, B. (2013). Grup piyano öğretiminin müzik eğitimi öğrencilerinin okul şarkılarını eşikleme ve transpoze becerilerinin geliştirilmesine etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(2).
- Ataman, O. G., Parasız, G. ve Kardeş, B. (2021). Research tendencies of the ERIC indexed music education publications made in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(3).
- Arık, R. S. ve Türkmen, M. (2009, May). Examination of articles in scientific journals published in the field of educational sciences. In *I. Turkey First International Congress of Educational Research, Çanakkale*.
- Babacan, M. D. (2009). Müzik eğitimi anabilim dallarında piyanoda eşlik dersi sürecinde caz armonisinin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Baştürk, S. ve Taştepe, M. (2013). *Eğitim programı: tasarımı ve geliştirilmesi*. S. Baştürk (Ed.), Öğretim İlke ve Yöntemleri (1-56). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Bilgin, S. (1998). İlköğretim okullarının 2. kademesinde müzik eğitiminde kullanılan şarkıların gazi üniversitesi gazi eğitim fakültesi müzik eğitimi bölümü çıkışlı müzik öğretmenleri tarafından piyano ile eşliklenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çubukçu, Z., Yılmaz, B. Y. ve İnci, T. (2016). Determination of comparative curriculum research trends -a content analysis. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 5(1), 446-468.
- Doğan, C. D. ve Demir, E. (2017). Examination of academic articles published in educational science field in Turkey regarding number of citation and h index. *The Journal of Academic Social Science*, 5(60), 110-123.
- Ercan, N. (1990). Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda piyano eğitimi. *Orkestra Dergisi*, 203, 31-37.
- Erdem, D. (2011). Examining some of the features in terms of science education articles from the journals published between 2005-2006 in Turkey: A descriptive analysis. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 2(1), 140-147.

- Grzybowski, A. (2009). The journal impact factor: how to interpret its true value and importance. *Medical Science Monitor*, 15(2), SR1-SR4.
- Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hertzberg, S. ve Rudner, L. (1999). Quality of researchers' searches of the ERIC database. *Education Policy Analysis Archives*, 7, 25
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 81, 83.
- Kemiksiz, O. (2017). Evaluation of articles on listening skills. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(1). 511-531.
- Kerman, J. (2009). *Contemplating music: Challenges to musicology*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Kocaman-Karoğlu, A. (2015). Öğretim sürecinde hikâye anlatmanın teknolojiyle değişen doğası: dijital hikâye anlatımı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(2), 89-106.
- Kurt, A. ve Erdoğan, M. (2015). Content analysis and trends of curriculum evaluation research: 2004-2013. *Education and Science*, 40 (178), 199-224.
- Lorenzo, O., Herrera-Torres, L. ve Hernández-Candelas, M. (2007). Scientific production in music education at the international level: an analysis of the Education Resources Information Center (ERIC) database. *Research Perspectives in Music Education*, 11(1), 12-21
- Sağır, T. ve Albuz, A. (2008). *Eğitim müziği besteleme teknikleri*. Maya Akademi Yayın Dağıtım.
- Saracaloğlu, A. S. ve Dursun, F. (2010). Türkiye'de eğitim programları ve öğretim alanındaki lisansüstü tezlerinin incelenmesi. 1. *Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Balıkesir Üniversitesi, Ayvalık*.
- Seçer, I., Ay, I., Ozan, C. ve Yılmaz, B. S. (2014). Research trends in the field of guidance and psychological counselling: a content analysis. *Turkish Psychological Counselling and Guidance Journal*, 5(41), 49-60.
- Seyidoğlu, H. (1995). *Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı*. Ankara: Güzem Yayınları.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama rnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Tunalı, S. B., Gz, . ve zen, G. (2016). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması “karma araştırma yöntemi. *Kurgu*, 24(2), 106-112.
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D. (2016). Examination of articles published in international language journals in terms of object/subject and method. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 36(2): 399-425.





**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**16**

**BİTLİS İLİ SEKİZİNCİ SINIF  
MATEMATİK DERSİ BECERİ TEMELLİ  
SORULARIN ANLAŞILMASINA YÖNELİK  
DEĞERLENDİRMELER<sup>1</sup>**

*Bihan YAMAÇ<sup>2</sup>, Ali ÇAKMAK<sup>3</sup>*

1 Bu çalışma Mayıs 2022 tarihinde Doç. Dr. Ali ÇAKMAK danışmanlığında, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik Anabilim Dalında kabul edilmiş “Sekizinci Sınıf Matematik Dersi Beceri Temelli Soruların Anlaşılmasındaki Güçlükler: Bitlis İli Örneği” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve BEBAP 2021.04 Proje Numarası ile Bitlis Eren Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunca desteklenmiştir. Ayrıca bu çalışma ICONTE-2022 sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

2 Öğretmen, Bitlis Eren Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Matematik Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-2322-0175

3 Doç. Dr. Bitlis Eren Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, ORCID: 0000-0002-2783-9311

## 1.GİRİŞ

Bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı, teknolojik imkânların üst seviyede olduğu çağımızda ezberci eğitimin değiştirilerek öğrencinin gelişimini destekleyecek nitelikte bir sistemin esas alınması gerekir. Bu paralelde eğitim sisteminin öğrencinin gelişimini sağlayacak yapılandırmacı bir uygulama çerçevesinde yapılması, öğrencinin tüm yönleri ile gelişimi için önem arz eder. Öğrenciye hazır sunulan bilgilerin yeni ve farklı bilgilerin oluşumunu engellemekle birlikte düşünceyi yapılandırmayan bireylerin ortaya çıkmasına neden olur. Bilgi çağında yeni bilgilerin üretiminin olmaması bilim ve teknikle ilerlemeyi sağlamak yerine var olanı kullanmak ve yerinde saymak sonucunu doğurur.

Yaşadığımız yüzyılda teknoloji ve bilim hızlı bir süreçten geçerek yaşantımızda değişimler göstermektedir. Toplumsal hayatta yaşanan bu değişimler bilginin üretilmesine, kullanılmasına ve aktarılmasına yönelik farklı yaklaşımları zorunlu kılmıştır. Eğitim, bu değişimden etkilenerek günümüzde başka bir boyut kazanmıştır (Cerit vd., 2014). Bu değişimle birlikte öğretimi ezberlenerek değil anlamlandırarak öğrenen, sorgulayan, araştıran, eleştirel düşünme yollarını geliştiren, bilgiyi zihninde yapılandıran ve analiz gücüne sahip bireyler yetiştirmek eğitim ve öğretimin temel hedefi olmuştur. Bilgi çağında bireyden beklenen bilgiyi ezberleyip aktarma yerine; bilgiyi anlama, yorumlama, önceki bilgilerle ilişkilendirme ve yeni bilgiler elde edip bu bilgileri yaşantısına aktarmasıdır (Sargın, 2016). Bu kapsamda öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri kazanması günümüzde önem kazanmıştır.

Eğitimde temel amaç bireylerin kişilik kazanmasını sağlamak ve toplumsal refah düzeyinin iyileştirilmesidir. Bunun yanı sıra eğitim, kişinin yaşamı boyunca davranışlarında istendik yönde değişiklikler yapmasına imkân tanır (Baş, 2004). Yaşadığımız yüzyılda her alanda yenileşme ve dönüşüm yaşanmakla birlikte birçok yenilikler yapılmaktadır. Bu değişimlerden en çok etkilenenlerin başında eğitim yer almaktadır.

Matematik eğitimi ile bireylere kazandırılmak istenen davranış, karşılaştığı sorunları problem çözme yaklaşımıyla çözebileceği düşünme şekli kazandırmaktır. Buna paralel olarak matematik; bireylere farklı tecrübeleri analiz edecekleri, tahminde bulunacakları ve problem çözecekleri, dil ve sistem geliştirecek imkânı sağlamaktadır (MEB, 2014). Matematik öğrenmenin temel hedefi bireylere matematiksel kavram kazandırmak, bireyleri bilgi ve beceri yönünden geliştirmektir. Matematiğin günlük yaşamda kullanılması da bu temel kavram ve becerilerinin öğrenilmesindeki amaçlara dayanak oluşturur (Altun, 2011). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen matematik öğretim programları farklı düzeylerde temel matematiksel bilgi, beceri ve anlayış kazandırmayı hedefler. Ayrıca iyi bir gelecek beklentisi için farklı düzeylerde

giriş sınavlarının yapılması bu hedefler için temel oluşturan çalışmalardır (MEB, 2018b).

Okullarda istenilen hedefe ulaşmak ve öğrencilerin üst öğretim kademelerine yerleşmelerini sağlamak amacıyla MEB her yıl sınavlar düzenlenmektedir (Can, 2017). Öğrencilerin gelecekle ilgili hedef belirlemede önemli bir yere sahip olan sınav sistemleri; öğrencileri, öğretmenleri ve velileri yakından ilgilendirmektedir. Bu sınav sistemlerinin değişmesi ile birlikte sınavın uygulama yöntemi, içeriği ve değerlendirme kriterleri gibi farklı alanlarda değişiklikleri de beraberinde getirmiştir (Dinç vd., 2014). Eğitim sistemindeki bu değişimlerin gerekçeleri ekonomik, sosyal ve kültürel olabileceği gibi PISA, TIMSS, PIRLS gibi sınavların sonuçlarının da etkili olduğu söylenebilir (MEB, 2017).

Türkiye’de 2018 yılından önce liseye yerleştirmeye yönelik yapılan sınavlar daha çok bilgiyi ön plana alan, ezbere dayalı olarak yapılmaktaydı. Bu sınavlardaki sorular yorum yapma ve yaratıcı düşünme becerilerinden uzaktı (Karakaya vd., 2020). Uluslararası sınavlarda istenilen başarı elde edilemeyince Liselere Geçiş Sisteminde beceri temelli sorulara yer verilmiş olup yeni sınav sistemi ile soruların ezbercilikten uzak, yorum yapabilen ve bilgiyi kullanabilen öğrencilerin yetişmesine katkı sağlaması amaçlanmıştır (Batur vd., 2018). Yeni sınav sistemi ile MEB, beceri temelli sorular aracılığıyla öğrencilere yaratıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme, gibi üst düzey beceriler kazandırmayı amaçlanmıştır. Ayrıca bu sorular günlük yaşamla ilişkilendirilerek öğrencilere aktarılmıştır (MEB, 2019b). LGS sınavında yapılan bu değişiklikler, sınava giren öğrencilerin bu problemleri çözerken zorlanmalarına ve bu da öğrenciler üzerinde kaygı ve strese yol açmıştır (Kızkapan ve Nacaroglu, 2019). Beceri temelli sorularda yer alan problemlerden alışılmadık problemlerle farklılık teşkil ettiği için öğrenciler bu soruları çözümlemede sorun yaşamaktadırlar (Kaplan ve Bozkuş, 2021). Yaptığımız bu araştırma Bitlis ilinde sekizinci sınıf matematik beceri temelli soru çözümlerinde karşılaşılan güçlükleri öğretmen ve öğrenci açısından belirlemektir. Öğretmenler ve öğrenciler ile yapılan bu çalışmanın matematik beceri temelli sorularda karşılaşılan güçlükler ile ilgili sorunların çözümüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 1.2. Problem Cümlesi

Araştırmada sekizinci sınıf matematik dersi beceri temelli soruların anlaşılmasındaki güçlükler araştırılarak problemler üzerinde yanıt aranmıştır.

## 1.3. Alt Problemler

1. Öğrenciler matematik beceri temelli soruları anlamakta ve yorumlamakta güçlük yaşıyor mu?

2. Öğretmenler beceri temelli soruların öğrenci seviyesine uygun olduğunu düşünüyor mu?

3. Öğretmenler ve öğrenciler matematik ders kitaplarının, beceri temelli soruların çözümünde öğretmenlere ve öğrencilere rehberlik yaptığını düşünüyor mu?

4. Öğretmenler matematik beceri temelli soruların LGS' de güvenilir ve ayırt edici olduğunu düşünüyor mu?

5. Öğrenciler matematik beceri temelli soruların çözümünde gerekli hazırbulunuşluğa veya yeterliğe sahip mi?

6. Uzaktan eğitim sürecinde çözülen matematik beceri temelli sorular öğrencilere katkı sağladı mı?

7. Öğretmenler LGS' de sorulan matematik sorularının dersin kazanımlarıyla uygun olduğunu düşünüyor mu?

8. Öğrenciler LGS' ye hazırlanma sürecinde matematik beceri temelli sorular çözerken sorulara karşı öz yeterlilik ve inanç kaybı yaşıyor mu?

#### **1.4. Araştırmanın Amacı**

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan beceri temelli sorular ilk kez 2018-2019 yılında yayınlanmıştır. Araştırmanın amacı, LGS sınavındaki MEB tarafından hazırlanan matematik beceri temelli soruların anlaşılmasındaki güçlüklerin araştırılıp incelenmesidir. Bu çalışma matematik öğretmenlerinin ve sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik beceri temelli sorulara yönelik görüş ve tutumlarının belirlenip ortaya konmasını hedeflemektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin ve öğrencilerin beceri temelli soruların eğitim ortamlarına etkilerini ve beceri temelli sorulara yönelik farkındalıklarını ele almaktır. Bu bağlamda öğretmenler ve öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen araştırma, matematik beceri temelli sorularda karşılaşılan güçlükler ile ilgili çözüm önerileri geliştirmede daha kapsamlı bilgiye ulaşmamızı sağlar.

#### **1.5. Araştırmanın Önemi**

Yaşadığımız yüzyılın en belirgin özelliği olan değişim, toplumsal hayatta kendini göstermektedir. Eğitim sistemleri de bu değişime uyumlu hale getirilerek toplumsal hayatın ihtiyaçlarını karşılayacak donanıma sahip olmaya çalışmıştır. Bu kapsamda MEB, öğretim programları, merkezi sınavlar ve kademeler arası geçiş sisteminde bir dizi değişikliğe gitmiştir. Son yıllarda gerçekleştirilen tüm sınavların amacı, 21. yüzyıl becerilerine dönük olarak akıl yürütme, eleştirel düşünme, yorumlama, tahmin etme ve benzeri zihinsel becerilerin sınanması biçimindedir. Bunlarla birlikte çeşitli kavramlar, olgular ve formüllerin ezberlendiği bir ölçme anlayışından temel zihinsel becerilerin ölçüldüğü bir ölçme anlayışına geçişin sağlanması hedeflenmiştir.

Günümüz yüzyılında yapılandırmacı eğitim sistemi üzerine kurgulanan eğitim modeli beceri temelli soruları içine alarak önem kazanmıştır.

Öğretmenler ve öğrenciler burada aktif rol alarak bu parçanın en önemli temel taşlarını oluşturmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler ile yapılacak olan bu çalışma süreci görmemizi sağlamada önemli bir etken olacaktır. Yapılan bu araştırmayla, LGS sınavındaki MEB tarafından hazırlanan matematik dersi beceri temelli sorulara ilişkin sekizinci sınıf matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerinin görüşleri incelenmiştir. Ayrıca Bitlis ili matematik dersi netlerinin ve ulusal çapta matematik dersi sınav ortalamalarının artmasına yönelik hedefler ortaya konulması amaçlanmıştır. Bununla birlikte öğretmen ve öğrencilerin matematik dersi beceri temelli soruların eğitim ortamlarına etkilerini ve beceri temelli sorulara farkındalıkları ele alınmıştır. Özellikle Bitlis ilinde bulunan sekizinci sınıf matematik öğretmenleri ve öğrencileri ile yüz yüze görüşmeler ve anketler gerçekleştirilerek, katılımcıların matematik dersi beceri temelli sorulara yaklaşım tarzı belirlenmiştir. Öğretmen ve öğrencilerle yapılan bu çalışma karşılaşılan problemi görmeye önemli bir etken olacağı düşünülmektedir.

### **1.6. Sayıtlar**

Bu araştırmada;

1. Öğretmenlerin ve öğrencilerin samimiyetle ve doğru olarak soruları yanıtladıkları,
2. Seçilen örneklemin, Bitlis ilinde okuyan sekizinci sınıf öğrencilerinden oluşan evreni temsil ettiği ve öğretmenlerin beceri temelli soruları değerlendirebilecek düzeyde deneyime sahip olduğu varsayılmıştır.

### **1.7. Sınırlılıklar**

Bu araştırma;

1. 2020-2021 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Bitlis ilindeki ortaokullar ile sınırlıdır.
3. Bitlis iline bağlı resmi ve özel ortaokullarda 8. sınıf matematik derslerinde 8. sınıflarda derse giren matematik öğretmenleriyle sınırlıdır.
4. Bitlis ilinde öğrenim gören 8. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

## **2. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın deseni hakkında bilgi verilerek araştırma grubu ve katılımcılar, veri toplama araçları, araştırmanın uygulama basamakları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### **2.1. Araştırma Deseni**

Bu çalışma nicel ve nitel bir araştırma olarak planlanmış, olgu bilim deseni kullanılmıştır. Öğretmen ve öğrencilere yönelik anket ve görüşme formu kullanılarak yapılan çalışmada betimsel analiz yöntemi ile bulgulara

ulaşmıştır. Ayrıca öğretmenler ile yapılan çalışmada yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Olgu bilim (fenomenolojik) deseninin kullanıldığı çalışmalarda temel amaç; genellikle belli bir olguya ilişkin bireysel algıların veya perspektiflerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır. Fenomenolojik yaklaşım, öğretmen ve öğrenci arasındaki öğretim süreçlerini incelemektir (Çekmez vd., 2012). Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi farklı nitel veri oluşturma tekniğinin kullanıldığı ve farklı bakış açılarının ele alındığı nitel bir sürecin izlendiği araştırmadır. Nicel araştırma ise; bir konu ile ilgili yapılan çalışmada yaşanan olayları nesnelleştirerek ölçümlenebilen ve sayısal verilerle açıklanan araştırmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

## 2.2. Araştırma Grubu ve Katılımcılar

Araştırma grubu evrenini; Bitlis ilinde farklı okullarda görev yapan matematik öğretmenleri ve farklı okullarda öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada oluşturulan örneklem, farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip devlet okulları arasından seçilmiş olup görüşlerde çeşitlilik sağlanması amaçlanmıştır. Yapılan araştırmada örneklem seçilirken olasılıklı olmayan tabakalı örneklem tekniği kullanıldı. Araştırma örneklemini Bitlis ilinde farklı ortaokullarda görev yapan 30 matematik öğretmeni ve 8. sınıflarda öğrenim gören 205 öğrenci oluşturmaktadır. Nitel araştırma kapsamına giren örneklem sayısı doyum noktasına bağlı olarak belirlendi. Bitlis merkez ortaokulundaki 8.sınıf öğrenci sayısı dikkate alınarak örneklem sayısı belirlendi. Araştırmada öğretmenlerin görev yaptığı okul ve öğrencilerin öğrenim gördüğü okul isimleri gizli tutulmuştur. Verilerde öğretmenlere yönelik çalışma, araştırmacı tarafından geliştirilen 7 sorudan oluşan yapılandırılmış görüşme formları ve anket çalışması şeklinde yapılmıştır. Bu süreçte araştırma etiği açısından öğretmen isimleri kodlanarak Ö.1, Ö.2, Ö.3,..., Ö.30 isimleri verilmiştir. Öğretmen ve öğrencilere yönelik hazırlanan bu çalışma gönüllülük esasına dayandırılarak yapılmıştır. Araştırmacı tarafından Bitlis ili ortaokul 8. sınıflara ders veren öğretmenlere ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilere uygulanması amacıyla Bitlis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca Bitlis Eren Üniversitesi Etik Kurulu'ndan da gerekli izinler alınmıştır. Öğrenciler ile yapılan anket çalışması bir ders saati süresinde yapılmıştır. İlgili ders saatlerinde anket çalışması uygulanması için ilgili dersin öğretmeninden izin alınmıştır. Araştırmacı öğrencilerin yanında hazır bulunarak öğrencilerin anketleri doldururken öğrencilerin anlamadıkları sorular ile ilgili geri bildirimde bulunarak soruların amacına uygun şekilde cevaplamalarını sağlamıştır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin LGS sınav sistemi ve beceri temelli sorular ile ilgili deneyimlere sahip olmasından dolayı 8. sınıflara yönelik çalışma yapılarak çalışmanın amacına ulaşılmasını kolaylaştırmış ayrıca çalışmanın güvenilirliğini arttırmıştır.

Çizelge 2.1.'de öğretmenlerin demografik özellikleri olan cinsiyet, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi bilgilerine yer verilmiştir.

*Çizelge 2.1. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin sosyo-demografik özellikleri*

<b>Cinsiyet</b>	Bayan	16	%53,3
	Bay	14	%46,7
<b>Mesleki kıdem(yıl)</b>	0-5 yıl	14	%46,7
	6-10 yıl	10	%33,3
	11-15 yıl	5	%16,7
	16-20 yıl	1	%3,3
	20 yıl ve üzeri	0	0
	<b>Mezuniyet durumu</b>	Lisans	28
	Lisansüstü	2	%6,7

Çizelge 2.2.'de araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri ile ilgili frekans ve yüzdelik dağılımı verilmiştir.

*Çizelge 2.2. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı*

<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzdelik</b>
Kız	115	%56,1
Erkek	90	%43,9
Toplam	205	%100

Çizelge 2.1.ve Çizelge 2.1. incelendiğinde araştırma grubunda bulunan öğretmen ve öğrencilerin cinsiyet dağılımının dengeli bir şekilde olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenler farklı mesleki kıdemlere sahiptir ve merkezi okullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada detaylı bilgi toplamak amacıyla öğretmenlere ve öğrencilere yönelik görüşme formu ve anket çalışması yapılmıştır. Bu araştırma, Bitlis ilinde bulunan ortaokullarda görev yapan öğretmenlere yönelik 10 anket sorusu ve yapılandırılmış görüşme formundan oluşmaktadır. Ayrıca 8. sınıf il merkezinde öğrenim gören öğrencilere 12 anket sorusuna cevap vermeleri istenmiştir. Öğretmenlere yönelik veri toplama aracında ilk üç maddede demografik değişkenler ele alınırken diğer maddelerde ise anket soruları ve bu araştırma ile ilgili açık uçlu sorular sorularak öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Öğrencilere yönelik yapılan anket ise üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilere ait demografik konu ele alınırken ikinci bölümde öğrencilerin kitap okuma alışkanlığı, düzenli ders çalışma alışkanlığı, kurslara katılım düzeyleri gibi konular araştırılmıştır. Üçüncü bölümde ise beceri temelli soruların

anlaşılmasındaki güçlüklerin araştırılması, uzaktan eğitim sürecinin beceri temelli soru çözümlerine etkisi, matematik beceri temelli sorular çözerken sorulara karşı öz yeterlilik, inanç kaybı gibi konular hakkında genel araştırmalar yapılarak bilgi toplanmıştır.

#### **2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi**

Öğretmen ve öğrencilere yönelik oluşturulan bu çalışma içerik analiz sürecine göre yapılmıştır. İçerikleri inceleme; gözlem, görüşme veya dokümanların analizi sonucu veriler ile toplanır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu araştırmanın verileri, Bitlis ilindeki ortaokullarda görev yapan 30 matematik öğretmeni ve 205 sekizinci sınıf öğrencilerine anket ve görüşme formları dağıtılarak soruların doldurulması yoluyla toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, SPSS 20.0 paket programından yararlanılarak çözümlenmiştir. Bu aşamadan sonra elde edilen veriler; frekans ve yüzdelik analizi yapılarak çizelgeler yardımıyla yorumlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan açık uçlu görüşme formunda verilen yanıtlar analiz edilip rapor haline getirilmiştir. Öğretmen görüşleri ayrıntılı olarak toplanarak ortak görüşler bir araya getirilmiştir. Ortaya çıkan fikir birliği veya görüş ayrılıkları bir araya getirilerek ortak bir sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır. Daha sonra kodlar, sıklık düzeyleri ve yüzdelikler oluşturularak çizelgelerde edilmiştir. Araştırma verilerinde geçerliğini sağlayabilmek için uzman görüşüne başvurulmuş ve araştırma verilerinin güvenilirliğini sağlayabilmek için SPSS 20.0 paket programından yararlanılarak hesaplanmıştır. Oluşturulan soruların güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. Yapılan bu hesaplamada soruların güvenilirliği 0,72 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplarının 0,70'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Burada elde edilen sonuç, araştırma için güvenilir kabul edilmiştir.

### **3. BULGULAR**

#### **3.1. Öğretmeler İle Yapılan Araştırmaya İlişkin Bulgular**

Bu başlık altında öğretmenlere yönelik yapılan anket ve görüşme soruları ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

##### **3.1.1. “Sekizinci sınıf matematik beceri temelli soruların öğrenci seviyelerine uygun olduğunu düşünüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular**

Yapılan araştırmada öğretmenlerin matematik beceri temelli soruların öğrenci seviyelerine uygunluğu ile ilgili düşünceleri alınmıştır. Yapılan anket sorusunda yanıtlar; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin bu konu hakkında görüşleri alınıp elde edilen bulgular Çizelge 3.1.’de sunulmuştur.



**Çizelge 3.1. Matematik beceri sorularının öğrencilerin seviyelerine uygunluğu analizi**

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Kesinlikle Katılmıyorum	8	%26,7
Katılmıyorum	11	%36,7
Karasızım	2	%6,7
Katılıyorum	8	%26,7
Kesinlikle Katılıyorum	1	%3,3
Toplam	30	%100

Çizelge 3.1.’deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin matematik beceri temelli soruların öğrenci seviyelerine uygunluğu konusunda % 65 ‘e yakını bu konu hakkında olumsuz düşünceye sahiptir. Bazı öğretmenler, olumsuz düşünceye sahip olmalarının nedenlerini yapılan görüşmede detaylandırmışlardır. Bu konudaki görüşme notlarının bir kısmı aşağıda verilmiştir:

Ö3: “Beceri temelli soruların üst düzey becerileri ölçmeye yönelik olduğundan genel öğrenci seviyesinin üstünde kalıyor, orta düzey ve alt düzey öğrencilerin çözeceği türden değil.”

Ö5: “Yeni nesil soru tarzları öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği soru tarzlarıdır. Matematik dersi için yeterli düzeyde olmayan ve okuduğunu anlamakta güçlük çeken öğrencilerimize bu denli zor soruların sorulması çocukta geleceğe dair kaygı endişe motivasyon düşüklüğüne sebep oluyor.”

Ayrıca yine Çizelge 3.1. incelendiğinde öğretmenlerin bu konu hakkında %26,5 ‘i beceri temelli soruların öğrenci seviyesine uygunluğunu olumlu olarak düşünmüştür. Bu konu hakkındaki bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö1: “Aslında seviyelerine uygun olduğunu fakat bununla ilgili bir altyapı oluşturamadığımızı düşünüyorum.”

Ö13: “Beceri temelli soruların öğrenci düzeylerine uygun olduğunu düşünmekteyim. Ancak bu soru düzeylerinin LGS sorularını yansıtmadığını düşünüyorum.”

Bu konu hakkında yapılan inceleme matematik öğretmenlerinin çoğunluğunun matematik beceri temelli soruların öğrenci seviyesinin üzerinde olduğunu düşündüklerin ve öğrencilerin bu soruları çözmeye zorlandıklarını göstermiştir. Ayrıca matematiksel birikimi ve düzeyi yeterli olmayan öğrencilerin bu soruların çözümünde problem yaşadıkları gözlenmiştir.

### 3.1.2. “LGS’ de sorulan matematik beceri temelli soruların dersinizin kazanımlarıyla uyumlu olduğunu düşünüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Yapılan araştırma ile öğretmenlere liselere geçiş sistemindeki sorulan matematik beceri temelli soruların dersin kazanımlarıyla uyumlu olup olmadığı hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Yapılan anket sorusunda yanıtlar; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım” , “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşleri alınıp elde edilen bulgular Çizelge 3.2.’de sunulmuştur.

*Çizelge 3.2. LGS matematik sorularının dersin kazanımlarıyla uyumu ile ilgili düşünceler*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Kesinlikle Katılmıyorum	2	%6,8
Katılmıyorum	16	%53,3
Karasızım	4	%13,3
Katılıyorum	7	%23,3
Kesinlikle Katılıyorum	1	%3,3
Toplam	30	%100

Çizelge 3.2.’deki verilere göre matematik öğretmenlerinin LGS matematik sorularının dersin kazanımlarıyla uyumlu olup olmaması ile ilgili düşünceleri incelendiğinde öğretmenlerin %26,6’sı soruların dersin kazanımlarıyla uyumlu olduğu düşüncesine katılmaktadır. Diğer taraftan bu soruya yönelik olarak öğretmenlerin %60,1’i soruların dersin kazanımlarıyla uyumlu olmadığını düşünmektedir. Bu görüşe sahip bazı öğretmen görüşleri aşağıda sunulmuştur.

Ö3: “Sorular kazanımlarla uyumlu fakat üst düzeyde hazırlanıyor.”

Ö6: “Müfredatta bulunan kazanımların daha üst düzeyde LGS sorularına yansıtıldığını düşünüyorum.”

Ö10: “Müfredat kapsamının LGS sınavı ile paralel olmadığını düşünüyorum.”

Ö13: “Kapsam geçerliliğinin olabilmesi adına tüm müfredatı kapsayacak bir soru dağılımı olması gerekiyor ancak bu konu dağılımı tam anlamıyla gerçekleşmemektedir.”

Yukarıda özetlenen bulgulara göre matematik öğretmenlerinin çoğunluğu LGS sorularının dersin kazanımlarıyla uyumlu olmadığını düşünmektedir. Ayrıca bir kısım öğretmen görüşleri ise dersin kazanımlarıyla uyumlu olduğunu düşünmektedir. Genel olarak öğretmenler LGS sorularının dersin kazanımlarının tümünü kapsamadığını ve soruların kazanım düzeyinin üzerinde olduğunu düşünmektedir.

### 3.1.3. “Matematik ders kitaplarının, beceri temelli soruların çözümünde size ve öğrencilerinize rehberlik yaptığını düşünüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Yapılan araştırmaya göre matematik ders kitaplarının beceri temelli sorularının çözümü için gerekli rehberlikte bulunması ile ilgili öğretmenlerin düşünceleri alınmıştır. Yapılan anket sorusunda yanıtlar; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin bu konu hakkında görüşleri alınıp elde edilen bulgular Çizelge 3.3.’de sunulmuştur.

*Çizelge 3.3. Matematik ders kitabının beceri temelli soruların çözümünde rehberliğe ilişkin düşünceler*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Kesinlikle Katılmıyorum	12	%40,0
Katılmıyorum	12	%40,0
Karasızım	4	%13,3
Katılıyorum	0	%0
Kesinlikle Katılıyorum	2	%6,7
Toplam	30	%100

Araştırma kapsamında yöneltilen soruda öğretmenlerin %80’i matematik ders kitaplarının beceri temelli soru çözümü ile ilgili rehberliğe ilişkin görüşlerinde, ders kitaplarının bu konuda rehberlik yapmadığını düşünmektedir. Ayrıca %13,3’lük kısmı bu konu hakkında “kararsız” olduğu ve %6,7’si de ders kitaplarının beceri temelli soru çözümünde rehberlik yaptığını düşünmektedir. Bu konu hakkında bazı öğretmen görüşleri aşağıda örneklenmektedir.

Ö4: “Kazanım odaklı sorular ders kitaplarında yoğunluklu olduğundan öğrenci için yeterli değildir beceri temelli sorular arttırılmalı.”

Ö7: “Ders kitapları kesinlikle yeni soru sistemine uygun değildir ve güncellenmelidir.”

Ö13: “Ders kitaplarının düzenlenip beceri temelli soru tiplerine daha fazla yer verilmesi gerektiğini düşünmekteyim.”

Öğretmen görüşleri ile birlikte yapılan değerlendirmede öğretmenlerin önemli bir kısmının matematik ders kitaplarında yer alan sorularla beceri temelli sorular arasında benzerlik olmadığını, beceri temelli soru tiplerinin ders kitaplarında daha çok yer alması gerektiği sonucu çıkmaktadır. Ayrıca ders kitabında yer alan soruların sınavda sorulan sorularla paralel hazırlanması gerektiği görüşü hâkimdir.

### 3.1.4. “Matematik beceri temelli soruların LGS’ de güvenilir ve ayırt edici olduğunu (Bilenle bilmeyen öğrencileri ayırt ettiğini) düşünüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlere yönelik yapılan araştırmada LGS’de sorulan matematik sorularının güvenilirliği ve ayırt ediciliği hakkında yanıt aranmıştır. Bu konuda görüşme yapılarak öğretmenlerin düşünceleri alınmıştır. Öğretmenlere yöneltilen anketler ile alınan yanıtlar; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım” , “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 3.4.’de sunulmuştur.

*Çizelge 3.4. Matematik beceri temelli soruların LGS’de güvenilirliği ve ayırt ediciliği ile ilgili öğretmen düşünceleri*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdelik
Kesinlikle Katılmıyorum	4	%13,3
Katılmıyorum	6	%20,0
Karasızım	8	%26,7
Katılıyorum	11	%36,7
Kesinlikle Katılıyorum	1	%3,3
Toplam	30	%100

Çizelge 3.4’e göre öğretmenlerin yaklaşık %40’ı LGS’ de çıkan matematik beceri temelli soruların güvenilir ve ayırt edici olduğunu düşüncesine sahiptirler. Bu düşünceye sahip bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

Ö8: “LGS soruları bilenle bilmeyeni ayırt ettiği gibi bildiğini yorumlamayı gerektiren türden sorular içeriyor. Sadece bilgiyle çözülecek bir sınav değil analitik düşünmeyi gerektiriyor.”

Ö12: “Kesinlikle yapılan sınavın seviyesinin yerleştirilen okullara (Fen Lisesi ve diğer proje okulları) öğrenci seçmek için uygun olduğunu düşünüyorum.”

Diğer taraftan öğretmenlerin %33,3’e yakını bu düşünceye katılmadığını ve %26,7’si de soruların güvenilir ve ayırt ediciliği için kararsız olduğunu düşünmektedir. Bununla ilgili öğretmen görüşleri ise aşağıda özetlenmiştir.

Ö1: “Matematikte başarılı olan öğrencilerin bile kaygı düzeyini artıran, öğrencilere karmaşık gelen bir soru sistemi olduğunu düşünüyorum.”

Ö2: “Bilenle bilmeyen ayırt ettiğini düşünmüyorum. Çünkü çok fazla üst düzey soru soruyorlar öğrenciler bildiklerinden çok okuduğunu

anlamakta zorlanıyorlar anlamadıkları için bildikleri soruları işleme dökemiyorlar.”

Ö7: “LGS matematik sorularının ayırt edici olduğunu düşünmüyorum. Çünkü bildiği halde işlemin sonuna gelemeyen birçok öğrenci vardı.”

LGS sınavına dair öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenler; LGS sınavının, öğrencilerin yaklaşık %10’unun seçilerek nitelikli liselere yerleştirilmesi amacıyla yapıldığından, ayırt edici ve güvenilir olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin ortak görüşleri arasında LGS matematik soru düzeyinin zor olduğunu ve başarılı öğrencilerin kaygı düzeyini artırarak bildiklerini aktarmada sıkıntı yaşadıklarını ifade etmektedirler. Bu da LGS matematik sorularının öğrenciler üzerindeki ayırt ediciliğini düşürmektedir.

### **3.1.5. “Matematik beceri temelli soruların öğrenme-öğretme süreçlerine etkisi hakkında neler düşünüyorsunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular**

Araştırma sorusu olarak öğretmenlere yöneltilen matematik beceri temelli soruların öğretim sürecine etkisi hakkındaki görüşleri ele alınıp incelenmiştir. Öğretmenlere birden çok soru yöneltilerek bu konu hakkında düşünceleri alınmıştır. Öğretmenlerin yanıtları “Beceri temelli soruların öğretim sürecine etkisi” teması adı altında kodlara ayrılmıştır. Alınan yanıtlar Çizelge 3.5.’de sunulmuştur.

**Çizelge 3.5. Beceri temelli soruların öğretim sürecine etkisi**

Tema	Kod	Frekans	Yüzdellik
Beceri temelli soruların öğretim sürecine etkisi	Kitap okuma alışkanlığının etkisi	27	%90
	Yeni bir program ihtiyacı	25	%83,3
	Derslerde beceri temelli soru çözümü	21	%70
	Yeni bir ders işleme süreci	21	%70
	Kaynak sıkıntısı yaşıyorum.	13	%43,3
	Soruların çözümünde öğretmen eksikliği	10	%33,3
	Dersin zevkli halde işlenmesi	7	%23,3

Yukarıda verilen Çizelge 3.5.'e göre öğretmenlerin %90'ı kitap okuma alışkanlığının matematik beceri temelli soruların çözümünde önemli bir rol üstlendiğini düşünmektedirler. Yapılan araştırmayla öğretmenlerin %83,3'ü matematik beceri temelli soruların çözümünü temele alan yeni bir programa ihtiyacın olduğunu ve matematik programının güncellenmesi gerektiği düşüncesine sahiptirler. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin %70'i matematik beceri temelli sorularla birlikte yeni bir öğretimsel sürecin başladığını düşünmektedirler. Öğretmenlerin bu doğrultuda derslerde beceri temelli soru çözümlerine ağırlık verdiği gözlemlenmiştir. Beceri temelli soru çözümünde öğretmenlerin yaklaşık %43,3'ü ek kaynağa ihtiyaç duyduğunu bu konuda kaynak sıkıntısı yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bu sorulara dönük öğretim faaliyetleri sırasında öğretmenlerin %33,3'ü kendilerini yeterli bulmadıkları ve bu konuda eksik olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca az sayıda öğretmen (%23,3) matematik beceri temelli sorularla birlikte derslerinin daha zevkli geçtiğini düşünmektedirler.

### **3.1.6. “Uzaktan eğitim süreci içerisinde çözülen matematik beceri temelli soruların öğrencilere katkı sağladığını düşünüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamında öğretmenlere yöneltilen soruda uzaktan eğitim sürecinde matematik beceri temelli soruların öğrencilere katkısı incelenmiştir. Yapılan anket sorusunda yanıtlar; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin bu konu hakkında görüşleri alınıp elde edilen bulgular Çizelge 3.6.'da sunulmuştur.

**Çizelge 3.6.** *Uzaktan eğitim sürecinin matematik beceri temelli sorulara katkısı ile ilgili analiz sonuçları*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Kesinlikle Katılmıyorum	3	%10,0
Katılmıyorum	15	%50,0
Karasızım	3	%10,0
Katılıyorum	7	%23,3
Kesinlikle Katılıyorum	2	%6,7
Toplam	30	%100

Çizelge 3.6’da görüldüğü gibi öğretmenlerin %60’ı uzaktan eğitim sürecinde öğretilen matematik beceri temelli soruların öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine katkı sağlamadığını düşünmektedir. Bu konu hakkındaki bazı öğretmen görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Ö1: “Uzaktan eğitim sürecinde gerekli alt yapı oluşturamadığımızdan derslerin verimli geçmediğini düşünüyorum.”

Ö2: “Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin hazırbulunuşluklarının düştüğünü bazı öğrencilerde internet ve tablet olmadığı için derse katılmadıklarını düşünüyorum.”

Öğretmenlerin %30’u uzaktan eğitim sürecinde yapılan öğretimin matematik beceri temelli sorulara katkısı olduğunu düşünmektedir. Ayrıca %10 ‘u bu konu hakkında kararsız olduğunu ifade etmiştir. Konu ile ilgili öğretmen yanıtlarından bazıları aşağıda verilmiştir.

Ö7: “Uzaktan eğitim süreci dijital ortamda daha çok dokümana ulaşma imkânı sunarak beceri temelli sorular için yarar sağlamıştır.”

Ö12: “Bu süreç öğrencilerin gerçek manada bir şeyleri sorgulamasını sağlıyor. Sadece matematiksel işlemler yaparak matematiğin bundan ibaret olmadığını yorumlama analiz yapma ve düşünme becerilerinin artmasını sağlıyor.”

### **3.1.7. “Matematik beceri temelli soruların çözümünde sizce öğrencileriniz gerekli hazırbulunuşluğa sahip mi?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamında matematik beceri temelli soruların çözümünde öğrencilerin yeterli hazırbulunuşluğa sahip olması ile ilgili öğretmenlerden yanıt aranmıştır. Yapılan anket sorusunda yanıtlar ;“Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım” , “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde beş kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin bu konu hakkında görüşleri alınıp elde edilen bulgular Çizelge 3.7.’de sunulmuştur.

**Çizelge 3.7.** *Beceri temelli soruların çözümünde öğrenci hazırbulunuşluğunu ile ilgili veriler*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdelik
Kesinlikle Katılmıyorum	8	%26,7
Katılmıyorum	17	%56,7
Karasızım	4	%13,3
Katılıyorum	1	%3,3
Kesinlikle Katılıyorum	0	%0
Toplam	30	%100

Çizelge 3.7. incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%83,4) öğrencilerin matematik beceri temelli soruların çözümü için yeterli hazırbulunuşluğa sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu kapsamda öğretmenler; öğrencilerde bulunan öğrenme eksikliği, üst düzey kazanım gerektiren soruların fazlalığı ve öğrencilerde oluşan motivasyon kaybı gibi nedenlerle öğrencilerin beceri temelli soruların çözümü için hazırbulunuşluk düzeyini düşüren faktörlerin olduğunu belirtmişlerdir. Bu kapsamda matematik öğretmenlerinin düşüncelerini yansıtan görüşleri aşağıda sunulmuştur.

Ö4: “Öğrenciler yeterli düzeyde olmadığı için gerekli hazırbulunuşluğa sahip olamıyorlar. Matematik beceri temelli soru çözümüne alt sınıflardan başlanması gerekir.”

Ö7: “Yeterli hazırbulunuşluğa ve yeterliğe sahip öğrenci sayısı çok az”

Ö9: “Öğrencilerin bu sorulara hazır olduğunu düşünmüyorum. Soru düzeyinin biraz kolaylaştırılması gerektiğini düşünüyorum.”

### 3.2. Öğrenciler ile Yapılan Araştırmaya İlişkin Bulgular

Bu başlık altında öğrencilere yönelik yapılan anket çalışması ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### 3.2.1. “Matematik beceri temelli soruları anlamakta ve yorumlamakta güçlük yaşıyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Yapılan araştırmayla öğrencilerin matematik beceri temelli soruları çözerken anlamada ve yorumlamada yaşadıkları güçlükleri belirlemeye yönelik inceleme yapılmıştır. Yapılan anket sorusu; “Evet”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler Çizelge 3.8.’de sunulmuştur.



**Çizelge 3.8. Beceri temelli soruların çözümünde karşılaşılan güçlükler**

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Evet	111	%54,1
Kısmen	68	%33,2
Hayır	26	%12,7
Toplam	205	%100

Çizelge 3.8. incelendiğinde öğrencilerin matematik beceri temelli soruları anlamakta ve yorumlamakta güçlük yaşadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerde beceri temelli soru çözümünde karşılaştığı güçlükler üzerinde önemli etkenler olan; kitap okuma, düzenli ders çalışma alışkanlıkları, MEB tarafından yayınlanan örnek soru takibi, ek kaynak ihtiyacı ve kurslara katılım düzeyleri alt problem şeklinde ele alınıp incelenmiştir.

### 3.2.1.1. Öğrencilerin kitap okuma ve ders çalışma alışkanlığı ile ilişkin bulgular

Yapılan araştırma ile öğrencilerin kitap okuma alışkanlığı incelenerek ne sıklıkta kitap okunduğu ile ilgili yanıt aranmıştır. Alınan yanıtlar “Hiç”, “Nadiren”, “Bazen”, “Her gün düzenli” şeklinde dört kategori altında incelenmiştir. Başka bir araştırma sorusuna yönelik olarak da öğrencilerin düzenli ders çalışma alışkanlıkları incelenmiştir. Alınan yanıtlar ise “Hiç çalışmıyorum”, “Ara sıra çalışıyorum”, “Haftada birkaç gün çalışıyorum”, “Her gün düzenli olarak çalışıyorum” şeklinde dört kategori altında incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sınava hazırlık sürecinde haftalık soru çözümleri incelenerek veriler analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Çizelge 3.9.’de sunulmuştur.

**Çizelge 3.9. Öğrencilerin kitap okuma ve ders çalışma düzeyi**

Araştırma sorusu	Yanıt seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Kitap okuma analizi sonuçları	Hiç	11	%5,4
	Çok az	32	%15,6
	Ara sıra	99	%47,3
	Her gün düzenli	63	%30,7
Ders çalışma alışkanlığı ile ilgili sorular	Hiç çalışmıyorum	8	%3,9
	Çok az çalışıyorum	49	%23,9
	Ara sıra çalışıyorum	97	%47,3
	Her gün düzenli olarak çalışıyorum	51	%23,9

Haftalık soru çözme dağılımları	Hiç	5	%2,4
	10-100	73	%35,6
	100-200	71	%34,6
	200-300	39	%19,0
	Diğer	17	%8,3

Araştırma bulgusuna göre Çizelge 3.9.'da öğrencilerin %30,7'si her gün düzenli ,%48,3'ü ara sıra , %15,6'sı çok az kitap okuduğu ve %5,4'ü hiç kitap okumadığı gözlenmiştir. Yapılan anket sonucunda öğrencilerin düzenli kitap okuma alışkanlığının yeterli düzeyde olmadığı ortaya çıkmıştır. Diğer araştırma sorusuna göre öğrencilerin ders çalışma alışkanlığı ile ilgili bulgular ortaya çıkmıştır. Burada öğrencilerin %23,9'u her gün düzenli olarak ders çalıştıklarını,%47,3'ü ara sıra ders çalıştıklarını ,%23,9'u çok az ders çalıştıklarını ve %3,9'u dersi hiç çalışmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun her gün düzenli olarak ders çalışmadıkları yapılan anket sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin birçoğu 10-100 ve 100-200 aralığında haftalık matematik beceri temelli soru çözdüklerini belirtmişlerdir.

### 3.2.1.2. “Beceri temeli soruların çözümünde kurs desteği ve özel derse katılım verileri ” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Yapılan araştırma sorularına göre öğrencilerin sınav sürecinde etüt merkezleri desteği, MEB tarafından açılan kurslara katılım ve özel ders imkânı ile ilgili inceleme yapılmıştır. Yapılan anket sorusu; “Evet ”ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler. Çizelge 3.10.'da sunulmuştur.

*Çizelge 3.10. Öğrencilerin kurslara katılım düzeyi analizi*

Araştırma sorusu	Yanıt seçenekleri	Frekans	Yüzdellik
Etüt merkezine katılım verileri	Evet	75	%36,6
	Hayır	130	%63,4
Yetiştirme kurslarına katılım verileri	Evet	137	%66,8
	Hayır	68	%33,2
Özel derse katılım verileri	Evet	27	%13,2
	Hayır	178	%86,8

Çizelge 3.10'a göre araştırmaya katılan öğrencilerin matematik beceri temelli soru çözümünde MEB tarafından açılan yetiştirme kursları ve etüt merkezi desteği alan öğrenci dağılımları verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi öğrencilerin %66,8'inin yetiştirme kurslarına gittiği buna karşın etüt merkezine katılım düzeyinin ise %36,6 olduğu sonucu elde edilmiştir.

### 3.2.1.3. “MEB tarafından aylık olarak yayınlanan örnek soruları ve yayınlanmış fasikülleri düzenli olarak çözüyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında öğrencilere sorulan soruda MEB tarafından yayınlanan soruların takibi hakkında inceleme yapılmıştır. Yapılan anket sorusu ; “Evet ”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler. Çizelge 3.11.’de sunulmuştur.

*Çizelge 3.11. Örnek soruların takibi ile ilgili araştırma verileri*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdellik
Evet	82	%40,0
Kısmen	102	%49,8
Hayır	21	%10,2
Toplam	205	%100

Çizelge 3.11.’e göre öğrencilerin MEB tarafından yayınlanan örnek soruların %40’ını düzenli olarak çözdüğü ve %49,8’in ise kısmen çözüldüğü görülmüştür. LGS’ de sorulan matematik beceri temelli soruların örnek sorulara paralel olarak hazırlandığı düşünülürse öğrencilerin birçoğu örnek soruların takibinde yetersiz kalmıştır.

### 3.2.1.4. “MEB kaynakları dışında ek kaynaklara ihtiyaç duyuyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Yapılan araştırmaya göre öğrencilerin matematik beceri temelli soru çözerken MEB kaynakları dışında başka kaynaklara ihtiyaçları incelenmeye çalışılmıştır. Yapılan anket sorusu; “Evet ”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler. Çizelge 3.12.’de sunulmuştur.

*Çizelge 3.12. Ek kaynak ihtiyaç analizi*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdellik
Evet	161	%78,5
Kısmen	31	%15,1
Hayır	13	%6,4
Toplam	205	%100

Çizelge 3.12’de verilen bulgulara göre matematik beceri temelli soru çözümünde öğrencilerin %78,5’i ek kaynağa ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin %15,1’i kısmen ek kaynak ihtiyacı belirtirken % 6,4’ü de ek kaynak ihtiyacının olmadığı görülmektedir.

Çizelge 3.3.’ te öğretmenlerin de birçoğu matematik ders kitabının yetersiz olduğunu ve beceri temelli sorulara yönelik ek kaynak ile ilgili

görüş belirtmişlerdir. Bu konuda matematik beceri temelli soru çözümlerinde ek kaynak ihtiyacı öğretmen ve öğrencilerin ortak düşünceleri arasındadır.

### 3.2.2. “Uzaktan eğitim süreçleri matematik beceri temelli sorulara karşı çözüm geliştirme başarınızda etkili oldu mu?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma sorusuna göre uzaktan eğitimin yapıldığı dönem içerisinde beceri temelli soru çözümlerinin etkisi ele alınmıştır. Yapılan anket sorusu; “Evet”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler Çizelge 3.13.’te sunulmuştur.

*Çizelge 3.13. Uzaktan eğitim sürecinin başarıya etkileri*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Evet	36	%17,6
Kısmen	86	%42,0
Hayır	83	%40,4
Toplam	205	%100

Araştırma bulgusuna göre Çizelge 3.13.’e göre öğrencilerin birçoğu uzaktan eğitim sürecinin başarıya ulaşmada istenilen verimi elde edemediklerini ve matematik beceri temelli soruların öğretiminin yeterli düzeyde olmadığını ifade etmişlerdir.

Benzer bulgulara Çizelge 3.6.’da oluşturulan verilere göre, öğretmenler de uzaktan eğitim sürecinin matematik beceri temelli sorulara karşı çözüm geliştirmede başarıya etkisinin yeterli düzeyde olmadığını ifade etmişlerdir.

### 3.2.3. “LGS’ ye hazırlanma sürecinde matematik beceri temelli sorular çözerken sorulara karşı inanç kaybı yaşıyor musunuz?” Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırma sorusuna yönelik olarak öğrencilerin beceri temelli soru çözümlerinde bu sorulara yönelik inanç kaybı yaşamaları ile ilgili inceleme yapılmıştır. Yapılan anket sorusu; “Evet”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu soru kapsamında öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bilgiler Çizelge 3.14.’te sunulmuştur.

*Çizelge 3.14. Matematik beceri temelli soru çözümünde yaşanan inanç kaybı analiz sonuçları*

Yanıt Seçenekleri	Frekans	Yüzdeler
Evet	90	%43,9
Kısmen	69	%33,7
Hayır	46	%22,4
Toplam	205	%100

Çizelge 3.14. bulgusuna göre öğrencilerin %43,9 ‘unun matematik beceri temelli soru çözerken sorulara karşı inanç kaybı yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca %33,7’si kısmen inanç kaybı yaşadıkları %22,4’ü de matematik beceri temelli soru çözerken inanç kaybı yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bitlis ilinde sekizinci sınıf matematik dersi beceri temelli sorular ile ilgili araştırma yapılarak, karşılaşılan güçlükler ve problemler incelenerek çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin birçoğu matematik beceri temelli soruların öğrenci seviyesinin üzerinde olduğu ve öğrencilerin soruları anlamakta güçlük yaşadıkları görüşlerini belirtmişlerdir. Matematik beceri temelli soruların çözümünde öğrencilerin zorlandığı ve öğrencinin üst düzey becerilerini ölçmeye yönelik olduğunu düşünen öğretmenlerin çoğunlukta olduğu gözlenmiştir. Matematik beceri temelli sorularda öğretmenlerin düşünceleri incelendiğinde soruların zor olması, öğrencilerin soruları anlamada güçlük çekmesi ve zaman alıcı sorulara yer verilmesi gibi durumlar benzer çalışmalarda yer almıştır (Erden, 2020; Karakeçe, 2021). Ayrıca benzer çalışmada matematik beceri temelli soruların birden fazla öğrenme alanlarını içine alacak şekilde üst düzey soruların sorulduğu çalışmalar da yer almıştır (Biber vd., 2018). Öğretmenlerin görüşleri arasında soruların öğrencilerin seviyesine uygun sorulduğu fakat öğrencilerin matematiksel birikiminin yetersizliğinden kaynaklanan bir problemin olduğunu düşünenlerde vardır. Ayrıca bazı öğretmen görüşleri arasında beceri temelli soruların uzun olmasından dolayı ders süresi içerisinde yer veremedikleri de vardır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu, MEB’in matematik dersi müfredatında bulunan kazanımların LGS matematik soruları ile uyumlu olmadığını düşünmektedir. Müfredatta yer alan kazanım sorularının beceri temelli sorular ile ilişkilendirildiğinde öğretmenlerin beceri temelli soruların zorluk düzeyinin daha fazla olduğunu ve soruların daha üst düzey becerileri ölçtüğünü düşünmektedir. Benzer çalışmalarda Türkçe ve matematik öğretmenleri beceri temelli soruların kazanımlarla uyumlu olmadığını ifade etmiş olup üst düzey becerilere yakın soruların sorulduğu sonucuna ulaşmışlardır (Erden, 2020).

Araştırmanın diğer bulgusuna göre öğretmenlerin çoğunluğu MEB tarafından yayınlanan matematik ders kitaplarının matematik beceri temelli soruların çözümündeki rehberliği konusunda olumsuz görüşe sahiptirler. Öğretmenler, ders kitabında beceri temelli soruların yer almadığını ve kitabın içeriğine uygun olarak beceri temelli soruların eklenmesi gerektiğini düşünmüşlerdir. Ders kitabında yer alan soruların öğrencilerin alt düzey becerilerini ölçtüğünden beceri temelli soruların çözümlerine fazla katkı

sağlamadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri arasında MEB'in ders kitaplarında beceri temelli soruların yer alması gerektiği, bu görüşler doğrultusunda öğretmenlerin ders kitaplarındaki içeriği yetersiz buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca birkaç öğretmenin görüşüne göre ders kitabındaki amacın kazanımı kavratmaya yönelik olduğu, LGS sorularını çözmeye yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmada ders kitabındaki soruların içerik bakımından basit düzeyde olması beceri temelli soruları çözmeye yeterli katkıyı sağlayamadığı yorumu yapılmıştır (Çarkıt, 2019). Ayrıca ders kitaplarının kazanımı öğretmeye yönelik olduğu, beceri temelli soruların kitapta yer almadığını belirtmişlerdir (Karakeçe, 2021). Ders kitaplarında bulunan ölçme değerlendirme sorularının beceri temelli sorularıyla uyumsuz olduğunu ifade etmiştir (Erden, 2020). Korkmaz vd., (2020) çalışmalarında öğretmenlerin çoğunluğu matematik ders kitabının LGS'ye uygun olmadığını ve bundan dolayı öğretmenlerin farklı ek kaynaklara yöneldiklerini belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışma daha önceki bazı çalışma bulguları ile tutarlılık göstermektedir.

Araştırmanın diğer bulgusuna göre bazı öğretmenler, matematik beceri temelli soruların öğrenciler arasında ayırt edici nitelikte olduğunu ifade etmişlerdir. Başarı düzeyi yüksek öğrencilerin soruları yapabildiği ve alt düzeydeki öğrencilerin beceri temelli soruları çözmeye zorlandığı belirtilmiştir. Öğretmenler, soruların güçlük düzeyinin yüksek olmasından dolayı ayırt ediciliğinin olmadığını ve öğrencilerde kaygı düzeyini arttırdığını düşünmektedirler. Soru düzeyinin zor olduğu, öğrencilerin soruları çözmeye problem yaşadıkları ve bildiklerini aktarmada zorlandıkları gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalarda da matematik beceri temelli sorularının zorluk düzeyinin fazla olduğunu düşünen öğrencilerin soruları çözmeye sıkıntı yaşadıkları ve bu durum öğrencilerde başaramama duygusunun ortaya çıkmasına neden olmuştur (Güler vd., 2019).

Ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim süreci içerisinde öğretilen matematik beceri temelli soruların öğrencilere katkısı incelendiğinde, uzaktan eğitim sürecinde yapılan eğitimin yüz yüze eğitime göre öğrenmeye daha az katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Öğretmenler, bu süreçte öğrenciler ile yeterli etkileşimin olmadığını ve öğrenciye çok fazla katkı sağlamadığını düşünmektedirler. Bununla birlikte uzaktan eğitimin, öğrencinin bilgiye kısa süre içerisinde ulaşarak soruları çözümlenmede kolaylık sağladığını da ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yeterli teknolojik donanıma sahip olmadığı, bundan dolayı uzaktan eğitim faaliyetlerine istenilen düzeyde katılımların sağlanmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalarda uzaktan eğitim sürecinde dersleri anlamada zorlanan öğrencilerin konuları anlamadıkları için soruların çözümünde streslerinin arttığı gözlemlenmiştir (Türkmen ve Sürgit, 2021). Uzaktan eğitimle her öğrencinin soruyla birebir yüz yüze gelmesi, onun dikkatini dağıtacak

unsurların en aza inmesini sağlar. Diğer taraftan öğrencinin belirli bir zaman dilimi içerisinde bilgiye hızlı ulaşımını sağlamakla birlikte daha çok bilginin elde edilmesine zemin hazırladığını savunan, uzaktan eğitim sürecinin olumlu yanlarını düşünen öğretmenlerinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmenler, beceri temelli soruların çözümünde öğrencilerin birçoğunun hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Konuyu kavrayamayan ve okuduğunu anlayamayan öğrencilerin matematik beceri temelli sorularda zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler bu konuda 5., 6. ve 7. sınıfta genellikle öğrencilere çözülen soruların düzeyinin 8. sınıfta çözülen soruların düzeyine göre daha alt düzeyde kaldığı için öğrencilerin beceri temelli soruları anlamada ve yorumlamada zorlandığını belirtmişlerdir. Ergün (2021) çalışmalarında öğretmenlerin düşüncelerine göre öğrencilerin alt sınıf düzeylerinde bu tarz sorular ile fazla karşılaşmadıklarından beceri temelli soruları çözmede hazır olmadıklarını ifade etmiştir.

Yapılan araştırma bulgusuna göre öğretmenlerin çoğunluğu kitap okumanın matematik beceri temelli soru çözmede önemli bir rol oynadığını düşünmektedirler. Öğrencilere yönelik yapılan çalışmada düzenli kitap okuma düzeyinin az olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler, düzenli kitap okumayan öğrencilerin soruları anlamada ve yorumlamada sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda düzenli kitap okuyan öğrencilerin problem çözmede ve anladıklarını yorumlamada sıkıntı yaşamadıkları gözlenmiştir. Bundan dolayı ortaokul öğrencilerinde kitap okuma alışkanlığı geliştirilerek yorumlama ve anlama becerisi kazanmalarına katkı sağlanmaya çalışılmalıdır (Sevgi ve Karakaya, 2021).

Matematik beceri temelli soruların öğretim sürecine etkisi incelendiğinde öğretmenlerin çoğu mevcut matematik öğretim programının beceri temelli soruların çözümünde yeterli ihtiyacı karşılayamadığını düşünmektedir. Matematik öğretmenlerinin birçoğu öğretim sürecinde dersleri beceri temelli sorulara dönük işlediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, daha önce verilen matematik sorularının alt düzey becerileri ölçtüğünü, beceri temelli sorularla birlikte yeni bir öğretimsel sürecin başladığını düşünmektedirler. Bazı öğretmenler matematik beceri temelli sorulara dönük olarak kaynak sıkıntısı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca bulgular sonucunda bazı öğretmenlerin beceri temelli soruların çözümünün öğretimi faaliyetinde yetersiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenlere yönelik yapılacak olan hizmet içi eğitim öğretim faaliyetinin katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilere yönelik yapılan çalışmada, öğrencilerin birçoğu matematik beceri temelli soruları anlama ve yorumlamada sıkıntı yaşadıklarını

belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda matematik beceri temelli soruların zorluk düzeyinin yüksek olması (Güler vd., 2019), öğrencilerin beceri temelli soruların çözümünde güçlük yaşamalarının nedenleri arasındadır. Ayrıca öğrencilerin LGS' ye ait sonuçları incelendiğinde matematik beceri temelli soruların çözümünde, birçok öğrencinin zorlandığı ve soruları boş bıraktığı gözlemlenmiştir.

Kitap okuma ile ilgili yapılan araştırmada öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun düzenli kitap okumadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilere kitap okuma alışkanlıklarının kazandırılması, matematik beceri temelli soruların çözümünde kolaylık sağlayacağı ön görülmüştür. Okuma alışkanlıklarının geliştirilmesi ile öğrencilerin okuduğunu yorumlama, muhakeme etme ve çıkarımda bulunma gibi düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Düzenli ders çalışma alışkanlıkları ile ilgili yapılan araştırmada öğrencilerin düzenli ders çalışma alışkanlıklarının yeterli düzeyde olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmalarda öğrencilerin düzenli ders çalışma alışkanlıklarını kazanmadıkları durumlarda, öğrencilerin sınav kaygısının arttığı gözlemlenmiştir (Bükülmez, 2015). Öğrencilerin düzenli ders çalışma alışkanlığı kazanması, beceri temelli soruların çözümünde istenilen hedefe ulaşmaya yönelik katkı sağlayacaktır.

Öğrencilerin birçoğu beceri temelli soruların çözümünde MEB tarafından yayınlanan kaynakların yetersiz olduğunu belirterek soru çeşitliliğinin sağlanması için ek kaynağa ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin de düşünceleri arasında yer alan öğrencilere yönelik ek kaynak ihtiyacının giderilmesi, beceri temelli soru çözümlerinde karşılaşılan problemlerde eksikliğin giderilmesine önemli bir etkisi olacaktır.

Öğrencilere yönelik yapılan çalışmada MEB'in her ay yayınladığı matematik beceri temelli örnek soruları, öğrencilerin düzenli olarak çözmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. MEB'in her ay yayınladığı örnek sorular incelendiğinde öğrencilerde yorumlama, mantık kurma, görsel düşünme gibi üst düzey becerilerin geliştirilmesinde bu soruların önemli olduğu görülmektedir.

Öğrenciler ile yapılan çalışmada uzaktan eğitim sürecinin matematik beceri temelli soruların öğretiminde etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin soruları anlamada ve yorumlamada yetersiz kaldığı bulgularda rastlanmıştır. Ayrıca öğretmenlere yönelik yapılan benzer çalışmada da uzaktan eğitim sürecinin beceri temelli soru çözümünde istenilen katkıyı sağlamadığı ifade edilmiştir.

Öğrencilere yönelik yapılan çalışmada matematik beceri temelli soruların çözümünde öğrencilerin çoğu, sorulara karşı öz yeterlilik ve inanç kaybı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda öğrencilerde öz



yeterlilik algısının artması ile matematik dersine olan tutumlarının arttığı gözlemlenmiştir (Karaşan, 2019). Öğrencilerin matematik beceri temelli soru çözümlerinde karşılaştığı problemlere yönelik çözümün, öğrencilerde oluşan bu öz yeterlik ve inanç kaybının azalacağı öngörülmektedir.

Bu çalışmada araştırma sonucuna göre aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur.

- Beceri temelli soruların çözümünde soru havuzu oluşturularak uzman kişilerce seçilen soruların aylık olarak okullara dağıtımı sağlanmalı ve soruların EBA platformunda öğrenciye ulaştırılması sağlanmalıdır.
- Öğretmenler matematik ders kitabındaki kazanımları inceleyip ders içerisinde beceri temelli soruları öğrencilere sunmaya çalışarak üst düzey düşünme becerilerine katkıda bulunabilir.
- Öğretmenlerin matematik beceri temelli sorular üzerinde etkinliğini geliştirmek için, öğretmenlere yönelik teorik ve uygulamalı hizmet içi eğitim verilebilir. Yapılacak olan bu çalışma ile öğretmenlerin soru çözümlerinde ve soruları analiz etme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Matematik öğretim programı güncellenerek beceri temelli soruların dersin kazanımlarıyla uyumlu hale getirilmeye çalışılabilir.
- Öğretmenlerin düşük seviyede bulunan öğrencilerin derse olan ilgilerini artırmak için derslerde farklı bilişsel düzeyde sorulara yer vererek açıklama ve yorumlama yapabilmelerine yönelik çalışmalar yapılabilir. Bununla birlikte öğrencilerin derse katılım sayısı artırılabilir.
- Yapılan çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, MEB'in matematik ders kitabındaki kazanımlarının beceri temelli sorularla paralel ve yeni sınav sistemine uygun hazırlanarak bu konuda çalışmalarında bulunulabilir.
- Yeni sınav sistemine uygun olarak MEB tarafından öğrencilere daha fazla ek kaynak dağıtılabilir. Böylece öğrencilerin MEB'in yayınladığı kaynak dışında farklı kitaplara ihtiyaç duyması engellenebilir.
- Matematik beceri temelli soru çözümlerinde çeşitliliğinin sağlanması amacıyla yayınlanan örnek soruların çözülmesi öğrencilerin bu tarz soruları çözümlerinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Öğrencilerde kitap okuma alışkanlığının erken yaşlarda kazanılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir. Ayrıca sınıf içi etkinliklerde kitap okumaya yer verilerek kitap okuma alışkanlığı kazandırılabilir.

- Destekleme ve yetiştirme kurslarına katılan öğrencilere farklı etkinlikler yaptırılarak öğrencilerin kurslara olan ilgileri artırılabilir.
- Öğrencilere düzenli ders çalışma alışkanlığının kazandırılabilmesi için öğrencilerin okul içi rehberlik etkinliğine daha fazla katılım göstermesi sağlanabilir.
- Velileri sürece katmaya yönelik okul rehberlik çalışması yapılarak öğrencilerin başarılarına katkı sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Aksoy, T. (2018). Okuma Alışkanlığının Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) Sınavına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altun, M. ve Akkaya, R. (2014). Matematik Öğretmenlerinin PISA Matematik Soruları ve Ülkemiz Öğrencilerinin Düşük Başarı Düzeyleri Üzerine Yorumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 19-34.
- Altun, M., Gümüş, N. A., Akkaya, R., Bozkurt, I. ve Ülger, T. K. 2018. Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Okuryazarlığı Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 1(1), 66-88.
- Altun, M. (2011). Eğitim Fakülteleri ve Lise Matematik Öğretmenleri için Liselerde Matematik Öğretimi. Alfa Aktüel Yayınları, Bursa.
- Atay, S. N. (2021). 8. Sınıf Türkçe ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersine Ait Beceri Temelli Sorularla İlgili Öğretmenlerin Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 183-190.
- Baş, K. (2004). Türkiye’de Zorunlu Eğitim Süresinin Arttırılmasının Sağlayacağı Kazançlar. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 3(59), 21-42.
- Batur, Z., Ulutaş, M. ve Beyret, T. N. (2018). 2018 LGS Türkçe Sorularının PISA Okuma Becerileri Hedefleri Açısından İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 595-615.
- Baykul, Y. (2005). 2004-2005 yıllarında çıkarılan matematik programı üzerine düşünceler. Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, 14-16 Kasım 2005, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Baykul, Y. (2014). Ortaokulda matematik öğretimi (5-8 sınıflar). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Biber, T. B. ve Özdemir, İ. E. Y. (2015). Matematik Öğretiminde Matematiksel Modelleme Yaklaşımı. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama*, 27, 45-56.
- Biber, A. Ç., Tuna, A., Uysal, R. ve Kabuklu, Ü. N. (2018). Liselere Geçiş Sınavının Örnek Matematik Sorularına ve Yeni Sınav Sistemine Dair Destekleme ve Yetiştirme Kursu Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri. *Asian Journal of Instruction*, 6(2), 63-80.
- Buldur, S. ve Acar, M. (2019). Middle School Teachers' Views About High-Stakes Tests. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 319-330.

- Bükülmez, E. (2015). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinde Sınav Kaygısı ve Ders Çalışma Yaklaşımları Arasındaki İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bütüner, S. Ö. ve Güler, M. (2017). Gerçeklerle Yüzleşme: Türkiye'nin TIMSS Matematik Başarısı Üzerine Bir Çalışma. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 161-184.
- Can, E. (2017). Öğrenci Görüşlerine Göre Merkezi Sınavların Etkilerinin Belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(58), 108-122.
- Can, R., Türkyılmaz, M. ve Karadeniz, A. (2010). Ergenlik Dönemi Öğrencilerinin Okuma Alışkanlıkları. *Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11(3), 1-21.
- Cerit, Y., Akgün, N., Yıldız, K. ve Soysal, M. R. (2014). Yeni Eğitim Sisteminin (4+ 4+ 4) Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Bolu İl Örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 59-82.
- Çarkıt, C. (2019). 2018 Türkçe Dersi Öğretim Programı Çerçevesinde Hazırlanan 8. Sınıf Türkçe Ders Kitabının Değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(71), 1368-1376.
- Çaylar, F. N. (2020). 8. Sınıf Öğrencilerinin Liselere Geçiş Sınavına Yönelik Görüşleri (Kars ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Çepni, S., Özsevgeç, T. ve Gökdere, M. 2003. Bilişsel gelişim ve formal operasyon dönem özelliklerine göre ÖSS fizik ve lise fizik sorularının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 157, 30-39.
- Çetin, B. Ş. (2019). Matematik Öğretmenlerinin 2018 LGS Sistemine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Dağdelen, S. ve Menderes Ü. 2017. Matematik ile İlgili İşlemlerle İlgili İşlemler ve Çözüm Önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Deniz, E. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Kitap Okuma Alışkanlıkları/Reading Habits Of Secondary School Students. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 3(2), 46-64.
- Ekici, D.İ. ve Balım A. G. (2013). Ortaokul Öğrencileri için Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 67-86.
- Erden, B. (2020). Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri Dersi Beceri Temelli Sorularına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 270-292.
- Ergün, İ. (2021). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Sınav Soruları ile Beceri Temelli Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre

- Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Güler, M., Arslan, Z. ve Çelik, D. (2019). Liselere Giriş Sınavına İlişkin Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 337-363.
- İlker, D., Erkan, D. ve Koluman, S. (2014). Kademeler Arası Geçiş Uygulamalarına Yönelik Görüşler ve Deneyimler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 397-423.
- Kablan, Z. ve Bozkus, F. (2021). Liselere Giriş Sınavı Matematik Problemlerine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1): 211-231.
- Kabael, T. ve Baran, A. A. (2016). Matematik Öğretmenlerinin Matematiksel İletişim Becerilerinin Gelişimine Yönelik Farkındalıklarının İncelenmesi. *Elementary Education Online*, 15(3), 868-881.
- Karadüz, A. (2009). Türkçe Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Uygulamalarının “Yapılandırmacı Öğrenme” Kavramı Bağlamında Eleştirisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 189-210.
- Karakaya, F., Bulut, A. E. ve Yılmaz, M. (2020). Fen lisesi öğretmenlerinin TEOG ve LGS sistemlerine yönelik görüşleri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 116-126.
- Karakeçe, B. (2021). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Beceri Temelli Sorulara İlişkin Değerlendirmeleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karaşan, S. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Soyut Düşünme Becerileri, Öz Yeterlilik Algıları ve Matematiğe Karşı Tutumları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karatay, H. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Okuduğunu Kavrama ile Bilişsel Farkındalıkları. *Türklük Bilim Araştırmaları*, 27, 457-475.
- Kertil, M., Gülbağcı-Dede, H. ve Ulusoy, E. G. (2021). Skill-based mathematics Questions: What Do Middle School Mathematics Teachers Think About And How Do They Implement Them?. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(1), 151- 186.
- Kılcan, T. (2021). Yeni Nesil Matematik Sorularına İlişkin Tutum Ölçeği Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 170-180.
- Kızılkapan, O. ve Nacaroğlu, O. (2019). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Merkezi Sınavlara (LGS) İlişkin Görüşleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 701-719.

- Korkmaz, E., Tutak, T. ve İlhan, A. (2020). Ortaokul Matematik Ders Kitaplarının Matematik Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 18, 118-128.
- Lesh, R. E. ve Doerr, H. M. (2003). Yapılandırmacılığın Ötesinde: Matematik Problem Çözme, Öğrenme ve Öğretme Üzerine Modeller ve Modelleme Perspektifleri. Lawrence Erlbaum Ortak Yayıncılar.
- MEB, (2014). Milli Eğitim Bakanlığı Örgün ve Yaygın Eğitimi Destekleme ve Yetiştirme Kursları Yönergesi, <http://www.mevzuat.meb.gov.tr/html/or-gundestek/1/yonerge.pdf> (Erişim tarihi: 10.01.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2018a). Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretime Geçiş Yönergesi, [http://www.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/201803/26191912](http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/201803/26191912) (Erişim tarihi: 28.10.2021)
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2018b). 2023 Eğitim Vizyonu. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023> (Erişim tarihi: 26.12.2021)
- MEB, (2018c). Liselere Geçiş Sistemi Merkezi Sınavla Yerleşen Öğrenci Performansı, Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, 3.
- MEB, (2019a). Ortaokul Matematik 5., 6., 7., 8. Sınıf Kılavuz Kitabı. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- MEB, (2019b). Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezi Sınav, Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, 7.
- MEB, (2020). 2020 Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezi Sınav. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, No: 12, Ankara.
- MEB, (2021). 2021 Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezi Sınav. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, No:16, Ankara.
- National Council of Teachers of Mathematics, (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston, VA: NCTM Publications.
- Sanca, M., Artun, H., Bakırcı, H. ve Murat, O. (2021). Ortaokul Beceri Temelli Soruların Yeniden Yapılandırılmış Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 219-248.
- Sargın, S. (2017). Yenilenen Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Saygılı, S. (2013). Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Eğitimde Dönüştürücü Bir Entelektüel Olarak Öğretmenler. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 270-281.
- Sevgi, S. ve Karakaya, M. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Okuma Alışkanlığı ve Problem Çözme Becerisinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1203-1225.
- Tan, Ş. (2019). Öğretimde Ölçme ve Değerlendirme. Pegem Akademi, Ankara.

- Temel, H. ve Altun, M. (2018). Problem Tanımının Tanımından Kaynaklanan Tanımlaması. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 7(3), 173-197.
- Tuncer, M. ve Yılmaz, Ö. (2016). Ortaokul eğitimine yönelik eğitime yönelik tutum ve kaygılarına yönelik eğitimin değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 47-64.
- Türkmen, H. ve Sürgit, Y. (2021). Covid-19 Salgınında LGS'na Hazırlanan 8. Sınıf Öğrencisi Olmak. *Turan: Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 13(50), 32-41.
- Olkun, S. ve Toluk, Z. (2003). Matematik Öğretimi. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Okudan, Ü. ve Yeşilyurt, E. (2021). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersi Akademik Başarısının Değerlendirilmesi: TIMSS Soruları Örneği. *Disiplinler Arası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 139-153.
- Özbay, M. (2014). Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri II. Öncü Kitap, Ankara.
- Özgen, K. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Okuryazarlığına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10, 1-22.
- Ünal, C. ve Eroğlu, D. (2021). LGS' de Yer Alan Matematik Sorularının Ortaokul Matematik Öğretim Programının Çeşitli Bileşenleriyle Uyumluluğunun İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60, 510-536.
- Yayla, Ö. ve Bangir-Alpan, G. (2019). Öğrencilerin Matematikte Zorlanma Nedenlerine İlişkin Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 401-425.
- Yıldırım, H. H., Yıldırım, S., Ceylan, E., ve Yetişir, I. (2017). Türkiye Perspektifinden TIMSS 2015 Sonuçları [Results of TIMSS 2011 from Turkey's perspective]. TEDMEM, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldız, C., Çekmez, E. ve Bütüner, S. Ö. (2012). Fenomenografik Araştırma Yöntemi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 77-102.





**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**17**

**SOSYAL BİLGİLER VE HAYAT BİLGİSİ  
ÖĞRETİM PROGRAMI'NDA SU VE ÇEVRE  
KONULARININ YERİ**

*Büşra CANBULAT<sup>1</sup>, Nevin ÖZDEMİR<sup>2</sup>*

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi , Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi, busracnblt@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8595-023X

2 Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, nevino@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9408-3238

\*Bu çalışma Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR danışmanlığında, Ondokuz Mayıs Üniversitesi ,Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı ,Sosyal Bilgiler Eğitimi'nde hazırlanan, “Öğretmen Adaylarının Su Tüketimi ile İlgili Tutumlarının İncelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği” isimli ,birinci yazara ait, yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

## Giriş

Su, hayatımızın olmazsa olmazı, var olmamızın ve yaşamımızı devam ettirebilmenin sembolüdür. Doğal yaşam döngüsündeki ana etmen olarak insanlar ve diğer tüm canlılar için temel yaşam kaynağı olarak her zaman çok önemli bir yere sahiptir. Çünkü, insanlar başta olmak üzere tüm canlıların en temel ihtiyacı ve bunun da ötesinde besin, yaşam kaynağımızdır.

İnsan yaşamı boyunca, doğal kaynaklarımız yaşam piramidinin en üst noktasında bulunmuş, yaşamsal ve stratejik önem taşımaya devam etmektedir. Günümüzde kısa süreliğine yaşanan bir su kesintisi bile yaşamımızı az da olsa olumsuz etkilemektedir. Doğal kaynaklarımızdan en önemli ve gerekli olan kaynağımız “geleceğin petrolü”olarak anılan olan sudur. Bu kadar değerli bir kaynağın, gelecek kuşaklara da yetecek kadar suyun doğada kalabilmesi için tasarruflu kullanımı, korunması ve sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.

Dünya'daki toplam suyun %95'i tuzlu su şeklinde okyanus ve denizlerde. Toplam su miktarının sadece %2.5'ni tatlı sular oluşturmaktadır. Tatlı suyun büyük bir bölümü ise buzullarda olmakla birlikte, büyük oranda kutuplarda, dağlarda ve yer altında bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı-UNEP (2002), raporunda belirtmiş olduğu bilgiye göre bu ölçümler bize kullanılabilir tatlı suyun oranının tüm dünya ekosisteminde %1'in altında bir oran seviyesine sahip olduğunu göstermektedir. “Mavi gezegen” olarak bilinen “dünya” belli miktarda su potansiyeline sahip olsa da ekosistemimiz su ile ilgili pek çok sorunla karşı karşıyadır. Yaşadığımız dünya ekosisteminde, su ve çevresel sorunlara neden olan çeşitli küresel faktörler bulunmaktadır. Dünya nüfusundaki hızlı artış, küresel iklim değişikliğine bağlı kuraklık ve su kıtlığı, su ve gıda güvenliği sağlanamaması, su azalması/kıtlığı tehlikesi, dünyada temiz suya ulaşamama, dünyadaki su kaynaklarının dağılımının düzensiz olması, su ile ilgili küresel sorun kümesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Öktem ve Aksoy (2014) WWF Türkiye'nin Su Riskleri Raporu'nda, son yüzyılda dünya nüfusu üç kat artarken, su kaynaklarına talebin yedi kat arttığı belirtilmiştir. Bu durum dünya nüfusunun ne kadar hızlı arttığını ve doğal kaynakları azalmaya götürdüğünü de göstermektedir. KarakaşUlusoy (2015) tarafından, dünya nüfusunun 21.yüzyılın ortalarına doğru 9 milyara erişeceği belirtilmiş olup, kentsel nüfus oranının 2030 yılına kadar %50'nin üzerine çıkacağı belirtilmiş, 2050 yılına kadar da kentte yaşayanların, dünya nüfusunun %80'ini oluşturacağı tahminine yer verilmiştir. Nüfusun bu oranlardaki artışının su, gıda ve enerji üzerindeki baskıyı artıracığı vurgusu yapılmıştır. UNESCO (2018)'in “Su İçin Doğa Temelli Çözümler”olarak yayımladığı raporunda da küresel su talebinin 2050 yılına kadar %20 veya %30 oranında artabileceği vurgusu yapılmıştır. Su krizi, dünyanın özellikle

su sıkıntılı bölgelerini etkileyecektir. Çakır UNESCO (2018)'in “Su İçin Doğa Temelli Çözümler” olarak yayımladığı raporunda da küresel su talebinin 2050 yılına kadar %20 veya %30 oranında artabileceği vurgusu yapılmıştır. Su krizi, dünyanın özellikle su sıkıntılı bölgelerini etkileyecektir. Çakır Yıldırım ve Karaarslan Semiz (2019)'e göre, son on yılda dünyanın bazı bölgelerinin yaşadığı şiddetli kuraklık su teminini ve su güvenliğini olumsuz etkilemiştir. Şimdilerde ise dünya su krizi tehlikesi en büyük tehdidi oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun % 40'ından fazlasının 2050 yılına kadar su sıkıntısı çeken bölgelerde yaşayacağı belirtilmiştir.

Su tüketimi konusunda olsun doğal çevreyi kullanmakta olsun biliçli olan, edinmiş olduğu bilgi ve becerileri uygulayan bireylerin yetişmesi büyük önem taşımaktadır. Yaşadığı mekânın, doğal çevrenin ve bilhassa da suyun önemini kavramış bireyler olarak yetişmelerinde öğretmenler rehber birer kişiliktir. Burada öğretmen adaylarının birçok alanda olduğu gibi su, çevre konularındaki tutum ve davranışları, üniversitelerde su, çevre gibi konularda da aldıkları eğitimler de ön plâna çıkmaktadır.

Bireylerin davranış ve tutumlarının gelişimi henüz çocuk yaşlarda başlamaktadır. Bilişsel gelişim dönemleri, somut işlemler dönemi (7-12 yaş) ve soyut işlemler dönemi (12-15 yaş) şeklinde birbirinin devamı niteliğindedir. Soyut işlemler 12-15 yaş dönemi, çocukların çevreyi ve soyut kavramları algılamaya başladıkları dönemdir. İnsan- doğa etkileşimini kavramaya başladıkları soyut işlemler dönemi, çevre sorunlarına bakış açılarının şekillendiği, çevre bilinci ve ekolojik bilgilerin arttığı dönemdir. Bu anlamda, yetişkin bireyler olduklarında çevreye yönelik gösterecekleri tutum ve davranışlarının şekillendiği dönem olarak öngörü oluşturmaktadır (Atasoy, 2019). Bu nedenle su farkındalığının gelecek kuşaklara küçük yaşlardan itibaren kazandırılması çok faydalı olacaktır. Çocukların doğal çevre duyarlılığına sahip, çevre okuryazarı, su okuryazarı, doğaya saygılı olan bireyler olmalarında çevreye, su tüketimine yönelik tutumları ve davranışları altyapı teşkil etmektedir.

Su tasarrufu ve bilinci kişisel sorumluluk olmasının yanında, toplumsal olarak da herkese çevre bilinci ile doğayı, suyu koruma görevi düşmektedir. Erten (2004)'te, bireyin çevre bilgisinin olması ve bunun yanında doğal kaynakların kullanımına karşı duyarlı, çevre korumaya yönelik davranış göstermesi doğal kaynakları, enerji kaynaklarının tasarrufu, geri dönüşüme katkıda bulunması, suyu tasarruflu kullanması, suyun gereksiz ve boşa harcanmaması için çaba göstermesi, çevreye zarar vermeden yaşamaya yönelik davranışları gibi çevre dostu davranışları, çevre duyarlılığı olan birey ve duyarlı vatandaş olmasında gereklilik olarak belirtilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında güncellenerek, uygulamaya konulan yeni Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar incelendiğinde, programda doğrudan su veya

su tüketimine yönelik kazanım bulunmamaktadır; ancak konu ile ilgili kazanımlar anlatılırken üzerinde durulması gereken yerler olarak; doğal çevreye duyarlılık, kaynakların kullanımı, küresel iklim değişimi gibi çevre ile ilgili konu başlıklarındaki beceri ve değerlerle bağıntılı şekilde yer verilmiştir (MEB, 2018b).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2018 yılında güncellemiş olduğu diğer bir program olan Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı da su ve çevre ile ilgili olarak incelenmiştir. Bu program kapsamında ilköğretim öğrencilerine kazandırılacak temel yaşam becerileri arasında doğayı koruma, kaynakların kullanımına yer verilmiştir. Öğretim programında birey, toplum ve doğa ekseninde beceri ve değerlerin kazandırılması; öğrencilerin doğaya ve çevreye karşı duyarlı olmalarını ve verimli kaynak kullanma becerisini geliştirmeleri hedeflenmiştir (MEB, 2018a).

Konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, su farkındalığı, su eğitimi ile ilgili olarak çok az sayıda ve genellikle Fen ve Teknoloji öğretmenleri veya öğretmen adayları ile Türkiye'deki üniversitelerde 2009-2019 yılları arasında yapılmış tezlerin olduğu dikkat çekmektedir. Bu konu ile ilgili yapılmış olan, özellikle makale çalışmalarının çok çeşitli alanlara yönelik olduğunu literatürde görmekteyiz. Literatür incelemeleri ile bu çalışmaların coğrafya, fen bilimleri, çevre mühendisliği, ziraat gibi alanlarda yapıldığı belirlenmiştir.

Bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında ise, Çankaya (2014), çalışmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir su kullanımına yönelik farkındalıklarının geliştirilmesini amaçlamıştır. Çakır (2016), ortaokul öğrencilerinin su kullanımına yönelik tutumlarını ve farkındalıklarını incelemiştir. Beşiktepe (2017), fen bilgisi öğretmen adaylarının su tüketimine yönelik davranışlarını belirleyerek su tüketimi, su bilinci ve su tasarrufu konularındaki görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Ülger (2011), ilköğretim 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin suya yönelik tutumları ile demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Kızılay (2019), fen bilgisi öğretmenliği 3.sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının su bilinci ve çevre bilinci oluşturmak amacıyla laboratuvar etkinlikleri ile su farkındalığı hakkındaki başarı ve davranışlarını incelemiştir. Özgökman (2019), Fen bilgisi öğretmen adaylarının su tüketimi davranışlarını çeşitli bağımsız değişkenlere göre incelemiştir. Özcan (2019), akıllı tahta kullanılarak yapılan su eğitiminin 8.sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve tutumlarına etkisini araştırmıştır. Pınaroğlu (2009), araştırmasında değişik sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin su tüketimine yönelik tutum ve davranışlarını ve etkileyen faktörleri incelemiştir. Karakaş Ulusoy (2015), doktora tezinde büyükşehir belediyelerinde suyun kentsel hizmetinin sürdürülebilirliği ve su yönetimini araştırmıştır. Aslanbaş (2017) ise doktora çalışmasında, Isparta'daki su tüketim şekillerini ve su tasarruf alışkanlıklarını etkileyen

faktörleri araştırmıştır.

Su konusu ile ilgili literatüre bakıldığında, bu konuda sınırlı sayıda tez çalışmasının bulunmaktadır. Bu konudaki çalışmalar, en çok fen bilimleri alanında yapılmıştır. Konu ile ilgili makaleler tezlere göre daha fazladır. Literatürde yer alan çalışmalar, coğrafya, fen ve teknoloji öğretmenliği, çevre mühendisliği, ziraat gibi pek çok çeşitli alana yönelik hazırlanmış çalışmalardan oluşmaktadır. Su farkındalığı ile ilgili çalışmaların yanında, su tüketimine yönelik çeşitli alanlarda yapılmış birçok çalışma da bulunmaktadır, ancak öğretmen adayları ile yapılmış tez çalışmaları arasında su tüketimine yönelik tutumların araştırılmasına ve incelenmesine yönelik hiçbir çalışmanın olmadığı gözlemlenmiştir.

Alan yazınında özgün bir konu olması ve sosyal bilgiler, coğrafya gibi bir çok alanla ilgisi bakımından disiplinlerarası olmasıyla, sınırlı sayıdaki çalışmalar arasında yer alarak yeni çalışmalara bir çok açıdan kaynaklık etmesi beklenmektedir.

### **Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Çevre ve Su Konuları**

Sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki kazanım sayısı 136'dır. Bu kazanımlar arasında, çevre kavramının geçtiği ve çevre okuryazarlığı becerisinin kazandırılacağı kazanımlar bulunmaktadır. MEB tarafından 2018 yılında güncellenen öğretim programında, çevre kavramına yer verilen ve sosyal bilgiler dersinde önemli yeri olan çevre okuryazarlığına ilişkin 21 adet kazanım tespit edilmiş, öğrenme alanları ve sınıfla ilişkili olarak tablo 1'de incelenmiştir.

**Tablo 1 : Çevre kavramı ve çevre okuryazarlığı becerisi ile ilgili kazanımlar**

Öğrenme Alanı	Sınıf /Kazanım Numarası	Kazanım
İNSANLAR, YERLER VE ÇEVRELER	4.3.3.	Yaşadığı çevredeki doğal ve beşeri unsurları ayırt eder.
	4.3.4.	Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere akatarır.
	4.3.6.	Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.
	5.3.1.	Haritalar üzerinde yaşadığı yer ve çevresinin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklar.
	5.3.2.	Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.
	5.3.3.	Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşeri özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir.
	5.3.4.	Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.
	5.3.5.	Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.
	6.3.2.	Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler.
	6.3.4.	Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.
BİLİM,TEKNOLOJİ VE TOPLUM	4.4.1.	Çevresindeki teknolojik ürünleri, kullanım alanlarına göre sınıflandırır.
	4.4.4.	Çevresindeki ihtiyaçlardan yola çıkarak kendine özgü ürünler tasarlamaya yönelik fikirler geliştirir.
	4.4.5.	Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.
ÜRETİM, DAĞITIM VE TÜKETİM	4.5.2.	Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanıır.
	4.5.5.	Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.
	5.5.1.	Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder.
	5.5.2.	Yaşadığı yer ve çevresindeki ekonomik faaliyetlere bağlı olarak gelişen meslekleri tanıır.
	5.5.3.	Çevresindeki ekonomik faaliyetlerin, insanların sosyal hayatlarına etkisini analiz eder.
	6.5.2.	Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.

KÜRESEL BAĞLANTILAR	5.7.1.	Yaşadığı yer ve çevresinin ülkemiz ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerdeki rolünü araştırır.
	7.7.4.	Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında, çevre ile ilgili kazanımlar; İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanı başta olmak üzere, Bilim Teknoloji ve Toplum, Üretim Dağıtım ve Tüketim, Küresel Bağlantılar öğrenme alanlarında yer verilmiştir (MEB, 2018b). Çevre okuryazarlığı becerisini kazandırmayı amaçlayan kazanımlar daha çok İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında yoğunlaşmıştır. Bunu tablo 2’de de görebiliriz. Bu alandaki artış İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanının coğrafya disiplinine yönelik olması ile açıklanabilir.

**Tablo 2:** *Sınıf, öğrenme alanları bazında çevre ve çevre okuryazarlığı kazanımları*

Öğrenme Alanı	4.sınıf	5.sınıf	6.sınıf	7.sınıf	Toplam
Birey ve Toplum	-	-	-	-	
Kültür ve Miras	-	-	-	-	
İnsanlar Yerler ve Çevreler	3	6	2	-	11
Bilim, Teknoloji ve Toplum	3	-	-	-	3
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	2	3	1	-	6
Etkin Vatandaşlık	-	-	-	-	
Küresel Bağlantılar	-	1	-	1	2
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>22</b>

Çevre ve çevre okuryazarlığı becerisi ile ilişkili kazanımların sayısı sırasıyla 5., 4., 6. ve 7. sınıfta verilecek kazanımlar olarak sıralanabilir. Tablo 2’de de görüldüğü gibi bu alandaki kazanımların en fazla 5.sınıf düzeyinde ve 6 adet kazanım sayısı ile İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanına aittir. MEB tarafından güncellenen Sosyal bilgiler dersi öğretim programında, “doğal çevreye duyarlılık” değeri ve “harita okuryazarlığı, “gözlem” becerileri ile birlikte 5.sınıf düzeyinde bu öğrenme alanında öğrenciler tarafından edinilmesi sağlanacak değer ve becerilerdir (MEB, 2018b). 4.sınıfta İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında “doğal çevreye duyarlılık” değeri ve daha çok, “mekânı algılma”, “harita kullanma” becerileri, Bilim Teknoloji ve Toplum öğrenme alanında da “doğal çevreye duyarlılık” değerinin öğrenciler tarafından edinilmesinin sağlanması açısından öğretim programında yer almıştır. 6.sınıf düzeyinde de çevre ile ilgili 2 adet kazanım bulunmaktadır. İnsanlar Yerler ve Çevreler öğrenme alanının öğretim programında “doğal çevreye duyarlılık” değeri ve “sorumluluk” becerisi kazandırılması gerekmektedir. Küresel Bağlantılar

öğrenme alanı kapsamında 5. ve 7. Sınıfta 1'er kazanımın olduğu tablo 2'de tespit edilmiştir. Bu öğrenme alanına ait 5. sınıf düzeyinde belirlenen kazanıma çevre kavramı ile ilgili olarak , 7.sınıftaki bu alana ait kazanım küresel sorunlar, küresel iklim değişimi gibi kavramlarla ilişkisi bağlamında çevre ile ilgili olarak tablo 1'de yer verilmiştir (MEB, 2018b).

### İlköğretim Programı'nda Su ile İlgili Kavramlar

Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi derslerine ait programlar su ile ilgili kavramlar bağlamında incelendiğinde, her iki öğretim programında da su ve çevre ile ilişkili olabilecek kavramlar bulunmaktadır (MEB, 2018a, 2018b). Bunlardan “doğal çevre”, “kaynak tasarrufu” gibi bazı kavramlar iki programda da bulunmaktadır, bunu tablo 3'te görmekteyiz.

**Tablo 3:** Sosyal bilgiler ve hayat bilgisi dersi programında su ile ilgili kavramlar

Sosyal bilgiler dersi kavramları	Hayat bilgisi dersi kavramları
Doğal çevreye duyarlılık	Elektrik,su tasarrufu
Mekân algılama	Kaynak tasarrufu
Hava olayı	Suyu açık bırakmama
Doğal afet	Doğal çevre
Doğal varlık	Çevre temizliği
İklim	Geri dönüşüm
Küresel iklim değişimi	Mevsimler
Doğal unsurlar	Doğal unsur
Doğaya zarar vermeme	Doğa olayları
Kaynak tasarrufu	Doğal afetler
Çevre sorunları	Etkili ve verimli kaynak kullanımı
Doğal ortam	Su ve doğal kaynakları temiz tutma
	Doğayı ve çevreyi koruma

### Hayat Bilgisi Dersi Programı'nda Su ve Çevre Konuları

**Tablo 4:** Su ve çevre kavramlarına yönelik 1.sınıf kazanımları

Kazanım Numarası	Kazanım
1.2.5.	“Evdeki kaynakları verimli bir şekilde kullanır.” <i>a-Elektrik, su ve kişisel temizlik malzemelerinin tasarruflu kullanımı üzerinde durulur.</i>
1.5.1.	“Yaşadığı yeri bilir.”
1.5.2.	“Yakın çevresindeki tarihî, doğal ve turistik yerleri fark eder.”
1.5.3.	“Ülkemizin genel özelliklerini tanır.”
1.6.1.	Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.
1.6.2.	Yakın çevresinde bulunan bitkileri gözlemler.



1.6.3.	Yakın çevresinde bulunan hayvanları ve bitkileri korumaya özen gösterir.
1.6.4.	Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur.
1.6.5.	Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder.
1.6.7.	Mevsimleri ve özelliklerini araştırır.
1.6.8.	Mevsimlere göre doğada meydana gelen değişiklikleri kavrar.

Hayat bilgisi dersi öğretim programına baktığımızda, bu derse ait öğretim programının özel amaçlarında “kaynakları verimli kullanma”, “doğaya karşı duyarlı olmaları” gibi öğrencilerin kazanması gereken amaçlar bulunmaktadır. Programın kazanımlarında 1.,2.ve 3. sınıf düzeyinde su ve çevre ilişkili kazanımlar bulunmaktadır (MEB, 2018a). Kaynakların tasarrufu özellikle de su kullanımı ile ilgili kazanımlar daha belirgin bir şekilde MEB’in 2018 yılında güncellediği öğretim programında yer verilmiştir. Bu da su kullanım bilincinin daha küçük yaşlardan itibaren kazandırılması önemini, gerekliliğini göstermektedir. Ergin (2008) tarafından da, su farkındalığının alt sınıf düzeyinde olması gerektiği vurgulanmıştır. Hayat bilgisi dersi 2018 öğretim programında da 1. sınıftan itibaren verilen kazanımlar arasında kaynakların ve su tasarrufuna ilişkin kazanımlar bulunmaktadır. Tablo 4’te bulunan 1.sınıf kazanımlarında çevreyi tanıma, doğal çevreyi koruma ile ilgili birçok kazanım bulunmaktadır. Bunu yanında, evdeki kaynakların verimli kullanımı kazanımı ile ilişkili olarak su ve elektrik kaynaklarının tasarrufu, geri dönüşüm gibi konularda öğrencilere bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları hedeflenmiştir.

**Tablo 5:** *Su ve çevre kavramlarına yönelik 2.sınıf kazanımları*

Kazanım Numarası	Kazanım
2.1.6.	“Okul kaynaklarını ve eşyalarını kullanırken özen gösterir.” <i>a-Elektrik, su, temizlik malzemeleri ile okula ait ders araç ve gereçlerinin kullanımında tasarrufa özen gösterilmesi gibi konular üzerinde durulur.</i>
2.2.6.	“Evdeki kaynakları tasarruflu kullanmanın aile bütçesine katkılarını araştırır.”
2.5.1.	“Harita ve küre üzerinde ülkesini, başkentini ve yaşadığı yeri gösterir.”
2.5.8.	“Yakın çevresinde yapılan üretim faaliyetlerini gözlemler.”
2.6.3.	“Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir.” <i>a-Yakın çevresindeki doğal unsurların (iklim koşulları, yer şekilleri, toprağın verimliliği, su kaynakları vb.) insanlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri ele alınır.</i>
2.6.4.	“Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur.” <i>a-Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin tekrar kullanılma alanları örneklenir. Bitkisel yağın uygun olmayan şekilde atılma/yok edilmesi durumları örneklenerek doğada ve gündelik hayatta oluşabilecek zararlara dikkat çekilir.</i>
2.6.5.	“Doğa olaylarını tanır.” <i>a-Doğa olaylarından yağmur, dolu, kar, sis ve rüzgâr üzerinde durulur. Doğal olayların zarar verici olmaması için alınabilecek önlemler üzerinde durulur.</i>

2.6.6.	“Doğal afetlere örnekler verir.” <i>a-Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler üzerinde durulur. Doğal afetler sırasında yardım eden Kızılay ve AFAD gibi kuruluşlar tanıtılır.</i>
2.6.7.	“Doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.” <i>a-Deprem öncesi, anında ve sonrasında nasıl davranılması gerektiği de açıklanır.</i>

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı’nda ikinci sınıf seviyesinde kazanımlarla, öğrencilerden okulun yakın çevresini tanıma, sınıfla ilgili karar alma süreçlerine katılma, arkadaşlarıyla yardımlaşma ve grup etkinliklerine katılma, bilinçli para harcama, evinin adresini tarif etme, akrabalarını tanıma, aile içi iş birliği ve dayanışma, dengeli beslenme, sağlıklı büyüme ve gelişme için yapılması gerekenler, yolculuk yaparken güvenlik kurallarına uyma, yakın çevresindeki kültürel miras öğeleri, Türk bayrağı ve İstiklâl Marşı, Atatürk’ün çocukluğu, bitki ve hayvan yetiştirme konusundaki birtakım bilgi ve beceriler ile doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemler gibi konular hakkında da bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir (MEB, 2018a).

Hayat Bilgisi Dersi kazanımları su ve çevre ile ilgili kazanımlar bakımından incelenmiştir (tablo 4). Su ve çevre ile ilgili kazanımlar daha çok Doğada Hayat, Ülkemizde Hayat ünitelerinde yer alan kazanımlardan oluşmaktadır. Bu ünitelerde kazanımlara ayrılması öngörülen ders süresi Doğada Hayat Ünitesi 26 ders saati, Ülkemizde Hayat 23 ders saatidir (MEB, 2018a). Burada ortaya konulan su kullanımı ve tasarrufu, su kaynakları, iklim gibi doğal unsurların insan yaşamına etkisi, doğa olayları, doğal afetler gibi çevre ile ilgili bilgi ve açıklamalar çerçevesinde kazanımlarla işlenmesi gerektiği belirtilmiştir.

**Tablo 6:** Su ve çevre konularına yönelik 3.sınıf kazanımları

Kazanım Numarası	Kazanım
3.2.6.	“Evdeki kaynakların etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur.” <i>a-Elektrik, su, para, giyecek ve yiyeceklerin kullanımı ele alınır; özellikle ekmek israfının önlenmesi ile ihtiyaç fazlası gıda maddelerinin değerlendirilmesi gibi konular üzerinde durulur. Kazanım işlenirken tablo ve grafik okuma becerileri ön plana alınmalıdır.</i>
3.3.1.	“Kişisel bakımını yaparken kaynakları verimli kullanır.”
3.5.3.	“Yakın çevresinde yer alan tarihî, doğal ve turistik yerlerin özelliklerini tanıtır.” <i>a-Yakın çevresinde bulunan cami, çeşme, han, hamam, müze, kale, tarihî çarşılar, köprüler, millî parklar vb. yerler hakkında araştırma yaptırılarak sınıfta arkadaşlarıyla paylaşması sağlanır.</i>
3.6.1.	“İnsan yaşamı açısından bitki ve hayvanların önemini kavrar.”
3.6.2.	“Meyve ve sebzelerin yetiştirme koşullarını araştırır.” <i>a-Yakın çevresinde yetiştirilen bir meyve veya sebze örneği üzerinden konu açıklanır.</i>

3.6.5.	“Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.” <i>a-Daha iyi yaşanılabilir bir çevre için su, hava ve toprak gibi doğal kaynakların temiz tutulması, uygun kullanılması ve ağaç dikilmesinin önemi üzerinde durulur. Ayrıca konuyla ilgilenen sivil toplum kuruluşları temel düzeyde tanıtılır.</i>
3.6.6.	“Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.” <i>a-Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin toplanma şekilleri ve tekrar kullanıma sunulma alanları örneklenir. Bu sürecin çevreye olan katkıları vurgulanır. Sayılan maddelerden birini kullanmak ve farklı işlev kazandırmak suretiyle sürdürülebilirlikte rol alabilecekleri fark ettirilir.</i>

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı’nda, üçüncü sınıf seviyesinde kazandırılmak istenen hedefler bulunmaktadır. Bu hedefler öğretim programında doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alma gibi konularında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları da bulunmaktadır (MEB, 2018b). Hayat Bilgisi Öğretim Programı 3.sınıf düzeyindeki kazanımlar incelendiğinde (tablo 6), su ve doğal çevre ile ilgili olarak değerlendirilebilecek kazanımlar Doğada Hayat Ünitesinde yoğunlaşmıştır. Bu ünitedeki kazanımlar için öngörülen ders süresi 14 ders saatidir. Doğada Hayat Ünitesi kazanımları için öngörülen süre ileri sınıf düzeyinde azalarak devam etmiştir. Doğada Hayat Ünitesi kazanımlarına ilk sınıf kademesinde 22 ders süresi verilmiştir. Bu sürenin doğa ve su bilinci bakımından çocuklarda bilgi alt yapısının oluşumunda 1.sınıf düzeyinde olması da önem teşkil etmektedir.

### Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nın Özel Amaçlarında Çevre

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nda ifade edilen Türk Millî Eğitimi’nin Genel Amaçları ve Temel İlkelerine uygun olarak, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile öğrencilerde gerçekleştirilmesi beklenen özel amaçlar;

- ✓ *Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını bilen ve kullanan, sorumluluklarını yerine getiren, millî bilince sahip birer vatandaş olarak yetişmeleri*
- ✓ *Atatürk ilke ve inkılaplarının, Türkiye Cumhuriyeti’nin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasındaki yerini kavrayıp demokratik, laik, millî ve çağdaş değerleri yaşatmaya istekli olmaları*
- ✓ *Hukuk kurallarının herkes için bağlayıcı olduğunu, tüm kişi ve kuruluşların yasalar önünde eşit olduğunu gerekçeleriyle bilmeleri*
- ✓ *Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavrayarak millî bilincin oluşmasını sağlayan kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini kabul etmeleri*

- ✓ Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri
- ✓ “Doğal çevrenin ve kaynakların” sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları
- ✓ Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları
- ✓ Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları
- ✓ Çalışmanın toplumsal yaşamdaki önemine ve her mesleğin gerekli ve saygın olduğuna inanmaları
- ✓ Farklı dönem ve mekânlara ait tarihsel kanıtları sorgulayarak insanlar, nesnelere, olaylar ve olgular arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemeleri, değişim ve sürekliliği algılamaları
- ✓ Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları
- ✓ Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri
- ✓ Toplumsal ilişkileri düzenlemek ve karşılaştığı sorunları çözmek için temel iletişim becerileri ile sosyal bilimlerin temel kavram ve yöntemlerini kullanabilmeleri
- ✓ Katılımın önemine inanmaları, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için görüşler belirtmeleri
- ✓ İnsan hakları, ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, cumhuriyet kavramlarının tarihsel süreçlerini ve günümüz Türkiye’si üzerindeki etkilerini kavrayarak yaşamını demokratik kurallara göre düzenlemeleri
- ✓ Millî, manevi değerleri ile evrensel değerleri benimseyerek erdemli insan olmanın önemini ve yollarını bilmeleri
- ✓ Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri
- ✓ Özgür birer birey olarak fiziksel, duygusal özelliklerinin; ilgi, istek ve yeteneklerinin farkına varması amaçlanmaktadır (MEB, 2018a:8).

Sosyal Bilgiler Dersi’nin özel amaçları su ve çevre bağlamında

incelendiğinde, öğrencilerin doğal çevreyi ve doğal kaynakları çevre duyarlılığı içerisinde kullanmaları ve korumaları beklenmektedir. Sürdürülebilir çevre anlayışına sahip bireyler olmaları amaçlanmıştır. Sosyal Bilgiler Öğretim Programında beceriler, “kazandırılacak temel beceriler başlığı altında yirmiyedi beceri bulunmaktadır. Öğretim programında bulunan beceriler incelendiğinde; “çevre okuryazarlığı”, “mekânı algılama” becerileri öğrencilerden beklenen özel amaçları gerçekleştirmeye yönelik becerilerdir. Temel beceriler arasında tablo 7’de de görülebilmektedir.

**Tablo 7 :** Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Kazandırılacak Temel Beceriler

1	Araştırma	15	Kanıt kullanma
2	Çevre okuryazarlığı	16	Karar verme
3	Değişim ve sürekliliği algılama	17	Konum analizi
4	Dijital okuryazarlık	18	Medya okuryazarlığı
5	Eleştirel düşünme	19	Mekânı algılama
6	Empati	20	Öz denetim
7	Finansal okuryazarlık	21	Politik okuryazarlık
8	Girişimcilik	22	Problem çözme
9	Gözlem	23	Sosyal katılım
10	Harita okuryazarlığı	24	Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
11	Hukuk okuyazarlığı	25	Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
12	İletişim	26	Yenilikçi düşünme
13	İş birliği	27	Zaman ve kronolojiyi algılama
14	Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme		

**Tablo 8:** Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Kazandırılacak Değerler

1.Adalet	10.Estetik
2.Aile birliğine önem verme	11.Eşitlik
3.Bağımsızlık	12.Özgürlük
4.Barış	13.Saygı
5.Bilimsellik	14.Sevgi
6.Çalışkanlık	15.Sorumluluk
7.Dayanışma	16.Tasarruf
8.Duyarlılık	17.Vatanseverlik
9.Dürüstlük	18.Yardımseverlik

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında kazandırılacak temel beceriler yanında öğrencilerin öğrenmesi gereken ve öğretim programının perspektifini oluşturan ilkeler olan değerler yer almaktadır (MEB, 2018b). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda toplamda on sekiz değer bulunmaktadır. Değerler incelendiğinde (tablo 8); adalet, aile birliğine önem verme, bağımsızlık, barış, bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık,

dürüstlük, estetik, eşitlik, özgürlük, saygı, sevgi, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik, yardımseverlik değerleri bulunmaktadır.

### Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Yapısı

Öğretim programı, derslerin öğretimine ilişkin ders programı, ders kitaplarındaki ünitelerin ve öğrencilere kazandırılması amaçlanan kazanımlar, değerler, becerilerin yer aldığı öğretime yön veren programlardır.

TDK (2022)'ye göre, öğretim programı “okul bitirmek veya bir alanda uzmanlaşmak için okunması gereken ders ve konuları kapsayan plan, ders programı, müfredat, müfredat programı” şeklinde tanımlanmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının yapısı, öğrenme alanlarından oluşmaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 2018 yılında yenilenmiş ve öğretim programının içeriği öğrenme alanlarına göre düzenlenmiştir. Programda öğrenme alanı, “birbiri ile ilişkili bilgi, beceri ve değerlerin bir bütün olarak görülebildiği, öğrenmeyi organize eden disiplinlerarası bir yapı” şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2005, 2018b). Yenilenen Sosyal bilgiler öğretim programında, 7 öğrenme alanı bulunmaktadır.

### İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanı

İnsanın çevre ile etkileşimini ortaya koymak, birçok beceri ve değeri kullanarak insan çevre etkileşiminin nedenlerini, sonuçlarını anlamak ve geleceğe yönelik bireysel ve toplumsal bakış açısı, mekânsal bilgi, beceri ve değerleri kazandırmayı amaçlayan öğrenme alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu öğrenme alanına ilişkin kazanım sayısı 19'dur. 4.sınıfta; 6, 5.sınıfta; 5, 6.sınıfta; 4, 7.sınıfta ;4 kazanım mevcuttur. İnsanlar yerler ve çevreler öğrenme alanına ait kazanımların 4.sınıfta yoğunlaştığı ve toplamda 20 ders saati olduğu görülmektedir. Bunu ayrılan 18 ders saati ile 5.sınıf kazanımları, 15 ders saati ile 7.sınıf kazanımları takip etmekte olup, 6. sınıfta ise insanlar yerler ve çevreler öğrenme alanı kazanımlarına 14 ders saati ayrılmıştır.

**Tablo 9:** *Beceriler ve değerler bazında insanlar yerler ve çevreler öğrenme alanı*

Beceriler	Değerler
Harita okuryazarlığı	doğal çevreye duyarlılık
Mekân algılama	dayanışma
Harita kullanma	vatanseverlik
Çevre okuryazarlığı	özgürlük
Konum analizi	
Tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama	

İnsanlar, Yerler ve çevreler öğrenme alanı çerçevesinde yer alan beceri ve değerlere tablo'9'da yer verilmiştir. ğrenme alanları işlenirken öğrencilere bazı beceri ve değerlerin kazandırılması amaçlanmaktadır. İnsanlar yerler ve çevreler öğrenme alanı kapsamında 4.sınıfta doğal çevreye duyarlılık değeri, mekânı algılama, harita kullanma, konum analizi, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama becerileri; 5.sınıfta doğal çevreye duyarlılık, dayanışma değerleri, harita okuryazarlığı becerisi, evre okuryazarlığı, gözlem becerisi; 6.sınıfta doğal çevreye duyarlılık, vatanseverlik değerleri ile mekânı algılama, harita okuryazarlığı becerileri; 7.sınıfta özgürlük değeri, kanıt kullanma, problem çözme, tablo, grafik diyagram çizme ve yorumlama becerilerinin öğrencilere kazandırılması hedeflenmiştir (MEB, 2018)

## KAYNAKÇA

- Aslanbaş, T. (2017). *Su kullanımı: Isparta örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Isparta.
- Atasoy, E. (2019). İnsan-doğa etkileşimi ve çevre için eğitim. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Çakır;Yıldırım, B., & Karaarslan;Semiz, G. (2019). *Future teachers' sustainable water consumption behavior: a test of the value-belief-norm theory*. *Sustainability Journal*, 11(1558), 1-18. doi:10.3390/su11061558
- Çankaya, C. (2014). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir su kullanımına yönelik farkındalıklarının geliştirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Ergin, Ö. (2008). Su farkındalığı üzerine bir eğitim projesi *TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi Ankara*. Retrieved from <https://www.scholar.google.com.tr>
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-12.
- KarakaşUlusoy, C. (2015). *Büyükşehir belediyelerinde sürdürülebilir su yönetimi: Ankara örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Kızılay, D. A. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar etkinlikleri ile su eğitimi hakkındaki başarı ve farkındalıklarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Kastamonu.
- MEB. (2005). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. Ankara Retrieved from <https://www.ttk.meb.gov.tr>
- MEB. (2018a). *Hayat bilgisi öğretim programı*. Ankara Retrieved from <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547-HAYAT%20B%20C4%B0LG%C4%B0S%C4%B0C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI.pdf>
- MEB. (2018b). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. Ankara Retrieved from <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf>
- Öktem, A. U., & Aksoy, A. (2014). *Türkiye'nin su riskleri raporu*. Retrieved from İstanbul: <https://www.wwf.org.tr/>
- Özcan, M. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kullanımı ile su eğitimi hakkındaki başarı ve tutumlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Kastamonu.



- Özgökman, N. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilinçli su tüketimi davranışlarının araştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Konya.
- Pınaroğlu, Z. (2009). *Ailelerin su tüketimine yönelik tutum ve davranışları ve bunları etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Anabilim Dalı, Ankara.
- TDK. (2022). *Türk dil kurumu sözlüğü*. Retrieved from <https://www.tdk.gov.tr>
- UNESCO. (2018). *BM dünya su geliştirme raporu Erişim Tarihi: 03.03.2022*. Retrieved from <https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**18**

**ÖĞRETMENLERİN MATERYAL TASARIMI  
ÖZ-YETERLİK İNANÇ DÜZEYLERİNİN  
İNCELENMESİ<sup>1</sup>**

*Ömer DEMİRCİ<sup>2</sup> Özlem DEMİRCİ<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Bu çalışma özet bildiri formatında “IX<sup>th</sup> International Eurasian Educational Research Congress-2022”de sözlü olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, omer.demirci@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7806-9767

<sup>3</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, demirciozlm24@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8376-4919

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında öğrencilerin nasıl daha iyi öğrenebilecekleri eğitimin en önemli sorularından biri olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından yayımlanan ve öğretimde rehber konumda olan öğretim programları incelendiğinde ise bu sorunun bir cevabı olarak, öğrencilerde oluşturulması hedeflenen kazanımlarda materyallerin kullanımına vurgu yapılmaktadır (MEB, 2018a, 2018b, 2019). Öğretim materyalleri öğretim programlarının ihtiyaçları düşünülerek, hedefe, içeriğe ve bireysel farklılıklara yönelik olarak tasarlanmalıdır. Bu bağlamda iyi bir öğrenme-öğretme süreci, farklı öğrenme stilleri olan bireylerin öğrenme ihtiyaçlarına yönelik oluşturulmuş materyallerle sağlanabilir (Kaya, 2006). Yapılan araştırmaya göre insanlar okuduklarının %10'unu, duyduklarının % 20'sini, gördüklerinin %30'unu, hem görüp hem de duyduklarının %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Çilenti, 1979'dan akt. Öztaş, 2008). Bu bulgudan hareketle eğitimin her kademesinde öğretim materyallerinin kullanılması ön plana çıkan bir durumdur. Bunun yanı sıra değişen ve gelişen dünyada öğretimi daha iyi sağlayabilmek ve kalıcılığı artırabilmek için öğretim sürecinde materyallerin kullanımı kilit öneme sahip olmuştur. Yalın (2020) öğretimde kullanılan materyallerin, öğrenme ortamlarını çeşitlendirmesi ile her öğrenciye ihtiyaç duyacağı öğrenme ortamı ve imkanı oluşturması, kavramların somutlaştırılması, hatırlama ve dikkat çekmeyi kolaylaştırması, zamanı verimli kullanabilmeye ve öğrenmeyi kalıcılaştırmaya fırsatlar vermesi yönü ile öğretimi çeşitli açılardan kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Öğretim sürecinde yer alan somut modeller ile öğrencilerin öğrenmeye olan istekleri ve cesaretleri artırabilir ve problem çözme sürecinde aktif rol alabilirler (Kelly, 2006). Aynı zamanda öğretim materyalleri ile desteklenen öğretim bu süreci eğlenceli hale getirebilmekte ve öğrencilerin öğrenmeye ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Clements, 1999). Materyallerin öğrencilerin öğrenmelerini desteklemesinin yanı sıra öğretmenlerin de yürüttükleri öğretim sürecini kolaylaştırması bakımından dikkatle kullanılmasını ortaya koymaktadır. Somut materyaller kazanımların edinilmesinde ve öğretimin hedeflerine ulaşmasında etkilidir (Çelik, 2007). Materyallerle somutlaştırılarak yürütülen öğretim sürecinin bireylerin gerçek yaşamda karşılaştıkları problemleri çözebilmesine ve hayatlarını düzenleyebilmesine katkısı vardır (Kelly, 2006). Şahin'in (2014) öğretmenlerin öğretim materyallerine ilişkin görüşlerini incelediği çalışmasının sonucunda materyallerin öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini yapılan öğretime çektiğini, öğretilen bilgiyi somutlaştırdığını ve öğrencileri güdülediğini açıklamıştır.

Öğretim sürecinde soyut olan kavramları veya gerçek yaşam durumları ile bağdaştırılması gereken olguları somutlaştırma noktasında

materyallerin kullanımına vurgu yapılabilir. Somut materyal kullanımı öğrenci için önemli olduğu kadar öğretmenler açısından da öğretimi kolaylaştırma ve zenginleştirme bakımından önemlidir (Pişkin-Tunç, Durmuş ve Akkaya, 2012). Öğretimi somutlaştırma noktasında teknolojinin de çok önemli olduğu söylenebilir. Teknolojinin ilerlemesi ve toplumun her yaş düzeyindeki bireylerini yakından etkilemesi ve ilgilerini çekmesi durumu da göz önünde bulundurulduğunda eğitim ve öğretime teknolojik materyallerin dahil edilmesi gerekliliğinden bahsedilebilir. Bu doğrultuda öğretmenlerin teknolojiyi iyi kullanabilmeleri ve öğretime entegre edebilmeleri konusunda yeterlikleri de ön plana çıkmaktadır (Kobak-Demir ve Gür, 2018). Çünkü öğretmenlerin teknolojik becerileri öğrenci başarısını artırabilecek bir etkidir (Menzi, Çalışkan ve Çetin, 2012). Teknoloji sayesinde sanal öğrenme materyalleri ile kavramlar arası ilişkiler kurulabilir ve kalıcılık artırılabilir (Heid, 1997). Sanal materyallerin öğrencilere teknolojik oyunları hissettirmesi yönü ile de öğretim sürecini destekleyebileceği ifade edilebilir. O halde öğretmenlerin teknoloji ile materyal tasarlayabilmelerine dönük inançlarının incelenmesi önemli bir durumdur.

Eğitimin tarihsel gelişimine bakıldığında bilgiyi aktaran konumunda olan öğretmenler, içinde bulunulan dönemin şartlarına uygun araç-gereç ve materyallerden faydalanmışlardır (Bektaş, Nalçacı ve Ercoşkun, 2009). Öğretim faaliyetlerini yürütenlerin öğretmenler olduğu düşünüldüğünde, öğretilecek konuya dönük materyallerin tasarlanması ve kullanılması noktasında öğretmenlerin sorumluluk derecelerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğretilecek konu veya kavramın materyal ile doğrudan öğretilmesi mümkün değildir. Materyaller bir araç olup onun doğru bir şekilde öğretmen tarafından tasarlanıp kullanılması önemlidir. Öğretmenlerin materyal tasarlayabilme yeterlikleri ve buna ilişkin inançları materyalleri oluşturabilme ve uygulayabilmelerini doğrudan etkilemektedir (Pişkin-Tunç vd., 2012). Öğretmenlerin bu durumunu etkileyen en önemli faktör ise öz-yeterlik inançlarıdır (Azar, 2010). Bandura (1977)'ya göre öz-yeterlik, kişinin bir davranışı veya olguyu gerçekleştirmekte kendi kapasitesine olan inancıdır. Bu inanç kişiyi başarıya ulaştırmada gerekli olan ve kişinin gerek duyduğu bir değişkendir (Bakaç ve Özen, 2016). Bu bağlamda somut materyalleri tasarlayabilme noktasında öğretmenlerin yeterli derecede bilgi ve birikime sahip olduklarına ilişkin öz-yeterlik inançları ile materyallerin öğretim esnasında kullanımının doğru orantılı olduğu ifade edilebilir (Aydoğdu-İskenderoğlu, Türk ve İskenderoğlu, 2016). Bununla birlikte yüksek öz-yeterliğe sahip olan öğretmenlerin sınıf içi başarılarının da yüksek olduğu söylenebilir (Varank ve Akgül, 2013). Ayrıca öğretmenlerin materyal tasarımı ile ilgili yeterlik inançları öğretim etkinliklerini planlama hususunda da katkı sağlar (Pişkin-Tunç vd., 2012).

Bunun yanında öğretmenlerin materyal tasarımı ve kullanımına ilişkin inançları eğer yeterli düzeyde değil ise öğretiminde materyal kullanımında isteksiz davranacağı düşünülebilir (Yalın, 2020).

Alan yazın incelendiğinde yapılan bir çok araştırmanın öğretmen adayları ile yürütüldüğü, öğretmen adaylarının geleceğin öğretmenleri olarak materyal tasarımı öz-yeterlik inançları incelendiği görülmektedir (Aydoğdu-İskenderoğlu vd., 2016; Bakaç ve Özen, 2016; Bakkaloğlu, 2007; Bektaş vd., 2009; Bursal ve Yiğit, 2012; Eyüp, 2012; Pişkin-Tunç, 2016; Pişkin-Tunç vd., 2012). Alan yazında öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının incelendiği araştırmaların az sayıda olması nedeni ile bu araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bahsedilenler doğrultusunda öğretim sürecinde materyallerin kullanımının öğretime çok büyük katkı sunduğu ve bu materyalleri tasarlayacak, etkili bir şekilde kullanacak kişilerin öğretmenler olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının belirlenmesinin önemli bir durum olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı eğitim-öğretim faaliyetlerinin yapı taşı olan öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki problemlere yanıtlar aranmıştır.

1) Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları ne düzeydedir?

2) Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları demografik (cinsiyet, mesleki deneyim, çalışılan okulun kademesi ve çalışılan okulun bulunduğu yer) özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?

## YÖNTEM

Araştırmanın yöntem bölümünde sırasıyla; araştırmanın modeli, araştırmanın örnekleme, veri toplama aracı, verilerin analizi ve verilerin toplanması ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada öğretim faaliyetlerini aktif bir şekilde yürüten öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler bakımından farklılaşıp farklılaşmadığı araştırıldığından nicel araştırma yaklaşımlarından kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Öğretmenlerden Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnanç Ölçeği [MTÖYİÖ] ile elde edilen bilgilerden hareketle öğretmenlerin materyal tasarımına ilişkin öz-yeterlik inanç düzeyleri hiçbir müdahalede bulunulmaksızın olduğu gibi yansıtılmıştır. Kesitsel tarama modelinde de seçilen örneklem üzerinden belirli bir zamanda gerçekleşen bir olay

veya olguya ilişkin durumun araştırılması ön plana çıkmaktadır (Özdemir, 2015). Ayrıca kesitsel tarama modelinde araştırılacak durumlara herhangi bir müdahalede bulunulmadan olduğu gibi yansıtılması şeklinde de açıklanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

### Araştırmanın Örnekleme

Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının ortaya çıkarılması ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yürütülen bu araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim öğretim yılı güz yarıyılı içerisinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı çeşitli illerde yer alan resmi ve özel olan okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan 155 gönüllü öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde araştırma için istenilen sayıda ve ulaşılabılır katılımcıya ulaşabilmek, bunun yanında zaman, para ve iş gücünden tasarruf sağlayabilmek ön plandadır (Büyüköztürk vd., 2011). Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.**

*Araştırmanın örneklemine ilişkin bilgiler*

Cinsiyet		Deneyim Yılı			Çalışılan Kademe				Okul Yeri		
Kadın	Erkek	5 Yıldan Az	5-10 Yıl Arası	10 Yılden Fazla	Okul Öncesi	İlkokul	Ortaokul	Lise	Köy	İlçe	İl Merkezi
107 (69)	48 (31)	47 (30.3)	51 (32.9)	57 (36.8)	5 (3.2)	37 (23.9)	68 (43.9)	45 (29)	15 (9.7)	42 (27.1)	98 (63.2)
155 (100)		155 (100)			155 (100)				155 (100)		

*Veriler f(%) olarak düzenlenmiştir*

Tablo 1 incelendiğinde araştırmanın örneklemini oluşturan öğretmenlerin yaklaşık %70'inin kadın olduğu ve büyük ölçüde (%63.2) il merkezlerinde görev yaptıkları görülmektedir. Bunun yanında araştırmaya katılan öğretmenlerin deneyim yılları incelendiğinde her bir düzeyde benzer oranlarda katılım sağlandığı söylenebilir. Çalışılan kademe açısından ise araştırmaya katılan öğretmenlerden ortaokul düzeyinde görev yapanların oranının diğer seviyelerde görev yapanlara göre bir miktar daha büyük olduğu ifade edilebilir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının belirlenmesine dönük olarak Bakaç ve Özen (2015) tarafından geliştirilmiş olan 3 boyut ve 25 maddeden oluşan 5'li likert tipinde (1=Hiç Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum) Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik

İnancı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve her bir alt boyuttaki madde sayıları; Bilgisayarda Materyal Hazırlama (12 madde), Üç Boyutlu Materyal Tasarımı (7 madde) ve İki Boyutlu Materyal Tasarımı (6 madde) şeklindedir. Araştırmacıların geliştirmiş oldukları ölçeğin tamamına yönelik yapmış oldukları güvenirlik analizinde Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) değeri 0.92 olarak bulunmuştur. Bunun yanında bu araştırmada da ölçeğin güvenirlik analizi yapılmış olup Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) katsayısı 0.95 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değerinin 0.70 ve üzerinde olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011) düşüncesi ile araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 25 ve en yüksek puan 125'tir. Buna göre yüksek puan yüksek öz-yeterlik inanç düzeyini ifade etmektedir. Bu ölçeğe kişisel bilgi formu (demografik bilgiler) da ayrıca eklenmiş olup öğretmenlerin cinsiyetleri, deneyim süreleri, çalışılan okulun kademesi ve bulunduğu yere ait bilgiler bu kişisel form ile toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırmanın amacı ve alt problemleri göz önünde bulundurularak verilerin analizi istatistik programı ile yapılmıştır. Araştırmanın “öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları ne düzeydedir?” şeklindeki birinci alt problemi için betimsel istatistikler (aritmetik ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. İkinci alt problem olan “öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları demografik (cinsiyet, mesleki deneyim, çalışılan okulun kademesi, çalışılan okulun bulunduğu yer) özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?” sorusu için yapılacak olan istatistiksel analize karar verebilmek için öncelikle elde edilen verilerin normallik varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu aritmetik ortalama, mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayılarının ele alınması ile, normal dağılım eğrisini barındıran histogram grafiği ile (Field, 2009) ve örneklemin 30'dan büyük olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edilmektedir (Can, 2014). Yapılan analiz sonucunda aritmetik ortalama (Mean: 108), ortanca (medyan: 111) ve tepe değer (mod: 125) değerlerinin birbirinden uzaklaştığı görülmüştür. Bunun yanında çarpıklık katsayısı (Skewness: -0.960) ve basıklık katsayısının (Kurtosis: 0.509) normallik sınırları (-1,+1) içerisinde bulunduğu tespit edilmiş olsa da net bir şekilde normaldir denilemeyeceği ifade edilebilir. Betimsel yöntemlerle beraber normal dağılım eğrisi ile birlikte histogram grafiğinin değerlendirilmesi de önemlidir (Field, 2009). Buna göre histogram grafiği de incelendiğinde verilerin sola çarpık bir şekilde dağıldığı yani normallikten uzaklaştığı dikkat çekmektedir. Betimsel ve istatistiksel yöntemlerle beraber verilerin normalliğine ilişkin olarak örneklem büyüklüğünün 30'dan büyük olduğu dikkate alınarak



yapılan Kolmogorov-Smirnov testi sonucunun ( $p < .05$ ) da normallik varsayımlarını sağlamadığını göstermektedir. Çünkü Kolmogorov-Smirnov testinin sonucu  $p < .05$  olması verilerin normal dağılmadığını göstermektedir (Can, 2014).

Normallik varsayımlarının sağlanamaması doğrultusunda verilerin analizinde non-parametrik testlerden Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu testlerin sonuçları .05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerini belirlemek amacıyla MTÖYİÖ ile toplanmıştır. Ayrıca bu ölçeğe, öğretmenlerin demografik bilgilerinin de belirlenebilmesi amacıyla kişisel bilgi formu eklenmiştir. Araştırmacı ölçeğin kullanılmasına yönelik olarak gerekli izinleri almış olup bu ölçeği sanal ortama aktarmıştır. Sanal ortamda oluşturulan veri toplama aracı örnekleme de yer alan öğretmenlere çevrimiçi olarak ulaştırılmış ve doldurmaları istenmiştir. Bununla birlikte 2020 yılında dünyada ortaya çıkan Covid-19 salgını sebebi ile de öğretmenlerle yüz yüze görüşme fırsatı elde edilememiş olup bu yöntem salgın açısından da daha güvenli olması düşüncesi ile tercih edilmiştir. Bunun yanında öğretmenlerden çalışmaya gönüllü olarak katılım sağladıklarına dair onam alınmış ve herhangi bir risk ile karşılaştıklarını düşündüklerinde araştırmadan ayrılacakları bilgisi verilmiştir.

### **BULGULAR**

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine cevaplar aramaya yönelik olarak toplanan verilerden hareketle ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. Bulgular alt problemlere yönelik olarak iki başlık altında sunulmuştur. Birinci başlıkta öğretmenlere uygulanan Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnanç Ölçeğinden elde edilen betimsel istatistiklere yer verilmiştir. İkinci başlıkta ise öğretmenlere uygulanan Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnanç Ölçeğinden öğretmenlerin almış oldukları puan ortalamalarının cinsiyet, mesleki deneyim, çalışılan okulun kademesi ve çalışılan okulun bulunduğu yer özellikleri bakımından farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### ***Öğretmenlerin Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnanç Düzeylerine İlişkin Elde Edilen Bulgular***

Bu başlık içerisinde “öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları ne düzeydedir?” alt probleminin cevaplanabilmesi amacıyla, öğretmenlerin MTÖYİÖ’ye verdikleri yanıtlardan elde edilen betimsel istatistik bulgularına yer verilmiştir. Bulgular tablo yardımıyla sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerine ilişkin verdikleri cevaplara ait betimsel istatistik bulgularına Tablo 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2.**

*Öğretmenlerin MTÖYİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı (N=155)*

Alt Boyutlar	$\bar{X}$	SS	Min.	Mak.
Bilgisayarda Materyal Hazırlama [BMH]	4.49	0.56	2.42	5
Üç Boyutlu Materyal Tasarımı [ÜBMT]	3.95	0.80	1.43	5
İki Boyutlu Materyal Tasarımı [İBMT]	4.40	0.61	2.17	5

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin MTÖYİÖ’nün BMH ( $\bar{X} = 4.49, S = 0.56$ ) ve İBMT ( $\bar{X} = 4.40, S = 0.61$ ) alt boyutlarındaki inanç düzeylerinin 5’li likert ölçeği bağlamında “4=katılıyorum” düzeyinin üzerinde olduğu görülmektedir. Bunun yanında her iki alt boyut için birbirlerine çok yakın ortalamaya sahip oldukları söylenebilir. Diğer bir alt boyut olan ÜBMT ( $\bar{X} = 3.95, S = 0.80$ ) alt boyutunda ise öğretmenlerin diğer iki boyuttan daha düşük inanç düzeyine sahip oldukları ve “4=katılıyorum” düzeyinin altında kaldığı görülmektedir.

Bu bağlamda öğretmenlerin bilgisayar kullanarak materyal tasarlayabilme ve iki boyutlu materyal tasarlayabilme noktasında kendilerine olan güvenin yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir. Üçboyutlu materyal tasarlayabilme noktasında ise öğretmenlerin inanç düzeylerinin çok düşük olmadığı ve ortalamanın üzerinde bir düzeye sahip olduğu söylenebilir.

### ***Öğretmenlerin Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Mesleki Deneyim, Çalışılan Okulun Kademesi ve Çalışılan Okulun Bulunduğu Yer Değişkenleri Açısından Karşılaştırılması***

Bu başlık altında “öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançları demografik (cinsiyet, mesleki deneyim, çalışılan okulun kademesi, çalışılan okulun bulunduğu yer) özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?” alt probleminin cevaplanabilmesi amacıyla elde edilen verilerin istatistiksel test analizlerine ilişkin bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Öğretmenlerin Materyal Tasarımı Öz-Yeterlik İnanç Ölçeğinin üç alt boyutuna ilişkin vermiş oldukları yanıtlardan elde edilen bilgilerin cinsiyete göre karşılaştırılması Mann-Whitney U Testi ile incelenmiş ve analiz sonucuna ait bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.**

*Öğretmenlerin MTÖYİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların cinsiyete göre karşılaştırılması*

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilgisayarda Materyal Hazırlama [BMH]	Kadın	107	80.19	8580.50	2333.500	.360
	Erkek	48	73.11	3509.50		
Üç Boyutlu Materyal Tasarımı [ÜBMT]	Kadın	107	77.50	8293.00	2515.000	.837
	Erkek	48	79.10	3797.00		
İki Boyutlu Materyal Tasarımı [İBMT]	Kadın	107	77.33	8274.50	2496.500	.779
	Erkek	48	79.49	3815.50		

Tablo 3'te verilen bilgiler doğrultusunda öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin hiçbir alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $U = 2333.500, p > .05$ ;  $U = 2515.000, p > .05$ ;  $U = 2496.500, p > .05$ ). Buna göre öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin cinsiyetlerine göre herhangi bir farklılık göstermediği ve benzer seviyede öz-yeterlik inancına sahip oldukları ifade edilebilir.

Öğretmenlerin MTÖYİÖ'nün üç alt boyutuna ilişkin vermiş oldukları yanıtlardan elde edilen bilgilerin mesleki deneyim yıllarına göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi ile analiz edilmiş ve bu analiz sonucuna ait bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Öğretmenlerin MTÖYİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların mesleki deneyim yıllarına göre karşılaştırılması*

Alt Boyutlar	Mesleki Deneyim	n	Sıra Ortalaması	sd	$X^2$	p
Bilgisayarda Materyal Hazırlama [BMH]	5 Yıldan Az	47	73.34	2	0.921	.631
	5-10 Yıl Arası	51	78.10			
	10 Yıldan Fazla	57	81.75			

Üç Boyutlu Materyal Tasarımı [ÜBMT]	5 Yıldan Az	47	79.46	2	0.191	.909
	5-10 Yıl Arası	51	75.79			
	10 Yıldan Fazla	57	78.77			
İki Boyutlu Materyal Tasarımı [İBMT]	5 Yıldan Az	47	81.60	2	0.463	.793
	5-10 Yıl Arası	51	75.84			
	10 Yıldan Fazla	57	76.96			

Tablo 4 dikkate alındığında öğretmenlerin MTÖYİÖ'nün hiçbir alt boyutunda mesleki deneyim yıllarına göre anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tümünde  $p > .05$ ). Buna göre öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeyleri, mesleki deneyim yıllarına göre herhangi bir farklılık göstermemiş ve aynı seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin MTÖYİÖ'nün üç alt boyutuna ilişkin vermiş oldukları cevaplardan elde edilen bilgilerin çalışılan okul kademesine göre karşılaştırılması yine benzer şekilde Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir ve buna yönelik bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.**

*Öğretmenlerin MTÖYİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların çalışılan okulun kademesine göre karşılaştırılması*

Alt Boyutlar	Çalışılan Kademe	n	Sıra Ortalaması	sd	$X^2$	p
Bilgisayarda Materyal Hazırlama [BMH]	Okul Öncesi	5	117.00	3	5.784	.123
	İlkokul	37	82.14			
	Ortaokul	68	78.47			
	Lise	45	69.56			
Üç Boyutlu Materyal Tasarımı [ÜBMT]	Okul Öncesi	5	102.80	3	8.339	.039*
	İlkokul	37	87.41			
	Ortaokul	68	80.83			
	Lise	45	63.23			

İki Boyutlu Materyal Tasarımı [İBMT]	Okul Öncesi	5	90.60	3	4.769	.190
	İlkokul	37	87.05			
	Ortaokul	68	79.38			
	Lise	45	67.07			

\* $p < .05$

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin BMH ve İBMT alt boyutlarında çalışılan okul kademesine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Her ikisi için  $p > .05$ ). Fakat ölçeğin ikinci alt boyutu olan ÜBMT için yapılan test sonucu anlamlı bir fark ortaya koymuştur ( $X^2_{(3)} = 8.339, p < .05$ ). Bu bulgu, çalışılan okul kademesine göre öğretmenlerin üç boyutlu materyal tasarımına ilişkin öz-yeterlik inanç düzeylerinin farklılaştığını göstermektedir. Test sonucunda bu manidar farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek amacıyla, grupların ikili kombinasyonlarına Mann-Whitney-U Testi uygulanmıştır. Bu testin sonucundan elde edilen bulgular ise ilkokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlerin ÜBMT inanç düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir ( $U = 553.000, p < .05$ ). Sıra ortalamaları da dikkate alındığında ilkokul seviyesinde görevli öğretmenlerin (49.05) lise seviyesinde görevli öğretmenlere (35.29) göre üç boyutlu materyal tasarımına yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin MTÖYİÖ'nün üç alt boyutuna ilişkin vermiş oldukları yanıtlardan elde edilen bilgilerin çalışılan okulun bulunduğu yere göre karşılaştırılması da Kruskal Wallis Testi ile analiz edilmiş ve analiz sonucuna ait bilgiler Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.**

*Öğretmenlerin MTÖYİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların çalışılan okulun bulunduğu yere göre karşılaştırılması*

Alt Boyutlar	Okulun Yeri	n	Sıra Ortalaması	sd	$X^2$	p
Bilgisayarda Materyal Hazırlama [BMH]	Köy	15	74.33	2	0.694	.707
	İlçe	42	74.01			
	İl Merkezi	98	80.27			

Üç Boyutlu Materyal Tasarımı [ÜBMT]	Köy	15	89.83	2	1.685	.431
	İlçe	42	72.55			
	İl Merkezi	98	78.53			
İki Boyutlu Materyal Tasarımı [İBMT]	Köy	15	70.20	2	0.522	.770
	İlçe	42	79.27			
	İl Merkezi	98	78.65			

Tablo 6’da sunulan bilgilerden hareketle öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin hiçbir alt boyutunda çalışılan okulun bulunduğu yere göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir (tümünde  $p>.05$ ). Buna göre öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin çalışılan okulun bulunduğu yere göre herhangi bir farklılık göstermediği ve benzer düzeyde olduğu ifade edilebilir.

### SONUÇ ve TARTIŞMA

Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının öğretim sürecinde yer verecekleri materyalleri tasarlama ve kullanma durumlarını doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir (Bakaç ve Özen, 2016). Bununla birlikte öğretim sürecinde soyut olan kavramların somutlaştırılması amacıyla öğretim materyallerinin kullanımının öğretime büyük ölçüde katkısı vardır (Çalışoğlu, 2015). Bu bağlamda öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inançlarının öneminden hareketle bu araştırmada öğretmenlerin materyal tasarımına ilişkin öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Öğretmenlerin MTÖYİÖ’ye verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgulara göre materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin yüksek seviyede (katılıyorum düzeyinin üstünde) olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında ölçeğin üç alt boyutu ayrı ayrı incelenmiş ve BMH ile İBMT’ye ilişkin öz-yeterlik inanç düzeylerinin eşit seviyelerde olduğu ve ÜBMT’den bir miktar yüksek olduğu görülmüştür. Bu bağlamda öğretmenlerin üç boyutlu materyal oluşturmalarına ilişkin öz-yeterlik inanç düzeylerinin ortalamanın üzerinde olmakla birlikte daha düşük seviyede olduğu ifade edilebilir. Alan yazın incelendiğinde araştırmanın bu sonucu ile paralellik gösteren araştırmaların (Bakaç ve Özen, 2017; Gömleksiz ve Fidan, 2011; 2013) bulunduğu görülmektedir. Bakaç ve Özen (2017) tarafından öğretmen adayları ile yürütülen araştırmada öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz-yeterlik inanç seviyelerinin yüksek olduğu yani materyal tasarımı hususunda kendilerini yeterli olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Gömleksiz ve Fidan (2013)’ın yapmış oldukları araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik bilgilerine ilişkin öz-yeterlik inanç algılarının yüksek

olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar teknoloji destekli hazırlanan materyaller ile öğretim sürecinin desteklenmesinin öğretim faaliyetlerine önemli ölçüde katkı sağlayacağına vurgu yapmışlardır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin materyal tasarımı inanç düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmamıştır. Yani kadın ve erkek öğretmenlerin materyal tasarımına ilişkin öz-yeterlik inançları benzer düzeydedir. Bu sonuç bilgisayar ve teknolojik araçların yaygınlaşmasına ve özellikle Covid-19 pandemisi sebebi ile öğretim sürecinin uzaktan eğitim ile yürütülmesine bağlı olarak materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeyinde cinsiyetin fark oluşturmadığı yönünde yorumlanabilir. Bununla beraber alan yazın incelendiğinde araştırmanın bu sonucunu destekler nitelikte çalışmaların bulunduğu görülmektedir (Akgül, 2010; Bursal ve Yiğit, 2012; Çelik ve Bindak, 2005; Özkurt, 2017). Özkurt (2017)'un tamamlanmış olduğu çalışmada öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucunu ifade etmiştir. Akgül (2010) ise öğretmenlerin materyal geliştirme beceri algıları üzerine yürüttüğü araştırmasında da cinsiyete göre herhangi bir farklılık tespit edemediği sonucuna vurgu yapmıştır. Ayrıca Çelik ve Bindak (2005)'in ilköğretim düzeyinde görevli öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının bazı değişkenlere göre araştırıldığı çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının olumlu olduğunu, ancak bu tutumlarına cinsiyetin bir etkisinin olmadığına ilişkin bilgiler sunmuşlardır.

Yapılan bu çalışmada öğretmenlerin mesleki deneyim yıllarının materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeyinde fark oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgulardan öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinde mesleki deneyim yılının anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir. Alan yazın incelendiğinde Özkurt (2017) tarafından yapılan çalışmanın sonucunun bu sonuç ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Bunun aksine Çetin ve Güngör (2014) daha az kıdem yılına sahip öğretmenlerin hem bilgisayar öz-yeterlik inanç düzeyleri hem de bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuç ile araştırmanın sonuçları arasında bir çelişki bulunmaktadır. Bunun nedeni ise araştırmacının bu sonucu deneyim yılı az olan öğretmenlerden kastının 1-15 yıl arasındaki deneyim yılına sahip olan öğretmenleri ifade etmesi olarak düşünülmektedir. Yapılan bu çalışmada da kıdem yılları ele alındığında benzer nitelikte olduğu görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer sonucu ise öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin BMH ve İBMT alt boyutlarında çalışılan okul kademesine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiş olmasıdır. Fakat ölçeğin ikinci alt boyutu olan ÜBMT için yapılan analiz sonucunda anlamlı bir fark olduğu bulunmuş olup bu sonuç çalışılan okul kademesine göre öğretmenlerin ÜBMT'ye ilişkin öz-yeterlik inanç düzeyleri arasında

anlamli bir fark olduğunu göstermektedir. İlkokul seviyesinde görev yapan öğretmenlerin lise seviyesinde görev yapan öğretmenlere göre üç boyutlu materyal tasarımına ilişkin öz-yeterlik inanç düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu ifade edilebilir. Bu sonucun ilkokul düzeyindeki öğrencilerin henüz somut işlem basamağında olmalarından dolayı somut materyallere daha fazla ihtiyaç duyulması ve üçboyutlu materyallerin bu öğretim seviyesinde daha çok tercih edilmesi durumu ile ilişkili olabileceği düşünölmektedir. Araştırmanın bu sonucu, Özkurt (2017)'un ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri ile yürüttüğu araştırmasında sınıf öğretmenlerinin materyal tasarımına ilişkin becerilerinin artması öz-yeterliklerinin de artmasını sağlaması sonucu ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte Gömleksiz ve Fidan (2013) tarafından yürütölen araştırmanın bir sonucu olarak sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik bilgilerinin yeterli düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç ilkokullarda öğretim yapacak olan aday öğretmenlerin teknoloji kullanarak materyal tasarlayabileceklerine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir. Araştırmacıların elde ettiği bu sonuç ile araştırmanın ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin üçboyutlu materyal tasarlamaya dönük öz-yeterlik inanç düzeylerinin yüksek olduğu sonucu ile paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Çelik ve Bindak (2005)'ın yapmış olduğu çalışma da ise sınıf öğretmenleri ile branş öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamli bir fark bulunamadığına ilişkin sonucu araştırmanın bu sonucu ile çelişmektedir.

Araştırmanın bulgularından hareketle öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin çalışılan okulun bulunduğu yere göre anlamli bir farklılık göstermediği ve eşit düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç öğretmenlerin bilgisayara ve internete ulaşma düzeylerinin eşit seviyede olması sonucu ile materyal tasarlama noktasında ihtiyaç duyulan her türlü nesneye, teknolojiye ve bilgiye erişimlerinin benzer düzeyde olması ifade edilebilir. Alan yazın incelendiğinde araştırmanın bu sonucu ile benzer sonuçların elde edildiği araştırmalara (Çelik ve Bindak, 2005) rastlanmaktadır.

## ÖNERİLER

Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelendiği bu araştırmanın sonuçları dikkate alınarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin yüksek olduğu bu çalışmanın bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Nicel verilerden elde edilen bu sonuç pandemi nedeni ile öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitim ile yürütölməsi sonucu gözlem yolu ile desteklenememiştir. Buna göre ileride yapılacak olan araştırmalarda



ders gözlemleri ile öğretmenlerin materyal tasarlayabilme becerileri nitel veriler üzerinden incelenebilir.

- Öğretmenlerle yapılacak olan görüşmeler yolu ile ne tür materyaller tasarlayabildiklerine, bu materyallerden hangilerini tasarlarken zorlandıklarına ve materyalleri tasarlarken ne tür malzemelere ihtiyaç duyduklarına ilişkin elde edilecek verilerle ileride yapılacak araştırmalarda veri çeşitliliği sağlanabilir.
- Öğretmenlerin materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeyleri ile materyal kullanımına yönelik tutumları, materyalleri kullanabilme becerileri, yaratıcılık düzeyleri, öğrencileri üzerindeki etkisi vb. gibi arasındaki ilişkilerin araştırılabileceği araştırmalar planlanabilir.
- Araştırma, örnekleme yer alan 155 öğretmen ile sınırlıdır. Bu bağlamda daha geniş örneklem üzerinden benzer bir araştırma süreci yürütülebilir.
- Araştırmanın ilkökul düzeyinde öğretim faaliyetleri yürüten öğretmenlerin üç boyutlu materyal tasarlayabilme öz-yeterlik inanç düzeyinin liselerde öğretim faaliyeti yürüten öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre branş öğretmenlerinin kavramları somutlaştırma noktasında istekli olmadıkları düşünülebilir. Buna göre branş öğretmenleri için çeşitli materyal tasarımı eğitimleri, seminerleri düzenlenerek ilgi ve isteklerinin artırılması sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Akgül, A. (2010). *Öğretmenlerin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri algularının öğrencilerin seviye belirleme sınavı (SBS) başarısı ile ilişkisi*. Yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Aydoğdu-İskenderoğlu, T., Türk, Y. ve İskenderoğlu, M. (2016). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının somut materyalleri tanıma-kullanma durumları ve matematik öğretiminde kullanmalarına yönelik öz-yeterlikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 1-15.
- Azar, A. (2010). Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmeni adaylarının öz yeterlilik inançları. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 235-252.
- Bakaç, E. ve Özen, R. (2015). Materyal tasarımı öz-yeterlik inancı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 461-476.
- Bakaç, E. ve Özen, R. (2016). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 41-61.
- Bakaç, E. ve Özen, R. (2017). Öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin teknolojik inanç düzeylerinin teknolojik pedagojik alan yeterlikleri bağlamında incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 613-632.
- Bakkaloğlu, E. (2007). Pre-service elementary mathematics teachers' efficacy beliefs about using manipulatives in teaching mathematics (Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bektaş, F., Nalçacı, A. ve Ercoşkun, H. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının “öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarım” dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 2(2), 19-31.
- Bursal, M. ve Yiğit, N. (2012). Fen ve teknoloji öğretmeni adaylarının bilgi iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı ve materyal tasarımı öz-yeterlik inançları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1073-1088.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Clements, D. H. (1999). ‘Concrete’ manipulatives, concrete ideas. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 1(1),45-60.

- Çalışoğlu, M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin görüşleri. *Current Research in Education*, 1(1), 23-32.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Çetin, O. ve Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 55-77.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2011). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi* (4. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın A. ř.
- Eyüp, B. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik öz güvenleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 77-87.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage Publications.
- Gömlersiz, M. N. ve Fidan, E. K. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyleri. *Turkish Studies*, 6(4), 593-620.
- Gömlersiz, M. N. ve Fidan, E. K. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz-yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 87-113.
- Heid, M.K. (1997). The technological revolution and the reform of school mathematics. *American Journal of Education*, 106, 5-61.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kelly, A. C. (2006). Using manipulatives in mathematical problem solving: A performance-based analysis. *The Mathematics Enthusiast*, 3(2), 184-193.
- Kobak-Demir, M. ve Gür, H. (2018). Teknoloji destekli öğretim materyalleri webQuestlerin yeterliklerini yordayan değişkenler. *BAUN Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 156-173.
- Menzi, N., Çalışkan, E. ve Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 1-18.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018a). *Ortaöğretim Matematik Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018b). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.

- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2019). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.
- Özdemir, E. (2015). Tarama yöntemi. M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (2. Baskı) içinde (s. 77-97). Ankara: Pegem Akademi.
- Özkurt, M. F. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik alguları ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Öztaş, S. (2008). Tarih öğretimi ve filmler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 543-556.
- Pişkin-Tunç, M. (2016). Matematik öğretmen adaylarının sanal öğrenme nesnelerinin kullanımına yönelik öz-yeterliliklerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 212-217.
- Pişkin-Tunç, M., Durmuş, S. & Akkaya, R. (2012). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretiminde somut materyalleri ve sanal öğrenme nesnelerini kullanma yeterlikleri. *Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 13-20.
- Şahin, M. (2014). Öğretim materyallerinin öğrenme-öğretmen sürecindeki işlevine ilişkin öğretmen görüşlerinin analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 995-1012.
- Varank, İ. ve Akgül, A. (2013). Öğretmenlerin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı özyeterlilik algılarının öğrencilerin seviye belirleme sınavı (SBS) başarısı ile ilişkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 253-265.
- Yalın, H. İ. (2020). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Akademi.

**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**19**

**COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE VERİLEN  
UZAKTAN EĞİTİMDE ORTAOKUL  
MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN  
GÖZÜNDEN TEKNOLOJİYİ KULLANIM  
İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ**

*Elif ERTEM AKBAŞ<sup>1</sup> Şeyda SOYANIT BIYIKLI<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-4004-1697.

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Bölümü, ORCID: 0000-0002-9639-0300.

## GİRİŞ

Covid-19 salgını Türkiye’ de kısa sürede etkisini gösterdiği gibi tüm dünyada da riskli bir toplum sağlığı sorunu haline gelmiştir. Diğer yandan salgına sadece sağlık sorunu olarak bakmak yanlış olur. Çünkü bu süreçte alınan tedbirler göstermiştir ki kısıtlamalar hemen hemen tüm alanlarda olmuştur (OECD, 2020). Bundan sebep Covid-19 salgınının etkilediği toplumsal yaşam krize doğru gitmiştir (Doğan, 2020). Kısıtlamalar sebebiyle salgın sürecinde oluşan etkiyi düşürmek ve kısa sürede bulaşıcılığından dolayı salgının seyrini yavaşlatmak için çalışma düzenleri değişmiştir. Çeşitli çalışma uygulamaları evden çalışma, esnek çalışma dönüşümlü çalışma gibi uygulamalardır. Bunların yanında bazı önlemler alınmıştır. Bunlar yarı zamanlı veya tam zamanlı sokağa çıkma yasakları, evde veya hastanede uygulanan karantina süreçleri, kişiyi kendini izole etmesi ve topluma karışmaları gerektiği zaman sosyal mesafenin korunmasına dikkat edilmiştir. Alınan önlemler kapsamında insanların temas edebileceği alanlar kapatılmış, haliyle okullar ve üniversiteler de bu kapsamda olmuştur (Bozkurt, 2020). Yani gerek sosyal gerek ekonomik gerekse eğitim alanları ciddi sekteye uğramıştır (OECD, 2020). Kabul edilir ki bu dönemde eğitim en fazla etkilenen alanlardan biri olmuştur (Gür Erdoğan & Ayanoğlu, 2021). Böylece pandemide yaşananlar eğitime karşı baktığımız pencereyi ve eğitimi bu zamana kadar yorumlama şeklimizi farklılaştırmıştır (Bozkurt ve Sharma, 2020).

Eğitime verilen arayla dünyada yaklaşık 1,6 milyar öğrencinin eğitimine bir süre ara verilmiştir (UNESCO, 2020). Bu süreçten ülkemizde 25 milyon öğrenciden ilk ve ortaöğretim seviyesinde ortalama 16,5 milyon öğrenci etkilenmiştir (UNESCO, 2020). Eğitim öğretim süreci ve uygulamalarında salgının öncesinde ve sonrasında dijitalleşen dünyada ve öğrenme ortamlarında oluşan neticesinde kaçınılmaz değişiklikler ortaya çıkmıştır. (Kırmızıgül, 2020). Eğitim bir insanın temel hakkıdır ve pandemi sebebiyle sekteye uğrayan eğitimi telafi etmek için pek çok eğitim kurumu tarafından acil uzaktan eğitim kararı alınmıştır (Bozkurt, 2020). Giderek artan eğitim gereksinmelerinin karşılanması yönündeki gayretlerde Uzaktan eğitim çalışmalarının, birçok ülke tarafından önemli tercihlerden biri olduğu yönünde tespit var olmaktadır (Karaduman, Akkaş Ertaş ve Duran Baytar, 2021).

Uzaktan eğitim, topluluklara eğitim hizmeti verebilmek ve fırsat eşitliği sağlayabilmek için farklı yerlerde konumlanmış öğrenci ve öğretmenlerin çeşitli teknolojik aletlerle öğrenme-öğretme etkinliklerini gerçekleştirmeleridir (Erdoğan & Ayanoğlu, 2021). Aynı zamanda mekân birliğinin olmadığı uzaktan eğitim, ders kaynaklarının da paylaşıldığı bir eğitim aktivitesidir. (Akıncı & Pişkintunç, 2021).

Uzaktan eğitimin geçmişi 19. yy. ilk yarısına kadar dayanmaktadır. Geleneksel yöntemden farklıdır. Örgün eğitimdeki tüm sınırlamaları ortadan kaldırarak isteyen kişiye, yaş, yer, zaman, hız ve ortam farketmeksizin, öğrenme olanağı sağlayan ve bunlardan sebep yaşam boyu öğrenmeyi sürekli gündemde tutan bir sistemdir (Adıyaman, 2002) Yıllardır dünyada farklı sektörlerde ve birimlerde kullanılan bir eğitim modeli olmuştur (Düzgün ve Sulak, 2020).

Uzaktan eğitim, Covid-19 salgını sebebiyle pandemi sürecinde herkesi ilgilendiren bir kavram haline dönüşmüştür (Telli ve Altun, 2020). Ansızın ortaya çıkan ve etki eden virüsün akıllara getirdiği soru eğitim sürecinin uzaktan “yürütülebilir mi”, “uygulanabilir mi”, “fayda sağlar mı” soruları ile beraber eğitim sürecinin sekteye uğramasına engel olmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak üzere bu süreçte uzaktan eğitim bir çözüm sunmuştur (Telli Yamamoto & Altun, 2020).

Tüm dünyada olduğu gibi bu dönemde Türkiye’de de tüm kademelerde öğrenim öğretim verilen okullarda yüz yüze eğitime ara verilmek zorunda olunmuştur. Türkiye de eğitim-öğretimin devam edebilmesi için çoğu ülkelerde olduğu gibi yüzyüze eğitimden uzaktan eğitime geçmiştir. Hızlı ve zorunlu bir geçiş olduğu için böyle bir tecrübesi olmayan öğretmen ve öğretim elemanlarını çeşitli zorluklarla bir araya getirmiştir (Telli ve Altun, 2020). Eğitim veren tüm kurumlar çok kısa zamanda uzaktan eğitim çalışmaları yapmak zorunda olmuşlardır (Davran, 2020). Bir alternatif olarak sunulan uzaktan eğitim, pandemi sürecinde zorunlu olacak bir şekilde eğitim sunulan tüm kademelerde yer almıştır. Pandemi nedeniyle geleneksel eğitimin yapılamadığı tüm alanlarda tek alternatif olarak uygulanmaya çalışılmıştır (Fidan, 2020). Böylelikle Covid-19 salgınıyla beraber çevrimdışı eğitim, çevrimiçi eğitime evrilmiştir. Çevrimdışı eğitimin incelikleri ve hassasiyetleri çevrimiçi eğitime aktarılamaya çalışılmıştır. Özellikle, dijital ortamlardaki teknolojinin geliştirilmesiyle, uzaktan eğitim çeşitlendirilmiş ve etkinliği son derece artırılarak önem kazanmıştır (Doğan & Temir, 2022). Aynı zamanda uzaktan eğitim her branşı farklı şekillerde etki etmiştir. Bu süreçte sözel derslerin sayısal derslere göre daha aktif ve verimli olduğu belirtilebilir. Hatta öğrencilerin zor olarak tabir ettiği matematik dersi ayrı bir önem derecesi kazanmıştır (Duatpe ve Çilesiz, 1999).

Matematik çoğu kişilerin sevdiği veya sevmediği, belki de çok korktuğu bir ders ve bilim dallarından biridir. Matematiğe karşı olumlu duygular beslemek istiyorsak önce onu doğru tanımakla işe başlanmalıdır. O halde matematik yaşamımızı kolaylaştıran, problemlere çözüm üretebilmek için, mantıklı ve akılcı düşünmemize yarayan, daha tutarlı ve daha yansız, olmamıza yarayan, yaşamımıza renk ve eğlence katan bir yardımcı ise onu anlamak bizlerin sorumluluğu olmalıdır (Yenilmez ve Can, 2006).

Oysa matematik çoğu insan tarafından bir kâbus niteliğindedir. Nedeni ise matematikte doğru bakış açısıyla karşılaşmamış olmalarıdır (Pesen, 2002). Matematik tüm insanlık için önemli yere sahiptir. Öğretmenler ise öğrencilerin matematiksel gücünü artırabilmek için kendisini devamlı geliştirmeli ve yenilemelidir (Kart, 2002). Pandemi sebebiyle geçilen uzaktan eğitim sürecinde, teknolojik araç, öğretim materyali önemlidir. Öğretmenler ister istemez bu süreçte hazırlıksız olarak yakalanmışlardır ve birçok problemle karşı karşıya kalmışlardır (Tican ve Toksoy Gökoğlu, 2021). Milli eğitim bakanlığınca belirlenen Öğretmen yeterlikleri'nde ders planlaması yaparken, öğrenme için uygun ortamı oluştururken materyal hazırlama sürecinde ve ölçme değerlendirme süreçlerinde öğretmenlerin teknoloji kullanmaları ön görülmektedir (MEB, 2008).

Yeni kuşağın bilim teknolojileri ve pandemide uzaktan eğitimde varolan gelişmeler dolayısıyla, karşımıza çıkan yeniliklerle baş etmek için belli yeterliliklerin var olması gerekir. Bu beceriler yolunda matematik eğitimde neredeyse zorunlu olan görselleştirmeler yer alırken teknolojiden de faydalanılmalıdır (Tutkun, Öztürk ve Demirtaş, 2011). Matematik öğretiminde etkili olmak istiyorsak, öncelikle öğrencilerimizi anlamayı, onların ne bildiğini bilmeyi, bununla beraber neye ihtiyaç duyduklarını incelemeyi ve devamında daha iyi öğrenmeleri için desteklenmelerini gerektiği belirtilmektedir (Toptaş, Bodur ve Usluoğlu, 2019). Bu doğrultuda 2005'te Matematik öğretim programı güncellenmiştir. Güncellenen yeni programda Özellikle matematik eğitiminde teknoloji entegrasyonunun önemi ve Gerekliliği vurgulanmıştır (MEB, 2005).

Teknolojik araçlar öğretmenler tarafından öğrencilerin ilgilerini artırmak ve matematiği anlamalarını kolaylaştırmak için kullanması gerekir. Peker'e göre, teknolojinin matematik eğitiminde kullanılmasının yararları hem öğrenci başarısını arttırıp hem matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesine aynı zamanda matematiğe karşı ilgiyi arttırırken, karşı duyulan endişe ve korkuyu azaltmasına ve aslında en önemlisi analitik ve kritik düşünme düşünme alışkanlıkları geliştirmesine fayda sağlamaktadır (Alakoç, 2003).

Eğitim sürecinde teknolojiden yararlanmanın öneminin anlaşıldığı günümüzde, eğitim sürecinde teknolojiden yeteri kadar yararlanılmadığı görülmektedir. Bunun pek çok nedeni olmakla beraber en önemli nedenlerinde birinin eğitimciler olduğu söylenebilir. Aynı şekilde matematik eğitim sürecinin de eğitimcilerin niteliğine bağlı olduğu yapılan araştırmalarda görülmüştür (Savaş, Taş ve Duru, 2010). Teknoloji, eğitimde yol kat etmek için oldukça önemlidir. Bundan sebep eğitimcilerin çalışma alanlarıyla teknolojiyi birleştirmelerine gereksinim vardır (Gündüz ve Odabaşı, 2002).



Covid-19 pandemi sebebiyle uzaktan yürütülmeye çalışılan eğitimde gerek öğretmenler gerekse öğrenciler matematik derslerinde teknolojiyi kullanarak ders yürütme çalışmaları yapmışlardır. Literatür taraması yapıldığında uzaktan eğitim sürecinde matematik derslerinde öğretmenlerin teknolojiyi kullanım ile ilgili çalışmaların varlığı yetersiz bulunmuştur. Bu alanda yapılacak çalışmaların gerek uzaktan eğitim gerekse yüz yüze eğitimde verilen matematik derslerinde teknolojiyi kullanıma katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu amaçla yapılan çalışmada Covid-19 salgını sebebiyle pandemide geçirilen uzaktan eğitim süreci ile ortaokul matematik dersinde teknolojinin kullanımına yönelik öğretmen görüşleri ortaya çıkarılmak istenmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırma Deseni

Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin uzaktan yürütmeye çalıştıkları derslerde edindikleri deneyimleri ve yaşadıkları olumsuzlukları belirlemek amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup durum çalışması tercih edilmiştir. Durum çalışmasında bir duruma ilişkin etmenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül ve derinlemesine bir yaklaşımla araştırılıp, bu durumdan nasıl etkilendiklerini ya da durumu nasıl etkiledikleri üzerine çalışma yapılır. Amaç belirli bir durumla ilişkili sonuçları açığa çıkarmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

### Çalışma Grubu

Araştırmamızın çalışma grubunu belirlerken amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Çalışma grubumuzu Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitim sürecinde ders veren 7 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Bu yöntemde ulaşılması daha kolay olan durumlar seçilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

*Tablo 1. Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri*

Öğretmen Demografik Özellikler	Sayı (N)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	5	71,42
Erkek	2	28,57
Toplam	7	100
<b>Meslekteki Kıdem Yılı</b>		
0-5 Yıl	4	57,14
6-10 Yıl	3	42,85
11-15 Yıl	-	-
16-20 Yıl	-	-
Toplam	7	100
<b>Eğitim Durumunuz</b>		
Lisans	6	85,71

Yüksek Lisans	1	14,28
Doktora	-	-
Toplam	10	100
<b>Okul Çeşidiniz</b>		
Merkez	4	57,14
Taşra	3	42,85
Toplam	7	100

Katılımcı öğretmenlerin demografik özellikleri incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin (%71,42) kadın, (%8,57) erkek olduğu, araştırmaya en fazla meslekteki kıdem yılı (%57,14) 0-5 yıl arasında olan öğretmenlerin katıldığı, (%85,71) ile en fazla lisans mezunu öğretmen olduğu ve araştırmaya katılan öğretmenlerin (%57,14) merkez okulda çalıştığı bilgisi edinilmiştir.

### **Veri Toplama Aracı**

Bu araştırma pandemide yürütülen uzaktan eğitim sürecinde ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknolojiyi kullanımlarına yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin matematik öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri Google formlardan hazırlanarak 7 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yazılı olarak alınmıştır. Hazırlanan bazı sorular şöyledir: “Uzaktan eğitim sürecinde yapılan derslerde, teknoloji kullanımının matematik öğretimine yönelik etkileri nelerdir? Açıklayınız. “Uzaktan eğitimde matematik öğretiminde kullanılması mümkün olan sanal platformları ve EBA, ZOOM gibi sanal ders ortamlarını nasıl kullandınız? Açıklayınız.”, “Uzaktan eğitim sürecinde matematik öğretiminde teknoloji kullanımının avantajları nelerdir? Açıklayınız.” şeklindedir.

### **Verilerin Analizi**

Pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitimde ortaokul matematik öğretmenlerinin teknolojiyi kullanım ile ilgili görüşlerinin incelendiği bu çalışmada veriler betimsel analiz ve içerik analizi ile analiz edilmiştir. Betimsel bulgular aşağıda yer alan ifadelerde içerik analizi ile gruplaştırılmıştır. İçerik analizi sayesinde veriler temalara göre organize edilip görüşme sorularına göre sunulur (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Veri analizini yaparken katılımcı öğretmenlere ö1, ö2, ö3, ö4, ö5, ö6 ve ö7 kodları verilmiştir.

Nitel bir araştırmada “geçerlik” bilimsel bulguların doğruluğu ile ilgili olurken, “güvenirlik” ise bilimsel bulguların tekrarlanabilirliği ile yakından ilgilidir (Aydın ve Çelik, 2019). Araştırmada iç geçerliliğin sağlanması için görüşmeler, görüş anketleri ve alan notları yapılmıştır. Dış geçerliliğin sağlanması için ise elde edilen bulgular ifade edilmiştir. Güvenirlik için ise elde ettiğimiz verileri araştırmacılara analiz ettirip uyum yüzdesine

bakılmıştır.

### **Bulgular ve Yorumlar**

Bu bölümde araştırma problemi çerçevesinde ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim yolu ile gerçekleştirdikleri matematik derslerinde teknolojiyi kullanım ilgili görüşlerine yönelik yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri yanıtların analiz sonuçları sunulmuştur. Bu kapsamda öncelikle matematik öğretmenlerinin matematik derslerine teknoloji entegre edilmesinde uzaktan eğitimin etkilerine yönelik görüşleri tabloda sunulmuştur.

*Tablo 1: Uzaktan Eğitim Sürecinin Matematik Derslerinde Teknoloji ile Birleştirilmesindeki Etkisi*

Kategori	Kod	Öğretmen Kodu
	Öğretmen ve öğrencinin iletişimini sağlaması	ö2,ö5
	Teknolojik imkanların etkin kullanılması	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6,ö7
	İnternet üzerinden gerçekleştirilmesi	ö3,
Olumlu rolü	Okula gelemeyen öğrenciler için yararlı bir uygulama	ö1,ö3,ö4
	Ders etkinliğine uygun teknolojik malzeme kullanımı	ö2,ö3,ö6,ö7

	Ses ve görüntülü eğitim	ö1,ö3,ö5,k6,k7
	Etkileşimsiz şekilde gerçekleşmesi	ö1,ö5,ö6
Olumsuz rolü	Grup çalışması	ö2,ö3,ö4,ö5
	Teknolojik okur yazarlık gerektirmesi	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6
Olumsuz rolü	Öğrencilerin kameralarını kapatması	ö4,ö5
	Fırsat eşitliğini sağlanamaması	ö4,ö6,ö7
	Manyetik dalgalardan etkilenilmesi	olumsuz ö2

Tablo1’de görüldüğü gibi katılımcıların uzaktan eğitim sürecinin matematik derslerinde teknoloji ile birleştirilmesindeki etkisiyle alakalı görüşlerine bakıldığında çoğunun olumlu olarak teknolojik araçların etkin kullanılmasının olduğunu belirtmişlerdir. Bazı katılımcı görüşleri ise şöyledir:

(ö1), “Zaman ve mekandan bağımsız olarak okula gitmeden teknolojinin sunduğu imkanlar dahilinde derslerin yapılmasıdır.”

(ö2), “Öğrenciye kazandırılmak istenen öğretimin internet aracılığıyla teknoloji kullanılarak öğrencilere kazandırılmasıdır.”

(ö6), “Derslerde uygun materyali kullanabiliyoruz.” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmen katılımcıların büyük kısmı uzaktan eğitim sürecinin teknoloji ile birleştirilmesinde teknolojik okur yazarlık gerektirmesinin olumsuz rol oynadığını belirtmişlerdir.

Matematik öğretmenlerinin pandemi dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde vermiş oldukları matematik derslerine teknoloji ile ilgili olumlu ve olumsuz yönleri tabloda verilmiştir.

*Tablo 2: Uzaktan Eğitim Sürecindeki Matematik Derslerinde Teknoloji Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri*

Kategori	Kod	Öğretmen Kodu
Olumlu Yönleri	Her yerde eğitim imkânı vermesi	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6,ö7
	Duyulara hitap etmesi sebebiyle görsel sunumlardan faydalanabilme	ö2,ö4,ö6
	Ders işlerken farklı paylaşımların yapılması	ö3,ö5,ö6
	Birden fazla materyal kullanımı sağlaması	ö2,ö3,ö6,ö7
	Ek ders yapma imkânı	ö1,ö7
	Öğrenci ilgisini çekebilecek ortam	ö1,ö5,ö6,ö7
	Kaynak çeşitliliği ve pekiştirme	ö1,ö2,ö3,ö6

---

Sınıf ortamındaki etkileşimi sağlamaması	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6,ö7
Öğrencilerin internet erişiminin olmaması	ö1,ö3,ö4,ö6
Grup çalışmasına imkân vermemesi	ö2,ö3,ö4,ö5,ö7
Fırsat eşitliğini sağlanamaması	ö1,ö4,ö5,ö6
Kullanıcıların teknolojik bilgisi eksikliğiyle aksama	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6,ö7
Olumsuz Yönleri	ö1,ö2,ö4,ö5
Ders esnasında bağlantısal sıkıntılı dönüt alamama	
Odaklanma sorunu	ö1,ö2,ö3,ö7
Teknolojik okur yazarlık gerektirmesi	ö2,ö3,ö5,ö6

---

Tablo 2’de görüldüğü gibi ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecindeki matematik derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri incelendiğinde çoğunun olumlu olarak her yerde eğitim imkânı vermesi olduğunu belirttikleri görülmüştür. Katılan öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında verdikleri cevaplarda benzerlikler görülmüştür. Birkaç öğretmen katılımcı görüşleri şu şekildedir:

(ö1), “Okul olmadığı zamanlarda zaman ve mekandan bağımsız olarak teknolojik imkanlarla ders işlenebiliyor.”

(ö7), “Kazandırılmak istenen öğreti internet üzerinden teknoloji kullanılarak öğrencilere verilebiliyor.”

Katılımcıların çoğunluğu uzaktan eğitim sürecinde matematik derslerinde teknoloji kullanımının olumsuz yönü olarak öğretmenlerin teknolojik bilgi eksikliğinden kaynaklı aksamaların yaşandığını belirtmişlerdir. ö5 bu konudaki görüşünü “Pandemiden önce yüzyüze eğitim ile sürece devam ederken uzaktan eğitim devreye girince teknolojik okur yazarlık olarak geride kaldığımızı farkettik.” şeklinde belirtmiştir.

Uzaktan eğitim sürecinde ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşlerinden hareket ederek pandemi sürecinde verilen matematik derslerine teknoloji ile birleştirilmesine yönelik rolü incelenmiş ve tabloda sunulmuştur.

**Tablo 3:** *Uzaktan Eğitim Sürecinin Matematiğin Teknoloji ile Birleştirilmesindeki Rolüne Yönelik Öğretmen Görüşleri*

Kategori	Kod	Öğretmen Kodu	
Olumlu	Öğrencilerin teknoloji adaptasyonlarının artması	ö2,ö5	
	Etkiler	Merak uyandırmak için teknoloji kullanımı	ö1,ö2,ö4,ö6,ö7
		Zaman sınırlaması olmadan teknoloji kullanımı	ö2,ö3,ö4,ö7
		Öğrenmeyi kolaylaştırmak için teknoloji kullanımı	ö3,ö4,ö6
		Öğrenmeyi somutlaştırmak için teknoloji kullanımı	ö1,ö2,ö4,ö5,ö7
Öğrenme biçimlerini farklılaştırarak herkese hitabı arttırdığı için teknoloji kullanımı	ö1,ö3,ö4		
Olumsuz etkiler	Teknolojik materyallerin kullanımı ile uygulama gerektiren konuların yarım kalması	ö3,ö5,ö7	
	Teknolojik materyallerle öğrencilerden dönüt alamama	ö2,ö4	
	Teknoloji kullanarak yapılan etkinliklerde öğrencilerin yaşadığı teknik aksaklıklar	ö1,ö2,ö3,ö5,ö6	

Uzaktan eğitim sürecinin matematiğin teknoloji ile birleştirilmesindeki rolüne yönelik öğretmen görüşlerine bakıldığında olumlu etkilerine merak uyandırmak, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğrenmeyi somutlaştırmak amacıyla teknoloji kullanımının artacağını ifade etmişlerdir. Hatta birkaç öğretmen görüşü şu şekildedir:

(ö4) “Çeşitli teknolojik materyal ile görsel şölen olacak şekilde öğrenmede merak uyandırabiliriz.”

(ö5) “Her öğrencinin öğrenme stili başka olduğundan teknoloji ile matematiğin iş birliği ile öğrenmeyi kolaylaştırabiliriz” şeklinde düşüncelerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların çoğunluğu ise uzaktan eğitim sürecinin matematiğin teknoloji ile birleştirilmesindeki rolüne yönelik olumsuz rolü olarak teknoloji kullanarak yapılan etkinliklerde öğrencilerin yaşadığı teknik aksaklıklar olduğunu belirtmişlerdir. ö2 bu konudaki görüşünü “Teknoloji ile derste öğrenci ile kurulan bağ öğrencinin yaşadığı ufak bir aksaklık ile ders esnasında güzel giden bir büyüğü bozabiliyor” şeklinde ifade etmiştir.

*Tablo 4: Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öneriler*

Tema	Kod	Katılımcı Kodu
Teknolojik Uygulamaları Arttırmaya Yönelik	Gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin Eba,Zoom vb uygulamaları daha aktif kullanabilecek alt yapının iyileştirilmesi	ö1,ö2,ö3,ö4,ö5,ö6,ö7
Etkiyi Arttırmaya Yönelik	Grup çalışmasına izin verecek teknolojinin kullanıldığı programların yaygınlaştırılması	ö1,ö2,ö3,ö4,ö7
	Yüz yüze eğitim yapıyormuş gibi sınıf ortamı oluşturabilen programların çoğaltılması	ö2,ö3,ö5,ö6
Teknolojik Aygıtları (Tablet,Bilgisayar vb.) Yaygınlaştırmaya Yönelik	Eğitimde Fırsat Eşitliğine Yönelik teknolojik cihazlar öğrencinin elinin altında olması	ö2,ö4,ö5,ö7
	Öğretmenlere teknolojiyi aktif kullanabilecek hizmet içi eğitimlerin verilmesi	ö2
Teknoloji Kullanımını Kolaylaştırmaya Yönelik	Öğrencilere gerekli eğitimlerin verilmesi	ö7,ö7



	Kazandırılmak istenen öğretilere yönelik kullanılan teknolojik materyallerin sayısının ve çeşidinin artması	ö1,ö6
Öğretimi Etkili Hale Getirmeye Yönelik	Geometri konularında kullanılan matematik programlarının artması	ö3,ö4,ö7
	Pekiştirme yapmayı arttırmaya yönelik programların artırılması	ö2,ö4,ö5
Öğrenciye rehberlik etme ve yol göstermeye yönelik	Öğrenciler web 2.0 araçları (geogebra, microsoft white board vs.) ile hazırlanmış oyunlar ile tanıştırılmalı	ö1,ö3,ö6
	Derse giriş esnasında öğrencilerde merak uyandırılmalı	ö2,ö3,ö4,ö6

Tablo 4'e bakıldığında matematik dersinde teknoloji kullanımına yönelik ile ilgili öneriler olarak 6 tema olarak toplanmıştır. Bunlar teknolojik uygulamaları arttırmaya yönelik, etkiyi arttırmaya yönelik, teknolojik aygıtları (tablet,bilgisayar vb.) yaygınlaştırmaya yönelik, teknoloji kullanımını kolaylaştırmaya yönelik, öğretimi etkili hale getirmeye yönelik, öğrenciye rehberlik etme ve yol göstermeye yönelik olarak ayrılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin çoğu fikrini eba, zoom vb uygulamaları daha aktif kullanabilecek alt yapının iyileştirilmesi olarak belirtmişlerdir.

### Sonuç ve Tartışma

Yapılan Araştırmada covid-19 pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitimde ortaokul matematik öğretmenlerinin gözünden teknolojiyi kullanım ile ilgili görüşleri 7 öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Yarı-yapılandırılmış görüşme ile elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiş olup bu bölümde analizler ışığında ortaya çıkan sonuçlara değinilecektir. Ortaokul matematik öğretmenlerin görüşlerinden yararlanarak pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitimde matematik derslerinde teknoloji kullanımının olumlu ve olumsuz role sahip olduğunu

söylenbilir. Bu uzun süreçte verilen eğitimler teknoloji üzerine kurulu olduğundan derslerde teknoloji kullanımı kaçınılmaz olmuş olup, teknoloji ile ilgisi olmayan öğretmenlerin kendilerini geliştirmek zorunda oldukları ve aynı zamanda öğretmenlerin zamanla teknoloji ile ilgili bilgilerinin de arttığı saptanmıştır. Matematik dersinde teknolojinin kullanılması esnasında sınıf ortamındaki etkileşimi sağlamaması olumsuz sonuç doğurmuştur. Aynı zamanda Teknolojik materyallerle öğrencilerden dönüt alınamadığı, teknoloji kullanarak yapılan etkinliklerde öğrencilerin teknik aksaklık yaşadığı ortaya konmuştur.

Pandemi döneminde uzaktan eğitimde verilen matematik derslerinde teknoloji kullanımının duylara hitap etmesi sebebiyle görsel sunumlardan faydalanılarak dersi canlı tutmayı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında matematik eğitiminde görselliğin artmasının öğrencileri bilişsel ve duyuşsal olarak olumlu etkilediği yönünde tespitlerin varlığı görülmüştür (Sidekli, Gökbulut ve Sayar, 2013). Süreç içerisinde yapılan matematik derslerinde teknoloji kullanımı esnasında oluşan aksaklıkların öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgi eksiliğinden kaynaklı olduğu sonucuna varılmıştır. Alan yazın tarandığında Yılmaz (2016) nın sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir. Devam eden eğitim süreçlerinde duruma uyum sağlayabilmek için yeni teknolojilerin kullanıldığı öğrenme ortamları olduğunu ve bu öğrenme ortamlarının bir sonucu olarak öğretmenlerin de sahip olması gereken rollerinin değiştiğini ifade etmiştir. Böylece öğretmenlerin de teknolojik ortamdaki etkinlikler ile ilgili çeşitliliği planlaması, süreci kolaylaştıracak düzenlemeler yapması gerektiğini belirtmiştir. Bu sonuca varılmasının sebebi olarak gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin teknolojik olarak yaşadığı aksaklıklar olduğu sonucuna varılmıştır.

Pandemi döneminde verilen uzaktan eğitim matematik derslerinde teknolojiyi kullanımına yönelik öğretmen görüşlerini de etkilemiştir. Verilerden elde edilen sonuçların Karaduman, Ertaş ve Baytar (2021) çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği görülmüştür. Teknoloji kullanımı için öncelikle gerekli alt yapının, sistemsel sıkıntıların giderilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Alan yazına baktığımızda ise uzaktan eğitimde şu gibi sorunların yaşandığı tespit edilmiştir: Bazı sistemsel problemler, ortaya çıkan internet erişimi sorunu ve bağlantıda oluşan sıkıntılar (Hakkari, 2018).

Elde edilen verilere göre uzaktan eğitimde pandemi döneminde verilen uzaktan eğitimde yüz yüze iletişimin zor olduğu dönemde dersleri kavrama konusunda zorlandıkları belirlenmiştir. Alan yazında inceleme yapıldığında etkileşim ve iletişimde yaşanan problemlerin varlığından söz edilebilir (Çakın ve Akyavuz, 2020). Öğrenci başarısını etkileyen unsurların başında olan dönütün (Walberg, 1984), uzaktan eğitim ortamında hemen

gerçekleşmemesinden sebep öğretmen adayları büyük kısımda ilgili konuları kendilerinin araştırmak zorunda kalmışlardır. Fakat öğretmenler teknoloji entegrasyonu sırasında öğrenciler arası iletişimin azaldığı grup etkinliği yapılamadığını söylemişlerdir. Bu sonuç Çetin, Çakıroğlu, Bayılmış ve Ekiz (2004) 'in çalışmalarının sonucu ile örtüşmektedir. Ayrıca geri dönüt almada sıkıntı yaşandığı şeklinde olumsuz yönde değişen görüşlerinin olduğu bilgisi kazanılmıştır.

Çalışma neticesinde ortaokul öğretmenlerimiz uzaktan eğitimde derslerde teknoloji kullanılması ile ilgili öneriler sunmuşlardır. Teknolojik uygulamaları arttırmaya yönelik gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin uygulamaları daha aktif kullanabilecekleri alt yapının iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Derslerde etkiyi arttırmaya yönelik grup çalışmasına izin verecek teknolojinin kullanıldığı programların yaygınlaştırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Teknolojik aygıtları yaygınlaştırmaya yönelik ise fırsat eşitliği sağlanmalı demişlerdir. Teknoloji kullanımını kolaylaştırmaya yönelik öğrencilere gerekli eğitimin verilmesi gerektiğini, öğretimde kaliteyi artırma çalışmalarına yönelik geometride kullanılan ya da pekiştirme yapmaya yönelik programların artabileceğini, öğrenciye rehberlik etmeye yönelik ise dersin girişinde ilgilerini çekecek video izletilebileceğini belirtmişlerdir.

Yapılan çalışmadan elde edilen bilgiler doğrultusunda şu öneriler sunulabilir:

- Öğretmenlerin pandemi sebebiyle değişen öğretim stiline yönelik teknolojiyi kullanımları konusunda kendilerini geliştirmeleri gerektiğini hissetmelerinden dolayı teknoloji kullanımına yönelik becerilerini iyileştirmeye yönelik hizmet içi eğitim verilebilir.
- Dersin öğretimini yapan öğretmenlere canlı derste kullanabilecekleri bilgisayar programları öğretilir.
- Eğitim öğretim açısından dezavantajlı bölgelerde yaşayan öğrenciler için teknolojik aksaklıkların iyileştirilmesi, gerekli donanımın sağlanması gerekir.
- Matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim döneminde pandemi sürecinde teknoloji kullanımı ile ilgili fikirleri farklı araştırma desenleriyle incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıyaman, Z. (2002). Uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil öğretimi. *Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(11), 92-97.
- Akıncı, M. ve Pişkin Tunç, M. (2021). Uzaktan eğitim uygulamalarında matematik öğretmen adaylarının karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *EKEV Akademi Dergisi*, 25(85), 359-376.
- Alakoç, Z. (2003). Matematik Öğretiminde Teknolojik Modern Öğretim Yaklaşımları. *Tojet: The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 2(1), 43-49.
- Aydın, M. ve Çelik, T. (2019). Velilerin Gözünden Sosyal Medyanın Ortaokul Öğrencileri Açısından Yarar ve Riskleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 50, 110-135.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A., ve Sharma, R. C. (2020). Education in normal, new normal, and next normal: Observations from the past, insights from the present and projections for the future. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), i-x. Cyprus.
- Çakın, M. ve Akyavuz, E. K. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansımaları: Öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186.
- Davran, İ. (2020) Pandemi sürecinin toplum, kültür ve eğitime etkisi ile ilgili görüşlerin değerlendirilmesi. M. Kurt, F. A. Aksal, Z. A. Gazi ve Y. Çerkez, U. Akçıl (Ed.). In *2st International Conference on Interdisciplinary Educational Reflections* (pp. 45-67), Nicosia.
- Doğan, O. (2020). Türkiye’de kendine yeterli ve krizlere dayanıklı bir tarım-gıda sistemi için kovid-19 pandemisi çerçevesinde öneriler. TESEV Değerlendirme Notları, 2020/1. <https://www.tesev.org.tr/tr/research/krizlere-dayanikli-tarim-gida-sistemi-kovid-19/>. (Erişim Tarihi: 15.04.2022)
- Doğan, S. ve Temir, V. (2022). Matematik Dersleri Uzaktan Eğitim Sürecinden Nasıl Etkilendi? Bir Durum Çalışması. O. Zahal ve H. Taş (Ed.), *Eğitimde Güncel Araştırmalar*. Ankara: Gece Kitaplığı, 1-27.
- Duatepe, A., & Çilesiz, Ş. (1999). Matematik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(16), 45-52.
- Düzgün, S. & Sulak, S. E. (2020). Öğretmen Adaylarının Covid-19 Pandemisi Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Görüşleri, 49(1), 619-633.

- Fidan, M. (2016). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Epistemolojik İnançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 536-550.
- Gündüz, Ş. & Odabaşı, F. (2004). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 3(1), 43-48.
- Gür Erdoğan, D. & Ayanoglu, C. (2021). Teachers' views regarding the implementation of education programs in distance education through the eba platform during the covid-19 pandemic. *Journal of Qualitative Research in Education*. 28, 100-128.
- Hakkari, F. (2018). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin uzaktan eğitim derslerine yönelik görüşleri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(23), 1140-1151.
- Karaduman, G., Ertaş, Z. & Baytar, S. (2021). Uzaktan Eğitim Yolu ile Gerçekleştirilen Matematik Derslerine İlişkin Öğretmen Deneyimlerinin İncelenmesi, 5(1), 1-17.
- Kart, C. (2002). Matematik Eğitimi ve Öğretimi, Çağdaş Eğitim, 291, 7-10.
- Kırmızıgül, H. G. (2020). Covid-19 Salgını ve Beraberinde Getirdiği Eğitim Süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*. 7(5), 283-289.
- MEB (2005). İlköğretim Matematik Dersi (6-7-8. Sınıflar) Öğretim Programı, Ankara.
- MEB (2008). Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- OECD (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. [https://www.hm.ee/sites/default/files/framework\\_guide\\_v1\\_002\\_harward.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/framework_guide_v1_002_harward.pdf)
- Özmen, A. & Ediz, İ. G. (2002). "Uzaktan Eğitim ve Dumlupınar Üniversitesi Modeli", Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu.
- Pesen, C. (2002). Matematiğin Estetiği Üzerine, Çağdaş Eğitim, 22, 130-134.
- Savaş, E., Taş, S. ve Duru, A. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 113-132.
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Tican, C. & Toksoy Gökoğlu, S. D. (2021). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Matematik Dersine İlişkin Görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [MSKU Journal of Education]*, 8(2), 767- 786.
- Toptaş, V., Bodur, B. N. & Usluoğlu, B. (2019). İlkokul öğretmenlerinin Matematik dersindeki ölçme ve veri işleme öğrenme alanına ilişkin görüşlerinin

incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (Özel Sayı), 1-15.

Tutkun, Ö.M., Öztürk, B. ve Demirtaş, Z. (2011). Matematik öğretiminde bilgisayar yazılımları ve etkililiği. *Dünyadaki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 133-139.

UNESCO. (2020). School closures caused by Coronavirus (Covid-19). UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

Yenilmez, K. ve Can, S. (2006). Matematik Öğretimi Dersine Yönelik Görüşler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 47-59.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yılmaz, L. (2016, Mayıs). Teknoloji destekli eğitimde uygulanan sınıf yönetim modelleri. 5th International Vocational Schools Symposium'da sunulan bildiri.

**CHAPTER**



**BÖLÜM 20**

**FİZİK EĞİTİMİNDE GÖRSEL  
TEMSİLLERİN KULLANIMI**

*Dr. Öğretim Üyesi Tolga SAKA<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dede Korkut Eğitim Fakültesi, Matematik V Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,  
Fizik Eğitimi Anabilim dalı

## Öğrenme Hedefleri

Bu bölümde hedeflenen kazanımlar,

- Fizik eğitiminde kullanılan farklı görsel temsilleri açıklar.
- Fizik derslerinde farklı görsel temsilleri kullanır.
- Ölçme araçlarında görsel temsilleri kullanır.

İnsanoğlu evrenin varoluşundan günümüze kadar geçen süreçte karşılaştıkları problemlere çözümler bulmak ve geleceğe ışık tutmak için birçok bilimsel çalışma yapmıştır. Bu çalışmalar kapsamında elde edilen birçok bilimsel bilgi ve buluşun ortaya çıkmasında fizik biliminden de yararlanılmıştır (Bozdemir, 2005; Einstein, 2013; Ertaş, 1993). Fizik, evreni ve evrendeki olayları anlamak için deneylerden ve nicel ölçümlerden yararlanan bir bilim dalıdır (Aydın, 2007). Günlük yaşantımızda karşılaştığımız birçok olay fizik ile ilgilidir. Bu durum fiziğin, eğitim programlarında yer alan derslerden biri olmasını sağlamıştır. Öğrencilerin eğitim sürecinde kazandıkları fizik bilgileri ile günlük yaşantılarındaki olayları ilişkilendirmeleri, bilimsel okuryazar olmaları ve gelişen teknolojiye ayak uydurmaları açısından önemli bir yere sahiptir. Bu açıdan bakıldığında eğitim kurumlarında verilen fizik eğitiminin de önemi ön plana çıkmaktadır.

Dünyada gelişen ve değişen politik sebeplerden dolayı ülkeler eğitim ve öğretim uygulamalarında yeniliklere gitmişlerdir. Araştırmacılar fizik bilimine gösterilen ilginin, Rusya'nın ilk uydusunu uzaya göndermesinden sonra arttığını ileri sürmüşlerdir (De Boer, vd., 2008). Bu alana gösterilen ilgi fizik eğitiminin gelişmesini de zorunlu hale getirmiştir (Soslu, 2013). Bu eğitim alanı, problemlere karşı bilimsel çözümler üreten, günlük hayattaki olayları fizik konularıyla ilişkilendirebilen, araştırma ve sorgulama yapan bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Yağbasan, vd., 2005). Fizik derslerinde öğrenciler bilimsel metotlar kullanarak uygulanabilir birçok yeni bilgi elde edebilmektedirler (Fishbane, vd., 2005). Bu dersin öğretim kurumlarında okutulması, genç neslin ülkenin teknolojik ve bilimsel gelişimine katkı sağlaması ve ileriki yıllarda fizik ve mühendislik eğitimi almak isteyen öğrencilere iyi bir altyapı sağlama amacını taşımaktadır (Çepni, vd., 1997). Ayrıca öğretim kurumlarında fizik derslerinin öğrencilere yeterli seviyede öğretilmesi çevrelerindeki teknolojik ve bilimsel gelişmeleri anlamaları ve yorumlamaları açısından da büyük önem taşımaktadır (Ayvacı ve Bebek, 2018). Bunların yanında Posner ve diğerleri (1982) de fizik dersinin öğrencilere dünyayı anlama, yeni kavramlar ve olgular oluşturma becerilerini kazandırması gerektiğini ifade etmektedirler.

Fen bilgisi dersi denildiğinde ilk olarak akla fizik, kimya ve biyoloji dersleri gelmektedir. Benzer şekilde Bayram ve diğerleri (1999) de fen



bilgisi dersinin fizik, kimya ve biyoloji kavramlarını içerdiğini ifade etmişlerdir. Ülkemizde fen bilgisi eğitimi 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda bütünleştirilmiş olarak verilmekte ve ileri sınıf düzeylerinde fizik, kimya ve biyoloji alanlarına ayrılmaktadır. Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı “fizik, kimya, biyoloji, astronomi, çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazanmış, bilimsel süreç becerilerini benimseyen ve fen bilimleri ile ilgili girişimcilik ve kariyer bilincine sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır” (MEB, 2018).

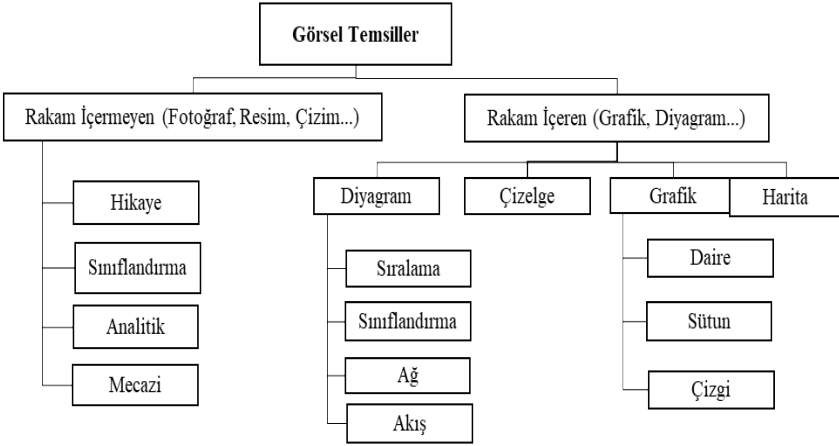


Uluslararası düzeydeki fen bilgisi ders programları incelendiğinde de öğrencilerin fizik, kimya ve biyoloji alanındaki kavramları anlamaları ve bu anlayışlarını geliştirmelerinin amaçlandığı görülmektedir (Derman, 2019). Fen bilgisindeki konu ve kavramlar göz önüne alındığında birçok disiplin ile ilişkili olduğu görülmektedir. Ülkemizde ilköğretim programında yer alan fen bilgisi dersi, ortaöğretim programındaki fizik, kimya ve biyoloji derslerinin temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin ilköğretim düzeyinde gördükleri fen eğitimlerinin ortaöğretim düzeyinde görecekleri fizik eğitimlerinde başarılı olma durumlarını etkileyeceği ön görülmektedir. Literatür incelendiğinde öğrencilerin fen bilgisi dersindeki kavramlar hakkında bilimsel olmayan ve kavram yanılgısı olarak isimlendirilen fikirlere sahip oldukları görülmektedir (Duit ve Treaquist, 2003; Engelhardt ve Beichner, 2004; Ünlü, 2015; Yılmaz, vd., 2010). Öğrencilerin bu kavram yanılgılarının çok etkin bir öğretim sürecinde dahi giderilebilmesinin çok zor olacağı ileri sürülmektedir (Gunstone, vd., 1988; Güneş, vd., 2012). Benzer şekilde Lawson (1988) da, fen bilgisi derslerinde öğrencilerin fizik konularını ve bu konular kapsamında öğrenmeleri gereken kavramları yeterli düzeyde öğrenemediklerinde, yani anlamlı öğrenmeler gerçekleştiremediklerinde, ortaöğretim düzeyindeki fizik konularını ve kavramlarını tam olarak anlamalarının ve öğrenmelerinin çok zor olacağını ifade etmiştir. Bu durum öğrencilerin ilköğretim düzeyinde gördükleri fen eğitimlerinin ortaöğretim düzeyinde görecekleri fizik eğitimlerinde başarılı olma durumlarını etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda ilköğretim kurumlarında verilen fen eğitiminin, fizik eğitimi ile olan ilişkisini ve önemini de gün yüzüne çıkartmaktadır (Dykstra, 1986).

Fen bilgisi eğitiminde öğrencilerin fizik kavramlarını anlamaları ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmeleri önemli bir yere sahiptir. Fakat öğrenciler fizik kavramlarının soyutluğundan dolayı bu kavramları anlayamadıklarını belirtmektedirler (Bozkurt ve Sarıkoç, 2008; Sadi ve

Yıldız, 2012; Kurnaz ve Yiğit, 2010). Öğrencilerin sözel yolla anlatılan soyut kavramları somutlaştırmakta zorluk çektikleri (Timur, vd., 2016) ve bundan dolayı bu kavramları öğrenmekte güçlük yaşadıkları bilinmektedir (Doğan, 2010; Sadi ve Yıldız, 2012). Kuvvetli (2008) de bu duruma yönelik öğrencilerin fen bilgisi dersindeki fizik konularının soyutluğundan kaynaklı bu konuları öğrenemediklerini ve başarılarını düşük olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin fizik kavramlarını daha iyi anlamalarını sağlamak ve başarılarını arttırmak için görsel temsillerin öğretimde kullanılması önemlidir (Gülen ve Demirkuş, 2014; Yiğit, vd., 2005). Görsel temsiller öğrenenlerin derse karşı ilgilerini artırır, kavramları somutlaştırır, anlaşılması zor olan kavramları basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırır ve kavramlar arası ilişkiyi daha iyi ortaya koyar (Dursun ve Eşgi, 2008; Şensoy, Yıldırım, 2016). Kısaca fizikteki soyut kavramların somutlaştırılmasında ve öğrencilerin daha iyi öğrenmeler gerçekleştirebilmelerinde diyagramların, şekillerin, tabloların yani birçok görsel temsilin önemli bir yeri vardır (Larkin ve Simon, 1987; Winn, 1993). Görsel temsiller soyut kavramların zihinde canlanmasını ve daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır (Aydemir Özyurt, 2016; Baytekin, 2004). Bu sayede öğrencilerin yüzeysel öğrenmelerinin ortadan kalkmasına yardımcı olmaktadır (Schwamborn, vd., 2010). Görsel temsillerin kullanıldığı eğitim ortamlarında öğrenmenin ve öğrenilen bilginin hatırlanması daha kolay olacaktır (Yıldız, 2002). Bir başka ifade ile öğretim sürecinde öğrencilere öğretilen bilginin günlük hayatta nerelerde kullanıldığı görsel temsiller kullanılarak fark ettirilmesi öğrenmenin kalıcılığını arttırmaktadır (Yılmaz, 2008). Görsel temsiller ile desteklenmeyen öğretim sürecinde öğrenciler derse odaklanamamakta ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirememektedirler (Osborne ve Dillon, 2008). Görsel temsillerin fen öğretimindeki bu rolü düşünüldüğünde, öğrencilere görsel temsillerin etkin kullanılmasının öğretilmesi (Coleman, vd., 2011) ve görsel temsillerin ne anlama geldiğinin anlaşılması açısından daha fazla zaman ayrılması tavsiye edilmektedir (Stylianidou, 2002).

Fen bilgisi eğitiminde yer alan fizik konularında çok çeşitli görsel temsiller farklı amaçlar için kullanılabilir. Bir görsel temsilin kullanım amacı kavramların sunulmasında veya öğrencilerdeki mevcut kavramların düzenlenmesi olabileceği gibi bir problem durumunun tanımlanması, verilerin sunulması, karşılaştırılması veya farklı şekillerde ifade edilmesi gibi farklı durumları içerebilir. Bu amaçla, kavram haritaları, diyagramlar, tablolar, şemalar, resimler ve grafikler fen bilgisi dersi içinde yer alan fizik konularında en çok kullanılan görsel temsil örnekleri içinde yer almaktadır. Görsel temsiller konusunda birbirinden farklı çok sayıda sınıflandırma olsa da, bu bölümde görsel temsiller rakam veya işaret içermeyen görsel temsiller (fotoğraf, resim, çizim..vb.) ve rakam veya işaret içeren görsel temsiller (grafik, diyagram.vb.) olmak üzere ikiye ayrılarak incelenmiştir (Coleman ve Dantzler, 2016).



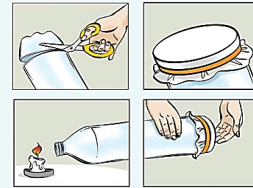
### *Fotoğraf, Resimler ve Çizimler*

Fen bilgisi eğitimi içinde özellikle ders kitaplarında en çok kullanılan görsel temsillerden biri resimlerdir. Öğrencilerin dikkatlerinin belirli bir noktaya toplanması, ilgilerinin artırılması ve kavramsal anlamalarını desteklemesi resimlerin temel faydaları arasında görülmektedir (Hannus ve Hyöna, 1999). Resim, fotoğraf veya çizim ile zenginleştirilmiş materyaller öğrencilerin ilgisini daha fazla çekmektedir. Bunun bir sonucu olarak öğrencilerin öğretim materyaline yönelik ilgi ve motivasyonlarının arttığı varsayılmaktadır. Bilişsel açıdan bakıldığında ise resimlerin kullanıldıkları konunun daha iyi kavranması ve daha kalıcı olmasına yardım ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin fizik konularıyla ilgili kullanmış olduğu görsel temsiller incelendiğinde ise çizimlerin ön planda olduğu görülmektedir. 8. sınıf öğrencilerinin defterleri incelendiği bir çalışmada öğrencilerin basit makineler, ışık ve ses ve elektrik konularında çoğunlukla çizimlerden yararlandığı görülmüştür (İnaltekin ve Göksu, 2019).

Dimopoulos ve diğerleri (2003) gösterim olarak kullanılan görsel temsilleri dörde ayırmışlardır. Hikâye gösterimi, belirli bir zamandaki bir olayı ve hareketi veya bir değişim sürecini içeren görsellerdir. Bu gösterimler fen bilgisi eğitiminde yer alan fizik konularında sıklıkla karşılan görseller içinde yer alır. Doğal bir sürecin veya bir deneyin aşamalarının gösterilmesinde hikâye gösterimli resimler kullanılır. Örneğin Resim 1'de görüldüğü gibi ses dalgalarının yayılmasına yönelik bir deney planında, deneyin her bir aşamasını gösteren hikâye gösteriminden yararlanılmıştır.

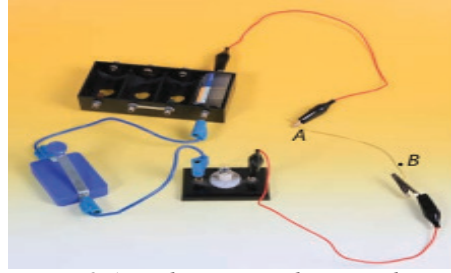
#### **Projenin Yapılması**

- Projeyi yaparken sayfa 12 ve 13'deki yönergelerden yararlanabilirsiniz.
- Plastik şişenin dibini kesiniz.
- Bir naylon torbadan bu kısmı örtecek büyüklükte bir parça kesiniz.
- Kestiğiniz naylon parçasını şişenin dibine örterek iyice geriniz. Lastik bandı etrafına geçirin.
- Küçük mumu yakarak şişeyi mumdan 2,5 cm uzakta tutunuz.
- Parmak uçlarınızla naylon parçasına sertçe vurarak alevi gözlemleyiniz.



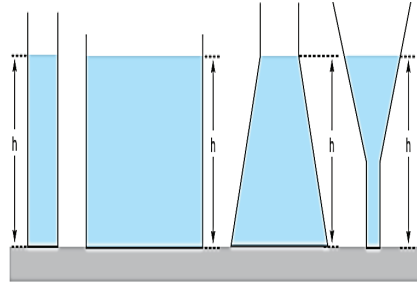
*Resim 1 Ses dalgası deneyi-Hikaye gösterimi*

Benzer şekilde Resim 2’de bir elektrik devresi ve bu devreyi oluşturan elemanların bağlanma şekillerini gösteren bir görsele yer verilmiştir. Ampulün yanma olayının nasıl gerçekleştiğinin gösterildiği bu şekil, yine hikâye gösterimli resimler sınıfında yer almaktadır.



Resim 2 Ampulün yanma deneyi-Hikaye gösterimi

Sınıflandırma gösterimi kavramların belirli niteliklere göre sınıflandırıldığı veya sıralandığı gösterimlerdir. Bu gösterimlerde şekil içinde yer alan bir kavramın veya kavramların birbiri ile ilişkisi de incelenebilir. Sıralamada rol oynayan nitelikler kimi görsellerden doğrudan verilirken kimisinde ise öğrencilerden çıkarımda bulunması beklenebilir. Örneğin aşağıdaki Resim 3’de farklı şekillerdeki kaplara aynı yükseklikte ve aynı sıvıdan doldurulmuştur. Sıvıların içinde buldukları farklı kapların tabanına yapmış oldukları basıncın ne ölçüde farklı olduğu incelenmiştir. Sınıflandırma görseli tipinde olan bu gösterimde temel amaç öğrencilerin sıvıların kabın tabanına yapmış oldukları basıncın sıvının türü ve yüksekliğine bağlı olduğunu göstermek olduğu görülmektedir.



Resim 3 Sınıflandırma görseli



Resim 4 Ampül ve parçaları-Analitik görsel

Analitik görseller ise bir kavramın parça bütün ilişkisi içinde sunulduğu görsellerdir. Bu tip görsellerde bir nesne kendini oluşturan alt birimler ile birlikte yer alır. Bu gösterimde bütüne ait alt birimlerin isimleri kimi zaman resim içinde de sunulur kimi zamanda öğrenciden bu isimlendirmeyi yapması istenebilir. Örneğin Resim 4’de ampul ve ampülü oluşturan parçalara ait analitik görsele yer verilmiştir. Bu görselde ampulün parçalarının isimlendirildiği görülmektedir.

Son olarak mecazi görseller ise görünenin ötesinde anlamlara ve değerlendirmelere sahip olan görsellerdir. Resim 5 ve 6 mecazi görsellere örnektir.



Resim 5 Halat çekme-Mecazi görsel



Resim 6 İş makinesi-Mecazi görsel

Bu görseller incelendiğine Resim 5’de bir grup insanın bir halatı çektiği gözlemlenmektedir. Fakat bu görselde asıl vurgulanmak istenen konu insanların halatı çekerken uyguladıkları kuvvettir. Bununla birlikte Resim 6 fen bilgisi ders kitabında katı, sıvı ve gaz basıncı konusunda yer verilen bir şekildedir. Görselde her ne kadar bir inşaat işinde çalışan iş makinesi görülse de, bu görsel ile vurgulanmak istenen düşünce günlük hayatta karşılaşılabileceğimiz birçok aracın katı, sıvı ve gaz basıncı prensiplerine dayanarak üretilmiş olduğudur.

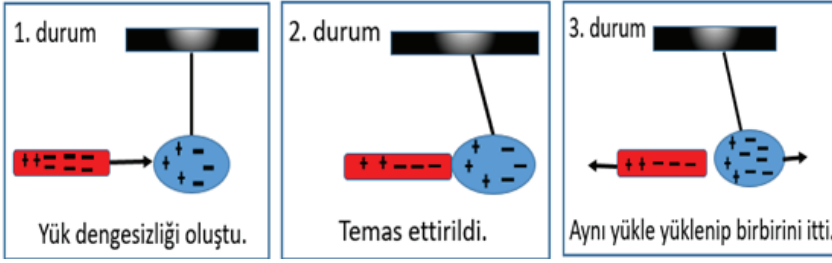
Her ne kadar fen bilgisi eğitiminde çizim, resim ve fotoğrafların kullanımının genel olarak öğrenci başarısının artırdığı vurgulansa da kimi zaman kullanılan bu araçlar etkisiz kalmakta veya öğrencinin kavramsal anlamasını zorlaştıracak bir işleve sahip olmaktadır. Örneğin, Stylianidou (2002) tarafından yapılmış oldukları çalışmada 12 öğrencinin fen bilgisi ders kitabında enerji, kavramına yönelik olarak kullanılan resimleri nasıl yorumladıklarını araştırmışlardır. Analizlerin sonucunda öğrencilerin ders kitabında geçen resimlerde kendilerine sunulan mesajı anlayamadıkları ve ilgili şekilleri sahip oldukları bakış açısıyla yorumladıklarını ortaya koyulmuştur. Bu sonuca bakarak ders kitaplarında kullanılan resimlerin sanıldığı aksine her zaman bilgiyi doğrudan ve basit bir şekilde sunmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu noktada öğretmenlerin, çizim, resim ve fotoğraf gibi, görsellerin hangi konularda kullanımının daha uygun olacağını belirlemesi ve bu görsellerin etkinliğini artırmak için öğrencilere gerekli yönlendirmeleri yapması gerekmektedir.

### *Grafiksel Gösterimler*

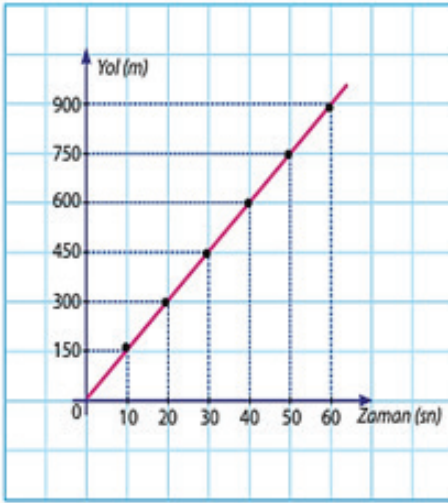
Grafiksel gösterimler kavramlar veya nesnelere ve bunların arasındaki ilişkileri semboller ve uzamsal düzen içinde gösteren görsellerdir (Vekiri, 2002). Grafiksel gösterimler kullanılarak kavramlar arasındaki ilişkiler daha net bir şekilde incelenebilir. Vekiri (2002) grafiksel gösterimlerin diyagramlar, haritalar, grafikler ve çizelgeler olmak üzere dört kategoriden oluştuğunu belirtmiştir. Fizik eğitimi içinde yer alan konular incelendiğinde diyagram, grafik ve çizelgelerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.

Diyagramlar kavramların şematik resimler ile gösterildiği görsellerdir. Diyagramların içinde bulunan oklar ve çizgiler kavramların birbiri

ile olan ilişkisini göstermek için kullanılır. Diyagramlar, kavramlar arasındaki sıralamayı, sınıflandırmayı veya grupları gösteren ağaç veya ağ diyagramları şeklinde olabileceği gibi, aşamalar ile zaman içinde gerçekleşen akış diyagramı şeklinde de olabilirler. Aşağıdaki görselde elektriklenme konusundaki kullanılan bir diyagrama yer verilmiştir. Negatif yüklü çubuğun nötr bir küreye yaklaştırılması, dokundurulduğunda ve uzaklaştırıldığında her iki cisimdeki yük dağılımının nasıl değiştiği bir akış şeması ile gösterilmiştir.



Şekil 2 Yüklü iletken çubuklar-Akış diyagram gösterimi

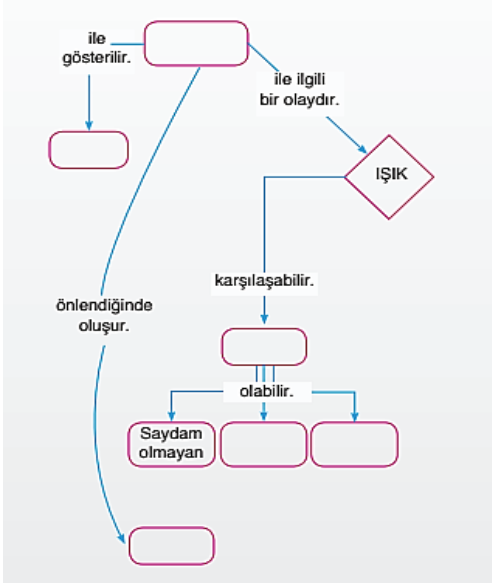


Şekil 3 Yol zaman grafiği-Grafik görseli

Şekil 3'deki görselde sabit süratli hareket konusunda kullanılan yol-zaman grafiği örneği verilmiştir. Bu örnekte öğrencilere bir hareketlinin 60 saniye boyunca aldığı yol miktarı sunulmuştur.

Çizelgeler, kavramların ve kavramlar arasındaki ilişkinin metin olarak verilir, bu metinlerin çeşitli sembol veya çizgilerle bağlandığı gösterimlerdir. Kavramların ilişkisi oklar veya çizgiler ile gösterildiği için diyagramlara benzerlerdir. Fakat diyagramlarda kavramlar şematik resimler ile gösterilirken çizelgelerde kutu içine alınmış metinler ile ifade edilirler (Vekiri,

Kavramların birbiri ile ilişkisini gösteren diğer bir görsel temsil türü ise grafikdir. Grafik içinde bir değişkene ait verilerin ilişkisi gösterilir. Daire, sütun ve çizgi grafikleri en çok kullanılan grafik türleri arasında yer almaktadır. Öğrencilerin grafikleri kullanırken bazı temel becerilere sahip olması gerekmektedir. Buna göre öğrenciler bir grafiği okuma, belirli bir bilgiyi sunmak için grafik oluşturma, grafikleri kullanarak diğer insanlarla iletişim kurma gibi becerilere öğrencilerin sahip olması gereken beceriler arasındadır (Coleman vd., 2011).



Şekil 4 Kavram haritası-Çizelge görseli

2002). Bu durum aynı zamanda diyagramlar verilen kavramların çizelgelerde verilen kavramlara kıyasla niteliklerinin daha görünür olmasını sağlamaktadır. Fizik eğitimi içinde en çok kullanılan çizelge örneklerinden biri kavram haritalarıdır. Öğrenciler kavram haritasında kavramları bir biri ile ilişkilendirirler. Şekil 4’de ışığın yayılması ünitesinde kullanılan bir kavram haritası örneği görülmektedir. Bu örnekte öğrencilerden çizelge içinde verilen boşluklara, ilişkileri göz önüne alarak belirli kavramları yerleştirmeleri istenmiştir.

Çizelgeler sadece kavram haritaları ile sınırlı değildir. Kavramlara yönelik olarak sınıflandırma veya gruplama yaparken çizelgelerden yararlanılabilir. Aşağıdaki örnekte değişken türlerinin öğrencilere sunulurken kullanılan bir çizelge örneğine yer verilmiştir. Örnekte görüldüğü üzere değişken çeşitleri ve bunlara ait özellikler çizelge içinde gruplandırılmıştır.



Şekil 5 Değişken özellikleri-Çizelge görseli

## Fizik Konularının Öğretiminde Görsel temsillerin Kullanılmasına Yönelik Etkinlikler

Görsel temsiller öğrencileri derse motive etme, geçmiş öğrenmelerini veya konu ile ilgili öğrencilerin sahip oldukları ilişkili kavramsal yapıları harekete geçirme, hedeflenen kavramların öğrenciye sunulmasında kullanılan teknik ve öğretim yöntemleri içinde ve ölçme değerlendirme etkinlikleri gibi birçok farklı durumda kullanılabilirler. Bu bölümde fen bilgisi dersi içindeki fizik konularının öğretilmesinde görsel temsillerden

yararlanılarak kullanılan etkinliklere yer verilmiştir.

7. Sınıf Fen bilgisi müfredatında yer alan Kütle ve Ağırlık ilişkisi konusunda öğrencilerin ağırlığın bir kuvvet olduğu ve bunun bir cismin kütlesine etki eden yerçekimi olduğu hedef davranışı kazanması istenmektedir. Bu amaçla hazırlanan bir derste öğrencileri motive etmek ve konu ile ilgili meraklarını artırmak için aşağıda bulunan görsel temsiller sunulup öğrencilere şu sorular yöneltilir.

1) Markete gittiğimiz zaman pirinç, şeker ve un gibi ürünleri ağırlıklarına göre alırız. Siz bunlara örnek verebilir misiniz?



Resim 7 Poşet taşıyan insan- Hikaye tipi görsel

2) Marketten eve giderken elinizdeki poşet yırtılır ve içindeki malzemeler yere düşer acaba bunun sebebi nedir?

Yukarıdaki etkinlikte Hikâye tipi görsel temsil/ temsiller kullanılarak öğrencilerin günlük yaşamları ile kuvvet/ ağırlık konusu arasında bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Bu şekilde öğrencilerin derse motive olmaları amaçlanmıştır.



Resim 8 Yaylar-Diyagram görseli

Görsel temsillerin aynı zamanda ders kitapları ve öğretmenler tarafından fizik kavramlarının öğrencilere tanıtılması amacıyla da kullanılabilir. Bu amaçla kullanılan görsel temsiller bir nesneye ait görseller olabileceği gibi aynı zamanda soyut kavramları gösteren çeşitli diyagramlar da olabilir. Örneğin 7. sınıf fen bilgisi dersi içerisindeki yer alan yaylar konusunda farklı boy ve genişlikte yaylar olabileceği aşağıdaki görsel yardımıyla öğrencilere anlatılabilir. Bu açıdan bakıldığında görsel temsiller aynı zamanda eğitim kurumlarındaki yetersizliklerden dolayı veya öğrencilere fiziksel olarak verilmesinin tehlikeli olduğu nesnelere güvenli bir şekilde öğrencilere tanıtımına katkı sağlamaktadır.

Kavramların veya bu kavramlarla ilişkili nesnelere tanıtılmasıyla beraber öğrencilerin nesnelere veya kavramları keşfetmesi açısından da



görsel temsiller kullanılabilir. Yaylar ile ilgili verilen yukarıdaki örneği tekrardan göz önüne aldığımızda, öğretmen yay kavramını tanıttıktan sonra öğrencilere yayların günlük yaşamımızda kullandığımız bazı araç ve gereçlerin içinde kullanılmış olduğu belirtilir ve bununla ilgili aşağıdaki görseller sunulur bu cisimlerde neden yayların kullanılmış olabileceği sorulur. Öğrencilere başka hangi cisimlerde yayların kullanıldığı sorulur.

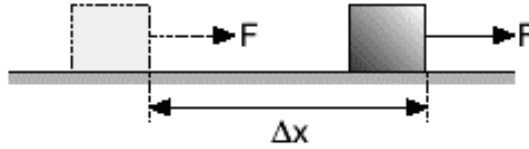


Resim 9 Tahterevalli



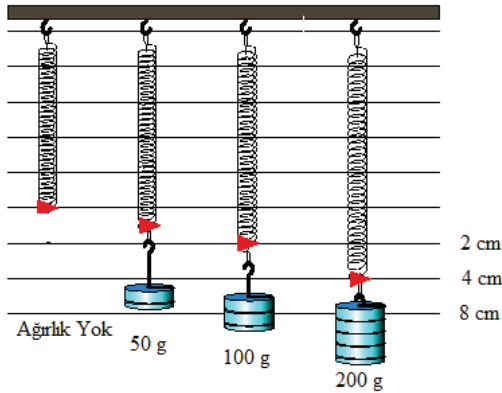
Resim 10 Bisiklet koltuğu

Fizik konularının öğretiminde resim, çizim ve fotoğrafların yanında aynı zamanda diyagram, grafik ve çizelgelerde öğretmenler tarafından yapılan etkinliklerde sıklıkla kullanılmaktadır. Aşağıdaki örnekte kullanılan diyagram ile öğrencilere bir cismin  $F$  kuvveti uygulandığı zaman yer değiştirmesi gösterilmiştir. Öğretmen bu süreç diyagramını kullanarak öğrencilere iş kavramını sunmaktadırlar.



Şekil 6 Yer değiştirme gösterimi-Diyagram görseli

Fizik konularının öğretiminde aynı anda birden fazla görsel temsilden de yararlanılabilir. Aşağıdaki örnekte yaylardaki uzama miktarı ve yaylara takılan ağırlık arasındaki bağlantı üzerine bir etkinlik sunulmuştur.



Şekil 7 Yayların uzama miktarı

Çizelge 1. Ağırlık ve uzama miktarı

Ağırlık (N)	Uzama miktarı (cm)

### Görsel Temsiller Kullanılarak Zenginleştirilmiş Sürat Kavramı Etkinliği

6. sınıf Fen bilgisi dersi içerisinde yer alan sürat kavramına yönelik görsel temsiller kullanılarak hazırlanmış etkinlik aşağıda sunulmuştur. Bu etkinlikler kullanılarak öğrencilerin sürat kavramına yönelik ilgilerini arttırmak, günlük yaşantıları ile bağlantı kurmalarını sağlamak ve anlamlı öğrenmeler gerçekleştirmelerine yardımcı olmak amaçlanmıştır.

#### Merak Uyandırma ve Oyun aşaması

Öğrenciyi derse hazırlamak için günlük hayattan sürat hakkında örnekler verilerek sorular sorulur.



Resim 11 At yarışları



Resim 12 Roadrunner çizgi film görseli

**AÇIKLAMA:** Yukarıdaki resimler öğrencilere gösterilerek sürat konusunda onları motive etmek ve ilgilerini çekmek amaçlanmıştır. Kullanılan bu görsellerle beraber öğretmen öğrencilere “Kurt Roadrunner’ı neden yakalayamıyor? Sizce resimdeki atlardan hangisi daha süratlidir?” gibi sorular sorarak resimler ile sürat konusunu ilişkilendirmeleri sağlanır. Bunun ardından aşağıdaki sorular sorularak öğrencilerin sürat ve hız kavramları ile ilgili ön bilgileri açığa çıkartılmaya çalışılır.

- 1) Sizce sürat ne demektir?
- 2) Sizce hız ne demektir?
- 3) Bir kişinin süratli olup olmadığını nasıl anlarsınız?

**Bu sorularla öğrencilerin ilgisini derse çektikten sonra “hadi bunları daha iyi anlamak için oyun oynayalım” diyelim ve oyuna başlayalım.**

### Oyun 4: Kim daha süratli

Öğrenciler 3 erli gruplara ayrılacak ve arka arkaya dizilecekler. Oyun yöneticisinin komutuyla öğrenciler 40m uzunluğundaki parkuru koşarak tamamlayacaklar. Her bir koşan çocuğun elinde bayrak olacak ve parkuru tamamlayınca bayrağı sıradaki arkadaşına verecek. Bu yarış, sıradaki en son çocuğun parkuru bitirmesine kadar sürecektir. Yarışma sürecinde her bir grubun iki zaman tutucusu olacaktır. Zaman tutuculardan bir tanesi her bir arkadaşının parkuru bitirme zamanını kaydederken diğeri gruptaki bütün öğrencilerin parkuru bitirme süresini kaydedecektir. Parkuru en kısa sürede tamamlayan grup yarışmayı kazanacaktır.



Resim 13 Yarışan çocuklar

**AÇIKLAMA:** Öğrencilere verilecek olan etkinlik kâğıdındaki bu resim yardımı ile etkinlik tanıtılmıştır. Öğrenciler bu resimde sayesinde yarışmanın nasıl olacağını zihinlerinde canlandırma fırsatı bulacaklardır. Hikâye tipi olan bu resim ile öğrencilere etkinlikten bir kesit sunulmuştur.

Etkinlik kapsamında öğrencilere koşu zamanlarını kaydetmeleri için aşağıdaki çizelge verilir. Görsel temsil türlerinden biri olan çizelgeyi kullanarak öğrenciler koşu zamanlarını düzenleyip grupların toplam koşu zamanlarını karşılaştırırlar. Bu sayede öğrenciler veri toplama, organize etme ve bu verileri sunma becerileri kazanırlar.

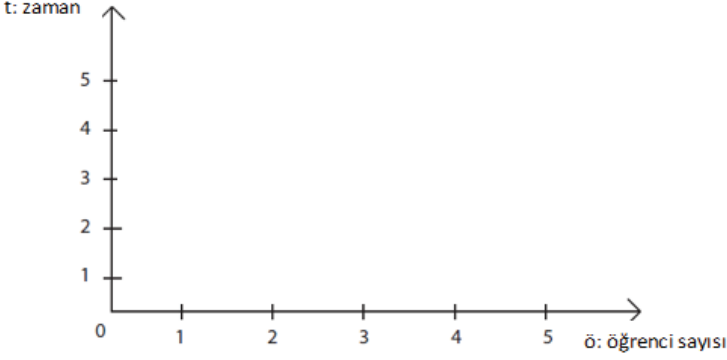
#### Gerekli materyaller:

- 1) Grup sayısının iki katı kadar zaman ölçer.
- 2) Grup sayısı kadar bayrak
- 3) Not kâğıdı
- 4) Kalem

Çizelge 2. Koşu süreleri

	Öğrencilerin zamanı (saniye)				Toplam zaman (saniye)
	1.	2.	3.	4.	
1. Grup					
2. Grup					
3. Grup					
4. Grup					

Her grup “öğrenci sayısı-zaman” grafiğini çizsin.



Grafik 2. Öğrenci sayısı-Zaman

**AÇIKLAMA:** Bu etkinlikte, her bir öğrencinin ne kadar zamanda ne kadar mesafe koştuğunu gösteren “koşu-zaman” grafiğini çizmeleri istenmiştir. Öğrenciler bu etkinlik sonucunda en hızlı koşan ve en yavaş koşan öğrencileri grafik yardımı ile tespit eder.

### Oyun oynandıktan sonra öğrencilere alttaki sorular sorulur.

1.Soru:

Hangi grup daha süratli?

2. soru:

Hangi grup daha hızlı?

3. soru:

Sürat ve hız arasındaki farkı nedir?

4. Soru:

Her bir grubun ortalama süratini bulabilir miyiz?

5. Soru:

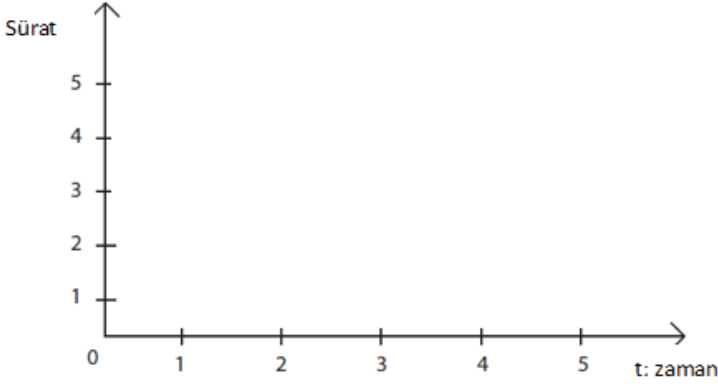
Her bir koşucunun süratini bulabilir miyiz?

6. Soru:

Koşulan yol, zaman ve sürat arasında bir ilişki var mıdır?

7. Soru:

Sürat ve zaman arasındaki ilişkiyi grafikte gösterebilir miyiz?



Grafik 2. Zaman-Sürat

**AÇIKLAMA:** Öğrenciler çizecekleri bu grafik ile zamanın sürat ile nasıl bir ilişkisi olduğunu öğrenmeleri amaçlanmıştır. Aynı zamanda farklı değişkenleri kullanarak grafik oluşturma becerisi kazanmaları da düşünülmüştür. Görsel temsil türlerinden bir olan grafikler öğrencilerin değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamasında ve bu ilişkiyi yorumlamasında önemli bir katkı sağlamaktadır.

### Ölçme Araçlarında Kullanılan Görsel Temsiller

Öğretim uygulamaları kapsamında öğrencilere kazandırılması amaçlanan bilgi, beceri ve tutum gibi davranışların, öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığının belirlenmesi öğretmenlerin öğretim uygulamalarını planlamaları için oldukça önem arz etmektedir (Bahar, vd., 2009). Bu kapsamda öğretmenler, öğretim sürecinin belirli dönemlerinde test, ölçek ve envarter gibi ölçme araçları kullanarak öğrencilerin bilgi, beceri ve tutum gibi davranışlarını ölçmektedirler. Bu süreçte kullanılan ölçme araçlarının niteliği, ölçüm sonuçlarını doğrudan etkilemektedir. Örneğin, öğrenciler sözlü veya yazılı olarak sunulan soruları zihinlerinde canlandırıp, somutlaştıramadıklarında problemin çözümüne yönelik doğru veya en iyi çözümü bulmada başarısız olmaktadır (Heller, vd., 1992). Kısaca, ölçme araçlarının sadece yazımsal ifadelerle hazırlanması anlaşılmasını zorlaştırabilir veya öğrencilerde ölçme değerlendirme aşamasında yanlış anlamalar gerçekleştirmelerine neden olabilir (Demirkuş, vd., 2017). Bu yüzden dolayı ölçme araçlarının görsel temsiller ile desteklenerek hazırlanması önem arz etmektedir. Görsel temsiller, sözel ve yazılı ifadelerin somutlaştırılmış halleridir (Kılıç, 1997). Bu temsiller, öğrencilerin ders kapsamında öğrendikleri kavram, ilke ve genellemeleri günlük yaşamlarında karşılaştıkları bilimsel olaylar ile ilişkilendirmelerine yardımcı olmaktadır (Çeken, 2007; Öztürk, 2007). Ayrıca, öğrencilerin ölçme sürecinde yanlış anlamalar gerçekleştirmelerini de engellemektedir. Ölçme araçlarında kullanılan görsel temsiller genellikle, problem durumunu basitçe açıklamak, kavramlar arasındaki ilişkiyi ve anahtar noktaları

göstermek için kullanılır (Yağcı, vd., 2012). Ölçme araçlarında kullanılan birçok görsel temsil, yazılı metinlere göre daha işlevsel ve istenilen hedefe ulaşmada daha etkilidir (Düzgün, 2000). Bu temsiller, problemlerdeki soyut kavramları somutlaştırarak öğrencilere problemleri daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır (Diezmann ve English, 2001). Benzer şekilde, Stylianou (2010) ölçme araçlarında kullanılan görsel temsillerin, problem durumunun anlaşılmasında, verilerin kaydedilmesinde ve kavramlar arasındaki ilişkilerin ortaya koyulmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Bir problem çözümü sırasında öğrenciler ilk olarak o probleme ait olan görsel temsili zihinlerinde canlandırır (Castro, 2009). Bu durum sayesinde öğrenciler problemi daha kolay anlar ve kavramlar hakkında anlamlı düşünceler gerçekleştirirler (Yıldız, 2019). Eğer bir problem uygun bir görsel temsil ile desteklenmemiş ise öğrencilerin problem çözme performanslarında başarısızlık görülebilir (Diezmann, 2000).

Eğitim öğretim sürecinde birçok ölçme aracı kullanılmaktadır. Bunlardan başlıcaları:

- Yazılı yoklama
- Sözlü sınav
- Testler
- ✓ Doğru yanlış testleri
- ✓ Boşluk doldurma gerektiren testler
- ✓ Çoktan seçmeli testler
- Eşleştirme soruları
- Proje



Resim 14 Sınava Olan Öğrenciler

### *Yazılı Yoklama*

Öğrencilerin belirli bir konu hakkındaki öğrenme durumlarını bir veya birkaç cümle yardımı ile sorguladığı ölçme araçlarıdır. Bu ölçme aracı kapsamında, öğrenciler ilgili konu hakkındaki bilgilerini yazılı olarak ifade etmektedirler. Diğer ölçme araçlarına göre yazılı yoklamalarda kullanılan sorular çok kolay hazırlanırken değerlendirme süreci çok zaman almakta ve bu süreçte hata yapma olasılığı daha fazladır. Ayrıca yazılı yoklamalarda kullanılan soruların tek bir doğru cevabının bulunmaması bu ölçme aracını diğer ölçme araçlarından farklı kılmaktadır (Nitko, 2004). Yazılı yoklama türündeki ölçme araçlarında nadiren de olsa görsel temsiller kullanılmaktadır. Bu duruma yönelik örnekler aşağıda verilmiştir.

## Örnek 1.

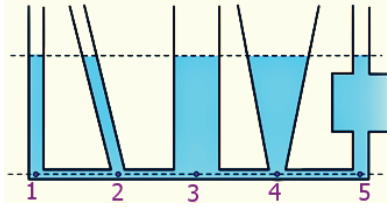


Resim 15 Suda kalem görünümü

Bardaktaki kalem neden kırılmış gibi görülmektedir? Kısaca açıklayınız?

**AÇIKLAMA:** Soru kapsamında kullanılan fotoğraf görsel temsili durumu hikâyeleştirmek amacı ile kullanılmıştır. Öğrenciler bu görsel yardımı ile dikkatlerini toplar ve soyut kavramı zihinlerinde daha rahat somutlaştırırlar.

## Örnek 2.



Resimdeki 1,2,3,4 ve5 noktalarına uygulanan basınçları karşılaştırın ve kısaca açıklayınız?

**AÇIKLAMA:** Soru kapsamında kullanılan fotoğraf görsel temsili durumu sınıflandırmak amacı ile kullanılmıştır. Öğrenciler bu görsel yardımı ile durumu somut halde görür ve kavramlar arasında ilişkiyi inceleyerek sınıflandırma yapabilirler.

*Sözlü Sınavlar*

Öğretmenlerin öğrencilerin bilgilerini sınamak için soruları sözlü olarak sunduğu ve öğrencilerinde cevaplarını sözlü olarak ifade ettikleri sınavlardır. Bu sınavlarda bazen öğretmen sözlü ifadeleri desteklemek için görsel temsillerde kullanılmaktadırlar. Görsel temsiller öğrencilerin soruyu zihninde canlandırıp daha iyi anlamasını ve soru içerisindeki kavramlar arasındaki ilişkileri daha iyi kurmalarını sağlar.

## Örnek 1.



Resim 16 Sapan Kullanan Çocuk

çocuğun sapan kullanması gösteriliyor. Fakat bu resimde asıl vurgulanmak istenen öğrencinin sapanındaki taşı çekmek için bir kuvvet uygulamış olması ve sapanındaki esnek lastiğinde ona karşı bir kuvvet uygulamasıdır.

Sapan kullanarak ağaçtan meyve düşürmeye çalışan bir çocuk düşünün. Çocuk elindeki sapanın ucuna taş koyuyor ve çekiyor. Sence taşı çekip durduğu anda bu taşta uygulanan kuvvetler nelerdir? İfade eder misin?

**AÇIKLAMA:** Öğretmen öğrencinin soruyu anlaması için sol tarafta görünen resmi gösteriyor. Bu sayede öğrencinin soruyu daha iyi anlaması ve kavramlar arasındaki ilişkiyi kurması hedefleniyor. Öğretmen bu soru kapsamında mecazi görsel temsil kullanıyor. Resimde bir

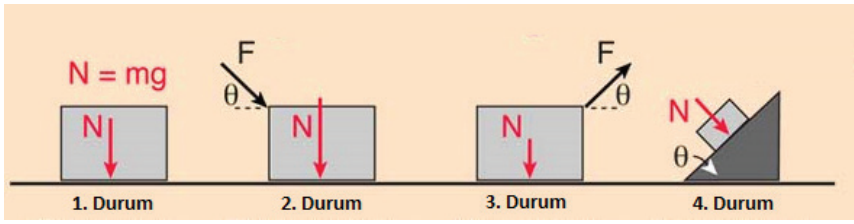
## Testler

Eğitim öğretim sürecinde ölçme aracı olarak kullanılan testler, genellikle öğrencilerin bilgi düzeyini ölçmek için düzenlenen araçlardır. Bu ölçme aracı çoğunlukla birden fazla sorudan ve her bir soruya yönelik hazırlanan birkaç maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde testleri doğru yanlış, boşluk doldurma ve çoktan seçmeli testler olarak 3 tür olarak inceleyeceğiz. Bu üç tür test çeşidi kapsamında hazırlanan sorular, bu soruların içeriğine göre öğrencilere görsel temsiller ile desteklenerek sunulmaktadır.

## Doğru yanlış testleri

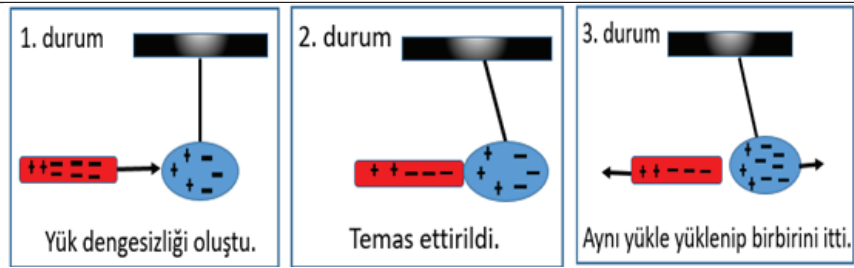
Test kapsamında öğrenciler, verilen önermenin doğruluğunu veya yanlışlığını tespit ederek bir işaret veya harfle yanıtı yapmaları gerekmektedir. İsminde de anlaşılacağı gibi bu testlerde iki yanıt bulunmaktadır. Bu yanıtlardan en çok bilinen ve kullanılan doğru-yanlış veya evet-hayır yanıtlarıdır. Aşağıda doğru yanlış testlerinde kullanılan sorulara yönelik örnekler verilmiştir. Bu örnekler görsel temsil türlerinden akış diyagramları kullanılarak hazırlanmıştır.





Örnek 1. Aşağıdaki cümlelerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanın başına “Y” yazınız.

- (.....) 1. durum için, normal kuvveti cismin ağırlığına eşittir.  
 (.....) 2. durum için, normal kuvvet cismin ağırlığından küçüktür.  
 (.....) 3. durum için, normal kuvvet cismin ağırlığından büyüktür.  
 (.....) 4. durum için, normal kuvvet cismin ağırlığından küçüktür.

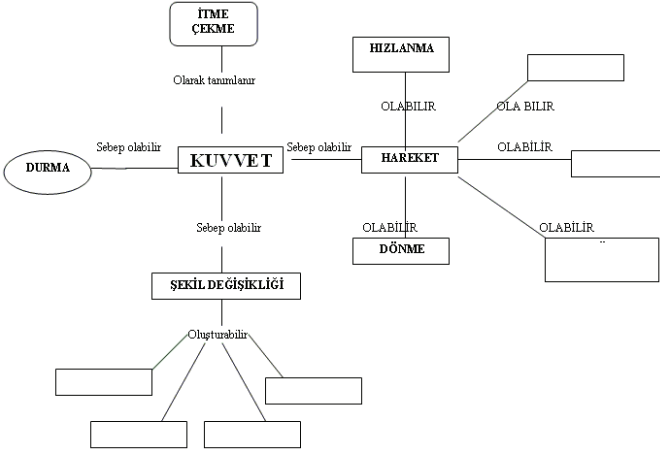


Örnek 2. Yukarıdaki eksi yüklü iletken bir çubuğun nötr olan küreyle olan üç durumuna ilişkin şekilleri akış diyagramında veriliyor. Bu durumlar için aşağıda verilen cümlelerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanın başına “Y” yazınız.

- (.....) 1. durum için, küre nötr, iletken çubuk eksi yüklüdür.  
 (.....) 2. durum için, küre ve iletken çubuk eksi yüklüdür.  
 (.....) 3. durum için, küre ve iletken çubuk eksi yüklüdür.

### Boşluk doldurma gerektiren testleri

Bu tarz testlerde, öğrencilerin cümle veya paragraf içerisinde boş bırakılan yerlere uygun kelime veya kelimeler yazarak yanıtlamaları beklenmektedir. Boşluk doldurma testlerinde öğrenciler sahip oldukları bilgileri hatırlayarak sorulara cevaplar yazdıklarından dolayı sadece bilgi düzeyindeki davranışları ölçülmektedir. Kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme türündeki karmaşık davranışları ölçmek için uygun bir ölçme aracı değildir. Aşağıda boşluk doldurma testlerinde kullanılan sorulara yönelik örnek verilmiştir. Bu örnek görsel temsil türlerinden çizelgeler kullanılarak hazırlanmıştır.



Örnek 1. Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere gelebilecek kavramları yukarıdaki çizelgeden yararlanarak doldurunuz.

- Bir cisme uygulanan kuvvet ....., ..... ve ..... gibi şekil değişikliğine sebep olabilir.
- Kuvvet uygulandığı cisimde ....., ....., ..... gibi hareketlere neden olabilir.
- Kuvvet bir cisme uygulanan ..... veya ..... olarak tanımlanabilir.

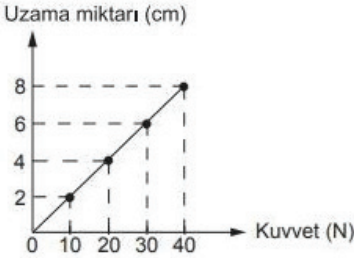
**AÇIKLAMA:** Örnekte görsel temsil türlerinden çizelge kullanılmıştır. Bu görsel temsil kullanılarak yanıtlayıcıların kavramlar arasındaki ilişkiyi görmeleri ve boşlukları doldurmaları amaçlanmıştır.

### Çoktan seçmeli testler

Bu ölçme aracı kapsamındaki sorular, birkaç çeldirici ve bir doğru cevabı oluşturan soru tipleri şeklinde yanıtlayıcılara sunulmaktadır. Yanıtlayıcılardan her bir soruya yönelik verilen seçenekler içindeki doğru cevabı işaretlemeleri beklenmektedir. Çoktan seçmeli testlerdeki bazı sorular belirli amaç doğrultusunda grafik, diyagram, resim vb. birçok görsel temsil kullanılarak hazırlanmaktadır. Bu tarzda hazırlanan sorulara yönelik örnekler aşağıda verilmiştir.

## Örnek 1.

Ahmet bir gün bakkala gitmiş ve içinden sürpriz hediyelerin çıktığı bir oyuncacı görerek annesinden onu kendisine almasını istemiş. Annesi de Ahmet'i kırmayıp o oyuncacı çocuğuna almış. Ahmet heyecanla oyuncacı açınca içinden belirli ağırlıkların ve bir lastiğin çıktığını görmüş. Ahmet biraz bu malzemelerin nasıl oynaması gerektiğini araştırmaya başlamış. Her bir ağırlığın üzerine uyguladığı kuvvetin yazdığını görmüş. Daha sonra Ahmet lastiğin ucuna ağırlıkları takınca belirli miktarlarda lastiğin uzadığını keşfetmiş. Bu lastiğe takılan ağırlıkların uyguladığı kuvvet ve uzama miktarlarına yönelik hazırlanan grafik aşağıda verilmiştir.



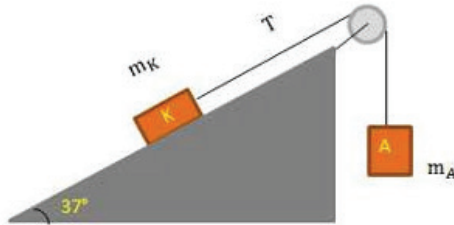
150 N'ye kadar kuvvet etki eden ağırlığı bu lastik taşıyabiliyor. 90 N kadar kuvvet etki eden ağırlık bu lastiğe takılırsa uzaması ne kadar olur?

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 20

**AÇIKLAMA:** Örnekte görsel temsil türlerinden grafik kullanılmıştır. Bu görsel temsil kullanılarak yanıtlayıcıların kavramlar arasındaki ilişkiyi görmeleri sağlanmıştır. Grafik görsel temsil kullanılan soruları yanıtlayıcıların cevaplayabilmeleri için grafik okuma, oluşturma gibi bazı temel becerilere sahip olmaları gerekmektedir.

## Örnek 2.

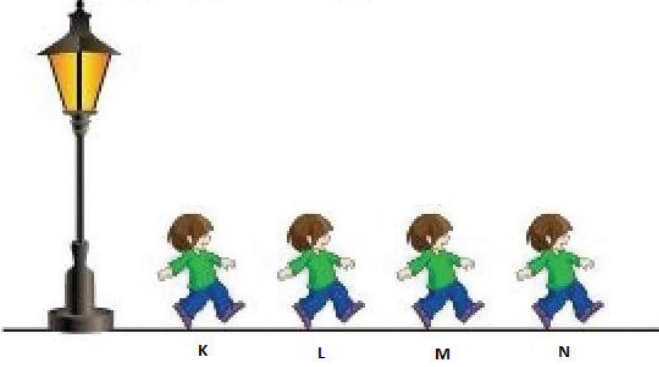
Şekildeki eğik düzlemin sürtünme katsayısı  $k: 0,3$ 'dür. Cisimlerden  $m_A: 60$  kg,  $m_k: 20$  kg'dir. Sistemin ivmesi kaç  $m/s^2$  dir?  
( $g: 10$   $m/s^2$ ,  $\cos 53^\circ = \sin 37^\circ = 0,6$ ,  $\cos 37^\circ = \sin 53^\circ = 0,8$ )



- A) 2      B) 3      C) 3,8      D) 5      E) 5,4

## Örnek 3.

Şekildeki gibi yürüyen bir çocuğun, K noktasından M noktasına kadarki sürede gölgesindeki değişim hakkında aşağıdakilerden hangisini söyleyebiliriz?



Resim 17 Sokak Lambasından Uzaklaşan Çocuk

- A) Boyu sürekli uzar.
- B) Boyu sürekli kısalır.
- C) Boyu önce uzar sonra kısalır.
- D) Boyu genişler ve dağılır.

### Eşleştirme Soruları

Bu ölçme aracı bilgilendirme, maddeler ve ortak seçenek listesi olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bilgilendirme bölümünde yanıtlayıcıların hangi kriterlere göre maddeler ve ortak seçenek listesindeki ifadeleri eşleştirmelerine yönelik bilgiler sunulmaktadır. Ortak seçenek listesindeki ifadeler bilgilendirme bölümündeki kriterler ve maddeler listesindeki ifadeler dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Yanıtlayıcılar, çözüm sürecinde bilgilendirme kriterlerini dikkate alarak maddeler bölümündeki ifadeler ile ortak seçenekler listesindeki ifadeleri eşleştirerek yanıtlamalarını gerçekleştirirler. Eşleştirme sorularına yönelik örnekler aşağıda verilmiştir.





## Örnek 1.

Birbiri ile ilişkili maddeleri ok çizerek eşleştiriniz.

- |  |               |
|--|---------------|
| • Maddeleri oluşturan taneciklerin toplam enerjisidir. | • Derece      |
| • Sıcaklık ölçüm aracıdır.                             | • Sıcaklık    |
| • Isı birimidir.                                       | • Isı         |
| • Maddeleri oluşturan taneciklerin ortalama enerjisi   | • Kalorimetre |
| • Sıcaklık birimidir.                                  | • Termometre  |
| • Isı ölçüm aracıdır.                                  | • Kalori      |

## Örnek 2.

Aşağıdaki isim ve şekiller arasındaki ilişkiyi tespit ederek birbirleri ile eşleştiriniz.

- |              |  |
|--------------|--|
| • Thomson    | a.  |
| • Dalton     | b.  |
| • Bohr       | c.  |
| • Rutherford | d.  |

## Proje

Öğrencilerin meraklarını uyandıran ve araştırmaya teşvik eden problemlerden yararlanarak hazırlanan etkinliklerden oluşmaktadır. Proje kapsamında sunulan problemleri öğrenciler, kendi bilgi birikimlerinden ve araştırmaları sonucunda elde ettikleri bilgilerden yararlanarak çözüm yolları bulmaya çalışırlar. Ayrıca projeler, gruplar halinde veya bireysel olarak gerçekleştirilebilir. Bu etkinlikler kapsamında birçok görsel temsil kullanılmaktadır. Bu duruma yönelik örnekler aşağıda verilmiştir.

## Örnek 1.

**KÖY OKULU ELEKTRİK TASARIMI**

Kars iline bağlı bir köyde okul bulunmadığından dolayı öğrenciler her gün otobüslerle diğer köyün okuluna giderek eğitimlerini görmektedirler. Kars iklim koşulları bakımından çok kar yağışının olduğu bir şehir olmasından dolayı yollar sürekli karlı veya buzlu olmaktadır. Bu durum öğrencilerin diğer köy okuluna giderken kaza riski yaşamalarına ve tedirgin olmalarına neden olmaktadır. Aynı zamanda öğrenci velileri de çocuklarının bu soğuk kış şartlarında araba ile yolculuk yapmalarında şikâyetçidir. Köy muhtarı velilere öğrencilerin yaşadığı bu zor koşulları gidermenin bir tek yolunun köye bir ilkokul yaptırılmasının olduğunu söyledi. Veliler de köye bir ilkokul yaptırma kararı aldılar. Okulun tuğla kısmı köydeki bir usta tarafından yapıldı. Fakat elektrik tesisatını oluşturmak için gerekli bilgi ve beceriye sahip hiçbir köylü yoktu. Muhtar okulun elektrik tesisatının planlanması ve yapılması için Kafkas Üniversitesi fen bilgisi öğrencilerinden yardım alabileceklerini düşündü ve isteklerini fen bilgisi öğrencilerine ilettiler.

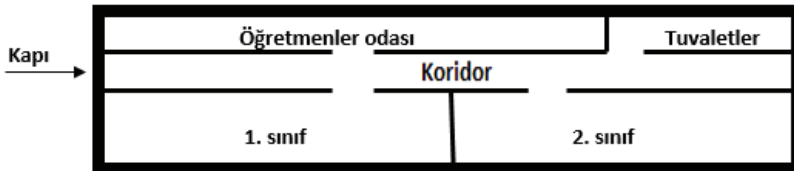
**Okul yapısı:** Okul tek kat üzerine iki sınıftan, bir öğretmenler odasından, bir tuvaletten ve bir koridordan oluşmaktadır. Aynı zamanda okulun 200m<sup>2</sup> bir bahçesi bulunmaktadır.

**İstekler:**

1. Her sınıfta 4 lamba olacak ve bunları açmak için 2 anahtar kullanılacak. Bu anahtarlardan birincisi 2 lambayı açarken diğer anahtar ise diğer 2 lambayı açacak.
2. Öğretmenler odasında 3 lamba olacak ve bu lambalar bir anahtarla açılıp kapatılacak.
3. Koridorda 4 lamba olacak ve bunları açıp kapatmak için 2 anahtar kullanılacak. 1. anahtar 1. ve 3. anahtarı yakıp kapatırken, 2. anahtar ise 2. ve 4. lambaları yakıp kapatacak.



4. Tuvalette 2 lamba olacak ve bu lambaları iki anahtar kontrol edecek. Bir anahtar bir lambayı yakarken diğer anahtar iki lambayı da birden yakıp kapatacak.
5. Okuldaki lambaların ışık şiddetleri birbirleriyle aynı olacak. Örneğin bir lamba söndürülünce diğer lambaların ışık şiddetleri artmayacak veya azalmayacak.
6. Okul bahçesinde bir lamba var ve bunun şiddeti okul içindeki lambalardan daha fazla olacak.
7. Kullanılacak lambaların hepsi aynı cins yani aynı özdeş olacak.
8. İsteyen grup güç kaynağı veya pil kullanabilir.

**Okulun şekli:**

**AÇIKLAMA:** Görsel temsil kullanılarak yanıtlayıcıların soruyu zihinlerinde daha iyi yapılandırmaları amaçlanmıştır. Ayrıca yanıtlayıcıların soruyu anlamalarında farklılık oluşmasının da önüne geçilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Aydemir Özyurt, E. (2016). *Dördüncü sınıf Türkçe dersi öğretim programının görsel okuma ve sunu becerilerini geliştirme açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi.
- Aydın, B. (2007). *Fen bilgisi dersinde içsel ve dışsal motivasyonun önemi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi.
- Ayvacı, H. Ş., & Bebek, G. (2018). A Study on evaluation of the problems faced with teaching physics. *Kastamonu Education Journal*, 26(1), 125-134.
- Bayram, H., Şahin, F., & Gürdal, A. (1999). İlköğretim öğretmen adaylarının enerji konusunda bütünlüğü sağlama ve ilişki kurma düzeyleri üzerine bir araştırma. *D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*, 10, 382-395.
- Baytekin, Ç. (2004). *Öğrenme öğretme teknikleri ve materyal geliştirme*. Anı Yayıncılık.
- Bozdemir, S. (2005). *21. YY. Fizik / Fen Eğitimi / Öğretimi Nasıl Olmalı*. Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi.
- Bozkurt, E., & Sarıkoç, A. (2008). Fizik eğitiminde sanal laboratuvar, geleneksel laboratuvarın yerini tutabilir mi? *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 89-100.
- Coleman, J. M., & Dantzler, J. A. (2016). The frequency and type of graphical representations in science trade books for children. *Journal of Visual Literacy*, 35(1), 24-41.
- Coleman, J. M., & Dantzler, J. A. (2016). The frequency and type of graphical representations in science trade books for children. *Journal of Visual Literacy*, 35(1), 24-41.
- Coleman, J. M., McTigue, E. M., & Smolkin, L. B. (2011). Elementary Teachers' Use of Graphical Representations in Science Teaching. *Journal of Science Teacher Education*, 22(7), 613-643.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D., & Turgut, M. F. (1997). *Fizik öğretimi*. YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitim Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- DeBoer, G. E., Lee, H. S., & Husic, F. (2008). Assessing integrated understanding of science. In Y. Kali, M. C. Linn, & J. E. Roseman (Eds.), *Coherent science education: Implications for curriculum, instruction, and policy* (pp. 153-182). NY: Columbia University Teachers College Press.
- Derman, İ. (2019). *Fen bilimleri dersinin yaşamla ilişkilendirilme düzeyi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Dimopoulos, K., Koulaidis, V., & Sklaveniti, S. (2003). Towards an analysis of visual images in school science textbooks and press articles about science and technology. *Research in Science Education*, 33(2), 189-216.

- Doğan, N. (2010). Farklı liselerde okuyan 11. sınıf öğrencilerinin bilimin doğası hakkındaki bakış açılarının karşılaştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 533-560.
- Dursun, F., & Eşgi, N. (2008). 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler öğretimi ders kitaplarının görsel tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 21-34.
- Dykstra, D. (1986). Science education in elementary school: some observations. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(9), 853-856.
- Einstein, A. (2013). Bilim ve felsefe yazıları (Çev. N. Bozkurt). Sentez Yayıncılık.
- Ertaş, İ., (1993). *Denel fizik dersleri*. Ege Üniversitesi Basımevi.
- Fishbane, P. M., Gasiorowicz, S. G., & Thornton, S. T. (2005). *Physics: For Scientists and Engineers with Modern Physics*. Prentice-Hall.
- Gunstone, R. F., White, R. T., & Fensham, P. J. (1988). Developments in style and purpose of research on the learning of science. *Journal of research in Science Teaching*, 25(7), 513-529.
- Gülen, S., & Demirkuş, N. (2014). Güneş Sistemi Ve Ötesi: Uzay Bilmecesi ünitesinde, görsel materyalin öğrenci başarısına etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-19.
- Güneş, T., Dilek, N. Ş., Demir, E. S., Hoplan, M., & Çelikoğlu, M. (2010, November). *Öğretmenlerin kavram öğretimi, kavram yanlışlarını saptama ve giderme çalışmaları üzerine nitel bir araştırma*. Paper presented at the International Conference on New Trends in Education and Their Implications (Vol. 11, No. 13, pp. 937-944).
- İnaltekin, T., & Goksu, V. (2019). Evaluation of students' use of visual learning representations in science classes: A case study from Turkey. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 5(2), 244-265.
- Kurnaz, M. A., & Yiğit, N. (2010). Physics attitude scale: development, validity and reliability. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 4(1), 29-49.
- Kuvvetli, E. (2008). *Görsel okumanın ortaöğretim öğrencilerinin fiziki başarılarına etkisinin araştırılması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi.
- Larkin, J. H., & Simon, H. A. (1987). Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. *Cognitive science*, 11(1), 65-100.
- Lawson, A.E. (1988). "The acquisition of biological knowledge during childhood: cognitive conflict or tabula rasa?". *Journal of Research in Science Teaching*, 25(3), 185-199.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (3-8. sınıflar)*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi.



- Nitko, A. J. (2004). *Educational assessments of students*. Engewood Cliffs, NJ:Prentice Hall.
- Osborne, J., & Dillon, J. (2008). *Science education in Europe: Critical reflections* (Vol. 13). The Nuffield Foundation.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science education*, 66(2), 211-227.
- Resim 1. ve 2. Çiğdem, Ç., Balçık, G. M., & Karaca, Ö. (2018) *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 6. Sınıf ders kitabı*. Sevgi Yayınları.
- Resim 5. Aytac, A., Türker, S., Bozkaya, T., & Üçüncü, Z. (2018). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri 8 ders kitabı*. Tutku Yayıncılık.
- Resim 6. Gezer, İ. (2018). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu fen bilimleri ders kitabı 7*. Aydın Yayıncılık.
- Resim 9. <http://www.firatpark.com/urunler/23/oyun-elemanlari>
- Resim 10. <https://www.ozceylanbisiklet.com/urun/brooks-b67-sele-yayli-kahve-rengi>
- Resim 11. <https://www.turkiyegazetesi.com.tr/yasam/580370.aspx>
- Resim 12. <https://www.tvovermind.com/could-we-ever-see-a-resurrection-of-the-road-runner-cartoon/>
- Resim 13. [https://pngtree.com/freepng/relay-game-sports-playground\\_3961917.html](https://pngtree.com/freepng/relay-game-sports-playground_3961917.html)
- Resim 14. [https://rmkilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/verimli-ders-calisma\\_10217991.html](https://rmkilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/verimli-ders-calisma_10217991.html)
- Resim 15. <https://ruscos.ru/th/sushchnost-yavleniya-polnogo-vnutrennego-otrazheniya-prelomlenie-sveta-polnoe/>
- Resim 16. <https://www.jyngs.com/2015/11/30/gentle-heart-2/>
- Resim 17. <https://www.testcin.com/5-sinif-fen-bilimleri-test-12-tam-golge/>
- Sadi, Ö., & Yıldız, M. (2012). Fizik öğretmenlerinin 2010-2011 öğretim döneminde ilk defa uygulanan 11. sınıf fizik dersi müfredatına bakışı 1. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 869-882.
- Schwaborn, A. Mayer, R. E. Thillmann, H. Leopold, C., & Leutner, D. (2010). Drawing as a generative activity and drawing as a prognostic activity. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 872-879.
- Soslu, Ö. (2013). Türkiye’de fizik eğitimi araştırmalarında genel eğilimler. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 201-226.
- Stylianidou, F. (2002). Analysis of science textbook pictures about energy and pupils’ readings of them. *International Journal of Science Education*, 24(3), 257-283.

- Stylianidou, F., Ormerod, F., & Ogborn, J. (2002). Analysis of science textbook pictures about energy and pupils' readings of them. *International Journal of Science Education*, 24(3), 257–283.
- Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2016). 8. sınıf fen ve teknoloji dersinde üç boyutlu görsel materyal kullanımının başarıya ve tutuma etkisinin araştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(1), 85-102.
- Timur B., Timur S., Özdemir M., & Şen C. (2016). İlköğretim fen bilimleri dersi öğretim programındaki ünitelerin öğretiminde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12 (2), 389-402.
- Ünlü, A., (2015). *İlköğretim öğrencilerinin kalıtımla ilgili kavram yanlışları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisan tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Vekiri, I. (2002). What is the value of graphical displays in learning? *Educational Psychology Review*, 14(3), 261–312.
- Winn, W. (1993). An account of how readers search for information in diagrams. *Contemporary Educational Psychology*, 18(2), 162-185.
- Yağbasan, R. (Ed), Güneş, B., Özdemir, E., Gülçiçek, Ç., Kanlı, U., Temiz, B.K.,-Tunç, T., Ünsal, Y. (2005). *Konu Alanı Ders Kitabı inceleme Kılavuzu*. Gazi Kitabevi.
- Yağcı, E., Çelik, L., Başboğaoğlu, U., Ateş, A., Erişen, Y., Çeliköz, N., Tekindal, E., Oral, B. ve Taşlı, H. (2012). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem A yayıncılık.
- Yıldız, R. (2002). *Öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme*. Mikro Yayınları.
- Yıldız, S. (2019). *8. sınıf öğrencilerinin Pisagor bağlantısı ile ilgili sembolik, görsel ve cebirsel-sözel temsillerin bulunduğu problemleri çözmeye becerilerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bayburt Üniversitesi.
- Yılmaz, G. K., Ertem, E., & Çepni, S. (2010). The effect of the material based on the 7E model on the fourth grade students' comprehension skill about fraction concepts. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1405–1409.
- Yılmaz, N., (2008). *İlköğretim altıncı, yedinci ve sekizinci sınıfları lise birinci sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisindeki temel bilgilerle günlük hayatı ilişkilendirme becerileri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi.
- Yiğit, N. (Ed.) Alev, N., Altun, T., Özmen, H., Akyıldız, S. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Derya Kitabevi.

**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**21**

**ÖZENGEN PİYANO EĞİTİMİ  
UYGULAMALARI VE YAŞANAN  
SORUNLARIN ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ  
GÖRÜŞLERİ EKSENİNDE İNCELENMESİ**

*Sehergül KAYNAK<sup>1</sup>, Cahit AKSU<sup>2</sup>*

1 Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi. E-mail: sehergulkaynak61@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2399-7205>

2 Prof. Dr. Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı E-mail: cahitaksu@trabzon.edu.tr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2496-7203>

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Müzik Eğitimi ve Türleri

Özengen piyano eğitimini açıklamadan önce, bu özgün alanın ait olduğu ana disiplin olan müzik eğitiminin tanımlanması uygundur. Bu kapsamda müzik eğitiminin en yaygın tanımı aşağıdaki gibidir.

“Müzik eğitimi, temelde, bir müziksel davranış kazandırma, bir müziksel davranış değiştirme veya bir müziksel davranış değişikliği oluşturma, bir müziksel davranış geliştirme sürecidir” (Uçan, 2005, s. 14).

Uçan’a (2005, s.30) göre, müzik eğitimi üç ana amaca yönelik olarak düzenlenir. Bunlar “genel, özengen (amatör) ve mesleki (profesyonel)” müzik eğitimi olarak sınıflandırılır.

“Genel müzik eğitimi, iş-meslek, okul, bölüm, kol-dal ve program türü ne olursa olsun, ayırım gözetmeksizin, her düzeyde, her aşamada, her yaşta herkese yönelik olup, sağlıklı ve dengeli bir ‘insanca yaşam’ için gerekli asgari-ortak genel müzik kültürünü kazandırmayı amaçlar” (Uçan, 2005, s.31).

“Özengen müzik eğitimi; “müziğe ya da müziğin belli bir dalında özengence (amatörce) ilgili, istekli ve yatkın olanlara yönelik olup, etkin bir müziksel katılım, zevk ve doyum sağlamak ve bunu olabildiğince sürdürüp geliştirmek için gerekli müziksel davranışlar kazandırmayı amaçlar” (Uçan, 2005, s. 31).

“Mesleki müzik eğitimi, müzik alanının, bütünü, bir kolunu veya dalını o bütün kol ya da dal ile ilgili bir işi meslek olarak seçen, seçmek isteyen, seçme eğilimi gösteren, seçme olasılığı bulunan ya da öyle görünen, müziğe belli düzeyde yetenekli kişilere yönelik kolun, dalın, işin ya da mesleğin gerektirdiği müziksel davranışları ve birikimi kazandırmayı amaçlamaktadır” (Uçan, 2005, s. 32).

Çalışma özengen (amatör) piyano eğitimine odaklandığı için aşağıda özengen kavramı ve özengen müzik eğitimi biraz daha detaylandırılmıştır.

Uçan, (2005) özengen müzik eğitimini çok detaylı açıklar. Uçan, her kişide az-çok bir müzik yapma, üretme, yorumlama, algılama güdüsü olduğunu ve bu güdünün, kişinin gönüllü katılımıyla, özendirici toplu ve bireysel eğitim uygulamalarında kendini gösterdiğini ve özengen müzik eğitiminin bu boyutuyla genel müzik eğitimine göre daha elverişli ortamlar sağladığını belirtir (s. 32).

Bu araştırma da yukarıda belirtilen kapsamda daha çok yaygın eğitim süreçlerinde verilen özengen müzik eğitiminin, çalgı/piyano eğitimi boyuyla ele alındığı daha çok kurslar ve özel dersler şeklinde gerçekleşen özengen piyano eğitimine odaklı bir çalışma özelliğindedir.

## 1.2. Özengen Çalgı Eğitimi

Çalgı eğitimi özellikle ülkemizde, farklı amaçlara yönelik olarak farklı nicelik ve niteliklerde verilmektedir. Özellikle enstrüman sanatçısı yetiştirme misyonuyla konservatuvarların ilgili ana sanat dallarında, güzel sanatlar fakültelerinin müzik/müzikoloji bölümlerinde ve eğitim fakültelerinin müzik eğitimi bölümlerinde mesleki çalgı eğitimi kapsamında formal olarak verilmektedir. Yine mesleki müzik eğitimi kurumlarının ağırlıklı olarak temelini oluşturan güzel sanatlar liselerinde de enstrüman eğitimi verilmektedir. Ayrıca, yaygın eğitim kapsamında, halk evleri, özel dersaneler ve özel derslerde verilen özengen çalgı eğitimi de küçümsenemeyecek nicelik ve nitelikte etkisini sürdürmektedir.

“Enstrüman, eğitimin sadece bir parçasıdır, müziksel ifade ile gerçekleştirilen, entellektüel, estetik ve işitsel bilgiyi hayata geçiren bir araçtır” (Quellier, 2002,157).

“Bireyin yaşamında, çalgı eğitiminin değişik işlevleri bulunmaktadır. Bu eğitimin, özellikle psikolojik boyutu bulunan bir eğitim biçimi olduğu söylenebilir. Sanatsal bir alan niteliğindeki müzik alanında, insanların müzik zevki edinmelerine katkı oluşturması, kişilik gelişimindeki etkili durumu, boş zamanları olumlu biçimde değerlendirme amacı taşıyan düşüncüyü gerçekleştirmede en iyi araçlardan biri olmasından dolayı, çalgı eğitiminin kendine özgü yanları vardır” (Kararoglu, 2009, s.1).

“Özengen çalgı eğitimi, bireylerin gönüllülük esasına dayalı olarak müzikal tatmin ve kültürel gelişim sağlayan en önemli sosyal aktivitedir. Mesleki çalgı eğitiminin teknik ve müzikal öğelerini barındırarak, bireylere ilgi alanı, estetik duygu ve müzikal bir gelişim sağlamayı görev edinir” (Gençel Ataman ve Güler, 2020, s. 295).

“Mesleki çalgı eğitimine kıyasla çok daha kapsayıcı olan özengen çalgı eğitimi, yine bu özelliği sebebiyle çok sayıda insanın müziksel ihtiyacına (çalma, söyleme, birlikte müzik yapma gibi) yanıt vermektedir. Dolayısıyla geniş kitlelerin müziksel çevreye ulaşmalarını sağlamakta ve daha çok insanın kendini gerçekleştirmesine aracı olduğu varsayılmaktadır” (Tekeli Yiğit, Gülüm ve Çağlar, 2020, s. 3).

## 1.3. Piyano Eğitimi ve Özengen Piyano Eğitimi

“Piyano Eğitimi; öğrencinin aldığı müzik eğitimi içerisinde, çoksesliliği yaşayabilmesini, duyabilmesini ve uygulayabilmesini sağlayan gerekli davranışların kazanıldığı ve müziği kendisinin yaparak yaşadığı bir süreçtir” (Tufan, 1996, s.136).

“Özengen müzik eğitimi sürecinde, çalgı eğitimi kapsamında en çok tercih edilen çalgılardan birinin piyano olduğu söylenebilir. Piyano çalgısı başlangıç seviyesinde dahi öğrenciye kulağına hitap edebilecek küçük parçaları çalmasına olanak verir” (Karan ve Yokuş, 2022, s. 163).

“Her çalgı eğitiminde olduğu gibi piyano eğitiminde de öğrencilerin teknik ve müzikal becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmekte, bu hedefler doğrultusunda öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacak davranışlar ve çalışma yöntemleri belirlenmektedir” (Huseynova, 2019, s. 4).

“Özengen çalgı eğitiminin bir boyutunu oluşturan piyano, müzik eğitimcileri tarafından, müziği çalma, dinleme ve okuma becerilerini kazanma, müziği anlama, müzik bilgisi oluşturma ve diğer müzik çalışmalarına temel oluşturma bakımından, en evrensel ve en temel çalgı olarak kabul edilmektedir. Piyano çalgısının doğrudan temiz ses üretebilme imkânı olan çalgılardan biri olduğu göz önüne alındığında, işitme, armoni, solfej vb. konularda temel bilgi ve becerilerin geliştirilmesine önemli bir katkısı olduğu düşünülmektedir. Bu noktada, özengen piyano eğitiminin hobi amaçlı tercih edilmesinin yanında, mesleki müzik eğitiminden önce öğrencilerin hazırlık çalışmalarına da katkıda bulunabilecek bir eğitim süreci olduğu düşünülmektedir” (Karan ve Yokuş, 2022, s. 163-164).

#### 1.4. Özengen Piyano Eğitiminde Yaşanılan Temel Sorunlar

Piyano enstrümanı, zihinsel süreçlerin ve psiko-motor becerilerin üst düzeyde aktif olduğu bir enstrümandır. Aynı zamanda, piyano çalmaya dönük olumlu tutum, güdülenme ve motivasyon, bu çalgının eğitiminin en az diğerleri kadar önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu nedenle bu çalgının eğitiminde bazı temel sorunların tespiti ve bu sorunların aşılmasına dönük etkinlikler, bu disiplinin önemli bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Mesleki piyano eğitiminde yaşanan sorunlar, büyük ölçüde özengen piyano eğitiminde yaşanan sorunlarla örtüşmektedir. Bu nedenle bu alanda tespit edilen sorunlar, hem özengen hem de mesleki piyano eğitiminde yaşanan sorunların tespitine odaklı literatürden de alıntılanarak aşağıda özetlenmiştir.

Piyano çalma, daha çok devinişsel boyutun ağırlıkta olduğu hem bilişsel hem de duyuşsal boyutları olan bir beceridir. Psiko-motor beceri gösterme, içsel koşullar, dışsal uyarıcıları algılama ve motor etkinliklerin etkileşimlerinin bir ürünüdür (Ertem, 2014, s. 19).

Piyano eğitiminde yaşanan temel sorunlar hakkında; Jelen (2013); piyanoya başlama yaşı, fiziksel ortam, piyano ders programı, öğretim elemanı yeterlilikleri vd. olarak sorunları başlıklandırmıştır.

Sarp (2017) çalışmasında, piyano eğitiminde karşılaşılan sorunları; piyano eğitimindeki teknik sorunlar, oturuş-duruş-tutuşla ilgili sorunlar, deşifre ile ilgili sorunlar, notasyonla ilgili sorunlar, yorumlama ile ilgili sorunlar şeklinde sınıflandırmıştır.

Başlangıç eğitiminde birkaç önemli durumun üzerinde durulur. Piyano çalmaya başlamadan önce solfej ve nota öğretimi verildikten sonra,

notaların piyanodaki yerleri tespit edilir. Öğrencinin bu seviyede, daha önce teorik olarak öğrendiği notaların piyano üzerindeki yerlerini doğru öğrenmesi oldukça önemlidir. Bu yüzden başlangıç seviyesi metotlarda notalar açık ve okunması kolay bir şekilde belirtilmelidir. Başlangıç seviyesi piyano öğretiminde, piyanoya ellerin yerleşimi ve eserdeki notanın piyanodaki hangi notaya tekabül ettiğini bulmasının metotlarda yer alması bu seviyede öğrenciye iyi aktarmalıdır. Sonrasında bu türden oluşabilecek sorunların önüne geçilmesi açısından önemlidir. Diğer önemli bir detay ise piyano klavyesinde parmakların doğru yerleşimidir. Bilekleri düşürmeden ve parmakları yuvarlayarak elleri yerleştirip, çalınmalıdır. Tüm bu detaylar metotlarda açık bir şekilde belirtilmelidir” (Sevilla, 2019, s. 21).

Bir başka çalışmada özellikle ilköğretim düzeyi 1. ve 2. sınıf çocuklarında, piyano için nota eğitiminin başlangıcında çocuklarda gözlemlenen problemler olarak; “nota eğitimi almadan önce eseri çalmaları, nota eğitimi başında yaşadıkları karmaşanın isteği köreltmesi, nota ile parmak eşleştirmesi problemi nedeniyle yavaş çalmaları, nota bilgisi olmadan eseri işitsel olarak kolay anlayamamaları (timeguzelsanatlar.com/Anasayfa-Blog) şeklinde sorunlara işaret edilmiştir.

### 1.5. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, özengen piyano eğitimine dönük uygulamalar, bu uygulamalar esnasında karşılaşılan yaygın sorunlar ve bu uygulama ve sorunların öğretmen ve öğrenci gözüyle betimlenip analiz edilmesidir.

Araştırma dört alt problem ekseninde organize edilmiştir. Buna göre:

**Birinci Alt Problem:** Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?

**İkinci Alt Problem:** Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir?

**Üçüncü Alt Problem:** Özengen (Amatör) Piyano Eğitiminde Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?

**Dördüncü Alt Problem:** Özengen (Amatör) Piyano Eğitiminde Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir?

### 1.6. Araştırmanın Önemi

Çeşitli tür, biçim, uygulama ve etkinlikleriyle birlikte müzik, tüm insanlığın gündelik yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır. Müzik bireysel ve psikolojik olarak bir kendini ifade etme aracı olmasının yanı sıra eğitimle kazandırılan sosyal davranışlar boyutunda pek çok sosyal fonksiyonu yerine getirir. Bay ve Döş, (2019) özellikle okulun bu sosyal fonksiyonlarını; “sosyalleşme, kültürel aktarım, sosyal kontrol, sosyal hareketlilik, sosyal ve kültürel yenilikler, sosyal yerleştirme, sosyal

entegrasyon, sertifikalandırma, siyasi entegrasyon, araştırma geliştirme” (s.200) şeklinde sıralar.

Müziğe tüm bireylerin bir uğraşı alanı olarak baktığımızda, müziğin profesyonelce yapılan bir uğraştan çok daha fazla, amatör ruhla ve sevgiyle yapılarak varlığını devam ettiren bir sanat alanı olduğunu görürüz. Özengen (amatör) müzik eğitimi, müzikle profesyonelce ilgilenenlerin dışındaki bireylerin; müziğe dönük duygu, düşünce, izlenim ve tasarımlarını ifade etme fırsatı buldukları bir eğitim alanı olarak düşünülebilir. Burada daha çok, gönüllülük ve bu eğitime içten bir motivasyonla bağlılık esastır. Bu bağlamda özengen müzik eğitimi, bireylerin bu alandaki ihtiyaçlarının karşılanmasında yeri dolmaz bir fonksiyonu yerine getirmektedir.

Özengen müzik eğitimi içinde özellikle çalgı eğitimi, çalgı eğitimin içinde de piyano eğitimi önemli bir yer tutar. Kişiler çeşitli nedenlerle bu eğitimi alırlarken, bu eğitim süreçlerine hâkim olan uygulamaların nitelik ve nicelikleri, bu alanda var olan sorunların neler olduğu ve bu etkileşimin direkt olarak tarafı olan öğrenci ve eğitimcilerin bu konularda neler düşündükleri önemli bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma alanı içinde literatüre yansıyan pek çok bilimsel araştırma söz konusudur. Ancak ülkemizde özengen müzik eğitimi üzerine yapılan çalışmalar spesifik olarak özengen piyano eğitiminden daha fazla, “özengen çalgı eğitimi” odaklı çalışmalardır. Bu nedenle özengen piyano eğitimi uygulamaları ve yaşanan sorunlara odaklı ülkemizde yeterli çalışmanın yapılmış olduğu söylenemez. İşte bu araştırma, özengen piyano eğitimi alanına dönük uygulama ve sorunlara odaklı yeni bir bakış açısı, yeni bir çalışma grubu ve yeni içerik ve düşüncelere dönük sorularıyla, alanın bilgi birikimine katkı sunma potansiyeli olan önemli bir çalışma olarak değerlendirilmiştir.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde Araştırma'nın Modeli, Çalışma Grubu, Verilerin Toplanması ve Verilerin Analizi ile ilgili yöntem bilgilerine yer verilmiştir.

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma ‘Betimsel Araştırmalar’dan ‘Tarama (Survey)’ modeli bir araştırmadır. “Betimsel araştırmalar; olayı olduğu gibi araştıran ve ele alınan olayların ve durumların ayrıntılı bir biçimde araştırıldığı ve onların daha önceki olaylar ve durumlarla ilişkilerinin incelenerek, ‘Ne’ olduklarının betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karakaya, 2009, s.59). Betimsel araştırmaların bir türü olan Tarama Modeli ise;

“Geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve var olduğu gibi



tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilemez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, ona uygun biçimde “gözleyip” belirleyebilmektir” (Karasar, 2005, s. 77).

Bu model kapsamında hazırlanan görüş anketleri ile birlikte, araştırılan özelliğe ilişkin görüşler toplanmış ve olduğu biçimiyle betimlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya katılan öğrenci ve eğitimcilerin görüşleri araştırmanın bulgular ve tartışma bölümlerinde analiz edilmişlerdir.

## 2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Trabzon’da faaliyet çeşitli yaygın eğitim kurumları ve özel müzik kurslarında özengen piyano eğitimi alan, yaş aralıkları 4 ile 35 yaş üzeri olan, okul öncesi eğitimden lisans eğitimine kadar bir eğitim yelpazesi içinde olan 34 kadın ve 14 erkek öğrenciden oluşan 44 kişilik öğrenci çalışma grubu ile tamamı eğitim fakültesi mezunu, 8 piyano eğitmeninden oluşan bir eğitmen çalışma grubu ile yürütülmüştür.

## 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri birincil olarak; amaç doğrultusunda hazırlanmış görüş anketleri ile elde edilmiştir. “Anketler kaynak kişilerin doğrudan okuyup cevaplayacakları bir soru cetveli kullanarak gözlemlerde bulunma araçlarıdır” (Balcı, 1997, s. 169). “Anket soruları; cevap seçeneklerinin belirgin olma durumuna göre açık uçlu (yapılandırılmamış) ve kapalı uçlu (yapılandırılmış) sorular diye ikiye ayrılabilir” (Borges, 2001; Robson, 1996’dan Akt. Büyüköztürk, 2005, s.136).

Araştırma probleminin özelliğine göre hem özengen piyano eğitimi veren eğitimciler için hem de bu eğitimi alan öğrenciler için olmak üzere iki ayrı anket formu hazırlanmıştır. Bu anketler de kendi içlerinde, hem öğretmen hem de öğrenciler için ayrı ayrı olmak üzere; Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi “Uygulamalarına” İlişkin ve Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi “Sorunlarına” İlişkin anket formları şeklinde yapılandırılmıştır. Formların geçerlikleri için piyano eğitimi uzmanı 1 profesör ve bir doktor öğretim üyesi olmak üzere iki öğretim üyesinden görüşler alınmış ve gerekli düzeltme ve eklemeler yapılmıştır.

Buna göre ‘Öğretmen Görüş Anketi’, uygulamalara ve sorunlara ilişkin 10’ar adet anket maddesinden oluşmuştur. Hem uygulamalara hem de sorunlara ilişkin öğretmen görüş anketinde 1 adet yapılandırılmış ve 9 adet yapılandırılmamış anket maddesi mevcuttur. Uygulamalara ilişkin ‘Öğrenci Görüş Anketi’ de 4 adet yapılandırılmış ve 8 adet yapılandırılmamış görüş maddesi varken, sorunlara ilişkin öğrenci görüş anketinde de; 1 adet yapılandırılmış 1 adet te yapılandırılmamış görüş maddesi kapsanmıştır.

“Yapılandırılmamış anket maddeleri daha çok açık uçlu sorulardan

oluşmaktadır. Açık uçlu sorular katılımcılardan serbestçe cevap vermelerinin istenmesi durumunda tercih edilir. Yapılandırılmamış sorular olarak ta bilinen açık uçlu sorularda cevaplayıcı, soruya serbestçe cevap verir. Bu tür soruların avantajı, araştırmacının beklemediği ve planlamadığı cevapları da alabilmesi ve böylece konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgiye sahip olunabilmesidir” (Büyüköztürk, 2005, s. 136).

Mertens (1998)’e göre “açık uçlu sorular cevaplama biçimine göre; yorumlama, listeleme ve boşluk doldurma olarak üç grupta toplanabilir” (Akt. Büyüköztürk, 2005, s. 136).

Çalışma kapsamında hazırlanan öğretmen ve öğrenci görüş anketlerindeki yapılandırılmamış açık uçlu sorular ağırlıklı biçimde ‘yorumlama Soruları’ şeklindedir. “Yorumlama soruları; belli bir konuyla ilgili olarak daha yansız ve ayrıntılı cevapların toplanmasını amaçlar. Bu tür sorularda cevap için sorunun hemen altında boş bir alan bırakılır. Cevap alanının sınırlı olması önerilir” (Büyüköztürk, 2005, s. 136).

#### **2.4. Verilerin Analizi**

Çalışmadan elde edilen veriler “İçerik Analizi” ile analiz edilmiştir. “İçerik analizi; yazılı ve sözlü materyallerin sistemli bir şekilde analiz edilerek, sözel olmayan dokümanı nicel verilere dönüştürmektir” (Balcı, 1997, s. 230). Öğretmenlerin ve öğrencilerin görüş anketlerine verdikleri cevaplar, çalışma ekseninde planlanmış olan alt problemler paralelinde sırasıyla yorumlanmış ve analiz edilmiştir.

### **3. BULGULAR ve YORUM**

**3.1. Araştırmanın birinci alt problemi; “Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?”** şeklindedir. Bu kapsamda öğretmen görüş anketindeki öğretmen uygulamalarına dönük cevaplar aşağıda madde madde analiz edilmiştir. Buna göre:

Öğretmen görüş anketindeki birinci soruda; “Verdiğiniz özengen (amatör) piyano eğitiminin amacı ve içeriği, dersi alan öğrencinin beklentileri doğrultusunda mı şekillenmektedir?” sorusuna 7 eğitimci “evet” derken, 1 eğitimci, başlangıç seviyesindeki öğrencilerin sürecini kendisinin yönettiğini, ileri seviyedeki öğrencilerinin ise süreçlerini onların beklentilere göre düzenlediğini belirtmiştir.

İkinci soruda; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken, öğrencinizin fiziksel hazırbulunuşluğuna göre bir planlama yapıyor musunuz? (Yapıyorsanız, bunlar ne gibi planlamalardır?” sorusuna 8 eğitimcinin cevabı da “Evet” şeklindedir. 1 eğitimci oktav aralıklarını basabileceği ve nüansları uygulayabileceği şekilde egzersizler yaptırdığını, 3 eğitimci başlangıçta duruş, oturuş ve parmak gelişimi için, öğrencinin

eksiklerine göre seviyesine uygun, algılayabilmesine yönelik etkinlikler ve kısa alıştırmalar yaptırdığını, 3 eğitmen parmak yapısına göre egzersiz ve tabure boyunu ayarladığını ifade etmiştir. 1 eğitmen bu soruya ilişkin bir görüş belirtmemiştir.

Öğretmen görüş anketinin üçüncü sorusu “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken, öğrencinizin psikolojik hazırbulunuşluğuna göre bir planlama yapıyor musunuz? (Yapıyorsanız, bunlar ne gibi planlamalardır?)” şeklinde sorulmuştur. Buna göre 3 eğitmenin bu soruya ilişkin cevabı “Hayır” olmuştur. 5 eğitmen ise bu soruya ilişkin “Evet” yanıtını vermiştir. Soruyu “Evet” cevabı veren 2 eğitmen ders öncesi motivasyon konuşmaları yaparak, 1 eğitmen mutsuz ise daha canlı eserler çaldırarak, 1 eğitmen ders öncesi küçük oyunlar oynatarak planlama yaptığını ifade etmiştir. 1 eğitmen ise yaptığı planlamayı belirtmemiştir.

Öğretmen görüş anketinin dördüncü sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken kullandığınız yöntem veya yöntemler aşağıdakilerden hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)” şeklindedir. Buna göre verilen cevaplar aşağıdaki gibidir.

*Tablo 3. Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Yaparken Eğitimcilerin Kullandıkları Yöntemler*

<b>Kullanılan Yöntem</b>	<b>Kullanan Eğitmen Sayısı</b>	<b>Kullanan Eğitmen Yüzdesi</b>
Sağ ve sol eldeki partilerin ayrı ayrı duyumsanmasına yardım etme	(8 kişi)	% 100
Her iki eli ayrı ayrı çalıştırıp sonra iki el birleştirme	(8 kişi)	% 100
Eserin bütününe bakma ve görsel imge ve simgelerle destekleme (şekil, renk, kelime, imaj vb.)	(7 kişi)	% 87,5
Eserdeki akorlar, aralıklar ve ritimleri görsel olarak analiz etme	(7 kişi)	% 87,5
Öğrencinin hazırbulunuşluğuna göre benzetimler, somutlaştırmalar yapma	(7 kişi)	% 87,5
Eserin sesli solfejini yaptırarak çalıştırma	(7 kişi)	% 87,5
Gereken çalma tekniklerini örneklerle gösterme	(7 kişi)	% 87,5
Eseri bölümlere ayırarak çalışma	(7 kişi)	% 87,5
Hataları fark etme ve onları düzeltme çalışmaları	(7 kişi)	% 87,5
Teşvik, ipucu ve pekiştirme kullanma	(6 kişi)	% 75
Eserle ilgili hissettiklerini ve duygularını ortaya çıkarma	(5 kişi)	% 62,5
Gam ve etüt ağırlıklı çalışma	(4 kişi)	% 50
Eserin ritmik, melodik ve armonik yapılarını gruplama	(3 kişi)	% 37,5
Eseri metronom kullanarak çalıştırma	(2 kişi)	% 25
Eseri dinletme, ezberletme	(2 kişi)	% 25
Çekilmiş konu videolarını izleyerek tekrarlatma	(2 kişi)	% 25

Tabloya göre özengen piyano eğitimi veren piyano öğretmenleri ağırlıklı olarak “Sağ ve sol eldeki partilerin ayrı ayrı duyumsanmasına yardım etme”, “Her iki eli ayrı ayrı çalıştırıp sonra iki el birleştirme”, “Eserin bütününe bakma ve görsel imge ve simgelerle destekleme (şekil, renk, kelime, imaj vb.)”, “Eserdeki akorlar, aralıklar ve ritimleri görsel olarak analiz etme”, “Öğrencinin hazırbulunuşluğuna göre benzetimler, somutlaştırmalar yapma”, “Eserin sesli solfejini yaptırarak çalıştırma”, “Gereken çalma tekniklerini örneklerle gösterme”, “Eseri bölümlere ayırarak çalışma” ve “Hataları fark etme ve onları düzeltme çalışmaları” şeklindeki yöntemleri kullanmaktadırlar.

Öğretmen görüş anketinin beşinci sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken kullandığınız piyano öğretim metotları hangileridir? Bunlar içinde özengen (amatör) piyano eğitimine dönük metotlar var mıdır?” şeklindedir buna verilen cevaplara göre; 7 eğitimci “Kolay Piyano”, 3 eğitimci “Piyano Çalmayı Öğrenelim”, 4 eğitimci “Enver-Selmin Tufan Piyano Metodu”, 1 eğitimci “Yalçın İman Piyano Metodu”, 1 eğitimci gam ve etüt metotları, 1 eğitimci “Czerny” metodu, 1 eğitimci ise farklı çalışma yapıları kullandığını belirtmiştir.

Öğretmen görüş anketinin altıncı sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken kullandığınız piyano öğretim metotları, dersi alan öğrencinin yaşına göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Buna göre; Araştırmaya katılım sağlayan 8 eğitimci de bu soruya ilişkin “Evet” cevabını vermiştir.

Bir diğer soru “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken kullandığınız piyano öğretim metotları, öğrencinin müzikal birikimine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde sorulmuştur. Araştırmaya katılım sağlayan 8 eğitimci de bu soruya ilişkin “Evet” cevabını vermiştir.

Öğretmen görüş anketinin sekizinci sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi için haftalık standart bir ders saati süresi belirler misiniz? Yoksa öğrencinin istediği saat süresine göre mi eğitiminizi zamanlarsınız?” şeklindedir. Buna göre eğitimcilerin % 62,5’i standart bir ders saati belirlediklerini, % 37,5’ i de hem kendi belirledikleri hem de öğrencinin isteğine göre bir uyumlaştırma yaparak haftalık standart ders saati belirlediklerini beyan etmişlerdir.

Öğretmen görüş anketinin bir diğer sorusu; “Nota bilmeyen öğrencileriniz için ne gibi öğretim yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?” şeklinde sorulmuş ve eğitimcilerin % 50’si (4 eğitimci) nota etkinlik kitapları, yazma ve okuma etkinlikleri, tekrar stratejilerinden faydalanarak nota eğitimi verdiğini, 2 eğitimci oyun ve şarkı yöntemlerini kullandığını belirtmiştir. Oyun ve şarkı yöntemlerini kullanan eğitimcilerden 1’i aynı zamanda renklerle notaları pekiştirdiğini ifade etmiştir. 2 eğitimci ise

kullandığı yöntem ve tekniklerin ne olduğunu belirtmemiştir.

Öğretmen görüş anketinin onuncu ve son sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yeterli düzeyi hedeflerini siz mi belirlersiniz? Yoksa öğrencinin belirlediği hedefleri mi temele alırsınız?” şeklinde sorulmuş ve öğretmen cevapları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

*Tablo 4. Özengen Piyano Eğitimi Hedeflerini Kimin Belirlediğine İlişkin Öğitmen Uygulamaları Tablosu*

Ben belirlerim	4 Öğitmen (% 50)
Öğrencinin hedeflerine göre	1 Öğitmen (%12,5)
Ortak belirleriz	3 Öğitmen (% 37,5)

**3.2.** Araştırmanın ikinci alt problemi “Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir?” şeklindedir. Buna göre:

*Tablo 5. Öğrencilerin özengen (amatör) piyano eğitimi almalarındaki temel sebepler*

Öğrencilerin özengen piyano eğitimi alma sebepleri	Öğrenci Sayısı %
Sadece piyano çalmak istediğim için (Sevdiğim için, hobi olarak vb.)	39 % 88
Ailem bir enstrüman çalmamı istediği için	19 % 43
Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümü Sınavına hazırlanmak için	3 % 6
Konservatuvar sınavlarına hazırlanmak için	2 % 4
Müzik öğretmenliği programı sınavlarına hazırlanmak için	3 % 6
Diğer nedenlerle	3 % 6

Öğrenciler soru içinde birden çok maddeyi işaretleyebilmektedir. Dolayısıyla hem sadece sevdiği için ve ailesi bir enstrüman çalmasını istediği için vd. seçeneklerini aynı anda işaretleyebilmektedirler. Buna göre: öğrencilerin çok büyük çoğunluğu (% 88), sadece sevdiği ve hobi olarak düşündüğü için özengen piyano eğitimi almaktadır. Öğrencilerin % 43’ü de hem sevdiği için hem de ailesi bir enstrüman çalmasını istediği için bu eğitimi almakta olduklarını belirtmişlerdir. Sadece 1 öğrenci (Ö 40) sadece ailesi istediği için böyle bir eğitimi aldığını beyan etmiştir. Bu öğrenciler dışında çok küçük bir grup ta sadece çeşitli okulların sınavlarına hazırlanmak için (güzel sanatlar liseleri, müzik öğretmenliği programı ve konservatuvar) bu eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin özengen piyano eğitimi almalarına dönük “diğer nedenler” ise; ‘kendimi geliştirmek için’, ‘parmaklarımı güçlendirmek için’, ‘piyanist olmak için’ şeklindedir.

*Tablo 6. öğrencilerin haftada kaç saat özengen (amatör) piyano eğitimi aldıklarına ilişkin bilgiler*

1 Ders Saati	41 Öğrenci (% 93)
2 Ders Saati	3 Öğrenci (% 7)

Tabloda öğrencilerin % 93'ü haftada 1 ders saati özengen piyano eğitimi alırken sadece %7'si 2 ders saati piyano eğitimi almaktadır.

*Tablo 7. Öğrencilerin temel piyano eğitimi için nota-solfej bilgilerinin düzeylerine ilişkin bilgiler*

Hiç Yok	2 Öğrenci (% 5)
Çok az	9 Öğrenci (%20)
Yeterli	22 Öğrenci (% 50)
İyi Düzeyde	11 Öğrenci (%25)

Tabloya göre öğrencilerin % 50'si özengen piyano eğitimi için yeterli düzeyde nota-solfej bilgileri olduğunu, % 25'inin de iyi düzeyde nota-solfej bilgileri olduğunu belirtmişlerdir. Bu genel olarak iyi bir seviyeyi yansıtmaktadır. Öğrencilerin sadece %5'i nota-solfej bilgilerinin hiç olmadığını belirtmişlerdir.

*Tablo 8. Öğrencilerin aldıkları haftalık piyano eğitimi süresinin yeterliliği hakkında görüşleri*

Evet	41 Öğrenci (% 93)
Hayır (2 Ders Saati)	3 Öğrenci (% 7)

Tabloya göre öğrencilerin %93'ü aldıkları haftalık piyano eğitimi süresini yeterli gördüklerini belirtmektedirler.

*Tablo 9. Öğrencilerin almakta oldukları özengen (amatör) piyano eğitiminin beklentilerini ne düzeyde karşıladığına ilişkin görüşleri*

Hiç karşılamıyor	-
Kısmen karşılıyor	2 Öğrenci (% 5)
Yeterli düzeyde karşılıyor	19 Öğrenci (% 42)
Üst düzeyde karşılıyor	23 Öğrenci (% 53)

Öğrencilerin % 53'ü halen almakta oldukları özengen piyano eğitiminin beklentilerini üst düzeyde karşıladığını, % 42'si de yeterli düzeyde karşıladığını belirtmektedirler. Bu bulguya göre öğrencilerin büyük oranda aldıkları özengen piyano eğitimini yeterli gördükleri ve bu bağlamda beklentilerinin yerine geldiğini söylemek mümkündür.

*Tablo 10. Öğrencilerin haftada daha fazla süreli piyano eğitimi almamalarının temel neden veya nedenleri*

Bu süreyi yeterli görüyorum	25 Öğrenci (% 56)
Daha fazla boş vaktim olmadığı için	19 Öğrenci (% 43)
İstediğim piyano eğitimi için motivasyonum bu kadar	5 Öğrenci (% 11)
Maddi nedenlerle	1 Öğrenci (% 2)

Öğrenciler genellikle haftada 1 saat piyano eğitimi dersi almaktadırlar. Öğrencilerin 1 saatten daha fazla piyano eğitimi almamalarının temel nedenleri olarak birden fazla seçenek işaretleyebilmektedirler. Buna göre öğrencilerin % 56 oranında, aldıkları ders saati süresini yeterli gördükleri ve % 43 oranında da daha fazla süreyle ders alabilmek için yeterli vakitlerinin olmadığını düşündükleri tespit edilmiştir. Sadece 1 öğrenci maddi nedenlerle daha fazla süre ile ders almadığını belirtmiştir.

*Tablo 11. Öğrencilerin piyano eğitimine düzenli katılım sağlayıp sağlamadıklarına ilişkin cevapları*

Evet	38 Öğrenci (% 86)
Hayır	2 Öğrenci (% 4)
Kısmen	4 Öğrenci (% 9)

Tabloya göre öğrenciler % 86 oranında özengen piyano eğitimi derslerine düzenli şekilde katılım sağlayabilmektedirler.

*Tablo 12. Öğrencilerin kendilerine ait piyano veya orgu bulunma durumları*

Var	43 Öğrenci (% 99)
Yok	1 Öğrenci (% 2)

Tabloya göre öğrencilerin % 99'unun kendilerine ait piyanosu veya orgu bulunmaktadır. Bu eserleri ders dışında tekrarlama veya pekiştirme imkanlarının bulunduğunu göstermektedir.

*Tablo 13. Öğrencilerin piyano çalmayı nota bilgisiyle mi yoksa ezber yoluyla mı öğrenmek istediklerine ilişkin görüşleri*

Nota	36 Öğrenci (% 81)
Ezber	6 Öğrenci (% 14)
Her ikisi de	2 Öğrenci (% 5)

Öğrencilerin % 81'i piyano çalmayı nota bilgisi ile birlikte öğrenmek istediklerini belirtirken, sadece % 14'ünün ezber tekniği ile öğrenmek istedikleri tespit edilmiştir.

*Tablo 14. Öğrencilerin öğretmenleri tarafından belirlenen ders materyallerinin uygunluğuna dönük (metot, etüt, alıştırma vb.) düşünceleri*

Memnun	22 Öğrenci (% 50)
Memnun Değil	-
Eğlenceli, öğretici	21 Öğrenci (% 48)
Zor	1 Öğrenci (% 2)

Öğrencilerin % 50'si öğretmenlerin kullandığı öğretim materyallerinden memnunken, % 48'i de bu materyallerin eğlenceli ve öğretici olduğunu düşünmektedirler. Sadece 1 öğrenci bu materyalleri “zor” olarak değerlendirmiştir.

**3.3.** Araştırmanın üçüncü alt problemi; “Özengen (Amatör) Piyano Eğitiminde Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri Nelerdir?” şeklindedir. Bu kapsamda özengen piyano eğitimi veren piyano öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri aşağıda sırasıyla analiz edilmiştir.

Buna göre ‘sorunlar’ la ilgili görüş anketinin birinci sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi yaparken, öğrencilerinizde gözlemlediğiniz en önemli müzikal eksiklikler daha çok hangi alanlarda yoğunlaşmaktadır?” şeklindedir. Buna göre öğretmenlerin % 75’i; “Teorik bilgiler ve teknik (nota bilgisi, nüans, ritim, bona, solfej)” alanlarında, % 25’i; “Klasik dönem eserleri (bilgi eksikliği, stil)” ve “Eseri duyumsama ve yorumlama” alanlarında sorunların daha çok yoğunlaştığını beyan etmişlerdir.

Özengen piyano eğitiminde yaşanan sorunlara ilişkin hazırlanan öğretmen görüş anketinin ikinci sorusu; “Örgün piyano eğitimi ile özengen piyano eğitimi arasındaki fark, en çok hangi alanlarda sorun olarak karşınıza çıkmaktadır?” şeklinde sorulmuş ve 2 öğretmen bu konuya ilişkin olarak nota eğitiminde ve öğrencilerin ezberleyerek çalma isteği konusunda sorunlar yaşadığını, 2 öğretmen öğrencilerin çalışma disiplini olmaması ve süreklilik göstermeme şeklinde sorunlar yaşadığını, 2 öğretmen ise öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarına yönelik sorunlar yaşadığını belirtmiştir. 1 öğretmenin ise konuya ilişkin görüşleri şu şekildedir: *Öğrencilerin teorik eğitimleri örgün eğitimde desteklenmemektedir. Bu durum ise özengen piyano eğitimi derslerinde fazlaca zaman kaybına yol açmaktadır.*

Öğretmen görüş anketinin bir diğer sorusu; “Öğrencilerin farklı yaş ve gelişim dönemlerine sahip olmaları, sizin için bir sorun teşkil ediyor mu? Ediyorsa bu sorunlar hangi şekilde kendini gösteriyor?” şeklindedir ve bu soruya ilişkin 6 öğretmen “Hayır” cevabını verirken 1 öğretmen “Bazen” cevabını vermiştir. 1 öğretmen ise yetişkin öğrencilerde sorun yaşamadığını ancak yaşı küçük öğrencilerde zorlandığını ifade etmiştir.

Öğretmen görüş anketinin ‘Sorunlar’la ilgili 4. Sorusu; öğretmenlerin Özengen (Amatör) piyano eğitimi için metot sorunu yaşayıp yaşamadıklarına ilişkindir. Araştırmaya katılan tüm öğretmenler bu soruya “Hayır” yanıtını vermiştir

Görüş anketinin 5. Sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi daha çok isteğe bağlı olduğu için, öğrencilerinizin derslere düzenli devam etmeleri konusunda sorunlar yaşıyor musunuz?” şeklinde sorulmuş ve verilen cevaplar aşağıdaki tabloda analiz edilmiştir.

*Tablo 16. Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi Öğrencilerinin Derslere Düzenli Devam Etme Durumları*

Evet	3 Öğitmen (% 37,5)
Hayır	3 Öğitmen (% 37,5)



Bazen

2 Eğitim (% 25)

Görüş anketinin ‘Sorunlar’la ilgili 6. Sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi alan öğrencilerinize nota eğitimi vermek durumdaysanız, bu alanda en çok ne gibi güçlükler yaşıyorsunuz?” şeklinde sorulmuştur. Buna göre; 3 eğitimci bu konuya ilişkin olarak okul öncesi öğrencilere nota eğitimi verirken güçlük yaşadığını belirtirken, 2 eğitimci nota isimlerinin ve değerlerinin ayırt edilmesinde güçlük yaşadığını ifade etmiştir. 1 eğitimci öğrencilerin nota isimlerini bulma işlemini sayarak gerçekleştirmelerinden ötürü derslerinde zaman kaybı yaşadığını, 1 eğitimci nota çözümleme sorunları yaşadığını, 1 eğitimci ise öğrencinin algılama kabiliyetinden dolayı güçlük yaşadığını ifade etmiştir.

Görüş anketinin bir diğer sorusu; “Özengen (Amatör) piyano eğitimi için öngördüğünüz ders saatleri sizin açınızdan yeterli oluyor mu? Bu konuda yaşadığınız sorunlar için ne gibi düzenlemeler yapıyorsunuz? (ek ders saati, ek çalışma, ev ödevi, ek egzersiz veya etüt vb.)” şeklindedir. Çalışma grubundaki 8 eğitimcinin % 62,5’i ders saatlerinin yeterli olduğunu belirtmiş ve sorun olduğunda da ev ödevi ve ek ders gibi uygulamalarla açığı telafi ettiklerini vurgulamışlardır. Eğitimcilerin % 37,5’i ise ders saatlerinin yeterli olmadığını ve açığı kapatmak için ev ödevi, ek ders, ek egzersiz gibi uygulamalara başvurduklarını beyan etmişlerdir.

Bir diğer soruda eğitimcilere; “Özengen (Amatör) piyano eğitiminde yaşanan sorunların aşılmasında mesleki deneyimlerinize dayalı, kendinize özgü ve diğer öğretmenlere de önerebileceğiniz çözüm önerileriniz ya da uygulamalarınız var mı? Varsa kısaca belirtir misiniz?” şeklinde soru soruldu. 3 eğitimci bu konuya ilişkin olarak piyano eğitiminde nota eğitimi önererek ezber ve renklerle öğretime karşı olduğunu belirtmiştir. 1 eğitimci okul öncesi öğrencilere piyano eğitimini oyun yolu ile öğretmenin daha etkili olacağını belirtirken, 1 eğitimci ise beden dili ile eğitimi desteklediğini belirtmiştir. 2 eğitimci öğrenciye karşı sabır gösterilmesi gerektiğini ve öğrenci ile empati kurmanın önemli olduğunu vurgulamıştır. 1 eğitimci ise teknik konuları dramatize ederek öğrencilerin daha iyi kavrayabileceğini belirtmiştir.

Öğretmen görüş anketinin ‘Sorunlar’la ilgili 9. Sorusu; “Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi derslerinizde hangi temel çalma tekniklerine ilişkin sorunları düzeltmekte zorluk çekiyorsunuz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)” şeklinde soruldu. Verilen cevaplar aşağıdaki tabloda analiz edilmiştir.

Tablo 17. Sorun Yaşanan Temel Çalma Teknikleri

Sorun Yaşanan Temel Çalma Teknikleri	Eğitmen Sayısı	Eğitmen Yüzdesi
Temel oturuş, duruş pozisyonu	(4 kişi)	% 50
El ve parmak pozisyonları	(4 kişi)	% 50
Gam ve Arpej Teknikleri	(5 kişi)	% 62,5
Legato (Bağlı Çalma) Tekniği	(1 kişi)	% 12,5
Portato (Yarı Kesik Çalma) Tekniği	(2 kişi)	% 25
Staccato (Kesik Çalma) Tekniği	(3 kişi)	% 37,5
Parmak Staccatosu (Leggiero) Tekniği	(3 kişi)	% 37,5
Tremolo Tekniği	(4 kişi)	% 50
Tril Tekniği	(5 kişi)	% 62,5
Pedal Tekniği	(6 kişi)	% 75
Çekilmiş konu videolarını izleyerek tekrarlatma	(2 kişi)	% 25

Tabloya göre; piyano eğitmenleri özengen piyano eğitimi derslerinde ağırlıklı olarak “Gam ve Arpej Teknikleri”, “Tril Tekniği”, “Pedal Tekniği”, “Temel oturuş, duruş pozisyonu”, “El ve parmak pozisyonları” ve “Tremolo Tekniği” gibi temel çalma tekniklerinde yaşanan sorunları düzeltmekte zorluk çekmektedirler.

Öğretmen görüş anketinin ‘Sorunlar’la ilgili son sorusu olan; “Özengen (Amatör) Piyano Eğitimi konusunda eklemek istediğiniz düşünce ve önerilerinizi lütfen belirtiniz” şeklindeki soruda, eğitmenler nota eğitiminin şart olduğunu, motivasyon, oyun ve eser belirlemede öğrenci seviyesinin çok iyi belirlenmesi gerektiğini vurgulamakta ve özellikle küçük öğrenciler için veli iletişiminin çok önemli olduğunu belirtmektedirler.

**3.4. Araştırmanın dördüncü alt problemi; Özengen (Amatör) Piyano Eğitiminde Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğrenci Görüşleri Nelerdir? Buna göre:**

Tablo 18. Özengen (Amatör) piyano eğitiminde öğrencilerin yaşadıkları temel sorunlar

Temel Sorunlar	Sayı - %
Oturuş, Duruş sorunları	10 kişi- % 23
Nota, solfej bilmeme, deşifre yapamama	12 kişi- % 28
Hız ve gürlük terimlerini tam olarak uygulayamama	17 kişi- % 39
Nota süre ve değerlerini tam olarak uygulayamama	19 kişi- % 43
Eserdeki değiştirici işaretleri tam olarak algılayamama	7 kişi- % 16
Eserin parmak numaralarına dikkat edememe	9 kişi- % 20
Gam, arpej ve oktav tekniklerini istenilen düzeyde uygulayamama	11 kişi- % 25
Pedal tekniğini istenilen düzeyde kullanamama	12 kişi- %28

Çeşitli çalma tekniklerini istenilen düzeyde uygulayamama	Legato (Bağlı Çalma) Tekniği	5 kişi- % 11
	Staccato (Kesik Çalma)Tekniği	3 kişi- % 7
	Parmak Staccatosu (Leggiero) Tekniği	6 kişi- % 14
	Portato (Yarı Kesik Çalma) Tekniği	10 kişi- % 23
	Tremole Tekniği	18 kişi- % 41
	Tril Tekniği	22 kişi- % 50
	Yeterince hızlı çalamama	14 kişi- % 32
Yeterince akıcı çalamama	27 kişi- % 61	
İki el arasındaki senkronizasyonu tutturamama	7 kişi- % 16	
Çaldığım eserin gerektirdiği duyguyu ve müzikaliteyi anlamlandıramama	16 kişi- % 36	
Çok uğraşmama rağmen yeterince gelişme sağlayamama	3 kişi- % 7	
İstediğim gelişimi sağlayamadığımda motivasyonumun düşmesi	14 kişi- % 32	
Öğretmenimin karşısında çalarken aşırı heyecanlanma	12 kişi- % 27	

Öğrencilerin özengen piyano eğitimi süreçlerinde yaşadıkları en önemli teknik sorunların başında; Yeterince akıcı çalamama, Nota süre ve değerlerini tam olarak uygulayamama, Hız ve gürlük terimlerini tam olarak uygulayamama, Çaldığı eserin gerektirdiği duyguyu ve müzikaliteyi anlamlandıramama, Yeterince hızlı çalamama, İsteddiği gelişimi sağlayamama durumunda motivasyonunun düşmesi, Nota, solfej bilmeme, deşifre yapamama ve Öğretmeninin karşısında çalarken aşırı heyecanlanma gelmektedir. Öğrencilerin “Çeşitli çalma tekniklerini istenilen düzeyde uygulayamama” sorununa dönük olarak en çok zorlandıkları çalma teknikleri olarak ta sırasıyla; Tril Tekniği, Tremole Tekniği ve Portato (Yarı Kesik Çalma) Tekniği gelmektedir.

## Tartışma

1. Araştırmaya göre özengen piyano eğitimi veren *piyano eğitimcilerinin* yaygın eğitim *uygulamaları* analiz edildiğinde öncelikle özengen piyano eğitimi veren eğitimcilerin organize ettikleri derslerin hedefleri ve içerikleri ağırlıklı olarak öğrencinin beklentileri ve seviyeleri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu durum özengen çalgı eğitimin zaten temel özelliğidir. Çünkü burada çok farklı yaş grubundan öğrencilerin, çok farklı amaçlar doğrultusunda ve belirli bir gönüllük esasına göre aldıkları bu derslerde, amaçlar ve içerikler doğal olarak öğrencilerin talep, beklentileri ve seviyeleri doğrultusunda şekillenmektedir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında; eğitimcilerin parça seçiminde öğrencilerin seviyesini büyük oranda dikkate aldıklarını ve öğrencinin isteği parçalar, öğrencinin zevk alacağı parçalar ve popüler parçaları özellikle seçtiklerini tespit etmişlerdir.

Yine Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında özengen piyano eğitimcilerinin repertuar seçimlerini genellikle öğrencinin beklenti, yönelim, eksik ve güçlü yönlerine göre gerçekleştirdiklerini tespit etmişlerdir.

Eğitmenlerin tamamı özengen piyano eğitimi yaparken öğrencilerin fiziki ve psikolojik hazırbulunuşluklarına dikkat ettiklerini ve bu kapsamda oktav aralıkları, nüanslar, duruş, oturuş, parmak gelişimi ve parmak yapısı gibi fiziksel hazırbulunuşlukları dikkate alan, motivasyon konuşmaları, canlı eser seçimi ve küçük oyunlar şeklinde psikolojik hazırbulunuşluklarına hitap eden çalışmalar yapmaktadırlar.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında eğitimcilerin; öğrencilerin piyano çalmaya dönük motivasyonları için ödüllendirme, sohbet, öğrencinin istediği eseri seçip çaldırma gibi etkinliklerden hareketle onları sürece hazırladıklarını tespit etmişlerdir.

Özengen piyano eğitimi veren eğitimciler ağırlıklı olarak “Sağ ve sol eldeki partilerin ayrı ayrı duyumsanmasına yardım etme”, “Her iki eli ayrı ayrı çalıştırıp sonra iki el birleştirme”, “Eserin bütününe bakma ve görsel imge ve simgelerle destekleme (şekil, renk, kelime, imaj vb.)”, “Eserdeki akorlar, aralıklar ve ritimleri görsel olarak analiz etme”, “Öğrencinin hazırbulunuşluğuna göre benzetimler, somutlaştırmalar yapma”, “Eserin sesli solfejini yaptırarak çalıştırma”, “Gereken çalma tekniklerini örneklerle gösterme”, “Eseri bölümlere ayırarak çalışma” ve “Hataları fark etme ve onları düzeltme çalışmaları” şeklindeki yöntemleri kullanmaktadırlar.

Öğretmenlerin kullandıkları piyano öğretim metotları olarak; çoğunlukla “Kolay Piyano”, “Piyano Çalmayı Öğrenelim”, “Enver-Selmin Tufan Piyano Metodu”, “Yalçın İman Piyano Metodu”, gam ve etüt metotları, “Czerny” metodu, ve farklı çalışma yapıları tespit edilmiştir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında; yaygın müzik eğitimi kurumlarında eğitimcilerin kullandıkları piyano metotları olarak; ağırlıklı biçimde “Eren” (% 30), “Denes Agay” (% 20), “Yalçın İman Piyano Metodu” (% 20) ve Czerny (% 16,7) metotlarını kullandıklarını tespit etmişlerdir.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında eğitimcilerin büyük oranda “Beyer” ve “Denes Agay”ın piyano metotlarını kullandıklarını tespit etmişlerdir.

Bu araştırmada eğitimcilerin, kullandıkları piyano öğretim metotlarının dersi alan öğrencilerin yaş düzeyine göre ve müzikal birikimlerine göre çeşitlendiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırmada eğitimcilerin %62,5'i standart bir ders saati belirlediklerini, % 37,5' i de hem kendi belirledikleri hem de öğrencinin isteğine göre bir uyumlaştırma yaparak haftalık standart ders saati belirlediklerini beyan etmişlerdir.

Araştırmada elde edilen bir diğer bulgu; nota bilmeyen öğrenciler için, eğitimcilerin % 50'sinin (4 eğitimci) nota etkinlik kitapları, yazma ve okuma etkinlikleri, tekrar stratejilerinden faydalanarak nota eğitimi verdiği, 2 eğitimcinin oyun ve şarkı yöntemlerini kullandıklarıdır. Oyun ve şarkı yöntemlerini kullanan eğitimcilerden 1'i aynı zamanda renklerle notaları pekiştirdiğini ifade etmiştir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında; özengen piyano eğitimcilerinin piyano eğitimini destekleyici dersler olarak %57,1 oranında solfej ve % 21,4 oranında da armoni dersleri verdiklerini tespit etmişlerdir.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında bazı eğitimcilerin piyano eğitiminin başlangıcında nota öğretimine ağırlık verdiklerini özellikle belirttiklerini tespit etmişlerdir.

Bu araştırmadan çıkan önemli bir diğer bulgu da piyano öğretmenlerinin piyano dersi hedeflerini ağırlıklı olarak (% 50) kendilerinin belirlediği ve diğer öğretmenlerin ise öğrenci ile birlikte ortak olarak belirledikleri yönündedir. Sadece 1 öğretmen seçimi öğrenciye bıraktığını beyan etmiştir.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında; öğretmenlerin daha çok kendi kafalarında planladıkları ve genelde “Orta Do” yöntemiyle başladıkları bir özengen piyano eğitimi sürecini tespit etmişlerdir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında; öğretmenlerin daha çok “Orta Do” düzeni ile başlangıç piyano eğitimini tercih ettiklerini tespit etmişlerdir.

**2. Araştırmaya göre özengen piyano eğitimi alan piyano öğrencilerinin yaygın eğitim uygulamaları incelendiğinde;** öğrencilerin çok büyük çoğunluğunun piyanoyu sevdikleri ve hobi olarak düşündükleri için ve aynı zamanda da aileleri bir enstrüman çalmalarını istediği için bu eğitimi aldıkları tespit edilmiştir. Sadece 1 öğrenci sadece ailesi istediği için böyle bir eğitimi aldığını beyan etmiştir. Çok küçük bir grup öğrenci ise sadece çeşitli okulların sınavlarına hazırlanmak için (güzel sanatlar liseleri, müzik öğretmenliği programı ve konservatuvar) bu eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında; öğrencilerin kendi istediği parçaları çalma seviyesine gelebilmek amacıyla, aile yönlendirmesi ve

beklentisi doğrultusunda, öğrenci ve velilerin sertifika beklentisiyle, müzik okullarına hazırlık amacıyla dersi aldıklarını tespit ederken, Coşkuner ve Güdek (2016) büyük oranda çalgı çalabilmek daha sonra bir müzik okuluna gidebilmek ve en sonunda da psikolojik rahatlama amaçlı olarak öğrencilerin özengen piyano eğitimi aldıklarını tespit etmişlerdir. Tokatlı ve Mustul (2021a) çalışmalarında öğrencilerin özengen çalgı eğitimi tercihlerinde % 47,4 oranında kendi isteği ve % 24,6 oranında da ailelerinin isteğinin etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 93'ü haftada 1 ders saati özengen piyano eğitimi alırken sadece % 7'si 2 ders saati piyano eğitimi almaktadır. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin %93'ü aldıkları haftalık piyano eğitimi süresini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında öğrencilerin %57,1 oranında haftada 1 saatlik ders istediklerini ve diğer kısmının da farklı sürelerde ders almak istediklerini tespit etmişlerdir.

Coşkuner ve Güdek (2016, s. 74) “öğrencilerin, özellikle çocukların okuldaki ders yoğunlukları, ödevleri ve odaklanma süreleri düşünüldüğünde haftalık çalışma süresi olarak 45 dakika ila 1 saatin eğitimciler tarafından uygun olduğu düşünülmektedir” der.

Öğrencilerin % 81'i piyano çalmayı nota bilgisi ile birlikte öğrenmek istediklerini belirtirken, sadece % 14'ünün ezber tekniği ile öğrenmek istedikleri tespit edilmiştir. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 50'si özengen piyano eğitimi için “yeterli” düzeyde nota-solfej bilgileri olduğunu, % 25'inin de “iyi düzeyde” nota-solfej bilgileri olduğunu belirtmişlerdir. Bu genel olarak iyi bir seviyeyi yansıtmaktadır. Öğrencilerin sadece %5'i nota-solfej bilgilerinin hiç olmadığını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin % 53'ü halen almakta oldukları özengen piyano eğitiminin beklentilerini üst düzeyde karşıladığını, % 42'si de yeterli düzeyde karşıladığını belirtmektedirler. Bu bulguya göre öğrencilerin büyük oranda aldıkları özengen piyano eğitimini yeterli gördükleri ve bu bağlamda beklentilerinin yerine geldiğini söylemek mümkündür.

Öğrenciler genellikle haftada 1 saat piyano eğitimi dersi almaktadırlar. Öğrencilerin 1 saatten daha fazla piyano eğitimi almamalarının temel nedenleri olarak öğrencilerin % 56'sı aldıkları ders saati süresini yeterli gördükleri ve % 43'ü daha fazla süreyle ders alabilmek için yeterli vakitlerinin olmadığını düşündüklerini beyan etmişlerdir. Sadece 1 öğrenci maddi nedenlerle daha fazla süre ile ders almadığını belirtmiştir.

Özengen piyano eğitimi alan öğrenciler; % 86 oranında özengen piyano eğitimi derslerine düzenli şekilde katılım sağlayabilmektedirler.

Tokatlı ve Mustul (2021a) çalışmalarında öğrencilerin özengen çalgı eğitimi derslerin % 79 oranında düzenli katıldıklarını, Coşkuner ve Güdek (2016) öğrencilerin derslere %78,6 oranında düzenli katıldıklarını tespit etmişlerdir. Tokatlı ve Mustul (2021b) bir başka çalışmalarında öğrencilerin derslere % 96 oranında düzenli katıldıklarını tespit etmişlerdir.

Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 99'unun kendilerine ait piyanosu veya orgu bulunmaktadır. Bu eserleri ders dışında tekrarlama veya pekiştirme imkânlarının bulunduğunu göstermektedir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında, özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin %63,2'sinin kendisine ait piyanosu olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin % 50'si öğretmenlerin kullandığı öğretim materyallerinden memnunken, % 48'i de bu materyallerin eğlenceli ve öğretici olduğunu düşünmektedirler. Sadece 1 öğrenci bu materyalleri “zor” olarak değerlendirmiştir.

Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında, öğrencilerin aldıkları özengen piyano eğitiminin % 87,9 oranında beklentilerini karşıladığını tespit etmişlerdir.

Özengen piyano eğitim gören öğrencilerin, çalışma konularını ders dışı zamanlarda tekrarlama durumları incelendiğinde ise, öğrencilerin sadece % 20'sinin günde 1-10 dakika tekrar yaptığı ve yine öğrencilerin sadece % 20'sinin 15-30 dakika tekrar yaptığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin % 23'ü ise haftada 60 dakika üstü tekrar yapmaktadırlar. Öğrencilerin % 99'unun kendilerine ait piyanosu veya orgu bulunmasına rağmen, çalışma parçalarına ilişkin ders dışı tekrar ve pekiştirme çalışmalarının yetersiz olduğu söylenebilir.

Tokatlı ve Mustul (2021a) çalışmalarında; öğrencilerin % 55'inin haftada 0-20 dakika arasında, % 34'ünün haftada 20-30 dakika arasında ve % 12'sinin de haftada 30 dakika ve üzerinde çalgılarına çalıştıklarını tespit etmiştir.

**1.** Araştırmaya bulgularına göre özengen piyano eğitimi veren piyano eğitimcilerinin öğrencilerde gözlemledikleri bazı müzikal eksiklikler söz konusudur. Buna göre öğretmenlerin % 75'i; “Teorik bilgiler ve teknik (nota bilgisi, nüans, ritim, bona, solfej)” alanlarında, % 25'i; “Klasik dönem eserleri (bilgi eksikliği, stil)” ve “Eseri duyumsama ve yorumlama” alanlarında sorunların daha çok yoğunlaştığını beyan etmişlerdir.

Eğitmenlerin yaşadığı bir diğer sorun da örgün piyano eğitimi ile özengen piyano eğitimi arasındaki farktan kaynaklanan bazı sorunlardır. 2 eğitimci bu konuya ilişkin olarak nota eğitiminde ve öğrencilerin

ezberleyerek çalma isteği konusunda sorunlar yaşadığını, 2 öğretmen öğrencilerin çalışma disiplini olmaması ve süreklilik göstermeme şeklinde sorunlar yaşadığını, 2 öğretmen ise öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarına yönelik sorunlar yaşadığını belirtmiştir.

Araştırma bulgularından bir tanesi de; öğrencilerin derslere düzenli olarak devam edebilmelerinde sorun olup olmadığına dönüktür. Öğitmenlerin % 37,5' i sorun yaşadığını, bir o kadarı da yaşamadığını beyan ederken piyano öğretmenlerinin % 25' i de bazen sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu piyano öğretmenlerinin öğrencilerine nota eğitimi vermek durumunda kaldıklarında yaşadıkları sorunlardır. Buna göre; 3 öğretmen bu konuya ilişkin olarak okul öncesi öğrencilere nota eğitimi verirken güçlük yaşadığını belirtirken, 2 öğretmen nota isimlerinin ve değerlerinin ayırt edilmesinde güçlük yaşadığını ifade etmiştir. 1 öğretmen öğrencilerin nota isimlerini bulma işlemini sayarak gerçekleştirmelerinden ötürü derslerinde zaman kaybı yaşadığını, 1 öğretmen nota çözümleme sorunları yaşadığını, 1 öğretmen ise öğrencinin algılama kabiliyetinden dolayı güçlük yaşadığını ifade etmiştir.

Nitekim Coşkuner ve Güdek (2016) çalışmalarında; özengen piyano eğitimcilerinin piyano eğitimi destekleyici dersler olarak %57,1 oranında solfej ve % 21,4 oranında da armoni dersleri verdiklerini tespit etmişlerdir.

Karan ve Yokuş (2022) çalışmalarında bazı eğitimcilerin piyano eğitiminin başlangıcında nota öğretimine ağırlık verdiklerini özellikle belirttiklerini tespit etmişlerdir.

Çalışmanın bir diğer bulgusuna göre; çalışma grubundaki 8 öğretmenin % 62,5'i ders saatlerinin yeterli olduğunu belirtmiş ve sorun olduğunda da ev ödevi ve ek ders gibi uygulamalarla açığı telafi ettiklerini vurgulamışlardır. Öğitmenlerin % 37,5' i ise ders saatlerinin yeterli olmadığını ve açığı kapatmak için ev ödevi, ek ders, ek egzersiz gibi uygulamalara başvurduklarını beyan etmişlerdir.

Piyano öğretmenlerinin özengen (amatör) piyano eğitimi derslerinde sorun yaşadıkları temel çalma teknikleri açısından ağırlıklı olarak “Gam ve Arpej Teknikleri”, “Tril Tekniği”, “Pedal Tekniği”, “Temel oturuş, duruş pozisyonu”, “El ve parmak pozisyonları” ve “Tremolo Tekniği” gibi temel çalma tekniklerinde yaşanan sorunları düzeltmekte zorluk çekmektedirler.

2. Araştırmaya göre özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin yaygın eğitim sorunlarına ilişkin görüşlerinden hareketle; öğrencilerin özengen piyano eğitimi süreçlerinde yaşadıkları en önemli teknik sorunların başında; “Yeterince akıcı çalamama”, “Nota süre ve değerlerini tam olarak uygulayamama”, “Hız ve gürlük terimlerini tam olarak uygulayamama”,



“Çaldığı eserin gerektirdiği duyguyu ve müzikaliteyi anlamlandıramama”, “Yeterince hızlı çalamama”, “İstediği gelişimi sağlayamama durumunda motivasyonunun düşmesi”, “Nota, solfej bilmeme, deşifre yapamama” ve “Öğretmenin karşısında çalarken aşırı heyecanlanma” şeklindeki sorunların ağırlıkta olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin “Çeşitli çalma tekniklerini istenilen düzeyde uygulayamama” sorununa dönük olarak en çok zorlandıkları çalma teknikleri olarak ta sırasıyla; “Tril Tekniği”, “Tremole Tekniği” ve “Portato (Yarı Kesik Çalma) Tekniği” nin geldiği tespit edilmiştir.

Yazıcı (2013) “Piyano Öğretiminde Karşılaşılan Sorunların Piyano Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında aşağıdaki alanlarda önemli sorunlar olduğunu tespit etmiştir.

Fa-sol anahtarlarındaki notaları dikey okuma/sesleme, Sus işaretlerine uyma, Bir anahtardan diğer anahtara geçerek çalma, Parmak numaralarına uyarak çalma, Deşifre yapma, Staccato çalış tekniğini kullanma, Legato ve staccato tekniğini her iki elde çalma, Hız terimlerine uygun çalma, Gürlük terimlerine uygun çalma, Anlatım terimlerine (nüans) uygun çalma, Parçaları akıcı bir biçimde çalma, Temel ritim kümelerini doğru çalma, Derse hazırlıklı gelme, Hatalarını fark etme ve çözüm üretme (s. 146-147).

Piyano eğitiminde yaşanan temel sorunlar hakkında; Jelen (2013); piyanoya başlama yaşı, fiziksel ortam, piyano ders programı, öğretim elemanı yeterlilikleri vd. olarak sorunları başlıklandırmıştır.

Sarp (2017) çalışmasında, piyano eğitiminde karşılaşılan sorunları; piyano eğitimindeki teknik sorunlar, oturuş-duruş-tutuşla ilgili sorunlar, deşifre ile ilgili sorunlar, notasyonla ilgili sorunlar, yorumlama ile ilgili sorunlar şeklinde sınıflandırmıştır.

### **Sonuç ve Öneriler**

“Özengen Piyano Eğitimi Uygulamaları ve Yaşanan Sorunların Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Ekseninde İncelenmesi” isimli bu araştırmadan çıkan sonuçlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

#### **1. Özengen Piyano Eğitimi Veren Eğitimcilerin Uygulamaları İle İlgili Sonuçlar**

**a.** Araştırmaya göre özengen piyano eğitimi veren *piyano eğitimcilerinin* yaygın eğitim uygulamaları analiz edildiğinde öncelikle özengen piyano eğitimi veren eğitimcilerin organize ettikleri derslerin hedefleri ve içerikleri ağırlıklı olarak öğrencinin beklentileri ve seviyeleri doğrultusunda şekillenmektedir.

**b.** Eğitimcilerin tamamı özengen piyano eğitimi yaparken öğrencilerin fiziki ve psikolojik hazırbulunuşluklarına dikkat ettiklerini ve bu kapsamda

oktav aralıkları, nüanslar, duruş, oturuş, parmak gelişimi ve parmak yapısı gibi fiziksel hazırbulunuşlukları dikkate alan, motivasyon konuşmaları, canlı eser seçimi ve küçük oyunlar şeklinde psikolojik hazırbulunuşluklarına hitap eden çalışmalar yapmaktadırlar.

c. Özengen piyano eğitimi veren eğitimciler ağırlıklı olarak “Sağ ve sol eldeki partilerin ayrı ayrı duyumsanmasına yardım etme”, “Her iki eli ayrı ayrı çalıştırıp sonra iki el birleştirme”, “Eserin bütününe bakma ve görsel imge ve simgelerle destekleme (şekil, renk, kelime, imaj vb.)”, “Eserdeki akorlar, aralıklar ve ritimleri görsel olarak analiz etme”, “Öğrencinin hazırbulunuşluğuna göre benzetimler, somutlaştırmalar yapma”, “Eserin sesli solfejini yaptırarak çalıştırma”, “Gereken çalma tekniklerini örneklerle gösterme”, “Eseri bölümlere ayırarak çalışma” ve “Hataları fark etme ve onları düzeltme çalışmaları” şeklindeki yöntemleri kullanmaktadırlar.

d. Öğretmenlerin kullandıkları piyano öğretim metotları olarak; çoğunlukla “Kolay Piyano”, “Piyano Çalmayı Öğrenelim”, “Enver-Selmin Tufan Piyano Metodu”, “Yalçın İman Piyano Metodu”, gam ve etüt metotları, “Czerny” metodu, ve farklı çalışma yapıları tespit edilmiştir. Eğitimcilerin kullandıkları piyano öğretim metotları, dersi alan öğrencilerin yaş düzeyine göre ve müzikal birikimlerine göre çeşitlenmektedir.

e. Araştırmada eğitimcilerin % 62,5’i standart bir ders saati belirlediklerini, % 37,5’ i de hem kendi belirledikleri hem de öğrencinin isteğine göre bir uyumlaştırma yaparak haftalık standart ders saati belirlediklerini beyan etmişlerdir.

f. Piyano öğretmenleri, piyano dersi hedeflerini ağırlıklı olarak (% 50) kendileri belirlemekte, diğer öğretmenler ise öğrenci ile birlikte ortak olarak belirlemektedirler. Sadece 1 öğretmen seçimi öğrenciye bıraktığını beyan etmiştir.

## **2. Özengen Piyano Eğitimi Alan Öğrencilerin Uygulamaları İle İlgili Sonuçlar**

a. Özengen piyano eğitimi alan piyano öğrencilerinin çok büyük çoğunluğunun piyanoyu sevdikleri ve hobi olarak düşündükleri için ve aynı zamanda da aileleri bir enstrüman çalmalarını istediği için bu eğitimi aldıkları tespit edilmiştir. Sadece 1 öğrenci sadece ailesi istediği için böyle bir eğitimi aldığını beyan etmiştir. Çok küçük bir grup öğrenci ise sadece çeşitli okulların sınavlarına hazırlanmak için (güzel sanatlar liseleri, müzik öğretmenliği programı ve konservatuvar) bu eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir.

b. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 93’ü haftada 1 ders saati özengen piyano eğitimi alırken sadece % 7’si 2 ders saati piyano

eğitimi almaktadır. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 93'ü aldıkları haftalık piyano eğitimi süresini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin 1 saatten daha fazla piyano eğitimi almamalarının temel nedenleri olarak öğrencilerin % 56'sı aldıkları ders saati süresini yeterli gördükleri ve % 43'ü daha fazla süreyle ders alabilmek için yeterli vakitlerinin olmadığını düşündüklerini beyan etmişlerdir. Sadece 1 öğrenci maddi nedenlerle daha fazla süre ile ders almadığını belirtmiştir.

c. Öğrencilerin % 81'i piyano çalmayı nota bilgisi ile birlikte öğrenmek istediklerini belirtirken, sadece % 14'ünün ezber tekniği ile öğrenmek istedikleri tespit edilmiştir. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 50'si özengen piyano eğitimi için “yeterli” düzeyde nota-solfej bilgileri olduğunu, % 25'inin de “iyi düzeyde” nota-solfej bilgileri olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin sadece %5'i nota-solfej bilgilerinin hiç olmadığını belirtmişlerdir.

d. Öğrencilerin % 53'ü halen almakta oldukları özengen piyano eğitiminin beklentilerini üst düzeyde karşıladığını, % 42'si de yeterli düzeyde karşıladığını belirtmektedirler.

e. Özengen piyano eğitimi alan öğrenciler; % 86 oranında özengen piyano eğitimi derslerine düzenli şekilde katılım sağlayabilmektedirler.

f. Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin % 99'unun kendilerine ait piyanosu veya orgu bulunmaktadır.

g. Öğrencilerin % 50'si öğretmenlerin kullandığı öğretim materyallerinden memnunken, % 48'i de bu materyallerin eğlenceli ve öğretici olduğunu düşünmektedirler. Sadece 1 öğrenci bu materyalleri “zor” olarak değerlendirmiştir.

1. Özengen piyano eğitim gören öğrencilerin, çalışma konularını ders dışı zamanlarda tekrarlama durumları incelendiğinde ise, öğrencilerin sadece % 20'sinin günde 1-10 dakika tekrar yaptığı ve yine öğrencilerin sadece % 20'sinin 15-30 dakika tekrar yaptığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin % 23'ü ise haftada 60 dakika üstü tekrar yapmaktadırlar. Öğrencilerin % 99'unun kendilerine ait piyanosu veya orgu bulunmasına rağmen, çalışma parçalarına ilişkin ders dışı tekrar ve pekiştirme çalışmalarının yetersiz olduğu söylenebilir.

### 3. Özengen Piyano Eğitimi Veren Eğitimcilerin Yaşadıkları Sorunlar İle İlgili Sonuçlar

a. Araştırmaya bulgularına göre özengen piyano eğitimi veren piyano eğitimcilerinin % 75'i; “Teorik bilgiler ve teknik (nota bilgisi, nüans, ritim, bona, solfej)” alanlarında, % 25'i; “Klasik dönem eserleri (bilgi eksikliği,

stil)” ve “Eseri duyumsama ve yorumlama” alanlarında sorunların çok yoğun olduğunu beyan etmişlerdir.

**b.** Öğretmenlerin yaşadığı bir diğer sorunlar içinde; nota eğitiminde ve öğrencilerin ezberleyerek çalma isteği, öğrencilerin çalışma disiplininin olmaması ve süreklilik göstermeme, öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarına yönelik çeşitli sorunlar tespit edilmiştir.

**c.** Öğrencilerin derslere düzenli olarak devam edebilmelerinde, öğretmenlerin % 37,5’ i sorun yaşadıklarını, % 25’ i de bazen sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

**d.** Piyano öğretmenleri öğrencilerine nota eğitimi vermek durumunda kaldıklarında; okul öncesi öğrencilere nota eğitimi verilmesinde güçlükler, nota isimlerinin ve değerlerinin ayırt edilmesinde güçlükler, nota isimlerini bulma işlemini sayarak gerçekleştirmelerinden ötürü derslerinde zaman kaybı, nota çözümleme sorunları, algılama kabiliyetindeki yetersizlik gibi çeşitli sorunlar yaşamaktadırlar.

**e.** Öğretmenlerin % 37,5’ ine göre ders saatleri yeterli değildir ve açığı kapatmak için ev ödevi, ek ders, ek egzersiz gibi uygulamalara başvurmaktadırlar.

**f.** Piyano öğretmenlerinin özengen (amatör) piyano eğitimi derslerinde sorun yaşadıkları temel çalma teknikleri açısından ağırlıklı olarak “Gam ve Arpej Teknikleri”, “Tril Tekniği”, “Pedal Tekniği”, “Temel oturuş, duruş pozisyonu”, “El ve parmak pozisyonları” ve “Tremolo Tekniği” gibi temel çalma tekniklerinde yaşanan sorunları düzeltmekte zorluk çekmektedirler.

#### **4. Özengen Piyano Eğitimi Alan Öğrencilerin Yaşadıkları Sorunlar İle İlgili Sonuçlar**

**a.** Özengen piyano eğitimi alan öğrencilerin yaygın olarak yaşadıkları teknik sorunların başında; “Yeterince akıcı çalamama”, “Nota süre ve değerlerini tam olarak uygulayamama”, “Hız ve gürlük terimlerini tam olarak uygulayamama”, “Çaldığı eserin gerektirdiği duyguyu ve müzikaliteyi anlamlandıramama”, “Yeterince hızlı çalamama”, “İsteddiği gelişimi sağlayamama durumunda motivasyonunun düşmesi”, “Nota, solfej bilmeme, deşifre yapamama” ve “Öğretmenin karşısında çalarken aşırı heyecanlanma” şeklindeki sorunlar gelmektedir.

**b.** Öğrencilerin en çok zorlandıkları temel çalma teknikleri olarak ta sırasıyla; “Tril Tekniği”, “Tremole Tekniği” ve “Portato (Yarı Kesik Çalma) Tekniği” nin geldiği tespit edilmiştir.

#### **Öneriler**

**1.** Özengen piyano eğitimi, yaygın eğitim sistemi içinde oldukça yoğun olarak talep edilen bir çalgı eğitimi alanıdır. Farklı nedenlerle müzikal

ihtiyaçlarını karşılamak isteyen bireyler için çok önemli fırsatlar sunar. Bu alışma alanına, yansıttığı bu önem dikkate alınarak yaklaşılmalıdır.

**2.** Özengen piyano eğitimine dönük düzenlemelerle bu alanda eksikliği görülen fiziki imknlar, nitelikli ğretim elemanı, bu alan özgü ğretim programı, bu alana özgü strateji, yöntem ve teknikler, bu alana özgü ğretim metot ve materyalleri gibi bazı konularda iyileştirmeler yapılmalıdır.

**3.** Ülkemizde bilimsel çalışmalar daha çok özengen çalgı eğitimine dönüktür. Ancak özengen piyano eğitimi, bu alanda en çok rağbet gören çalışma alanıdır. Bu nedenle özellikle özengen piyano eğitimine dönük bilimsel ve sanatsal çalışmaların niteliği ve niceliği arttırılmalıdır.

## Kaynakça

- Balcı, A. (1997). *Sosyal Bilimlerde Araştırma-Yöntem, Teknik ve İlkeler, İkinci Baskı*, Ankara: Kişisel Yayın
- Bay, E. ve Döş, B. (2019). Sosyal, Kültürel ve Ahlaki Bir Kurum Olarak Okul, Köse, E. ve Genç, S. Z. (Ed.), *Eğitim Sosyolojisi* içinde, s. 190-208, Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket Geliştirme, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2) , 133-151. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26124/275190>. Erişim: 31.05.2022.
- Coşkun, Ö. ve Güdek, B. (2016). Yaygın Müzik Eğitimi Kurumlarındaki Piyanoyu Eğitiminin Niteliği Eğitimci ve Öğrenci Profilleri, *The Journal of Academic Social Science* 4(25), 59-78.
- Ertem, Ş. (2014). Piyanoyu Eğitiminde Öğrenme Süreci ve Öğrenme Stratejileri Kullanmanın Yeri ve Önemi, *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(2), 1-26.
- Gençel Ataman, Ö. ve Güler, İ. (2020). Özengen Çalgı Eğitimine Yönelik Güdülenme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *GSED*, 26, 294-305.
- Huseynova, E. (2019). *Özengen Piyanoyu Eğitiminin 7-12 Yaş Grubu Çocukların Dikkat Becerileri Üzerine Etkisi (Bursa İli Örneği)*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Jelen, B. (2013). Türkiye’de Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sürecinde Piyanoyu Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar, *Rast Müzikoloji Dergisi*, 1(1), 258-285.
- Karan, E. ve Yokuş, H. (2022). Özengen Müzik Eğitimi Veren Kurumlardaki Piyanoyu Eğitimi Sürecine İlişkin Piyanoyu Eğitimcilerinin Görüşleri, *Journal of Qualitative Research in Education*, 30, 161-180.
- Karakaya, İ. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, A. Tanrıoğen, (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde, s.57-83. Ankara: Anı Yayıncılık
- Kararoğlu, C. F. (2009). *Profesyonel Keman Eğitiminde Başlangıç Seviyesindeki Metotlar ile Yöntem ve Tekniklerin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Quellier, P. (2002). *21. Yüzyılda Müzik Eğitiminin Anlayışı ve Yaklaşımı Ne olacaktır?* Uluslararası Avrupa’da ve Türk Cumhuriyetlerinde Müzik Kültürü ve Eğitimi Kongresinde sunulmuş bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sarp, H. (2017). *Lisans Eğitimine Yeni Başlayan Müzik Öğretmeni Adaylarının Piyanoyu Dersine İlişkin Tutumlarının ve Karşılaştıkları Sorunların Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yakınoğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.

- Sevilla, L. (2019). *9-15 Yaş Arası Piyano Eğitimi Alan Çocukların Müzikal Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tekeli Yiğit, B, Gülüm, B. ve Çağlar, E. (2020). Özengen (Amatör) Çalgı Eğitiminin 9-16 Yaş Aralığındaki Bireylerin Benlik Kavramı Düzeylerine Etkisi, *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(3), 1-15.
- Tokatlı, B. ve Mustul, Ö (2021a). Özengen Müzik Eğitimi Sürecinde Çalgı Eğitimi Alan Öğrencilerin Çalgı Çalışmalarını Etkileyen Faktörler, *Güzel Sanatlar Alanında Akademik Çalışmalar - II içinde*,s.57,82[Elektronik-Sürüm][https://www.researchgate.net/publication/354555967\\_Bolum\\_4](https://www.researchgate.net/publication/354555967_Bolum_4), Erişim: 20.03.2022
- Tokatlı, B. ve Mustul, Ö (2021b). Özengen Müzik Eğitimi Kurumlarında Keman Derslerini Yürüten Öğretmenlerin Karşılaştığı Problemler, *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(43), 6595-6634.
- Tufan, S. (1996). *Grup Piyano Eğitimi*, 1. Ulusal Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümleri Sempozyumunda sunulan bildiri, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Uçan, A. (2005). *Müzik Eğitimi Temel Kavramlar-İlkeler Yaklaşımlar ve Türkiye'deki Durum*, Ankara: Evrensel Müzik Evi
- Yazıcı, T. (2013). Piyano Öğretiminde Karşılaşılan Sorunların Piyano Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi, *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 1(2), 130-150. <https://timeguzelsanatlar.com/cocuklarda-piyano-egitimi-ogrenme-ve-ogretme-teknikleri/>. Erişim: 10.05.2022.





**CHAPTER**



**BÖLÜM 22**

**İLKOKULDA DÖRT İŞLEM ÖĞRETİMİ**

*Yasemin KUBANÇ*

Dört işlem sayıları alan ve çıktı değerlerine dönüştüren toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinin genel adıdır (Stein, Silbert & Carnie, 1997). Dört işlemin tamamı kavramsal ve işlemsel olarak iki şekilde öğretilmektedir (Baki, 1994). İlkokulda dört işlemin öğretimi sayılar ve işlemler öğrenme alanı altında yer almaktadır. Toplama ve çıkarma işlemlerinin öğretimine ilkokul 1.sınıftan itibaren başlanırken, çarpma ve bölme işlemlerinin öğretimine ilkokul 2.sınıftan itibaren başlanmaktadır. Dört işlemin modellenmesi, aralarındaki ilişkilerin belirtilmesi, temel özelliklerinin vurgulanması, çeşitli stratejiler kullanılarak zihinden işlem yapılması programın ana hedeflerindedir (MEB, 2019).

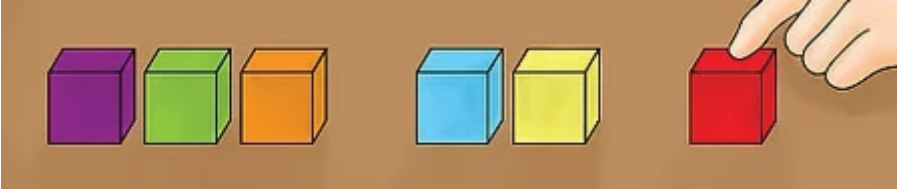
### 1. Toplama işleminin öğretimi

İlkokul Matematik Öğretim Programına göre toplama işlemi, dört işlem içerisinde ilk öğretilen işlem türüdür. Matematikte bir konu diğer bir konunun ön koşuludur. Anlamli sayma, sayıları okuyup yazma, sayıların birer artarak ilerlediğini fark etme, ileriye doğru ritmik sayma, nesnelerin bir araya geldiğinde artıp çoğaldığını fark etme, 1-20'ye kadar olan sayıların 1 fazlasını gösterebilme, 1-20'ye kadar olan sayıların hangi sayıların birleşiminden oluştuğunu gösterebilme (3 elma 2 elma daha 5 elma yapar, 1 elma 4 elma daha yine 5 elma yapar) becerileri toplama işleminin ön koşullarından bazılarıdır. Öğrencilerin sayma ile toplama arasındaki bağlantıyı kurabilmeleri için; Örneğin 4 sayısı öğretilirken “3 elma, 1 elma daha 4 elma yapar, 3 elmam var üzerine 1 elma daha eklersem 4 elmam olur, 3'ün 1 fazlası 4 yapar, 3'ün üzerine 1 eklersem 4 yapar, 3 elma ve 1 elmayı birleştirdiğimde 4 elma yapar” şeklinde farklı parçalardan bir bütün oluşturmaya yönelik ifadeler kullanılabilir. Benzer şekilde ilkokul 1.sınıfta sayılar öğretilirken öğrencilerin bir kaptan söylenen sayı kadar nesne seçmeleri, defterlerine verilen sayı kadar nesne çizmeleri ve sayıların yanına belirtilen sayı kadar görsel çizmeleri çocuklarda ekleme ve artma duygularını geliştirmeye yardımcı olabilir.

3+4
+
7

**Resim1.** Toplama işleminin iki boyutlu çizimlerle (yarı somut) ve sayılarla (soyut) görsel olarak ifade edilmesi

Kamii'ye (2000) göre 1.sınıftaki çocuklar toplama işlemini “üzerine sayma (counting on)” ve “bütünü sayma (counting all)” olmak üzere iki şekilde yapmaktadır. Carpenter ve Moser'a (1982) göre toplama problemleri birbirinin aynıdır ve amaç kayıp toplamı bulmaktır. Öğrencilere;



**Resim 2.** Üzerine sayma yöntemi

“3 tane kutum var, 6 tane kutum olabilmesi için üzerine kaç kutu eklemeliyim?” diye sorulabilir (Resim 2). Öğrencilerin 6 sayısını kaç farklı şekilde oluşturabileceğini görmek için “ $3 + 3$ ;  $5 + 1$ ;  $4 + 2$ ” şeklinde 6 sayısını parçalamaları sağlanabilir.

Toplama işleminin işlemsel öğretiminde öncelikle  $+$  ve  $=$  işaretlerini öğrencilere tanıtarak basit matematik cümleleri yazılabilir. Öncelikli olarak yatay matematik cümleleri, daha sonra dikey matematik cümlelerine yer verilmelidir.  $=$  işaretinin “ile aynı” anlamına geldiği açıklanmalı, eşitliğin her iki tarafının aynı miktarı, aynı çokluğu ifade ettiği eşit kollu terazi modeliyle vurgulanmalıdır (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Matematik cümleleri yazılırken “ $3+1=4$ ,  $2+2=4$ ,  $4+0=4$ ” gibi örneğin 4 sayısını elde etmek için hangi sayıların birleştirilebileceği sorulabilir. İlerleyen düzeylerde  $3+1=4$ ,  $13+1=14$ ,  $23+11=34$  şeklinde işlemler birlikte verilerek öğrencilerin sayı örüntülerini fark etmeleri sağlanmalıdır (Gersten vd.,2008). Benzer şekilde  $6+1=7$ ;  $60+10=70$  ve  $600+100=700$  şeklinde sayılar arasındaki tekrar eden ilişkiler iki ve üç basamaklı sayılara genellenebilir. Öğrencilerin sayılar arasındaki bu ilişkileri bilmeleri onların ileride kendi stratejilerini oluşturmalarına destek olabilir. Öğrencinin ezber ya da taklit yapmak yerine neyi, nerede, niçin yaptığını bilmesi, öğrencinin mekanik bir şekilde doğru cevap vermesinden daha önemlidir (Bender, 2004).

Havaya zar atarak veya domino taşlarını kullanarak “çıkan sayıya kaç eklersem 6 sayısını elde edebilirim?” diye sorabilirsiniz. Benzer şekilde öğrencilerin bedenlerini veya parmaklarını kullanarak ekleme yapmalarını sağlayabilirsiniz. Örneğin  $3+4$  ifadesi; “4 parmağımızı açıyoruz, sonra 3 parmağımızı açıyoruz. Baştan itibaren açtığımız parmaklarımızı sayıyoruz. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.” veya “4 parmağımı açıyorum ve üzerine 3 sayıyorum. Birer birer üç parmağımı açarak 5, 6, 7” şeklinde hem bütünü sayma hem de üzerine sayma yöntemini kullanarak açıklanabilir. Büyük sayının üzerine küçük sayıyı ekleme stratejisi matematikte öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar üzerinde de oldukça etkilidir (Koç & Korkmaz, 2019). Baroody (1999) ve Tournaki (2003) zihinsel engelli, matematikte öğrenme güçlüğü yaşayan ve normal düzeydeki öğrencilerin hepsinde büyük sayının akılda tutularak, küçük sayı kadar parmağın açılması ve parmakların birer birer sayılarak üzerine eklenmesi işleminin olumlu sonuçlar verdiğini ifade

etmişlerdir. Carpenter ve Moser’a (1984) göre toplama işleminde çocuklar bütünü saymadan, üzerine sayma ve sonucu doğrudan yazmaya doğru bir gelişim göstermektedirler.

Dört işlemde hesaplama yapılırken gerçek nesne ve modellerin kullanılması hayati öneme sahiptir (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Benzer şekilde Olkun’a göre (2015) öğrenme güçlüğü olan çocuklar bilişsel becerilerde ve bellek gücünde zayıf oldukları için bu çocuklar daha fazla somut araç-gerece ihtiyaç duyacaklardır. İlkokul 1.sınıfta öncelikli olarak gerçek nesne ve modeller yoluyla nesnelerin nasıl arttığı, çoğaldığı kavramsal olarak anlatılmalı, ilerleyen aşamalarda parmakla ileriye doğru sayma stratejisi, üzerine sayma, bütünü sayma stratejileri kullanılarak öğrencilerin tek basamaklı sayılarla toplama işlemi yapması sağlanmalıdır (Koç & Korkmaz, 2019).

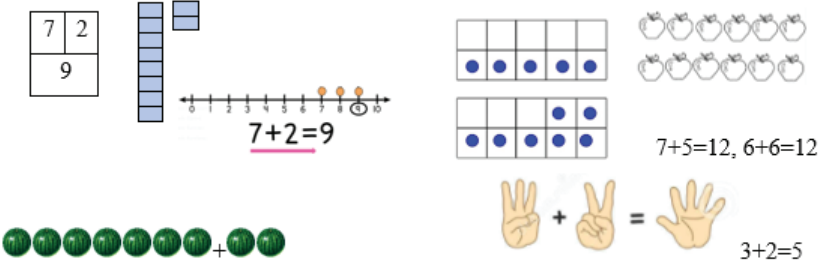
“Ayşe’nin 2 tane tokası vardır, Annesi doğum gününde Ayşe’ye 3 toka daha almıştır, Ayşe’nin kaç tokası olmuştur?”

Çözüm: 2 tokam vardı, 3 tane de annem verince 5 tokam oldu. Peki sizce 2 tokamı daha çoktur, yoksa 5 toka mı? Yani tokalarım arttı mı? Yoksa azaldı mı? Toka sayım arttı değil mi? Çünkü 5 toka, 2 tokadan daha fazladır. 2 tokam vardı, annemin verdiği 3 tokayı da ekleyince toka sayım arttı, daha çok tokam oldu.”



**Resim 3.** Toplama işlemi yapılırken kullanılan stratejiler

Öğretmenler tek basamaklı iki sayı toplarken aşağıdaki (Resim 4) gibi gösterebilirler. Nesne sayıları az miktardan çok miktara doğru ilerlemelidir. Ayrıca çok sayıda nesne ve şekille çalışmak öğrencilerin dikkatlerini toplamalarına engel olabilir (Alatlı & Gengeç, 2021). Öncelikle düzgün bir şekilde sıralanmış nesnelere verilmeli, daha sonra karışık verilmiş nesnelere toplanması işlemine geçilmelidir (Alatlı & Gengeç, 2021).



**Resim 4.** Tek basamaklı sayıların toplanmasında kullanılan modeller

İlkokul 2.sınıfta iki basamaklı iki sayının eldeli ve eldesiz bir şekilde toplanabilmesi için öğrencilere sayma nesnelerini onlu bir şekilde gruplamalarını önerilebilir, nesnelere grupladığımızda daha hızlı ve kolay sayıldığına dikkat çekilebilir. Sürekli birerli bir şekilde saymak mümkün değildir ve ilerleyen sınıflarda bu şekilde saymaya devam eden öğrencilerin basamak değeri ve gruplama kavramlarını bilmediği söylenebilir (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Yapılan birçok çalışmada öğrencilerin dört işlemde zorluk yaşamasının temel nedeni, basamak değeri kavramını anlamamalarıdır (Arslan & Ubuz, 2009; Albayrak, 2010; Albayrak, Yazıcı & Şimşek, 2019; Albayrak, İpek & Işık, 2006; Baroody, 2017; Can, 2017; Chambris, 2008; Dinç Artut & Tarım, 2006; Garlikov 2000; Kamii & Joseph, 1988; Kubanç, 2012; Thomas, 1996; Thomas, 2000; Thompson & Bramald, 2002; Thompson 2003; Vareles & Becker, 1997; Kubanç, 2012). Bunun nedenlerinden biri basamak kavramının gerçek nesne ve modellerle anlatılmadığında öğrencilerin için soyut kalması olabilir. Albayrak'a (2010) göre sayının kaç birlik, kaç onluk ve kaç yüzlükten oluştuğuna vurgu yapılmaması, bu durumun nedenlerinden biridir.

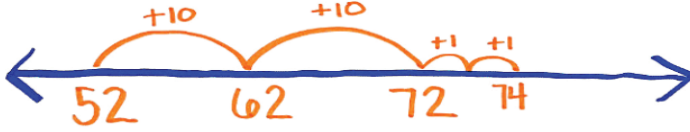
Onluk kart ve onluk blokların kullanımı çocukların 1.sınıfta onluk ve birlik kavramını, 2.sınıfta eldeli toplama işlemini dolayısıyla basamak değeri kavramını anlamasına destek olacaktır. İlkokul 2.sınıfta öğrencilerin eldeli bir şekilde toplama işlemi yapabilmesinin ön koşulu, öğrencilerin basamak değeri kavramını anlamış olmasıdır. Örneğin;  $52+22$  işlemi basamak değerine dayalı olarak aşağıdaki şekillerde çözülebilir.

$52 = 5 \text{ onluk} + 2 \text{ birlik}$	<b>onluklar</b>	<b>birlikler</b>		
$22 = 2 \text{ onluk} + 2 \text{ birlik}$	5	2	$52$	$50+2$
$+$	$+2$	$2$	$+22$	$+20+2$
$7 \text{ onluk} + 4 \text{ birlik}$	7	4	$74$	$70+4=74$

**Resim 5.** “ $52+22$ ” işleminin basamak değerine dayalı olarak çözüm şekilleri

Tek basamaklı sayıların toplanmasında kullanılan stratejiler ile çok basamaklı sayıların toplanması işleminde kullanılan stratejiler benzerlik

göstermektedir (Carpenter vd.,1999). Öğrenciler  $52+22=?$  gibi iki basamaklı iki sayıyı toplarken sayı doğrusu modelini kullanabilirler. Sıçrama stratejisi olarak anılan bu yöntemle öğrenciler bir sayıya farklı sayılar ekleyerek sonuca ulaşabilir. Öğrencilere bu stratejiyi uygularken örneğin işlem  $22+52$  şeklinde bile olsa büyük sayıyı başlangıç noktası olarak almaları gerektiği vurgulanmalıdır.



**Resim 6.** Sayı doğrusu modeli (Sıçrama stratejisi)

Örneğin;  $123+41=?$  işlemini yüzlük, onluk ve birlik blokları kullanarak aşağıdaki gibi gösterilebilir. Basamakların arasına Dienes çizgilerinin çizilmesi; öğrencilerin birler, onlar ve yüzler basamağını daha rahat ayırt etmesinde ve sayıları basamaklarına göre yazmakta kolaylık sağlayabilir. Küçük ve Demir'e (2009) göre matematiksel kurallar ve formüller, öğrencilere hazır olarak verilmemeli, öğrencilerin kendilerinin deneyimleyerek bulmaları sağlanmalıdır. Geleneksel algoritmaya göre toplama işlemi yapıldığında öğrencilerin toplama işlemine en küçük basamaktan (sağdan) başlaması gerektiği ve toplama işlemi yapılırken yukarıdan aşağıya doğru yapılması gerektiği vurgulanmalıdır. Birler basamağındaki sayıların toplamı 10 ve üzeri olduğu zaman, birliklerin birler basamağına fazla olan onlukların ise gruplanarak onlar basamağına aktarılması gerektiği ifade edilmelidir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta “3, 1 daha 4 yapar” şeklinde sayıların sayı değerlerine değil, “3 birlik, 1 birlik daha 4 birlik yapar” şeklinde sayıların basamak değerlerine vurgu yapan açıklamalar yapılmasıdır. Aynı işlem yüzlük, onluk ve birlik bloklarıyla aşağıdaki gibi gösterilebilir. Ayrıca toplama işleminde kafes yöntemi kullanılarak toplama işlemi öğrencilere anlatılabilir (Altun, 2012).

Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı
3.adım	2.adım	1.adım
□	II	...
+	IIII	.
Sonuç	IIIIII	....

	3	7	9
+	7	9	3
	1	1	1
	0	6	2
1	1	7	2

**Resim 7.** Toplama işleminin standart modellerle ve kafes yöntemiyle gösterilmesi (Altun, 2012).

Bazı eğitimcilere göre geleneksel algoritma zihinden işlem yapmak ve günlük kullanım için uygun değildir (Baek, Jong & Kim, 2008; Carpenter vd., 1999; Kamii & Dominick, 1997; Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Yapılan çalışmalarda örneğin;  $854+559$  sayısını öğrenciler

zihinlerinden çözerken, öğrenci icadı stratejileri daha fazla kullanmışlardır (Schifter, Bastable & Russel, 1999). İlkokul 1.sınıftan 4.sınıfa kadar geleneksel algoritma ve modellerin yanında bu nedenle farklı stratejilere de yer verilmesi önemlidir.

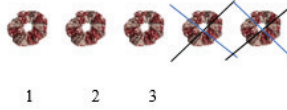
Bu stratejilerin dışında Öztürk vd. (2016) dramayla toplama işlemi yapmanın ilkököl 1.sınıf öğrencileri üzerindeki etkisini araştırmış ve öğrencilerin derse katılımlarının ve motivasyonlarının arttığı ifade edilmiştir. Benzer şekilde Akyazı ve Kaplan (2018), ilköğretim 6.sınıf öğrencilerine drama yöntemiyle toplama işleminin öğretim sürecini incelemiş ve öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal yönden gelişimine katkı sunduğunu belirtmişlerdir.

## 2. Çıkarma İşleminin Öğretimi

Toplama işleminde olduğu gibi çıkarma işleminde de geleneksel algoritma, gerçek nesne ve modeller ile ek stratejilerin birlikte kullanıldığı bir öğretim süreciyle anlatılmalıdır (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). İlkokul 1.sınıfta sayılar öğretilirken “*verilen sayının 1 eksiği ve 2 eksiği kaçır?*” şeklindeki sorular öğrencileri çıkarma işlemine hazırlamaktadır. Benzer şekilde “*örneğin 7 sayısı, 5 sayısının 2 fazlası, ancak 10 sayısının 3 eksiğidir*” gibi sayıları 5’e ve 10’a göre konumlandırmak öğrencilere sezgisel olarak çıkarma işlemi yaptırmanın başka bir yoludur. İlkokul 1.sınıfta çıkarma işleminin “ayırma” anlamına vurgu yapılarak kavramsal öğretimiyle başlanmalıdır (MEB, 2019). Gerçek nesne ve modeller kullanarak öğrencilerin “eksilme, azalma, fark, içinden çekip çıkarma” kavramlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olunabilir. Toplama işleminin öğrenilebilmesi için gerekli ön koşul beceriler çıkarma işlemi içinde geçerlidir. Bu becerilere ek olarak öğrencilerin geriye doğru sayma stratejisine ve toplama işlemi yapma becerisine de sahip olmaları beklenir. Öğretime gerçek nesnelere üzerinden eksiltme, azaltma işlemleriyle başlanmalı, daha sonra iki boyutlu şekiller üzerinde, sonrada tek basamaklı sayılarla çalışılarak öğrencilerin somuttan soyuta doğru bir öğretim süreci geçirmesi sağlanmalıdır (Alatlı & Gengeç, 2021).

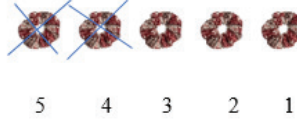
*“Ayşe’nin 5 tane tokası vardır. Fatma Ayşe’nin tokalarını çok beğenince, Ayşe 2 tokasını Fatma’ya hediye etmiştir. Ayşe’nin kaç tokası kalmıştır?”*

*Çözüm: 5 tokam vardı. İçinden 2 tanesi aldım ve Fatma’ya verdim. Fatma’ya verince 3 tokam kaldı. Peki sizce toka sayım arttı mı? Yoksa azaldı mı? 5 toka mı daha azdır? Yoksa 3 toka mı? 3 toka daha azdır değil mi? Öyleyse toka sayım 5’den 3’e düşmüştür. Yani azalmış, eksilmiştir.”*

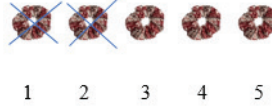


**Resim 8.** Geriye kalan miktarı sayma

Başlangıç aşamasında öğrenciler geriye kalan miktarı sayarken, ilerleyen aşamalarda geriye doğru sayma ve toplamayı düşün yöntemiyle ileriye doğru sayma stratejilerini de kullanabilmesi beklenir. “Ayşe’nin kalan toka sayısını bulabilmek için 5’ten geriye 2 sayabilirim; 4, 3.” veya “2’den ileriye doğru sayabilirim; 3, 4, 5”.



**Resim 9.** Geriye doğru sayma



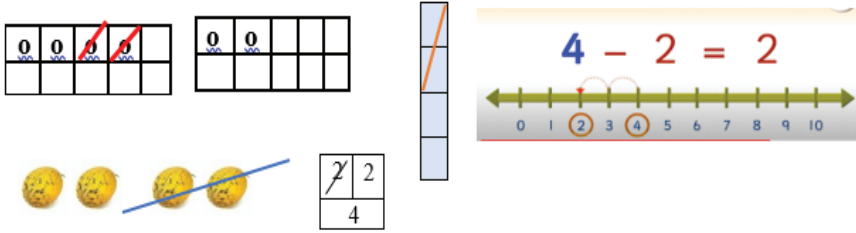
**Resim 10.** İleriye doğru sayma

Çıkarma işleminin kavramsal olarak öğretiminden sonra işlemsel öğretime geçilebilir. Bu aşamada “-“ ve “=” işaretlerini öğrencilere tanıtarak basit matematik cümleleri yazılabilir. Toplama işleminde olduğu gibi öncelikli olarak yatay matematik cümlelerine, daha sonra dikey matematik cümlelerine yer verilebilir. = işaretinin “ile aynı” anlamına geldiği açıklanmalı, eşitliğin her iki tarafının aynı miktarı, aynı çokluğu ifade ettiği eşit kollu terazi örneğiyle vurgulanmalıdır (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Matematik cümleleri yazılırken “ $3-1=2$ ,  $4-2=2$ ,  $5-3=2$ ,  $2-0=2$ ” gibi örneğin 2 sayısını elde etmek için hangi sayıdan hangi sayıyı çıkarmamız gerektiği sorulabilir.  $3-1=?$  ifadesi “1, 3’ten ne kadar azdır?” şeklinde de sorulabilir. Yapılan işlemlerin gerçek nesne ve modellerle desteklenmesi oldukça önemlidir. Ayrıca  $3-1$  ifadesi “3’den 1 çıkarsa 2 kalır, 3 armudum var, 1 tanesini yersem 2 tane armudum kalır, 3’ten 1 eksiltirsem 2 kalır, 3 ile 1 arasındaki fark 2’dir” gibi farklı şekillerde ifade edilebilir.

Yapılan çalışmalar, toplama işleminde olduğu gibi çıkarma işleminde de onluk kart ve onluk bloklar gibi standart modellerin ve para, gerçek nesne, kağıt parçaları, çubuklar vb. gibi standart olmayan somut araç gereçlerin kullanımının kavramsal öğrenmeyi kolaylaştırdığını göstermektedir (Uttal

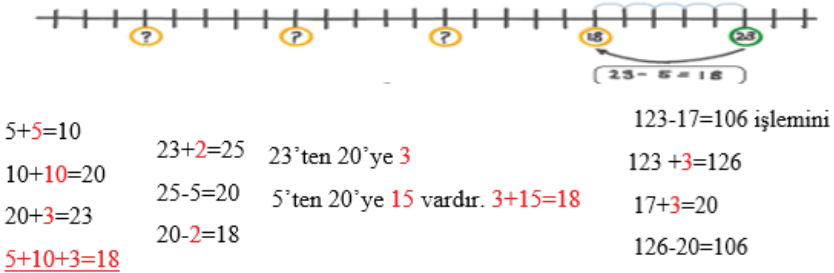


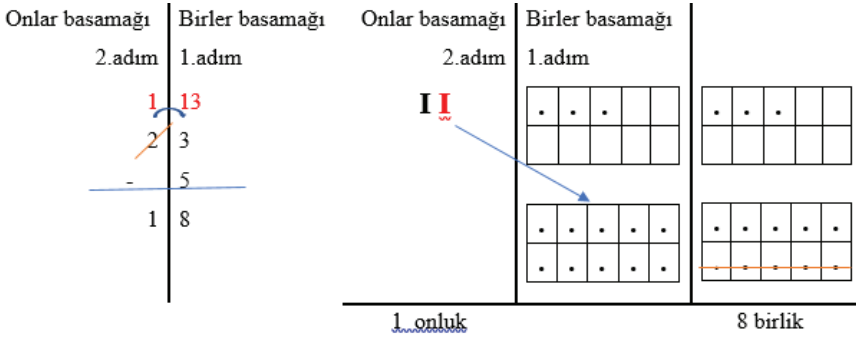
vd., 2013). Öğrenciler bu somut araç-gereçler sayesinde çoğu işlemde bağımsız matematiksel görevler hakkında düşünebilir. 5'in 3'ten nasıl büyük olduğunu 5 nesnenin, 3 nesneden fazla olmasıyla çocuklara açıklayabiliriz. Bu bağlamda çocukların matematiksel işlemleri soyut temsillerden ziyade somut deneyimlere dayandırdığı söylenebilir (Uttal vd., 2013). Chao, Stigler ve Woodward (2000) yapmış oldukları çalışmada toplama ve çıkarma işlemlerinde somut araç-gereçlerle işlem yapan öğrencilerin daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Fuson ve Briars (1990) on tabanlı blokları kullanan öğrencilerin işlemlerde daha başarılı olduklarını ve toplama ve çıkarma problemlerinde somut nesne ve para kullanan öğrencilerin daha az kavram yanılgısına düştüğünü tespit etmişlerdir. Bu nedenle örneğin;  $4-2=?$  işleminde olduğu gibi tek basamaklı sayıların çıkarılmasını gerektiren işlemlerde aşağıdaki modeller kullanılabilir.



**Resim 11.** Tek basamaklı sayıların çıkarılmasında kullanılan modeller

Onluk bozmayı gerektiren iki basamaklı iki sayıyı çıkarma işleminde yine benzer yöntemler kullanılabilir. Sıçrama stratejisi, geleneksel algoritma, toplamayı düşün yöntemi, sayıyı onluk ve birliklerine parçalama, yüzlük tablo bunlardan bazılarıdır. Örneğin;  $23-5$  işlemi aşağıdaki stratejiler kullanılarak gösterilebilir.





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Resim 12.** Çok basamaklı sayıların çıkarılması işleminde kullanılan modeller ve yöntemler

Çıkarma işleminde kullanılabilir bir diğer yöntem Lisboa tarafından geliştirilmiştir (Zuin, 2005). Lisboa geleneksel algoritmayı öğrenciler için daha anlaşılır hale getirmeye çalışarak, öğrencilerin onluk bozma sırasında yaşayabileceği zorlukları en aza indirmeyi hedeflemiştir. Bu yöntem anlaşılmayan ancak mekanik olarak gerçekleştirilen geleneksel algoritmanın çeşitli aşamalarını görselleştirmeye ve ayırtmaya yarayabilir.

1500	1000+ 500 + 0 + 0	(Yüzler basamağındaki 500 sayısı 400+90+10 şeklinde parçalanır)
-1498	1000+ 400+ 90 +8	
1500	1000+ 400 +90 + 10	
-1498	-1000+ 400+ 90 +8	
2	0 + 0 + 0 + 2	

**Resim 13.** Lisboa yöntemiyle çıkarma işlemi (Zuin, 2005)

Çıkarma işleminde de “0”ın kullanımına özellikle vurgu yapılabilir. Bir sayıdan “0” çıktığı zaman sayının kendisini nasıl elde edilir, öğrencilerin birebir deneyimleyerek görmesi sağlanabilir. İlkokul 1.sınıfta “küçük sayıdan büyük sayı çıkmaz” ifadesi 2.sınıfta öğrencilerin çeşitli kavram yanılgılarına sebep olabilmektedir. “İsmail annesine 7 dal çiçek almıştır ve yolda çiçeklerin hiçbirini kırmadan annesine hediye etmiştir. İsmail annesine kaç dal çiçek hediye etmiştir?”

“İsmail’in 7 adet balığı vardır. Balıkların 7 tanesi hastalanıp

ölmüştür. İsmail'in kaç balığı kalmıştır?" şeklinde problemler sorulabilir ve aşağıdaki gibi çözülebilir.



Resim 14. Çıkarma işleminde 0'ın kullanımı

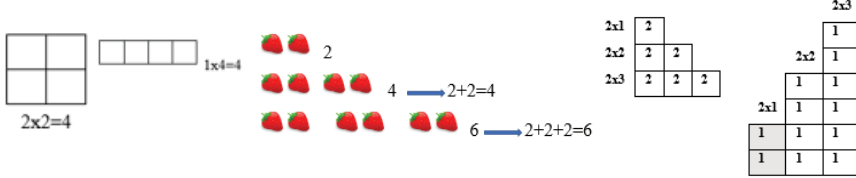
### 3. Çarpma işleminin öğretimi

Elaman sayısı aynı olan birden fazla kümedeki eleman sayısını bulma işlemine çarpma işlemi denir (Altun, 2010). Çarpma işlemi ilkökul 2.sınıfta toplama işlemine dayalı olarak öğretilmektedir. İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programına (2019) göre çarpma işleminin kavramsal öğretiminden sonra öğrencilere “x” işaretinin ne anlama geldiğini açıklanır. “2 çarpı 3, 2 kere 3, 2 tane 3'lü grup” gibi  $2 \times 3$  matematiksel ifadesinin farklı okunuşlarına yer verilebilir (Harris, 2001). Sayılar büyüdükçe basamak değerinden ve ek stratejilerden yararlanılabilir. Örneğin  $32 \times 2$  ifadesi “ $(30 \times 2) + (2 \times 2) = 60 + 4 = 64$ ” şeklinde açıklanabilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin her zaman büyük sayılarla başlaması haricinde, geleneksel algoritma ile benzerlik göstermektedir (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Benzer şekilde öğrenciler yaptıkları işlemi daha kolay bir hale getirmek için sayılar arasındaki ilişkilerden yararlanabilirler. Örneğin;  $32 \times 2$  ifadesi; “30 + 2, 3'ün iki katı 6 ise 30'un 2 katı 60 yapar, 2'nin iki katı 4 yapar,  $60+4=64$  tür” şeklinde yapılabilir. İlkokul 2.sınıfta çarpma işlemine aşağıdaki modeller kullanılarak başlanabilir.

Çocuklara çarpma işlemi öğretilirken öncelikle 2, 5 ve 10 ile çarpma, sonra 3 ve 4 ile çarpma, sonra 6, 8 ve 9 ile çarpma ve son olarak 7 ile çarpma öğretilmelidir (Harris, 2001). Öğrencilerin temel düzeyde çarpma işlemi öğrenebilmesi ve işlem akıcılığı kazanabilmesi için, ilk aşamada 1'den 5'e kadar olan sayılarla tek basamaklı sayıları çarpmayı öğrenciler öğrenebilir (Brauer, Verguts & Fias, 2005). İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programında (2009) 2.sınıf öğrencileri için 1, 2, 3, 4 ve 5 sayıları ile tek basamaklı bir sayıyı çarpma işlemi yapılırken, ilkökul 3.sınıf öğrencileri için 6, 7, 8, 9 ve 10 ile çarpma kazanımları yer almaktadır.

Çocuklar çarpma işlemi öğrenene kadar 1'erli bir şekilde saymayı öğrenmişlerdir. Çarpma işlemiyle birlikte öğrencilerin sayma işlemi 2'şerli, 3'erli, 5'erli, 10'arlı vb. şeklinde genişletmeleri gerekmektedir. Ritmik sayma sırasında sayıların katlarına çeşitli şekillerde vurgu yapılabilir: sayının katları söylendiğinde alkış çalmak, sıraya vurmak

gibi. Anghileri'ye (1997) göre sayıları katlarına göre saymak çocuklar için görüldüğünden daha zordur. Harris'e (2001) göre eşit bir şekilde tekrarlayan toplama işlemi aslında katlı bir şekilde saymanın devamıdır. Nesne sayıları eşit olduğu zaman, toplam nesne sayısının hesaplanması  $2+2+2$  işleminde olduğu gibi aslında 2, 4, 6 işleminin aynısıdır.



**Resim 15.** Çarpmada kat ilişkisini gösteren modeller

İlkokul öğrencilerine ilk etapta 1, 2 ve 5 ile çarpma öğretilmeli, daha sonra 3 ve 4 ile çarpma öğretilir (Alatlı & Gengeç, 2021). Son aşamada 0'ın çarpma işlemindeki etkisine değinilebilir (Kot, 2019). Öğrencilere çarpım tablosu iki katlar kuralından yararlanarak öğretilir (Harris, 2001). Örneğin;  $2 \times 1 = 2$ ,  $4 \times 1 = 4$  yani  $2 \times 1$ 'in 2 katıdır.

		↖	
$2 \times 1$	2		$4 \times 1$ 4
$2 \times 2$	4		$4 \times 2$ 8
$2 \times 3$	6		$4 \times 3$ 12
$2 \times 4$	8		$4 \times 4$ 16
$2 \times 5$	10		$4 \times 5$ 20

**Resim 16.** 2 ve 4 ile çarpma arasındaki ilişki

Farklı çarpma işlemlerini toplayarak veya çıkartarak başka bir çarpma işlemini elde etmek mümkündür. Örneğin; 7 sayısı  $5+2$ 'ye eşittir.  $5 \times 1 = 5$ ,  $2 \times 1 = 2$ ,  $7 \times 1 = 7$ 'dir. Yani  $5 \times 1$  ile  $2 \times 1$ 'in toplamıdır (Harris, 2001).

$2 \times 1$	2	$5 \times 1$	5	$7 \times 1$	$2+5=7$
$2 \times 2$	4	$5 \times 2$	10	$7 \times 2$	$4+10=14$
$2 \times 3$	6	$5 \times 3$	15	$7 \times 3$	$6+15=21$
$2 \times 4$	8	$5 \times 4$	20	$7 \times 4$	$8+20=28$
$2 \times 5$	10	$5 \times 5$	25	$7 \times 5$	$10+25=35$

**Resim 17.** 2 ve 5 ile çarpma ile 7 ile çarpma arasındaki ilişki

Öğrenciler Harris'in (2001) belirttiği gibi 2, 3, 5 ile çarpmayı öğrendikten sonra iki katı kuralından 4, 6, 8 ve 10 ile çarpmayı, sayılar arasındaki ilişkilerden yararlanarak 7 ile çarpmayı kolaylıkla, ezberlemeye gerek duymadan bulabilir. 9 ile çarpmada öğrencilerin fark etmesi gereken bir örüntü söz konusudur (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014).

$9 \times 1 = 9$	
$9 \times 2 = 18$	2'nin 1 eksiğini al ( $2-1=1$ ). 1'in üzerine kaç eklersem 9'u elde ederim, 8
$9 \times 3 = 27$	3'ün 1 eksiğini al ( $3-1=2$ ). 2'nin üzerine kaç eklersem 9'u elde ederim 7
$9 \times 4 = 36$	4'ün 1 eksiğini al ( $4-1=3$ ). 3'ün üzerine kaç eklersem 9'u elde ederim 6

**Resim 18.** 9 ile çarpmaya yönelik bir örüntü

Çarpma işleminin öğretilmesinin bir diğer yolu yüzlük tablo içerisindeki örüntülerden yararlanmaktır. Toplama ve çıkarma işleminde olduğu gibi öğrenciler yüzlük tablo içerisindeki örüntülerden yararlanarak işlemleri kullanmadan çarpma işlemi yapabilirler (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Tabloda görülen bir başka özellik  $9 \times 1=9$  yani  $10 \times 1$ 'in 1 eksiğidir. Benzer şekilde  $9 \times 2=18$ ,  $10 \times 2$ 'nin 2 eksiği;  $9 \times 3=27$ ,  $10 \times 3$ 'ün 3 eksiği;  $9 \times 4=36$ ,  $10 \times 4$ 'ün 4 eksiğidir.....vb. (Harris, 2001).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Resim 19.** Yüzlük tabloda çarpma işlemi

9 ile çarpmada kullanılacak bir diğer yöntem elleri kullanmaktır (Harris, 2001). Örneğin  $9 \times 4$  işleminde sol eldeki 4.parmak katlanır. Katlanan parmağın sol tarafında kalanlar onlukları (3), sağ tarafında kalanlar birlikleri ifade eder (6). Yani  $9 \times 4$  işleminden 36 sonucu elde edilebilir. Bu yöntem benzer şekilde 9 ile tek basamaklı bir sayıyı çarpmayı gerektiren tüm durumlar için geçerlidir.



**Resim 20.** Parmakları kullanarak 9 ile çarpma işlemi

Çarpma işleminin geleneksel algoritma ile anlatılması çoğu matematik

eğitimcisine göre öğrencilerin çarpmayı öğrenmesi için yeterli değildir ve bu şekilde çarpma işlemi yapmak öğrenciler için oldukça zordur (Chamorro, 2020). Çarpım sonucunda aktarılan onluğun akılda tutulmasının gerekmesi, birler basamağını hem birler hem onlarla çarpılması, basamak kaydırma işlemi, işlemde 0 olduğunda farklı prosedürlerin uygulanması bu zorluklardan bazılarıdır. Öğrencilerin gerçek hayatlarında çarpmayı kullanabilmeleri, zihinden işlem yapabilmeleri için ezber gerektiren kuralların uygulanmasından çok, çeşitli hesaplama gerektiren stratejilere yer verilebilir. Vergnaud'a (2001) göre belirli bir matematiksel sorunu çeşitli ek yöntemleri kullanarak çözen ve bu ek yöntemlerden en uygun olanını belirleyebilen ve kavramsal olarak çözümünü açıklayabilen kişiler matematikte yetkin olan kabul edilebilir. Birçok ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de geleneksel algoritma ile çarpma işlemi öğretilmeye devam edilmektedir. Geleneksel algoritma ile öğretim yapılırken gerekli tüm adımlar öğrenciye açıklanmalıdır.

$$\begin{array}{r}
 \phantom{0}46 \\
 \times 37 \\
 \hline
 \phantom{0}42 \\
 280 \\
 180 \\
 +1200 \\
 \hline
 1702
 \end{array}$$
  

Binler basamağı	Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı
	x	3	7
	3	2	2
+ 1	3	8	
1	7	0	2

**Resim 21.** İki basamaklı iki sayıyı çarpma işlemi

Yukarıdaki ilk şekilde olduğu gibi çarpma işlemi yapıldığında öğrencinin sağdan veya soldan başlamasının bir önemi yoktur. Van De Walle, Karp ve Bay-Williams'a (2014) göre öğrencilere çarpma işlemi ilk şekilde olduğu gibi anlatılmalı ve bu şekilde öğrencilerin basamak kaydırma, onluk taşıma gibi zorluklarla karşılaşma ihtimali ortadan kaldırılmalıdır. Ancak sağ taraftaki gibi geleneksel algoritmaya dayalı olarak bir anlatım yapılacaksa;  $46 \times 37$  işlemi “7 çarpı 6, 42 yapar. 7 çarpı 4, 28 yapar” şeklinde değil, “7 tane 6 birlik 42 birlik yapar, 2 birliği birler basamağının altına yazarım. 4 onluğu onlar basamağına eklemek üzere tutuyorum. 7 tane 4 onluk 28 onluk yapar, 4 onlukta elde vardı toplam 32 onluk yapar. 32 onluk 3 yüzlük ve 2 onluk olduğu için; 3'ü yüzler basamağına 2'yi onlar basamağına yazarım”. “Şimdi 2.adıma geçiyoruz.

30 tane 6 birlik, 180 birlik=18 onluk yapar. 18 onluk 1 yüzlük ve 8 onluk yaptığı için, 8'i onlar basamağına yazıp, 1 yüzlüğü saklı tutuyorum. 30 tane 4 onluk 120 onluk=12 yüzlük yapar. 1 yüzlükte elde var. Toplam 13 yüzlük yapar.” şeklinde açıklanabilir (Van De Walle, Karp & Bay-Williams, 2014). Çünkü 46 ve 37 sayılarından biri nesne sayısı, diğeri gurup sayısı olarak kabul edilmektedir.

Çarpma işleminde kullanılabilecek bir diğeri yöntem Lisboa tarafından geliştirilen yöntemdir (Zuin, 2005).

33		30+ 3
x14		10+ 4
	100 + 20	+ 10 + 2
		300 + 30
	462=	400+50+ 10+ 2

**Resim 22.** Çarpma işleminin Lisboa yöntemiyle çözümü (Zuin, 2005)

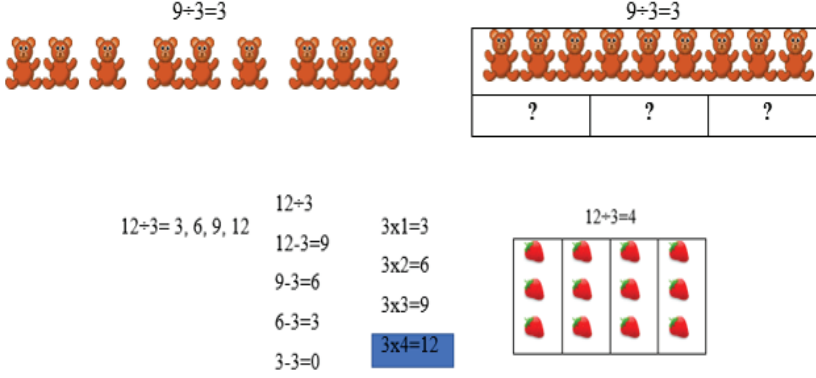
#### 4. Bölme İşleminin Öğretimi

Çarpma işleminde olduğu gibi dört işlemin sonuncusu olan bölme işlemiyle öğrenciler ilk kez ilkököl 2.sınıfta tanışmaktadır. İlkööl 1.sınıfta genel sayma kuralları, katlı bir şekilde ritmik sayma, toplama ve çıkarma işlemi ile kalanlı ve kalansız eşit gruplar oluşturmayı öğrenme bölme işleminin ön koşul becerilerindedir (Harris, 2001).

Çocuklara okulda veya okul dışında nesnelere iki eşit parçaya nasıl böldükleri sorulabilir ve “eşit parçaya” bölmekten veya “adil paylaşımından” ne anladıkları sorgulanabilir. Başlangıç aşamasında örneğin “6 adet çileğin 2 kişi arasında nasıl eşit bölünebileceği veya nasıl eşit paylaşırabileceği” sorulabilir. Öğrencilerin bu soruyu çözebilmesi için bölme işlemi bilmesine gerek yoktur ve muhtemelen bu soruyu 6 adet çileği 2 eşit gruba birer birer dağıtarak, tüm çilekleri bitirene kadar döngüsel bir şekilde çözeceklerdir. İlkööl 2.sınıfta paylaşım işlemi yapılırken 1-20’ye kadar olan sayılarla kalansız bölme işlemi yaptırılmalıdır (MEB, 2019). İlkööl 3.sınıfta aynı paylaşım işlemi “örneğin 7 adet çileğin 2 kişi arasında eşit olarak paylaşılması gibi” dışarda nesne artacak/kalacak şekilde düzenlenebilir. Dışarıda kalan, artan parçanın bölen sayıdan küçük olduğu durumlarda bölme işlemine devam edilmeyeceği vurgulanır.

Eşit paylaşım fikri sadece sayılabilir nesnelere değil bir hamuru iki eşit parçaya bölme, bir bardaktaki suyu iki eşit parçaya bölme, bir kağıdı iki eşit parça olacak şekilde kesmek gibi sürdürülebilir nesnelere üzerinde de uygulanabilir (Harris, 2001). Gerçek nesnelere çalışıldıktan sonra ikinci aşamada çizilebilir iki boyutlu şekillerle ve sonrasında sayıların

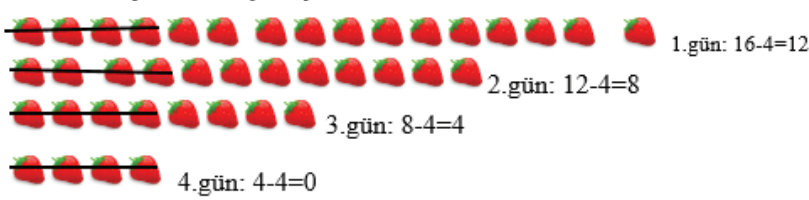
paylaştırılması işlemine geçilebilir.



**Resim 23.** Eşit paylaşım, grüplama, tekrarlı çıkarma ve katlı ileriye doğru sayma yöntemiyle bölme işlemi yapma

Bölme işlemini anlatmak için kullanılan bir diğer yöntem tekrarlı çıkarma işlemidir. Çıkarma işlemiyle bölme işlemi arasındaki ilişkiyi anlatmak için “16 çileğim var, her gün 4 tanesini yersem çileklerim kaç gün sonra biter?” şeklinde bir problem sorulabilir ve problem aşağıdaki şekilde çözülebilir.

“16 çileğim vardı. 4 tanesini ilk gün yedim.  $16-4=12$  çileğim kaldı, 4 tanesini de ikinci gün yiyince  $12-4=8$  çileğim kalır. Üçüncü gün 4 tanesini daha yiyince  $8-4=4$  çileğim kalır ve 4.gün  $4-4=0$ , tüm çileklerimi yemiş olurum”



**Resim 24.** Tekrarlı çıkarma yöntemiyle bölme işlemi yapma

Aynı problem ileriye doğru sayma stratejisiyle 4, 8, 12, 16; geriye doğru sayma stratejisiyle “12, 8, 4, 0” şeklinde çözülebilir.

Nesne ve modeller kullanılarak tekrarlı çıkarma işlemi öğrencilere çeşitli şekillerde anlatılabilir. Bu yöntemlerden biri sayı doğrusu kullanmaktır (Harris, 2001). Örneğin 6'nın içerisinde 3 iki defa vardır.



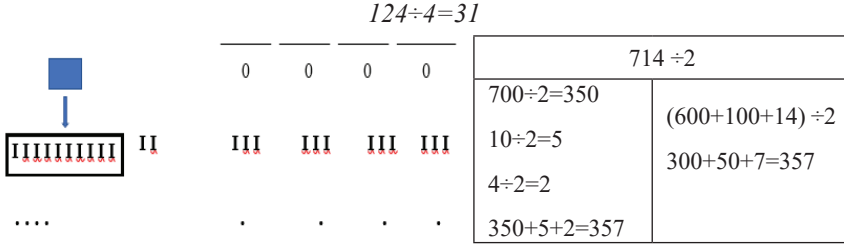


**Resim 25.** Sayı doğrusu yöntemiyle bölme işlemi yapma

Bölme işleminin kavramsal olarak öğretiminden sonra “÷” sembolü tanıtılmalıdır (MEB, 2019). Örneğin  $6 \div 3$  matematiksel ifadesi; “6 bölü 3, 6’yı 3 parçaya bölmek, 6’nın içinde kaç tane 3’lü grup, 6 nesne 3 kişi arasında nasıl paylaşılır; 6 nesnenin her grupta 3 tane olacak şekilde kaç gruba ayrılacağı, 6’da 3 kaç tane vardır” gibi farklı şekillerde yorumlanabilir (Harris, 2001). Bu yorumların hepsi farklı temsiller içerdiği için bölme işlemi görsel olarak farklı şekillerde ifade edilmektedir. Yukarıdaki yorumlardan bazıları eşit paylaşımı, bazıları eşit gruplamayı, bazıları tekrarlı çıkarmayı içerir. Bölme işlemindeki bu farklı yorumlar çocuklarda kafa karışıklığına yol açabilir. Bu karışıklık çarpma işleminde olduğu gibi 3 sayısının grup sayısını mı yoksa eşit nesne sayısını mı ifade edeceğinin bilinmemesinden kaynaklanmaktadır (Harris, 2001). Bu noktada bölmenin her farklı yorumu için farklı temsiller kullanılabilir.

Öğrencilerin bölme işlemini anlayabilmesi için çarpma işleminde olduğu gibi ileriye ve geriye doğru saymayı bilmesi önemlidir. Benzer şekilde sayıların iki katını ve yarıya bölündüğünde hangi sayıların elde edileceğini bilmeleri beklenir. 2, 5 ve 10 ile tek basamaklı bir sayıyı çarpma, bölme işlemi öncesinde kazanılması gereken becerilerdendir (Harris, 2001). Çocukların bu becerileri kazanması için çok fazla deneyime ihtiyaçları vardır ancak bu becerileri kazandıktan sonra çarpma ve bölme işlemini anlamaları daha kolay olacaktır (Back, 2012). Bir sayının 2 ile tam bölünebilmesi için birler basamağının 2 veya 2’nin katı olması gerekir (örn;  $22 \div 2$ ), 4 ile bölünebilmesi için son iki basamağının 4 ile bölünebilmesi gerekir (örn:  $104 \div 4$ ), 3 ile bölünebilmesi için verilen sayının sayı değerleri toplamı 3 ile bölünebilmelidir (örn.  $204 \div 3 = 2+4=6$ ). Benzer şekilde bir sayının 5 ile tam bölünebilmesi için birler basamağında 0 veya 5 olması gerekirken, 10 ile bölünebilmesi için birler basamağının 0 olması gerekir. Bir sayının 6 ile tam bölünebilmesi için verilen sayının sayı değerleri toplamı 3’e bölünmeli ve sayı aynı zamanda çift olmalıdır. 8’e tam bölünebilmesi için verilen sayının son üç basamağı 8’e bölünmesi gerekirken, 9’a tam bölünebilmesi için verilen sayının sayı değerleri toplamı 9 veya 9’un katı olmalıdır. Bu kurallar ilerleyen aşamalarda daha büyük bölenlere genişletilebilir: Örneğin, bir sayının 20 ile tam bölünebilmesi için hem 2 ile hem de 10 ile tam bölünebilmenin kuralları geçerlidir (Harris, 2001)

Öğrencilerin temel gerçeklerden hareket ederek daha karmaşık işlemleri çözmeleri beklenir. Bölme işlemi kural olarak en fazla kural içeren dört işlemidir (Correa, Nunes & Bryant, 1998). Öğrencilere bir sorunun veya bir problemin birden fazla çözüm yolu olduğu gösterilebilir.



**Resim 26.** Bölme işleminin modeller ve ek stratejiler kullanılarak çözülmesi

Plunkett'e (1979) göre çocuklara geleneksel algoritma çok erken tanıtılmamalı, öncesinde çocukların kendi stratejilerini geliştirmelerine fırsat verilmelidir. Örneğin; 124 sayısının 100+20+4 sayılarından oluşmaktadır 100, 20 ve 4 sayılarını ayrı ayrı 4'e bölüp, bulduğumuz sayıları toplarsak  $25+5+1=31$  sayısını elde edebiliriz. Başka bir yöntem olarak 4, 8, 12, 16.....124'e kadar ileriye doğru sayma tekniğini kullanarak bölme işlemi yapılabilir. 124'den geriye doğru sayarak veya 124'ten 4 tekrarlı bir şekilde çıkarılarak  $124-4=120$ ,  $120-4=116$ ..... $4-4=0$ , 31 sayısı elde edilebilir. Bölme işleminin geleneksel algoritmaya dayalı olarak çözülmesi bir diğer yöntemdir. Geleneksel algoritmaya göre bölme işlemi kuralları toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerinden çok farklıdır. Toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerinde işleme sağ taraftan başlanırken bölme işlemine sol taraftan başlanmaktadır. Çünkü bölme işlemi sol taraftan yani büyük parçadan küçük parçaya doğru yapılmaktadır. Küçük parçadan büyük parçaya doğru bölme işlemi yapıldığında bulunan sonuçların sonradan toplanması gerekmektedir. Örneğin  $24 \div 2$  ifadesi sağ taraftan yapılırsa 4 birliğin içerisinde 2, 2 kere vardır. 20'nin içerisinde 2, 10 kere vardır.  $2+10=12$ 'dir. Geleneksel algoritmaya dayalı olarak bölme işlemi yapılırken aynı zamanda çarpma ve çıkarma işlemleri kullanılmaktadır. Bölme işlemine sağdan başlarsak bu işlemlere toplama işlemini de eklememiz gerekir ki bu durum hem kafa karışıklığına hem de işlemin uzamasına neden olabilir. Bu nedenle bölme işlemine sol taraftan yani en büyük basamağın bölünmesiyle başlanmaktadır.

$124 \div 4 = ?$  işlemi öğrencilere geleneksel algoritmaya dayalı olarak anlatırken; basamaklar arasına Dienes çizgilerini çizilmesi önemlidir. “ 1 yüzlüğü 4 gruba eşit bir şekilde yüzük şeklinde paylaştıramam. Bu nedenle bölüm kısmında yüzler basamağına 0 yazarım. 1 yüzlüğü onluk şeklinde bozarım 10 onluk yapar. 2 onlukta onlar basamağında var, toplam 12 onluk oldu. 12 onluğu 4 gruba, 3'erli şekilde eşit dağıtabilirim (4, 8, 12) ve

bölüm kısmında onlar basamağına 3 yazarım,  $3 \times 4 = 12$ 'dir.  $12 - 12 = 0$  yapar. Yüzler ve onlar basamağını işleme dahil ettik, sıra birler basamağında, şimdi birler basamağındaki 4'ü aşağıya alırsak. 4 birliği 4 gruba 1'erli bir şekilde eşit dağıtabiliriz.  $1 \times 4 = 4$ , 4'den 4'ü çıkarırsam 0 kalır. Sonuç 31'dir." şeklinde bir açıklama yapılabilir. Öğrencinin işlemin doğruluğunu kontrol etmek istediğinde 31 ile 4'ü çarpabileceği ve bölünen sayıyı (124) elde edebileceği vurgulanmalıdır.

Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı	
1.adım	2.adım	3.adım	
1	2	4	4
- 1	2	4	0 3 1
0	0	4	
	-	4	
		0	

**Resim 25.** Bölme işleminin geleneksel algoritmaya dayalı olarak yapılması

Bölme ve çarpma arasındaki ilişkiden dolayı öğrenciler örneğin 124 sayısını 4'e bölerken  $30 \times 4 = 120$  'dir.  $4 \times 1 = 4$ 'tür, sonuç olarak  $30 + 1 = 31$  sonucuna ulaşabilir. Öğrenciler bazı durumlarda yaklaşık olarak sonucu tahmin ederek sonuca ulaşabilirler. Örneğin; 138 bölü 4 ifadesinde  $4 \times 3 = 12$ ,  $4 \times 4 = 16$  öyleyse sonuç otuzlu bir şey çıkmak zorunda diye düşünebilir. İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programında (2019) ilkokul 4.sınıf kazanımlarından biri öğrencilerin çarpma ve bölme arasındaki ilişkiyi fark etmesidir. Bölme işlemi çarpma işleminin tersidir. Toplama ve çıkarma arasındaki ters ilişki çarpma ve bölme için geçerlidir. Son adımda çarpma ve bölme arasındaki bu ilişkiye vurgu yapılabilir. Bunun için örneğin; "6 sayısı 3'ün kaç katıdır?" diye sorabilir. Öğrenciler zihinlerinden işlem yaparken işlemler arasındaki ilişkileri daha fazla kullanma eğiliminde oldukları için, bu ilişkilerin öğrencilere gösterilmesi önemlidir (Harris, 2001).

## KAYNAKÇA

- Akyazı, N. & Kaplan, A. (2018). İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerine drama yöntemiyle tam sayılarla toplama işleminin öğretim sürecinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (25), 259-294. Retrieved from <http://dergipark.org.tr/en/pub/befdergi/issue/38072/359940>
- Alatlı, R. & Gengeç, H. (2021).Dört işlem Öğrenme Alanı: Özellikleri ve Öğretimi. Tevhide Kargın & İ. Birkan Güldenoğlu (Editörler). *Özel Eğitimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi
- Albayrak, M. (2010). *İlköğretimde Matematik ve Öğretimi-1*, Mega Ofset: Erzurum.
- Albayrak, M., İpek, S. & Işık, C. (2006). Onluk sayma sisteminin öğretimi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13,199-206.
- Albayrak, M., Yazıcı, N. & Şimşek, M. (2019). Büyük Doğal Sayıları Okuma ve Yazmada Öğrencilerin Yaşadığı Güçlükler. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*. 16 (1). s.1419-1441
- Anghileri, J. (2000). *Teaching Number Sense*. Continuum.
- Arslan, S. & Ubuz, B. (2009), Sayılarda basamak değeri kavrama ve öğrencilerin yaşadığı zorluklar, E. Bingölbali & M. F. Özmantar (Editörler), *Matematisel Zorluklar ve Çözüm Önerileri*, Ankara, Pegem A Yayıncılık
- Baek, Y.G., Jong, J., & Kim, B. (2008). What makes teachers use of technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers and Education*, vol.50, no. 8, pp. 224-234
- Baroody, A. J. (1999), Childrens' relational knowledge of addition and subtraction, *Cognition and Instruction*, 17 (2), 137-175.
- Baroody, A. J., Torbeys, J. & Verschaffel, L. (2009). Young children's understanding and application of subtraction-related principles. *Mathematical Thinking and Learning*, 11, 2-9
- Baroody, A. J. (2017). The use of concrete experiences in early childhood mathematics instruction. *In advances in child development and behavior* (Vol. 53, pp. 43-94). JAI.
- Bender, W.N. (2004) *Learning Disabilities. Characteristics, Identification and Teaching Strategies* (5th Edition), Pearson Education Inc., Boston.
- Brauer, J. D., Verguts, T. & Fias, V. (2006).The representation of multiplication facts: Developmental changes in the problem size, five and tie effects. *Journal of Experimental Child Psychology*.94, 43-56.
- Can, D. (2017). *İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Sayı Duyularının Bağlam Temelli ve Bağlam Temelli Olmayan Problem Durumlarında İncelenmesi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

- Carpenter, T. P. & Moser J.M. (1982), The development of addition and subtraction problem-solving skills, İn T. P. Carpenter, J.M. Moser & T. A. Romberg (Eds.), *Addition and subtraction: A cognitive perspective* (pp.9-24), Hillsdale, NJ:Erlbaum
- Carpenter, T. P. & Moser J.M. (1984), The acquisition of addition and subtraction concepts in grades one through three, *Journal for Research in Mathematics Education*, 15, 179-202
- Carpenter, T. P., Fennema, E., Franke, M. L., Levi, L. & Empson, S. B. (1999), *Children's Mathematics: Cognitively Guided Instruction*, Porstmouth: Heinemann
- Chambris, C. (2008). *Relations entre les grandeurs et les nombres dans les mathématiques de l'école primaire*. Évolution de l'enseignement au cours du 20e siècle. Connaissances des élèves actuels (Doctoral dissertation, Université Paris-Diderot-Paris VII).
- Chao, S.-J., Stigler, J. W. & Woodward, J. A. (2000). The effects of physical materials on kindergartners' learning of number concepts. *Cognition and Instruction*, 18(3), 285–316. [https://doi.org/10.1207/S1532690XCI1803\\_1](https://doi.org/10.1207/S1532690XCI1803_1)
- Dinç Artut, P. & Tarım, K. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Basamak Değer Kavramını Anlama Düzeyleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2(1), 26-36.
- Fuson, K. C. & Briars, D. J. (1990). Using a base-ten blocks learning/teaching approach for first- and second-grade place-value and multidigit addition and subtraction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(3), 180–206. <https://doi.org/10.2307/749373>
- Garlikov, R., (2000). *The concept and teaching of place-value*. Erişim tarihi: 02.06.2021 <http://www.garlikov.com/placevalue.html>.
- Gersten, R., Ferrini-Mundy, J., Benbow, C., Clements, D., Loveless, T., Williams, V., Arispe, I., & Banfield, M. (2008). Report of the task group on instructional practices (National Mathematics Advisory Panel). <http://www.ed.gov/about/bdscomm/list/mathpanel/report/instructional-practices.pdf>
- Harris, A. (2001). Multiplication & Division. 1st ed. [ebook] The Mathematics Shed, p.25. <http://www.mathematicshed.com/uploads/1/2/5/7/12572836/md.pdf> [Accessed 21 May 2022].
- Kamii, C. (2000), *Young Children Reinvent Arithmetic*, New York & London, pp.66-130
- Kamii, C., & Dominick, A. (1997). To teach or not to teach algorithms. *The Journal of Mathematical Behavior*, 16(1), 51–61. [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(97\)90007-9](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(97)90007-9)
- Kamii, C. & Joseph, L. (1988). Teaching place value and double-column addition, *Arithmetic Teacher*, 35(6), 45-52
- Koç. B. & Korkmaz, İ. (2019). Okuma yazma bilmeyen diskalkulik bir öğrenciye toplama ve çıkarma öğretimine yönelik bir eylem araştırması. *Eğitimde*

*Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 7(2), 710-737. doi: 10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.11m

- Kot, M. (2019). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere çarpma ve bölme işlemlerinin öğretiminde nokta belirleme tekniğinin farklı sunumlarının karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bolu
- Kubanç, Y. (2012). *İlköğretim 1, 2 ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Matematikte Dört İşlem Konusunda Yaşadığı Zorluklar ve Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Küçük, A. & Demir, B. (2009). İlköğretim 6-8. sınıflarda matematik öğretiminde karşılan bazı kavram yanılgıları üzerine bir çalışma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 97-112
- MEB (2019). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1,2,3,4,5,6,7, ve 8.sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınevi
- Olkun, S. (2015). Matematik öğrenme güçlükleri/ Diskalkuli. S. S. Yıldırım Doğru (Ed) *Öğrenme güçlükleri* (211-225). Ankara: Eğiten Kitap
- Öztürk, M., Akkan, Y. , Kaplan, A. & Oktay, E. (2016). Drama yöntemiyle toplama işlemi: ilkokul birinci sınıf öğrencilerinden yansımalar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24 (1), 183-202. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/22606/241621>
- Plunkett, S. (1979). ‘Decomposition and all that rot’. *Mathematics in School*, 8(3), pp. 2-5.
- Schifter, D., Bastable, V. & Russell, S. J. (1999). *Developing Mathematical Ideas. Number and Operations*, Part 1: Building a System of Tens Video. Parsippany, NJ: Dale Seymour Publications.
- Stein, M., Silbert, J. & Carnine, D. (1997). *Designing effective mathematics instruction: A direct instruction approach (4.)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Thomas, N. (1996). Understanding the number system. In J.T. Mulligan ve M.C. Mitchelmore (Eds.), *Children’s number learning* (pp. 89-106). Adelaide: Australian Association of Mathematics Teachers and MERGA.
- Thomas, N. (2000). Understanding the number system. Children’s number learning: A research monograph of MERGA/AAMT, 75106.
- Thompson, I. & Bramald, R., (2002). *An investigation of the relationship between young children’s understanding of the concept of place value and their competence at mental addition*. Report for the Nuffield Foundation Department of Education University of Newcastleupon Tyne
- Thompson, I. (2003). Putting place value in its place. *Mathematics Teaching*, 184, 14-15.

- Tournaki, N. (2003). The differential effects of teaching addition through strategy instruction versus drill and practise to students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36(5), 449-458.
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., & Newcombe, N. S. (2013). The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin*, 139(2), 352-402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/a0028446>.
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S. & Bay-Williams, J. M. (2014). *İlkokul ve Ortaokul Matematiği*. Soner Durmuş (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Vareles, M. & Becker, J., (1997). Children's developing understanding of place value: Semiotic Aspect, *Cognition and Instruction*, 15(2), 265-286.
- Zuin, E. de S. L. (2005). The Four Fundamental Operations in "Arithmética Reasoned" by Pedro D'Alcântara Lisboa, Published in 1983. *Magazine Education Issues*, 23, 31-52





**CHAPTER**



**BÖLÜM 23**

**KONUŞMA ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN  
AKICILIK SORUNLARINA BİR BAKIŞ:  
NEDİR VE NEDEN ÖNEMLİDİR?**

*Dr. Eylem Ezgi Ahıskalı<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi ABD.  
orcid id: 0000-0003-4471-8228.

## 1. Konuşma ve Konuşma Becerisinin Gelişimi

İnsanları diğer canlılardan ayıran özelliklerden biri belki de en önemlisi, iletişim kurma yetisine konuşarak sahip olmasıdır. Dil yetisi olmadan iletişim kurulabilse de bir dil yetisine sahip olarak iletişim kurabilme, insanlararası iletişimin kolaylaşmasını sağlamıştır. Bu özelliğiyle konuşma iletişim kurmak için sıklıkla kullanılan bir araçtır. Konuşma, düşüncelerin sözle ifade edilmesidir (Korkmaz, 2010:149). Bu ifade edişin herhangi bir nedenle kesintiye uğraması insan yaşantısını olumsuz yönde ve önemli ölçüde etkiler (Topbaş, 2011). Bu nedenle tüm duygu ve düşüncelerin dışavurumunda konuşmanın akıcı olması, bireyin kendini doğru ifade etmesinde oldukça önemlidir.

Konuşma edimiyle oluşturulan sözlü iletinin aktarılması karmaşık ve uzun bir süreç gerektirir. Konuşmanın bu biçimde ayrıntılı ve karmaşık bir yapısının bulunmasının önemli nedenlerinden biri, yalnızca bireyler arasında duygu ve düşünce aktarımını gerçekleştirmek için kullanılan bir iletişim aracı olmaması ve ayrıca anlama, öğrenme, duygusal ve sosyal becerilerin insan yaşamında gelişim göstermesinde de önemli bir yeri olmasıdır (Çiftçi, Batur ve Duru, 2017).

Konuşma eylemi fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal pek çok niteliğin bir aradalığıyla oluşur. Taşer (2020) konuşmanın bu niteliklerini şu biçimde açıklar.

**1. Konuşmanın fiziksel niteliği:** Konuşma, ışık ve ses dalgalarının boşlukta belli bir hedefe doğru hareket etmesiyle gerçekleşen bir süreçtir.

**2. Konuşmanın fizyolojik niteliği:** Akciğer, dil, beyin, ses telleri, burun, dudak, diş, damak, gırtlak, soluk borusu vb. gibi konuşmada görev alan tüm organların uyum ve sistemli çalışmasıyla gerçekleşen karmaşık bir süreçtir.

**3. Konuşmanın psikolojik niteliği:** Konuşmanın insan zihninde anlamlandırılması sırasında bireyin kendi dünya görüşü üzerinden kendisini ifade etme biçimidir.

**4. Konuşmanın toplumsal niteliği:** Birey var olduğundan bu yana kendi duygu ve düşüncelerini anlatma, öğrendiklerini ve bildiklerini karşısındakine aktarma gereksinimindedir. Bu gereksinim, iletişim zorunluluğunu ortaya çıkarmış ve insan, dili kullanarak bunu, toplumun bir iletişim aracı biçimine getirmiştir.

Konuşmanın öncelikle fiziksel boyutu tamamlanmalıdır. Fiziksel boyutun tamamlanmaması konuşmanın akıcılığını olumsuz etkiler. Bu nedenle konuşma işleminin gerçekleşmesi için ilk önce işitme organlarının sağlıklı çalışması gerekir. Fiziksel olarak konuşma becerisinin oluşabilmesi

için kişinin duyma yeteneğine sahip olmasının yanında, diyafram, akciğerler, nefes borusu, gırtlak, ses telleri, damak, dil, küçük dil, dişler, burun ve dişlerin ortak işbirliği; doğru sinir akışı ve sağlıklı bir beyin işlevi gerekir. Bunlardan bir ya da bir kaçının yapı ve işleyiş bozukluğunun olması durumunda konuşmanın akıcılığı olumsuz etkilenir (Temizyürek, Erdem ve Temizkan, 2007).

Konuşma, fiziksel gereksinimler tamam olduğunda zihinde düşüncelerin oluşumuyla başlayan ve düşüncelerin sözle ifade edilmesiyle tamamlanan bir süreçtir (Güneş, 2007). Psikodilbilim alanında yer alan pek çok çalışmada da konuşmanın düşünmeyle ortak yönüne vurgu yapılmış ve konuşmanın bilişsel gelişimdeki işlevinin önemine değinilmiştir. Özellikle iletişim becerilerinin geliştirilmesi açısından konuşma ve konuşmanın etkileyici gücü yoluyla elde edilen başarı, bireylerin yaşam niteliğiyle doğru orantılı sayılmıştır. Bu nitelik gerek iş yaşamı gerekse özel yaşam boyutunda bireylerin güçlü iletişim kurmaları yoluyla değer kazanır (Kurudayıoğlu, 2003). Bu nedenle düşüncelerin ifade edilmesi etkili bir konuşmayla tam anlamıyla gerçekleşir ve bu durum yaşamın her evresinde önemini gösterir.

Konuşma, bireyin gündelik yaşamda duygu, düşünce, istek ve hayallerini karşısındaki kişiye aktarmada başvurduğu en etkili iletişim aracıdır. Konuşma eğitimi ilk olarak aileden ve daha sonra çevreden alınır. Ancak bu eğitim, bireyin akıcı konuşması için yeterli değildir ve birey okul çağı boyunca da konuşma eğitimi almaya devam etmelidir.

Konuşma becerisi, diğer becerilerle kıyaslandığında ihmal edilen ve üzerinde kısıtlı çalışmanın yapıldığı bir beceridir (Potur ve Yıldız, 2016). Bu duruma konuşma ve dinleme becerilerinin okul yaşamına başlamadan önce belirli oranda gelişmiş olması ile okul yaşamında öğrencilere daha çok okuma ve yazma becerisine yönelik etkinlikler yaptırılmasının neden olduğu söylenebilir (Doğan, 2009). Kavcar, Oğuzkan ve Sever (2005) konuşmanın, eğitimin temel aracı olduğunu belirtir. Çocuklar, okula gelmeden önce Türkçe konuşmayı iyi kötü öğrenmiş olur ancak bu konuşma, kendi yaşlarının ve çevrelerinin Türkçesidir. Genellikle yetersizdir, ağız özellikleri taşır ve bu nedenle mutlaka konuşma eğitimi verilmelidir. Yalçın'a göre (2002), 4-16 yaşları arasında ciddi ve sağlıklı bir konuşma eğitimi bireye verilmemişse ileri yaşlarda konuşma eğitiminin başarılı olması güçleşir. Bu nedenle okul çağından itibaren akıcı konuşma eğitimi, tüm eğitim sürecinin bir parçası olmalı ve öğretmenler tarafından önemsenmelidir.

Türkçe dersi öğretim programında yaşamın her alanında doğru, güzel, etkili konuşan ve konuşulanları doğru anlayıp yorumlayan bireylerin yetiştirilmesi, onların diğer dil becerilerinde de başarılı olmalarına bağlı olduğu ve konuşma becerisinin Türkçe eğitiminde öğretilmesi amaçlanan diğer becerilerle desteklenmesi gerektiği vurgulanır (TDÖP, 2019).

Benzer biçimde alanyazında da iletişim gereksiniminin doğurduğu başat araçlardan biri olan konuşma ediminin doğasının tam ve doğru biçimde belirlenmesinin büyük önem taşıdığı belirtilir (Bayat, 2019). Bu doğrultuda konuşma üretiminde karşılaşılan akıcılık sorunlarının ne olduğunun ve neden önemli olduğunun belirlenmesi, öğretim programlarında bu konuya yer verilmesi ve öğrencilerin farkındalıklarının geliştirilmesi önemlidir.

## **2. Konuşmada Akıcılık ve Konuşma Üretiminde Karşılaşılan Akıcılık Sorunları**

İyi bir konuşma yapabilmek için konuşmanın akıcı olması gerekir. İnsan ancak akıcı konuşma yaparak kendini tam ve doğru ifade edebilir. Akıcı konuşma, farklı araştırmacılar tarafından farklı biçimlerde tanımlanır. ASHA (Amerikan Konuşma-Dil-Duyuma Birliği) yayımladığı akıcılık ve akıcılık sorunları terminoloji kılavuzunda akıcılığı “konuşma üretiminde süreklilik, pürüzsüzlük, konuşma oranı ve konuşma üretiminde gerçekleşen sesbilimsel, biçimbilimsel, sözdizimsel ve sözcüksel dil birimleridir” biçiminde tanımlar (ASHA, 1999:2). Başka bir genel tanımıyla herhangi bir eylem tarafından kesilmeyen konuşmaya “akıcı konuşma” ya da “tutuksuz konuşma” denir. Güllüoğlu’na göre (2004) akıcılık, konuşmadaki akış hızı ve kolaylığıdır.

Konuşmacılar üretime geçmeden önce konuşmalarının bağlamını, biçimini ve niyetini uygunluk ve doğruluk açısından gözler. Bu süreçte hataların üretiminden önce fonetik planlamanın yardımıyla hataları belirleme becerileri sayesinde hataları düzeltmek için konuşmayı kesintiye uğratmayı seçer ve böylece konuşmada akıcısızlık ortaya çıkar (Postma, Kolk ve Povel, 1993).

Duraksamaların ve tekrarların yaşandığı bir konuşmada akıcılıktan söz edilemez. Ancak yine de bireylerden duraksamaların ve tekrarların olmadığı akıcı bir biçimde hedef dili konuşmaları bir anda beklenemez. Konuşmayı etkileyen pek çok unsur olduğu düşünüldüğünde akıcı konuşma ediminin sağlanabilmesi için öncelikle konuşma üretiminde ortaya çıkan akıcılık sorunlarının ne olduğuna dikkat çekilmeli, çeşitli alıştırmalarla bu durumun ortadan kaldırılmasına çalışılmalı ve akıcı konuşma becerisi geliştirilmelidir.

Akıcılık sorununun ne olduğu ve konuşma üretiminde ortaya çıkan akıcılık sorunlarının türlerine ilişkin farklı tanımlar ve sınıflandırmalar bulunur. Yapılan çalışmalarda aynı kapsam ve tür alanına giren kavramlar farklı biçimde adlandırılmıştır. Çünkü akıcılık sorunu, hem kekeme olan hem de kekeme olmayan bireylerde görülebilir. Konuşmada görülen akıcılık sorunları, görülme sıklığı ve tiplerini inceleyen çalışmalarda akıcılık sorununun genellikle kekemelle eş anlamlı olarak kullanıldığı görülür. Ancak kekemelik ile akıcılık sorununu birbirinden ayırt etmek gerekir (Zebrowski, 1991). Son dönem araştırmalarında, kekemeliğin niteliksel olarak diğer akıcısızlık örneklerinden farklı olduğu yönünde

sonuçlara ulaşılmış ve kekemelik ayrı bir başlık altında patolojik bir bozukluk olarak incelenmiştir. Böylece konuşmanın akıcılığını etkileyen ve gelişimsel olmayan diğer unsurlar normal konuşma akıcısızlıkları ya da konuşma üretiminde ortaya çıkan akıcılık sorunu terimiyle ifade edilmeye başlamıştır. Bu açıdan kekemelik ve normal konuşma akıcısızlıkları arasında net bir ayırımın yapılması önemlidir (Akgün, 2005).

Alanyazında kekemelik üzerine Türkçe yapılan patolojik çalışmalarda “akıcısızlık” terimi tercih edilmiştir (Akgün, 2005; Atlas, 2007; Kazanoğlu, 2008). Vural (2008) İngilizce öğrenen üniversiteli Türk öğrencilerle yaptığı çalışmada “disfluency” terimini tercih etmiş ve bu terim Türkçeye “konuşma aksaklıkları” olarak çevrilmiştir. Kuru’nun (2013) yaptığı çalışmada aynı terim “akıcı konuşma problemi” olarak tanımlanırken Altıparmak (2015) terim kargaşasının varlığına işaret ederek çalışmasında akıcılık sorunu üzerine patolojik olmayan bir çalışma yapmış ve “akıcısızlık” terimini kullanmıştır. Doğan’ın (2001) okulöncesi çağındaki çocuklarla yaptığı çalışmasında “konuşma kusurları” terimini tercih ettiği, normal ve gelişimsel konuşma kusurları olarak bu akıcılık sorunlarını ikiye ayırdığı görülür. Bu çalışmada alanyazından hareketle bir tercih yapılmış ve çalışmanın genelinde “akıcılık sorunu” terimi kullanılmıştır.

Akıcılık, konuşmacının normal seviyedeki süreklilik, hız, çaba ve ritimle konuşabilme yetisi olarak tanımlanırken (Starkweather, 2002) akıcılık sorunu konuşma sırasında olağan konuşma tarzından sapma, konuşmanın pürüzsüz akışında duraksama, sözcük tekrarı ya da heceleme yaparak kesintiye uğramasıdır. Akıcılık sorunu, konuşma akışı esnasındaki kesintileri tanımlayan yaygın bir terimdir (ASHA, 1999). Gosy’nin (2001) akıcılık sorunu tanımına göre akıcılık sorunları konuşmacının konuşma esnasında bir sonraki adımda ne söyleyeceğine ilişkin kararsızlığının bir sonucu olarak ortaya çıkar. Postma ve vd., (1990), akıcılık sorunlarını konuşmacının kendi konuşmasını düzeltmesi olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayarak konuşma akıcısızlıklarını “kendini düzeltme” olarak değerlendirmiş ve Bock (1991), akıcılık sorunlarını “üretim sorunları” başlığı altında ele almıştır.

Bu konuda Türkçede yapılan çalışmalar incelendiğinde Doğan’ın (2001) “konuşma kusurları” terimini kullandığı, konuşma kusurlarını “normal konuşma kusurları” ve “gelişimsel konuşma kusurları” olmak üzere ikiye ayırdığı görülür. Kekemelik üzerine yapılan patolojik temelli çalışmalarda terimin “akıcısızlık” olarak kullanıldığı görülür (Akgün, 2005; Atlas, 2007; Kazanoğlu, 2008). Vural (2008) çalışmasında “konuşma aksaklıkları” terimini kullanırken Altıparmak (2015) çalışmasında “konuşma akıcısızlığı” terimini kullanmıştır.

Konuşmada görülen akıcılık sorunlarının tanımlanmasında görülen terimsel farklılıklar bu akıcılık sorunlarının türlere ayrılmasında da

görülür. Alanyazında akıcılık sorunları türlerini sözcük tekrarları, kısmi sözcük tekrarları, sözce tekrarları, dolgu sesler ve uzatmalar biçiminde gruplandıran çalışmalar bulunur (DeJoy ve Gregory, 1985; Akt: Doğan, 2001: 34). Maclay ve Osgood (1959), akıcılık sorunu türlerini tereddütler başlığı altında ele almış ve tekrarlar, yanlış başlangıçlar, dolu ve boş duraklar olmak üzere dörde ayırmıştır. Clark ve Wasow (1998), konuşma akıcısızlıklarını istenmeyen duraklar, uzatılmış birimler, doldurucular (“uh” ve “um” gibi), düzeltici ifadeler (“I mean” ve “you know” gibi), yarım kalmış sözcükler, kendini düzeltmeler ve tekrarlanan sözcükler olarak yedi farklı türden oluştuğunu belirtir.

Konuşma akıcısızlıkları üzerine yapılmış en klasik çalışmalardan bir tanesi olan ve konuşma akıcısızlıklarını tereddütler başlığı altında ele alan Maclay ve Osgood’un (1959) araştırmalarında konuşma akıcısızlıkları; tekrarlar, yanlış başlangıçlar, dolu duraklar ve boş duraklar olmak üzere dört türe ayırmıştır (Akt: Lickley, 1994: 10). Wingate (1964) normal akıcısızlığı “duraksama” olarak adlandırmış, akıcı olmayan konuşma biçimlerini araya ses ekleme, sözcük değiştirme, tamamlanmamış sözcük öbeği, sözcük öbeği tekrarı, sözcük tekrarı, ses ya da hece tekrarı, konuşmada gerginlik, uzatılmış sesler, ritmik olmayan fonasyonlar biçiminde sınıflandırmıştır.

Bear, Dowding, Shriberg, Price (1993), araştırmalarında konuşma akıcısızlıkları türlerine işaret ederek “kendi kendine onarımlar” alt başlığı altında akıcısızlıkları incelemiştir. İncelediği akıcısızlık türlerini yer değiştirmeler ve ilaveleri kapsayan onarımlar, bir ya da birkaç sözcükten oluşan dizilerin tekrarları, yeniden başlangıçlar ve sözcüğün sadece bir bölümünün üretildiği ve sözcük üretiminin yarım kaldığı durumlara işaret eden sözcük parçaları olarak dört sınıfa ayırmıştır. Akıcısızlık türlerini genel olarak altı ulamda inceleyen Carlo ve Watson (2003) bu ulamları; uzatma, tekrar, ekleme, soluk, blok ve tamamlanmayan sözce olarak ayırmıştır. Türkçede yapılan çalışmalarda da farklı sınıflandırmalar bulunur: Doğan (2001), sözcük tekrarları, kısmi sözcük tekrarları, sözce tekrarları, dolgu sesler ve uzatmalar biçiminde gruplandırmıştır. Akgün (2005) çalışmasında; “uzatma, tekrar, ekleme, soluk, blok, tamamlanmayan sözceler” olmak üzere altı türde incelemiştir.

Bu çalışmada ilgili alan yazında yapılan çalışmalardan hareketle bir sınıflandırma yapılmış ve bu sınıflandırmada yer alan akıcılık sorunu türleri açıklanmaya çalışılmıştır. Akıcılık sorunu türleri altı tür olarak; “dolu durak”, “dolgu sözcük”, “tekrar”, “tereddüt”, “uzatma” ve “yanlış başlangıç” olarak ele alınmıştır.

## 1. Dolu Duraklar

Konuşmadaki en belirgin akıcılık sorunu türlerinden olan dolu duraklar her dilde farklılık gösteren anlamsız birtakım unsurların konuşma sırasında

kullanılmasıdır. Türkçede sıklıkla [ee], [ı], [ımm]; İngiliz İngilizcesinde [uh], [eh]; Amerikan İngilizcesinde [um], [em]; Almancada [äh], [eh], Fransızcada [euh], İspanyolcada [ehh], [er]; Portekizcede [hã], [é] vb. dolu durakların sıklıkla kullanıldığı görülür (<https://en.wikipedia.org/wiki/Fillers>). Bu türün konuşma sırasında ortaya çıkma nedeninin genellikle uygun sözcüğü bulma ve araştırma ya da sonraki konuşmayı planlamayla ilgili olduğu düşünülür.

Dolu duraklar, ilk kez Maclay ve Osgood (1959) tarafından psikodilbilimsel bir ulam olarak sınıflandırılmıştır (Akt:Altıparmak, 2015). Alanyazında dolu durakların, uzunluk ve görülme sıklığı olarak kişiden kişiye ve konuşma içeriğine göre farklılıklar gösterdiği ve boş duraklara kıyasla her 100 sözcükte daha az görüldüğü, tekrarlardan ve yanlış başlangıçlardan daha sık gözlemlendiğini ifade edilir.

## 2. Dolgu Sözcükler

Konuşma sırasında “şey, işte, yani, falan, ondan sonra” vb. sözcüklerin normalde olduğunda fazla kullanılma biçimidir. Genellikle konuşmacının yeni bir söyleme başlarken ya da konuyu değiştirdiği noktalarda sıklıkla kullanıldığı belirtilir.

## 3. Tekrarlar

Tekrarlar, bir öge veya ögeler grubunun tekrarlanması biçiminde ortaya çıkar. Tekrarlar sırasında herhangi bir dilbilimsel unsur ya da herhangi bir sözcük türü tekrarlanabilir. Bu nedenle yerini ve yapısını tahmin etmek mümkün değildir. MacClay ve Osgood (1959) tekrarların sesbirimlerden sözcük gruplarına kadar uzanan geniş bir alanda gerçekleşebildiğini belirtir (Akt:Lickley, 1994: 10). Liu ve diğerleri (2003) daha geniş bir tanımlamayla tekrarları üretilen bir ifadede tekrarlanan bölümler olarak nitelemiştir (Akt: Altıparmak, 2015).

Konuşmada gözlemlenen tekrarlar genellikle kekemelleme ile ilişkilendirilmiştir. Ancak Doğan'ın (2001) anadili Türkçe olan 2,6-5,6 yaş grubundaki çocuklarla yaptığı çalışmada kısmi sözcük tekrarlarının en yaygın gözlemlenen akıcısızlık türü olduğu görülmüştür. Akgün'ün (2005) araştırmasında da benzer biçimde tekrarların hem kekeme hem de kekeme olmayan 3-6 yaş grubu çocuklarda en çok gözlemlenen akıcılık sorunu türü olduğu belirlenmiştir.

## 4. Tereddütler

Tereddütler genel tanımıyla konuşma sırasında tamamlanmamış sözcükleri içerir. Tereddütler için yarım kalmış sözcükler ya da yarıda kesilmiş sözcükler terimi de kullanılır (Bear ve diğ., 1993; Shriberg,1994). Tereddütlerin diğer akıcılık sorunu türlerinden farkı, konuşmacı sözcüğün üretimine başlamadan değil, konuşması sürerken ortaya çıkmasıdır.

Konuşmacı farklı nedenlerden ötürü yaşadığı tereddüt sonucu üretimine başladığı sözcüğü tamamlamadan yarıda keser.

### 5. Uzatmalar

Konuşma sırasında sözcüklerin normalde olduğundan daha çok uzatılarak çıkarılmasıdır. Araştırmalarda genellikle bu türe patolojik temelli analizlerde rastlanır. Ambrose ve Yairi (1999) uzatmaların hem kekemeliği olan hem de olmayan çocuklarda gözlenebileceğini söyler. Benzer biçimde Wingate (1964), belirli akıcısızlık türlerinin yalnızca kekemeliğe özgü olduğunu bildirmiştir. Uzatmaları da bu kapsama almış, hem akıcı konuşan hem de kekeme olan çocuklarda görülebileceğini ancak niceliksel olarak kekeme olanlarda uzatmaların daha sık görülebileceğini belirtir.

### 6. Yanlış Başlangıçlar

Konuşmacı bazen konuşması sırasında yanlış bir sözcüğü anımsar ve bu yanlış sözcükle cümleye başlar. Daha sonra bu hatasını fark eder ve daha önce kullanıldığı sözcüğü önemsemeyerek yeni bir sözcükle konuşmasına devam eder. Bu durum yanlış başlangıç olarak adlandırılır. Alanyazında yanlış başlangıçlar, “yeni başlangıçlar” (Heeman ve Allen, 1994) ve “tekrar başlangıçlar” (Bortfeld, Leon, Bloom, Schober ve Brennan, 2001; Menyhart, 2003) olarak da yer alır. Shiberg (1994) çalışmasında yanlış başlangıçları ilaveler, eksiltmeler ve yer değiştirmeler olmak üzere üçe ayırmıştır. Heeman ve Allen (1994) yanlış başlangıçları, konuşmacının söylemekte olduğu sözcüğü terk ederek yeni bir şey söylemeye başlaması olarak tanımlar. Clark ve Wasow (1998) konuşmacının söyleyeceği şeye ilişkin düşüncesini değiştirdiğinde, kullandıkları sözcükler yerine yenilerini ekleyebildikleri, çıkartabildiklerini ya da başka sözcüklerle değiştirebildiklerini vurgular.

Sonuç olarak konuşmada görülen akıcılık sorunlarını belirlemeye ilişkin tanım ve sınıflandırma oldukça çeşitlidir. Ancak akıcı bir konuşmanın oluşturulabilmesi için akıcılık sorunlarına ilişkin net bir tanımlama yapılması gerekir. Anadili Türkçe olan bireylerin konuşmalarında gözlemlenen akıcılık sorunlarının ve türlerinin ne olduğunu belirlemek, alan yazında terminoloji oluşturmak açısından önemlidir. Ayrıca öğretim programlarında konuşma üretiminde ortaya çıkan akıcılık sorunlarının neler olduğuna yer verilmeli, izlencelerde çeşitli kazanımlar yer almalı ve öğretmenler öğrencilerine karşı akıcılık sorunlarına ilişkin farkındalık kazanarak onların akıcı konuşma becerilerini geliştirmeye yönelik olarak eğitilmelidir.



## KAYNAKÇA

- Akgün, Ö. (2005). *Türkçe konuşan 3-6 yaş grubundaki kekemeliği olan ve olmayan çocukların konuşma akıcılıklarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Altıparmak, A. (2015). *Türkçe konuşmada akıcısızlık: psikodilbilimsel bir inceleme*. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Ambrose, N.G. ve Yairi, E. (1999). Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42: 895-909.
- American Speech-Language-Hearing Association. (1999). *Terminology pertaining to fluency and fluency disorders*.
- Atlas, T. A. (2007). *Türkçe konuşan 5-7 ve 8-10 yaş gruplarında kekeme çocukların akıcısızlık sıklığı ve akıcısızlık tipleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bayat, N. (2019). Konuşma modelleri. Gökhan Çetinkaya (Ed.), *Konuşma ve eğitimi içinde* (19-41). Ankara: Pegem Akademi.
- Bear, J., Dowding, J., Shriberg, E. ve Price, P. (1993). A system for labeling self-repairs in speech. *Technical Note 522. SRI International*.
- Bock, K. (1991). A sketchbook of production problems. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20(3): 141.
- Bortfeld, H., Leon, S. D., Bloom, J. E., Schober, M. F. ve Brennan, S. E. (2001). *Disfluency rates in conversation: effects of age, relationship, topic, role, and gender*. *Language and Speech*, 44(2), 123-147.
- Carlo, E. J., Watson, J.B.(2003). *Disfluencies of 3-and-5-year-old Spanishspeaking children*. *Journal of Fluency Disorders*, 28: 37-53.
- Clark, H. H. ve Wasow, T. (1998). Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology*, 37: 201-242.
- Çiftçi, M., Batur, Z. ve Duru, K. (2017). Cumhuriyet dönemi Türkçe dersi öğretim programlarının konuşma becerisi açısından incelenmesi. *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(6): 215-234.
- DeJoy, D.A., Gregory, H. H.(1985). The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders*, 10: 107-122.
- Doğan, Ö. (2001). *Okulöncesi dönem çocuklarının konuşmalarının akıcılık özelliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Gósy, M. (2001). The double function of disfluency phenomena in spontaneous speech. In *Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech (DiSS'01), ISCA Tutorial and Research Workshop*: 57-60.

- Güllüoğlu, Ö. (2004). *Gazi Üniversitesi hazırlık okulundaki okutmanların ve öğrencilerin konuşma becerisinin ölçülmesine karşı tutumları ve önerilen konuşma sınavları*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Heeman, P. ve Allen, J. (1994). Detecting and correcting speech repairs. In *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics:295-302. Las Cruces, Mexico*.
- Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Sever, S. (2005). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Engin Yay.
- Kazanoğlu, D. (2008). *Türkçe konuşan 3-7,5 yaş aralığındaki kekeme çocukların kullandıkları eylemlerin dilbilimsel özellikleri ile akıcısızlık davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Korkmaz, Z. (2010). *Grammer terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Kuru, O. (2013). *Akıcı konuşma problemi yaşayan ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin konuşma becerilerinin geliştirilmesi*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Kurudayıoğlu, M. (2011). *Konuşma eğitimi*. İstanbul: Kriter Yayıncılık.
- Lickley, R. (1994). *Detecting disfluency in spontaneous speech*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Scotland: University of Edinburgh.
- Menyhárt, K. (2003). Age-dependent types and frequency of disfluencies. In *Proceedings of DiSS'03(pp.45-48),Göteborg University. Sweden. 5-8 September 2003*.
- Postma, A., Kolk, H. ve Povel, D. J. (1990). On the relation among speech errors, disfluencies and self-repairs. *Language and Speech*, 33 (1): 19-29.
- Potur, Ö. ve Yıldız, N. (2016). Konuşma becerisi alanında yapılan akademik çalışmaların eğilimleri. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 5(18), 27-40.
- Shriberg, E. E. (1994). *Preliminaries to a theory of speech disfluencies*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Berkeley: The Graduate Division of Psychology of the University of California.
- Starkweather, C.W. (2002). The epigenesis of stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 27: 269-288.
- Taşer, S. (2000). *Konuşma eğitimi*. İstanbul: Papirüs Yayınevi.
- TDÖP (2019). Türkçe dersi öğretim programı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20195716392253-02> (22.03.2021 tarihinde indirildi.)
- Temizyürek, F., Erdem, İ. ve Temizkan, M. (2007). *Konuşma eğitimi*. Ankara: Öncü Kitabevi.

- Topbaş, S. (2011). *Dil ve kavram gelişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vural, E. (2008) *Disfluency in second language: a quantitative study on Turkish learners of English*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Wingate, M. E. (1964). Fluency, disfluency, dysfluency and stuttering. *Journal of Fluency Disorders, 17*: 163-168.
- Yalçın, A. (2002). *Türkçe öğretim yöntemleri yeni yaklaşımlar*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Zebrowski, P. M. (1991). Duration of speech disfluencies of beginning stutterers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 34*(3): 483-491.



**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**24**

**FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİNDE MOBİL  
TEKNOLOJİ DESTEKLİ UYGULAMALAR**

*Doç. Dr. Hatice GÜNGÖR SEYHAN<sup>1</sup>,*

*Doç. Dr. Murat OKUR<sup>2</sup>*

1 Doç. Dr., Hatice GÜNGÖR SEYHAN, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı, hgunsey@gmail.com, ORCID: 0001-5116-7845

2 Doç. Dr., Murat OKUR, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Sivas, okurmurat55@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2502-2276

## Giriş

Günümüzde teknoloji, hayatı daha kolay ve verimli hale getirmede en önemli rolü oynamaktadır (Siwawetkul ve Koraneekij, 2020). Akıllı telefonların uygun fiyatlarla bulunması, iletişim, seyahat, eğlence, üretkenlik ve öğrenme gibi hayatın çeşitli yönlerine yönelik uygulamaların kullanımında artışa yol açmıştır (Kearney, Burden ve Rai, 2015). Teknoloji günlük hayatımızın her alanında olduğu gibi öğrenme-öğretme ortamlarında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle bilgi teknolojileri ile ilgili cihaz ve ürünlerin gerek sınıf içi ve gerekse okul dışı öğrenme etkinliklerinde kullanımı öğretim süreci boyunca artmaktadır (Kearney, Burden ve Rai, 2015). Pek çok eğitimci ve araştırmacı, bu gelişmelerle öğretim ve öğrenimi geliştirmek için mobil cihazları kullanmaya teşvik edilmiştir (Zydney ve Warner, 2016). Geleneksel bir sınıfı daha ilgi çekici ve etkileşimli bir sınıfa dönüştürerek öğrencilerin öğrenme şeklini değiştirmek için mobil teknolojilerin kullanılmasında büyük bir potansiyel vardır (Odabaşı vd., 2019). Mobil cihazların eğitim alanında yaygın olarak benimsendiği göz önüne alındığında, mobil öğrenme ile ilgili araştırma ve çalışmalar hızla artmaktadır (Keser ve Semerci, 2019; Stan, 2019). Bu nedenle, son 10 yılda mobil öğrenmeye artan ilgiyle birlikte, alanın belirli yönlerini kavramak amacıyla çeşitli çalışmalarda özel literatür incelemeleri yapılmıştır (Hung ve Zhang, 2012; Hwang ve Tsai, 2011; Wu vd., 2012). Son on yılda, mobil teknolojilerin ve uygulamaların eğitim amaçlı kullanılması amacıyla önemli miktarda girişim başlatılmıştır. Örneğin, bazı çalışmalar mobil öğrenme oyunları ve uygulamalarına (Jeng, vd., 2010; Schmitz, Klemke, ve Specht, 2012) odaklanırken, diğerleri bilgisayar destekli işbirlikçi mobil öğrenmeye (Hsu ve Ching, 2013) odaklanmıştır. Her araştırma, eğitim bağlamında mobil teknolojilerin kullanımına ilişkin anlayışı geliştirmek için akademisyenler için önemli bilgiler sağlamıştır (Crompton ve Burke, 2018).

Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte geleneksel öğrenmeyi desteklemek amacıyla kablosuz iletişim ve mobil cihazlar kullanılmaya başlanmıştır (Wang vd., 2004). Kablosuz iletişim teknikleri öğrencinin gerekli bilgileri edinmesine yardımcı olabilir. Bunun yanında öğretmenler ve öğrenme sistemleri de bu teknikleri kullanarak öğrencileri bilgiye yönlendirebilir (Wang vd., 2004). Hangi cihazların mobil öğrenmeye dâhil edildiğinin belirlenmesi de bilim adamları arasında bir tartışma konusu olmuştur (Traxler 2009). Modern hayatımızda mobil öğrenmede kullanılan mobil cihazlar şu şekilde özetlenmektedir (Göksu ve Atıcı, 2013): dizüstü bilgisayar, tablet PC, kişisel dijital asistan, akıllı telefon. Ticari servisler tarafından kullanılan mobil uygulamalar, çeşitli disiplinlerdeki kavram, olgu ve olayların öğrenilmesini kolaylaştırabilecek uygulamaları da kapsayacak şekilde mobil cihazlar içerisinde kullanılabilirlerdir

(Scanlon, Jones ve Waycott, 2005). Mobil cihazların online veya diğer mobil cihazlarla haberleşmesini sağlamak için GPRS, Kablosuz (Wi-Fi), Bluetooth ve Kızılötesi olmak üzere dört farklı iletişim veya bağlantı teknolojisi kullanılmaktadır. Bu iletişim teknolojileri bazı mobil cihazlarda mevcuttur. Bu teknolojilere sahip olmayan mobil cihazlar, USB, Compact Flash Card ve PC Card gibi aktarım teknolojilerinden biri kullanılarak iletişim sağlanır (Göksu ve Atıcı, 2013). Öğrencileri değerlendirme, analiz etme, bağlantı kurma, sentezleme, hayal etme, tasarlama, problem çözme ve karar verme gibi çeşitli eleştirel, yaratıcı ve karmaşık düşünmeye dâhil etme potansiyeline sahip olan bilgisayar yazılım uygulamaları, literatürde “zihin araçları” olarak vurgulanmaktadır (Jonassen, 1996). Öğrenciler arasında işbirliğini, fikirlerinin ifadesini ve söylemlerini geliştirmek için kullanılan düşünme (zihin) araçları, neden-sonuç ilişkilerini modellemek için kullanılan araçlar, karmaşık araştırmaları destekleyen araçlar ve öğrencilerin karmaşık bilimsel fenomenleri görselleştirmelerini sağlayan araçlar ilgili literatürlerde, okullarda geniş çapta kullanılan mevcut öğrenme teknolojilerinden bazıları olarak bahsedilmektedir (Fishman vd., 2001). Bu tür araçlar günümüzde mobil cihazlarda bulunmaktadır ve bu da, “hareket halinde öğrenme” anlamında yaygın olarak kullanılan “mobil öğrenme” olarak adlandırılmaktadır (Avraamidou, 2008). Mobil teknolojilerin ortaya çıkmasıyla, öğrenciler bu mobil cihazlar aracılığıyla bilimsel bilgileri daha iyi nasıl öğrenebileceklerini öğrenirler, bu süreçte de öğrenciler sorgulayan ve araştıran bireyler olmaktadır. Mobil öğrenme, kişiselleştirilmiş, bağlamsallaştırılmış ve zamansal veya çevresel kısıtlamalar tarafından engellenmeyen öğrenme gibi öğreniciye yeni olanaklar sağlar (Crompton 2013a).

Eğitimde mobil öğrenmenin faydalarını araştırmak için literatürde bu konuya büyük bir önem vardır (Ally ve Prieto-Bla'zquez, 2014). Öğrencilerin öğrenme-öğretme ortamlarında daha fazla mobil cihazların kullanmaları sonrasında kablosuz teknolojinin de artan kullanımı eğitimde muazzam bir avantaj sağlamaya yardımcı olacaktır. Kablosuz teknoloji, tablet, cep telefonu ve bilgisayar gibi mobil cihazları bir araya getiren ve “mobil öğrenme” olarak adlandırılan bu öğrenme-öğretme ortamları, öğrenme kapsamının genişletilmesi ve teknolojinin hem araştırma amaçlı kullanımında hem de bilgi ve fikir alışverişinin kolaylaştırılmasında fayda sağlamaktadır. Ayrıca, mobil öğrenme içerisinde mobil cihazların çeşitliliği ve verimli kullanımı ve multimedyaı barındırması veya çeşitli bilgi türlerine erişebilme durumu öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonunu arttırabilir ve öğrenmeye yönelik olumlu tutumları teşvik edebilmektedir. Bu da öğrencilerde öğrenme davranışlarında olumlu değişikliklere neden olabilmektedir (Hwang, Wu ve Ke, 2011; Joosten, 2010). Eğitim politikaları ve uygulamalarının mobil öğrenmeyi zorunlu kılmasından önce, eğitimde

mobil teknoloji kullanımının etkinliği hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmak önemlidir. Ayrıca, mobil teknolojilerin okul eğitiminde benimsenmesi, bu teknolojiler ile öğretme ve öğrenmeyi destekleyen epistemolojik ve pedagojik sistemler arasındaki karmaşık ve dinamik ilişkinin ampirik bir anlayışı olmadan gerçekleşmektedir. Mobil öğrenme, öğretmenleri mobil teknolojilerin değeri ve onların sınıflarına nasıl etkili bir şekilde entegre edecekleri konusunda bilgilendirilmesi ihtiyacına rağmen (Kearney ve Maher, 2013), özellikle öğretmen eğitiminde yeterince kuramsallaştırılmamaktadır (Schuck vd., 2013).

### **Mobil Öğrenme**

Bilgisayar ağ teknolojisi ve mobil iletişim teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, yeni bir tür uzaktan eğitim modu olan “Mobil öğrenme” ortaya çıkmıştır. Terimin kökenleri mobil teknolojilerin önemli bir yönüne dayanmaktadır: Zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın sürekli kullanımı ifade eden “hareketlilik” (Avraamidou, 2008). Quinn (2000) tarafından tanımlandığı gibi, “mobil öğrenme, mobil hesaplama cihazları aracılığıyla öğrenmektir”. Seppala ve Alamaki (2003), mobil öğrenmenin diğer öğrenme türlerinden farkını, bu öğrenmenin sadece sınıf içinde değil, herhangi bir yerde gerçekleşmesi şeklinde özetlemiştir ve öğrencilerin taşınabilir bir öğrenme cihazı ve kablosuz bir ağ kullanarak bir bilgi ağına girmelerini sağladığını vurgulamıştır (Martin ve Ertzberger, 2013; O’Malley vd. 2003). Mobil öğrenme için kendiliğinden, kişisel, gayri resmi, bağlamsal, taşınabilir, her yerde ve yaygın kavramlarıyla ilişkilendirilecek bir dizi özelliğinden de bahsedilmektedir (Frohberg ve diğerleri, 2009, s. 313; Kukulska-Hulme, 2005, s.2; Kukulska-Hulme vd., 2009; Seppälä ve Alamäki, 2003). Gömülü sensörler, kameralar, hareket algılama, konum farkındalığı, sosyal ağlar, web araması ve artırılmış gerçeklik gibi son gelişmeler, hem içeride hem de dışarıda çok sayıda fiziksel, kavramsal ve sosyal alanda öğrenmeyi ve etkileşimi teşvik etme potansiyeli sunar (Newhouse vd., 2006). Mobil öğrenmeye ilişkin araştırmaların çoğu öncelikle öğrencilere odaklanmış olsa da, son zamanlarda öğretmenler ve araştırmacılar, öğretmen eğitiminde mobil öğrenmenin ve cihazların potansiyellerini keşfetmeye başladılar (Baran, 2014). Mobil öğrenme cihazları ve teknolojileri, öğrenenler ve öğretmenler arasında, sınıf arkadaşları arasında veya öğrenme sistemleri ile anında etkileşimi sağlar (Wang, Liu, Horng ve Chen, 2003). Mobil teknolojiler ve cihazlar ne kadar gelişirse gelişsin, teorik temele bağlı olarak öğrenme ortamlarında kullanılmadıkları sürece beklenen performans ve başarının elde edilmesinin mümkün olmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle, mobil öğrenme ortamlarının ve ortamının tasarımı daha fazla sorun haline gelmektedir (Göksu ve Atıcı, 2013). Mobil öğrenme, öğrencilere maksimum düzeyde öğrenme özerkliği sağlayabilir ve ayrıca öğretmenlere ve eğitim



yöneticilerine daha esnek öğretim ve yönetim yöntemleri sağlayabilir. Mobil öğrenme, kullanıcıların öğrenmelerine yardımcı olmak için mobil iletişim terminallerini kullanabilecekleri yeni bir öğrenme modudur. Mobil öğrenme, bilgi patlamasının arka planında oluşur, modern eğitim düşüncesinin, bilgisayar ağ teknolojisinin, mobil iletişim teknolojisinin ve multimedya teknolojisinin özelliklerini sentezler, mobil öğrenmenin esası mobil terminallerin hareketliliğidir. Mobil öğrenme teorilerinin rehberliğinde ve mobil geliştirme teknolojisini incelemenin temelinde, mobil ekipmanın kimliğini tam olarak dikkate almalı ve mobil öğrenme özelliklerine sahip bir öğrenme sistemi tasarlanmalıdır (Jin, 2009).

### **Eğitimde Mobil Teknolojilerin Kullanımı**

Teknolojideki son gelişmeler, kablosuz olarak ağa bağlanan daha da gelişmiş mobil cihazların tasarımına yol açmıştır. Bu tür cihazlar, bilgiye anında erişim ve iletişim imkânı sunmuş, insan ilişkilerini ve sosyal yapıları kaçınılmaz olarak etkilemiştir. Bu teknolojiler bugün “mobil kablosuz cihazlar” olarak adlandırılıyor ve bunlar kısa menzilli, ses ve veri iletişimini sağlayan entegre bir kablosuz karta sahiplerdir. Kablolu kişisel bilgisayarlar gibi kablolu teknoloji araçlarının aksine, bu cihazlar düşük radyo frekansı kullanan bir ağa bağlanmak için kablosuz ağ arabirim kartı kullanırlar (Avraamidou, 2008). Mobil kablosuz cihazların kullanımının son yıllarda eğitimde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir (McKenzie, 2001; McGhee ve Kozma, 2001; Kukulska-Hulme, 2005). Araştırmacılar, bu teknolojilerin öğretme ve öğrenmede verimliliği ve etkinliği artırma (Dubendorf, 2003) ve yüz yüze öğretim ve öğrenmenin özüne meydan okuma (Kukulska-Hulme, 2005) potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedirler. Mobil kablosuz teknolojilerin eğitimdeki yararlarından bahseden Kim ve ark. (2006) bunları aşağıdaki şekilde özetlemiştir: (a) bilgiye her zaman, her yerden erişme avantajıyla bağlantılı hareketlilik; (b) bilginin sayısallaştırılması ve elektronik tabanlı yönetim ile bağlantılı bilgi yönetim kapasitesi ve (c) dosyaların anında ve gerçek zamanlı olarak paylaşılmasına izin veren ışınlama yeteneği. Örneğin, mobil teknoloji cihazlarından biri olan “el bilgisayarları”, kişinin elinde tutulabilecek kadar küçük olan ve bilgi işlem, telefon, internet ve ağ işlevlerini birleştiren taşınabilir hesaplama araçlarıdır (Avraamidou, 2008). Elde taşınan teknolojiler, kullanıcıya eşlik eden ve çeşitli durumlarda ve çok çeşitli görevler için yardım sağlayan göze batmayan bilgi işlem cihazlarıdır (Schmidt ve Beigl, 1998). Bu teknolojiler başlangıçta kişisel düzenleyiciler ve elektronik günlükler olarak tasarlanmışlar, ancak çoğu artık masaüstü makinelerinin yapabildiğine benzer çeşitli diğer işlevleri gerçekleştirebilir. Trinder (2005)’e göre “birçok modelde belge görüntülenebilmekte, not yazılabilmekte, kelime arama, fotoğraf çekme, oyun oynama, ses kaydetme, ses dosyaları dinleme ve/ya resim ve video

izleme gibi birçok özellik gerçekleştirilebilmektedir (Avraamidou, 2008).

Bu teknolojilerin eğitim için kullanımıyla ilgili değerli olan şey, önceleri yalnızca pahalı masaüstü makinelerinde bulunan araçların artık ucuz el tipi birimlerde mevcut olmasıdır (Soloway, Norris, Blumenfeld, Fishman ve Marx, 2001). Bu tür araçlara örnek olarak temsil araçları, iletişim araçları, grafik hesap makineleri ve kavramları eşleme, simülasyon çalıştırma, veri toplama vb. için araçlar verilebilir. Özellikle el bilgisayarlarının belirli özellikleri, eğitimde potansiyel etkin kullanımın olumlu göstergeleri olarak görülmektedir. Bu özellikler, küçük boyutları göz önüne alındığında taşınabilirlik, dizüstü bilgisayarlara göre maliyet avantajı ve daha uzun pil ömrü ve kızılötesi aracılığıyla veri senkronizasyonu ve paylaşımı kolaylığı ile ilişkilidir (Avraamidou, 2008). İşbirlikçi gruplar aracılığıyla yapılandırmacı eğitim faaliyetlerini desteklemek, motivasyonu artırmak, etkileşimli öğrenmeyi teşvik etmek, bilişsel becerileri geliştirmek ve öğrenme sürecinin kontrolünü ve gerçek dünya ile ilişkisini kolaylaştırmak gibi böylesi argümanlar, araştırmacıları, çeşitli öğrenme bağlamları ve durumları içinde farklı yaşlardaki öğrencilerle öğrenmeyi desteklemek için mobil teknolojilerin ve özellikle el bilgisayarlarının kullanımını keşfetmeye yönlendirmektedir (Avraamidou, 2008).

Mobil teknolojileri kapsayan öğrenme-öğretme ortamlarında öğrenenler, öğretmenler, öğretim içerikleri ve öğretim yöntemleri olmak üzere dört temel unsur vardır. Hepsinde varolan tek ortak özellik “Hareketliliğin” olmasıdır. Geleneksel öğrenme yöntemleriyle karşılaştırıldığında, mobil öğrenme aşağıdaki özelliklere sahiptir:

a) Hareketlilik: Mobil telekomünikasyon ağ hizmetlerini kapsayan alanlar içinde olduğu sürece, öğrenciler her zaman ve her yerde eğitim görebilirler. Aynı şekilde, öğretmenler öğretim bilgilerini her zaman ve her yerde verebilir ve ayrıca öğretim kaynak veritabanını her zaman ve her yerde revize edebilir, yenileyebilir.

b) Gerçek zamanlı: Öğrenenlerin bazı teknik yöntemler kullanarak biraz bilgi edinme ihtiyaçları varsa, öğrenciler bu bilgileri bir kerede alabilirler. Yani mobil öğrenme gerçek zamanlı bir öğrenme yöntemidir.

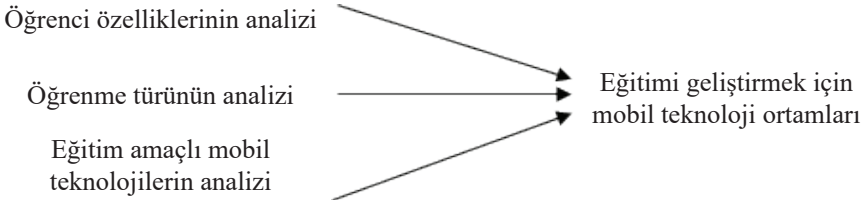
c) Etkileşimli: Mobil öğrenme cihazları ve teknolojileri, öğrenenler ve öğretmenler arasında, sınıf arkadaşları arasında veya öğrenme sistemleri ile anında etkileşimi sağlar (Wang, Liu, Horng ve Chen, 2003).

d) Sanallaştırma: Öğitmenler sanal sınıfı, sanal öğretmenler ve öğrenciler sanal sınıfı oluşturabilir. Öğitmenler ve öğrenenler arasındaki ilişki dinamik ve sanaldır.

e) Dijitalleştirme: Dijital multimedyanın öğretim kaynağı, ağ sistemi ve mobil terminal araçları, hepsi mobil öğrenmenin sayısallaştırılmasını sağlamaktadır.

f) Bireyselleşme: Mobil öğrenme, öğrenenlerin ihtiyaçlarına ve konuların özelliklerine göre bireysel hizmetler sağlayabilir (Jin, 2009).

Eğitim alanında yıllardır yürütülen araştırmalar etkili, verimli ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak için yapılmıştır. Bunun yanında son zamanlarda eğitimcilerin temel odak noktalarından biri olan mobil öğrenmenin öğrenme sürecini etkilediği düşünülmektedir. Mobil öğrenme ortamları, “Bilgi Nesnelere” ve “Öğrenme Nesnelere” gibi belirli yaklaşımlara göre etkili öğrenmenin sağlanmasında önem taşımaktadır. Trifonova (2003)’e göre mobil öğrenme, öğrencileri ve öğretmenleri öğrenme durumlarının ne zaman ve nerede gerekli olduğu konusunda desteklemeli ve yönlendirmelidir. Dickersen ve Browning (2009), mobil öğrenme ortamında kullanılacak teknolojilerin, Şekil 1’de gösterildiği gibi aşağıdaki bileşenlere sahip olması gerektiğini belirtmektedirler (Göksu ve Atıcı, 2013):



**Şekil 1.** *Eğitim Geliştirme Bileşenleri (Dickersen ve Browning, 2009)*

Mobil öğrenme, öğrencilere bireysel çalışma ve çevrimiçi kaynak fırsatları sunar. Kolay güncellenebilir olması, öğrenciler tarafından değerlendirilmesi ve geri bildirim sağlaması da mobil öğrenmenin avantajlarından sayılabilir (Jacob ve Issac, 2008). Mobil teknolojilerdeki gelişmeler sayesinde öğrencilerin ve öğretmenlerin etkinliklerinin desteklenmesi mümkündür. (Trifonova ve Ronchetti, 2004). Öğrenenlerin zaman ve yer kısıtlaması olmaksızın öğrenme sürecini başlatması ve durdurması, hatta kesintiye uğratması bu öğrenme türüne büyük bir esneklik sağlamaktadır. Yakın zamana kadar web tabanlı öğrenme ortamına erişim için kabloya ihtiyaç duyulması, pillerin dayanıksız olması, internete erişimde zorluk yaşanması gibi sorunların ardından, günümüzde işlevselliği artan tabletler sayesinde, daha gelişmiş akıllı telefonlar, dayanıklı piller, internete kolay erişim, mobil cihazları daha kullanışlı hale getirmiştir (Göksu ve Atıcı, 2013).

### **Fen Eğitiminde Mobil Teknolojilerin Kullanımı**

Fen eğitimi ve teknoloji entegrasyonu ile ilgili gerçekleştirilen geçmiş araştırmalar incelendiğinde, temelde müfredat geliştirme ve uygulamaya

odaklanan araştırmalar olduğu görölmektedir (Forbes ve Davis, 2007). Avaamidou (2008), mobil teknolojiler ve fen eğitimi arasındaki etkileşimleri daha iyi anlamak için fen eğitiminde mobil öğrenme ile ilgili araştırma bulgularının kapsamlı bir sentezine ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Böyle bir çaba, araştırmacıların hâlihazırda araştırma yapılmış alanları daha iyi anlamalarını ve bu bilgi birikimini geliştirmelerini sağlayacaktır. Bu çaba aynı zamanda fen eğitirmcilerinin fen eğitiminde mobil öğrenmenin kullanıldığı yolların anlaşılmasını geliştirmesini sağlayacaktır. Bu anlayış, mobil teknolojilerin fen eğitiminde kullanımına ilişkin araştırmalar ışığında kendi öğretimlerini değerlendirmelerine ve yeni anlayışlarını kendi uygulamalarına dâhil etmek için harekete geçmelerine olanak sağlayacaktır.

Mobil kablosuz teknolojilerin fen eğitiminde ve diğer konularda kullanımının faydaları hakkında bir dizi rapor ve ilgili literatürde birçok kanıt bulunmaktadır. Bu süreçte eksik olan şey, mobil kablosuz cihazların öğrenmeye aracılık ettiği ve hesapların ve süreçlerin ayrıntılı bir karakterizasyonu olduğunun unutulmasıdır. Teknoloji eğitimi alanından bildiklerimizden sadece tahminde bulunmak, fen eğitiminde mobil kablosuz cihazların sunduğu farklı öğrenme olanaklarını anlamak için yeterli olmayacaktır. Alanın ihtiyaç duyduğu şey, mobil kablosuz cihazları fen eğitimine uyarlamak için hem mobil öğrenmenin benzersiz özelliklerini hem de bilimin doğasını dikkate alan gelişmiş bir tasarım çerçevesidir. Bu süreçte kritik olan, eğitim ve psikolojide hangi araştırmaların insanların nasıl olduğunu (Bransford, Brown ve Cocking, 2000) ve fen öğretimi hakkında nelerin ön plan çıkarıldığını (Duschl, Schweingruber ve Shouse, 2007) anlamaktır. Demana, Meagher, Abrahamson, Owens ve Herman'ın (2003) savunduğu gibi, araştırmacılar, öğrenme bilimlerinden çıkarılan fikirleri, elde taşınabilir cihazlarda herhangi bir teknolojik yenilikle bütünleştirmelidir. Benzer şekilde, Rochelle (2003), okullar mobil cihaz ağlarını benimsemeden önce sınıftaki karmaşık sosyal uygulamaları incelemenin gerekliliğine işaret etmiştir.

“Teknoloji, okul kurumu için gerekli reformlara yönelik büyük bir çaba ve isteğe entegre edildiğinde ve bunun reformun kışkırtıcısı veya her derdin devası olarak değil, belirli öğretim ve entelektüel araştırma türlerini desteklemek için bir dizi araç olarak kabul edildiğinde, o zaman eğitirmciler, öğrenciler, ebeveynler ve topluluklar, gerçekten de bir ulusun okul kurumu için gerekli bu olumlu değişimi ortaya çıkarabilecek güçlü bir birlikteliğe sahip olacaklardır (David, 1994, s. 221).

İlgili literatürde birçok araştırma, mobil teknolojiler ve fen eğitimi gibi yenilikler arasındaki etkileşimleri daha iyi anlamak ve sınıfta yaygın olarak uygulanabilen ve kullanılabilir teknolojiyle geliştirilmiş müfredat materyalleri tasarlanmanın önemli olduğunu vurgulamaktadır (Avaamidou,

2008). Bilgisayar gibi bilişim teknolojilerinin fen öğretiminde kullanılması, son yıllardaki en umut verici gelişmelerden birisidir. Ancak böylesi bilişim teknolojilerinin laboratuvar gibi uygulamalı öğrenme-öğretme ortamları çerçevesinde kullanımına yönelik çok az araştırma bilinmektedir. Laboratuvar çalışmasına entegre bilgisayarları kullanmak, bu teknolojinin sağladığı özel olanaklardan biridir. Bilgisayarlar, zengin olasılıklardan sadece birkaçını listelemek için ölçme, grafik oluşturma, simülasyon ve modelleme araçları olarak hizmet edebilir. İlgili birçok çalışma, fen eğitiminde “klasik” laboratuvar çalışmasının ortaya çıkardığı ana sorunlardan birinin, öğrencilerin laboratuvar çalışma sayfasında açıklanan adımları başarılı bir şekilde takip edebilmeleri ve etkinliklerini doğrulayan fiziksel modeli anlamadan deneyler yapabilmeleri olduğunu iddia etmiştir (Lunetta 1998; Pernot, 1993 p.102; Saltiel 1994). Yeni teknolojilerle öğrenci işbirliğinin sağlanması ve okul laboratuvarı deneyimlerine katılımın tamamlanıp daha fazla desteklenmesini (Lunetta 1998) ileri süren ilgili birçok çalışma, bilgisayar destekli modellemelerin, öğrencilerin laboratuvar çalışmaları sırasında daha aktif olmalarını (Schecker 1990; Niedderer, Schecker ve Bethge 1991) ve teori ile pratik arasındaki bağı güçlendirmede daha etkili olabileceğini vurgulamaktadır (Sander, Hucke ve Fischer, 2002). Teknolojinin bir ürünü olan simülasyonların kavram yanlışlarının düzeltilmesine ve kavramların geliştirilmesine olumlu katkı sağladığı ve bunun öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı da yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır (Bozkurt ve Sarıkoç, 2008). Tablet bilgisayar gibi mobil cihazları kullanarak öğrenme, öğretimi kolaylaştırmayı ve desteklemeyi amaçlar. Ayrıca, kablosuz teknoloji her yerde kullanılabilmesi için ve farklı bağlamlara, öğrenenlerin doğasına ve ortamlara uyacak şekilde özelleştirilebileceği için öğrenme fırsatları da yaratır. Bu tür bir teknoloji aynı zamanda kolaylık sağlar ve eğitim başarısını yükseltebilir. Bu öğrenme modeli, doğası gereği öğrenen merkezlidir ve teknoloji tarafından desteklenir (Schofield, West ve Taylor, 2011).

Mobil teknolojideki gelişmelere bakıldığında Göksu ve Atıcı (2013), 2006 yılında ABD’de kurulan Microsoft Mobile Learning Project, Mobile Sports Pulse, TUSK, Johnson & Johnson, Allogy gibi mobil uygulamaları hayata geçiren METIL’den (Mixed Emerging Technology Integration Lab-Karma Gelişen Teknoloji Entegrasyon Laboratuvarı) bahsetmektedirler. Öğretmenlerin eğitimi, pedagojik gelişim, eğitim desteği ve araştırması gibi birçok amaçlanan ilgi alanları için de Avrupa’da birçok mobil öğrenme projesinin uygulamaya konulduğu belirtilmektedir. İlgili literatürde, Avrupa’da uygulamaya konan mobil öğrenme projelerinden bazıları şu şekilde listelenmektedir: “Öğretmenlerin eğitimi ve pedagojik gelişimi” ilgi alanı için İngiltere’de uygulamaya alınan MoLeNET; “yönetim desteği” ilgi alanına yönelik olarak Fransa’da UnivMobile, Norveç’te Mobilskole ve İngiltere’de Yorkshire Sahil Koleji-

Mobile Oxford; “öğretim desteği” ilgi alanına yönelik, Türkiye, İspanya, Portekiz, Almanya ve Danimarka’da “Distance Learning for Apprentices”, Çek cumhuriyeti’nde “ENVI GAME” ve “araştırma” ilgi alanına yönelik olarak Macaristan, İrlanda, İtalya ve İngiltere’de “MOTILL” bunlardan bazılarıdır (Göksu ve Atıcı, 2013).

Ülkemizde teknolojiyi sınıfta etkin kullanmak, teknolojik donanım açısından okullar arasındaki fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırmak ve öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarına daha kolay entegre etmelerini sağlamak amacıyla bir eğitim projesi geliştirilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığı işbirliğiyle yürütülen FATİH Projesi ile kısaca okullara teknolojik donanım ve bu donanımların kullanımına ilişkin öğretmenlere mesleki gelişim programları ve kullanıcıların eğitiminin sağlanmasının amaçlandığı bu proje; yaşam boyu öğrenmeyi geliştirme, bireylerin e-öğrenme yoluyla kendilerini geliştirmelerini sağlama, liseden mezun olan her öğrencinin, bilişim teknolojilerini kullanma becerisine ve temel bilgilere sahip olması, internetin etkin kullanımı ile her üç kişiden birinin e-öğretim hizmetlerinden yararlanması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ve öğrenilmesi için bireysel fırsatların sunulması ve interneti tüm toplum için güvenli bir ortam haline getirilmesi gibi özelde birçok amacı da içinde barındırmaktadır. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı, 2009 yılında hayata soktuğu bu proje kapsamında, bünyesinde bulunan okullardaki fen laboratuvarlarına, teknolojideki gelişmelere paralel olarak mobil teknolojik aletlere bütünleşik sensörlerin (NOVA 5000-Tablet PC) olduğu deney setlerini alarak teknolojik uygulamalara sessiz kalmadığını göstermiştir. 81 ilde toplam 1473 okula toplam 1750 adet “Fen Laboratuvarı Kurulması Projesi”nde “Taşınabilir Elektronik Deney Seti Özellikleri” başlığı altında toplanan tüm teknik özelliklerin ve bu özelliklerden biri olan veri toplama sistemi data logger ile bilgisayarı tek bir cihazda toplama zorunluluğu ilkesini sağlayacak tek markanın NOVA5000 ürününde bulunduğu belirtilmektedir. MEB ile Ulaştırma Bakanlığı arasında imzalanan bu protokol kapsamında NOVA5000 deney setlerinin devlete çıkardığı toplam maliyetin yaklaşık 12.988.800,00 Türk lirası olduğu anlaşılmaktadır (URL\_1). İlgili literatürler incelendiğinde eğitim sisteminde uygulanan Fatih Projesi ile ilgili araştırmalar (Aktaş, Gökoğlu, Turgut ve Karal, 2014; Güngör Seyhan ve Okur, 2020; Okur, 2014; 2021), proje donanımlarının öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanılmasını ve sınıflara entegre edilmesini zorlaştıran sorunlara yönelik çözüm önerileri sunmaktadır.

## **Sonuçlar**

Telefonlardan dizüstü bilgisayarlara kadar kişisel mobil cihazlara sahip öğrenciler, kendi kendilerine çalışmayı desteklemek için internet kaynaklarına hızlı erişim sağlayabilirler. Ancak teknolojinin kişisel sahipliği özelliğinin olması öğrenciler için hem motive edici hem de

motivasyonsuzluğa sebep olabilir. Birçok öğretim kurumunun, kendi öğrencilerinin kişisel güçlü araçlara sahip olmasıyla artık masaüstü bilgisayarlara yaptıkları harcamaları da boşa gidecektir. Bu süreçte kurumların önüne çıkacak olan zorluk, bu kişisel araçların uygun kullanım için yönergeler belirlemek ve ticari uygulamalarla bütünleşen kişisel öğrenim için araçlar ve kaynaklar sağlamaktır. Okul dışı ortamlarda, mobil teknolojinin müzelerde, galerilerde ve/ya açık havada aktif öğrenmeyi destekleyebileceği son yıllarda ilgili birçok literatürde önem kazandığı vurgulanmaktadır. Bilgi çağında bilginin öneminin giderek artması, kurumları bilgiye ulaşmak için yeni yöntemler aramaya yöneltmiştir. Evde ve hareket halindeyken öğrenciler, öğrenme kaynaklarına hızlı erişim elde etme ve yaygın öğrenmeyle meşgul olma fırsatına değer verirler. Bazı uzmanlar, eğitimde farklı yaklaşımları uygulamak için bilgi aktarımı sürecinde önemli bir rol oynayan cihazları, özellikle interneti bir teknoloji olarak tanımlamaktadır. Bu süreç, kendi çevrimiçi sosyal alanlarına izinsiz girilmeden tanıdık araçlar ve arayüzler aracılığıyla yapılması sağlanır. Bu teknolojiler, verimlilik ve öğrenmeyi zevkli bir faaliyet haline getirme açısından eğitimde önemli bir role sahiptirler. Bu araştırmalar, bu tür öğrenmelerin öğrenmeyi desteklediği, etkileşimi artırdığı ve öğrenmede kalıcılığa katkı sağladığı; ancak tek başına öğrenme için hiçbir zaman yeterli olmadığı da sonucuna varılmıştır.

Mobil öğrenme ortamını kullanmak, öğrencilere bilgiye istedikleri zaman ve istedikleri yerden erişme fırsatı vermesi, örgün ve yaygın ortamlarda öğrenmeyi birbirine bağlamakla mümkün olacaktır, böylece sınıfta ya da laboratuvarında sorgulayıcı öğrenme gerçekçi ortamlarda da devam ettirilebilir ya da kişisel, örgün olmayan öğrenme örgün eğitim için bir kaynak olarak kullanılabilir. Bu nedenle bazen öğrenme araçlarından biri olarak eleştirilen, boyut ve özellikler bakımından gelişen mobil cihazlar son zamanlarda yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmış ve öğrenme ortamlarının etkinliğini artırmıştır. Plan ve programlar hazırlanırken mobil teknolojilerin bir hedef değil, bir araç olarak benimsenmesi daha etkin bir kullanım sağlayacaktır.

## Kaynakça

- Aktas, İ., Gökoğlu, Turgut, Y. E., ve Karal, H. (2014). Teachers' opinions about FATİH project: Awareness, foresight and expectations. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 8(1), 257-286.
- Ally, M., ve Prieto-Bla'zquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? *Mob Learn Appl High Educ (Spec Sect)*, 11(1), 142–151.
- Avraamidou, L. (2008). Prospects for the use of mobile technologies in science education. *AACE Journal*, 16(3), 347-365.
- Bozkurt, E., ve Sarıkoc, A. (2008). Can the virtual laboratory in physics education replace the traditional laboratory? *Selçuk University Journal of Ahmet Keleşoğlu Education Faculty*, 25, 89-100.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., ve Cocking, R. R. (2000). *How people learn*. Washington, DC: National Academy Press.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In: Berge ZL, Muilenburg LY (eds) *Handbook of mobile learning*. Routledge, Florence, pp 3–14.
- Crompton, H., ve Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers ve Education*, 123, 53–64.
- David, J. L. (1994). Realizing the promise of technology: A policy perspective. In B. Means (Ed.), *Technology and education reform: The reality behind the promise* (pp. 191-222). San Francisco: Jossey-Bass.
- Dickersen, J., ve Browning, J.B. ( 2009). Selecting appropriate technologies for mobile teaching and learning. In R. Guy (Ed). *The evolution of mobile teaching and learning*. California, USA: Informing Science Press. [Erişim: Mayıs 9, 2022, <http://www.google.com.tr/books>].
- Dubendorf, V. A. (2003). *Wireless data technologies*. New York: John Wiley & Sons.
- Duschl, R. A., Schweingruber, A., ve Shouse, A.W. (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grades K-8*. Washington, DC: The National Academy Press.
- Fishman, B., Soloway, E., Krajcik, J., Marx, R., ve Blumenfeld, P. (2001, April). *Creating scalable and systemic technology innovations for urban education*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), Seattle, Washington.
- Forbes, C. T., ve Davis, E. A. (2008). The development of preservice elementary teachers' curricular role identity for science teaching. *Science Education*, 92(5), 909–940.
- Göksu, İ. ve Atıcı, B. (2013). *Need for mobile learning: Technologies and opportunities*. 13th International Educational Technology Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences 103, 685 – 694.



- Güngör Seyhan, H., & Okur, M. (2020). Investigation of teachers' opinions about the importance of mobile technology support in science laboratories. *YYU Journal of Education Faculty*, 17(1), 1242-1241.
- Hsu, Y. C., ve Ching, Y. H. (2013). Mobile computer-supported collaborative learning: A review of experimental research. *British Journal of Educational Technology*. 44(5), 111–114. <https://doi.org/10.1111/bjet.12002>.
- Huang, Y. M., Lin, Y. T., ve Cheng, S. C. (2010). Effectiveness of a mobile plant learning system in a science curriculum in Taiwanese elementary education. *Computers & Education*, 54(1), 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.07.006>.
- Hung, J. L., ve Zhang, K. (2012). Examining mobile learning trends 2003–2008: A categorical meta-trend analysis using text mining techniques. *Journal of Computing in Higher Education*, 24(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s12528-011-9044-9>.
- Hwang, G. J., ve Tsai, C. C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: A review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*. 42(4), 65-70, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01183.x>.
- Hwang, G. J., Wu, P. H., ve Ke, H. R. (2011). An interactive concept map approach to supporting mobile learning activities for natural science courses. *Computers and Education*, 57(4), 2272–2280.
- Jacob, S. M., ve Issac, B. (2008). Mobile technologies and its impact – An analysis in higher education context. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 10-18.
- Jeng, Y. L., Wu, T. T., Huang, Y. M., Tan, Q., ve Yang, S. J. H. (2010). The add-on impact of mobile applications in learning strategies: A review study, *Educational Technology & Society*, 13(3), 3–11.
- Jin, Y. (2009). *Research of one mobile learning system*. 2009 International Conference on Wireless Networks and Information Systems, 2009, pp. 162-165, doi: 10.1109/WNIS.2009.84.
- Jonassen, D. H. (1996). *Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking*. Columbus, OH: Merrill/ Prentice Hall.
- Kearney, M., Burden, K., ve Rai, T. (2015). Investigating teachers' adoption of signature mobile pedagogies. *Computers ve Education*, 80, 48–57.
- Keser, H., ve Semerci, A. (2019). Technology trends, Education 4.0 and beyond. *Contemporary Educational Researches Journal*, 9(3), 39-49. <https://doi.org/10.18844/cej.v9i3.4269>.
- Kim, S. H., Mims, C., ve Holmes, K. P. (2006). An introduction to current trends and benefits of mobile wireless technology use in higher education. *Association for the Advancement of Computing in Education Journal*, 14(1), 77-100.

- Kukulska-Hulme, A. (2005). Introduction. In A. Kukulska-Hulme & J. Traxler (Eds), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 1-8). London: Routledge.
- Lunetta, V. N. (1998). The school science laboratory: Historical perspectives and contexts for contemporary teaching. In Tobin K., Fraser B. (eds.): *International Handbook of Science Education*, Dordrecht, Boston, London: Kluwer, 249-262.
- McGhee, R., ve Kozma, R. (2001). *New teacher and student roles in the technology-supported classroom*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), April, Seattle, Washington.
- McKenzie, J. (2001). The unwired classroom: Wireless computers come of age. *Educational Technology*, 10(4). [Erişim: Nisan 4, 2022, <http://www.fno.org/jan01/wireless.html>].
- Niedderer H., Schecker H. P., ve Bethge T. (1991). The role of computer aided modelling in learning physics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 7, 84-95.
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, JpP., Taylor, J., Sharples, M., ve Lefrere, P. (2003). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. MOBILEarn project report, D4.1. [Erişim, Nisan 8, 2022, online <http://www.mobilearn.org/download/results/guidelines.pdf> Kukulska-Hulme adresinden].
- Odabaşı, M., Uzunboylu, H., Popova, O. V., Kosarenko, N. N., ve Ishmuradova, I. I. (2019). Science education and mobile learning: A content analysis review of the web of science database. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(22), 4-18. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i22.11744>.
- Okur, M. (2014). *Developing and evaluating the guide materials for using mobile technologies in laboratory environment: General physics laboratory-II sample*. PhD Thesis, Karadeniz Technical University, Trabzon.
- Okur, M. (2021). Evaluation of pre-service science teachers' opinions on the use of mobile technologies in laboratory environment. *Van Yüzüncüyıl University Journal of Education Faculty*, 18(1), 982-1008.
- Pernot, C. (1993). *Une gestion de l'apprentissage de la chimie experimentale en premier cycle universitaire*. Didaskalia, 2, Bruxelles-Paris: De Boeck Universite, 101-109.
- Quinn, C. (2000). *mLearning: Mobile, wireless, in-your-pocket learning*. LiNE Zine. [Erişim: Mayıs 4, 2022, <http://www.linezine.com/2.1/features/cqm-mwiyp.htm'den>].
- Roschelle, J. (2003) Unlocking the learning value of wireless mobile devices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 260-272.

- Saltiel, E. (1994). *Un enseignement concret et attractif de la physique doit-il être avant tout expérimental, théorique?* Didaskalia supplement au, 3, Bruxelles-Paris: De Boeck Université, 15-25.
- Sander, F., Schecker, H., ve Niedderer, H. (2002). Computer tools in the lab effects linking theory and experiment. In Psillos, D., & Niedderer, H. (Eds.): *Teaching and learning in the science laboratory*. Kluwer Academic Publishers. Printed in The Netherlands, 219-230.
- Scanlon, E., Jones, A. C., ve Waycott, J. (2005). Mobile technologies: Prospects for their use in learning in informal science settings. *Journal of Interactive Media in Education*, 21(2), Art.23.
- Schecker, H. (1998). Integration of experimenting and modelling by advanced educational technology: Examples from nuclear physics. In Tobin, K. & Fraser, B. (Eds.): *International Handbook of Science Education*. Dordrecht: Kluwer, 383-398.
- Schmidt, A., ve Beigl, M. (1998, July). *New challenges of ubiquitous computing and augmented reality*. Paper presented at the 5th CaberNet Radicals Workshop, Valadares, NR, Porto, Portugal.
- Schmitz, B., Klemke, R. ve Specht, M. (2012). Effects of mobile gaming patterns on learning outcomes: A literature review. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), p. 345, <https://doi.org/10.1504/ijtel.2012.051817>.
- Schofield, C. P., West, T., & Taylor, E. (2011). *Going mobile in executive education: How mobile technologies are changing the executive learning landscape*. Research for UNICON. Ashridge Berkhamsted.
- Schuck, S., Kearney, M., ve Burden, K. (2017). Exploring mobile learning in the third space. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 121–137.
- Seppala, P., ve Alamaki, H. (2003). Mobile learning in teacher training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), 330-335.
- Siwawetkul, W., ve Koraneekij, P. (2020). Effect of 5E instructional model on mobile technology to enhance reasoning ability of lower primary school students. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41, 40-45.
- Soloway, E., Norris, C., Blumenfeld, P., Fishman, B.J., ve Marx, R. (2001). Devices are ready-at-hand. *Communications of the ACM*, 44(6), 15-20.
- Stan, E. (2019). Mobile learning in Romania, a failed experience? *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 6(1), 296-303. <https://doi.org/10.18844/prosoc.v6i1.4181>.
- Traxler, J. (2009). Learning in a mobile age. *Int J Mob Blended Learn*, 1(1), 1–12.
- Trifonova, A.(2003). *Mobile learning – Rewiev of the literature*, University of Trento, Technical Report # DIT-03-009.
- Trifonova, A., ve Ronchetti, M. (2004). A general architecture for Mlearning. *Journal of Digital Content*, 2(1), 31-36.

- Trinder, J. (2005). Mobile technologies and systems. In A. Kukulska-Hulme & J. Traxler (Eds), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 2-24). London: Routledge.
- URL\_1. Kamu İhale Kurulu Kararları, [http://arsiv.kikkararlari.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=23373&Itemid=9](http://arsiv.kikkararlari.com/index.php?option=com_content&task=view&id=23373&Itemid=9), [Erişim Tarihi:14.06.2022].
- Wang, C., Liu, B., Horng, J., ve Chen, G. (2003). *Using mobile techniques in improving information awareness to promote learning performance*, p. 106, Third IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'03), 2003.
- Wang, H. Y., Liu, T. C., Chou, C. Y., Liang, J. K., Chan, T. W., ve Yang, S. (2004). A framework of three learning activity levels for enhancing the usability and feasibility of wireless learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 30(4), 331-351, <https://doi.org/10.2190/PW-ME-0H2W-GAEU-AD9P>.
- Wu, W. H., Jim Wu, Y. C., Chen, C. Y., Kao, H. Y., Lin, C. H., ve Huang, S. H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers ve Education*, 59(2), 817–827, doi: 10.1016/J.COMPE-DU.2012.03.016.
- Zydney, J. M., ve Warner, Z. (2016). Mobile apps for science learning: Review of research. *Computers ve Education*, 94, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.001>.

**CHAPTER**



**BÖLÜM**

**25**

**PIYANO EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TR DİZİN  
VERİ TABANINDA YAYINLANAN  
ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ**

*Bülentcan GÜLBAĞLAR<sup>1</sup>,  
Prof. Dr. Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ<sup>2</sup>*

1 Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, <https://orcid.org/0000-0003-2574-560X>

2 Prof. Dr. Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ, Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-6529-2604>

## 1. GİRİŞ

Bilim içinde bulunduğumuz evreni, olayları ve hayatı açıklama çabasıdır. Aristoteles “Bilim, kendini kendisi için incelediğinde teorik; davranışlar için kuralları oluşturduğunda pratik; faydalıyı, güzeli, iyiyi araştırdığında ise, poetiktir” demiştir. Bilim, bir taraftan düşünme ve ele aldığı konuları bilimsel metotlarla araştırma süreci, diğer bir taraftan da bilimsel araştırma sonucunda ulaşılan bir üründür (Ergün, 2013, s.1).

Bilgi, insanoğlunun binlerce yıldan beri, dünden bugüne dek insanlığın hayatta kalmasında, gelişmesinde, düşünce ve davranışlarının şekil almasında etkili olan önemli unsurlardan biridir. Bilgi, insanlığın karşılaştığı sorunlara karşı çözümler üreterek olay ve olguları tanımlama, aydınlatma ve aktarma çabası sonucu ortaya çıkan bir dinamiktir. Bireysel açıdan bilgi, insanın geçmişten bu güne öğrendikleri ile deneyimlerinin bir toplamıdır. İnsanlar arasındaki iletişim ile oluşan bilgi akışı, bilginin yaratılmasını sağlamaktadır. Değerler, yargı, deneyimler, sezgiler ve inanç bilgiyi oluşturan bileşenlerdir (Barutçugil, 2002, s.58-59). Bilgi, şartlar ve olaylar karşısında çözüm amaçlı olarak kendini reformize edebilen bir olgudur. İnsanlığın başlangıcından bu yana bilginin kendini sürekli revize ettiği bir dönemde gerçek bilgiye doğru kaynaktan ulaşmak oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca bilgiyi üretiliş yöntemlerine, kaynaklarına, taşıdıkları amaçlara ve yönelimlerine göre de kabaca, gündelik, dinsel, teknik, sanat, felsefi ve bilimsel bilgi şeklinde farklı isimler altında sınıflandırılmaktadır (Bolay, 2004, s.19-28).

Bilgi ve bilginin alt gruplarına indiğimizde bilimselliğin, bilginin en önemli boyutlarından birisidir. İnsanoğlunun bilimsel düşünme ve bilme çabası iki temel gereksinimin giderilmesine dayanmaktadır. İlk olarak, kuşaktan kuşağa aktarılan her türlü bilgi, deneyim ve beceriye ilişkin bir teknik geleneği içermektedir. İkincisi ise, insanoğlunun inanç, duygu ve düşüncelerini içinde toplayan bir kültürü oluşturmaktadır. Bahsi geçen bu iki gelenek olgusu başlangıçta ve uzun sürelerce birbirleriyle yeterli etkileşime geçmeden varlıklarını sürdürmüşlerdir. Bu bağlamda, Eski Yunan uygarlığının en parlak dönemlerinde el işlerine, el becerilerine ve basit tekniklere dayanan zanaatçılar ile inanç, duygu ve düşünce dünyasını oluşturan şair, politikacı ve filozofların zıt kutuplarda yer alması bunun bir işaretidir. Bununla birlikte, aynı durum ortaçağ boyunca varlığını sürdürse de, yeniçağın başlarından itibaren ortadan kalkmaya başlamıştır. Bu iki geleneğin birleşim ve karşılıklı etkileşiminin gerçekleşmesinden sonra, bugünkü anlamda bilimsel düşünce ve araştırma düşüncesi ortaya çıkmaya başlamıştır (Yolcu, 2011, s.3).

Bilimin ve bilimselliğin üç temel işlevi vardır. Bunlar; anlama, açıklama ve kontroldür. Bu temel işlevleri yerine getirmek için bilimsel araştırma kavramının bilinmesi gerekmektedir. Bilimsel araştırma,

bilimsel olan teknikleri ve yöntemleri herhangi bir alanda kullanarak süre gelen problemlerin çözümüne ilişkin bilimsel bilgi oluşturma çabası olarak tanımlanabilir. Karşılaşılan sorunlara kesin ve güvenilir çözümler aramak amacıyla, sistemli ve planlı olacak şekilde verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesidir. Karşılaşılan bir zorluğun bilimsel yöntem kullanılarak giderilmesi veya verileri işleyerek problemlere güvenilir çözümler aramaya çalışmak bilimsel araştırma kavramıdır (Güler vd., 2015, s.19).

Bilimsel nitelikte gerçekleştirilen araştırma bulguları birbirleri arasında farkı göstermek, desteklemek ve evrensel bir kanı oluşturmak amacıyla uluslararası ve ulusal veri tabanlarında erişime sunulmaktadır. Ülkemizde, kolaylıkla erişime açık olan elektronik ortamda ulaşılabilen bilimsel çalışmalara erişmeyi olanaklı kılan ve en kapsamlı veri tabanına sahip olan TR Dizin, 2000 yılı ağustos ayından bu güne çevrimiçi bir şekilde araştırmacıların hizmetindedir. Sosyal Bilimler ve Fen Bilimlerine ait konu alanlarında dergilerden oluşan TR Dizin, ULAKBİM tarafınca oluşturulmuştur. ULAKBİLİM TR Dizin uzmanları ile ilgili konu alanındaki uzman ve akademisyenlerden oluşan komiteler tarafınca TR Dizi'nin kapsamını oluşturan ulusal bilimsel dergiler, dergi değerlendirme kriterlerine bağlı olarak seçilmektedir (TR Dizin hakkında, 2022, parag. 1-3).

Günümüzde çeşitli alanlara ilişkin çalışmalar yapılmaktadır. Şüphesiz ki, müzik de bu alanlardan biridir. Müziğin insanlar üzerinde sosyolojik, psikolojik ve kültürel etkileri olduğu bilinmektedir. Eğitimciler de müziğin toplumsal ve psikolojik açıdan işlevselliğini savunmaktadırlar. Eğitimcilerin müziğin insan yaşamına kattığı büyük değer, zevk ve daha güzel düşünüp daha güzel yaşamalarına katkılarından ve yaşamı değerli hale getirdiği görüşünde birleşmişlerdir. Müzik toplum ve insan yaşamının önemli bir parçası halini almış, kültürel bir öge hem de gözlenebilir etkileri sayesinde bir bilim dalı olarak kabul görmüştür. Bunun getirisi olarak çeşitli alt başlıklar altında incelenerek değerlendirilmesini sağlamıştır. Müzik eğitimi insan yaşamının ve eğitiminin her aşamasında uygulanması gerekli görünen alt başlıklardan biri olarak vazgeçilmez bir olgu halini almıştır. Bu çok yönlü işlevi nedeniyle müziğin, nitelikli bir toplum oluşturulmasında özellikle yaratıcı kişiliklerin geliştirilmesinde ünlü düşünür, yazar ve eğitimciler tarafından insan yaşamındaki yeri konusunda bir eğitim aracı olarak kullanılması gerektiği savunulmuştur (Bilen, 1995, s.8).

Türkiye’de de müzik Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi etkili bir eğitim aracı olarak kabul edilmiştir. Osmanlı döneminden Cumhuriyet dönemine kadar uzanarak müzik eğitiminin temelleri atılarak önemli boyutlara ulaşılmış olup bilimsel çalışmalara zemin oluşturacak farklı özelliklerde ve hedeflere yönelik mesleki müzik eğitimi kurumları bulunmaktadır. Bu kurumlar, Konservatuarlar, Bilim ve Sanat Merkezleri,

Güzel Sanatlar Liseleri'nden oluşmaktadır. Yükseköğretim düzeyinde ise, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalları'nda, Konservatuarlarda, Müzik ve Sahne Sanatları Bölümlerinde, Güzel Sanatlar Fakülteleri'ne Bağlı Müzik Bölümlerinde verilmektedir (Gök, 2018, s.282). Bilimsel çalışmaların (tez, bildiri, makale vb.) en çok gerçekleştirildiği lisans ve lisansüstü programlar Güzel Sanatlar Fakülteleri, Devlet Konservatuvarları ve Eğitim Fakülteleri'nde yer almaktadır. Alanyazın taramasında müzik eğitimi konularının eğilimlerini incelediğimizde bu çalışmaların daha çok Çalgı eğitimi, Eğitim Bilimleri, Mesleki müzik eğitimi ve Disiplinler arası müzik eğitimi konularına ağırlık verildiği görülmektedir. Bunlara ilaveten, müzik eğitimi kapsamında yapılan çalışmalara ilaveten piyano eğitimi alanında da çalışmalar bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, 2012-2021 yıllarında TR Dizin veri tabanında yayınlanmış olan piyano eğitimi ile ilgili çalışmaları ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır.

- Yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Dergilere göre dağılımı nasıldır?
- Araştırma konularına göre dağılımı nasıldır?
- Çalışma grubuna göre dağılımı nasıldır?
- Araştırma yöntemine göre dağılımı nasıldır?
- Veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
- Veri analiz yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?

### **Araştırmanın Önemi**

Türkiye'de yapılmış olan akademik çalışmaların nasıl bir yönde eğilim gösterdiklerinin belirlenmesi, değinilmemiş konuların gün yüzüne çıkarılması ile bu alanda yapılacak olan sonraki çalışmalara destek sağlamaktır. Bu yönde, piyano eğitimi ile ilgili 2012-2021 yıllarında TR Dizin veri tabanında yayınlanan çalışmaların belirlenip, kategorize edilmesi ve yorumlanması ile piyano eğitimi ile ilgili bilimsel çalışma yapmak isteyen akademisyenlere ışık tutucu ve yönerge görevi göreceği düşünülmektedir.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Yöntemi**

Karma yöntem ile çalışılmış olan bu çalışmada, nitel ve nicel yöntemlerin, kasıtlı ve sistematik olarak tek bir çalışmada kullanımını sağlar ve sonuca giden yolda nitel ve nicel veriler bütünleştirilir (Maxwell, 2016). “Karma yöntem araştırmaları, bir araştırmacının ya



da bir grup araştırmacının nitel ve nicel araştırma yaklaşımlarının çeşitli öğelerinin geniş ve derin anlayış ve doğrulama amacıyla birleştirildiği (örneğin nitel ve nicel bakış açılarının kullanılması, veri toplama, analiz, çıkarımlar) araştırma çeşididir” (Johnson vd., 2007, s. 123). Nitel ve nicel desenin birlikte tercih edildiği bu desende amaç, nitel ve nicel desenlerin avantajlarını kullanarak araştırmanın daha detaylı ve çok yönlü anlaşılmasını sağlamaktır.

## **2. 2. Çalışma Grubu**

Bu araştırmada çalışma grubu, TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanmış 80 makaleden oluşmaktadır. Örneklem olarak amaca yönelik örnekleme yöntemi seçilmiş ve kullanılmıştır. Böylelikle akademik ve bilimsel çalışmaların yayınlandığı TR Dizin veri tabanında ‘Piyano Eğitimi’ anahtar kelimesi ile taranmış olan makale çalışmaları bulunmuştur. Araştırma için oldukça bilgilendirici olan Amaca dayalı örnekleme yöntemi ile benzersiz örnek olaylar seçilmeye çalışılır.

## **2. 3. Veri Toplama Aracı**

2012 yılında Göktaş ve diğerleri tarafınca eğitim ve bilim dergisindeki makale çalışmalarının tahlilini yapmak üzere kullanılan ve orijinali Sözbilir, Yaşar ve Kutu tarafınca 2021 yılında geliştirilen ‘Makale Sınıflama Formu’ kullanılmıştır (Selçuk ve Palancı, 2014 ).

## **2. 4. Verilerin Analizi**

İçerik analizi yöntemi kullanılan bu çalışmada, elde edilen veriler bu yöntemle çözümlenmiştir. İçerik analizi, verilerin detaylıca incelenmesinden sonra ulaşılan temalarla bulguların ortaya çıkarılmasına yöneliktir (Oral ve Çoban, 2020, s.268). Başka bir tanıma göre, içerik analizinde birbirine benzeyen verileri belirli temalar ve kavramlar içerisinde birleştirmek ve bunları anlaşılır bir şekilde düzenleyerek yorumlamak ve açıklamaktır. İçerik analizinde temel amaç, toplanmış verileri anlaşılır kavramlara ve bağlantılara ulaştırmak, verilerin içinde saklanan gerçekleri ortaya çıkartmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.242).

## **3. BULGULAR**

Bu bölümde, elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar bulunmaktadır.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin yıllara göre dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur.

*Tablo 1. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Pişano Eğitimi İlgili Makalelerin Yıllara Göre Frekans ve Yüzdelikleri*

<b>Yıl</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
2012	10	12.5
2013	10	12.5
2014	10	12.5
2015	2	2.5
2016	6	7.5
2017	7	8.7
2018	7	8.7
2019	7	8.7
2020	11	1.7
2021	10	12,5
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de 2012-2021 yıllarında pişano eğitimi ile ilgili yıllara göre dağılımları sunulan TR Dizin veri tabanında yayınlanan makalelerin yıllara göre eşit olmayan bir dağılım gösterdiği gözlemlenmiştir. 2020 yılı (f:11) makale ile pişano eğitimi ile ilgili yayınların en fazla yapıldığı yıl olduğu gözlenmektedir. Sırasıyla bu durumu 2012 (f:10), 2013 (f:10), 2014 (f:10), 2021 (f:10), 2017 (f:7), 2018 (f:7), 2019 (f:7), 2016 (f:6) ve 2015 (f:2) yılları takip etmek etmektedir. Ulaşılan bilgilere göre makalelerin yıl bazında dağılımları baz alındığında homojen olmadığı söylenebilir. Makale çalışmalarının sayılarındaki birikmenin 2012-2014 ve 2020-2021 yılları arasında olduğu görülmektedir.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında pişano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin dergilere göre dağılımları Tablo 2’de sunulmuştur.

*Tablo 2. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Pişano eğitimi ile İlgili Makalelerin Dergilere Göre Frekans ve Yüzdelikleri*

<b>Dergi Adı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi	8	10
Fine Arts	8	10
Sanat Eğitim Dergisi	6	7.5
Turkish Studies (Elektronik)	5	6.2

Turan-Sam Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi	3	3.7
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi	3	3.7
On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	3	3.7
Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi	3	3.7
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	3	3.7
Journal of Education and Future Dergisi	2	2.5
İDİL Sanat ve Dil Dergisi	2	2.5
Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi	1	1.2
Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi	1	1.2
Rast Müzikoloji Dergisi	1	1.2
Cumhuriyet Uluslararası Dergisi	1	1.2
Erciyes Üniversitesi Enstitüsü Dergisi	1	1.2
Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi	1	1.2
Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2

*Tablo 2. (Devamı) 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayımlanan Piyano eğitimi ile İlgili Makalelerin Dergilere Göre Frekans ve Yüzdelikleri*

<b>Dergi Adı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi	1	1.2
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
International Online Journal of Education Sciences Dergisi	1	1.2
Online Journal of Music Sciences Dergisi	1	1.2
Ulak Bilge Sosyal Bilimler Dergisi	1	1.2
Akademik Bakış Dergisi	1	1.2
Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi	1	1.2
Kastamonu Eğitim Dergisi	1	1.2
Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuarı Dergisi	1	1.2
Uluslararası Türkçe Edebiyat, Kültür Eğitim Dergisi	1	1.2
Elementary Education Online	1	1.2
Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi	1	1.2

Farabi Yayınevi	1	1.2
Balkan Müzik ve Sanat Dergisi	1	1.2
Gece Akademisi Dergisi	1	1.2
Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi	1	1.2
İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
Türk Eğitim Bilimleri Dergisi	1	1.2
Türk Eğitim Dergisi	1	1.2
Bilim Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi	1	1.2
Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi	1	1.2

*Tablo 2. (Devamı) 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano eğitimi ile İlgili Makalelerin Dergilere Göre Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Dergi Adı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi	1	1.2
E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi	1	1.2
Sanat ve Tasarım Dergisi	1	1.2
OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi	1	1.2
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de 2012-2021 yıllarında yayımlandıkları dergi isimlerine göre dağılımı sunulan TR Dizin veri tabanında piyano eğitimi ile ilgili makalelerin içinden Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi (f:8), Fine Arts (f:8)ve Sanat Eğitim (f:6) dergilerinin piyano eğitimi ile ilgili makalelerin fazlasıyla yer aldığı yayınlar olduğu gözlemlenmektedir. İlaveten belirtilen yıllarda 35 dergide piyano eğitimi ile ilgili yalnızca bir çalışmanın yayımlandığı gözlemlenmiştir.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin konularına göre dağılımları Tablo 3’de sunulmuştur.

*Tablo 3. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano eğitimi ile İlgili Makalelerin Konularının Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Konu Alanları</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Piyano eğitiminde besteci, eser ve metot incelemeleri	17	21.2
Piyano öğretiminde çağdaş ve pedagojik yaklaşımlar	12	15
Piyano eğitiminin gelişimsel etkileri	11	13.7

Ülkemizde piyano eğitiminin durumu	10	12.5
Piyano eğitiminde karşılaşılan problemler, çözüm önerileri	9	11.2
Piyano eğitiminde hedeflere ulaşma durumu, hedeflere ulaşmayı etkileyen faktörler	8	10
Piyano eğitiminde program geliştirme ve değerlendirme	5	6.2
Piyano eğitiminde ölçme/değerlendirme yaklaşımları	4	5
Piyano eğitiminde Türk müziği uygulamaları	2	2.5
Piyano eğitiminde teknolojinin kullanımı	2	2.5
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Tablo 3'te 2012-2021 yıllarında çalışma konularına göre dağılımları verilen TR Dizin veri tabanında yayınlanan piyano eğitimi ile ilgili makalelerde piyano öğretiminde besteci, eser ve metot incelemeleri konulu çalışmaların (f:17) araştırma ile en fazla tercih edilen çalışma konusu olduğu gözlemlenmiştir. Bunu piyano eğitiminde çağdaş ve pedagojik yaklaşımlar konulu çalışmaların (f:12) takip ettiği görülmektedir. Piyano eğitiminin gelişimsel etkileri konulu çalışmalar ise (f:11) makale ile en çok tercih edilen çalışma konuları arasında yer almaktadır. En az tercih edilen konular arasında yer alan piyano eğitiminde Türk müziği uygulamaları (f:2) ve piyano eğitiminde teknolojinin kullanılması (f:2) konulu çalışmalar bulunmaktadır.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin örneklem/çalışma grubuna göre dağılımları Tablo 4'te sunulmuştur.

*Tablo 4. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano Eğitimi ile İlgili Makalelerin Örneklem/Çalışma Gruplarına Göre Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Araştırmanın Çalışma Grubu</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Müzik öğretmenliği bölümü öğrencileri	26	30.2
Doküman (eser, metot vb.)	16	18.6
Piyano öğretim elemanları	10	11.6
Özengen piyano eğitimi alan öğrenciler	6	6.9
Güzel Sanatlar Lisesi öğrencileri	5	5.8
Özel piyano dersi veren öğretmenler	4	4.6
Güzel Sanatlar Liseleri piyano öğretmenleri	3	3.4
Besteciler ve piyanistler	2	2.3

Konservatuar öğrencileri	1	1.1
Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileri	1	1.1
Diğer (belirtilmemiş)	12	13.9
<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Tablo 4’te 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili TR Dizin veri tabanında yayınlanmış olan makalelerin çalışma grupları sunulmuştur. Toplam örneklem/çalışma grubu sayısı (86) olup, araştırmaya dâhil olan makale sayısından (80) daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu farkın, birkaç çalışmada birden fazla çeşitli örneklem/çalışma grubu kullanımından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Yer alan 80 makalenin içerik analizi yapılmış ve (f:26)’sının çalışma grubunun müzik öğretmenliği bölümü anabilim dalı öğrencilerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Bunu (f:26) oranla doküman (eser, metot vb.) takip etmektedir. Bir başka çalışma grubu olarak tercih edilen Piyano öğretim elemanlar (f:10) olduğu gözlemlenmiştir. İlâveten 12 çalışmada herhangi bir örneklem/çalışma grubu tespit edilememiştir. Konservatuar öğrencileri (f:1) ve Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileri (f:1) ise en az tercih edilen örneklem/çalışma grubu olduğu belirlenmiştir.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin araştırma yöntemlerine göre dağılımları Tablo 5’te sunulmuştur.

*Tablo 5. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano Eğitimi ile İlgili Makalelerin Araştırma Yöntemlerine Göre Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Araştırma Yöntemi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<u>Nicel Yöntem</u>		
Tarama Modeli	23	27.7
Deneysel Model	9	10.8
<u>Nitel Yöntem</u>		
İçerik Analizi	6	7.2
Betimsel Analiz	24	28.9
Durum Çalışması	8	9.6
Olgu / Bilim Deseni	1	1.2
Doküman Analizi	2	2.4
<u>Karma Yöntem</u>	1	1.2
<u>Alan Yazın Derlemesi</u>	2	2.4
<u>Diğer (Belirtilmemiş)</u>	7	8.4
<b>Toplam</b>	<b>83</b>	<b>100</b>

Tablo 5’de 2012-2021 yıllarında TR Dizin veri tabanında piyano eğitimi ile ilgili makalelerin araştırma yöntemlerine yönelik dağılımları görülmektedir. Makalelerde araştırma yöntemi olarak en çok nitel yöntem yaklaşımlarından betimsel analizin (f:24) kullanıldığı görülmektedir. Bunu (f:23) araştırma ile tarama modeli takip etmektedir. Deneysel yöntemle kurgulanan çalışmaların ise (f:9) makale ile üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Karma yöntem yaklaşımı (f:1) en az tercih edilen araştırma yöntemi olduğu belirlenmiştir.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

*Tablo 6. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano eğitimi ile İlgili Makalelerin Veri Toplama Araçlarına Göre Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Veri Toplama Araçları</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Doküman/Video	16	18.6
Görüşme/Mülakat	16	18.6
Tutum/kişilik/algı ölçekleri	12	13.9
Anket	10	11.6
Kişisel Bilgi Formu	5	5.8
Test	4	4.6
Gözlem Formu	3	3.4
Değerlendirme Formu	2	2.3
Dereceli Puanlama Anahtarı	2	2.3
Envanter	1	1.1
Form	1	1.1
Diğer (Belirtilmemiş)	14	16.2
<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Tablo 6’da görüldüğü gibi, 2012-2021 yıllarında piyano eğitim ile ilgili TR Dizin veri tabanında yayınlanan makalelerin veri toplama araçlarına yönelik dağılımlarında (f:16) makale ile en fazla tercih ile veri toplama aracı olarak doküman/video ile (f:16) görüşme/mülakat kullanıldığı tespit edilmiştir. Makalelerin (f:14)’ünde veri toplama aracı belirtilmemiştir. Çalışmalarda fazlasıyla tercih edilen bir başka veri toplama aracının ise tutum/kişilik/algı ölçekleri (f:12) olduğu bunu sırayla anket (f:10), kişisel bilgi formu (f:5) ve test (f:4) takip etmektedir. Bunlara ilaveten makalelerde veri toplama aracı olarak en az sayıda tercih edilenlerin ise (f:1) ile envanter

ve form olduğu belirlenmiştir.

TR Dizin veri tabanında 2012-2021 yıllarında piyano eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin veri analiz yöntemlerine göre dağılımları Tablo 7’de sunulmuştur.

*Tablo 7. 2012-2021 Yıllarında TR Dizin Veri Tabanında Yayınlanan Piyano Eğitimi ile İlgili Makalelerin Veri Analiz Yöntemlerine Göre Frekans ve Yüzdeleri*

<b>Veri Analiz Yöntemleri</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
Nicel	Betimsel Frekans/Yüzde	28	31.1
Ortalama/Standart sapma		13	14.4
Kestirimsel	Non-parametrik test	3	3.3
T-testi		3	3.3
ANOVA		2	2.2
Korelasyon		2	2.2
Faktör Analizi		2	2.2
Diğer testler		3	3.3
Nitel	İçerik Analizi	6	6.6
Betimsel Analiz		9	10
Diğer(Belirtilmemiş)		19	21.1
Toplam		90	100

Tablo 7’de, 2012-2021 yıllarında TR Dizin veri tabanında piyano eğitim ile ilgili makalelerin veri analiz yöntemleri ile ilgili buluşlara yer verilmiştir. Makalelerde en fazla kullanılan veri analiz yöntemi olarak frekans ve yüzde hesaplamalarının kullanıldığı (f:28) makale ile öne çıktığı görülmektedir. Bunu (f:13) makale ile ortalama/standart sapma takip etmektedir. Betimsel analizi (f:9) ise, tercih edilen bir başka veri analiz yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Makalelerde azınlıkla yer edinen veri analiz yöntemi olarak ANOVA testi (f:2), korelasyon (f:2) ve faktör analizi (f:2) olduğu tespit edilmiştir.

#### **4. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada, 2012-2021 yıllarında TR Dizin’de yayınlanan piyano eğitimi ile ilgili 80 makalenin yıllara, dergilere, araştırma konularına, çalışma grubuna, yöntemine veri toplama araçlarına ve analiz yöntemlerine göre incelenerek bu değişkenler doğrultusunda eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır.

TR Dizin veri tabanında yayınlanan piyano eğitimi ile ilgili makalelerin yıllara göre 2012-2021 yılları arasında farklılık gösterdiği



tespit edilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda 2012-2021 yılları arasında yayınlanan çalışmaların yıllara göre dağılımlarına baktığımızda 2020 yılının öne çıktığı, gözlemlenmiştir. Nitekim 2015 yılında ise piyano eğitimi ile ilgili makale çalışmalarının asgari yayınlandığı yıl olarak tespit edilmiştir. 2016 yılından itibaren yayınlanan çalışmalar incelendiğinde bu yıllarda yayınlanan makalelerin artmaya başladığı 2017 ve 2021 yıllarında da artarak devam ettiği tespit edilmiştir. Özer ve Eğilmez (2021), çalışmasında piyano eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezleri yıllara göre sınıflandırdıklarında 2004-2010 yılları arasında araştırma konusu ile ilgili hazırlanan tezlerde gözle görülür derecede bir artış olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Makaleler yayınlandıkları dergiler kapsamında değerlendirildiğinde, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi ile Fine Arts dergilerinin piyano eğitimi ile ilgili makalelerin en fazla yayınlandığı dergiler olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, makaleler konularına göre sınıflandırıldığında ise, piyano eğitiminde besteci, eser ve metot incelemeleri konulu makalelerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak piyano eğitiminde eser ve metot incelemelerinin önemine dikkat çekilmektedir. İncelenen makalelerde, büyük bir fark ile çalışma grubunu müzik öğretmenliği bölümü öğrencilerin oluşturduğu araştırmaların öne çıktığı belirlenmiştir. Buna ilaveten, çalışma gruplarının yine müzik öğretmenliği bölümü öğrencilerinden seçilmesinin nedeninin araştırmacıların çoğunun akademisyen olmasından dolayı kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

2012-2021 yıllarında TR Dizin veri tabanında yayınlanan makalelerin piyano eğitimi ile ilgili araştırma yöntemleri doğrultusunda nitel, nicel, alanyazın ve karma yöntem olacak şekilde dört ana başlık altında sınıflandırıldığı, sınıflandırma sonucunda nicel yöntemden tarama modeli, nitel yöntemden ise betimsel analizin öne çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte incelenen çalışmalarda en fazla tercih edilen veri toplama yönteminin nicel yöntemlerden kullanılmasının sebebinin daha kısa sürede veri toplayarak, rahat şekilde örnekleme ulaşılabilir ve kolay yorumlanabilir durumlarından kaynaklanabileceğine ulaşılmaktadır. Bir diğer araştırma konusu kapsamında, makalelerin veri toplama araçları doğrultusunda incelendiğinde doküman/video ile görüşme/mülakat'ın ilk sırada olduğu görülmektedir. Bu çalışmada veri toplama araçlarından doküman analizi ve görüşe dayalı veri toplama araçlarının daha sık tercih edilmesinin sebebinin ekonomiklik, kolay ulaşılabilir, zaman ve emek konusunda diğer araştırmalara göre daha avantajlı olmalarından kaynaklanmaktadır.

Tüm bu sonuçlardan yola çıkılarak araştırmadan elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Piyano eğitimi ile ilgili araştırmaların alana katkı sağlaması için nitelik ve nicelik olarak arttırılmasıyla farklı platformlarda sunularak paylaşılması önerilebilir.
- İnsanları bilimsel araştırma yapmaya iten, araştırmalar ve çalışmalar bilimsel düşünmeyi sağlayan ve akademik alanda yol kat etmelerine basamak oluşturan eğilimlerdendir. Bununla birlikte bilimsel olarak lisansüstü eğitim sürecinde olan öğrencilerin, eğitim yaptıkları alanlarda daha fazla araştırma yapmaya yönelmeleri önerilmektedir.
- Yapılan araştırmalar konu dağılımlarına göre incelendiğinde hangi tür çalışmaların yoğunlukla çalışıldığı, hangi çalışmalara daha az sıklıkla çalışmalara katıldığı belirtilmiştir. Bu bilgiler ışığında çalışma yapacak olan öğrenci ve akademisyenlere katkı sağlayabilir.
- Piyano eğitimi ile ilgili incelenen çalışmaların büyük bir bölümünü besteci, metot ve eser inceleme konulu çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Bu alanda eğitim ve öğretim gören öğrencilere piyano dışında farklı enstrümanlara yönelik olacak şekilde çalışmaların arttırılmasının katkı sağlayacağı önerilmektedir. Çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerinin çoğunluğunu yüzde/frekans ve betimsel yöntem analizlerinin oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bu konuda gerçekleştirilecek çalışmalarda farklı analiz modellerinin de kullanılması önerilmektedir.

**KAYNAKÇA**

- Açıksöz, F. & Güdek, B. (2018). Müzik eğitiminde Youtube etkisi: Online piyano dersleri. *Turkish Studies*, 13(6), 1-22.
- Bartuçgil, İ. (2002). Bilgi Yöntemi. Kariyer Yayıncılık.
- Bilen, S. (1995). İşbirlikçi öğrenmenin müzik öğretimi ve güdüsel süreçler üzerindeki etkileri (Yayın No. 41285), Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Bolay, S. H. (2004). Felsefeye Giriş. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Caf, G. & Angı, Ç. E. (2019). Güzel sanatlar liselerinde flüt eğitiminde kullanılan etüt ve eserler. *Ekev Akademi Dergisi*, 77, 221-240.
- Ergün, M. (2013). Bilim felsefesi. Yayınlanmamış ders notları.
- Geboloğlu, B. (2020). Türkiye’de klasik Türk müziği bestecileri ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. *İdil Dergisi*, 65, 19-30. <https://doi.org/10.7816/idil-09-65-03>
- Gök, M. (2018). Türkiye’de mesleki müzik eğitiminin yeni açılan üniversiteler, fakülteler ve bölümler bağlamında incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(2), 280-297.
- Güler, A. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133.
- Maxwell, J. A. (2016). Expanding the history and range of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 10(1) 12-27.
- Orhan, B. ve Çoban, A. (2020). Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Kademi Yayıncılık.
- Özer, Z. ve Eğilmez, H. O. (2021). Türkiye’de piyano eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin eğilimlerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 291-316.
- TR Dizin. (2022). TR Dizin hakkında. <https://trdizin.gov.tr/about> (10.04.2022, saat: 18.00)
- Yıldırım, A.& Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yolcu, H. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayıncılık.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M., & DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 428-449.

## EK

- Akbulut, C. Ü. (2020). İzolasyon sürecinde uzaktan piyano eğitimine yönelik veli değerlendirme sonuçları ve öğrenci not karşılaştırması. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 9(76), 1832-1840.
- Akınönder, O., & Canakay, E. U. (2021). Uluslararası sertifikalı Londra müzik koleji (London college of music-LCM) müzik eğitim programının özengen piyano eğitimindeki yeri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 764-779.
- Alço, P., & Bilgin, S. (2012). Müzik öğretmenliği 3. sınıf öğrencilerinin piyano eğitimine ilişkin görüşleri. *Fine Arts*, 7(2), 110-122.
- Aydınlı, D., & Tecimer, B. (2013). Grup piyano öğretiminin müzik eğitimi öğrencilerinin okul şarkılarını eşlikleme ve transpoze becerilerinin geliştirilmesine etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 2(2), 10-24.
- Babacan, E. (2014). Aday müzik öğretmenlerinin piyano eğitimi sürecindeki bireysel çalışma yöntemlerinin değerlendirilmesi. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Babacan, E. (2016). Piyano eğitiminde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretmen adaylarının- görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(1), 170-185.
- Bakıoğlu, Ç., & Kurtuldu, M. K. (2015). Piyano dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 33-39.
- Başalan, F., Gökbudak, Z. S., & Kaleli, Y. S. (2021). Piyano eğitiminde öğrenme ve öğretme yaklaşımlarıyla hazırlanan ulusal tezler üzerine bir içerik analizi çalışması. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 5(2), 160-167.
- Bulut, D., & Yün, M. (2019). Mesleki piyano eğitimi sürecinde metronom kullanımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri. *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 11(43), 515-523.
- Burak, S., Sezen, H., & Yalılıoğlu, D. (2020). 4-6 yaş çocukların piyano eğitiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin uzman piyano eğitimcilerinin görüşleri. *Fine Arts*, 15(2), 127-153.
- Coşkun, Ö. G. Ö., & Varış, Y. A. (2018). Mesleki müzik eğitimi veren kurumlarda piyano eğitimi alan öğrencilerin karşılaştıkları teknik problemlere ilişkin öğretim elemanlarının görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(84), 23-36.
- Coşkun, Ö. (2021). Piyano eğitiminde poliritmik çalma ve dinamiklerin uygulanmasının gelişimine yönelik bir çalışma önerisi: Erolgraf. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 139-149.
- Çiçek, V., & Apaydınlı, K. (2016). Güzel sanatlar liselerinde piyano eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri (Karadeniz Bölgesi Örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1471-1491.

- Çiftçi, E., & Özelma, Y. (2019). Pişano eğitiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinde genel yetenek düzeyine etkisine ilişkin sınıf öğretmeni ve veli görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 42-55.
- Çoşkuner, Ö., & Güdek, B. (2016). Yaygın müzik eğitimi kurumlarındaki pişano eğitiminin niteliği eğitimci ve öğrenci profilleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(25), 59-78.
- Durak, Y. (2014). Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlardaki pişano öğretim programları üzerine bir araştırma. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 173-187.
- Eker, T. Ç., & Şentürk, N. (2017). Bilim ve sanat merkezlerinde verilen pişano eğitiminin incelenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 64, 138-149.
- Ercan, N. (2016). Pişano eğitimi alan öğrencilerde görsel eğitimin önemi karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(39), 205-214.
- Ercan, S. Z. (2020). Sahne sanatları tıbbi ve pişano eğitimine entegre edilebilecek destekleyici teknikler. *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 12(47), 363-368.
- Ertem, Ş. (2014). Pişano eğitiminde öğrenme süreci ve öğrenme stratejileri kullanmanın yeri ve önemi. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(2), 1-26.
- Gedikli-Yılmazçetin, S. A. (2017). Pişano öğretiminde farklı yöntemler ve teknikler-I. *Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı Dergisi*, 11, 49-61.
- Gün, E., & Yıldız, G. (2013). Pişano eğitiminde başarıyı etkileyen faktörler. *Fine Arts*, 8(1),103-114.
- Gün, E., & Köse, H. S. (2013). Müzik öğrencilerinin pişano dersine yönelik tutumları. *Electronic Turkish Studies*, 8(3), 247-261.
- Gün, E., & Yıldız, G. (2014). Müzik öğretmeni adaylarına yönelik pişano performansı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 1053-1065.
- Güven, D. E., Çevik, D. B., Canbey, E. G., & Snapper, E. K. (2012). Çocuklara yönelik pişano eğitimi başlangıç metotları üzerine bir değerlendirme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 158-164.
- Halvaşı, B. (2017). İlköğretim düzeyi 1. ve 2. sınıf çocuklarına yönelik başlangıç düzeyinde yeni bir pişano öğretim tekniğinin geliştirilmesi. *Elementary Education Online*, 16(4), 1908-1916.
- Halvaşı, B. (2017). Okul öncesi çocuklarının pişano eğitim metotları üzerine bir gözlem ve değerlendirme. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 6(4), 2788- 2798.

- Jelen, B. (2013). Türkiye’de müzik öğretmeni yetiştirme sürecinde piyano eğitimi-  
minde karşılaşılan sorunlar. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 1(1), 258-285.
- Kaleli, Y. S., & Barışeri, N. (2018). Müzik öğretmeni adaylarının piyano eğitimi  
sürecinde kazandıkları teknik davranışların incelenmesi. *Sakarya Üniver-  
sitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 23-48.
- Kaleli, Y. S. (2020). Piyano eğitiminde öğretim yöntemlerine yönelik öğrenci gö-  
rüşleri. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 8(1), 1-11.
- Kaleli, Y. S., & Nayir, A. E. (2020). Piyano eğitiminde öğrenme stilleri ve 5E mo-  
deline yönelik etkinliklerin başarı ve kalıcılığa etkisi. *OPUS Uluslararası  
Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), 2595-2615.
- Kalkanoğlu, B., & Çağla, S. Ö. (2018). Piyano eğitimi açısından mobil cihazlarda  
kullanılan yazılımların incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergi-  
si*, 6(69), 354-363.
- Kalkanoğlu, B. (2020). Başlangıç piyano eğitiminde nota okuma yaklaşımları:  
Orta do, aralıklal ve çoklu ton yaklaşımlarının incelenmesi. *Türk Eğitim  
Bilimleri Dergisi*, 18(1), 415-436.
- Kalkanoğlu, B. (2020). Piyano eğitiminde sol el: C. Czerny op. 718 sol el etütleri-  
nin analizi. *Turkish Studies*, 15(3), 1939-1950.
- Kandemir, Ö., & Yokuş, T. (2020). Piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kul-  
lanılma durumunun piyano eğitimcileri ve öğrencilerinin görüşleri açısın-  
dan değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1),  
334-345.
- Karaelma, B., & Elmas, E. (2019). Piyano eğitiminde türkü kullanımının öğrenci  
motivasyonuna etkisi. *Sanat eğitimi Dergisi*, 7(1), 43-65.
- Karahan, A. S. (2016). Eş zamanlı uzaktan piyano öğretiminin geleneksel piya-  
no öğretimiyle karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 11(21),  
211-228.
- Karakuş, Z., & Tufan, E. (2018). Başlangıç piyano eğitiminde dört el kullanımının  
önemi. *Online Journal of Music Sciences*, 3(2), 122-149.
- Kılınçer, Ö., & Uygun, M. A. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının piyano der-  
sinde öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi. *Fine  
Arts*, 8(2), 206-238.
- Korkmaz, O. (2021). Piyano eğitime başlangıçta kullanılan etüdlerin teknik dü-  
zeyi açısından incelenmesi. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 10(78), 220-231.
- Kurtuldu, M. K. (2012). Dikkat stratejilerine yönelik uyarıcı işaretlerin piyano  
eğitiminde kullanılabilirliği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Dergisi*, 31(2), 233-254.
- Kurtuldu, M. K. (2014). Piyano öğrencilerinin deşifre becerileri ile piyano der-  
si başarılarının karşılaştırılması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergi-  
si*, 183(183), 11-23.

- Kurtuldu, M. K. (2015). Pişano öğrencilerinin öğrenme stilleri ile deşifre çalma becerilerinin karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 593-602.
- Kurtuldu, M. K. (2017). Pişano öğrencilerinin öz yeterlik düzeyleri ile pişano der- si başarılarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 67-78.
- Kuterdem, L. (2012). L.v. Beethoven'in op. 106 pişano sonatının birinci bölümü- nün pişano eğitimi açısından açıklamaalı analiz ve karşılaştırılması. *Journal of Education and Future*, 1(4), 129-135.
- Kuterdem, L. (2013). Chopin'in G bemol majör impromptu'nun (Op. 51) pişano eğitimi açısından biçimsel ve armonik analizi. *Journal of Education and Future*, 1(4), 127-134.
- Küpana, M. N. (2012). Pişanoda deşifre öğretimi programının müzik öğretmeni adaylarının pişano dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bi- limler Dergisi*, 11(41), 183-194.
- Lehimler, E., & Şengül, C. (2014). Müzik yazılımlarının pişano eğitime katkı- larının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergi- si*, 18(2), 229-246.
- Lehimler, E., & Batıbay, D. (2018). Artistik pişano becerilerinin geliştirilmesinde grup pişano öğretiminin etkileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens- titüsü Dergisi*, 22(Özel Sayı 3), 2875-2887.
- Lehimler, E., & Karataş, K. O. (2020). Müzik öğretmenliği lisans programında yer alan pişano eğitimi dersine yönelik öğretim elemanı ve öğrenci beklenti- leri. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 26 (Müzik Özel Sayısı), 353-365.
- Modırı, İ. G. (2012). Müzik öğretmenliği öğrencilerinin pişano dersi motivasyon- ları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 74-98.
- Ömür, Ö. (2021). Pişano eğitiminde kullanılan Bertini'nin 25 etudes elementai- res Op. 137 kitabının teknik ve müzikal kazanımlar açısından incelenme- si. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 8(3), 627-641.
- Özer, Z. & Eğilmez, H. O. (2021). Türkiye'de pişano eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin eğilimlerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 291-316.
- Piji-Küçük, D., & Durak, M. (2020). Sınav kaygısı: müzik öğretmeni adaylarının pişano eğitimi sürecinden bir görünüm. *The Journal of Academic Social Science*, 8(109), 200-221.
- Pirgon, Y. (2013). Pişano eğitiminde günlük çalışma yapmanın öğrenci başarısı üzeri- ne etkisi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(3), 41-49.
- Pirgon, Y., & Babacan, E. (2013). Görme engelli öğrencilerin pişano eğitimi üzeri- ne durum alışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergi- si*, 29, 191-206.

- Sönmezöz, F. (2014). Eğitim Fakülteleri Müzik Öğretmenliği lisans piyano eğitiminde kullanılan eserlerin yarıyıllardaki değerlendirme kriterlerine göre dağılımı. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 64-101.
- Sönmezöz, F. (2014). Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersine ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 9(2), 1377-1388.
- Şahin, P., & Akpınar, M. (2017). Güzel sanatlar liselerinde piyano öğretimi sürecinde öğretmen ve öğrenci görüşlerinin karşılaştırılması. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 39-49.
- Tarkum, G. (2019). Okul öncesi ve okul çağındaki öğrencilerin ilk aşama piyano eğitimi sürecinin incelenmesi. *Balkan Müzik ve Sanat Dergisi*, 1(2), 77-84.
- Tekeli, B., & Bulut, F. (2019). Piyano eğitimi dersi yeterliklerinin kazanılmasına ilişkin uzman görüşleri. *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 11(44), 500-510.
- Toptaş, B. (2013). Türkiye’de piyano üzerine yapılmış lisansüstü çalışmalar. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(3), 715-728.
- Toptaş, B., & Çeşit, C. (2014). Carl Czerny op. 599 etüt kitabında sol el eşlik yapılarının incelenmesi. *Fine Arts*, 9(2), 66-83.
- Tuncer, K. A. (2017). Rezidüel işitme engelliler için piyano eğitimi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 1693-1698.
- Turgut, S., & Dalkıran, E. (2021) Piyano eğitimi dersi performans ölçümüne yönelik dereceli puanlama anahtarının geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 11(2), 438-449.
- Umuzdaş, M. S. (2012). Piyano eğitiminde süreç ve ürün değerlendirilmesinin öğrencilerin erişti düzeylerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 171-183.
- Uygun, M. A. (2012). Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersindeki öğrenme yaklaşımları düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Fine Arts*, 7(4), 375-404.
- Uygun, M. A., & Kılınçer, Ö. (2012). Piyano repertuarının öğrenilmesinde öğrenme stratejilerinin kullanılma düzeyleri ile başarı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Güzel sanatlar ve spor liseleri örneği. *Fine Arts*, 7(2), 199-213.
- Yazıcı, T. (2013). Piyano öğretiminde karşılaşılan sorunların piyano öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 1(2), 130-150.
- Zeren, D., & Öner, O. L. (2014). Güzel sanatlar ve spor liselerinin müzik bölümlerinde piyano eğitim sürecinde Türk müziği makam dizilerinin kullanılma durumları üzerine bir araştırma. *Erciyes Sanat*, 1, 60-73.



**CHAPTER**



**BÖLÜM 26**

## TÜRKÇE ÖĞRETİMİNDE ZİHİNSEL İMGELEM

*Doç. Dr. Ali TÜRKEK<sup>1</sup>, Deniz BULUT,<sup>2</sup> Koray ÖZ<sup>3</sup>*

1 Doç. Dr. Ali Türkel, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4743-8766>

2 Bilim Uzmanı Koray Öz, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Doktora Öğrencisi, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5530-5501>

3 Deniz Bulut, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Yüksek Lisans Öğrencisi, <https://orcid.org/0000-0002-8150-6745>

## 1. Zihinsel İmgelem

Anadil öğretiminin temel amacı anlama ve anlatma becerilerini geliştirmektir. Bireyin anlatma becerilerini geliştirebilmesi için öncelikle anlama becerilerini geliştirmesi gerektiği söylenebilir. Anlama becerilerini geliştirmek için birçok strateji uygulanmaktadır. Bu stratejilerden biri de zihinsel imge oluşturma uygulamalarıdır. Zihinsel imge, psikoloji ve eğitim gibi farklı alanlarda farklı biçimde tanımlansa da çoğunlukla fiziksel olarak gösterilmeyen olguların ya da nesnelere içsel duyularını oluşturma süreci olarak tanımlanmaktadır.

TDK'ye göre (2022) imge, duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan benzeri, hayal, imajdır. Duyularla algılanan, bir uyaran söz konusu olmaksızın bilinçte beliren nesne ve olaylar hayal, imge olarak tanımlanır. Zihinsel imgeleri, görsel imgeler gibi somut olarak değerlendiremeyiz. Zihinsel imgeler okuduğumuz, duyduğumuz ya da gördüğümüz resimlerdir (Ergen, Boyraz, Batmaz, Kansu: 2020). Sadoski'ye (1990) göre zihinsel imgeler, zihnin sözel olmayan başlıca biçimidir. Zihinsel imgenin alanyazında bazen “zihin gözü” olarak da kullanıldığını görmemiz de bu tanıma açıklamaktadır. Algının doğrudan olmaması ve bilginin bellek aracılığıyla sağlanmasıyla içsel görme ve duyma deneyiminin yaşanmasını sağlamaktadır. Bu süreçte yalnızca uzun süreli bellekte bulunan bilgiler kısa süreli belleğe aktarılarak basit biçimde nesnelere ya da olayların hatırlanması ve canlandırılmasını sağlamamaktadır. Bilişsel olarak gerçekleşen zihinde canlandırma sırasında geçmiş bilgiler ve zihinsel görüntüler çeşitli birleştirmeler ortaya çıkarmaktadır. Bu noktada öğrenmede etkili olan bireyin geçmiş yaşamsal deneyimlerinin, algısının, bakış açısının ve hayatı anlamlandırma biçiminin önemli bir yere ve etkiye sahip olduğunu vurgulamak gerekir. Akyol, Güneş ve Kocaarslan'ın da (2017) zihinsel imge için yapmış olduğu tanım bu bilgiyi güçlendirmektedir. Zihinsel imgenin yapılandırıcı bir süreç olduğuna vurgu yaparak bilginin basitçe zihinde canlandırılmadığını belirtmektedir. Bu süreçte geçmiş yaşantılar yoluyla elde edilen bilgilere eklemeler ya da çıkarmalar yapılarak yeni imgeler oluşturulduğunu savunmaktadır (Neisser; aktaran Macomber, 2001).

Kimi kaynaklarda ise imge; “gölge”, “hayal” ve “görüntü” terimleri ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bu tanımlarda görüntü kavramıyla hayali olarak zihnimizde canlandırılan iç gerçekliğin görüntüsüne vurgu yapılmaktadır. Işıldak (2008) zihinsel imgenin bir yaratım süreci olduğuna vurgu yaparak bu sürecin imgelem olduğunu belirtmektedir. “İmgelem” kavramını imgeler arasında yeni ilişkiler kurma, yeni kavram ve düşünceler oluşturma yetisi olarak tanımlamaktadır. Burada bilincin devreye girdiğine vurgu yaparak imgelemin istemli ya da istemsiz biçimde bütün insanların yaptığını vurgulamakta ve bu davranışın insana özgü bir nitelik olduğunu savunmaktadır. İmgeler arasında alışılmışın dışında ilişkiler kurmayı ise “yaratıcı imgelem” olarak tanımlamaktadır.

## 1.1. Sosyal Bilimlerde Zihinsel İmgelem

Zihinsel imgelemi araştırma konusu olarak ele alan başta psikoloji, sinirbilim ve felsefe alanlarında yapılan araştırmalar incelendiğinde kökeninin 1870’li tarihlere kadar uzandığı görülmektedir. John Tyndall “Hayal Gücünün Bilimsel Kullanımı” (Scientific Use of the Imagination) adlı konuşmasında zihinsel imgeleme yer vermiştir. Psikoloji alanında inceleme yapan bir başka bilim insanı da Steven Pinker’dir. Pinker, zihinsel imgelemin yaşamın her anında var olduğunu belirterek imgelerin karşılaştırılmasını, birleştirilmesini ve sentezlenmesinin geçmiş deneyimlerimiz aracılığıyla olduğunu savunmaktadır. Bu süreç yaşanan olayların sonuçlarını deneyimlememize gerek kalmadan olayları zihnimizde canlandırabilmemize olanak sağlamaktadır (Pinker, 2017).

Felsefe alanında George Berkeley ve David Hume gibi filozofların zihinsel imgeleme yönelik söylemlerine rastlanmaktadır. felsefenin bilgi üzerine yoğunlaşmasının dolaylı olarak düşünürleri zihinsel imgelem kavramına yönelttiği söylenebilir. Klasik ve çağdaş felsefede zihinsel imgelem kavramı farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır. İdealizmin savunucusu “Plato’nun Republic Book VII” kitabında doğrudan olmasa da zihinsel imgeleme yönelik söylemlerine rastlamak mümkündür. Plato zihne yönelik gerçeklik kavramından sıkça bahsetmekte ve dünyanın temellendirilmesindeki en önemli görevin zihne düştüğünü savunmaktadır. “Devlet” kitabında nesne ve olguların zihinde nasıl anlamlandırıldığı benzetmeler yoluyla açıklamıştır. Zihinde güçlü bir imgelem yaratmak için benzetmelere başvurmuştur. Bu örneklerden en sık karşımıza çıkan devlet mağara benzetmesidir. Platon bu benzetmede soyut bir kavram olan devleti bireyin zihninde anlamlandırabilmek için insanlar tarafından oldukça bilinen bir kavram olan mağarayı kullanmıştır. Bu benzetmeyle kimi insanların doğumlarından itibaren karanlık bir mağarada ayaklarından ve kollarından bağlanmış olarak mağaranın kapısına sırtlarını döndüklerini ve kapıdan içeri sızan güneş ışığının kapının önünden geçen diğer canlıların gölgesini izlediğini anlatmaktadır. Bu insanlar bilgiyi yalnızca duvara yansıyan suretlerle edinmektedir. Ona göre imge yanılısamadır (Berkeley, 1992; Hume, 1994) Bir başka benzetmede 18. yy yazarlarında Dr. Samuel Johnson tarafından yapılmıştır. Bu benzetme bir bakıma Platon’un zihinsel gerçeklik kavramına karşı yapılmıştır. Samuel zihinsel gerçekliğin gerçek olmadığını anlamak için “kayaya tekme atma” metaforunu kullanır. Açıklamasında kayaya tekme attığında kayanın tepki verdiğini bu yolla deneyimlenen acı hissini gerçek olduğunu savunur. Bakış açıları farklı olsa da her iki düşünürün de yapmış oldukları metaforların zihinsel imgelem yoluyla oluşturulduğu söylenebilir. David Deutsch “The Fabric of Reality” kitabında insanların zihinsel imgelerini kullanarak dünyayı anlamlandırabileceğini ve düşüncelerini geliştirebileceğini savunur (Deutsch,1998).

Zihinsel imgelemi inceleyen “bilimsel gerçeklik” ise imgelemin nasıl oluştuğunu araştıran bir başka alandır. Latince aklın gözü anlamına gelen “homunculus problem” kavramının temelinde imgelemi araştırır. Kavramların zihnimizde nasıl görselleştiğini bilgisayar ekranında görünen resmin bilgisayar belleğinde yer almasına benzetir. Bu teori ise bu oluşumun beyinde nasıl gerçekleştiğini kanıtlayamadığı için eleştirilmektedir.

Tanımlar ve düşünceler incelendiğinde son zamanlarda sık kullanılan terimlerden biri haline gelen zihinsel imgenin pek çok disiplin için önemli bir noktaya geldiği söylenebilir. Bunun nedeni insanın yapısı gereği doğal bir biçimde düşünme sürecini gerçekleştirmesidir. Bu düşünme sürecinde insan hem üretim hem de tüketim içerisindedir. İnsanı ve düşünmeyi konu alan farklı disiplinlerde zihinsel imge kavramıyla karşılaşmak mümkündür. Bu noktada insanla ilgili birçok disiplinde zihinsel imgelem önemli bir noktaya gelmiştir.

## 1.2. Eğitim Bilimlerinde Zihinsel İmgelem

21. yüzyıldaki eğitim anlayışının değişmesi ile eğitimde de yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramlar psikoloji, toplumbilim gibi sosyal bilimlerden etkilenecek ortaya çıkmıştır. Bu noktada zihinsel imgelem de bu kavramlardan biri olmuştur. 2006 yılı ile geçilmiş olan yapılandırmacı anlayışta zihinsel imge oldukça önemli ve dikkat çekici bir kavram olmuştur. Çünkü yapılandırmacı anlayışta bireyin bilgiyi öğrenip, içselleştirmesi gerekir ve sonrasında bu bilgiyi kendi zihninde yapılandırması beklenir. Bu noktada zihinsel imgelem, bireylerin bilgileri, duyuları ve algılayışları kendi zihninde canlandırma fırsatı tanımaktadır. Türkçe bir bilgi dersi değil, beceri dersidir. Verilmesi gereken bilgiler temel beceriler ile bütünleşik olarak öğrenciye iletilmez. 2006 TÖP’te yer alan beceriler şu biçimdedir: Türkçeyi doğru ve güzel kullanmak, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim becerisi, problem çözmek, araştırma yapmak, karar vermek, girişimcilik becerisi ve bilgi teknolojilerini kullanma becerileri. Bu beceriler 21. yüzyılda yetkin bireyler geliştirmek adına oldukça önemlidir. Bu beceriler göz önüne alındığında zihinsel imgelem birçoğunda doğrudan ya da dolaylı olarak etkili olmaktadır.

Alanyazında belirtildiği üzere, bu süreçte herkesin algılayış biçiminin ayrı olduğunun farkına varılması, insanlık ve iletişim için oldukça önemli bir durumdur. *“Foucault (1969)’a göre, her birey farklıdır bu ve bu farklılık bireylerin söylemlerinin de farklı olmasına kaynaklık eder. Farklı tarihsel zaman dilimlerinde insanlık, birbirlerinden farklı kendilik maskeleri kullanmışlardır. Dolayısıyla her bireyin söylemi, hem tarihsel açıdan hem de içinde bulunulan zaman açısından birbirinden farklıdır”* (Parker, 2002, akt: Çelik, Ekşi 2008:100). Foucault, gelişen ve değişen dünyada “kendililik kaygısının” önemine vurgu yaparak bunun günlük yaşama en çok “bence” kavramıyla yansıdığını vurgulamaktadır. Bu sözcükle sadece

duygu ve düşüncelerimizi iletmediğimizi aynı zamanda dünyayı algılama biçimimizi de iletmediğimizi belirtmektedir.

21. yüzyılda daha da önemli bir noktaya gelen öznel düşüncenin, temelinde zihinsel imgeyi barındırdığı söylenebilir. Birçok kişi duyuların nesnel olduğunu düşünse de her bireyin farklı biçimde duyumsamadığı alanyazında belirtilmektedir. Bu durumun örneklemini sonraki bölümde ELVES yönteminin “Visusalise” bölümünde detaylı bir anlatımla açıklanmıştır (Türkel, 2012).

Öncelikle havanın 20 derece olduğunu zihninizde canlandırmaya çalışınız. Soğuk iklimde yaşayan biri için bu hava oldukça sıcakken sıcak iklimde yaşayan birçok kişi için de hava oldukça normaldir. Bu durumun yaşanmasının nedeni herkesin durumları farklı bir biçimde anlamlandırmasıdır. Bu noktada da yetiştirilme tarzımız, geçmiş deneyimlerimiz, bulunduğumuz coğrafyalar etkili olmaktadır. Elbette günlük yaşamı daha kolay ve anlaşılır kılmak adına derecelere göre sıcaklık atamaları yapılmıştır. Örneğin 0 derece soğuk, 50 derece sıcak olarak kabul edilmiştir. Elbette bu ortak algıların olması herkesin bu biçimde algılaması demek değildir. Tam da bu noktada zihinsel imge devreye girmektedir.

İnsanoğlunu diğer canlılardan ayıran en önemli özelliğin dil aracılığıyla iletişim kurması olduğu düşünüldüğünde algının ve bunun semboller aracılığıyla dile yansımalarının önemli olduğu söylenebilir. Kerimoğlu'na göre (2020), Fizyolojimiz, algıladıklarımızın kombinasyonlarını karşılamak ile sınırlıdır. Sahip olduğumuz simgesel ifade kadar iletişim kurabiliriz. Örneğin işaret dili kullansaydık işaret dilindeki semboller değişiklik gösterebilirdi çünkü kavradığımızı ifade edecek simgeler jest ve mimikler ile ifade edilecekti. Bu bakış açısıyla değerlendirdiğimizde zihinsel imgelemin sembolleri ve işaretleri anlamlandırmadaki önemi anlaşılabilir. Bu iletişim çabasının amacının topluluk halinde yaşayarak yaşamı kolaylaştırma çabasının olduğunu söylemek mümkündür.

Günümüzde iletişim kurma yöntemleri gelişerek devam etmektedir. İnsanlar bir arada yaşarken yaşanabilecek en tehlikeli durumlardan biri de iletişimsizlik ve bireyin anlaşılmadığını hissetmesidir. Bu iletişimsizlik kişiyi ayırıştırır, grup bilincine ve aidiyetine zarar verir. Bu noktada elbette ki 4 temel dil becerisinin gelişimi ve kullanımı her dil için oldukça önemlidir çünkü iletişimin kalitesi doğrudan bu becerilerin kalitesine bağlıdır. Elbette bu noktada sadece temel dil becerilerinin etkili kullanılması etkili bir iletişim için yeterli olmayabilir. Kişinin iletişim süreçlerinde fiziksel, duyuşsal ve bilişsel olarak da sürece hazır olması gerekmektedir. Bu noktada zihinsel imgelem kavramına sahip olan bireyler, etkili iletişim adına da önemli bir adım atmış olacaktır çünkü bireyselliğin önemini kavrayan bir birey, bu duruma saygı duyar ve bu doğrultuda da iletişimin işletilmesinde bilinçli bir davranışta bulunabilir.

Topluluk içi iletişimde zihinsel imge algısının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu düşüncenin ana nedeni bireyler arası iletişimde zihinsel imgenin algı ve anlamlandırma sürecinde etkili olmasıdır. Günümüzde bireylerin en çok etkileşime girdiği alanlardan biri de eğitim ortamlarıdır. Eğitim ortamları birden fazla bireyin yer aldığı çoklu ortamlardır. Bu ortamlar farklı yaş, cinsiyet, sosyo ekonomik durumlara sahip olan karmaşık yapılardan oluşabilir. Özellikle bu süreçte birbirinden farklı zekaya sahip birçok insan eğitim süreçlerini sürdürür. Dünyayı tanımamızda bir araç olan bu eğitim ortamında öğretmen oldukça önemli bir unsurdur. Öğretmen bilgiyi veren ya da bilginin verilmesinde bir rehber, öğrenen ise bilgiyi alan konumunda olduğundan dolayı öğrenenin zihinsel imgelem oluşturmada oldukça etkili olan rol modellerden biridir. Bu noktada öğretmen, öğrencilerin zeka alanlarına hakim olmalı ve öğrencilerin zihinsel imgelerini tanıyarak bu yönde teşvik etmelidir. Bu biçimde etkili bir zihinsel gelişim ile öğrencinin dünyayı algılama biçimine de etki edebilir.

Döş'ün (2011) yaptığı bir çalışmaya göre okul ve eğitim kavramı 110 farklı metafor ile açıklanmıştır. Bu metaforlar olumlu ve olumsuz algıya yönelik sınıflandırılmıştır. Eğitim sürecinde okul ve ders, birçok öğrenci için farklı algılanarak farklı zihinsel imgeler oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle zihinsel imgenin kullanımı öğrencinin dikkatini toplayacak ve bireylerin öğretim sürecinde etkin rol almasını sağlayacaktır. Günümüzdeki ilerlemeci eğitim anlayışında bireysel farklılıklar dikkate alınarak eğitim verilmektedir. Bu aşamada çoklu zeka kuramı çok önemli bir anlayışa sahiptir ve bu kurama programlarımıza da yer verilmektedir. Sivrikaya'ya göre (2010) çoklu zeka kuramında, bireysel farklılıklara dayalı bir öğrenme-öğretme sürecinde, farklı şekillerde öğrenen bireylerin varlığının kabul edilmesi, farklı şekillerde öğretme anlayışını da beraberinde getirir. Teoride sadece sayısal ve sözlü olarak başarılı olanların değil, müzikte, sporda, dansa, iletişimde, doğada ve resimde kendini ifade edenlerin, kendini bilenlerin de zeki olduğu ileri sürülmektedir. Bu süreç içinde zihinsel imge kullanımı öğrencilerin dünyayı algılayış biçimlerini kavramak için oldukça önemlidir çünkü farklı öğrenme biçimleri sonucunda farklı zihinsel imgelerin de oluşabilmesi mümkün olacaktır.

Perry ve Morris'e göre (1995) zihinsel imge birey tarafında istendik biçimde oluşturulmakta ve bireyin kendi kontrolünde gerçekleşmektedir. Bu açıdan bakıldığında zihinsel imge ve hayal kavramının birbirinden farklı olduğu anlaşılmaktadır. Öğretim sürecinde öğretmenin sınıfta zihinsel imge çalışmaları yapmadan önce öğrencilere kavramı ayrıntılı biçimde açıklaması ve örnekler ile somutlaştırması anlamlandırma sürecini etkileyecektir. Böylece öğrenenin hayal kurmak ile zihinsel imge arasındaki farkı daha somut olarak anlaması sağlanabilir.

### 1.2.1. Türkçe Eğitiminde Zihinsel İmgelem

Alanyazın incelendiğinde zihinsel imge kavramı daha çok görsel sanatlar alanında kullanılmış ve bu uygulamaların anlama becerilerine olan etkisi incelenmiştir. Türkçe eğitiminde de zihinsel imgelem üzerine yapılan çalışmaların anlama becerilerine olumlu yansımaları olduğu yapılan araştırmalarda belirtilmektedir. Burada derslerin değişkenlik göstermesi elbette anlam boyutunda da değişkenlik gösterecektir fakat zihinsel imgelem, eğitim sürecinde öğrenciyi de etkin kılacağı için öğrenci kendi şemaları, geçmiş deneyimleri, yaşantıları sonucu bilgiyi zihninde farklı bir biçimde yapılandırabilecektir. Bu doğrultuda öğrenme şekli, kişisel bir deneyim haline dönüşeceği için kişi açısından bilgi kalıcı olacaktır.

Çaylı ve Deniz'e göre (2021) 21. yüzyıl öğretim yöntemleri, yenilikçi ve keşfedici öğrenmenin yanı sıra öğrencilerin öğretmen eğitimini anlarken elde etmek istedikleri mevcut becerileri vurgular. Bu durum ülkemiz eğitim sisteminde temel eğitimden üniversiteye kadar her kademedeki müfredatın değiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2023 vizyonu çerçevesinde geliştirilen 11. kalkınma planında öğrencilere kazandırılması gereken beceriler 21. yy becerileri olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin düşüncelerini özgürce ifade etmelerine, fikirlerini gerçekleştirmelerine, diğer öğrencilerin bu görüşle ilgili görüşlerini yorumlamalarına olanak sağlayan ve bilgilerinin doğruluğunu sorgulamalarına yönelik eğitim öğretim süreçlerinin hazırlanması istenilmiştir. Bu becerilerin gelişimi de zihinsel imgenin gelişimini etkileyebilir.

Bu öğrenme sürecinde bir diğer önemli konu ise anadildir. Birey dünyaya geldiği ilk andan itibaren çevresinde bulunan bireylere ileti gönderme ve onların tepkilerini, dönütlerini anlamlandırma çabası içindedir. İletişim, karşılıklı etkileşimle gelişen dinamik bir süreçtir. Bu süreci anlamlandırabilme becerisi ise insana özgü bir davranıştır (Yalçın, Şengül: 2007). Anadil dünyayı anlamlandırmadaki en önemli araçlardan biridir. İnsanlar dünyayı dil ile algılar, öğrenir, üretir ve tüketir. Bu yüzden aslında kişinin anadildeki hakimiyeti doğrultusunda zihinsel imge hakimiyeti de ortaya çıkacaktır. Bu durum dil fark etmeksizin tüm dillerde bu biçimde olabilir.

Türkçe öğretimi, 4 temel beceri çerçevesinde işlenen bir anadil dersidir. Anadil dersi olması diğer dersleri de doğrudan etkileyecektir çünkü insan anadilinde düşünür, üretir. Bu noktada zihinsel imge kullanımı Türkçe dersi için oldukça önemli olmaktadır çünkü çocukların anlaması ve ifade etmesi ana dil ile sağlanır. Bu noktada anadil öğretimi, zihinsel imge için oldukça dikkate alınması gereken bir kavramdır.

Bu dört temel beceri de birbirine girmiş ve karmaşık yapılarıdır. İşitmek

sadece dinlemek değil. Okumak sadece harf sesletmek değil. Konuşmak sadece tesadüfi sesler çıkarmak değil. Yazmak da sadece simgeleri çizmek değildir. Yetkin bireylerin oluşması için bu 4 temel beceri de belli bir seviyede ve yetkinlikte olmalıdır. Bahsettiğimiz süreçler, oldukça soyut süreçlerdir. Bu noktada öğrencilere yaptırılacak zihinsel imge çalışmalarını ile öğrenciler süreci bireysel çabaları ile somutlaşacaktır.

Bu beceriler alıcı dil ve ifade edici dil olarak iki grupta incelenir. Dinleme ve okuma becerileri alıcı dil becerileri iken konuşma ve yazma becerileri de ifade edici dil becerileridir. Bu sebeple zihinsel imge oluşumu için iki grup da oldukça önemlidir çünkü birey çevresinde olan bitenleri alıcı dil grubu ile edinir ve kişide bıraktığı etkiyi, duyguyu ve düşüncüyü de ifade edici dil becerileri ile ifade eder.

Alanyazında zihinsel imgelem üzerine yapılan çalışmalarda okuma becerisi üzerine yoğunlaşılması dikkat çekicidir. Zihinsel imgelemin bir okuma stratejisi olarak Türkçe öğretiminde kullanıldığı çalışmalara rastlanmaktadır. Zihinsel imgelemin okuma üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalarda zihinde canlandırmanın metni anlamdırmada kolaylık sağladığı ve satır arası iletilerin daha kolay anlaşıldığı sonuçlara ulaşılmıştır (Ergen, Boyraz, Batmaz, Kansu: 2020).

Kocaaslan, Güneş ve Akyol (2017) zihinsel imgelemin psikoloji ve eğitim alanlarında farklı bakış açılarıyla tanımlandığını vurgulayarak her iki disiplinde de zihinsel imgenin içsel duyularla oluşturulduğu üzerinde ortak görüş bildirildiğini belirtmektedir.

Sadoski ve Paivio'a (2001) göre okuma ve yazma sürecinde zihnimizde oluşturduğumuz imgeler günlük yaşamımızın farklı noktalarında da kendi gösterebildiğini savunarak zihinsel imgeyi nesnelere ve olayları hatırlamak için kullanılan duyular olarak tanımlamışlardır.

Akyol, Güneş ve Kocaaslan'a göre (2017) okuma stratejisi olarak zihinsel imge oluşturma, okuyucunun okuma sırasında ve sonrasında duygularını ve ön bilgilerini kullanarak beş duyuya dayalı olarak oluşturduğu zihinsel imgeleri ifade eder. Yetkin okuyucuların doğal olarak ve kasıtlı olarak okuduklarının zihinsel görüntülerini oluşturduğunu biliyoruz. Bu strateji aynı zamanda "çıplak gözle görmek" veya zihinsel imgeler yaratmak olarak da belgelenmiştir. Long, Winograd ve Bridge'e göre (1989) zihinsel imge yaratımında okuma sürecinin doğal bir parçasıdır. Zihinsel imgelem metin ile okuyucu arasında etkileşim yaratarak okuyucunun hayal gücününün canlanmasını sağlar. Yapıcı bir süreç olarak, zihinsel imgelem deneyimler sonucu oluşan bilgilerin uygulanmasının dışında eski ve yeni bilgilerin sentezlenerek yapılandırılmasıdır. (Neisser; aktaran Macomber, 2001). Perry ve Morris (1995), zihinsel imge oluşumunda birey istemli bir kontrol sürecinde gerçekleşmesinden dolayı hayal kurmadan farklı bir kavram olduğunu belirtmektedir.



Ergen, Boyraz, Batmaz ve Kansu'ya (2020) göre okuma stratejileri, eleştirel okuma ve kişisel gelişim için öğrenilebilir stratejilerdir (Epċaçan, 2009). Bu stratejilerden biri de zihinsel imge oluşturma stratejisidir. Kocaarslan (2015) zihinsel imge oluşumunu, okuyucunun okuma sırasında ve sonrasında duygularını ve ön bilgilerini kullanarak beş duyuya dayalı olarak oluşturduğu zihinsel imgeler olarak açıklamıştır. Aslında bu tanım “zihinsel imge” kavramını daha iyi açıklamaktadır. Zihinsel imge oluşumu ise okuma ve önceki bilgilerle ilişkilendirmeye dayalı hayal gücünü içeren bir süreci ifade eder. Keskin, Ay ve Akıllı (2016) zihinsel imge oluşturmanın bir beceri olduğunu savunarak bu becerinin öğrenilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu becerileri, metne ilişkin zihinsel resimler oluşturmada öğrenenleri harekete geçirmede, zihin filmleri yaratmada, metne ilişkin resim ya da grafikler oluşturmada, öğrencilere rehberlik etmede, okunanları deneyimleriyle ilişkilendirmelerini sağlamada, düşüncelerini sözlü ve yazılı biçimde paylaşmalarında, duygusal imge tabloları oluşturabilmelerinde, öykü tekerleği oluşturmada, oku-izle-oku-izle tekniğinde, görsel ipuçlarıyla kelime kartlarını kullanmada, çiz-konuş-çiz tekniğinde, düşün-eşleş-paylaş tekniğinde ve dramatizasyonda kullanılabileceğini belirtmektedir.

Çaylı ve Deniz'e (2021) göre öğrenme-öğretme sürecinde ele alınması gereken becerilerden biri de zihinsel imgeleme becerisidir. Zihinsel imge oluşumu, okuyucunun okuma sırasında ve sonrasında beş duyuya dayalı olarak kendi duyguları ve ön bilgileriyle bağlantı kurarak oluşturduğu zihinsel imgeleri ifade eder (Kocaarslan, Akyol ve Güneş, 2017). Zihinsel imge oluşturma becerileri, zihinsel imge oluşturma becerileri üzerine yapılan çalışmalarda; Okunan metni anlamak, metni ezberlemek ve öyküleyici ve bilgilendirici yazma stillerinde metnin bölümleri arasında bağlantı kurmak için etkili bir strateji olduğuna inanılmaktadır. Bu sebeple, öğrencilere bu stratejinin kullanımını okul öncesi dönemden itibaren öğretilmelidir.

Zihinsel imge yalnızca okuma becerisinde etkin kullanılan bir kavram olmamalıdır. Türkçe dersi anlamayı ve anlatmayı sağlayan bir beceri dersidir. Bu sebeple bu kavram dört temel dil becerisi olan okuma, konuşma, yazma ve dinleme becerilerinde bütünleşik olarak kullanılabilecek bir kavramdır. Öğrenciler okuduklarının ya da dinlediklerinin; resmini çizebilir, yazı yazarak anlatabilir, konuşarak ifade edebilir. Bu da Türkçenin temel becerileri bütünleşik olarak kullandığının en önemli göstergelerinden biridir.

Öğrencilerin zihinsel imgelerini anlamak için yapılabilecek birçok çalışma vardır. Bu çalışmalarda verilen kavram ya da konunun öğrenci tarafından nasıl, ne biçimde algılandığını anlayabiliriz. Öğrenciye bir kavram veririz ve onda uyandırdığı duyguları ve düşünceler ışığında bunu görselleştirmesini isteriz. Ya da öğrenciye bir kavram veririz ve onda uyandırdığı duyguları ve düşünceler ışığında bunu istediği yazı türü

ile ifade etmesini isteriz. Bu noktada daha ayrıntılı etkinlikler aşağıda örneklendirilmiştir.

## 2. Elves Yöntemi

Elves; İngilizce “Excite” (Heyecanlandırma, önbilgilerin anımsatılması, dikkati çekme, güdüleme), “Listen” (Dinleme), “Visualize” (Görüntülendirme, canlandırma), “Extend” (Geliştirme, Ayrıntılandırma) ve “Savor” (Özümseme, belleğe yerleştirme) sözcüklerinin baş harflerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Jery Levesque tarafından katılımcıyı dinleme sürecinde etkin duruma getirmek ve süreci eğlenceli hale getirmek için yapılandırılmıştır. Elvesin basamakları Carolyn Lesser’in The Goodnight Circle (İyi Geceler Çemberi) adlı kitabının bağlamı içinde sunulmuştur (Jery Levesque; akt. Yangın, 1998, s.24).

Bu yöntemi kurmaca metinlerin dinlenmesinde belirli tekniklerle uygulansa da yöntemin kimi bölümleri öğretici metinler için de uygulanabilir durumdadır. Yöntemin bütün aşamaları dinleme sürecinde tamamen uygulanmayabilir. Yöntem içinde bulunan teknikler farklı metinlerde farklı biçimde kullanılırsa yinelemeye düşülmeden süreç devam ettirilir. Öğrenciler hoşlandıkları etkinliklerin yinelenmesinden sıkılma olasılığı da göz önüne alınarak etkinliklerin çeşitlendirilmesi, farklı dinlemelerde farklı etkinliklerin kullanılması etkililiği artıracaktır.

Excite (Heyecanlandırma, önbilgilerin anımsanmasını sağlama, dikkati çekme, güdüleme): Elves yöntem, tekniğinin ilk aşaması olan bu bölümde metnin öğrencilere okutulmasından önce öğrencilerin dinleyecekleri metnin içeriğine ilişkin önbilgilerini anımsayacakları bir söyleşi ortamı oluşturulur. Öğrencilere metnin konusuna, karakterlerine, ele aldığı temel kavramlara ilişkin sorular yöneltilir. Okuyucu öğrencilere olası kişi, olay ve mekanlara ilişkin öngörülerini sorabilir (Yangın, 1998; Dündar, 2018). Okuyucu bu aşamada öğrencilerle karşılıklı olarak ilgili deneyimlerin paylaşılmasını sağlayabilir.

İkinci aşamaya geçmeden önce iki yönerge verilir. Birincisi dinleme sürecine yönelik öngörülerle ilgili yerler geldiğinde bilenlerin “bildim, bildim!”, bilemeyenlerin “bilemedim!” tepkileri vermesi istenir. Sınıfça bu tepkilerin nasıl olabileceğine ilişkin bir ortaklık sağlanabilir. Dinleme sırasında öngöründe bulunanların ilgili yerde bildilerse “bildim!”, bilemedilerse “bilemedim!” tepkisini mutlaka ortak bir bedensel işaret ve mimikle vermeleri söylenir. Bu öngörülerin metni dinleme sürecinde de yinleneceği, orada da benzer tepkilerin verileceği belirtilir. Bu işlem bedensel zekanın çeşitli stratejilerini işe koşarak bedensel zekaya, iletişim becerisine katkıda bulunurken dinleme sürecine katılımı artırır. Öğrencilerin metni dinlemek için metnin kendisi dışında bir amaçları daha vardır. “Acaba öngörülerim doğru çıkacak mı? Acaba kim/lerin öngörüsü doğru çıkacak.” Merak duygusunu da kamçılayan, amaçlı dinlemeyi destekleyen

bu uygulama aynı zamanda dinleme sürecini oyunsu bir havaya sokacak, yarışma dürtüsünü harekete geçirecektir.

İkinci yönerge yine dinleme aşamasına yöneliktir. Dinleme sırasında olayların gelişiminden, karakterlerin davranışlarından hoşnut olabiliriz ya da olmayabiliriz. Öğretmen dinleyicilerden bu hoşnut olup olmama durumunu öğrencilerden mimikleriyle yansıtılmalarını ister. Beğenme/beğenmeme tepkileri diyeceğimiz bu bedensel tepkiler de bedensel zeka, iletişim becerisi, öyküye, kurguya ilişkin farkındalık, kendi duygularına ilişkin farkındalık, içsel zeka gibi birçok kavramla ilişkilendirilebilir. Etkili kullanıldığında sözü edilen kavramlara önemli katkılar sağlayabilir.

**Listen (Dinleme):** Dinleme aşamasında, öncesinde yapılan öngörülerle ilgili yerler geldiğinde tepkilerin gösterilmesi istenir. Uygun yerlerde beğenilerine ilişkin tepkilerini mimikleriyle yansıtılmaları istenebilir.

Metin okunurken dinleyicilerin etkin bir biçimde öngöründe bulunmaya yönlendirilmeleri gerekir.. Öğrencilerin dinleme anında söze karışmaları, duygularını yansıtılmaları ve böylece etkin bir dinleme yapmaları sağlanır. “Bu söylediklerinizden emin misiniz?” “Düşünün bakalım.”, “Şimdi dinleyip öngörülerinizin doğruluğuna bakalım.” gibi ifadelerle öğrenciler yönlendirilebilir.

**Visualize (Görüntüleme, canlandırma):** Öğrencilerin dinledikleri metinden anlam çıkarmalarını sağlamada önemli bir yöntem de denetimli zihinsel canlandırmalardır. İmge oluşturma, zihinsel yapılandırma olarak da tanımlanabilecek bu aşamada öncelikle dinleyiciler dinlenen metindeki kişi, olay ve yer görüntüleri üstüne konuşdurulur. Aynı metni dinleyen her çocuk zihninde farklı imgeler görüntüleyebilir. Okuyucu, öğrencilere yönelteceği görüntülere ilişkin sorularla çocukların zihinlerinde oluşturdukları imgeleri paylaşma konusunda onları desteklemelidir. Böylece okuyucu, öğrencilerin dinledikleri metinde geçen mekanların, kahramanların, olayların zihninde canlanmasını ve zihninde canlanan imgelerin sözlü bir biçimde anlatılması da çocukların sözlü anlatım becerilerinin gelişmesini sağlar. Bu çalışmalar görsel anlatıma, görsel zekaya, yaratıcı düşünme becerisine ve kişisel yapılandırmaya katkı sağlar.

**Extend (Geliştirme, ayrıntılandırma):** Öğrenciler bu aşamada zihinlerinde var olan bilgiyle dinledikleri metindeki yeni bilgiler arasında bağ kurar. Okuyucu, dinleyicilerin bağ kurma işlemini geliştirmek için öğrencilere anlatılanların çağrıştırdıklarına ilişkin sorular sorulur ve daha önce okunan, bilinen, yaşananlarla karşılaştırmaları istenebilir.

“Metnin yazarı siz olsaydınız başka neler eklemek isterdiniz?”, “Niçin bu eklemeleri yazar yapmamış?” sorularıyla dinleyenler metnin kurgusu hakkında düşündürülebilir ve bu konuda onlara farkındalık kazandırılabilir. Bu sorular mantıksal matematiksel zekanın “nedenler, niçinler” stratejisinin

bir parçasıdır. Aynı zamanda nedenler, niçinler eleştirel düşünmenin alt becerileri içindedir.

Savor (Özümseme, belleğe yerleştirme): Bu aşamada yapılacak uygulamalardan biri “Ne, ne?” etkinliği olabilir. Bu etkinlikte önceki bilgi, deneyim ve görüşlerle öğrenme süreci sonunda oluşan bilgi, deneyim ve görüşler dile getirilerek öğrenmeye ilişkin farkındalık kazandırılır.

Dinlenen bilgilerin belleğe yerleştirildiği bu aşamada, çeşitli etkinliklerle dinleme anında edinilen bilgilerin yapılandırılması sağlanır. Kendini kahramanın yerine koyma, öyküdeki kişi ve olayları yaşamdaki benzer olay ve bireylerle, benzer öykülerdeki olay ve bireyle karşılaştırma etkinlikleri bu bakımdan etkili olabilir.

### **3. Etkinlikler**

#### **3.1. Kahvaltı Masası Etkinliği**

Bu etkinlik öğrencilerin dinlediklerinden yola çıkarak zihinsel imgelerini ifade etme sürecini kapsamaktadır. Aşamaları şu biçimde olmalıdır:

\*Öğrencilere zihinsel imge kavramı somutlayıcı ve ayrıntılı bir biçimde anlatılır. Bu aşamada öğrencinin kavram hakkında soru işaretlerine çözüm bulunur.

\*Öğrencilerden gözlerini kapatmaları ve odaklanmaları istenir. Ortam odaklanmaya yönelik hazırlanır.

\*Öğrencilerden bir kahvaltı masası hayal etmeleri istenir. Bu noktada öğretici çok hızlı ya da çok yavaş konuşmamalıdır. Çünkü bu iki durum da dikkat dağıtıcı olabilir.

\*Öğrencilerin zihinsel imge kurma sürecini kolaylaştırmak için yardımcı öğeler kullanılmalıdır. Bu öğeler, kahvaltı masasının detaylarına yönelik olmalıdır. Örnek verilmesi gerekirse:

- Masanın şeklini düşününüz.
- Hangi gün olduğunu düşününüz.
- Masada kaç kişi olduğunu düşününüz.
- Dışarıda havanın nasıl olduğunu düşününüz.
- Kahvaltı masasında hangi ürünlerin olduğunu düşününüz.

\*Bu sorular ile öğrencilerin zihinsel imge kurma sürecine destek verebilirsiniz.

\*Öğrencilere belli bir süre verdikten sonra gözlerini açmalarını isteyiniz.

\*Öğrencilerden zihinsel imgelerini resim yoluyla, yazı yoluyla, canlandırma yoluyla ya da konuşarak ifade etmesini isteyiniz. Bu noktada seçimi öğrenci yapmalıdır. Çünkü giriş kısmında bahsedildiği üzere zihinsel imge kullanımında çoklu zeka kuramı etkili olabilmektedir.

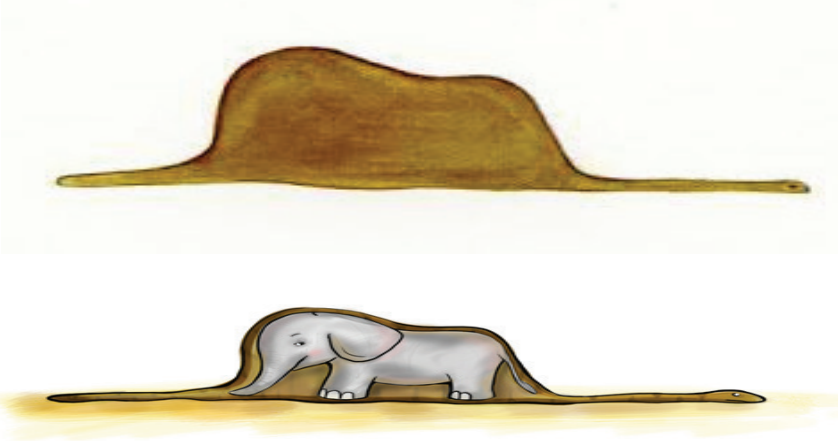
\*Bu etkinlik ile öğrenci sürece etkin katılım sağlamış olur ve temel dil becerilerine yönelik çalışmalar yapmış olur. Böylece dersin başında aktarılan zihinsel imge kavramı öğrencinin uygulaması sonucunda daha somut bir halde dönüşür.



Kaynak: <https://www.pexels.com/tr-tr/>

### 3.2. Küçük Prens Kitap Etkinliği

Antoine de Saint-Exupery'nin yazmış olduğu “Küçük Prens” kitabının kapağı öğrencilere gösterilir. Öğrencilerden kitabın kapağından yola çıkarak hikayeyi tahmin etmeleri istenir. Ardından ilk sayfada yer alan Resim No:1 gösterilir ve her öğrenciden resimde gördüğü şeyi ifade etmesi istenir. Bu ifadelerin sonunda öğrenciler için bir tartışma ortamı yaratılır. Bu tartışma ortamında amaç gördüklerimizin hepimiz tarafından farklı algılandığını vurgulamaktadır.



Kaynak: <https://www.pexels.com/tr-tr/>

### 3.3. Hayvan Etkinliği

Öğretmen ders öncesinde bir metin kurgular. Bu metinde hayvanların ortak özellikleri yer almalıdır. Öğretmen sıra ile özellikleri okur. Örneğin:

- \*Tüyleri vardır.
- \*Ayakları vardır.
- \*Suda yüzebilir.
- \*Kuyruğu vardır şeklinde olabilir.

Öğrencilere metin bir daha okunur. Sonrasında kendi hayvan karakteri üzerinden metin oluşturulması istenir. Bu etkinlik ile beraber kimi öğrenci at kimi öğrenci fare kimi öğrenci de fil hayal edebilir. Metinler oluşturulduktan sonra öğrencilerin sınıfta metinlerini okunması istenir. Böylece hayvan seçimlerindeki farklılıkların neden olduğu üzerinden konuşularak zihinsel imge kavramına ulaşılır. Bu sınıf içi etkinlik dinleme, yazma ve konuşma becerisini aktif ederek zihinsel imge kavramının somutlaşmasını sağlar.



*Kaynak:* <https://www.pexels.com/tr-tr/>

### **3.4. Hava Tahmini**

Öğretmen sınıftaki öğrencilerden, gözlerini kapatmalarını ve dinlediklerini zihinlerinde canladırılmalarını ister. Öğrencilere, havanın çok

güzel olduğu ve huzurlu hissettikleri söylenir. Sonrasında öğrencilerden zihinlerinde canlandırdıkları yerler hakkında bir yazı kurgulanması istenir. Kimi öğrenci için havanın güzel olması demek karlı bir havanın olması, demektir. Kimi öğrenci için ise güzel hava demek güneşli bir hava, demektir. Buradaki temel ayrımın sebebinin zihinsel imgelem olduğunu öğrenciler kavramalıdır. Burada cevabı direkt öğretmen vermemeli, öğretmen cevabı sezdirmelidir. Böylece kavrama ulaşan öğrenciler zihinsel imgelem kavramını somutlaştırmış olur.



*Kaynak: <https://www.pexels.com/tr-tr/>*



### 3.5. Drama ve Zihinsel İmgelem Atölyesi

KONU :Bulutlar

SÜRE : 40 dk.

YÖNTEM-TEKNİK: Doğaçlama, rol içinde yazma, öğretmenin role girmesi

1. Öğretmen öğrencilerden çember olmasını ister. Günlük paylaşımlar yapılır. Öğretmen öğrencilerin çemberde buldukları yerde sağa doğru dönmelerini ister. Öğrencilere bugün “Sihirli ressamlar” adlı oyunu oynayacaklarını söyler. Oyunda, her öğrenci önündeki öğrencinin sırtına parmağıyla bir şekil çizecektir. Öğretmen en baştaki öğrencinin sırtına çizer sonra; 1. kişi 2. kişinin sırtına, 2. kişi 3. kişinin..... sırtına sırayla çizer. Amaç öğretmenin çizdiği ilk şeklin son sıradaki öğrenci tarafından öğretmenin sırtına çizilmesidir.

2. Öğrenciler çember şeklinde yere otururlar. Öğretmen elinde bir bulut olduğunu ve buluta şekil vereceğini söyler. Öğretmen şeklini yapar ve öğrenciler tahmin etmeye çalışır. Tahminlerden sonra öğretmen bulutu yanındaki öğrenciye verir. Öğrenciler sırayla şekillerini yapar ve diğerleri tahminleri söyler.

3. Öğretmen, her bir katılımcıya farklı renk bir karton tabaka ve kalem vererek kendilerini bir bulut olarak tanımlayacak(anlatacak) resimler çizmelerini ister. Çizimler bittikten sonra önce öğretmen ve daha sonra her katılımcının sıra ile mekânda belirlenmiş olan bölüme gelip çizdikleri resimleri anlatmalarını sağlar.

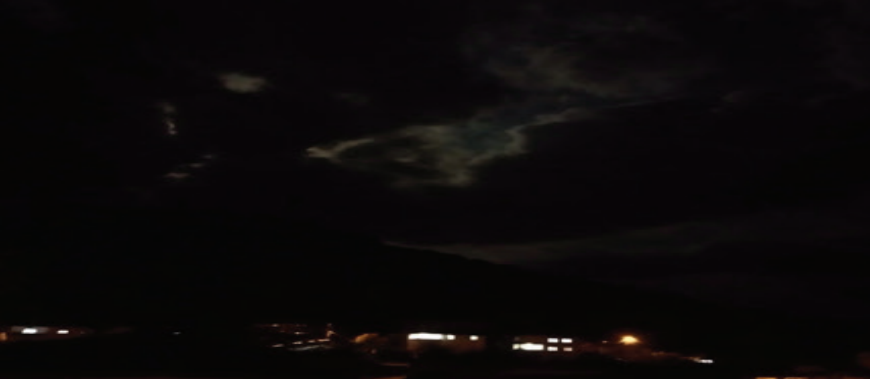
4. Öğretmen, katılımcıları kendilerine verilen renkli kartonlara göre 4 ve 5 kişilik gruplara bölerek her bir gruba iki adet bulut resmi verir.

Gruplara bulutların neye benzediği sorulur. Bu bulutların bir hikayesi olduğu söylenir. Acaba nasıl bir hikayeleri var? Bulutların gökyüzünden insanlara bir mesaj verdiği söylenir ve grupların kendi bulutlarının mesajının ne olduğunu canlandırmaları istenir.

Canlandırmaları izledikten sonra gruplara bulutların gökyüzünden parça parça mektuplar attığı söylenir. Her grup mektubunu küçük kağıtlara yazar ve diğer katılımcılara dağıtır. Diğer katılımcılar grubun mektubunu tamamlamaya çalışır.

Lider, katılımcılardan her birine bir tane A4 kâğıt ve kalem verir. Katılımcılardan verilen kâğıtlara bulutlar bana ..... anlattı çünkü.....! Diye başlayan birkaç cümleden oluşan ifadeler yazmalarını ister.





## Kaynakça

- Berkeley, G. (1992). *De Motu and The Analyst: A Modern Edition with Introductions and Commentary*. D. Jesseph (trans. and ed.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Cramer, E. H. (1980). Mental imagery, reading attitude and comprehension, *Reading Improvement*, 17(2), 135-139
- Çaylı B. (2020). Zihinsel imaj oluşturma'nın zihinsel imaj netliğine etkisi ve sınıf öğretmenlerinin özerklik desteği. *YÖK Ulusal Tez Merkezi - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*.
- Çaylı B., Deniz S. (2021). Zihinsel imaj oluşturma'nın zihinsel imaj netliğine etkisi ve sınıf öğretmenlerinin özerklik desteği. *Araştırma ve Deneyim Dergisi (ADEDER)*.
- Çelik H., Ekşi H. (2008). Söylem Analizi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi.
- Deutsch, D. (1998). *The fabric of reality*. Penguin UK.
- Döş İ. (2011). Okul paydaşlarının metaforlar yardımıyla okul örgütlerini algılama biçimlerinin değerlendirilmesi. *T.C. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Dündar, E. (2018). Elves tekniğinin 5. sınıf öğrencilerinin dinlemeye yönelik tutumlarına ve dinleme başarılarına etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Epeçan, C. (2009). Okuduğunu anlama stratejilerine genel bir bakış. *Journal of International Social Research*, 1(6).
- Ergen, Y., Boyraz, C., Batmaz, O. ve Çevik Kansu, C. (2020). Zihinsel imaj oluşturmaya dayalı öğretimin okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 28(1), 72-81. doi:10.24106/kefdergi.3425
- Hume, D. (1994). *Hume: Political Essays*. Cambridge University Press.
- Işıldak S. R. (2008). Yaratmada ilk adım: imge ve imgelem. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2 (1), sayfa 64-69.
- Kerimoğlu C. (2020). *Neanderteller konuşur muydu?* Varyant Yayınevi, 87.
- Keskin, H. K., Ay, Ş. ve Akıllı, M. (2016). Zihinsel imajları öğretmenlerin okuduğunu anlamaya etkisi, *Turkish Studies*, 11 (3), 1475- 1484.
- Kocaarslan, M. (2015). Zihinsel imaj oluşturma öğretiminin 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye etkisi, *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Kocaarslan M., Akyol. H., Güneş F. (2017). Zihinsel imaj oluşturma öğretiminin 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma tutumu ve zihinsel imaj netliği üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

- Long, S. A., Winograd, P. N., & Bridge, C. A. (1989). The effects of reader and text characteristics on imagery reported during and after reading. *Reading Research Quarterly*, 24(3), 353–372
- Macomber, C. (2001). *Dördüncü sınıf öğrencilerinde zihinsel imgeleme kullanımı ve okuma tutumları ile ilişkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, New York University School of Education, New York
- Perry, C., & Morris, T. (1995). Mental imagery in sport. In T. Morris, and J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications, and issues* (pp. 339-385). *Brisbane, Australia: John Wiley and Sons*.
- Pinker, S., (2017). *Zihin Nasıl Çalışır. İAla*
- Sadoski, M., Quast, Z. (1990). Reader response and long-term recall for journalistic text: The roles of imagery, affect, and importance. *Reading Research Quarterly*, 25(4), 256-272.
- Sadoski, M., Paivio, A. (2001). Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing. *Lawrence Erlbaum Associates Publishers*.
- Sartre, J. P. (2006). *İmgelem*. İthaki Yayınları, Temmuz, sayfa 11.
- Sivrikaya A. (2010). Eğitimde çoklu zeka kuramı. *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi Journal of Social Sciences*, 10(45),123-132.
- Türk Dili Kurumu (2022). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkel, A. (2012). Dinleme eğitimine ilişkin teknikler ve değerlendirmeleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 128-141.
- Yalçın S., Şengül M. (2007). Dilin iletişim süreçleri içerisindeki rolü ve işlevleri. *Turkish Studies / Türkoloji Araştırmaları*, 2/2.
- Yangın, B. (1998). Dinlediğini anlama becerisini geliştirmede elves yönteminin etkisi. *Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.