



# TEORİ VE UYGULAMADA EĞİTİM BİLİMLERİ 2

Editörler

Prof. Dr. Fethi KAYALAR

Dr. Öğr. Üyesi Türkan YILDIRIM



**TEORİ VE UYGULAMADA  
EĞİTİM BİLİMLERİ 2**

**Editörler**

**Prof. Dr. Fethi KAYALAR**

**Dr. Öğr. Üyesi Türkan YILDIRIM**



**TEORİ VE UYGULAMADA EĞİTİM BİLİMLERİ 2**

**Editör: Prof.. Dr. Fethi KAYALAR, Dr. Öğr. Üyesi Türkan YILDIRIM**

**Genel Yayın Yönetmeni:** Berkan Balpetek

**Kapak Tasarımı:** Duvar Design

**Yayın Tarihi:** Aralık 2024

**Yayıncı Sertifika No:** 49837

**ISBN:** 978-625-6183-89-6

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

[www.duvar yayinlari.com](http://www.duvar yayinlari.com)

[duvarkitabevi@gmail.com](mailto:duvarkitabevi@gmail.com)

*\*Yayınevi ve editörler, yazarların belirtmiş olduğu görüş ve düşünceler ile doğabilecek etik ihlallerinin sorumluluğunu kabul etmekle yükümlü olmayıp kitapta yer alan yazıların sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.*

## İÇİNDEKİLER

### Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekaya İlişkin Tutumları

*Salih USLU, Azize ÖZALP, Rumeysa GEZMEN*

#### 2. Bölüm.....22

#### Etnomatematik Etkinliklerinin İşlevsellik Sorunu ve

#### Bazı Etkinlik Önerileri

*Savaş BAŞTÜRK*

#### 3. Bölüm.....49

#### Matematik Öğretiminde Teknoloji ile Zenginleştirilmiş

#### Öğrenme Ekosistemi Tasarımı

*Pınar ORMAN, Semra DEMİR BAŞARAN*

#### 4. Bölüm.....98

#### Çocuk Kanallarındaki Reklamların İçerik ve

#### Slogan Yönünden İncelenmesi

*Tuğba YAZICI ÇAKIROĞLU*

#### 5. Bölüm.....131

#### Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirmeye

#### Yönelik Lisansüstü Tezlerin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

*Ufuk TÖMAN*

#### 6. Bölüm.....144

#### Kimlikli Bebekler

*Ümmü Gül BORA, Fatma ÇALIŞANDEMİR, Perihan ÜNÜVAR*

#### 7. Bölüm.....160

#### Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitiminde Yapay Zekâ Dönemi

*Ümran ŞAHİN, Hüseyin Engin ŞAHİN*

**8. Bölüm. .... 182**

**Müzik, Fizik ve Nörobilim**

*Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR*

**9. Bölüm. .... 192**

**Türkçe ve Edebiyat Öğretmenleri için Eleştirel Düşünme Becerileri**

*Meral ÖNCÜ*

*Hilmi DEMİRAL*

**10. Bölüm. .... 229**

**Sorgulama Temelli Robotik Kodlama:**

**Robotik Kodlamaya Yönelik Tutum, Sorgulama ve**

**Tasarım Becerisiyle İlişkisi**

*Mustafa METİN, Nurullah KORKMAN, Hatice Kübra SERİN*

*Nurcan VARİYENLİ*

**11. Bölüm. .... 256**

**Şiddetin Kuşaklararası Aktarımı:**

**Çocuklar Şiddeti Nasıl Öğrenir?**

*Umay Büşra CELİLOĞLU*

**12. Bölüm. .... 271**

**Yabancı Dil Öğreniminde Teknoloji Kullanımı**

*İlknur NARİN*

**13. Bölüm. .... 282**

**Öğretmen Yetiştirme Süreci**

*Murat GÖKALP*

**14. Bölüm. .... 298**

**Erken Çocukluk Döneminde Müze Eğitimi**

*Özge Ruken ERGÜN*

**15. Bölüm. .... 312**

**Müzik Eğitiminde Mesleki İngilizce: Küresel Sahneye Hazırlık**

*Pınar DAĞDEVİREN*

## 1. Bölüm

### Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekaya İlişkin Tutumları

**Salih USLU<sup>1</sup>**  
**Azize ÖZALP<sup>2</sup>**  
**Rumeysa GEZMEN<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, salihuslu@ohu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0558-516X>

<sup>2</sup> Lisans Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, ozal pazize9@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-7011-7584>

<sup>3</sup> Lisans Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, gezmenrumeysa62@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-6344-2182>

## GİRİŞ

Zeka, insanın düşünme, akıl yürütme, nesnel gerçekleri algılama, kavrama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerine verilen addır. Zeka, insanların yeteneklerinin ön plana çıkmasına yardımcı olur. Belirli bir konuda çalışarak, öğrenerek, bilgi edinimi sağlayarak, uygulamaya dayalı beceriler edinerek ve karşılaşılan bir olay ya da olguyu analiz ederek zeka geliştirilebilir. Zekanın çalışma prensiplerinin yazılım ve donanımlarla taklit edilmesi, yapay zeka kavramını gündeme getirmiştir. Bu bağlamda zeka, yapay zekanın temelini oluşturmaktadır. İnsan zekası, bir süre sonra öğrendikleri bilgileri unuturken, yapay zekada bu olay mümkün değildir; bu yüzden yapay zeka ile öğrenilen bilgiler daha kalıcı olur. Pek çok ülkede yapay zeka teknolojilerinin eğitim alanına entegre edilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların amacı, yapay zeka teknolojilerinin eğitimde öğretmenlerin yerini alması için değil; onların rutin faaliyetlerden kurtulması, derslerin daha profesyonel, ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesi, belirli bir öğrenci kitlesi için en uygun öğretim materyalinin seçilmesi ve öğrenme süreçlerini daha kolay hale getirerek öğrenmenin kalıcı hale getirilmesidir (Çam, Çelik, Güntepe ve Durukan, 2021). Eğitim sisteminde, eğitim hedeflerine yapay zeka ile daha iyi, kolay ulaşılabilir ve yönetilebilir. Yapay zekayı kullanarak öğretmenler, bir sınıftaki öğrencileri analiz edebilir ve konuları anlamakta yavaş öğrenenleri belirleyebilir. Konu güçlüğü çeken çocuklara, diğer öğrencilerden daha fazla zaman ayırarak onların öğrenmelerine yardımcı olur. Öğrencinin bazı alanlarda zayıflıkları varsa veya birkaç konuyu anlayamıyorsa, yapay zeka analizi bu durumu öğretmenlere veya velilere gösterir; ardından öğretmen tarafından öğrenmeyi desteklemek için uygun işlemler yapılabilir. Konu analizi sayesinde öğrenciler, hangi konuya daha fazla çalışacaklarını bilir. Yapay zeka, derslerin hangi konularının geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekme potansiyeline sahiptir; çünkü öğretmenler her zaman eğitim materyallerindeki boşlukların farkında olmayabilir ve bu da öğrencilerin kafa karışıklığına neden olabilir. Dersler, öğrencilerin profiline göre şekillendirilebilir ve çeşitli içerik ve derslerle öğrencilerin ilgileri uyandırılabilir (Aşık, Yıldız, Kılınç, Aytekin, Adalı ve Kurnaz, 2023). Bu da öğrencilerin derslere daha ilgili olmasına yardımcı olur. Yapay zeka, ödevler konusunda da bizlere yardımcı olur; mesela öğretmen, ödevleri kontrol ederken gözden kaçırdığı bir yer olabilir. Bu, yapay zeka ile daha tarafsız ve kolay gözden geçirilebilir. Geleneksel eğitim yöntemlerinden farklı olduğu için ve kişiselleştirilmiş bir yöntem sunduğu için daha kalıcılık sağlar; ayrıca geri bildirim sağlayarak hataları kolay ve hızlı bir sürede fark edip sorunu hızlı çözer. Günümüzde yapay zekanın kullanım alanı oldukça geniştir: eğitim, sağlık, özel hayatın tasarlanması, yaşlı bakımı, ev içi düzenleyiciler, ekonomi ve finans, e-ticaret, araştırma alanları, güvenlik ve toplum korumaları, personel seçme

ve yerleştirme, çağrı merkezleri gibi birçok sektörde kendini göstermektedir. Kısa sürede geniş çaplı kullanım alanlarına sahip olmuştur (Doruköz ve Uslu, 2023). Yapay zeka teknolojilerinin eğitim sürecine entegre edilmesi ve bu teknolojilere sahip çevrimiçi öğrenme ortamlarının oluşturulmasıyla ilgili çalışmalar, öğrencilerin öğrenme yaşantılarından yola çıkılarak öğrenci dinamiklerinin tespit edilmesi ve bu değişkenler çerçevesinde öğrencilerin öğrenme süreçlerinin desteklenmesi için kullanılabilir. Bu doğrultuda, yapay zeka teknolojilerinin öğretmen için öğrenme sürecinde bir asistan olduğu söylenebilir; yani öğretmenin yetişemediği yerlerde öğretmene bir asistan görevi üstlenir. Ayrıca yapay zeka kavramı içinde yer alan yapay sinir ağlarının, eldeki mevcut verilerden öğrenerek daha önce hiç karşılaşmamış olaylara çözümler üretebilme yetisi bulunmaktadır. Bu özellik, yapay zeka teknolojilerini hayatın birçok alanında ön plana çıkarmıştır (Çam, Çelik, Güntepe ve Durukan, 2021). Veriler ve güncel bilgiler, yapay zekanın yararlandığı temel noktalardır; ayrıca yapay zeka her zaman bilgi kullanılarak geliştirilir. Çünkü yapay zeka, öğrendiklerini öğretmekle tecrübe kazanır. Bu tecrübeler, aynı zamanda yapay zekanın aktif bir eğitici olması anlamına gelmektedir. Yani istediğimiz zaman ulaşabiliriz. 21. yüzyılda adından fazlaca bahsettiren yapay zeka, eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan diğer teknolojilerden farklı olarak, zeki bir öğretici biçiminde tanımlanabilecek ve öğrenen kişilere program içerisinde eş içerikler vermek yerine tüm bireylerin uygun şekilde öğrenme işlevini gerçekleştirebileceği bir model geliştirmeye devam edecektir. Bu, kişiselleştirilmiş bir öğrenme sistemidir.

Yapay zekayı eğitim-öğretim süreçlerinde yararlanılan diğer teknolojilerden farklı ve özel kılan faktörler aşağıda belirtilmiştir:

- Eğitim sürecinin öğrencinin kişisel beklentilerini karşılaması,
- Etkili kurulan iletişim sonucunda öğrencinin sorularına yanıt verilmesi,
- Öğrenme sürecinin öğrencinin birebir modelleyebilme özelliği,
- Öğrencinin geçmişte gösterdiği performans durumuna göre ihtiyaç duyulan bilginin belirlenebilmesi,
- Öğrenme düzeyine yönelik öğrenci özelinde karar alınabilmesi,
- Eğitim-öğretim sürecine dair sonuçların belirlenebilmesidir (Güzey, Çakır, Athar, Yurdaöz ve Saad, 2023).

Geleneksel sınıflarda öğretmen, her öğrenciyle birebir ilgilenip öğrenme eksiklerini tamamen gideremez çünkü sınıftaki öğrenci sayısı fazladır. Yapay zeka'nın kişiselleştirilmiş eğitim içerikleri sayesinde öğrencilerin öğrenme eksikleri en aza indirgenebilmektedir. Eğitimde kullanılan yapay zeka sistemleri, öğrencilerden elde edilen büyük veriyi çözümlendiğinden, klasik değerlendirme yöntemlerinden daha ayrıntılı sonuçlar sunabilmektedir. Yapay zekaya dayalı sistemlerin kullanılması, eğitimin niteliği açısından birçok üstünlük sağlarken,



öğretmenlerin devreden çıktığı ve sadece yapay zekaya dayalı bir sistem de işlevsel olmayacaktır. Çünkü yapay zeka sistemleri, her ne kadar kişisel öğretmen gibi görev yapsa da, büyük veri analizine dayandığından bazen daha özel durumlara dair yanlış sonuçlar verebilmektedir. Bu yüzden sadece yapay zeka değil, öğretmen ile beraber yapay zeka kullanılmalıdır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021).

Yapay zeka, öğretmenlerin ihtiyaç duyulan öğretim materyallerini incelemek için daha kısa süre harcamasını sağlayan otomatik bir program oluşturur. Ayrıca yapay zekanın sağladığı imkânlar nedeniyle öğretmenlerin müfredatı sıfırdan geliştirmeleri gerekmez. Yapay zeka teknolojisi sayesinde bireysel eğitim desteklenerek, öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri erken dönemde tespit etmek ve bu öğrencilere uygun çözümler sunmak mümkündür. Farklı dilleri konuşan, görme veya işitme engelli öğrenciler için kapsamlı sınıfların kurulmasını sağlar ve ayrıca hastalık nedeniyle okula gidemeyen öğrenciler için çeşitli fırsatlar yaratır. Bu sayede öğrenciler, kapsayıcı eğitim hizmetlerinden yararlanır ve konularda eksikleri olmadan öğrenirler. Ayrıca yapay zeka teknolojisi, öğrencinin öğrenme düzeyi ile öğrenme stiline göre kişiselleştirilmiş ödevler sunabilmektedir. Yapay zeka, engelli çocukların çalışan ebeveynleri tarafından da kullanılabilir. Gelişmiş yapay zeka teknolojileri, çocukların ebeveynleriyle etkileşimli iletişim kurmasını sağlayabilir. Ebeveynler, küçük yaştaki çocukların bu teknolojilerle eğlenmelerine izin vermenin yanı sıra, keşfetme, öğrenme ve öngörü gibi beceriler geliştirmelerine de yardımcı olabilir (Güzey, Çakır, Athar, Yurdaöz ve Saad, 2023). Zaten çağımız teknoloji çağıdır; bu yüzden onlara teknoloji ile birlikte doğru bir şekilde bilgi aktarımını sağlamalıyız. Hem onlar eğlenerek öğrenmeli hem de daha kalıcı bir sistem geliştirilmelidir. İşte bu yüzden yapay zeka eğitimde çok önemlidir. Bunun yanında öğretmenlerin öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadığına dair ölçme ve değerlendirme yaptığı zaman da yapay zeka ile daha hızlı ve güvenilir sonuçlar elde edilir.

Yapay zekânın eğitime entegrasyonu diğer alanlarla karşılaştırıldığında henüz düşük seviyededir. Fakat alandaki gelişimin hızı düşünülürse yakın gelecekte eğitimi oluşturan ana paydaşları etkilemesi beklenmektedir. Bu etkilenmenin paydaşlara avantajlar sağlayabileceği gibi beraberinde dezavantajlarda getirmesi muhtemeldir. Bunlar aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 1: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekaya Yönelik Tutumları**

<b>Paydaş</b>	<b>Avantaj</b>	<b>Dezavantaj</b>
<b>Eğitim Örgütü</b>	Öğrencilerin kişilik ve birey olarak tespiti, Okul güvenliği, Değerlendirme nesnelligi, Dijital öğrenme, Öğrenci kişisel verilerinin korunması, Verimli öğrenme ve ders çalışma imkânı, Hayat boyu öğrenme, Kişiselleştirilmiş öğretim.	Yeni sisteme duyulan düşük güven, Öğrencilerin yaratıcı çalışmalarını değerlendirme aşamasında yaşanması muhtemel sorunlar, Sınıf disiplininin sağlanması noktasında var olan endişeler, Sistemin çökme ya da saldırıya uğrama ihtimali.
<b>Öğrenci</b>	Öğrenme sürecini nesnel bir gözden izleyebilme, Uzaktan öğrenmede kalite artışı, Yeni teknolojilere entegre olma, Her an erişebilirlik.	Motive olmada zorlanma, Öğrenci öğretmen iletişim ve etkileşim eksikliği.
<b>Öğretmen</b>	Öğrencileri yönetmede kolaylık, Görev ve içerik oluşturmanın otomatikleşmesi, Sürekli iyileştirme, Nesnel değerlendirme, Hızlı ve eksiksiz geri bildirim, Performans takibi, Öğretmenlerin güçlü yönlerinin korunması, Zayıf yönlerinin gelişimine katkı sağlanması.	Öğretmenlerden beklenen mesleki yeterliliklerin yükselmesine neden olabilir, Öğretmenlerin yerini alabilir.
<b>Veli</b>	Gerçek zamanlı geri bildirim, İlerlemeler hakkında bilgilendirme, Öğrencileri için yeni öğrenme fırsatları, Maddi durumu yetersiz ailelerin eğitime ulaşmasında sorunların azaltılması.	İnsanlarla iletişim kurulmadığı için iletişim ve etkileşim eksikliği ile beraber insandılaşma.

Yapay zeka ile birlikte yapılan çalışmalar eğitimde; not verme ve değerlendirme, öğrencilerin devamsızlık ve okul terk tahmini, öğrenci performans tahmini, kişiselleştirilmiş öğretim, duygu analizi, öneri sistemleri, akıllı eğitim sistemleri, sınıf izleme, akıllı okul, okul değerlendirme ve yönetimi, denetleme ve analiz sistemleri şeklinde bir çok yöne vurgu yapmaktadır. (Çetin ve Aktaş, 2021) Yapay zekânın eğitimdeki kullanım alanları şu şekilde açıklanmıştır:

- Öğrenci başarılarının tahmini,

- Başarıların tespit edilmesi,
- Kişiyeye özel ders içeriklerinin önerilmesi,
- Kişiyeye özel ders içeriğinin oluşturulması,
- Anında dönütlerin sağlanabilmesi,
- Teknik destek sağlanabilmesi,
- Yüz, ses konuşma ve parmak izi gibi özelliklerin tanınması,
- Doğal dil işleme ile farklı dillerde öğrenme sağlayabilmesi,
- Optik karakter tanıyabilme özelliği ile sınavların değerlendirilmesi (Korucu ve Biçer, 2022, s.50'den Akt. Banaz ve Demirel, 2024).

Sonuç olarak, günümüzde yapay zeka sistemleri çok hızlı bir şekilde gelişim ve yayılım gösterdiğinden, gelinen noktada yapay zekanın karşısında durmanın gereksiz bir uğraş olacağı açıktır. İnsanlar yapay zeka sistemleriyle yarışmak yerine onu kullanma ve yönetebilme becerilerini geliştirmeye odaklanmalıdır (Çoşkun ve Gülleroğlu, 2021). Yapay zekâ, hayatımızın her alanında olduğu için eğitimde de kullanılmalıdır. Ancak, bunu kullanırken sadece işi yapay zekâyâ bırakmak hatadır. Yapay zekâ, öğretmenlere bir asistan görevi görmelidir. Yapay zekâ, öğretmenlere kolaylık sağlarken, öğrencilere de bilgiyi etkili bir biçimde kullanmayı öğretir. Bunun yanında, yapay zekânın ilgi çekici olması, derse yönelik motivasyonu artırır. Yapay zekânın kişiyeye özel eğitim sunması, eğitimi daha etkili hâle getirir. Son olarak, dersler yapay zekâ ile daha etkili ve eğlenceli bir hâle gelerek, daha kalıcı bir öğrenme sağlar. Sonuç olarak bu araştırma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik genel tutumlarını inceleyerek, gelecekteki öğretmenlerin bu konuda nasıl desteklenebileceğini anlamak amacıyla taşımaktadır. Araştırmanın sonuçları, yapay zeka konusunda bilinçli ve tutarlı bir veri sağlayarak, öğretmen adaylarının bu alanda farkındalık kazanmalarına katkıda bulunacaktır. İlgili alan yazın incelendiğinde, yapay zeka konusunda yapılan bazı araştırmaların örneklemelerinde sosyal bilgiler öğretmen adayları yer alıyor olmasına rağmen, literatürde doğrudan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarıyla ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır. Öğrencileri toplumsal hayata hazırlayacak dolayısıyla yapay zeka konusunda da öğrencileri bilgilendirecek olan öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarını bilmek ve onlara verilecek eğitimi araştırma sonuçları ışığında yönlendirmek, hizmet öncesi eğitimin amaçlarına ulaşması noktasında önem taşımaktadır. Bu nedenlerle araştırmanın literatüre de katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın genel amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının farklı değişkenler açısından (cinsiyet, sınıf ve yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma) yapay zekaya yönelik tutumlarının belirlenmesidir. Araştırmada bu genel amaç çerçevesinde şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumları nasıldır?

2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?

3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları sınıf düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

4. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

## **YÖNTEM**

Genellikle eğitim araştırmalarında seçilen grubun belirli bir konu hakkında tutum, inanç ve görüşlerini öğrenmek amacıyla tarama yöntemi kullanılmaktadır (McMillan ve Schumacher, 2006). Bu nedenle bu çalışmada da temel araştırma deseni olarak betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır.

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmanın alışma grubunu; gönüllülük esasına göre araştırmaya katılan, bir devlet niversitesinin eğitim fakültesi sosyal bilgiler eğitimi ana bilim dalında öğrenim görmekte olan toplam 165 ğretmen adayı oluşturmaktadır.

### ***Verilerin Toplanması***

Araştırma verileri, katılımcıların cinsiyet, sınıf ve yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma değişkenlerinin yer aldığı araştırmacılar tarafından oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” ve Kaya, Aydın, Schepman, Rodway, Yetişensoy ve Demir Kaya (2022) tarafından geliştirilen “Yapay Zekaya İlişkin Genel Tutum leği” ile elde edilmiştir. İlgili ölçeğe ilişkin bilgiler şu şekildedir: “Mevcut çalışmanın ilk amacı Yapay Zekaya İlişkin Genel Tutum leğini Türkçe'ye uyarlamak ve Türkiye'de yaşayan yetişkin bir örnekleme de geçerliliğini ve güvenilirliğini araştırmaktır. CFA bulguları, İngiltere rneğinde yürütülen orijinal çalışmada ölçeğin faktör yapısının mevcut çalışmada da doğrulandığını göstermiştir. nceki bulgular, ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğiyle ilgili tatmin edici kanıtlara sahip olduğunu göstermiştir: Cronbach'ın a değeri pozitif ölçek için 0,88 ve negatif ölçek için 0,83'tür ve pozitif ve negatif ölçek için sırasıyla 0,88 ve 0,82 olarak tekrarlanmıştır. Mevcut alışma da benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Cronbach'ın a değeri Türk rnekleminde pozitif ölçek için 0,82 ve negatif ölçek için 0,84'tür. Ek olarak, bu çalışmada yarı yarıya güvenirlik de araştırılmıştır. Bulgular, yarı yarıya güvenirlik ile ilgili olarak tatmin edici kanıtlara işaret etmektedir, nk pozitif ölçek için  $r = 0,77$  ve negatif GAAIS için  $r = 0,83$ 'tür. Literatür, 0,70 ve üzeri sonuçların yeterli i tutarlılığın bir işareti

olduğunu ve yüksek korelasyonların yüksek yarı yarıya güvenilirliği gösterdiğini ileri sürmektedir. CFA'dan ve iç tutarlılık ve güvenilirlik değerlendirmelerinden elde edilen veriler, Türk versiyonun geçerliliğini göstermektedir. İki yapay zekaya ilişkin genel tutum ölçeğinin alt ölçeğine ihtiyaç duyulduğuna dair ek kanıt, ölçüt değişkenleri üzerindeki yordayıcıların örüntülenmesinden kaynaklanmaktadır ve bu, pozitif ve negatif GAAIS için önemli ölçüde farklıdır. Ölçüm modelinin bir diğer yönü, maddelerin faktör yükleriyle ilgilidir. Orijinal çalışmada, Keşifsel Faktör Analizi (EFA), faktör yüklemelerinin pozitif GAAIS için 0,47 ile 0,78 arasında ve negatif GAAIS için 0,41 ile 0,75 arasında olduğunu ortaya koydu. Birleşik Krallık örneğinde yürütülen başka bir çalışmada, CFA ölçeğin yapısal geçerliliğini araştırmak için kullanılmıştır ve faktör yüklerinin pozitif ölçek için 0,42 ile 0,79 arasında ve negatif ölçek için 0,37 ile 0,80 arasında olduğu bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe versiyonunun faktör yükleri de, pozitif ölçek için tahminlerin 0,40 ile 0,71 arasında ve negatif ölçek için 0,41 ile 0,72 arasında olduğu önceki kanıtlarla tutarlıdır (Kaya, Aydın, Schepman, Rodway, Yetişensoy ve Demir Kaya, 2022).

### ***Verilerin Analizi***

Tarama modelindeki araştırmada, öğretmen adaylarının yapa zekaya yönelik tutum puanları betimsel istatistik ile belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri IBM SPSS programı kullanılarak yapılmış ve araştırmada anlamlılık düzeyi [ $p \leq .05$ ] olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların tutum ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyete göre farklılaşma durumu ilişkisiz örneklem için t-testi (Independent Samples t-Test) ile belirlenmiştir. Katılımcıların tutum ölçeğinden aldıkları puanların sınıf ve yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma değişkenlerine göre farklılaşma durumu ise ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (One-Way ANOVA) ile hesaplanmıştır.

## **BULGULAR VE YORUM**

### ***Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik genel tutum puanları***

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları incelenmiştir. Bunun için betimsel istatistik analizi yapılmış, tüm öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarıyla ilgili veriler ve tutum maddelerine verdikleri cevapların ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekaya Yönelik Tutumları**

	Öğretmen adayı (N)	En düşük puan	En yüksek puan	Aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart sapma (Ss)
Toplam	165	30.00	120.00	67.72	11.42
<b>Ölçek Maddeleri</b>				$\bar{X}$	Ss
1. Günlük hayatımda yapay zekâ sistemlerini kullanmak ilgimi çekiyor.				3.51	.97
2. Yapay zekânın birçok faydalı uygulaması vardır.				4.01	.91
3. Yapay zekâ heyecan vericidir.				3.78	.94
4. Yapay zekâ bu ülke için yeni ekonomik fırsatlar sağlayabilir.				4.02	.97
5. Yapay zekâyı kendi işimde kullanmak isterim.				3.70	1.09
6. Yapay zekâyâ sahip bir yazılım/robot, birçok rutin işi bir insandan daha iyi yapabilir.				3.37	1.12
7. Yapay zekânın yapabileceklerinden etkilendim.				3.82	.95
8. Yapay zekânın insanların iyi oluşları üzerinde olumlu etkileri olabilir.				3.50	1.06
9. Yapay zekâli sistemler insanların daha mutlu hissetmelerine yardımcı olabilir.				3.28	1.11
10. Yapay zekâli sistemler insanlardan daha iyi performans gösterebilir.				3.29	1.14
11. Toplumun çoğu, yapay zekâ ile donatılmış bir gelecekte faydalanacaktır.				3.75	.98
12. Rutin işlemler için, bir insan yerine yapay zekâli bir sistemle etkileşime girmeyi tercih ederim.				2.95	1.18
13. Yapay zekânın tehlikeli olduğunu düşünüyorum.*				2.88	1.13
14. Kuruluşlar yapay zekâyı etik olmayan bir şekilde kullanırlar.*				2.68	1.08
15. Yapay zekâyı şeytani/kötü niyetli buluyorum.*				3.28	1.17
16. Yapay zekâ insanları gözetlemek için kullanılır.*				3.13	1.17
17. Yapay zekânın gelecekteki kullanımlarını düşündüğümde üzüntüden titriyorum.*				3.62	1.20
18. Yapay zekâ insanların kontrolünü ele geçirebilir.*				2.86	1.17
19. Yapay zekâli sistemlerin birçok hata yaptığını düşünüyorum.*				3.04	.96
20. Yapay zekâ gitgide daha fazla kullanılırsa benim gibi insanların zarar göreceğini düşünüyorum.*				3.05	1.22

\*Ters kodlanmış maddeler

Tablo 2'deki analiz sonuçlarına göre:

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puan ortalamalarının en düşük ( $\bar{X}=2.86$ ) olduğu maddenin “Yapay zekâ insanların kontrolünü ele geçirebilir.” Maddesi (18. Madde); Tutum puanı ortalamasının en yüksek olduğu maddenin ise ( $\bar{X}=4.02$ ) “Yapay zekâ bu ülke için yeni ekonomik fırsatlar sağlayabilir.” (4. Madde) olduğu tespit edilmiştir

Öğretmen adaylarının tutum düzeyleri toplam 9 maddede katılıyorum ( $3.40 < \bar{X} \leq 4.19$ ) düzeyindedir. 11 maddede ise kararsızlık düzeyinde ( $2.59 < \bar{X} \leq 3.39$ ) tutum bulunmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının ölçek toplamı ortalama puanları  $\bar{X}=67.72$ 'dir. Bu verilerden, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik katılıyorum düzeyinde olumlu tutum içerisinde oldukları anlaşılmaktadır.

**Cinsiyet değişkenine ilişkin bulgular**

Araştırmada “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Buna göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını ortaya koymak için bağımsız gruplar için t-Testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Yapay Zekaya Yönelik Tutum Puan Ortalamaları ve t-testi Sonuçları*

Faktörler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Olumlu	Kadın	97	41.86	8.11	2.185	.030*
	Erkek	68	44.96	10.07		
Olumsuz	Kadın	97	23.68	6.26	2.328	.021*
	Erkek	68	25.88	5.56		
Toplam	Kadın	97	65.54	10.51	3.006	.003*
	Erkek	68	70.84	12.01		

\* $p < .05$

Tablo 3 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile yapay zekaya yönelik tutum puanları arasında, Olumlu Tutum ( $t_{(163)}=2.185$ ;  $p<.05$ ), Olumsuz Tutum ( $t_{(163)}=2.328$ ;  $p<.05$ ) faktörlerinde ve ölçeğin genelinde ( $t_{(163)}=3.006$ ;  $p<.05$ ) anlamlı bir farklılığın bulunduğu ve bu farklılığın erkek öğretmen adayları lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu, cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

### **Sınıf değişkenine ilişkin bulgular**

Araştırmada “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları sınıf düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Buna göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ile tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını ortaya koymak için One Way ANOVA testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeylerine Göre Yapay Zekaya Yönelik Tutum Puan Ortalamaları ve One Way ANOVA Sonuçları**

<b>Betimsel Veriler</b>				
<b>Faktörler</b>	<b>Sınıf</b>	<b>n</b>	$\bar{X}$	<b>Ss</b>
<b>Olumlu</b>	1. Sınıf	36	41.64	7.47
	2. Sınıf	46	43.67	8.77
	3. Sınıf	43	44.70	6.62
	4. Sınıf	40	42.18	12.41
	Toplam	165	43.13	9.07
<b>Olumsuz</b>	1. Sınıf	36	24.28	4.81
	2. Sınıf	46	25.63	5.03
	3. Sınıf	43	24.42	6.17
	4. Sınıf	40	23.85	7.84
	Toplam	165	24.59	6.06
<b>Toplam</b>	1. Sınıf	36	65.92	9.55
	2. Sınıf	46	69.30	11.10
	3. Sınıf	43	69.12	9.25
	4. Sınıf	40	66.03	14.88
	Toplam	165	67.72	11.42

**ANOVA SONUÇLARI**

**Olumlu Maddeler**

<b>Varyansın Kaynağı</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>sd</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
Gruplar arası	235.808	3	78.603		
Gruplar içi	13263.259	161	82.380	.954	.416
Toplam	13499.067	164			
<b>Olumsuz Maddeler</b>					
Gruplar arası	76.471	3	25.490		
Gruplar içi	5947.505	161	36.941	.690	.559
Toplam	6023.976	164			
<b>Toplam</b>					
Gruplar arası	431.293	3	143.764	1.104	.349
Gruplar içi	20961.883	161	130.198		
Toplam	21393.176	164			

Tablo 4 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeyleri ile yapay zekaya yönelik tutum puanları arasında; olumlu tutum ( $F_{(3-161)}=.954, p>.05$ ), olumsuz tutum ( $F_{(3-161)}=.690, p>.05$ ) ve ölçeğin genelinde ( $F_{(3-161)}=1.104, p>.05$ ) öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Bu bulgu, sınıf değişkeninin sosyal bilgiler



öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumları üzerinde etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### **Yapay Zeka Hakkında Bilgi Sahibi Olma Değişkenine İlişkin Bulgular**

Araştırmada “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları, yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Buna göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma düzeyleri ile tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını ortaya koymak için One Way ANOVA testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zeka Hakkında Bilgi Sahibi Olma Düzeylerine Göre Tutum Puan Ortalamaları ve One Way ANOVA Sonuçları**

<b>Betimsel Veriler</b>					
<b>Faktörler</b>	<b>Sınıf</b>	<b>n</b>	$\bar{X}$	<b>Ss</b>	
<b>Olumlu</b>	Evet	85	44.86	10.17	
	Hayır	12	38.75	4.58	
	Kısmen	68	41.75	7.70	
	Toplam	165	43.13	9.07	
<b>Olumsuz</b>	Evet	85	24.6	6.19	
	Hayır	12	25.58	3.32	
	Kısmen	68	24.28	6.30	
	Toplam	165	24.59	6.06	
<b>Toplam</b>	Evet	85	69.55	12.47	
	Hayır	12	64.33	6.88	
	Kısmen	68	66.03	10.37	
	Toplam	165	67.72	11.42	
<b>ANOVA SONUÇLARI</b>					
<b>Olumlu Maddeler</b>					
<b>Varyansın Kaynağı</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>sd</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
Gruplar arası	613.761	2	306.880	3.858	.023*
Gruplar içi	12885.306	162	79.539		
Toplam	13499.067	164			
<b>Olumsuz Maddeler</b>					
Gruplar arası	19.321	2	9.660	.261	.771
Gruplar içi	6004.655	162	37.066		
Toplam	6023.976	164			
<b>Toplam</b>					
Gruplar arası	617.556	2	308.778	2.408	.093
Gruplar içi	20775.620	162	128.245		
Toplam	21393.176	164			

Tablo 5 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum düzeylerinin yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma düzeylerine göre olumlu tutum ( $F_{(2-162)}=3.858$ ,  $p<.05$ ) faktöründe istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği; olumsuz tutum ( $F_{(2-162)}=.261$ ,  $p>.05$ ) faktöründe ve ölçeğin genelinde ( $F_{(2-162)}=2.408$ ,  $p>.05$ ) ise anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür.

Bu bulgu, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zeka konusunda bilgi sahibi oldukça olumlu tutum geliştirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

## SONUÇ

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının farklı değişkenler açısından (cinsiyet, sınıf ve yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma) yapay zekaya yönelik tutumlarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum puanları genel olarak incelendiğinde yapay zekaya yönelik tutumlarının olumlu ve tutum düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile yapay zekaya yönelik tutum puanları arasında, olumlu tutum, olumsuz tutum faktörlerinde ve ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılığın bulunduğu ve bu farklılığın erkek öğretmen adayları lehine olduğu; cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Araştırmanın bu bulgusu Banaz ve Demirel (2024)'in; Sarıkaya ve Kavan (2024)'in ve İçöz ve İçöz (2024)'ün araştırma bulgularıyla örtüşmekteyken; Doğan, Doğan ve Çetinkayalı (2023)'nün ve Banaz ve Maden (2024)'in bulgularıyla çelişmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeyleri ile yapay zekaya yönelik tutum puanları arasında; olumlu tutum, olumsuz tutum ve ölçeğin genelinde öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarının sınıf değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği, başka bir ifadeyle sınıf değişkeninin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın bu bulgusu Banaz ve Demirel (2024)'in; Banaz ve Maden (2024)'in; Mart ve Kaya (2024)'nün; Sarıkaya ve Kavan (2024)'in bulgularıyla çelişmektedir. Söz konusu çalışmalarda sınıf değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılıklar tespit edilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutum düzeylerinin yapay zeka hakkında bilgi sahibi olma düzeylerine göre olumlu tutum faktöründe istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği; olumsuz tutum faktöründe ve ölçeğin genelinde ise anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Bu bulgudan hareketle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zeka konusundaki bilgileri artıkça olumlu tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu bulgusu Doğan, Doğan ve Çetinkayalı (2023) bulgularıyla çelişmektedir.

Farklı araştırma sonuçları, farklı örneklemler üzerinde farklı yöntemlerle araştırmaların yapılması gerektiğini göstermektedir. Bu konuda yapılacak benzer

Çalışmaların, farklı üniversitelerin eğitim fakültelerini kapsayan daha geniş ve farklı örneklem grupları üzerinde değerlendirilmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

## REFERANSLAR

1. Aşık, F., Yıldız, A., Kılınç, S., Aytekin, N., Adalı, R., ve Kurnaz, K. (2023). Yapay zekânın eğitime etkileri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(98), 2100-2107.
2. Banaz, E. ve Maden, S. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(2), 1173-1180.
3. Banaz, E., ve Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (60), 1516-1529.
4. Çam, M. B., Çelik, N. C., Güntepe, E. T., ve Durukan, Ü. G. (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263-285.
5. Çetin, M., ve Aktaş, A. (2021). Yapay zeka ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4225-4268.
6. Coşkun, F., ve Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(3), 947-966.
7. Doğan, P. K., Doğan, İ., & Çetinkayalı, G. (2023). Spor bilimleri öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumları ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 174-189.
8. Doruköz, K. D., Uslu, B. (2023). Yapay zekânın iş hayatındaki yeri: avantajlar, dezavantajlar ve politikalar. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(CEEİK 2023 Özel Sayısı), 45-62.
9. Güzey, C., Çakır, O., Athar, M. H., Yurdaöz, E., ve Saad, S. (2023). Eğitimde yapay zeka konusunda yapılmış çalışmaların içerik analizi, *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 5(1), 66-77.
10. İçöz, S., & İçöz, E. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ uygulamalarına yönelik farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(3), 987-1001.
11. Kaya, F., Aydın, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., ve Demir Kaya, M. (2022). The roles of personality traits, AI anxiety, and demographic factors in attitudes towards artificial intelligence. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(2), 497-514.

12. Mart, M., ve Kaya, G. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okur yazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(1), 91-109.
13. McMillan, H. ve J. Schumacher, S. (2006). *Research in Education Evidence-Based Inquiry*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
14. Sarıkaya, B., ve Kavan, N. (2024). Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 191-203.

## **2.Bölüm**

### **Etnomatematik Etkinliklerinin İşlevsellik Sorunu ve Bazı Etkinlik Önerileri**

**Savaş BAŞTÜRK<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,  
<https://orcid.org/0000-0003-1978-2682>.

## Özet

Bu kitap bölümü, etnomatematiğin tanımı, tarihi, işlevi ve eğitimde nasıl uygulanabileceği konularını detaylandırmaktadır. Etnomatematik, matematiğin kültürel bağlamda ele alınmasını savunur ve farklı kültürel grupların matematiksel uygulamalarını inceler. Bu anlayışın, dezavantajlı grupların eğitim süreçlerindeki başarısızlıklarının önlenmesine yardımcı olabileceği belirtilmektedir. Geleneksel matematik anlayışına alternatif olarak, etnomatematik etkinlikleri öğrencilerin günlük yaşamlarından ya da kültürel arka planlarından alınan kültürel unsurlara dayandırarak öğrenmeyi derinleştirme ve anlamlı hale getirme hedefi taşımaktadır. Kitap bölümü, eğitim müfredatlarının etnomatematik perspektifiyle yeniden yapılandırılması gerektiğini savunmaktadır. Özellikle, farklı kültürel bağlamlarda matematik öğrenimini destekleyen etkinlik önerileri sunmaktadır. Bazı ders kitaplarında yer alan dekoratif işleve sahip etkinlikleri sınırlı öğretimsel katkıları bağlamında eleştirerek bunlara alternatif etkinlik önerileri sunmaktadır. Mayaların sayı sistemi veya Osmanlı ağırlık birimleri gibi örnekler üzerinden, öğrencilerin matematiği kültürel bir bağlamda kavrayabilecekleri aktiviteler önerilmektedir. Sonuç olarak, etnomatematik eğitiminin yalnızca bir ders konusu olmaktan öte, toplumsal eşitlik ve kültürel çeşitliliği destekleyen bir araç olarak önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu yaklaşımın öğretim programlarına entegrasyonunun, matematik eğitiminin kalitesini artıracacağı ve öğrenciler arasında kültürel farkındalık yaratacağı öne sürülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etnomatematik, kültür temelli etkinlik, eğitim müfredatı, ders kitapları, matematik eğitimi

## Abstract

This book chapter details the definition, history, function and application of ethnomathematics in education. Ethnomathematics advocates that mathematics should be considered in a cultural context and examines the mathematical practices of different cultural groups. It is stated that this understanding can help prevent disadvantaged groups from failing in their education processes. As an alternative to the traditional understanding of mathematics, ethnomathematics aims to deepen and make learning meaningful by basing activities on cultural elements taken from students' daily lives or cultural backgrounds. The book chapter argues that educational curricula should be restructured with an ethnomathematics perspective. Especially, it offers activity suggestions that support mathematics learning in different cultural contexts. It criticizes the decorative activities in some textbooks in terms of their limited educational contributions and offers alternative activity suggestions. Activities are suggested



that students can understand mathematics in a cultural context through examples such as the Mayan number system or Ottoman weight units. As a result, it is emphasized that ethnomathematics education is important not only as a course subject but also as a tool that supports social equality and cultural diversity. It is suggested that the integration of this approach into curriculum will increase the quality of mathematics education and create cultural awareness among students.

**Keywords:** Ethnomathematics, culture-based activity, educational curriculum, textbooks, mathematics education

## Giriş

Bu kitap bölümünde, etnomatematiğin doğuşu, tanımı, etnomatematik müfredat anlayışları, etnomatematik etkinliklerinin geliştirilmesinde alanyazın eksenli prensipler, etkinliklerin işlevselliğinin ele alınması ve bazı etkinlik önerilerinin verilmesi amaçlanmaktadır.

Sanayileşmiş toplumlarda, dezavantajlı alt kültürel grup öğrencileri (düşük sosyo-ekonomik sınıflar, dezavantajlı etnik gruplar vb.) ile baskın kültür (orta sınıf, baskın etnik köken vb.) öğrencileri arasındaki önemli başarı farkı hemen kolayca göze çarpmaktadır. Ne yazık ki, bazı nedenlerden dolayı bu farkın varlığı kalıcı hale gelmektedir. Kimi yazarlar, birincilerin sosyal ve kültürel ihtiyaçlarının yeterince karşılanmamasını, geçmişleri nedeniyle eğitim süreçlerine yeterince uyum sağlayamamalarını ve güç ilişkileri, öğretmen tutumu, müfredat, vb. gibi çeşitli faktörlerin sınıf ortamında bu dezavantajları yeniden üretmesini bunun en önemli nedenleri olarak görmektedir (Oakes, 1990; Secada, 1992; Tate, 1997).

Amerika Birleşik Devletleri'nde siyahi ve Afrika kökenli öğrencilerin matematik konusunda yaşadıkları dezavantajlı durum pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Bunların en önemlilerinden biri olan D'Ambrosio (2001) bu öğrencilerin Amerikalı ve Avrupalı akranlarına eşdeğer bir matematik elde edemediklerini ve bu dezavantajlı durumun, yüksek seviyede matematik gerektiren derslere ve mesleklere girme noktasında da bir engel oluşturduğunu, bu öğrencilerin tarihsel ve kültürel olarak sahip oldukları zengin matematiksel mirasın farkında olmadan matematik alanından uzaklaşmak durumunda kaldıklarının altını çizmektedir.

Günümüz devletleri ne kadar üniter bir yapıya sahip olursa olsun, içlerinde pek çok farklı milleti ve kültürü barındırmaktadır. İster istemez bunlardan biri baskın kültür konumundadır. Bunun kültürel değerleriyle diğer azınlık gruplarınıninkiler arasındaki uyumsuzluğun eğitimde bir takım olumsuz sonuçlarının olması kaçınılmazdır. Borba (1990) eğitimi farklı gruplar için aynı şekilde geliştirilecek bir süreç olarak görmeyi doğru bulmamakta ve matematik

eğitiminin, başlangıçta belli bir baskın grubun kültürel değerlerinden hareketle kurgulanmış olsa bile, öğrencinin matematiğe çok kültürlü bir yaklaşım geliştirebileceği bir süreç şeklinde ilerlemesi gerektiğini ifade etmektedir. Kneller'in (1971) de altını çizdiği gibi, herhangi büyük bir toplum içinde genellikle kendini farklı hissedilen bir topluluk ya da alt kültür her zaman vardır. Bunların kendilerinin geliştirmiş olduğu belirli değerleri, uygulamaları ve dolayısıyla bir alt kültürleri olabilir. Irksal veya etnik alt kültürlerle sahip olabilirler. Güçlü bir alt kültürden gelen gençler okullarda, kendi aile ve sosyal çevresinin kültürleşmesinden farklı bir kültürleşmeyle karşılaştıklarında, eğitim kendilerine ait olmadığını hissettikleri bir kültürleşme süreci haline gelmektedir. Bu çatışmanın gencin kendine olan güvenini olumsuz etkilemesi muhtemeldir. Aslında bir başka bakış açısından, bu olumsuz durum gencin baskın kültürün eğitim sistemi içinde kendisini bir engelli gibi hissetmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, Şahin & Gülmez (2000) belli bir kültürün baskın olduğu eğitim sistemlerinde, diğer grupların eğitimsel dezavantajlarının iyileştirilmesinin zorlaştığını, sosyal bölünme, eşitsizlik, ekonomik eşitsizlik ve insan yabancılaşmasının gelişimine katkı sunulduğunu belirtmektedir. Egemen sınıf için geliştirilen standart bir pedagojinin dayatılması, farklı kültürel değer ve normlara sahip diğer öğrenciler için dezavantajlı durumlar oluşturmaktadır (McLaren, 2015).

Çok kültürlü toplumlarda, değer atfedilenlerin arasında farklılıklar vardır ve farklılıklar arttığında var olan keşif noktaları karşılıklı faydanın sağlandığı başarılı bir ortak yaşamdan ziyade çatışmayı andırır. Bu çatışma da asimile olmadıkça farklı kültürden gelen birçok öğrencinin eğitimden dışlanmasına neden olur (Wooltorton, 1997). Matematiğin başarılı öğrencileri yüksek ücret ve statüye sahip mesleklere taşıma noktasındaki potansiyeli toplumda “kritik bir filtre” görevi görmesine neden olmaktadır. Başka bir ifadeyle, zaten pek çok dezavantajlı durumla mücadele etmek durumunda kalan azınlık grupları, bir de matematik eğitiminden yeterince yararlanamama durumuyla karşılaşmakta ve toplumda “seçici” bir görev üstelenen bu eğitimin mağduru olmaktadır (Campbell, 1989; Meaney, 2002). Bishop'un (1994) da dikkati çektiği gibi, özellikle farklı kültürleri içlerinde barındıran toplumlarda, öğrencilerin evlerinde deneyimledikleri kültür ile okul müfredatının onlara sunduğu kültürün nadiren aynı olduğu görülmektedir. Bu durum, alt kültür gruplarına mensup öğrencilerin matematikteki başarısını olumsuz etkileyen faktörlerden biridir. Aktuna (2013) Türkiye düzleminde konuya bakarak, sosyal sınıf, coğrafya, etnik köken, dil, din vb. gibi pek çok yönden çeşitliliğe sahip bir ülke olarak, farklı kültürel unsurlara saygı göstermeyen bir müfredata maruz bırakılan öğrencilerin sorunlarına kayıtsız kalınmaması gerektiğini ifade etmektedir.

Bütün yukarıda vurgulanan hususlar, mevcut matematik eğitim-öğretim anlayışının, müfredatının ve farklı kültür ve toplumları algılayış biçiminin yeniden sorgulanması gerektiği sonucuna ortaya koymaktadır. Bu sorgulamayı yaparken etnomatematik anlayışın ve bu bağlamda yapılan çalışmaların önemli referans noktaları sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Avrupa Merkezli Matematik Anlayışı Ya da Baskın Kültür Matematiği**

Yıllarca süren ve yukarıda dile getirilen kaygıları yadsıyan hâkim anlayış matematiği bağımsız, sosyal değerlerden uzak tamamen kendi kendini üreten bir disiplin olarak görmüştür. Oysaki, bir insan ürünü olan matematiğin yine insanın içinde yetiştiği kültürden soyutlanması mümkün değildir. Matematik tarihi matematik ile kültür arasındaki bu sıkı ilişkinin en önemli şahididir ve yüzeysel bir bakış bile bunu kolaylıkla ortaya koyabilir. Matematiğin kültürel bağlamıyla ele alınması gerektiği kabul edildiğinde, farklı gruplar tarafından geliştirilen matematiğin de incelenmeye değer olduğu ortaya çıkmaktadır. Her medeniyetin kendine göre ihtiyaçları, değer yargıları, dünyayı ve olayları algılayıp yorumlama biçimi vardır. Geliştirdikleri matematikte de bu bağlamda şekillenmekte ve gelecek nesillere aktarılmaktadır.

Avrupa merkezli bir matematik anlayışı dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de yaygındır. Elbette ki bu anlayışın yayılmasında etkili olan birtakım nedenlerden bahsetmek mümkündür. 16 ve 17. yüzyıllarda Avrupa'nın bilimde kaydettiği devrim niteliğindeki ilerlemelerle birlikte, matematik Batı toplumunun öz malıymış gibi algılanmaya başlamıştır (Bishop, 2002; Rowlands & Carson, 2002). Bu tekelci anlayışa bağlı olarak, Batı matematiği ve sayı sistemi evrensel bir öncelik kazanmış ve Batılı olmayan yaklaşımlar değersizleştirilerek aşağı görülmeye başlanmıştır (Malaty, 1998). Weiger'in (2000) de altını çizdiği gibi, Batı kültürüne giren göçmenlerin, yerel uygulamaları yok sayan, bunun yerine Batı matematiğini öğrenmeleri gerektiğini dayatan ve çoğunlukla asimilasyon gerektiren sert bir eğitim ortamıyla karşılaşmaları kaçınılmaz olmuştur. Renoult (2019) Avrupa'nın genişlemesiyle sıklıkla karakterize edilen soykırımı (génocide) aynı zamanda bir "bilgi kırımı" (épistémicide) olarak nitelemektedir. Hatta, Renoult (2019), bilgi kırımının soykırımdan daha kapsamlı olarak değerlendirmektedir. Çünkü garip gelen bilgi biçimlerinin yine garip halklara ve toplumsal uygulamalara dayandıklarından dolayı yok saymakta, genişlemeye tehdit oluşturabilecek uygulamalar ve sosyal gruplar ikinci sınıf haline getirilmekte ve marjinalleştirilerek yasadışı ilan edilmektedir.

Bishop'a (1988) göre nasıl farklı kültürler kendilerine özgü farklı dil, inanç ve ritüeller üretebiliyorsa, aynı şekilde matematikte de üretebilirler. Günlük hayatlarında karşılaştıkları sorunlara çözüm üretirken, sayma, ölçme, tasarımlar

yaparken, duygularını estetik kaygılarla el sanatlarına ve süslemelerine yansıtıran matematiği kullanmışlar ve gelişmesine katkı sunmuşlardır. Bu da matematiği içinde bulunduğu kültür ve çevreden etkilenen ve buradan beslenen kültürel bir olgu haline getirmektedir. Dolayısıyla, farklı insan toplumlarının farklı matematikler üretebildiği, bunların öğretim için bir zenginlik olduğu, etkili ve verimli birer öğretim içeriğine ve materyaline dönüştürülebileceği fikri yabana atılmamalıdır. Daha önce de ifade edildiği gibi, matematik tarihi kültürel farklılıkların kullanılan matematiğe nasıl yansıdığını gösteren pek çok dikkat çekici örnekle doludur. Örneğin, bazı kültürlerde çok fazla sayıda sayı sözcüğüne yer verilirken bazılarında bu yok denecek kadar azdır (Aktekin, 2017). 1400 ile 1500 yılları arasında yaşamış bir halk olan İnkalar sayı sistemlerini kâğıt ya da tahta üzerine çizmek yerine adına “kipula” denilen sarkan iplik kümelerini kullanmışlardır. İplerin renkleri, birbirine bağlanma şekilleri, aralarında bırakılan boşluklar, yapılan düğümler vb. kullanılan sistem içinde mantıksal bir anlamı olan kayıt tutma araçlarıdır (Ascher, 2005).

### **Kavram Olarak Etnomatematik**

Yukarıda dile getirilen kaygıların da zorlamasıyla, matematik sınıfının sosyo-kültürel yönlerine dikkat çeken ve öğrencilerin kültürel geçmişlerinin matematik etkinliklerine bir zemin oluşturabileceğini anlayışını kabul eden ve adına etnomatematik denilen yeni bir çalışma alanı ortaya çıkmıştır (Fasheh, 1997). Etnomatematik ilk olarak 1960’ların sonlarına doğru Ubiratan D’Ambrosio tarafından tanımlanabilir kültürel grupların matematiksel uygulamalarını tanımlamak için kullanılmıştır. Çıkış noktası Brezilya ve çevresi olmakla birlikte etnomatematik yaklaşımı tüm dünyaya kendini kabul ettirmeyi başarmıştır (Francois & Kerkhove, 2010). Aktuna’nın (2013) da altını çizdiği gibi, çıktığı andaki anlamına farklı yorumlamalar ilave edilerek, farklı kültürlerde matematiğin incelenmesi, matematiği farklı kültür ve etnik gruplar için daha ilişkili hale getirmenin ya da kültürler arası farklılıkları anlamının bir yolu olarak görülmeye başlanmıştır.

Etnomatematik, antropologlar, kültür tarihçileri ve matematikçiler arasında bir köprü oluşturmaktadır. Bu da farklı matematiksel düşüncelerin ortaya çıkarılmasına imkân sağlamaktadır (D’Ambrosio, 1985). Etnomatematik farklı kültürel değerlere sahip topluluklar ve bunların matematiksel düşünceleri üzerine yoğunlaşmaktadır (Ascher, 1991). Matematik farklı kültürlerde nasıl üretilmekte, düşünülmekte, yayılmaktadır ve nasıl özellik kazanmaktadır konularını araştırmaktadır (Zhang & Zhang, 2010). Bu bağlamda, tanımlanabilir kültürel grupların matematiksel uygulamaları, kültürel pratiklerinin matematiği ve

matematik ile kültür arasındaki ilişki etnomatematiğin ilgili alanına giren konular olarak değerlendirilmektedir (Presmeg, 1996).

Matematik tarihine çok kültürlü bir bakış açısıyla bakma hedefini benimseyen etnomatematik, farklı toplulukların matematiksel düşüncelerinin araştırmasını yapmaktadır (Ascher, 1991; Borba, 1990; D'Ambrosio, 1985). Ascher (1991) etnomatematiği, geçmişte yaşamış ancak şu an kaybolmuş ya da hala varlığını sürdüren, matematiği matematik tartışmalarının dışında tutulmuş, Avrupalılar tarafından sömürgeleştirilmiş bölgelerin yerli halklarının matematiğinin araştırılması olarak ele almaktadır. Her ne kadar, ilgili literatürdeki tanımlar bunu öne çıkarsa da etnomatematiğe sadece sömürge halklarının matematiğinin araştırılmasına indirgemek kavramın kapsamını daraltmak olacaktır. Kültürün bütün formları ya da alt kültürel gruplar da etnomatematiğin konusu olabilmektedir. Bu bağlamda, dini grupların, işitme engellilerin, sanat topluluklarının, cinsiyet gruplarının ya da bir bölge sakinlerinin matematiği, etnomatematiksel konular arasında değerlendirilmektedir (Begg, 2001).

D'Ambrosio (1985) da etnomatematik kelimesini etimolojik olarak yaptığı analizde bunu vurgulamaktadır. "Etno" ön ekinin, ulusal kabile toplulukları, işçi sınıfları, belli bir yaş grubundaki çocuklar, meslek grupları vb., tanımlanabilir kültürel grupları ve onların ideolojisini, dilini, gündelik pratiklerini, kendilerine özgü çıkarım yapma ve akıl yürütme yöntemlerini içerdiğini ifade etmektedir. Bazen küçük ölçekli yerli toplulukları ifade etmek için kullanılsa da D'Ambrosio (1985) bunun etno kelimesinin anlamının genişlemesiyle, yukarıda sayılanlar gibi herhangi bir grubu da içini alabileceğinin altını çizmektedir. Aslında etno kelimesi bir grubun kimliğini oluşturan bileşenleri ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu yerine göre, dil, alışkanlıklar, fiziksel özellikler, yiyecek, giyim olabileceği gibi değerler, inançlar ve normlar da olabilmektedir (D'Ambrosio, 2001). "Matema" eki, özellikle şifreleyerek, sayarak, ölçerek, sınıflayarak, sıralayarak, çıkarımda bulunarak ve çevreden hareketle örüntüleri modelleyerek gerçekliği açıklamak, anlamak ve yönetmek (D'Ambrosio, 1985) ve yöntem, mod, stil ve teknikler olarak tanımlanan tikler (D'Ambrosio, 1999) anlamına gelmektedir. "Tik" eki ise teknik kelimesinden türemiş olup kelime olarak aynı anlama gelmektedir (D'Ambrosio, 2001; Rosa & Orey, 2011).

Etnomatematik matematiğin günlük yaşamın bir parçası olarak kullanılmasının önemine vurgulamaktadır. Bu özelliği, alanyazında onun en önemli faydalarından biri olarak görülmektedir. Gerçekten, baskın kültür matematiğinin kendi yaşamlarıyla olan ilişkisinin ve yararlılığının ayrımına varma noktasında zorluklar yaşayan kültürel azınlık öğrencileri için bu anlayışın sağlayacağı fayda yadsınamaz. Bununla birlikte, alt kültür-üst kültür çatışmasının ötesinde, matematik öğretiminde kullanılacak etkinlikler oluştururken,

öğrencilerin günlük yaşamlarından kültürel bakımdan önemli örnekler ve bağlamlar referans alınarak, gerçek yaşam-akademik dünya ikiliği arasında algılanan uçurum minimize edilebilir (Greene, 2000). Böylece, etnomatematik akademik matematik ile gündelik matematik arasında bir köprü görevi üstlenebilir ve kültürel olarak dışlanmış grup öğrencilerinin resmi okul matematiğinde daha başarılı olmalarını sağlayabilir (Civil, 2002).

Bütün burada sayılan ya da sayılamayan faydaların yanında cevaplanması gereken bir takım kaçınılmaz sorular bulunmaktadır: Etnomatematiksel etkinlikler öğretim programlarına nasıl entegre edilecektir? Bunların beklenen etkiyi sağlayabilmeleri için ne gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir?

### **Etnomatematiğin Öğretim Programlarına Entegrasyonu**

Alanyazında, eğitime genellemeci ve toptancı bir zihniyetle yaklaşmanın ve tüm çocuklar için aynı şeyleri yapmanın doğru bir uygulama olmadığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Papua Yeni Gine’de yapılan bir çalışmada, bazı kültürel gruplardaki çocukların Batılı akranlarına göre aynı şekilde Piaget’nin aşamalarından geçemediklerini ifade edilmektedir (Lancy, 1983). Yine aynı bağlamda, Kearins (1991) hem kırsal hem de kentsel alanlarda yaşayan Aborjin çocukların Aborjin olmayan akranlarından çok daha az sayı bilgisine sahip olmalarına rağmen yön anlayışları bakımından daha başarılı olduklarını bulmuş ve bu tür çocuklar için sahip oldukları yön anlayışlarına dayalı bir matematikle başlayıp bunun üzerine sayı anlayışını bina etmeye dayalı bir öğretim yaklaşımının daha akıllıca olacağını ifade etmiştir.

Etnomatematik, matematiğin kültürel yönlerini öne çıkarmaktadır. Okul matematiğindeki kavramların öğrencinin kültürel altyapısı ve günlük hayat deneyimleriyle ilişkili olacak şekilde sunulmasını ve bunun öğrencilerin matematik anlayışlarını derinleştireceğini ve anlamlı bağlantılar kurabilmelerine olanak vereceğini savunmaktadır. Rosa & Orey (2011) göre, etnomatematik anlayıştan beslenen öğretim programları, matematiği öğrenciler için daha anlamlı hale getirmeyi ve eğitimin genel kalitesini arttırmayı hedeflemektedir.

Öğretmenin bir öğrencinin öğrenmesi üzerindeki etki yadsınamaz. Ancak bunun öğretmenin öğretim stiliyle öğrencilerin öğrenme stili arasındaki uyuma bağlı olduğu da unutulmamalıdır (Meaney, 2002). Pek çok eğitimci tarafından iyi uygulamalar olarak nitelenen, öğretim ve öğrenme teorilerinden yapısalcılık ve En Yakın Gelişim Alanı gibi farklı teoriler, yerli öğrenciler için beklenen neticeyi sağlamayabilmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri ise, bazı kültürlerin öğrencilerin nasıl öğrendiğine yönelik farklı beklentileri olabileceği gerçeğinin dışlanmasıdır (Meaney, 2002). Sınıf düzeyinin artmasıyla birlikte lise Aborjin öğrencilerin arasında rekabetçi ve bireysel öğrenme durumlarını tercihte istikrarlı

bir düşüş, işbirlikçi öğrenme tercihinde ise istikrarlı bir yükseliş gözlenirken, Aborjin olmayan ana akım öğrencilerde tam tersi bir sonuçla karşılaşmaktadır (Owens & Wegener, 1995). Bütün bu sonuçlar, kültürel açıdan ilişkili matematik müfredatının ve çeşitli kültür ve toplumlar için çeşitli öğrenme yöntemlerinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Okullarda okutulacak kavramların seçiminde pek çok değişken eşlik etmektedir. Bunlar toplumun tipi, yönetim şekli, eğitim sisteminin durumu, toplumun teknolojik gelişmişlik düzeyi, öğretmen yetiştirme politikası, ulusal sınav politikaları, uluslararası sınavların sonuçları vb. şeklinde sıralanabilir. Bu değişkenlerin içine farklı kültürlerin matematik uygulamalarını da dikkate alan etnomatematik anlayışını da dahil etmek mümkündür ve hatta gereklidir. Chevallard (1985), bu eğitim nesnelere seçimini yapıldığı eğitim sistemi ile onun sosyal çevresinin karşı karşıya geldiği yere “noosfer” adını vermektedir. Dolayısıyla programın içinden çıktığı ve hitap ettiği toplumun içindeki farklı kültürlerin de bu noosferdeki rolü görmezlikten gelinemez ve dolayısıyla etnomatematiğe noosferin etkili değişkenlerinden biri olarak bakılabilir.

Sınıf ya da herhangi bir öğretim ortamını içinde bulunduğu toplumdan soyutlamak mümkün değildir. Öğrenciler sınıf ortamına bir boş levha olarak gelmemektedirler. İçinde yaşadıkları toplumdan, kültürden edindikleri birtakım değerler, normlar ve kavramlarla gelmektedirler ki bunlardan bazıları matematikselidir (Bishop, 1994). Bu nedenle uygulamalarını görmeden, öğretim programları hakkında hüküm vermek doğru değildir. Zira bunlar, öğretmen, öğrenci, pedagojik içerik, kültür ve geniş sosyo-tarihsel bağlam gibi bir dizi bağlamsal değişkenin etkileşiminin bir ürünüdür (Lipka vd., 2005). Alan yazında eğitim programlarına kültürel öğelerin dahil edilmesinin, uzun vadede öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğuna dikkat çeken çalışmalar mevcuttur (Bishop, 1988; Boaler, 1993; Zaslavsky, 1991, 1996). Bunlar, kültür temelli etkinliklerin, öğrencilerin matematik anlayışlarının derinleşmesinde ve günlük hayatla matematiği bağdaştırma konusunda öğrencilere yardımcı olduğuna dair önemli veriler sunmaktadırlar.

Etnomatematik anlayışla bir öğretim müfredatı nasıl geliştirilebilir? sorusuna ilgili alan yazın bağlamında cevap arayan Adam (2004) beş olasılıktan bahsediyor. Uygulanan pek çok müfredatta bunlardan birkaçını bir arada rastlamak mümkündür. Bütün bu müfredat olasılıklarının temelinde yatan ana düşünce ise öğrencinin içinde yaşadığı çevresinin kültürel yönlerini öğrenme ortamına bütüncül bir şekilde taşıma düşüncesidir. Bu taşıma, matematiğin epistemolojisinde, içerikte, sınıf kültüründe ve matematik öğretime yaklaşımda görünürlük kazanmaktadır (Adam vd., 2003). Bu müfredat olasılıklarından kısaca bahsedilecek olursa:

i. **Birinci olasılık:** Epistemolojik anlayışı benimseyen bir etnomatikselsel programda, öğrencilerin kendi deneyimlerinden veya kültürel ortamlarındaki yaygın deneyimlerden yararlanan örneklerle dolu olması beklenir. Böyle bir müfredatın öğrencilerin neyi nasıl öğrendiklerinden ziyade matematik hakkındaki düşüncelerini etkileyeceği düşünülmektedir (Bishop, 1988; Zaslavsky, 1991).

ii. **İkinci olasılık:** Etnomatemiği pek çok okulda öğretilen evrensel matematikselsel içerikten farklı bir şekilde belirli bir kültürel içerik olarak sunar. Belirli bir sosyal veya kültürel gruba ait matematikselsel kavramlar ve uygulamalar bu içeriğe dahil edilecektir. Halı dokuma, süsleme sanatı, kırsal kesimlerde kullanılan ölçü aletleri, ibadethane ve ev gibi yapılarda estetik, pratiklik ve mühendislik kaygılarıyla yapılan çeşitli uygulamalar bunlara örnek olarak verilebilir. Adam (2004) bunlara, farklı kültürlerde matematiğin tarihsel gelişimine bakmayı, çok kültürlü matematik materyallerini mevcut programa entegre etmeyi ve farklı kültürle ilgili kişiselleştirilmiş etkinlikleri kullanmayı da ilave etmektedir. Zaslavsky'nin (1991) de dikkati çektiği gibi bu tür bir müfredatın, öğrencilerin motive edilmesi noktasında katkıları olacağı düşünülmektedir.

iii. **Üçüncü olasılık:** Bu etnomatematik müfredat yaklaşımı ise, tüm sınıfların kültürel değerler, inançlar ve içinde bulunan kültürden beslenen belli öğrenme teorileri içeren bir kültürel bağlamda yer aldıkları fikrinin matematiğe bakan yanına, yani kültüre özgü sınıfa odaklanmaktadır. Öğrencilerin kültürel normlarına daha uyumlu bir ortam sunacağından, bu tür bir müfredatın öğrenmeye katkı sunacağı düşünülmektedir (Adam, 2004).

iv. **Dördüncü olasılık:** Pek çok etnomatematik çalışmasında (örneğin, (Adam, 2002a, 2004; Aktuna, 2013; Barton, 1996; Güreş, 2019; Lipka, 1994, 2002) kullanılan yaklaşımlardan biridir. Öğrencilerin kültüründe var olan matematikselsel kavram ve uygulamaların, resmi olarak uygulanmakta olan programla uyumlandırılması temeline dayanmaktadır. Bu kitap bölümünde bizim kendimize daha yakın hissettiğimiz yaklaşım da budur. Öğrencinin kültüründeki ve dünyasındaki okul dışı deneyimlerinin geleneksel programa entegre edilmek için kullanılması hedeflenmektedir. Geleneksel matematik ile kültürel matematiğin diyalektik bir süreçle birbirini beslemesi söz konusudur. Öğrencilerin matematiği günlük yaşamlarının bir parçası olarak görmeleri, anlamlı matematikselsel bağlantılar kurmaları ve matematiğin tüm biçimlerine dair anlayışlarını zenginleştirip derinleştirmeleri beklenmektedir (Adam, 2002b; Barton, 1996; Boaler, 1993).

v. **Beşinci olasılık:** Bu etnomatematik müfredat anlayışı, etnomatematiği çocuğun matematikselsel düşüncesinin gelişiminde bir aşama olarak görmektedir.



Vergnaud'a (1994) göre matematiksel kavramları makul kılan onların içlerinde buldukları durumlardır. Bu durumlar kavrama atfedilen anlamın oluşmasından sorumludurlar ve bir kavram çeşitli durumlar yoluyla anlamlı hale gelir. Aynı paralelde, Nunes (1992) da matematiksel düşüncenin somut olarak geliştiğini, kavramının nesne olarak bireyde gelişebilmesi için onu araç olarak kullanması gerektiğinin altını çizmektedir. Bu yaklaşım öğrencinin kendisinden başlıyor (Begg, 2001), kültüründeki matematikle ilişki kuruyor ve sonunda evrensel bütünlüşmeye götürüyor. Böylece öğrencinin kendi kültüründeki matematiğin farkına varmasına, matematiğin yaşayan ve büyüyen dinamik bir disiplin olarak algılanmasına katkı yapmak hedefleniyor (Barton, 1996; Zaslavsky, 1991).

Sonuç olarak, etnomatematiğin öğretim programlarına entegrasyonunda farklı farklı yaklaşımlar olduğunu görülmektedir. Müfredatlar konusunda çizilen bu çerçeveler bağlamında etnomatematik anlayışı referans alan etkinliklerin nasıl olması gerektiği sorusu tartışılmaya değer bir soru niteliği taşımaktadır.

### **Etnomatematik Etkinlikler**

Etnomatiksel etkinlik geliştirirken Pedagoji Alan Bilgisi'nin (Shulman, 1987) bileşenlerinden biri olan öğrenciyi tanıma bilgisinin ne kadar önemli bir değişken olduğunu daha iyi anlaşılmalıdır. Nihayetinde bu etkinliklerle ulaşılmak istenen, öğrenmesinin etkili, verimli ve derin olması hedeflenen öğrencidir. Kültürel kodları anlayamamış ya da göz ardı edilmiş bir hedef kitleden beklenen düzeyde verimli bir öğretim gerçekleşmesi mümkün değildir.

İşin içine insan faktörü girdiğinde ve insanın da pek çok farklı değişkenin etkisi altında olduğu düşünüldüğünde, öğretmenden program geliştirme uzmanlarına ve ders kitabı yazarlarına kadar pek çok insanın etnomatematikten ya da kültür tabanlı etkinliklerden anladığının farklılaşması ve çok çeşitli uygulamalarla karşılaşılması kaçınılmaz olmaktadır. Alanyazın bu konuda belli bazı çerçeveler belirlemek adına önemli bir kaynak olarak değerlendirilebilir.

Sınıf-içi etnomatematiksel etkinlikler geliştirirken hedef kitlenin kültürel değerleri yanında günümüzde yaşayan ya da tarihe mal olmuş farklı kültürlerin uygulamalarını (sayı sitemleri, oyunlar, bulmacalar, sanat, müzik ve mimari eserler, işaret dilinde sayma, spor oyunları, origami vb.) da referans almak uygun bir strateji olacaktır. Bu, etnomatematiğin öğretimde öğrencilerin durumunu ve kültürel değerlerini dikkate almanın yanında, başka kültürleri de kabul etme, onlara karşı hoşgörülü olma, ırkçılığa karşı hassasiyet geliştirme, farklı kültürlerin içeriğini öğretme ve öğrencilere dünyayı farklı açılardan algılamayı öğretme tavsiyesiyle de uyumlu bir tercih olacaktır (Spring, 2019).

Alanyazında kültürel uygulamaların nasıl etkili bir sınıf-içi öğrenme etkinliğine dönüştürülebileceği noktasında yönetsel bilgilere rastlanılmaktadır. Bu noktada, Adam'ın (2004), şu prensiplere dikkat çektiği görülmektedir:

- Etnomatematik örneklerle matematiğin öğrencilere daha ilgi çekici hale gelmesini sağlamak,
- Matematiği onların bilgilerinin bir parçası haline getirmek,
- Matematiğin özünde ne olduğunu anlamalarına yardımcı olmak ve
- Aynı matematiksel fikrin farklı bağlamlarda nasıl kullanıldığını göstermek.

Bu prensiplerin farklı şekilde anlaşılıp yorumlanacağı açıktır. Örneğin, ders kitaplarında görsel nesnelere yer verilmesi ve çoklu temsil kavramı önemli öğretimsel bir prensip iken, bu prensibin uygulanmasında farklılıklar söz konusudur. Carney & Levin (2002) ders kitaplarda kullanılan resimlerin sınıflamak için kullandıkları taksonomi, etnomatematik etkinliklere de belirli ölçülerde uyarlanabilir gibi görünmektedir. Adı geçen araştırmacıların sınıflamasına göre, ders kitaplarında kullanılan resimlerin beş farklı işlevi vardır. Bunlar, dekoratif, temsili, organizasyonel (örgütsel), bilgilendirici ve transformasyonel (dönüştürücü) şeklinde adlandırılmaktadır.

**Dekoratif resimler**, etkinlik ya da problemin çözümüne katkısı olmayan görsellerdir. Metinden çıkarılmaları halinde etkinliğin ya da problemin çözümünde herhangi bir eksiklik meydana getirmezler. Örneğin, bir ders kitabındaki etkinlikte kedi kelimesinin geçmesi ve buna yönelik dekor amaçlı herhangi bir kedi resminin yer alması buna örnek olarak verilebilir.

**Temsili resimler**, etkinlik ya da problem metninin bir kısmını betimleyen ya da metin ile örtüşen görsellerdir. Örneğin, bir ders kitabındaki yer verilen resimden sınırlı da olsa etkinlik için bazı bilgiler edinilmesi durumudur.

**Organizasyonel resimler**, etkinlik ya da problem için yapısal bir çerçeve sunan görsellerdir. Okuyucunun çözüm yöntemleri geliştirebilmesi için çizim veya yazılı yönlendirmeler içerir.






**Bilgilendirici resimler**, etkinlik ya da problemin çözümü için gerekli olan bilgileri sunan görsellerdir. Çözüm resim olmadan üretilemez. Bu tip görseller anlaşılması güç metinlerin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır.

**Dönüştürücü resimler**, sayesinde okuyucu metindeki bilgiyi hatırlamasını geliştirecek sistematik hafıza geliştirme (monemonik) bileşenlerine sahip olur. Bu tür resimler vasıtasıyla bilgi daha somut hale getirilmesi adına kodlanır. Böylece etkili ve anlamlı bir görsel ile bilgi arasında bağlantı kurulmuş olur.

Ülkemizdeki ders kitaplarını bu teorik çatı bağlamında inceleyen çalışmalar, resimlerin daha çok dekoratif amaçlı kullanıldığını, dolayısıyla öğretimsel katkılarının sınırlı olduğunu ortaya koymuştur (Baştürk vd., 2022; Karakaya,

2011). Gerçekten de ders kitapları hızlıca incelendiklerin de bile farklı işleve sahip kültürel nesne kullanımına rastlanmaktadır. Burada, konu üzerindeki derinlemesine incelemeyi ileride yapılacak araştırmalara bırakarak sadece birkaç çarpıcı örnek vermekle yetinilecektir.

**Tablo 1. Bazı Ortaokul Ders Kitaplarında Kültür Temelli Etkinlikler**

(a) 5. Sınıf Matematik Ders Kitabı (Göksülük, 2022)	(b) 6. Sınıf Matematik Ders Kitabı (Çağlayan vd., 2021)
<p><b>Problem:</b> Can ailesi, dikdörtgen şeklinde 2 tane halıyı metre-karesine 320 TL ödeyerek satın aldı. Ölçüleri yanda gösterilen bu halılara Can ailesi, kaç Türk lirası ödemiştir?</p> <p><b>Problem Anlayalım</b></p> <p><b>Verilenler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Can ailesinin dikdörtgen şeklinde 2 tane halı satın aldı</li> <li>• Halıların metrekare fiyatı</li> <li>• Halıların uzun ve kısa kenar uzunlukları</li> </ul> 	<p><b>İstene Olanaklar</b></p> <p>1272 yılında Kırşehir’de yapılmı tamamlanan Anadolu Selçuklu Dönemi eseri olan Çacabey Medresesi, o dönemde astronomi araştırmalarının yapıldığı gökbilim merkezidir. Mimarisinde kullanılan kabartmalar dünyanın şeklini, küreler ise Güneş ve Ay’ı simgelenmektedir. Füzeye benzeyen sütunlar ve bugün minare olarak kullanılan gökden kulesi dikkat çekicidir. Ayrıca bilim adamlarının 2005 yılında dünyaya duyurduğu Güneş sisteminin 10. gezegeninin izleri yaklaşık 750 yıl önce medresedeki sütunlarda yerini almıştır.</p> <p>Çacabey Medresesi’ni görmek isteyen bir grup öğrenci İstanbul’dan Kırşehir’e araçla yola çıkmış, 300 dakikada 450 km yol aldıktan sonra mola vermiştir. Moladan sonra aynı hızla devam eden bu araçın gideceği yere ulaşması için 180 km yolu kalmıştır. Buna göre araçın İstanbul-Kırşehir arasındaki mesafeyi kaç saatte tamamladığını bulalım.</p> 
(c) 6. Sınıf Matematik Ders Kitabı (Aydın & Erenkuş, 2020)	(d) 7. Sınıf Matematik Ders Kitabı (Akbulut, 2019)
<p></p> <p>Pisa (Piza) Kulesi İtalya’da bulunmaktadır. Bu kulelin özelliği eğik olmasıdır.</p> <p>Pisa Kulesi’nin bir kenarı ile kesik çizgilerin oluşturduğu üçgeni inceleyiniz.</p> <p>Pisa Kulesi’nin yerden yüksekliğini gösteren kenarını, üçgenin bir yüksekliği olup olmadığını söyleyiniz.</p> 	<p>4. Bir atölyede pazartesi günü <math>(3x - 2)</math> adet, salı günü <math>(400 - x)</math> adet Türk bayrağı dikilmiştir. Atölyede iki gün boyunca toplam kaç adet Türk bayrağı dikilmiştir?</p> 

Tablo 1’deki bazı ortaokul ders kitaplarından alınmış kültür temelli etkinlikler yer almaktadır. Bunlar analizi edildiğinde, etkinlik (a)’da dikdörtgen şeklinde iki halı resmine yer verilmekte olup, öğrenciden uzun ve kısa kenarları verilen halıların alanının bulunması ve bunlar için ödenen paranın hesaplanması isteniyor. Görsellerden halıların kenarları tespit edildiğinden temsili kategorisinde değerlendirilebilecek bir etkinliktir. Etkinlik (b)’de Kırşehir İlinde yer alan bir tarihi eser hakkında bilgi veriliyor ve daha sonra bu eseri ziyaret etmek isteyen bir öğrenci grubunun İstanbul’dan Kırşehir’e ulaşımıyla ilgili bir problemi çözmesi isteniyor. Kültürel nesnenin etkinlikteki problemin çözümünde hiçbir katkısı bulunmadığından dekoratif bir rolü olduğu söylenebilir. Etkinlik (c)’de ise öğrenciden Pizza Kulesi’nin yerden yüksekliğini gösteren kesik çizginin oluşan üçgenin yüksekliği olup olmadığını söylemesi istenmektedir. Kültürel nesnenin etkinlikte rolü oldukça sınırlıdır. Öğrenci cevabını organize edebilmesi için yine de resme bakmak durumunda olduğundan temsili bir etkinlik söz konusudur. Etkinlik (d)’de, önemli bir kültürel nesne olan Türk Bayrağı yer almaktadır. Burada da kültürel nesne sorunun çözümünde hiç kullanılmıyor ve

sadece bir dekor oluşturuyor. Dolayısıyla, etkinlik dekoratif bir nitelik taşıyor. Alanyazında ders kitaplarıyla ilgili yapılmış bazı çalışmalar, buradaki hızlı analizimizi destekler nitelikte sonuçlar ortaya koymaktadır. Demir & Seçkin-Kapucu (2023) ortaokul ders kitaplarında etnomatematik yaklaşımı inceledikleri çalışmalarında, kültür temelli etkinliklerin öğretimsel boyutunun sınırlılığına dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, etnomatematik temelli etkinliklerden beklenen faydanın sağlanabilmesi için mümkün mertebe yer verilen kültürel nesnelere öğrencinin etkileşiminin iyi organize edilmesi önem arz etmektedir. Sadece dekoratif amaçlı kullanımlarla, etnomatematiğin öğrencinin kavramları öğrenmesini zenginleştirmesi ve derinleştirmesi pek de mümkün gözükmemektedir. Bundan sonraki kısımda, bu kaygılardan hareketle geliştirilmeye çalışılmış etkinlik önerilerine yer verilecektir.

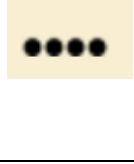
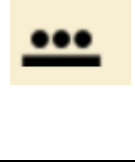


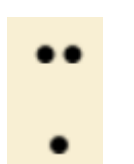

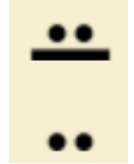
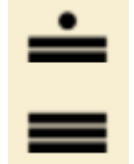


### **Etnomatematik Etkinlik Önerileri**

Etnomatematik bağlamında seçilecek sınıf-içi etkinliklerin, kültürel nesnenin dekoratif kullanımından ziyade öğrencinin kültürel nesneyle daha fazla etkileşime geçebileceği, yeni bir şeyler keşfedebileceği, akranlarıyla birlikte tartışarak öğrenebileceği ve mevcut öğrenmelerini zenginleştirebileceği türden olması gerektiği, yapay ve yüzeysel etkinliklerin bilgi vermektense geçemeyeceği düşünülmektedir. Bu nedenle, aşağıdaki etkinlikler geliştirilirken bu hususlara dikkat edilmeye çalışılmıştır:

#### ***Sayı sistemleri: Mayaların sayı sistemi ve taban kavramı etkinliği***

Bishop'un (1988) da altını çizdiği gibi, matematik insanların; sayma, konumlandırma, ölçme, tasarım, oyun ve sanat etkinliklerine sürekli bir şekilde katılması sonucunda gelişen kültürel bir üründür. Nasıl ki tüm farklı medeniyetler; kendi dilini, dini inancını, ritüelini üretebiliyorsa matematiğini de üretebilmektedir ve üretmiştir. Mayaların sayı sistemi bu konuda oldukça göz alıcı bir örnektir.

<b>Etkinlik No:</b>	1
<b>Etkinliğin Adı:</b>	Mayaların Sayı Sistemi
<b>Etkinliğin Amacı:</b>	Farklı medeniyetlerin bugün kullandığımız onluk sayı sisteminden farklı sistemler kullandıkları görülmektedir. Bu etkinliğin amacı, hem matematikteki sayı sistemi kavramının işleyişini farklı bir kültür üzerinden görmek hem de matematiğin tüm kültürlerin ortak çalışmasının bir ürünü olduğunu, tek matematiğin bugün bize öğretilen matematik olmadığını, aynı amaç için farklı yolların olabileceğini görmektir.
<b>Etkinliğin Hedef Kitlesi:</b>	Etkinlik, ilkökul 2. sınıfta basamak kavramı ele alındığından bu sınıf ve ilkökulun takip eden sınıfları için kullanılabilirliği gibi, ortaokulun ilk

	sınıflarında da kullanılabilir. Öğrencilerin basamak kavramıyla ilişkili kavramlaştırmalarına bakılarak tercih edilen sınıf seviyesinde uygulanabilir.			
<b>Etkinliği Çalışma Biçimi:</b>	2 ya da 3 kişilik grup			
<b>Etkinliğin Adımları:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nerede, ne zaman yaşadıkları gibi, öğrencilere öncelikle Mayalar hakkında kısaca tarihi bilgiler verilir. Daha sonra, aşağıdaki gibi, slaytta ya da bir çalışma yaprağına bazı Maya sayıları ve günümüzdeki onluk sisteme göre kullandığımız karşılıkları birlikte verilerek bir Maya sayısını öğrencilerin verilen sayıları inceleyerek bulması istenir.</li> </ul>			
				
	4	8	13	20
				
	41	67	142	235
				
	<p>a. Yukarıda verilen sayıların onluk sistemdeki karşılığı nedir?</p> <p>b. 423 sayısı Maya Sayı Sisteminde nasıl gösterilir? Şeklini çiziniz.</p> <p>c. 419 sayısı Maya Sayı Sisteminde nasıl gösterilir? Şeklini çiziniz.</p> <p>d. 2040 sayısı Maya Sayı Sisteminde nasıl gösterilir. Şeklini çiziniz.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenciler, grup olarak a, b, c ve d sorularına cevap ararlar. Daha sonra, Maya sisteminin nasıl işlediği, kullandığımız ondalık sayı sistemiyle benzerlik ve farklılıkları gibi sorular yöneltilerek öğrencilerin mevcut ondalık sistemi daha iyi anlamaları, matematiğin insanların ihtiyaçlarını karşılamak için, yine kendi içinde buldukları şartların ve ortamların etkisiyle ortaya çıktığı, bu sayı sisteminin bunu ortaya koyduğu, amacın aynı ancak kullanılan yöntemlerin farklı olabileceği hususlarına dikkat çekilir.</li> <li>Etkinlik sonunda öğrencilerin grup halinde birlikte çalışarak kendilerine özgü bir sayı sistemi icat etmeleri istenebilir ve daha sonra grupların icat ettikleri sayı sistemleriyle ilgili olarak etkinliğe benzer bir etkinlik hazırlayarak diğer gruplara uygulama yaptırılmaları ve onların sayı sistemlerini keşfederek bulmalarını sağlamaları istenebilir.</li> </ul>			

### ***Geometri: Sinop deniz fenerinin yüksekliğinin bulunması***

Etnomatematik yaklaşımı sadece azınlık halklarının matematiğine ya da tarih sahnesinden çekilmiş çeşitli medeniyetlerin matematiğiyle sınırlandırmanın doğru olmadığı daha önce de ifade edilmişti. Matematiksel olarak değerlendirilmeyen pek çok basit gündelik hayat ve kültürel aktivite (madeni para koleksiyonu, müzik dinlemek, tiyatroya gitmek, futbol, basketbol oynamak, evi sıvamak, mobilya tasarımı ve yapımı vb.) arkasındaki matematiği teşhis edebilmenin de ve bunları sınıf-ıçi etkinliklere uyarlamının matematiksel kavramların öğrenilmesine ve anlamlarının derinleştirilmesine katkısının yanında matematiğe karşı olumlu tutum geliştirilmesine hizmet edeceğini açıklar. Bu bağlamda, Sinop İnceburun Deniz Fenerinin Boyunun tespit edilmesine yönelik etkinliğin bu türden bir etkinlik olduğu söylenebilir.

Karadeniz Bölgesinde, Sinop İl merkezinin yaklaşık 20 km uzağında ve Türkiye'nin en kuzey noktasındaki bu deniz feneri, deniz ulaşımının önemli olduğu bir dönemde 1863 yılında inşa edilmiştir. Denizden yüksekliği 26 metre olup görüş mesafesi 18 deniz milidir.



### **Şekil 1. Sinop İnce Burun Deniz Feneri<sup>2</sup>**

Karadeniz'in pusulası olarak kabul edilen fener yüzyıllardır sayısız geminin yönünü bulmasına yardımcı olmuştur. Sinop İnceburun Deniz Feneri hem tarihi hem de doğal güzellikleriyle pek çok sayıda ziyaretçinin uğrak yeri haline gelmiştir.

<b>Etkinlik No:</b>	2
<b>Etkinliğin Adı:</b>	Sinop İnceburun Deniz Fenerinin Boyunun Hesaplanması
<b>Etkinliğin Amacı:</b>	Trigonometrik bağıntıları kullanarak bir nesnenin boyunu ölçme aletleri kullanmadan matematiksel ilişkiler yardımıyla hesaplamaktır.

<sup>2</sup> <https://tr.pinterest.com/pin/954129871028875604/>

<b>Etkinliğin Hedef Kitlesi:</b>	11. sınıflarda trigonometri konusunun işleyen öğrenciler
<b>Etkinliği Çalışma Biçimi:</b>	2 ya da 3 kişilik grup
<b>Etkinliğin Adımları:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrencilere öncelikle Sinop İnceburun Deniz Feneri hakkında tarihsel ve teknik bilgiler verilir. Daha önce ziyaret edip etmedikleri ya da herhangi bir deniz feneri görüp görmedikleri sorulur. Ayrıca, deniz fenerlerinin inşa edilmesinin gerekçeleri ve günümüzde kullanılmalarına gerek olup olmadığı tartışılır.</li> <li>• Çalışma kâğıdı ya da slayt yardımıyla tahtaya şu problem yansıtılır: <i>Ahmet, Sinop İnceburun Deniz Fenerini ziyareti esnasında deniz fenerinin boyunun ne kadar olduğunu merak eder. Kendisi deniz fenerinin 40 metre uzağında durarak fenerin tepesine bakar ve yatayla açısını yaklaşık 15 derece olarak tespit eder. Ahmet'in boyu 1,60 metre olduğuna göre, verilen bilgileri kullanarak Ahmet'in deniz fenerinin boyunu hesaplamasına yardımcı olunuz.</i></li> <li>• Öğrenciler grup olarak problemi incelerler ve verilen bilgiler bağlamında nasıl çözeceklerini tartışırlar.</li> <li>• Olası yanlış çözümlerden biri şu şekildedir: Ahmet'in Fenere olan mesafesi ve göz hizasıyla Fenerin zirvesi arasındaki açı (yatayla yaptığı açı) bilinmektedir. Buradan, Ahmet'in Fenere uzaklığına (d), Fenerin boyuna (h) denilirse, <math>\tan 15 = \frac{h}{d}</math> ve <math>h = 40 \times \tan 15 = 40 \times 0,2679 \approx 10,716</math> metre elde edilir.</li> <li>• Bu şekilde hatalı çözüm yapan gruplar olursa, bu çözümler tahtaya yazdırılarak sınıf tartışması şeklinde tartışılabilir. Hatanın ne olabileceği gruplara sorulur. Ahmet'in açığı belirlerken göz hizasını kullandığı dolayısıyla kendi boy yüksekliğinin de bulunan yüksekliğe ilave edilmesi gerektiği sonucuna sınıf tartışmasıyla ulaşılır ve Fenerin yüksekliği <math>h = 10,716 + 1,6 \approx 12,316</math> şeklinde güncellenir.</li> <li>• Daha sonra, internet üzerinden Sinop İnce Burun Feneri'nin yüksekliği araştırılır ve 12 metre olduğu bilgisine ulaşılır. Aradaki hatanın neden kaynaklanabileceği sınıf tartışması şeklinde ortaya konmaya çalışılır.</li> <li>• Başka hangi yöntemlerle (gölge boyu vb.) Fenerin yüksekliğinin bulunabileceği öğrencilerle tartışılır.</li> </ul>

### **Ölçme: Osmanlı ağırlık ölçme birimleri okka ve dirhem**

Osmanlı Devleti'nde kullanılan başta gelen ağırlık ölçü birimlerini şu şekilde sıralamak mümkündür: Çeki, kırat, kantar, dirhem ve batman. Bunlar arasında en büyük ağırlık birimi çeki, en küçüğü ise kıratır. Okkanın alt birimi dirhemdir ve 1 okka yaklaşık olarak 400 dirheme karşılık gelmektedir. Günümüz ölçü birimlerine göre, 1 okka yaklaşık 1283 gramdır. Burada, etkinliği üzerine bina edeceğimiz okka ve dirhem ölçü birimleri Türkçe'de hala kullanılmakta olan

çeşitli deyim ve atasözlerine ilham kaynağı olmuştur: Örneğin bunlardan bazıları, çok dikkatli ve titiz bir şekilde hesap yapmak ve incelemek anlamında kullanılan “O hesaplarını dirhem dirhem tartmadan karar vermez.”, güzellikte veya dış görünüşte, küçük bir fazlalık ya da fark büyük eksiklikleri kapatabilir manasında ifade edilen “Bir dirhem et bin ayıp örter.”, beklenmedik bir ağır cezayla karşılaşmak anlamında “Dikkatli ol bir hata yaparsan okkanın altına gidersin” şeklindedir. Tablo 2’de Osmanlı Devleti’nde kullanılan bazı ağırlık ölçülerinin metrik karşılıkları verilmektedir.

**Tablo 2. Osmanlı’da Kullanılan Bazı Ağırlık Ölçülerinin Metrik Karşılıkları (Vikipedi, 2024)**

Birim	Metrik Karşılığı
Çeki	225,789 kg.
Kantar	56,449 kg.
Batman	7,697 kg.
Okka	1,282 kg.
Miskal	1 miskal=1,5 dirhem
Dirhem	0,003207 kg=3,207 gr.
Kırat	0,0002004 kg=0,2004 gr.



**Şekil 1. Osmanlı Devleti'nde Çeşitli Zamanlarda Kullanılan Bazı Dirhem Örnekleri (Kürkman, 2003)**

<b>Etkinlik No:</b>	3
<b>Etkinliğin Adı:</b>	Okka ve Dirhemi Keşfediyorum
<b>Etkinliğin Amacı:</b>	Osmanlı Döneminde kullanılan ağırlık ölçü birimlerini keşfetmek ve günümüz ölçü birimleriyle karşılaştırmak
<b>Etkinliğin Hedef Kitle:</b>	İlkokulun 2-4. sınıflarında ölçme öğrenme alanının tartma alt öğrenme alanı işlenirken kullanılabilir.
<b>Etkinliği Çalışma Biçimi:</b>	2 ya da 3 kişilik grup



<p><b>Etkinliğin Adımları:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrencilere cisimleri neden ölçtüğümüz, hangi ölçme birimlerini kullandığımız sorulur.</li> <li>• Bugün kullanılanlar dışında başka ölçme birimlerinin olup olmadığı, çevrelerinden bunları duyup duymadıkları sorulur.</li> <li>• Daha sonra, dirhem ve okka hakkında tarihsel ve teknik bilgiler verilir. Gerçek dirhem ve okka örnekleri bulunabiliyorsa sınıfa getirilir. Ancak bu zorunlu değildir. Bunun yerine madeni paralar kullanılabilir. Hassas ölçüm yapan bir terazi ve çift kollu bir terazi modeli ek materyal olarak kullanılabilir. Örneğin madeni paralar, 1 kuruş, 5 kuruş, 10 kuruş, 25 kuruş, 50 kuruş ve 1 lira vb. bunun için kullanılabilir.</li> <li>• Öğrencilerden grup olarak bu paralardan getirmeleri istenir. Bunlar yardımıyla çeşitli nesnelere ölçmeleri istenir. Paralar birbirine eklenerek küçük birimlerden daha büyük birimler elde edilebilir.</li> <li>• Örneğin, 1 dirhem olarak 1 kuruş seçilebilir ve bunun 3 tanesi 1 miskal olarak belirlenebilir. 1 liranın 10 tane 1 okka olarak tanımlanabilir. Belirlenen bu tanımlamalar kullanılarak ölçümler yapılır. Hatta öğrenciler bu tanımlamalar konusunda serbest bırakılabilir. Kendi, dirhem, miskal ve okkalarını paralar yardımıyla tanımlayabilirler ve bunlarla ölçümler yapabilirler.</li> <li>• Farklı ölçü birimi belirleyerek yapılan ölçmelerin sonuçları tahtaya gruplar tarafından tablo halinde yazılır ve farklılıkların nereden kaynaklandığı tartışılır.</li> <li>• Neden standart birimlere ihtiyaç olduğu tartışılır. Tüm sınıfla birlikte standart bir dirhem, miskal ve okka belirlenerek ölçülen nesnelere tekrar bu uzlaşılabilir birimlerle ölçülür. Aradaki küçük farklılıkların neden kaynaklandığı tartışılır.</li> <li>• Etkinlik devamında, aşağıdaki gibi sözel problemler sınıfta çözülebilir: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bir çiftçi, tarlasından 5 okka buğday hasat etmiştir. Buğdayı eşit ağırlıkta 5 çuvala paylaşmak istiyor. Her çuvalda kaç gram buğday olur?</li> <li>✓ Bir pastanın tarifi için 2 okka un ve 50 dirhem şeker gerekmektedir. Eğer 3 okka un kullanırsak, kaç dirhem şeker kullanmalıyız? (1 okka yaklaşık 1282 gram ve 1 dirhem yaklaşık 3,207 gram olarak alınabilir)</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------	--

## Sonuç

Bilgiyi insan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü ise bilmek kişinin kendi süzgecinden geçirerek bilgiyi kendine mal etmesidir. Farklı durumlar, özne ile çevre arasında farklı etkileşimlere neden olur ve böylece farklı bilmeler ortaya çıkar (Yavuz & Baştürk, 2011). Matematik uzun bir süre özneyle ve yaşanan çevreyle ilişkisi olmayan, insanüstü, kültürler üstü bir bilim olarak görüldü ve bazı çevrelerde hala daha görülmeye devam etmektedir. Oysaki, yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı gibi bilgiyi insan ve kültürden ayırmak

mümkün değildir. Hal böyle olunca da tek bir bilgi ve bilme biçiminden bahsetmek ve onu yegâne doğru olarak dikte etmek, Renoult'nun (2019) ifadesiyle söylenecek olursa bir bakıma bir “bilgi kırımı”dır.

Politika yapıcılar, müfredat geliştirme uzmanları, ders kitabı yazarları ve öğretmenler okullarda okutulacak öğretim nesnelere karar verirken ve öğretirken birtakım faktörlerin etkisi altındadırlar. Chevallard (1985) bunları “noosfer” kavramıyla ifade etmektedir. Yani, eğitim içinde bulunduğu sosyo-kültürel çevrenin etkisi altında şekillenmektedir. Dolayısıyla, insan bilgisinin oluşumunda kültürün ve sosyal çevrenin etkisinin yok sayılması öğrenme sürecini ister istemez sınırlandırmak anlamına gelmektedir. Etnomatematik bu tür yok saymalara karşı duyulan bir tepkinin ürünüdür. Etnomatematik, matematiği bir insan ürünü olarak görür ve bu nedenle kültürden bağımsız olarak algılamaz. Matematiğin kültürel bir bağlam içinde ele alınmasını savunur ve farklı kültürel gruplar tarafından geliştirilen matematiksel uygulamaları incelemeye değer bulur. Bir kültürden doğan eserler matematik için etkili bir şekilde kullanıldığında, çok önemli bir okul dışı öğrenme bileşenine dönüşebileceğini ve hedef kitleye daha etkili bir şekilde ulaşmayı sağlayabileceğini öngörür.

Bu bölüm kapsamında, etnomatematik kavramı, doğuşu, çeşitli tanımları, öğretim programlarında ve öğretimde bu yaklaşımının nasıl ele alınabileceği, etnomatematiksel etkinlik tasarımlarının altında yatan teorik gerekçeler ve bunları tasarlarken dikkat edilmesi gereken prensipler üzerinde durulmaya, dekoratif işleve sahip ve öğretimsel getirisi bağlamında sınırlı etkinliklere dikkat çekmeye ve bazı sınıf-içi etkinlik örnekleri verilmeye çalışılmıştır. Şüphesiz bu örnekler burada ele alınanlarla sınırlı değildir. Ülkemiz gibi pek çok kültürü içinde barındıran ülkelerde etnomatematik çalışmalarının istenen seviyede olmaması şaşırtıcı bir durumdur ve bu tür çalışmaların sayısının artmasına ve iyi tasarlanmış nitelikli etkinliklerin öğretim program ve ders kitaplarına dahil edilmesine ihtiyaç vardır. Bu kitap bölümünün bu konudaki çabalara destek olacağı düşünülmektedir. Ülkemizin yine pek çok medeniyetin geçiş noktasında bulunan bir köprü niteliğinde olması etnomatematik etkinlikler konusunda çok zengin bir potansiyeli taşımasına imkân vermektedir. Ölçme araçlarının ve halı-kilim desenlerinin sayısının çokluğu ve çeşitliği (Durul, 1987; Erbek, 2002; Taşkın, 2005) bu zenginliklerden sadece bir kaçıdır.

Etnomatematik yaklaşım bağlamında sınıf-içi etkinlikler seçilirken, kültürel nesnenin yüzeysel kullanımının söz konusu olduğu dekoratif etkinliklerden ziyade öğrencinin bizzat kültürel nesneyle etkileşime geçeceği, bir şeyleri keşfedebileceği (organizasyonel ve dönüştürücü), akran öğrenmeye izin veren grup çalışması temelli organize edilen, mevcut öğrenmekte olduğu resmi programdaki kavramların anlaşılmasına ve derinleşmesine hizmet edecek türden

olması öğretimsel olarak iyi bir seçim olacaktır. Etnomatematik etkinliklerin verimli bir şekilde derste uygulanabilmesinin aynı zamanda öğretmenin donanımı, bilgisi ve etnomatematiğin önem ve değerine olan inancısını da gerektirdiği yadsınamaz bir gerçektir. Bu konuda farkındalıkları yeterli düzeyde olmayan öğretmen ve öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar, etnomatematik temelli etkinlikler yardımıyla, bu öğretmen ve öğrencilerin matematiğin günlük uygulamalarına zaten dahil olduğunu dair farkındalığının arttığını ortaya koymaktadır (Adam, 2004). Bu sonuçlar, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının etnomatematik yaklaşımla yetiştirilmelerinin, kültürel temelli etkinliklerin sınıflara taşınmasında oldukça önemli olduğunu göstermektedir.

## Kaynakça

1. Adam, S. (2002a). Ethnomathematics in the Maldivian curriculum. İçinde M. de Monterio (Ed.), *Proceedings of the 2nd International Congress on Ethnomathematics (ICEM2)*. Ouro Preto, Brazil: Lyrium Comunacacao Ltda.
2. Adam, S. (2002b). Ethnomathematics in the Maldivian curriculum. İçinde M. de Monterio (Ed.), *Proceedings of the 2nd International Congress on Ethnomathematics (ICEM2)*. Ouro Preto, Brazil: Lyrium Comunacacao Ltda.
3. Adam, S. (2004). Ethnomathematical ideas in the curriculum. *Mathematics Education Research Journal*, 16(2), 49-68. <https://doi.org/10.1007/BF03217395>
4. Adam, S., Alangui, W., & Barton, B. (2003). A Comment on: Rowlands & Carson "Where would formal, academic mathematics stand in a curriculum informed by ethnomathematics? A critical review". *Educational Studies in Mathematics*, 52(3), 327-335. <https://doi.org/10.1023/A:1024308220169>
5. Akbulut, B. (2019). *Matematik ders kitabı 7. sınıf* (Berkay Yayıncılık).
6. Aktekin, D. (2017). *Etnomatematik [Ethnomathematics]* [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
7. Aktuna, H. E. (2013). *Sixth grade students' perceptions of and engagement in ethnomathematical tasks in the area measurement concept*. Middle East Technical University.
8. Ascher, M. (1991). *Ethnomathematics: A multicultural view of mathematical ideas*. Brooks/Cole Pub. Co.
9. Ascher, M. (2005). *Etnomatematik: Matematik dünyasına çok kültürlü bir bakış [Ethnomathematics: A multicultural view of the world of mathematics]*. Okyanus Yayıncılık.
10. Aydın, E., & Erenkuş, M. A. (2020). *Matematik 6. sınıf ders kitabı* (Koza Yayın AŞ.).
11. Barton, B. (1996). *Ethnomathematics: Exploring cultural diversity in mathematics* [Unpublished Phd thesis, University of Auckland]. <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/2332>
12. Baştürk, S., Uzun, P., & Taştepe, M. (2022). Türkiye ve Fransa ortaokul matematik ders kitaplarında yer alan resimlerin öğrenmedeki rolü: Kesirler örneği [The role of pictures in Turkish and French secondary school mathematics textbooks on learning: Fractions example]. *The Journal of International Educational Sciences*, 33(33), 144-161. <https://doi.org/10.29228/inesjournal.66242>

13. Begg, A. (2001). Ethnomathematics: Why, and what else? *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 33(3), 71-74. <https://doi.org/10.1007/bf02655697>
14. Bishop, A. J. (1988). Mathematics education in its cultural context. *Educational Studies in Mathematics*, 19(2), 179-191. <https://doi.org/10.1007/BF00751231>
15. Bishop, A. J. (1994). Cultural conflicts in mathematics education: Developing a research agenda. *For the Learning of Mathematics*, 14(2), 15-18.
16. Bishop, A. J. (2002). Critical challenges in researching cultural issues in mathematics education. *Journal of Intercultural Studies*, 23(2), 119-131. <https://doi.org/10.1080/07256860220151041>
17. Boaler, J. (1993). The role of contexts in the mathematics classroom: Do they make mathematics more “real”? *For the Learning of Mathematics*, 13(2), 12-17. <https://www.jstor.org/stable/40248079>
18. Borba, M. C. (1990). Ethnomathematics and education. *For the Learning of Mathematics*, 10(1), 3943.
19. Campbell, P. B. (1989). So What Do We Do with the Poor, Non-White Female? Issues of Gender, Race, and Social Class in Mathematics and Equity. *Peabody Journal of Education*, 66(2), 95-112. <https://doi.org/10.1080/01619568909538640>
20. Carney, R. N., & Levin, J. R. (2002). Pictorial illustrations Still improve students' learning from text. *Educational Psychology Review*, 14(1), 5-26. <https://doi.org/10.1023/A:1013176309260/METRICS>
21. Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné [Didactic transposition, from scholarly knowledge to taught knowledge]*. Grenoble: La pensée sauvage.
22. Civil, M. (2002). Culture and mathematics: A community approach. *Journal of Intercultural Studies*. *Journal of Intercultural Studies*, 133–148. <https://doi.org/10.1080/07256860220151050A>, 133-143.
23. Çağlayan, N., Dağistan, A., & Korkmaz, B. (2021). *Matematik 6. sınıf ders kitabı [Mathematics 6th grade textbook]*. Ankara: MEB.
24. D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the learning of mathematics*, 5(1), 44-48.
25. D'Ambrosio, U. (1999). Literacy, Matheracy, and Technoracy: A Trivium for Today. *Mathematical Thinking and Learning*, 1(2), 131-153.
26. D'Ambrosio, U. (2001). In my opinion: What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? *Teaching Children Mathematics*, 7(6), 308-310. <https://doi.org/10.5951/TCM.7.6.0308>

27. Demir, G., & Seçkin-Kapucu, M. (2023). Ethnomathematics approaches at middle school textbooks. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 10(1), 120-141. <https://doi.org/10.59409/OJER.1269449>
28. Durul, Y. (1987). *Türk kilim motifleri [Turkish kilim motifs]*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
29. Erbek, M. (2002). *Anadolu motifleri: Çatalhöyük'ten günümüze [Anatolian motifs: From Çatalhöyük to the present day]*. Ankara: TC. Kültür Bakanlığı.
30. Fasheh, M. (1997). Mathematics, culture and authority. İçinde A. B. Powell & M. Frankenstein (Ed.), *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in mathematics education* (ss. 273-290). State University of New York Press.
31. Francois, K., & Kerkhove, B. (2010). Ethnomathematics and the philosophy of mathematics (education)' . İçinde B. Lowe, B., & Y. Muller (Ed.), *PhiMSAMP. Philosophy of Mathematics: Sociological aspects and mathematical practice* (ss. 121-154). College Publications.
32. Göksülük, G. (2022). *Matematik ders kitabı 5. sınıf* (Özgün Yayınları).
33. Greene, E. (2000). Good-bye Pythagoras? *The chronicle of higher education*, 47(6), 16-18.
34. Güreş, H. (2019). Farklı kültürel değerlere sahip ortaokul 7. sınıf öğrencilerin matematiksel düşüncelerinin incelenmesi: Bir Etnomatematik uygulaması [Examining the mathematical thinking of 7th grade middle school students with different cultural values: An application of ethnomathematics] [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İçinde *Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir*. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
35. Karakaya, İ. (2011). *Dokuzuncu sınıf matematik dersi kitaplarındaki fonksiyon kavramıyla ilgili görsel objelerin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi (Turkey).
36. Kearins, J. (1991). Number experience and performance in Australian Aboriginal and Western children. *Language in Mathematical Education*.
37. Kneller, G. F. (1971). *Foundations of education*. John Willey and Sons, Inc.
38. Kürkman, G. (2003). *Anadolu ağırlık ve ölçüleri [Anatolian weights and measures]*. İstanbul: Suna-İnan Kıracı Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü.
39. Lancy, D. (1983). *Cross-cultural studies in cognition and mathematics*. New York: Academic Press. [https://digitalcommons.usu.edu/sswa\\_facpubs/93/](https://digitalcommons.usu.edu/sswa_facpubs/93/)

40. Lipka, J. (1994). Culturally negotiated schooling: Toward a Yup'ik mathematics. *Journal of American Indian Education*, 33(3). <https://www.jstor.org/stable/24398325>
41. Lipka, J. (2002). Connecting Yup'ik elders' knowledge to school mathematics. Içinde M. de Monterio (Ed.), *Proceedings of the 2nd International Congress on Ethnomathematics (ICEM2)*. Ouro Preto, Brazil: Lyrium Comunacacao Ltda.
42. Lipka, J., Hogan, M. P., Webster, J. P., Yanez, E., Adams, B., Clark, S., & Lacy, D. (2005). Math in a cultural context: Two case studies of a successful culturally based math project. *Anthropology & Education Quarterly*, 36(4), 367-385. <https://doi.org/10.1525/aeq.2005.36.4.367>
43. Malaty, G. (1998). Eastern and western mathematical education: Unity, diversity, and problems. *International Journal of Mathematical Education in Science And Technology*, 29(3), 421-436. <https://doi.org/10.1080/0020739980290311>
44. McLaren, P. (2015). *Life in schools: an introduction to critical pedagogy in the foundations of education* (Sixth Edition). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315633640>
45. Meaney, T. (2002). Symbiosis or cultural clash? Indigenous students learning mathematics. *Journal of Intercultural Studies*, 23(2), 167-187. <https://doi.org/10.1080/07256860220151078>
46. Nunes, T. (1992). Ethnomathematics and everyday cognition. Içinde D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (ss. 557-573). New York: Macmillan. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1571417124208301824>
47. Oakes, J. (1990). *Multiplying inequalities: The effects of race, social class, and tracking on opportunities to learn mathematics and science*. Santa Monica, CA: The Rand Corporation.
48. Owens, L., & Wegener, C. (1995). Learning style preferences of Aborigines: Implications for teaching mathematics. *Paper presented at the Eighteenth Mathematics Education Research Group of Australasia Conferenc*.
49. Presmeg, N. C. (1996). *Ethnomathematics and academic mathematics: The didactic interface*.
50. Renoult, Y. (2019). L'ethnomathématique, un outil de lutte contre les épistémicides – Les cahiers de pédagogies radicales [Ethnomathematics, a tool for combating epistemicide – Notebooks of radical pedagogies]. *Les cahiers de pédagogies radicales*.

51. Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 4(2), 32-54. <http://www.revista.etnomatematica.org/index.php/revlatem/article/view/32>
52. Rowlands, S., & Carson, R. (2002). Where would formal, academic mathematics stand in a curriculum informed by ethnomathematics? A critical review of ethnomathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 50(1), 79-102. <https://doi.org/10.1023/A:1020532926983>
53. Secada, W. G. (1992). Race, ethnicity, social class, language, and achievement in mathematics. İçinde D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning*. New York: Macmillan.
54. Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
55. Spring, J. (2019). American education. *American Education*, 1-315. <https://doi.org/10.4324/9780429274138/AMERICAN-EDUCATION-JOEL-SPRING>
56. Şahin, I., & Gülmez, Y. (2000). Social sources of failure in education: The case in east and southeast Turkey. *Social Indicators Research*, 49(1), 83-113. <https://doi.org/10.1023/A:1007058421749>
57. Taşkın, Ü. (2005). *Osmanlı devleti'nde kullanılan ölçü ve tartı birimleri [Units of measurement and weight used in the Ottoman Empire]* [Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı]. C:\Users\SB\OneDrive\Mathematics and Culture\Math and Culture (citavi)\Matematik ve Kültür\Citavi Attachments\188311.pdf
58. Tate, W. F. (1997). Race-ethnicity, SES, gender, and language proficiency trends in mathematics achievement: An update. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(6), 652-679. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.28.6.0652>
59. Vergnaud, G. (1994). Multiplicative conceptual field: what and why? İçinde G. Harel & J. Confrey (Ed.), *The development of multiplicative reasoning in the learning of mathematics*. State University of New York, Albany, NY, USA.
60. Vikipedi. (2024, Kasım 3). *Osmanlı döneminde ölçü birimleri*. Vikipedi, Özgür Ansiklopedi. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Osmanl%C4%B1\\_d%C3%B6neminde\\_%C3%B6l%C3%A7%C3%BC\\_birimleri](https://tr.wikipedia.org/wiki/Osmanl%C4%B1_d%C3%B6neminde_%C3%B6l%C3%A7%C3%BC_birimleri)
61. Weiger, P. R. (2000). Re-calculating math instruction. *Black Issues in Higher Education*, 17(13), 58-62.



- <https://search.proquest.com/openview/8a6a35313a9327d59ac6faa0209d89aa/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=27805>
62. Wooltorton, T. (1997). *Nyungar education in a South West Australian location: a perspective. The Australian Journal of Indigenous Education*, 25(2), 37-42.
63. Yavuz, İ., & Baştürk, S. (2011). Ders kitaplarında fonksiyon kavramı: Türkiye ve Fransa örneğinde. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 199-220.
64. Zaslavsky, C. (1991). World cultures in the mathematics class. For the Learning of Mathematics. *For the learning of mathematics*, 11(2), 32-35.
65. Zaslavsky, C. (1996). *The multicultural mathematics classroom: Bringing in the world*. Portsmouth, NH: Heinemann.
66. Zhang, W., & Zhang, Q. (2010). Ethnomathematics and its integration within the mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 151-157.  
<https://journalofmathed.scholasticahq.com/article/90460.pdf>

### **3. Bölüm**

## **Matematik Öğretiminde Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ekosistemi Tasarımı**

**Pınar ORMAN<sup>1</sup>**  
**Semra DEMİR BAŞARAN<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Matematik Öğr. <https://orcid.org/0000-0002-0204-829X>

<sup>2</sup> Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi <https://orcid.org/0000-0002-5245-7657>

## Özet

Günümüzde öğrenme ortamlarının teknoloji ile zenginleştirilmesi eğitime yön veren organizasyonların ve öğretim tasarımlarının güncel standartları arasında yer almaktadır. Teknoloji ile zenginleştirme, bilginin gelişimi ve paylaşılmasına katkı sunarken, öğrenenlerin bilgi toplumuna hazır becerilerle donatılmış bireyler olarak yetişmelerine olanak verir. Eğitimde teknoloji ile zenginleştirmenin güçlü yönü; iş birlikli öğrenme, hibrit öğrenme ve proje tabanlı öğrenme gibi öğrenci merkezli stratejileri destekleme ve öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımına olanak sağlamasıdır.

Bu araştırmanın konusu teknoloji ile zenginleştirilmiş bir öğrenme ekosistemi tasarlamak, uygulamak ve etkisini değerlendirmektir. Tasarımda kullanılan eğitim yazılımları, uygulamalar, dijital içerikler, elektronik araçlar, öğretim stratejileri, öğretim bağlamının özellikleri, öğrenen grupları ve öğretimi yürütenler teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminin birer parçasıdır. Öğrenme ekosistemi “Çevresiyle ve diğer ekosistemlerle etkileşim içinde organik bir birim olarak faaliyet gösteren uygulamalar, kaynaklar ve öğrencileri tanımlama” amacıyla kullanılan bir terimdir. Ekosistemler genel olarak yenilikçi, bilgi teknolojileri temelli, bireyselleştirilmiş, esnek zamanlı, derin öğrenmeyi destekleyen, öğrenilen bilginin yaşam bağlamına transferini sağlayan, örgün ya da yaygın eğitime adapte edilebilen sistemlerdir.

Bu çalışma matematik öğretiminde teknolojiyle güçlendirilmiş, yüz yüze ve uzaktan eğitim etkileşimleri ile zenginleştirilmiş bir öğrenme ekosistemi tasarımı önermektedir. Bu bağlamda hazırlanan tasarım *Matematik Öğretiminde Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ekosistemi Tasarımı (MÖTÖET)* olarak adlandırılmıştır. MÖTÖET, teknolojinin matematik öğretiminde yüz yüze veya uzaktan eğitimle nasıl bütünleştirilebileceğine yönelik rehber bir tasarım oluşturabilme amacı taşımaktadır. Bu nedenle, öğretim tasarımı süreci olabildiğince detaylı anlatılmaktadır. Hazırlanan tasarıma yön vermesi amacıyla Morisson, Ross ve Kemp’in çizdiği çerçeve araştırmacıların yorumuyla ele alınmıştır. Model döngüsel ilerleyen dokuz temel aşamadan oluşur ve sınıf çalışmaları için uygundur.

MÖTÖET uygulaması, alınan izinleri takiben sekiz haftayı kapsayan beş aşamalı süreçte gerçekleştirilmiştir. Uygulama 20 kişilik öğrenci grubu ile gerçekleştirilmiştir. MÖTÖET öğrenci etkileşimini vurgulayan bir tasarım olması nedeniyle etkinliklerde grup çalışmaları ve iş birlikli öğrenmeye yer verilmiştir. Öğrenciler beşer kişilik dört grup halinde etkinlikleri yürütmüşlerdir. Uygulamanın ilk aşamasında GeoGebra, desmos, Coggle, Google Earth, Storyboardthat ve Zoom uygulamaları öğrencilere tanıtılmış,

diğer aşamalarda oran, cebirsel ifadeler, alan ölçme konularında etkinlikler ve performans değerlendirme çalışmaları yer almıştır.

Program tasarımı (bağımsız değişken), bağımlı değişkenler (*başarı testi ile dijital okuryazarlık ölçeği*), sosyal etkileşimlerden elde edilen geri bildirimler, yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu düzenlenmiştir. Bu nedenle bu araştırma Tasarım Tabanlı Araştırmaya (TTA) uygunluk göstermektedir. Değerlendirme boyutları, bilişsel, kişilerarası, kaynak, grup ve sınıf, kurum ve aile düzeyi'dir. Tasarım temelli araştırmalarda hem nitel ölçümler hem de nicel ölçümlerle ulaşılan veriler değerlendirilir. Bu araştırmanın nicel boyutunda, *ön test/ son test eşitlenmiş kontrol gruplu yarı deneysel desenden* elde edilen başarı testi verileri ile deney grubuna uygulanan dijital okuryazarlık ölçeği verileri yer alırken; nitel boyutunda yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan veriler ile rubrikler kullanılarak ölçülmüş gözlemlerden elde edilen veriler yer almaktadır. Bu bakımdan da model ve çalışma birbiriyle uyumludur

Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanları arasında deney grubu lehine ortaya çıkan anlamlı farklılık, ekosistemin başarısına yönelik ilk göstergedir. Bu bulgu dijital araçların matematik başarısına olumlu etkilerinin kaydedildiği çalışmalarla uyumludur. Sekiz hafta boyunca sürdürülen ve dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilen dijital araçlarla uygulamaya dayalı grup performanslarının da yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrenenlere uygulama öncesi ve sonrasında uygulanan *Dijital Okuryazarlık Ölçeği* ortalamalarına göre MÖTÖET sonrasında öğrencilerin dijital araçların kullanımına yönelik bilgi ve becerilerinde önemli bir artış gerçekleşmiştir. Dereceli puanlama anahtarları ile gerçekleştirilen grup değerlendirme sonuçları grupların tamamının çoğunlukla iyi düzeyde iletişim kurduklarına, görev paylaşımlarına istekli olduklarına, bununla birlikte alt düzey hedeflerde başarının yükseldiğine ve fakat problem kurma gibi üst düzey hedeflerde zorluk yaşadıklarına işaret etmektedir. Tasarıma yönelik öğrencilerin görüşme analizlerine dayalı söylemleri *bilgiye ulaşma kolaylığı, sorumluluk ve özerklik, bilgi ve beceri artışı, destek ve yardım, öğrenme verimliliği, başarı ve etkileşim* üzerine odaklanmıştır. Dijital araçların kullanımının bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı ve dijital araçların sunduğu görsellerin konuyu daha iyi anlama fırsatı sağladığı görüşlerin öne çıkan yönleridir. Alan yazında yer alan çok sayıda araştırma bu sonuçları desteklemektedir.

Bu araştırma ulaşılan sonuçlar temelinde çeşitli öneriler getirmektedir. Matematik dersine yönelik hazırlanan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemi farklı sınıf düzeyleri ve farklı dersler için tasarlanabilir. Tasarımda kullanılan dijital araçların kullanımı ve yaygınlaştırılmasına yönelik hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenebilir. Tasarım sosyoekonomik göstergeler açısından

farklı niteliklere sahip okullarda uygulanabilir. Ailelerle güvenli internet kullanımına yönelik çalışmalar yapılabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretim tasarımı, eğitimde dijitalleşme, öğrenme ekosistemi, matematik dersi.

## **DESIGN OF A TECHNOLOGY-ENRICHED LEARNING ECOSYSTEM IN MATHEMATICS EDUCATION**

### **Abstract**

The integration of technology into learning environments has become a fundamental principle of contemporary instructional design and educational practice. Technology-enriched learning environments foster knowledge sharing, support student development, and equip learners with essential skills for navigating the information society. This technological integration enhances student-centered approaches such as collaborative learning, hybrid learning, and project-based learning, enabling students to engage actively in the learning process.

This study focuses on the design, implementation, and evaluation of a Technology-Enriched Learning Ecosystem (TELE). The TELE encompasses educational software, applications, digital content, electronic tools, instructional strategies, learning context characteristics, student groups, and teaching staff. The concept of a learning ecosystem refers to an organic unit where applications, resources, and students interact with each other and with the broader environment. Typically, such ecosystem models are innovative, technology-based, individualized, flexible, and supportive of deep learning, with an emphasis on real-life knowledge transfer. They are adaptable to both formal and informal educational contexts.

The study introduces the Technology-Enriched Learning Ecosystem Design in Mathematics Teaching (TELED), a model that integrates technology with both face-to-face and distance education to enhance mathematics teaching. TELED aims to serve as a guide for educators in incorporating technology into various teaching modalities. The design process is elaborated using the Morrison, Ross, and Kemp instructional design framework, which provides a nine-stage cyclic process that aligns with classroom practice.

The five-stage process of the TELED application was implemented over an eight-week period, following ethical approval, with a sample of 20 students. Emphasizing student interaction, collaboration, and cooperative learning, the students were divided into four groups of five. The first stage

introduced students to GeoGebra, Desmos, Coggle, Google Earth, StoryboardThat, and Zoom. Subsequent stages included activities and performance evaluations on key mathematical concepts such as ratios, algebraic expressions, and area measurement.

The instructional design (independent variable) was informed by dependent variables, including an academic achievement test and a digital literacy scale. The design process was guided by feedback from social interactions and semi-structured interviews. Adopting a Design-Based Research (DBR) methodology, the study evaluated cognitive, interpersonal, resource, group/class, institutional, and family dimensions. Data were collected through both qualitative and quantitative measures in this design-based research. The quantitative aspect included a quasi-experimental pre-test/post-test control group design to assess academic achievement and the application of a digital literacy scale to the experimental group. The qualitative aspect involved semi-structured interviews and rubric-based observations. In this respect, the model and the research are compatible with each other.

The results indicate a significant difference in post-test scores between the experimental and control groups, favouring the experimental group. This finding aligns with previous studies that highlight the positive impact of digital tools on mathematics achievement. Group performance, assessed using rubrics, revealed sufficient levels of success in group-based activities. Analysis of the Digital Literacy Scale scores showed a significant increase in students' knowledge and skills related to digital tool use following the implementation of TELED. Observations of group interactions revealed effective communication, task-sharing, and increased success in lower-level objectives. However, students encountered challenges with higher-order tasks such as problem posing. Feedback from student interviews emphasized the benefits of the TELED design, including improved access to information, enhanced responsibility and autonomy, increased knowledge and skills, and greater interaction. Students highlighted the role of digital tools in facilitating understanding and improving the visualization of mathematical concepts.

These findings are consistent with existing literature on the positive effects of digital tools in education. The study suggests that in-service training programs be developed to support educators in using digital tools effectively. Furthermore, the TELED model can be implemented in schools with varying socioeconomic characteristics. Future studies may also explore the role of family involvement in promoting safe internet use and fostering

students' digital literacy.

**Keywords:** Instructional design, digitalization in education, learning ecosystem, mathematics education

## GİRİŞ

Günümüzde öğrenme ortamlarının teknoloji ile zenginleştirilmesi eğitime yön veren organizasyonların ve öğretim tasarımlarının güncel standartları arasında yer almaktadır (ISTE, 2016; ISTE, 2017; OECD, 2017; OECD, 2023). Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme, öğrenme ve öğretim sürecini güçlendirmek için teknoloji tabanlı yöntemlerle desteklenen bir dizi öğretim uygulamasını tanımlayan çerçeve bir terimdir (Shen ve Ho, 2020). Teknoloji ile zenginleştirme, bilginin gelişimi ve paylaşılmasına katkı sunarken, öğrenenlerin bilgi toplumuna hazır becerilerle donatılmış bireyler olarak yetişmelerine olanak verir (Bates, 2020). Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme deneyimi öğrenene özerklik verme uygulamaları ile desteklenerek bireysel nitelikleri yansıtmalı ve öğrenme için temelde neyin önemli olduğunu vurgulamalıdır (Robertson, 2020). Eğitimde teknoloji ile zenginleştirmenin güçlü yönü; işbirlikli öğrenme, hibrit öğrenme ve proje tabanlı öğrenme gibi öğrenci merkezli stratejileri destekleme ve öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımına olanak sağlamasıdır. Sınıf etkinliklerine aktif katılım olanağı sunan teknoloji ile zenginleştirme, öğrencilerin öğrenme potansiyellerini, motivasyonlarını, öğrenme memnuniyetlerini, etkin katılımı arttırmaktadır (Chuang, 2014; Elçi vd., 2016; Küçük Demir ve Sariaslan, 2020).

Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme, bilişsel yapılandırmacı paradigma ilkelerine uygun olarak bilgiyi inşa etme ve öğrenmede anlam oluşturmaya destekler (Steffe ve Thompson, 2000). ISTE (2017) tarafından öğretimin niteliğini arttırmada teknolojinin etkili ve verimli kullanımına yönelik dikkat edilmesi gerekenler: Öğrenenin kendi öğrenme sürecinde söz sahibi olduğu güçlendirilmiş öğrenme; öğretenden merkezliden öğrenen merkezli öğrenme deneyimine geçme; öğrencinin öğrenmesini güçlendirmede öğretmenin kilit rehberlik rolü; öğrenme özerkliğini üstelenecek öğrencinin, özerkliği kullanabilmesi için eğitilmesi ve teknolojiden yararlandığında, özgün, amaca yönelik, derin ve katılımcı öğrenmenin nasıl geliştirilebileceğinin belirlenmesidir.

Bu araştırmanın konusu teknoloji ile zenginleştirilmiş bir öğrenme ekosistemi tasarlamak, uygulamak ve etkisini değerlendirmektir. Tasarımda kullanılan eğitim yazılımları, uygulamalar, dijital içerikler, elektronik araçlar, öğretim stratejileri, öğretim bağlamının özellikleri, öğrenen grupları ve öğretimi

yürütenler teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminin birer parçasıdır. Öğrenme ekosistemi “Çevresiyle ve diğer ekosistemlerle etkileşim içinde organik bir birim olarak faaliyet gösteren uygulamalar, kaynaklar ve öğrencileri tanımlama” amacıyla kullanılan bir terimdir (OECD, 2017). Ekosistem modellerinde; teknoloji kullanımı, teknoloji kabulü, uygun içeriğin planlanması, öğretim programındaki hedeflerin kazanılması, dönüt ve düzeltmelerin yapılması, etkileşimler (öğretmen –öğrenci, öğrenci-öğrenci, aile) ve iş birliği uygulanacak tasarımın etkililiğini ve işlevselliğini yansıtan başlıklardır (Zhao ve Frank, 2003). Ekosistemler genel olarak yenilikçi, bilgi teknolojileri temelli, bireyselleştirilmiş, esnek zamanlı, derin öğrenmeyi destekleyen, öğrenilen bilginin yaşam bağlamına transferini sağlayan, örgün ya da yaygın eğitime adapte edilebilen sistemlerdir (Walcutt ve Schatz, 2019). Ekosistem modelleri, tasarımın odağında yer alan öğrenenlerin aktif katılımı üzerine yapılandırılırken, öğretmenler etkinlikleri tasarlayan yol göstericiler olarak konumlandırılır (Pepple, 2022). Öğrenenleri ortak bir amaç doğrultusunda etkileşime sokan, kolektif bilgi oluşturmayı hedefleyen, öğrenmeyi sağlayan, bağlantıları kurmaya yardımcı eğitim yazılımları ise ekosistemin tamamlayıcılarıdır. Bu perspektifte teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemleri salt, nesnel bir öğrenme ortamının ötesinde, öğrenene öğrenme deneyiminin her aşamasında ekosistemin etkili ve belirleyici bir parçası olma imkânı sunar (Anu, Jorma ve Sinikka, 2014). Teknoloji ile zenginleştirilmiş ekosistemler araştırma yapma, karmaşık kavramları görselleştirme ve geri bildirim sağlama işlevi gören sanal laboratuvarlardır. Öğrencilerin matematiksel bilgiyi etkileşimli, yaratıcı ve bütüncül biçimde keşfetmelerini sağlarlar (Roux vd., 2015).

Teknoloji destekli öğrenme yaklaşımların önemi hızla artmaktadır. Çevrimiçi teknolojilerin eğitimde fırsat eşitliğini sağlayacağı, nitelikli, demokratik ve erişilebilir öğretim imkânı sağlayacağı ve eğitim maliyetlerini düşüreceği düşünülmektedir (Gulati, 2008). Çeşitli araştırmalarda teknoloji ile zenginleştirmenin motivasyon ve öğrenci başarısına olumlu katkısının olduğunu ve özellikle tek bir teknoloji yerine farklı uygulamaların bir araya getirilmesinin daha faydalı olacağını ortaya koymaktadır (Kennedy ve Dunn, 2018; Yıldırım ve Şensoy, 2018). Teknoloji kullanımının öğrenci katılımı ve öz-yönetimli öğrenme ile de pozitif ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Rashid ve Asghar, 2015). Öğrenciler teknoloji desteği ile etkinliklere katılım konusunda daha fazla çaba gösterir ve zaman ayırır, öğrenmeye olan tutumları ve ilgileri artar ve içeriği kavramak için daha fazla çaba gösterirler. Teknoloji desteği öğrencilere hem ders saatlerinde hem de ders saatleri dışında öğretmenlerle etkileşime girme, akranlarıyla iş birliği yapma konusunda daha fazla fırsat sağlar (Schindler,



Burkholder ve Morad, 2017). Teknoloji desteğinin matematik derslerinde akademik başarıya da olumlu etkileri vardır. Geogebra yazılımının geometri öğrenme alanına ait dairenin alanı, üçgenler ve hacim konularında öğrencilerin akademik başarısına anlamlı katkısının olduğu gözlenmiştir (Adelabu, Marange ve Alex, 2022; Doğan ve İçel, 2010; Uwurukundo, Maniraho ve Tusiime Rwibasira; 2022). Öğretimi zenginleştirme amaçlı kullanılan bir diğer teknik zihin haritalarıdır. Teknoloji tabanlı zihin haritalarının öğretimde, öğeleri düzenleme, olasılıkları belirleme, boyutlandırma, vurgu yapma, fikirleri birleştirme veya ayırma konusunda etkili olduğu ifade edilmiştir (Cendros Araujo ve Gadanidis, 2020).

Bu araştırmada aynı zamanda bir öğretim tasarımı süreci anlatılmaktadır. Öğretim tasarımı, öğrenme sürecine yardımcı, farklı değişkenlerin etkisini değerlendiren, farklı düzeylerde ve farklı sürelerde uygulanabilen, dönüştürülebilen, yenilenebilen ve birbiri ile ilişkili süreçlerden oluşan ve tespit edilen öğretimsel probleme en uygun tekniklerini kullanmayı hedefleyen bir planlama ve uygulama sürecidir (Gagne, vd., 2005). Belirlenen bir model çerçevesinde sistematik olarak yürütülen sürecin sonunda ortaya çıkan ürün, performansı en iyi seviyeye çıkarma amacı olan bir ders planıdır ve en etkili öğretim süreci geliştirilmeye çalışılır (Fer, 2020; Kemp, 1985). Öğretim tasarımı hazırlanmadan önce tasarımcı, öğrencilerin tutumlarını, inançlarını, sahip oldukları beceriler ve çevresel koşullar gibi değişkenleri belirlemeli ve göz önünde tutmalıdır (Cennamo ve Kalk, 2019). Öğretim alanında hazırlanan tasarımlarda sosyal, psikolojik ve bilişsel faktörler göz önünde bulundurulmalı; içerik ve zenginleştirme etkinlikleri buna uygun olarak geliştirilmelidir (Ledford ve Sleeman, 2001). Bu araştırmada hazırlanan tasarıma yön vermesi amacıyla Morisson, Ross ve Kemp'in çizdiği çerçeve kullanılmıştır. Model döngüsel ilerleyen dokuz temel aşamadan oluşur ve sınıf çalışmaları için uygundur (Morrison, Ross ve Kemp, 2012).

Teknolojik araçların kullanıldığı tasarımların başarısını belirleyen üç temel faktör; tasarımın kalitesi, öğretmenin rolü ve öğretim bağlamıdır (Drijvers, 2015). “Eğitimde kullanılan teknolojik araçlar, öğretim sürecinin tüm öğrenciler için anlamlı olmasına yarar sağladığı gibi öğretmenlere de destek sağlamaktadır” (Demir Başaran, 2021, s.45). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretimle bütünleştirilmesinde; öğrencilerin bilişsel süreçlerini ve psikolojik iyi oluşlarını olumlu etkilemesi; öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, öğretmenlerin öğretim uygulamalarını zenginleştirilmesi, pedagojik ve idari çalışmalar yapabilmeleri amaçlanmaktadır (OECD, 2023).

Öğretim teknolojileri öğrencilerin derse olan ilgi ve isteklerini arttırma, öğrenci- öğretmen ve öğrenci- öğrenci etkileşimini arttırma amacıyla da tercih

edilmektedir (Kurt vd., 2013). Öğrenme sürecini teknoloji ve uygun içeriklerle destekleyen, kapsayıcı, bireysel öğrenmeye imkân veren, yenilikçi, yaratıcı, işbirlikçi, öğrenmeyi motive eden ve harmanlanmış ekosistem tasarımlarının günümüzün ve geleceğin anahtar eğitim yaklaşımları olabileceği düşünülmektedir.

Öğretim teknolojileri, öğrenenlere karmaşık durumları keşfetmeleri için yeni fırsatlar sunar ve fikirlerini geliştirip başkalarıyla paylaşabilecekleri temsiller oluşturabilmelerine fırsat verir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerini planlayabilmeleri, izlemeleri, düzenlemeleri, öğrenme kanıtlarını ortaya koymaları, iç görülerini paylaşmaları, problemlere yaratıcı çözümler bulabilmeleri için teknoloji kullanmaları önerilmektedir (Redecker, 2017). Öğrenciler, teknoloji destekli sistemleri kullanarak öğrenme ekosistemine dahil olabilir; uygulamaları bireysel ya da grup çalışması halinde gerçekleştirilebilirler (Wagner, vd., 2008). Hazırlanan tasarımın gerek uzaktan eğitim gerek yüz yüze eğitim formatlarında kullanılabilen, teknoloji okuryazarlığını geliştiren, yaratıcılığı ve işbirlikçi öğrenmeyi destekleyen yapısının yeni nesil eğitim sistemleri ile uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma matematik öğretiminde teknolojiyle güçlendirilmiş, yüz yüze ve uzaktan eğitim etkileşimleri ile zenginleştirilmiş bir öğrenme ekosistemi tasarımı önermektedir. Bu bağlamda hazırlanan tasarım *Matematik Öğretiminde Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ekosistemi Tasarımı (MÖTÖET)* olarak adlandırılmıştır. MÖTÖET, teknolojinin matematik öğretiminde yüz yüze veya uzaktan eğitimle nasıl bütünleştirilebileceğine yönelik rehber bir tasarım oluşturabilme amacı taşımaktadır. Bu çalışmada teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamı bir adım daha ilerletilmeye çalışılmış, tematik bir bütünlük oluşturacak şekilde ele alınmıştır.

### **Amaç**

Bu çalışmanın amacı, matematik öğretiminde öğrenme ortamının yenilikçi bir yaklaşımla zenginleştirildiği, teknolojik araçlar ve eğitim yazılımlarının kullanıldığı, öğrenen odaklı bir ekosistem tasarlamak ve bu ekosistemin öğrenmeye etkisini değerlendirmektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

### **Araştırma Soruları**

1. Deney ve kontrol gruplarının gruplar arası ve grup içinde ön-test ve son test matematik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubunun ön-test ve son test dijital okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Öğrenenlerin tasarımda kullanılan teknolojik araçlarla etkileşimi nasıldır?

4. Öğrenenlerin tasarıma yönelik algı ve deneyimleri nelerdir?

5. Öğrenenlerin medya ve teknoloji kullanımına yönelik görüş ve inançları nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada bir öğretim tasarımı hazırlanmış ve bu tasarımın etkililiği sınanmak istenmiştir. Hazırlanan tasarım (bağımsız değişken), bağımlı değişkenler (*başarı testi ile dijital okuryazarlık ölçeği*) ve sosyal etkileşimlerden elde edilen geri bildirimler sonucu düzenlenmiştir. Bu nedenle bu araştırma Tasarım Tabanlı Araştırma (TTA) yöntemine uygunluk göstermektedir. Bu araştırma modelinde değerlendirilmesi tavsiye edilen boyutlar Collins, Joseph ve Bielaczyc'e göre (2016) bilişsel düzey, kişilerarası düzey, grup ve sınıf düzeyi, kaynak düzeyi, kurum ve aile düzeyi' dir.

Bununla birlikte, tasarım temelli araştırmalarda hem nitel ölçümler hem de nicel ölçümlerle ulaşılan veriler değerlendirilir (Collins, Joseph ve Bielaczyc, 2016). Bu araştırmanın nicel boyutunda, *ön test/ son test eşitlenmiş kontrol gruplu yarı deneysel desenden* elde edilen başarı testi verileri ile deney grubuna uygulanan dijital okuryazarlık ölçeği verileri yer alırken; nitel boyutunda yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan veriler ile rubrikler kullanılarak ölçülmüş gözlemlerden elde edilen veriler yer almaktadır. Bu bakımdan da model ve çalışma birbiriyle uyumludur. Yarı deneysel desen; rastgele atamanın mümkün olmadığı bir örnekleme, hazır gruplar üzerinde belli değişkenler aracılığı ile eşleştirmenin yapıldığı desendir (Büyüköztürk vd., 2018).

Tasarım Tabanlı Araştırma Modelini yansıtan görsel aşağıda sunulmuştur.

### Şekil. 1.

*Tasarım tabanlı araştırma sürecini yansıtan akış çizelgesi*



(Kaynak: Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011)

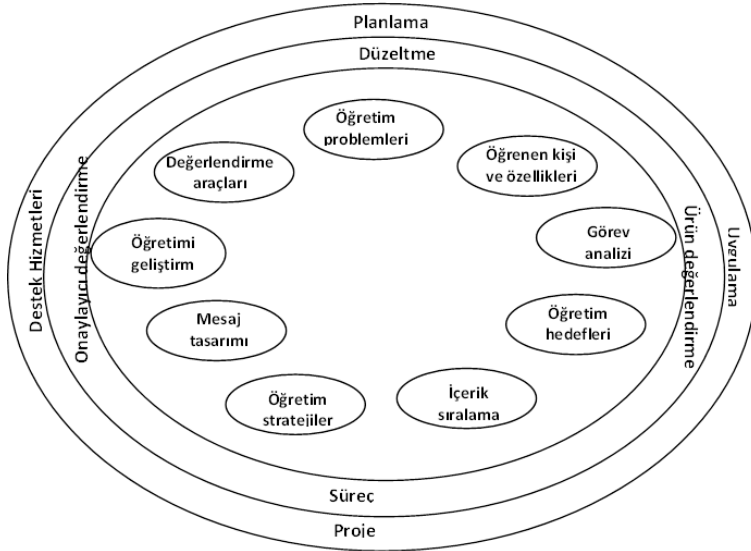
## Bağımsız Değişken

Bu araştırma, aynı zamanda hazırlanan bir öğretim tasarımının etkililiğini araştırmak üzere kurgulandığı için tasarlanan öğretim programı araştırmanın bağımsız değişkenidir. Aşağıdaki bilgiler, Morrison, Ross ve Kemp modeli'nin araştırmacılar tarafından yorumlanması ve geliştirilmesi sürecini açıklamaktadır.

Döngüsel olarak tasarlanan modelin dokuz aşaması ve her aşamada gerçekleştirilen uygulamalar aşağıda betimlenmektedir. Modelin esnek bir tasarımıyla sahicine sahip olması sınıf ortamında diğer tasarım modellerine kıyasla daha fazla tercih edilmesine olanak sunmaktadır. Teknoloji tabanlı bir öğrenme ortamı tek başına etkili değildir; öğrenenlerin yetenekleri, özyönetimleri ve teknolojik öğrenme ortamlarına bakış açıları doğrultusunda benimsemesi gerekir.

### Şekil 2.

*Morrison, Ross ve Kemp öğretim tasarımı modeli döngüsü*



(Kaynak: Morrison, Ross ve Kemp, 2012)

### 1. Öğretim Problemleri

Bu çalışmada araştırmacılar, okuldaki bilgisayar öğretmenleri ve okul formatör öğretmeni ile görüşmüş öğrencilerin temel bilgisayar becerileri, okuldaki teknolojik araç ve yazılımların neler olduğu ve öğrencilerin düzeylerine uygunluğu konusunda dönütler almış ve öğretim tasarımı planı

hazırlamaya başlamıştır. Öncelikle öğrenenlerin bilişsel ve fiziksel gelişim düzeylerine uygun, merak ve ilgi uyandıracak ve eğitim amacıyla kullanılabilir yazılımlar belirlenmiş, bu hususta Millî Eğitim Bakanlığının kullanım izni verdiği uygulamalar seçilmiştir. Okul ve sınıflardaki yazılım ve donanımlar, sınıf ortamının uygulama yapmaya elverişli olması, oturma düzeninin planlanması, ısı ve ışık gibi durumlar dikkatle düşünülmüş ve incelenmiştir. Bu tasarımda kullanılan dijital araçlar GeoGebra, Desmos Geometry Tool, Storyboardthat, Coggle, Zoom, Khan Academy ve Google Earth olarak belirlenmiştir. Temel alınan Morrison, Ross ve Kemp öğretim tasarımı modeli çerçevesinde ihtiyaç analizi aşaması; planlama, veri toplama, veri analizi ve rapor hazırlama süreçlerinden oluşmaktadır (Morrison, Ross ve Kemp, 2012). Buradan hareketle, çalışmanın ihtiyaç analizi basamağındaki süreç şu şekildedir: **Planlama:** Deney grubunun mevcut bilgi ve becerilerini tespit etmek amacıyla 6. sınıf seviyesinde 20 öğrenci, 2 bilgisayar öğretmeni, formatör öğretmen ve 6 matematik öğretmeni çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın odağı şu an mevcut olan ihtiyaçlar ve gelecekte mevcut olabilecek ihtiyaçlardır. Bu bağlamda öğrencilerin matematiksel yazılımları ve etkileşimli tahtalara yönelik bilgi ve beceri ihtiyaçları belirlenmiştir. Bu veriler öğretmenlerle yapılan görüşmeler, öğrencilerle yapılan görüşmeler, gözlemler, anket ve doküman inceleme teknikleri yardımıyla toplanmıştır. Bilgisayar öğretileri, okul formatör öğretmeni ve matematik öğretmenleri ile yapılan görüşmeler ve doküman inceleme sonucunda hazırlanan ihtiyaç belirleme anketi, alan uzmanına incelendikten sonra öğrencilere uygulanmıştır. **Veri toplama:** İhtiyaç belirlemeye yönelik hazırlanan anketlerin uygulanması için 20 dk'lık bir süre öngörülmüştür. Anketler katılımcılara araştırmacılar tarafından belirlenen zaman aralıklarında uygulanmıştır. Ulaşılabilir bir katılımcı grubuyla çalışıldığından tam dönüt sağlanmıştır. **Veri analizi:** Araştırmaya katılan 20 öğrencinin ihtiyaçlarına yönelik ankete verdikleri cevapların frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır ve öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda; öğrencilerin matematiksel eğitim yazılımları konusunda yeterince bilgilerinin olmadığı ve daha önce bir matematiksel eğitim yazılımı kullanmaya yönelik eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler, matematik derslerinde sunulan içeriği anlamakta zorlandıklarını; bu nedenle derslerin teknolojik araçlarla zenginleştirilmesinin faydalı olacağını belirtmişlerdir ve dijital araçları destekleyici bir kaynak olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. **Sonuç Raporu:** Araştırmacılar, mevcut problemin planlı bir öğretim süreci ile çözülebileceğine ulaşılan veriler temelinde karar verdiklerinden tasarım planlamasını başlatmışlardır.

## ***Hedef Analizi***

Çalışmanın bu aşamasında okuldaki matematik ve bilgisayar öğretmenleri ile görüşmeler yapılarak problemin çözümüne yönelik hazırlanması planlanan öğretim hedeflerinin çerçevesi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla sırasıyla Morrison, Ross ve Kemp'in (2012) sentezlediği adımlar takip edilmiştir. Bunlar; *amacın belirlenmesi, hedeflerin belirlenmesi, hedeflerin gözden geçirilmesi, hedeflerin sıralanması, hedeflerin tekrar gözden geçirilmesi ve son bir derecelendirme yapılmasıdır*. Bu hedefler, hazırlanacak tasarımın sınırlarının belirlenmesine yardımcı bilgilerin ortaya çıkarılması amacıyla belirlenmiştir. Son derecelendirme sonucunda oluşturulan ve daha önemli olduğu düşünülen hedefler şu şekildedir; 1.Gerçekleştirilecek görüşmelerin planlanması 2.Görüşmelerin gerçekleştirileceği katılımcıların belirlenmesi 3.Görüşme sorularının belirlenmesi 4.Yarı yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanması ve düzenlenmesi 5.Görüşme yeri ve zamanın belirlenmesi 6.Okulda mevcut olan teknolojik araçların belirlenmesi.

## **2. Öğrenen Kişi ve Bağlam Analizi**

### ***2.1.Öğrenen Özellikleri***

Tasarımcılar öğretim problemi üzerinde etkisi olabilecek öğrenen özelliklerini, bu özelliklerin önem düzeyini, nasıl elde edileceklerini, avantajlı ve dezavantajlı yönlerini belirlemelidir (Morrison, Ross ve Kemp, 2012). Bu bağlamda öncelikle öğrenenlerin özel giriş özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin %100'ü bilişim teknolojileri dersinde; %80'i matematik dersinde, 1. yazılı sınavları itibari ile başarılı olmuştur. Katılımcı özellikleri anketi ve gözlem verilerine dayanarak öğrencilerin dijital araçların kullanımı konusunda istekli oldukları görülmüştür. Öğrenciler teknoloji kullanımı konusunda dijital bölünme yaşamamaktadır. Teknolojinin faydalı ve güvenli kullanımı konusunda olumlu bir görüş belirtmektedirler. Buna ek olarak matematik derslerinin teknoloji ile zenginleştirilmesinin olumlu etkileri olacağını düşünmektedirler. Öğrencilerin büyük çoğunluğu tablet ya da bilgisayardan sadece birine sahip olup sürekli internet bağlantısına sahip olmadıklarını ifade etmektedirler. Bu durum dijital eşitsizlikten kaynaklanan performans düşüklüğünün bir nedeni olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle öğretimin okulda etkileşimli tahtalar üzerinde uygulama, proje ve grup çalışmaları şeklinde yürütülmesi hem çalışmanın hem de grubun dinamiklerine uygun bulunmuştur. Grup etnik ve kültürel açıdan homojendir fakat ekonomik açıdan dezavantajlı öğrenciler mevcuttur. Bu grupta bedensel engeli olan bir öğrenci mevcuttur; öğrenci yürüme ve ayakta durma becerisinde zorluk yaşamaktadır. Aynı etkinliklerin

sınıfa getirilen bir tablet üzerinden takip edilmesi ve uygulanması bağlamında öğrenciyle uzlaşa sağlanmıştır. Katılımcı özellikleri Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1.**

*Katılımcı özellikleri*

Demografik Özellikler	Frekans	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	11	%55
Erkek	9	%45
Ders dışında bilgisayar/tablet kullanma imkânı		
Var	14	%70
Yok	6	%30
Evde internet erişimi imkânı		
Var	18	%90
Yok	2	%10
Daha önce dijital araç eğitimi alma durumu		
Evet	0	%0
Hayır	20	%100
Mevcut bilgilerimi dijital araç kullanmaya yeterli görüyorum		
Evet	3	%15
Hayır	17	%85
Dijital araç kullanmak kaydıyla verilen görevleri yerine getirebilirim		
Evet	3	%15
Hayır	17	%85
Ne kadar eğitim alsam da teknoloji kullanamıyorum		
Evet	0	%0
Hayır	20	%100
Yeterli kapasitem var fakat dijital araç kullanmak istemiyorum		
Evet	0	%0
Hayır	20	%100
Teknoloji okuryazarı değilim		
Evet	1	%5
Hayır	19	%95
Dijital araçlara yönelik kurslara katılmak isterim		
Evet	18	%80
Hayır	2	%20

## 2.2. Bağlamsal Analiz

MÖTÖET hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim şeklinde uygulamaya geçirilmiştir. Morrison, Ross ve Kemp (2012), üç tür bağlamın tasarımlar açısından önemine vurgu yapar. Bunlar, *yönlendirici bağlam, öğretim bağlamı ve transfer bağlamıdır*. Tüm bağlamlarla ilgili analizler aşağıda sunulmuştur.

**Yönlendirici bağlam:** Öğrenenler temel bilgisayar becerilerine sahiptir, etkileşimli tahta kullanımı konusunda yeterli bilgi ve becerileri vardır. Öğrenenlerin teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceleri olumludur ve matematik başarısına olumlu katkısının olacağını düşünmektedirler. Bir diğer önemli nokta öğrencilerin çalışmanın dinamiklerine ve planlamaya uyma bakımından gösterdikleri çabadır. **Öğretim Bağlamı:**

Öğrencilerin ortama ilişkin düşüncelerini öğrenmek amacıyla ışıklandırma, ses yalıtımı, sıcaklık, oturma düzeni ve araç gereçlere yönelik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sınıf ortamı gündüz iyi ışık almakla beraber akşam saatlerinde kullanılan aydınlatmalar yeterli görülmüştür. Sınıf ortamında dersler etkileşimli tahta üzerinde yürütülmüş olup gündüz saatlerinde güneş ışığının öğrencilerin görüşünü etkilememesi adına ışık geçirmeyen perdeler kullanılmıştır. Sınıfta küme oturma düzeni uygulanmış olup grup çalışmaları ve projelerin hazırlanmasında etkileşimin artırılması hedeflenmiştir. Oturma düzeni öğrencilerin tahtayı rahatlıkla görebileceği şekilde düzenlenmiştir. Çalışmanın planlandığı günlerde öğrenciler kişisel bilgisayar ya da tabletlerini sınıfa getirip her an uygulama şansı bulabilmişlerdir. Sınıf ortamının sürekli havalandırılmak zorunda olması ısınma problemlerini beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda okul yönetimiyle görüşülmüş sınıfın daha iyi ısınabilmesi adına önlemler alınmıştır. Bununla beraber öğretim bağlamı MÖTÖET'in kullanımına uygun teknolojik aletlerle desteklenmiştir. Bu da öğrencilerin içeriği daha kolay anlamalarına olanak sağlamıştır. **Transfer Bağlamı:** Öğrenenler MÖTÖET içeriğinde yer alan dijital araçların farklı konu alanları ve disiplinlerde kullanımını desteklemektedir.

### 3. Görev Analizi

Görev analizi, bir öğretim tasarımı sürecinde hedefleri gerçekleştirmeye dönük içeriği ve uygulamanın nasıl yapılacağını detaylı olarak açıklayan bilgileri içermektedir (Morrison, Ross ve Kemp, 2012). Bu araştırmada görev analizi amacıyla konu analizi ve yöntem analizi uygulanmıştır.

**Konu analizi:** Öğretim tasarımında yer alan hedeflere uygun içeriğin belirlenerek, olgu, kavram, ilke ve kurallarının oluşturulması sürecidir (Morrison, Ross ve Kemp, 2012). Bu araştırmada içeriğin belirlenmesi alan uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir. Matematik alanında hazırlanan tasarımda belirlenen konu başlıkları; oran, cebirsel ifadeler, açılar ve alan ölçme olarak belirlenmiştir. **Yöntem analizi:** Dijital araçlar bir bilgisayar, tablet ya da etkileşimli tahta üzerinde uygulama gerektiren programlardır. Bu nedenle yöntem analizi kullanılacak dijital araçların işlem adımları düşünülerek hazırlanmıştır. Tablo 2.'de GeoGebra uygulamasına ait yöntem analizi aşamaları gösterilmektedir.

**Tablo 2.** *Geogebra Yöntem Analizi*

Adımlar	İpuçları
<b>1. Probleme uygun dijital aracın seçimi</b>	
A. Geogebra	a. Problem geometrik bir çizim gerektiriyorsa Geogebra veya Desmos



---

**2. Geogebra yazılımı kullanarak probleme uygun bir model hazırlamak için aşağıdaki adımları izle**

- A. Yazılım ana sayfasına gir
- B. Hesap makinesini başlat
- C. Araçlar sekmesini aç
- D. Ana ızgara çizgilerini kullan ya da kaldır.
- E. Araçlar sekmesinden uygun özellikte olanı seç (İnşa, doğrular, çokgenler, çemberler, vb.)
- F. Ekran üzerinde oluşturulacak şeklin kenarlarını seç
- G. Şekli biçimlendir
- H. Şeklin üstünde sağ tıkla
- İ. Ayarlar sekmesini aç
- J. Şeklin nokta, kenar, yüzey renklerini değiştir.
- K. Şekli tanımla

**3.Hazırlanan modele metin ekle**

- A. Araçlar, medya, metin ekle fonksiyonları tıklanır.
- B. Metin kutusunda “gelişmiş” sekmesi tıklanır, metne sembol ya da matematiksel formüller girilir.
- C. Tamam sekmesi tıklanır.

**4.Orijinal tasarımı kaydetmek için sol üst köşedeki “Geogebra Hesap Makinesi Sütünü” tıkla.**

- A. Açılan sekmelerde kaydet fonksiyonu seçilir.
- B. “Save Grafik” fonksiyonu tıklanır.
- C. Açılan metin kutusuna başlık yazılır.
- D. Kaydet/Kaydetme tıklanır.

**5.Tasarıma ilişkin dokümanları yazdır.**

- A. Sol üst köşe “Geogebra Hesap Makinesi Sütünde”, “Baskı Önizleme” fonksiyonu seçilir.
- B. Açılan pencerede istenen yazdırma özellikleri seçilir.
- C. “Yazdır” sekmesi tıklanır.

**6.Tasarımı postala/paylaş**

- A. Geogebra Hesap Makinesi sütünde

kullanılabilir.

b. Problem bir olay veya ayrıntılı bir görsel gerektiriyorsa storyboardthat kullanılabilir.

c. Problem bir zihin haritası, sınıflama, karşılaştırma gerektiriyorsa Coggle kullanılabilir.

a. Grafik çizimlerinde eksenler ve ızgara çizgilerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

b. Alan ya da çokgen tasarımlarında ana ızgara çizgileri ve eksenler kaldırılmalıdır.

c. Belirlenen geometrik şeklin tamamlanabilmesi için başlangıçta seçilen noktanın üzerine tekrar tıklanmalıdır.

d. Ayarlar sekmesi temel, renk, stil, gelişmiş fonksiyonları aracılığı ile şeklin detaylı bir şekilde tasarlanmasını sağlar.

a. Metin fonksiyonu tıklandıktan sonra metnin eklenmek istendiği nesne seçilir.

b. Açılan metin kutusuna ilişkili metin girilir.

c. Formül ya da sembol eklenecek bölüm işlemenden önce tıklanmalıdır.

a. Kaydetme işleminden önce kayıtlı maillerden biri aktifleştirilmelidir.

a. Yazdırılacak nesneye ilişkin ölçeklendirme Baskı Önizleme fonksiyonu seçildikten sonra yapılabilir.

b. Yazdırma işlemi paylaş fonksiyonu tıklanarak da yapılabilir.

a. Kişisel bir elektronik posta oluşturmalıdır.

---

“Paylaş” fonksiyonu seçilir.

B. Bu fonksiyon tasarlanan nesnenin web üzerinde paylaşmaya hazır linkini oluşturur.

C. Kopyala fonksiyonu tıklanır.

b. Linkin kopyası elektronik posta yoluyla paylaşılabilir.

c. E-posta kullanılmayacaksa link bir Word dosyası aracılığı ile taşınabilir belleğe kaydedilebilir.

### ***Performans Problemlerinin Nedenleri***

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin dijital araçları etkili ve verimli kullanmadığı çünkü öğrencilerin bu konudaki bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bunun da bir öğretim problemi olarak kabul edilmesinden ötürü uygulama ve öğretim ile çözümlenebileceği düşünülmüştür. Bunun yanında bazı öğrencilerin motivasyon eksikliğinin olduğu bazıların da evde teknolojik olanaklardan yoksun oldukları belirlenmiştir. Motivasyon ve kaynak eksikliklerine yönelik durumların çözümü için çalışma ve görüşmeler yapılmıştır. Sınıftaki öğrencilerin grup çalışması ve yarışma türünde etkinliklere yüksek katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bu tür etkinliklerin öğretim durumlarına dahil edilmesi performans sorunlarını iyileştirebilir. Tablo 3 performans problemlerinin nedenlerini ve katılımcı dinamiklerine göre öngörülen çözümleri içermektedir.

**Tablo 3.**

#### ***Performans problemleri***

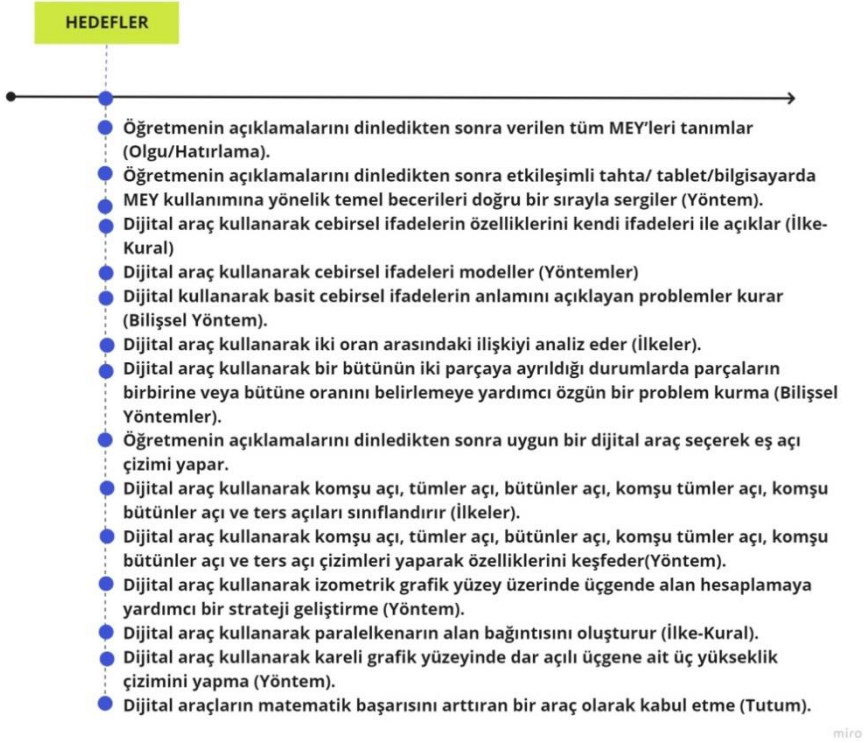
<b>Sebeup</b>	<b>Örnek</b>	<b>Çözüm</b>
Bilgi ve beceri eksikliği	Öğrenciler dijital araçları nasıl kullanacağını bilmiyor.	Öğretim
Motivasyon eksikliği	Öğrenciler ödevlerini teslim etmiyor.	Grup çalışmaları ya da proje yarışmaları teşvik edici olmaktadır.
Kaynak eksikliği	Tablet ya da bilgisayar olmayan öğrenciler ev ödevlerini yapamıyor.	Uygulamalar okulda etkileşimli tahta üzerinde yapılabilir.

### **4.Öğretim Hedefleri**

Hedeflerin, tasarıma uygun öğretimin, tekniklerin, kaynakların, değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi ve öğrenene yol gösterme işlevleri vardır. Hedefler belirlenmeden önce görev ve ihtiyaç analizi gözden geçirilmeli daha önce belirlenen ya da tasarım süreci devam ederken tespit edilen, ihtiyaç duyulacağı veya öngörülen her bir amaç için hedef yazılmalıdır (Morrison, Ross ve Kemp, 2012) . Hazırlanan tasarımda yer alan hedefler Şekil 3’te gösterilmektedir.

### Şekil 3.

#### MÖTÖET için belirlenen hedefler



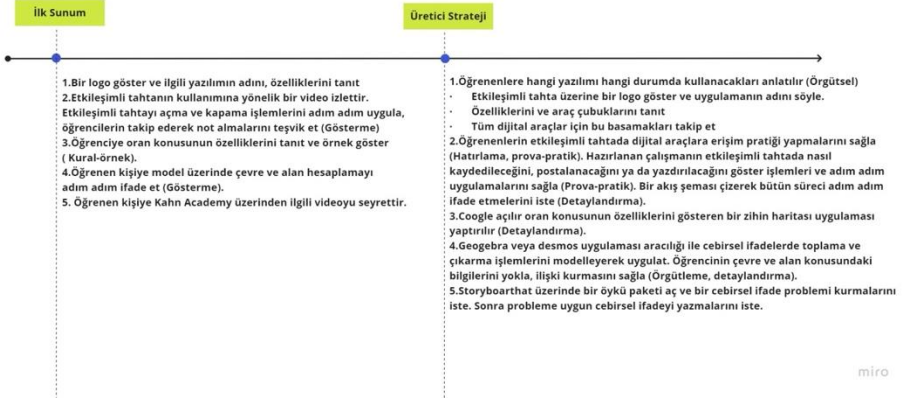
### 5. İçerik Sıralama

Bu bölümde içerik sıralama stratejilerinden kavramlarla ilgili sıralama benimsenmiştir. Sırasıyla içeriği oluşturan kavramların ait olduğu özellikler, örnekler, önermeler, basitten karmaşığa doğru ve önkoşul kavramlar dikkate alınarak düzenlenmiştir.

### 6. Öğretim Stratejileri

Bu bölümde uygulama esnasında kullanılacak olan ilk sunum ve üretici stratejiler belirlenmiş, Şekil 4'te bazı örnek uygulamalar gösterilmiştir.

## Şekil 4.



### *MÖTÖET için belirlenen stratejiler*

Bu aşamada ayrıca, öğretimsel hedefler, tüm basamaklar dikkate alınarak yeniden sıralanmıştır ve uygulamada kullanılacak son şekli verilmiştir.

## 7. Mesaj Tasarımı

Bu aşamada tasarımın önemli görülen bölümleri dikkat çekecek bir formda (italik yazı, tırnak içi, bold yazı, vb.) düzenlenmiş, uygulamaya geçirilen öğrenci ve öğretmen kitapçıklarının ilk hali hazırlanmıştır. Hazırlanan bölümlerin başlangıç kısımlarına “özet” ve “ön düzenleyiciler” eklenmiştir. Özetler, ilgili bölümün temalarının bütünlük içinde algılanmasına yardımcı senaryolar hazırlanarak sunulurken; ön düzenleyiciler ise bölümlerin başında öğrencilerin nelere cevap bulabileceği, bölümün içeriği gibi alanlara yönlendirme amacı taşır. Bu bölümde yer alan sorular açık uçludur ve öğrencilerin mutlaka cevaplandırmaları beklenmez (Morrison, Ross ve Kemp, 2012). Kitapçıklar oran, cebirsel ifade, açılar ve alan ölçme konularını ve Milli Eğitim Bakanlığının belirtilen konularda 6. sınıf matematik öğretim programında yer verdiği kazanımları kapsamaktadır. Her bir etkinlik modülünde; süre, kullanılan teknoloji, çıktılar, ön koşullar, sınıf seviyesi, sınıf düzeni, bağlam bilgisi, teknolojik pedagojik alan bilgisi, değerlendirme, ipucu, ilk sunum stratejileri, üretici stratejiler, linkler ve ayrıntılı görev analizi adımları bilgilerine yer verilmiştir.

## 8. Öğretim Materyalini Geliştirmek

MÖTÖET teknolojinin matematik öğretiminde kullanımına rehber oluşturma ve öğretime katkısını değerlendirme amacıyla tasarlanmış bir

araştırma projesidir. Bu çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin süreci takip edebilmeleri amacıyla materyaller geliştirilmiştir. Materyaller hedefler doğrultusunda şekillendirilmiştir, öğreten ve öğrenenlerin bilgi, beceri ve yaratıcılıkları ile yeniden yapılandırmaya uygundur. Öğretmen ve öğrenci kılavuzları Morrison, Ross ve Kemp'in etkili öğretim tasarımının ilk sekiz basamağı takip edilerek ulaşılan bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır. Kılavuz kitap belirlenen 14 hedef temelinde şekillenmiştir. Her hedefin işaret ettiği kazanımlar doğrultusunda öğrenci etkinlikleri hazırlanmıştır. Öğrenci etkinlikleri oran, cebirsel ifade, açılar ve alan ölçme konularını içeren dört modül halinde hazırlanmıştır.

## **9. Değerlendirme Araçları**

Bu çalışmada veriler iki amaçla toplanmıştır. Birincisi MÖTÖET'in *oluşturulması sürecinde* ihtiyaç duyulan ve kullanılan veri toplama araçları ile, ikincisi de hazırlanan *MÖTÖET'in etkisi ve değerine karar vermek* içindir. Tasarım tabanlı araştırma prosedürlerine uygun olarak bu çalışmada nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılmıştır.

### **9.1. Birinci Tip Veri Toplama Araçları**

Birincil veri toplama araçları tasarımın hazırlanması aşamasında kullanılmıştır.

#### **a-İhtiyaç Belirlemeye Yönelik Katılımcı Özellikleri Anketi**

Öğrencilerin öğretime yönelik ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından katılımcı özellikleri anketi hazırlanmıştır. Anket soruları alan uzmanlarının görüşleri, doküman inceleme ve öğrencilerle yapılan görüşmelerden faydalanılarak hazırlanmıştır. İhtiyaçları belirlemeye yönelik katılımcı özellikleri anketinde tam yapılandırılmış 10 soru yer almaktadır. Anket demografik özelliklerin yanı sıra, teknolojik yeterliklere yönelik yapılandırılmış cevaplı sorular içermektedir. Katılımcı özellikleri anketi Tablo 1'de gösterilmektedir.

#### **b- Görüşme Formu**

Öğrencilerin önkoşul bilgi ve beklentilerini, mevcut donanım olanaklarını, güvenli internet kullanımına ilişkin önbilgilerini belirlemek amacıyla 11 soruluk açık uçlu görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formları alan uzmanının görüşleri ve doküman inceleme doğrultusunda oluşturulmuştur.

## **9.2. İkinci Tip Veri Toplama Araçları**

Bu bölümde MÖTÖET uygulamasından sonra mevcut araştırmanın örneklem üzerinde oluşturduğu etkinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. İkincil veri toplama araçları tasarımın süreç içerisinde yenilenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### **9.2.a. Dijital Okuryazarlık Ölçeği**

Öğrencilerin mevcut dijital okuryazarlık durumunu tespit etme amacıyla Pala ve Başbüyük tarafından, 10-12 yaş grubu için hazırlanan “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçeğin, 5’li likert tipinde 21 madde ve 4 alt boyuttan oluştuğu ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının .877 olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .893 olarak belirlenmiş bu değer ölçekten elde edilen verilerin oldukça güvenilir olduğunu göstermiştir (Ön-test için bu değer .844 olarak hesaplanmıştır).

### **9.2b. Başarı Testi**

Öğrencilerin MÖTÖET öncesinde mevcut bilgi durumlarının tespiti amacıyla deney ve kontrol gruplarına 10 soruluk başarı testi uygulanmıştır. Testin kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla araştırmacılar tarafından belirtke tablosu hazırlanmıştır. Sorular Milli Eğitim Bakanlığının yayınladığı 6. Sınıf matematik öğretim programı ve tasarımda belirtilen hedeflere uygun olarak seçilmiştir. Testin kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla iki alan uzmanının görüşleri alınmıştır. Test deney ve kontrol gruplarına hem çalışmanın başında hem de çalışmanın sonunda uygulanmış ve meydana gelen etkinin büyüklüğü tespit edilmeye çalışılmıştır.

### **9.2.c. Performansa Dayalı Dereceli Puanlama Anahtarı**

Öğrencilerin uygulamalar esnasında performanslarını değerlendirmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan dereceli puanlama anahtarı kullanılmıştır. Ölçme aracının performans düzeyini derecelendirmesi amacıyla “tamamen yeterli (4 puan), yeterli (3 puan), kısmen yeterli (2 puan), geliştirilmeli (1 puan) ve tamamen yetersiz (0 puan)” olmak üzere beş seçenek ve 13 ölçüt belirlenmiştir. Ölçme aracının yapı geçerliğini sağlamak amacıyla doküman analizi yapılmış ve uzman görüşü alınmıştır. Ölçme aracının güvenirliğini belirlemek amacıyla üç alan uzmanının puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Puanlama üç kez ve toplam puanlar üzerinden yapıldığından korelasyon hesaplamalarında grup içi (intraclass) korelasyon katsayısına bakılmıştır (Erkuş vd., 2017, s.40-43). Puanlayıcılar arası güvenirliği belirlemek amacıyla hesaplanan Alpha güvenirlik katsayısı ,781

olarak ölçülmüştür. Analiz sonuçları puanlayıcılar arası güvenilirliğin yüksek olduğunu göstermiştir.

#### **9.2.d. Öğrenci Etkinlikleri**

Bu araştırmada MÖTÖET'in başarısını değerlendirmek amacıyla altıncı sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan oran, cebirsel ifade, açılar ve alan ölçme konularını kapsayan dört adet etkinliğe yer verilmiştir. MÖTÖET öğretmen kılavuzundaki her bir modülün öğretiminin ardından mevcut öğrenci performansı öğrenci etkinlikleri ile değerlendirilmiştir. Öğrenci etkinlikleri hem kavramsal anlamayı ölçen hem de matematiksel eğitim yazılımlarına yönelik performans göstergelerini ortaya çıkaran çalışmalardan oluşturulmuştur.

#### **9.2.e Yansıtıcı Değerlendirme**

Performansı belirlemeye yönelik yapılan değerlendirmelerin ardından, öğrencilerin gerçekleştirilen çalışmalara, kullanılan araçlara yönelik duygu ve düşünceleri, kavram yanılgıları, dersin önemli özelliklerine yönelik tespitleri ve önerileri dersin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığı ile belirlenmiştir. Dersin yansıtıcı değerlendirilmesi amacıyla 5 adet açık uçlu madde ve bir adet yapılandırılmış madde hazırlanmıştır. Yansıtıcı değerlendirmenin son aşaması öğrencilerin dersin işlenişine yönelik önerilerinden oluşturulmuştur. Öğrencilerden gelen dönütler ve öneriler doğrultusunda tasarım yeniden düzenlenmiştir. Yansıtıcı değerlendirme uygulamalarından elde edilen bilgiler MÖTÖET'te kullanılmak üzere hazırlanan materyalin yenilenmesi ve düzenlenmesi amacıyla kullanılmıştır.

#### **9.2.f. Grup Süreç Değerlendirme Dereceli Puanlama Anahtarı**

MÖTÖET öğretmen kılavuzunda belirtilen grup çalışması etkinliklerinde öğrencilerin süreç içerisindeki etkileşimini değerlendirme amacıyla Aslanoğlu (2017), tarafından hazırlanan "Grup Süreç Değerlendirme Dereceli Puanlama Anahtarı" kullanılmıştır. Anahtar "Gruba katılım", "Anlamli katkıda bulunma", "İşbirlikçi ve destekleyici bir tutum gösterme", "Kendine düşen görevi yerine getirme" ve "Grupla iletişim" ölçütlerinden oluşturulmuş ve her ölçüt 1 ile 4 arasında derecelendirilmiştir.

#### **9.2.g. Süreç Değerlendirme Amacıyla Standartlaştırılmış Açık Uçlu Görüşme**

Bu görüşme çeşidinde soruların önceden dikkatli bir şekilde hazırlanması ve soruların önemli konulara odaklanması beklenir (Patton, 2018, s. 347). 26 adet

açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu yanıtların daha net yorumlanması amacıyla sonda sorularla desteklenmiştir. Kullanılan sonda sorular her katılımcıya aynı şekilde ve sırada sorularak verilerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Görüşme formuna verilen yanıtlara ilişkin katılımcı teyidi alınarak daha güvenilir verilere ulaşılması amaçlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Katılımcılara uygulanan başarı testi ve dijital okuryazarlık ölçeğinden elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanlarının karşılaştırılması amacıyla ilişkisiz örneklem t testi kullanılmıştır. Deney grubunun ön test son test başarı durumunun karşılaştırılması amacıyla *İlişkili Örneklem t -testi* kullanılmıştır. Dijital Okuryazarlık Ölçeğinden edilen verilerin ortalamaları ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Tasarımın etkililiğinin değerlendirilmesine yönelik analizler Tasarım Tabanlı Araştırmanın *bilişsel düzey, kişilerarası düzey, grup veya sınıf düzeyi, kaynak düzeyi, okul veya aile düzeyi* basamakları temel alınarak yapılmıştır. Etkili bir tasarımın çok yönlü olması ve tüm yönleriyle değerlendirilebilmesi önemlidir. Tasarımın sürdürülebilirliği ve öğrenen tutumunda nasıl bir değişimin meydana geldiğinin ortaya çıkarılması beklenir. Bu amaçla uygulanan süreç değerlendirme görüşme formlarının değerlendirilmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde veriler derinlemesine incelenir, henüz gün yüzüne çıkmamış bilgiler katılımcılardan toplanan veriler aracılığı ile ortaya çıkarılmaya çalışılır ve benzer veriler aynı tema altında toplanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.242). Bu araştırmada katılımcıların tasarıma ilişkin *algı ve deneyimleri ile görüş ve inançlarını anlamaya* yönelik sorular sorulmuştur. Verilerden elde edilen kodlama şeması in vivo kodlama yöntemi ile çözümlenmiştir ve ilgili temalar açıklanmıştır. In vivo kodlama katılımcıların gerçek söylemine vurgu yapan bir nitel analiz biçimidir ve tercih edilmesinin nedeni katılımcıların yansıtmak istediği asıl düşünciyi daha doğru ifade etmektir (Saldana, 2022, s.106). Kodlama sonucunda oluşan temalar Collins, Joseph ve Bielaczyc'in (2016), tasarım tabanlı bir araştırmada değerlendirilmesi tavsiye edilen boyutlar ile uyumludur. Algı ve deneyimler, medya kullanımı ve donanım, iletişim ve iş birliği, sorumlu kullanım ve destek olmak üzere beş temadan oluşan kodlama şeması *in vivo* kodlama yöntemi ile oluşturulmuştur ve ilgili temalar açıklanmıştır. Kodlama sonucunda oluşan beş tema Collins, Joseph ve Bielaczyc'in (2016), tasarım tabanlı bir araştırmada değerlendirilmesi tavsiye edilen boyutlar ile uyumludur.



## Uygulama

MÖTÖET uygulaması MEB ve katılımcılardan alınan izinleri takiben sekiz haftayı kapsayan beş aşamalı bir süreçte gerçekleştirilmiştir. MÖTÖET uygulamasına 20 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. MÖTÖET öğrenci etkileşimini vurgulayan bir tasarım olması nedeniyle etkinliklerde grup çalışmaları ve işbirlikli öğrenmeye yer verilmiştir. Öğrenciler beşer kişilik dört grup halinde etkinlikleri yürütmüşlerdir. Uygulamanın ilk aşamasında GeoGebra, desmos, Coggle, Google Earth, Storyboardthat ve Zoom uygulamaları öğrencilere tanıtılmıştır. İkinci aşamada matematik öğretim programına paralel olarak hazırlanan öğretmen kılavuzunda yer alan oran konusuna ilişkin çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmayı takiben grup çalışmaları ile öğrenci etkinlikleri ve performans değerlendirmelerine yer verilmiştir. Araştırmanın üçüncü aşamasında cebirsel ifadeler konusunda, öğrenci etkinlikleri ve performans değerlendirme çalışmalarına yer verilmiştir. Araştırmanın dördüncü aşamasında cebirsel ifadeler konusuna ilişkin öğrenci etkinlikleri ve performans değerlendirme çalışmalarına; beşinci ve son aşamada da alan ölçme konusunda öğrenci etkinlikleri ve performans değerlendirme çalışmalarına yer verilmiştir. Sekiz haftalık çalışmanın değerlendirme aşamasında öğrencilerin MÖTÖET'in etkisine yönelik düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir. Bunlara ek olarak sekiz hafta boyunca yapılan öğrenci etkinlikleri değerlendirilmiş, öğrencilerden gelen öneri ve dönütler doğrultusunda tasarımda değişiklikler yapılmış ve tasarıma son hali verilmiştir. Sekiz haftalık çalışma süreci Tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4.**

*Tasarımın uygulama süreci*

Aşamalar	Konu	Süre	Uygulamalar
1. Aşama	Dijital Araçlar	5 saat (1. Hafta)	Dijital Araçların Tanıtımı
2. Aşama	Oran	5 saat (2. Hafta)	Öğrenci Kitapçığı Oran Çalışmaları Öğrenci Etkinlikleri Performans Değerlendirme
3. Aşama	Cebirsel İfadeler	10 saat (3. ve 4. Hafta)	Öğrenci Kitapçığı Cebirsel İfade Çalışmaları Öğrenci Etkinlikleri Performans değerlendirme
4. Aşama	Açılar	10 saat (5. ve 6. Hafta)	Öğrenci Kitapçığı Açılı Çalışmaları Öğrenci Etkinlikleri Performans Değerlendirme
5. Aşama	Alan Ölçme	5 saat (7. Hafta)	Öğrenci Kitapçığı Alan Ölçme Çalışmaları

				Öğrenci Etkinlikleri		
				Performans Değerlendirme		
				İçerik	Analizi/grup	süreç/yansıtıcı
6.Aşama	MÖTÖET'in değerlendirilmesi	5 saat	(8. Hafta)	değerlendirme Bulgular		
				Sonuç raporu		

### ***Evren ve Örneklem***

Bağımsız değişken başlığı altındaki Öğrenen Kişi ve Bağlam Analizi ana başlığında ve Öğrenen Özellikleri alt başlığında bu çalışmaya dahil olan öğrenciler hakkında detaylı bilgi sunulmuştur. İlave olarak çalışmada uygun örnekleme yapıldığı öne sürülebilir. Oluşturulan grupların eşleştirilmesinde öğrencilerin matematik başarı ortalamaları (72 ve 75) dikkate alınmıştır. Gruplar puan ortalamaları, demografik özellikler, özel ders alıp almama, destekleyici bir faaliyette bulunmama temelinde benzer bulunmuştur.

### **Bulgular**

#### ***1- Deney ve Kontrol Gruplarının Gruplar Arası ve Grup İçinde Ön-Test ve Son Test Matematik Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular***

Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının ön test başarı puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Son test başarı puanlarında herhangi bir farklılaşma olup olmadığını belirlemek amacıyla öncelikle normallik testleri gerçekleştirilmiştir. Shapiro Wilk testi ile deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanlarının normal dağıldığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Grupların ayrı ayrı ortalama ve medyan değerleri incelenmiş bunların birbirlerine çok yakın oldukları belirlenmiştir. Dağılımların çarpıklık ve basıklık değerleri ile çarpıklık ve basıklık katsayılarının standart hatalarına bölümlerinin  $\pm 1$  aralığında olduğu, Q-Q plot ve kutu grafiklerinin de normal dağılımı işaret ettiği belirlenmiştir. Verilerin normalliğinin sınanması amacıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem t testi uygulanmış, ulaşılan bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

#### **Tablo 5.**

*Deney ve kontrol gruplarının son test başarı ortalamalarının ilişkisiz örneklem t testi sonuçları*

STO	Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
	Deney	20	57,50	16,9	38	2,624	,012
	Kontrol	20	44,05	15,4			

STO: Son test ortalama

Tabloya göre deney grubunun ortama puanları ( $\bar{X}=57,50$ ), kontrol grubunun ortama puanlarından ( $\bar{X}=44$ ) anlamlı şekilde farklılaşmıştır ( $t_{(38)}= 2,624$ ;  $p < ,05$ ). Hesaplanan etki büyüklüğü ( $d=0,82$ ) büyük bir etkinin varlığını göstermiştir. Deney grubunun son test başarı ortalaması kontrol grubuna oranla anlamlı şekilde büyüktür.

### ***Deney Grubunun Ön-Test ve Son Test Başarı Ortalamalarına İlişkin Bulgular***

Deney grubu öğrencilerinin ön- test son-test puan ortalamalarındaki bir farklılık olup olmadığını belirlemek için *İlişkili Örneklem t testi* uygulanmıştır. Bu amaçla fark puanlarının normalliği sınanmış ve verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir ( $p > ,05$ ). Bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.**

*Deney grubunun ön test son test başarı puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları*

Fark	Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
	Öntest	20	5	3,7	19	15,09	,000
	Sontest	20	57	16,9			

Tabloya göre deney grubunun son test başarı ortalamaları ( $\bar{X}=57$ ) ön test başarı ortalamalarından ( $\bar{X}=5$ ) anlamlı ölçüde yüksektir ( $t=15,09$ ;  $p= ,000$  ve  $p < ,05$ ).

### ***2- Deney Grubunun Ön-Test ve Son Test Dijital Okuryazarlık Puanlarına İlişkin Bulgular***

Araştırmanın ikinci alt problemi, çalışmaya dahil olan öğrencilerin (deney grubu) dijital okur yazarlık puanlarında anlamlı ve olumlu bir değişimin olup olmadığını anlamaya yöneliktir. Bu amaçla öncelikle normallik testi yapılmış, dağılımın normal olduğu belirlenmiş ardından ilişkili örneklem t-testi ile analiz yapılmıştır. Ulaşılan bulgular Tablo 7'de sunulmaktadır.

**Tablo 7.**

*Dijital okuryazarlık ölçeği öntest sontest puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları*

Fark	Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
	Öntest	20	79,65	10,21	19	7,184	,000
	Sontest	20	90,90	9,38			

Deney grubunun dijital okuryazarlık ölçeği fark puanlarının son test lehine anlamlı ölçüde farklılaştığı tespit edilmiştir ( $t=7,184$ ;  $p < ,05$ ). Hesaplanan etki büyüklüğü ( $d= 1,60$ ) bu farkın oldukça büyük olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin MÖTÖET uygulamasından sonra dijital okuryazarlık puanlarında anlamlı bir artış tespit edilmiştir.

### ***3-Öğrenenlerin tasarımıda kullanılan teknolojik araçlarla etkileşimine ilişkin bulgular***

Bu araştırmanın üçüncü alt problemi öğrenenlerin matematik dersine yönelik geliştirilen tasarımıda kullanılan teknolojik araçlarla etkileşiminin nasıl olduğuna yönelik idi. Araştırmanın nitel bulgularının çözümlenmesi ve tasarımıda uygulanması aşamasında öğrencilerin oran, cebirsel ifadeler, açılar ve alan ölçme konularında sergiledikleri performansın değerlendirilmesi amacıyla *derecelendirme ölçeği, yansıtıcı değerlendirme ve etkinlik değerlendirmeleri* kullanılmıştır. Araştırma tasarımıda hem yüz yüze hem de uzaktan eğitimde kullanmak amacıyla GeoGebra, desmos geometry tool, Google Earth, Coggle, Khan Academy, Storyboardthat ve uzaktan eğitime erişim amacıyla Zoom uygulamaları kullanılmıştır. Öğrenenlerin etkinlikler esnasında hem grup üyeleri, hem kullanılan teknoloji hem de tasarımıda kendisine yönelik etkileşimleri görüşme ve gözlemlerle ulaşılan veriler aracılığı ile analiz edilmiştir. MÖTÖET’te öğrenciler dört grup halinde ve her grupta beş öğrenci olacak şekilde çalışmalara dahil edildiğinden ulaşılan bulgular oluşturulan bu dört gruba yönelik olarak; öğrencilerin grup süreç değerlendirmeleri, performans göstergeleri, öğrencilerin yansıtıcı değerlendirmeleri ve etkinlik görselleri sırasıyla sunulmaktadır.

*Birinci Grup:* Birinci grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirmesine göre; grup üyelerinin çoğunlukla iyi düzeyde iletişim kurduğu, çoğunlukla görev paylaşımı yaptıkları ve çoğunlukla gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Öğrenciler daha alt düzey hedeflere yönelik etkinlik sorularında daha başarılı olmuş, özellikle problem kurma görevlerinde zorlanmışlardır. Bununla beraber hazırlanan problemlerin dijital araçlarla çözülmesi ve etkinliklerin tamamlanması aşamasında performansları yeterli bulunmuştur. Dereceli puanlama anahtarı aracılığı ile ölçülen performans göstergeleri Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8.**

*Birinci gruba ait performans göstergeleri ve kullanılan dijital araçlar*

Gruplar	Etkinlikler	Performans Göstergesi	Kullanılan Dijital Araçlar
1. Grup	Oran	Tamamen Yeterli	Google Earth, GeoGebra, Storyboardthat
	Cebirsel İfadeler	Yeterli	Storyboardthat, Desmos, Coggle
	Açılar	Tamamen yeterli	Geogebra, Desmos, Coggle
	Alan	Tamamen yeterli	Desmos, Khan Academy

Dersin yansıtıcı değerlendirilmesini almak amacıyla birinci araştırmacı gruplardaki öğrencilerden dersin başındaki durumunu göz önünde bulundurarak etkinlikler sonunda konulara olan yaklaşımını açıklamasını, öğrenme sürecine yönelik görüşünü, bu dersten önce matematiksel kavramlara yönelik oluşmuş hatalı öğrenmelerin varlığını ve son olarak MÖTÖET'in derse nasıl bir etkisi olduğunu sormuştur.

Birinci grup öğrencilerinden Ö1'in yanıtları aşağıdaki gibidir:

*Ö1: Daha iyi anladım, aslında kolaymış, Görseller kullandığı için daha rahat anlaşılıyor. Açtı çeşitlerini karıştırıyordum artık karıştırmıyorum. Dersi ilgi çekici hale getirdi. Arkadaşlarımla tartışarak çözüyoruz.*

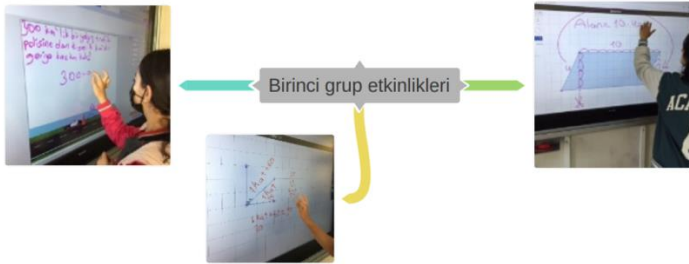
Birinci grup öğrencisi Ö1'in tasarımın uygulanmasına yönelik düşünceleri ve dijital araçlarla etkileşimi olumlu bulunmuştur. Birinci grup öğrencilerinin Storyboardthat ve desmos uygulamaları Şekil 5'te gösterilmektedir.

**Şekil 5.**

*Birinci gruba ait etkinlik örnekleri*

coggle

made for free at coggle.it



*İkinci Grup:* İkinci grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirmesine göre; tüm çalışmalar boyunca grup üyelerinin sürekli iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdikleri, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bununla beraber hazırlanan problemlerin dijital araçlarla hazırlanması ve sunulması aşamasında

performansları tamamen yeterli bulunmuştur. Performans göstergeleri Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9.**

*İkinci gruba ait performans göstergeleri ve kullanılan dijital araçlar*

Gruplar	Etkinlikler	Performans Göstergesi	Dijital Araçlar
2.Grup	Oran	Tamamen yeterli	Google Earth, Storyboardthat
	Cebirsel İfadeler	Tamamen yeterli	Desmos, Storybordthat, MiroMindMap
	Açılar	Tamamen yeterli	Coggle, Geogebra, Desmos
	Alan	Tamamen yeterli	Desmos, GeoGebra

Dersin yansıtıcı değerlendirilmesine yönelik ikinci grup öğrencilerinden Ö2’nin yanıtları şöyledir:

*Ö2: Başta karmaşık geliyordu ama bu şekilde daha iyi anladım. Alan hesaplarken toplayacak mıyım çarpacak mıyım bilemiyordum, artık karıştırmıyorum.*

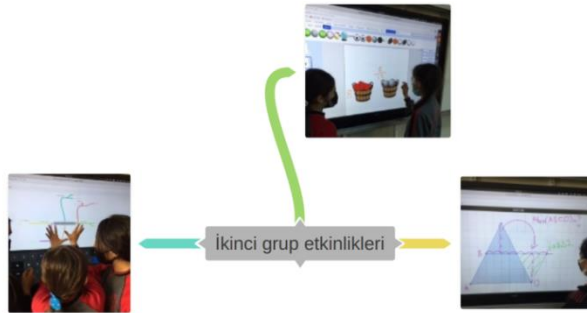
İkinci grup öğrencisi Ö2’nin tasarımın uygulanmasına yönelik düşünceleri ve dijital araçlarla etkileşimi olumlu bulunmuştur. Öğrencinin hatalı öğrenmelerini de tespit ettiği belirlenmiştir. İkinci grup öğrencilerinin desmos, Storyboardthat ve Coggle uygulama örnekleri Şekil 6’da gösterilmektedir.

**Şekil 6**

*İkinci gruba ait etkinlik örnekleri*

*coggle*

made for free at coggle.it



*Üçüncü Grup:* Üçüncü grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirmesine göre; tüm çalışmalar boyunca bir üye hariç grup üyelerinin genelini iyi iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdiği, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Gruba yeterince katılım göstermeyen bir öğrencinin iletişim problemlerinin

nedenlerini anlama amacıyla çeşitli sorular yöneltilmiştir. “Neden gruba yeterince iş birliği yapmadınız? sorusuna verilen öğrenci yanıtı “Bana yeterince görev vermediler”, “fikirlerimi paylaşamadım” şeklindedir. Bununla beraber gruba yeterince katılım gösteremeyen öğrenci de dahil olmak üzere problemlerin dijital araçlarla hazırlanması ve sunulması aşamasında performansları tamamen yeterli bulunmuştur. Performans göstergeleri Tablo 10’ da sunulmuştur.

**Tablo 10.**

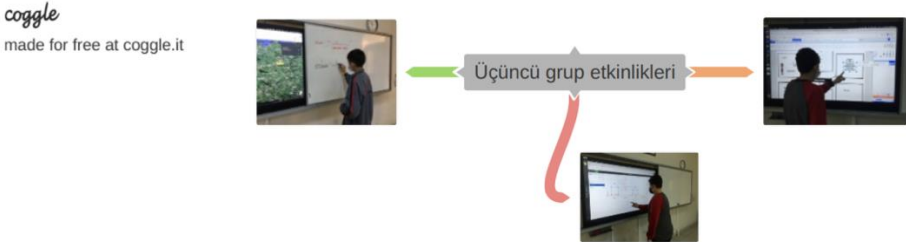
*Üçüncü gruba ait performans göstergeleri ve kullanılan dijital araçlar*

Gruplar	Etkinlikler	Performans Göstergesi	Dijital Araçlar
3.Grup	Oran	Tamamen yeterli	Google Earth, Khan Academy, Storyboardthat
	Cebirsel İfadeler	Tamamen yeterli	Coggle, Storyboardthat, Desmos
	Açılar	Tamamen yeterli	Coggle, GeoGebra, Desmos
	Alan	Tamamen yeterli	Desmos

Üçüncü grup öğrencilerinin Google Earth, Storyboardthat ve desmos uygulama örnekleri Şekil 7’de gösterilmektedir.

**Şekil 7.**

*Üçüncü gruba ait etkinlik örnekleri*



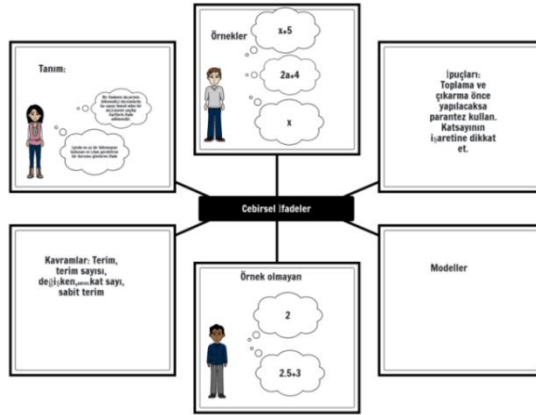
Dersin yansıtıcı değerlendirilmesine yönelik üçüncü grup öğrencilerinden Ö3’ün yanıtları şöyledir: *İlişkileri daha iyi görüyorum, konuları daha iyi anlıyorum. Kat problemlerini anlamıyordum şimdi daha rahat çözüyorum. Konunun mantığını anlamamda örnekler hem ilgi çekici oldu hem de kolaylaştırdı öğrenmemi.*

Üçüncü grup öğrencisi Ö3’ün tasarımın uygulanmasına yönelik düşünceleri ve dijital araçlarla etkileşimi olumlu bulunmuştur. Öğrenci hatalı öğrenmelerini tespit edebilmiş, konulara daha bütünsel yaklaşabilmiştir. Üçüncü grup

öğrencilerin Storyboardthat üzerinde hazırladıkları cebirsel ifade çalışması Şekil 8’de gösterilmektedir.

### Şekil 8.

*Storyboardthat ile hazırlanan cebirsel ifade etkinliği*



*Dördüncü grup öğrencileri:* Dördüncü grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirmesine göre; tüm çalışmalar boyunca bir üye hariç grup üyelerinin genelini iyi iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdiği, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Grupta sorumluluk almada istekli olmayan bir öğrenci Matematik konularını yeterince anlamadığını ancak dijital araçların anlamasını kolaylaştırdığını belirtmiştir. Öğrencinin farklı bir gruba dahil edilmesinin ardından daha etkili iletişim kurduğu ve etkinliklere daha sık katılım gösterdiği gözlemlenmiştir. Gruba yeterince katılım gösteremeyen öğrenci de dahil olmak üzere problemlerin dijital araçlarla hazırlanması ve etkinliklerin tamamlanması aşamasında performansları yeterli düzeyde bulunmuştur. Performans göstergeleri Tablo 11’de sunulmuştur.

**Tablo 11.**

*Dördüncü gruba ait performans göstergeleri ve kullanılan dijital araçlar*

Gruplar	Etkinlikler	Performans Göstergesi	Dijital Araçlar
4.Grup	Oran	Tamamen yeterli	Google Earth, Khan Academy, Storyboardthat
	Cebirsel İfadeler	Yeterli	Desmos
	Açılar	Tamamen yeterli	GeoGebra, Desmos



Dersin yansıtıcı değerlendirilmesine yönelik dördüncü grup öğrencilerinden Ö4'ün yanıtları sunulmaktadır.

Ö4: Soruları daha rahat çözüyorum. Desmos öğrenmemizi kolaylaştırdı, grup arkadaşlarımla birlikte çözebiliyoruz. Olumlu etkiliyor, yaparak öğreniyorum.

Dördüncü grup öğrencisi Ö4'ün tasarımın uygulanmasına yönelik düşünceleri ve dijital araçlarla etkileşimi olumlu bulunmuştur. Dijital araçların öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve ilgi çekici hale getirdiği vurgulanmıştır. Dördüncü grup öğrencilerinin dijital araçlarla uygulamaları Şekil 9'da gösterilmektedir.

### Şekil 9

Dijital araçlar aracılığıyla gerçekleştirilen etkinlikler

coggle

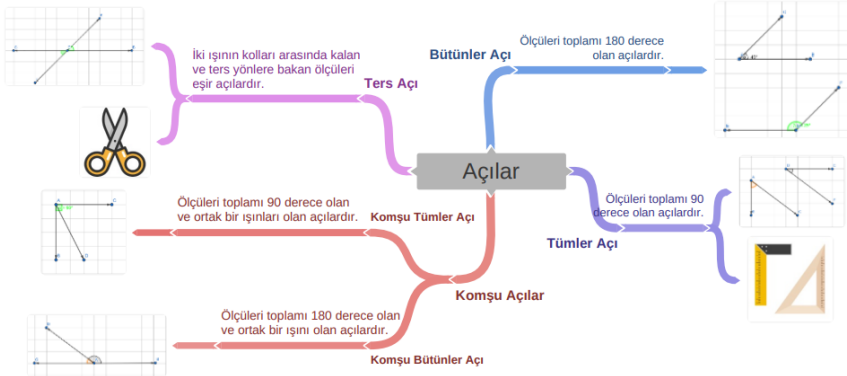
made for free at coggle.it



Dördüncü grup öğrencilerinin Coggle üzerinde hazırladıkları bir zihin haritası Şekil 10'da gösterilmektedir.

### Şekil 10.

Coggle ile hazırlanan bir zihin haritası etkinliği



#### 4- Öğrenenlerin tasarımıla ilgili algı ve deneyimlerine yönelik bulgular

Öğrencilerin MÖTÖET'e yönelik sahip oldukları algı ve deneyimlerini yansıtmak amacıyla görüşmeler yapılmış, ulaşılan kodlar; bilgiye ulaşma kolaylığı, sorumluluk ve özerklik, bilgi ve beceri artışı, destek ve yardım, öğrenme verimliliği, başarı ve etkileşim olarak etiketlenmiştir. Ortaya çıkan kod ve temalar Tablo 12'te sunulmuştur.

**Tablo 12.**

*Öğrenenlerin tasarımıla ilişkili algı ve deneyimlerine yönelik kodlar*

Tabloya göre, öğrencilerin, dijital araçların bilgiye ulaşma kolaylığı

Algı ve Deneyimler								
Bilgiye ulaşma kolaylığı	Sorumluluk ve Özerklik	Bilgi ve beceri artışı	Destek ve Yardım	Öğrenme verimliliği	Başarı	Etkileşim		
DA'lar bilgiye ulaşmayı kolaylaştırır	1 DA'lar sorumluluğu artırır	1 Kendi gelişimi sağlar	1 Kendi gelişimi sağlar	1 Konuyu anlamadığımda kullanırım DA öğretmenin verdiği eğitimi tamamlar. DA öğretmeninden daha etkilidir	1 Daha iyi öğrenmi sağlar	1 Daha başarılı olma sağlar	2 Dersler zevkli geçer	6
Görsellerle anlamayı destekler	7	2 Farklı açılarda bakabilme sağlar	2	2	0 Hatalı algıları önler	1 Başlangıçta zorlandım ama başarımdım	1	2
		1 DA kullanma bilgisi ve becerim arttırır	1	1	1 Kalıcı öğrenme sağlar	2		

sağladığı yönünde bir kanıya sahiptir (n=18). Teknolojinin görselleştirmeye imkân vermesinin konunun anlaşılmasını kolaylaştırdığı vurgulanmıştır (n=8). Tablo 12'teki bulgulara işaret eden alıntılardan birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

*Dersleri eğlenceli ve anlaşılır hale getiriyor.*

*Anlamadığımız konuları yeniden izleyerek öğrenebiliriz.*

*Görsel olduğu için hafızamda kalıyor.*

*Şekiller kullanmak anlamamı kolaylaştırıyor.”*

Bulgular, öğrencilerin, MÖTÖET'in öğrenme sürecine yönelik sorumluluk bilincini geliştirdiği yönünde bir kanıya sahip olduğunu göstermiştir (n=13). Tablo 13'teki bulgulara işaret eden alıntılardan birkaçı aşağıda sunulmaktadır;

*Ödev sorumluluğum dijital araçlarla arttı.*

*Sorumluluklarımın arttığını düşünüyorum.. Derste daha fazla şey yapmam lazım.*

*Yaptığımız grup çalışmalarında üzerime düşen görevleri tamamlamalıyım.*

Veriler öğrencilerin, MÖTÖET'in bilgi ve becerileri arttırdığı (n=12), kendilerini geliştirmelerini sağladığı (n=17), farklı açılardan bakabilmelerini sağladığı (n=2) yönünde bir kanıya sahip olduklarını göstermiştir. Tablo 13'teki bulgulara işaret eden alıntılardan birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

*Artık dijital araçları kullanabiliyorum.*

*Arkadaşlarımın fikirlerini alıyorum bu benim için daha faydalı oluyor.*

*Daha önce çözemediğim soruları çözebiliyorum”.*

Dördüncü temaya ilişkin ulaşılan veriler öğrencilerin, MÖTÖET'i anlaşılmayan konularda kullanılabileceği ve öğretimde öğretmenin bir tamamlayıcısı (n=20) olarak gördüğü yönünde bir kanıya sahip olduklarını göstermiştir. Tablo 13'teki bulgulara işaret eden alıntılardan birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

*Öğretmenden daha iyi anlıyorum, dijital araçlar ek olarak kullanılmalı.*

*Dijital araçlar tamamlayıcıdır.*

*Anlamadığım konuları tekrar izlerim.*

*Eksik konularda kullanırım”.*

Beşinci temaya ilişkin ulaşılan veriler öğrencilerin, MÖTÖET'i daha verimli bir öğrenmenin anahtarı olarak gördüğü yönünde bir kanıya sahip olduklarını göstermiştir. Öğrenciler daha iyi öğrendiklerini (n=17), hatalı öğrenmeleri düzelttiklerini(n=17) ve öğrenmenin daha kalıcı olduğunu(n=2) ifade eden beyanlarda bulunmuşlardır.

*Daha iyi anlamama yardımcı olması.*

Bulgular, öğrencilerin, MÖTÖET'i daha başarılı bir öğrenme sürecinin anahtarı olarak gördüklerini göstermiştir (n=2).

*Sınav notum arttı.*

Bulgular, MÖTÖET'te derslerin zevkli geçtiğine yönelik beyanlarda bulunduğunu göstermektedir (n=6).

*Dersler daha eğlenceli hale geldi.*

## 5.Öğrenenlerin medya ve teknoloji kullanımına yönelik görüş ve inançlarına ilişkin bulgular

Öğrencilerin MÖTÖET’te kullanılan medya ve teknolojilere yönelik geliştirmiş oldukları görüş ve inançlarını yansıtmak amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Ulaşılan kodlar; medya ve iletişim araçlarının kullanımı, iletişim becerilerinin gelişimi, sorumlu kullanım ve destek olarak etiketlenmiştir. Ortaya çıkan kod ve temalar Tablo 13’te sunulmuştur.

**Tablo 13.**

*Medya ve teknoloji kullanımına yönelik görüş ve inançlarına ilişkin kodlar*

Görüş ve İnançlar							
Medya İletişim Araçlarının Kullanımı	ve n	İletişim Becerilerinin Gelişimi	n	Sorumlu kullanım	n	Destek	n
Derslerde kullanım (Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler)	18	Arkadaşlarının düşüncelerini anlamamı sağlar	13	Dijital ayak izi konusunda bilgim var	16	Akademik gelişimime katkı sağladığı için destekler	13
Kişisel amaçla kullanım	10	Düşüncemi ifade etmemi sağlar	16	Şifrelerimi paylaşmam	13	Odaklanmamı sağladığı için destekler	1
Ödev hazırlarken kullanım	16	Öğretmenimle iletişimim arttı	4	İnternette kişisel bilgilerimi paylaşmam	13	Teknoloji kullandığım için destekler	1
Anlamadığım yerleri çalışmak için kullanım	16	Uygulama grup çalışmalarına uygundur	2	Güçlü şifreler kullanım	9	İnternette oyun oynadığım için desteklemez	2
		Akran öğrenmesine imkan verir	7	Güvenli internet kullanım	11		

Birinci temaya ilişkin ulaşılan bulgular öğrencilerin, MÖTÖET’i diğer derslerde, kişisel amaçla (n=10), ödev hazırlarken (n=16) ya da anlaşılmayan yerleri çalışmak için (n=16) kullanabileceklerini beyan etmişlerdir. Tablo 13’deki bulgulara işaret eden alıntılardan biri aşağıda sunulmaktadır.

*Bir konuyu anlamadığımda kullanırım.*

İkinci temaya ilişkin ulaşılan bulgular öğrencilerin, MÖTÖET’i arkadaşlarının düşüncelerini anlama (n=13) ve kendi düşüncesini ifade etme

(n=16)öğretmenle iletişimi arttırma(n=4), grup çalışması (n=2) ve akran öğrenmesi (n=7) amacıyla kullanabileceklerini beyan etmişlerdir. Tablo 13'deki bulgulara işaret eden alıntılardan bir kaçısı aşağıda sunulmaktadır.

*Öğretmenimle iletişimimi arttırdı.*

*Bu çalışma grup arkadaşlarımla nasıl düşündüğümü anlamamı sağladı.*

Üçüncü temaya ilişkin ulaşılan veriler öğrencilerin, MÖTÖET'te dijital ayakizi (n=16) ve güvenli internet kullanımı (n=11) konusunda yeterli bilgilerinin olduğunu göstermiştir. Tablo 13'deki bulgulara işaret eden alıntılardan bir kaçısı aşağıda sunulmaktadır.

*Şifrelerimi kimseyle paylaşmam.*

*İnternette bilgilerimi paylaşmam.*

Dördüncü temaya ilişkin ulaşılan veriler öğrencilerin, MÖTÖET'in akademik başarıya katkı sağlayacağı düşüncesiyle ailelerinin destek vereceği, yönünde beyanlarda bulunmuşlardır. Tablo 13'deki bulgulara işaret eden alıntılardan bir kaçısı aşağıda sunulmaktadır.

*Ödev ve etkinlikler başarıyı yükseltirse ve bana faydalı olursa desteklerler.*

*Desteklerler çünkü bu şekilde kendimi geliştiririm.*

*Destekler çünkü derslere katkı sağlıyor.*

*Hayır desteklemez, çünkü çok oyun oynuyorum.*

## **Sonuç Tartışma ve Öneriler**

Bu araştırma Morrison Ross Kemp modelinin araştırmacılar tarafından yorumuna dayalı bir matematik dersi öğretim tasarımının planlanması süreci ile uygulama sonuçlarının değerlendirilmesine odaklanmıştır. Tasarımın etkililiği nicel ve nitel bulgular ışığında, biçimlendirici ve özetleyici değerlendirme sistematığına uygun olarak anlaşılmaya çalışılmıştır. Katılımcıların altıncı sınıf matematik oran, cebirsel ifadeler, açılar ve alan alt öğrenme alanlarında bilişsel kazanımları, tasarıma dahil edilen dijital araçların kullanımına yönelik düşünceleri, grup etkileşimleri, teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemine ilişkin duygu ve düşünceleri sahip olunan donanım ve uygulamaların yeterliği, okul ve aileden alınan destek bağlamında ele alınarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın yanıtlamaya çalıştığı ilk soru geliştirilen teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminde uygulama öncesi ve sonrası öğrenenlerin başarı düzeylerinin nasıl değiştiğidir. Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanları arasında deney grubu lehine ortaya çıkan anlamlı farklılık, ekosistemin başarısına yönelik ilk göstergedir. Hesaplanan etki büyüklüğünün oldukça yüksek olması tasarımın etkililiğini gösteren bir diğer önemli bulgudur. Bu bulgu dijital araçların matematik başarısına olumlu

etkilerinin kaydedildiği çalışmalarla uyumludur (Doğan ve İçel, 2011; Klingenberg vd., 2014; Umoh ve Akpan, 2014). Dijital araçların eğitim ve öğretime nasıl adapte edilebileceği, öğrenenleri ne şekilde güçlendirdiği ve hangi koşullarda yararlı olduğu eğitim araştırmacılarının üzerinde önemle durduğu konulardır (Drijvers, 2015). Bu nedenle tasarımın etkililiğinin değerlendirilmesinde sistematik bir şekilde toplanan nitel veriler ve performans değerlendirmelerinden yararlanılmıştır. Sekiz hafta boyunca sürdürülen ve dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilen dijital araçlarla uygulamaya dayalı grup performanslarının da yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Schacter (1999), teknoloji desteğinin sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik ders başarısını olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Bu bulguya benzer olarak Higgins Huscroft-D'Angelo ve Crawford (2019) teknoloji desteğinin matematik ders başarısı, tutumu ve motivasyonu üzerinde önemli bir etkisinin mevcut olduğunu göstermişlerdir. Teknoloji ile desteklenmiş ortamlarda hazırlanan öğrenci çalışmaları ve portfolyolarında önemli ölçüde iyileşmeler tespit edilmiştir (Hirumi, 2002). Teknoloji destekli öğretimin yapıldığı sınıflarda öğrencilerin teknolojiyi çok daha sık kullandığı, grup çalışmalarına katılımın daha yüksek olduğu, öğrencilerin daha bağımsız çalışabildiği ve geleneksel sınıflara kıyasla daha üst düzey bilişsel beceriler sergilendiği ifade edilmiştir (Hare, Ault ve Niileksela, 2011). Teknoloji ile zenginleştirilmiş ortamın, özellikle sosyal bağlamı, içeriğin keşfedilme ve sunulma biçimini, sınıf içi etkileşimleri, keşif ve söylemleri etkilediği; öğrenme stillerinin dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir (Cohen, 1997).

Öğrenenlere uygulama öncesi ve sonrasında uygulanan *Dijital Okuryazarlık Ölçeği* ortalamalarına göre MÖTÖET sonrasında öğrencilerin dijital araçların kullanımına yönelik bilgi ve becerilerinde önemli bir artış gerçekleşmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlıklarının geliştirilmesine etkisi olan faktörler vardır. Pala ve Başıbüyük (2020), ortaokul öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerisi düzeylerinin; yerleşim yeri, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim durumu, anne ve baba mesleği, sosyal bilgiler dersi karne notu, evlerinde bilgisayar veya tablet sahibi olma, evde internet bağlantısı olması ve internete bağlanma sıklığına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Kimbell-Lopez, Cummins ve Manning (2016) araştırmalarında, 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile 9 haftalık bir dijital medya kursu düzenlemiş, bu kursta çeşitli medyaların nasıl kullanılacağı öğretilmiş ve süreç içerisinde öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştiği gözlenmiştir. Araştırmacılar sınıfların dijital medyanın öğrenme içeriğine aktif olarak dahil edildiği öğrenme ortamlarına dönüştürülmesini önermiştir. Churchill (2020) araştırmasında, dijital hikâye anlatımının öğrencilerin her zaman ve her yerde bilgiye erişmelerini,

varsayımlarını test ederek düşüncelerini yansıtma ve fikir ve çözümlerini ifade ederek paylaşmalarını, akranlarından ve öğretmenlerinden geri bildirim almalarını sağlayarak dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine katkıda bulunduğunu göstermiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi öğrencilerin teknolojik araçlarla etkileşimini inceleme amacıyla hazırlanmıştır. Sonuçlar gruplar temelinde açıklanmıştır. Birinci grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirilmesine göre; grup üyelerinin çoğunlukla iyi düzeyde iletişim kurduğu, çoğunlukla görev paylaşımı yaptıkları ve çoğunlukla gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Öğrenciler daha alt düzey hedeflere yönelik etkinlik sorularında daha başarılı olmuş, özellikle problem kurma görevlerinde zorlanmışlardır. Birinci grup öğrencilerinin problemlerin dijital araçlarla çözülmesi ve etkinliklerin tamamlanması aşamasında performansları yeterli bulunmuştur. İkinci grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirilmesine göre; tüm çalışmalar boyunca grup üyelerinin sürekli iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdikleri, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bununla beraber hazırlanan problemlerin dijital araçlarla hazırlanması ve sunulması aşamasında performansları tamamen yeterli bulunmuştur. Üçüncü grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirilmesine göre ulaşılan sonuçlar; tüm çalışmalar boyunca bir üye hariç grup üyelerinin genelini iyi iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdiği, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri yönündedir. Gruba yeterince katılım göstermeyen bir öğrencinin durumunu anlamaya yönelik, neden gruba yeterince iş birliği yapmadığı sorulmuş; buna karşılık öğrencinin, “Bana yeterince görev vermediler”, “fikirlerimi paylaşmadım” şeklinde cevaplar verdiği belirlenmiştir. Dördüncü grup öğrencilerinin dereceli puanlama anahtarıyla yapılan grup süreç değerlendirilmesine göre; tüm çalışmalar boyunca bir üye hariç grup üyelerinin genelini iyi iletişim kurduğu, tüm çalışmalar boyunca kendilerine düşen görevi yerine getirdiği, tüm çalışmalar boyunca görev paylaşımı yaptıkları ve gruba katılım gösterdikleri belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine uygun olarak, öğrencilerin matematik öğretimine yönelik hazırlanan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemine ilişkin *algı ve deneyimlerini* ortaya çıkarmak amacıyla içerik analizi yapılmıştır. Öğrencilerin öne çıkan söylemleri “bilgiye ulaşma kolaylığı”, “sorumluluk ve özerklik”, “bilgi ve beceri artışı”, “destek ve yardım”, “öğrenme verimliliği”, “başarı” ve “etkileşim” olarak tespit edilmiştir.

Dijital araçların kullanımının bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı ve dijital araçların sunduğu görsellerin konuyu daha iyi anlama fırsatı sağladığını belirlenmiştir. Alan yazında yer alan çeşitli çalışmalar bu sonuçları desteklemektedir (Zengin, 2017; Hu, vd., 2018). Ulaşılan sonuçlar Genç (2024)'in geometrik şekiller konusunun dijital araçlar yardımıyla öğretiminin öğrencilerin tutum ve başarılarına olumlu ve anlamlı etkisini gösteren çalışması ile paraleldir. Benzer şekilde görselleştirmenin kullanıldığı matematik derslerinde akademik başarının arttığı yönündeki sonuçlar bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir (Özer ve Şan, 2013). Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenmede öğrencilerin başlıca destek kaynakları; esneklik, verimlilik, ilgi çekicilik, otantiklik, işbirliklilik olarak belirtilmiştir (Downie, 2021). Reed, Drijvers ve Kirschner (2010) çalışmalarında, matematiksel eğitim yazılımlarına yönelik olumlu düşüncelerin hem matematik başarısına hem de yazılım kullanımına olumlu etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Matematik derslerinde teknolojiden faydalanmanın bir diğer avantajı, yerleşik bilişsel yapılarla ilgili görsel ve sözel bağlantıların kurulması ve kavram yanlışlarının önlenmesi yönündedir (Roschelle vd., 2007). Bu sonuç araştırmada ulaşılan sonuçlardan biri olan *hatalı algıların önlenmesi* söylemini desteklemektedir. Bu bağlamda öğrencilerin söylemlerine yönelik ortaya çıkan bulgular değerlendirilmiş, oluşturulan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemine yönelik algı ve deneyimlerin olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Söylemler temelinde ulaşılan bu sonuçların daha kapsamlı araştırmalarla desteklenmesi önerilmektedir.

Öğrencilerin matematik öğretimine yönelik hazırlanan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminde *medya ve teknoloji kullanıma ilişkin görüş ve inançları* değerlendirilmiştir. Öğrencilerin söylemleri; medya ve iletişim araçlarının kullanımı, iletişim becerilerinin gelişimi, sorumlu kullanım ve destek temaları altında incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin diğer derslerde de teknoloji kullanımına olumlu baktığı belirlenmiştir. Bunun dışında kişisel amaçla ve ödev hazırlama amacıyla da teknolojik araçları tercih ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin dijital araçları diğer derslerde de kullanmak istemeleri ekosistemin diğer dersleri kapsayacak şekilde genişletilmeye uygun olduğu yönünde yorumlanmıştır. Öğrenciler anlaşılmayan yerleri çalışırken dijital araçları kullanacaklarını ve sıklıkla da Khan Academytr'yi kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanında proje ödevi ve ev ödevi hazırlarken de dijital araçların kullanılacağı sıkça ifade edilmiştir. Tüm bu bulgular öğrenenlerin dijital araç kullanma beceri ve bilgilerini transfer edebilecek düzeyde olduklarının göstergesidir. Bu durum uygulanan tasarımın etkililiğini ve faydasını gösteren önemli bir kanıt olarak yorumlanmıştır. Bu sonuç, ödev ve etkinliklerde dijital teknoloji desteğinin



kullanımının etkili ve faydalı bir teknik olduğunu ifade eden çalışmalarla paraleldir (Radoviç, 2024; Roschelle vd., 2016). Ayrıca ödevlerin teknoloji temelli uygulamalarla desteklenmesi öğrenme sürecine de katkı sağlamaktadır (Buitrago-Flórez vd., 2020).

Ulaşılan diğer sonuçlar dijital araçların *öğrencinin matematiksel düşüncesini ifade etmesini kolaylaştırması ve arkadaşının nasıl düşündüğünü anlamasını kolaylaştırmasıdır*. Matematik öğrenme ve öğretme süreçlerinde matematiksel temsil oluşturma ve görselleştirme soyut kavramları anlamlandırmanın önemli bir boyutudur. Dijital araçların görselleştirme amacıyla kullanılabilmesi grup üyelerinin birbirini daha iyi anlayabilmelerini ya da kendi düşüncelerini daha doğru ifade edebilmelerini sağlamış olabilir. Araştırmalar işbirlikçi öğrenmenin dijital araçlarla harmanlandığı öğrenme ortamlarının matematik başarısını arttırdığını ortaya koymuştur (Takaci, Stankov ve Milanoviç, 2015). Dijital araçların öğrenme ortamlarına uyarlanmasında açıklanması beklenen boyutlardan biri de öğrenenlerin öğrenenlerle ve öğrenenlerin bilgiyle ilişkisini ortaya koyan sosyal ve bireysel etkileşimlerdir (Borba vd., 2016). Araştırmada ulaşılan söylemler öğrencilerin büyük oranda arkadaşlarıyla iletişimlerinin arttığını ortaya koymaktadır. Öğrenciler dijital araçlar yardımıyla problemlere birbirlerinin bakış açılarıyla bakabilmişler ve çözüme yönelik düşüncelerini dile getirmişlerdir. Öğrenciler daha önce çözemedikleri problemleri birlikte daha rahat çözebildiklerini ve birlikte daha rahat anladıklarını dile getirmişlerdir. Bu sonuç matematik öğretiminde işbirlikçi öğrenmenin bireysel öğrenmeye oranla daha etkili olduğunu ifade eden çalışmalarla da paraleldir (Retnowati, Ayres ve Sweller, 2017). Birgin ve Acar (2020), bilgisayar destekli işbirlikçi öğrenme uygulamalarının öğrencilerin matematik başarısı üzerinde önemli etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminin; öğrenenlerin zihinlerindeki soyut resmi aktarmalarını, bilgilerini paylaşmalarını, ilgili durumları birlikte analiz edip ilişkileri görebilmelerini kolaylaştıran etkileşimleri oluşturma yeterliliğinde olduğu yönünde geçerli kanıtlar sağlamıştır. Söylemlerden ulaşılan bir diğer sonuç, öğrencilerin öğretmenleri ile iletişimlerinin arttığı şeklindedir. Teknolojinin öğretmenlere öğrencilerle etkileşime girmeleri ve diyalog kurmaları için daha fazla fırsat sağladığı iletişimin sıklığı, süresi ve kalitesinin arttığı, sonuç olarak öğrenci - öğretmen iş birliğini geliştirdiği ifade edilmiştir (Harper, 2018). Borokhovski, Bernard, Tamim, Schmid ve Sokolovskaya (2015) öğretime planlı olarak dahil edilen ve öğrenci-öğrenci etkileşimiyle sonuçlanan iş birlikli etkinliklerin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin tespit edilen görüşlerinden bir diğeri dijital ayak izi konusunda bilgim var ve internette kişisel bilgilerimi paylaşmam şeklindedir. Yılmaz

Soylu, Demiröz ve Akkoyunlu (2021), ortaokul öğrencileri ile dijital okuryazarlık becerileri kapsamında yer alan dijital ayak izi konusunda farkındalık sağlama ve olumlu dijital ayak izi oluşturmaya ilişkin uygulamaların yapılmasının önemini vurgulamışlardır. Öğrencilerin matematik öğretimine yönelik hazırlanan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminde *desteğe* ilişkin söylemleri değerlendirmenin bir diğer boyutunu oluşturur. Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosisteminde aile desteğine ilişkin öğrenci söylemleri dikkate alındığında *ders başarısını arttıran bir faktör olma* en sık kullanılan söylem olmuştur. Bunun yanı sıra aile desteğinin nedeni olarak *teknoloji kullanma ve bireysel gelişim* de öğrenci söylemleri arasında yer almıştır. Sonuçlar Gür ve Türel'in (2022), velilerin dijital araçların kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve özellikle eğitim amaçlı dijital araçları desteklediklerini gösteren araştırmalarıyla benzer niteliktedir. Bu bulguların aksine bazı öğrenciler *internette oyun oynama* nedeniyle ailelerinin desteklemeyeceğini ifade etmişlerdir. Bu bulgu ebeveynlerin internet oyunları nedeniyle dijital araçlara yönelik negatif tutumlarının kaydedildiği çalışmalarla paraleldir (Bourgonjon vd., 2010; Bonnaire ve Phan, 2017). McDougall, Readman ve Wilkinson (2018), ekran süresine ilişkin kaygı, medyaya ilişkin güvensizlik, medyanın iyi/kötü kullanıma ilişkin düşünceleri aile desteğinin sürdürülebilirliği önünde bir engel olarak açıklamışlardır. Hazırlanan tasarımın başarısı ekosistemde yer alan bütün elemanların uyumlu olmasını ve tasarımı oluşturan fikirleri kabul etmeleri ile ilişkilidir. Aesaert ve Van Braak'ın çalışmalarında (2015), ailelerin dijital araçlara yönelik tutumlarının öğrenenlerin dijital araçlara yönelik öz-yeterliği ile pozitif ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda güvenli ve bilinçli internet kullanımı konusunda öğrenci ve velilerin bilgilendirilmesi önemli görülmektedir.

Bu araştırma, okullarda daha etkili, uygulanabilir ve sürdürülebilir eğitim teknolojilerinin entegrasyonunu ve teknoloji ile zenginleştirilen içeriklerin katkısını mevcut uygulamalarla temellendirmektedir. Drijvers (2015), matematik öğretiminde dijital araçların sağladığı kolaylıkların önemli bir faktör olmasının yanı sıra asıl üzerinde durulması gerekenin pedagojik ve didaktik temellere dayanan bir tasarım düşüncesinin benimsenmesi olduğunu vurgular. Matematik öğretiminde teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemi tasarımı çeşitli aşamalar sonucunda geliştirilmiş ve tasarımın geçerliliği değerlendirilmiştir. Bu çalışma ortaokul öğrencilerinin dijital araçların kullanımına yönelik yaşadığı zorlukları, bilgi ve uygulama eksikliklerinin gidermek; matematik derslerini daha etkili ve daha verimli sürdürmek adına geliştirilmiştir. Öğrenenler özellikle matematik derslerinde kaynak kitap ve kurslara ciddi bütçeler ayırmaktadırlar. Bu bağlamda yapılan çalışmanın

eğitimcilere ve öğrenenlere zaman ve maddiyat açısından önemli getirileri olacağı dşnlmektedir. Öğrenenlerin tasarım sürecinin bir paydaşı olarak kabul edilmesinin öğrenenlerden gelen dönüt ve düşüncelere değer verilmesinin tasarımın etkisi ve değerini arttıracaağı dşnlmektedir. Yapılan analizler sonucunda ortaokul altıncı sınıf matematik ğretim programı kapsamında yer alan, oran, cebirsel ifadeler, açılar ve alan lme konularının MÖTÖET'e uygun olarak işlenmesi öğrencilerin ders başarısını arttırmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler öğrenme öğretme süreçlerinde dijital araçlarının kullanımının etkili öğrenme temelinde olumlu katkıları olduğunu dşnmektedirler. MÖTÖET benzeri; aktif öğrenmeyi, etkileşimi, iş-birlikli öğrenmeyi, yaratıcılığı vurgulayan ve teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme etkinliklerini harmanlayan tasarımların öğretimin başarisına olumlu katkıları olacağı dşnlmektedir.

Bu araştırma ulaşılan sonuçlar temelinde çeşitli öneriler getirmektedir. Matematik dersine yönelik hazırlanan teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ekosistemi farklı sınıf düzeyleri ve farklı dersler için tasarlanabilir. Tasarımda kullanılan dijital araçların kullanımı ve yaygınlaştırılmasına yönelik hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenebilir. Tasarıma dahil edilen dijital araçlar farklı öğrenme alanları ve bu alanlara uygun etkinlikleri kapsayacak şekilde genişletilebilir. Tasarım sosyoekonomik göstergeler açısından farklı niteliklere sahip okullarda uygulanabilir. Ailelerle güvenli internet kullanımına yönelik çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

2. Adelabu, F. M., Marange, I. Y., & Alex, J. (2022). GeoGebra Software to Teach and Learn Circle Geometry: Academic Achievement of Grade 11 Students. *Mathematics Teaching Research Journal*, 14(3), 2-16.
3. Aesaert, K., & Van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8-25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>
4. Anu, L., Jorma, E., & Sinikka, P. (2014). The case of design-oriented pedagogy: What students' digital video stories say about emerging learning ecosystems. *Education and Information Technologies*, 19(3), 583-601. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9284-66>
5. Aslanoğlu, A. E. (2017). Grup içinde bireyin değerlendirilmesi: Akran ve Öz Değerlendirme. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 34(2), 35-50. <https://dergipark.org.tr/en/pub/buje/issue/37026/424752>
6. Bates, A. T. (2020). 9.2 S (Student) Öğrenciler. *Dijital Çağda Öğretim 2*. Baskı.
7. Birgin, O., & Acar, H. (2022). The effect of computer-supported collaborative learning using GeoGebra software on 11th grade students' mathematics achievement in exponential and logarithmic functions. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(4), 872-889. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1788186>
8. Bonnaire, C., & Phan, O. (2017). Relationships between parental attitudes, family functioning and Internet gaming disorder in adolescents attending school. *Psychiatry Research*, 255, 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.030>
9. Borba, M. C., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S., & Aguilar, M. S. (2016). Blended learning, e-learning and mobile learning in mathematics education. *ZDM*, 48(5), 589-610. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0798-4>
10. Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education*, 54(4), 1145-1156.
11. Borokhovski, E., Bernard, R. M., Tamim, R. M., Schmid, R. F., & Sokolovskaya, A. (2016). Technology-supported student interaction in post-secondary education: A meta-analysis of designed versus contextual treatments. *Computers & Education*, 96, 15-28.
12. Buitrago-Flórez, F., Reyes, J. C., Rincón, R., Hernández, C., Galvis, F. A., & Ángel, C. (2020). Engaging in homework development: TARSIS

- platform as an innovative learning methodology. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 147–162. <https://doi.org/10.14742/ajet.5865>
13. Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*.
  14. Cendros Araujo, R., Gadanidis, G. Online collaborative mind mapping in a mathematics teacher education program: a study on student interaction and knowledge construction. *ZDM Mathematics Education* 52, 943–958 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01125-w>
  15. Cennamo, K., & Kalk, D. (2019). *Real world instructional design: An iterative approach to designing learning experiences*. Routledge.
  16. Chuang, Y. T. (2014). Increasing learning motivation and student engagement through the technology-supported learning environment. *Creative Education*, 5(23), 1969. <https://doi.org/10.4236/ce.2014.5232211>
  17. Churchill, N. (2020). Development of students' digital literacy skills through digital storytelling with mobile devices. *Educational Media International*, 57(3), 271–284. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1833680>
  18. Cohen, V. L. (1997). Learning Styles in a Technology-Rich Environment. *Journal of Research on Computing in Education*, 29(4), 338–350. <https://doi.org/10.1080/08886504.1997.10782203>
  19. Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2016). Design research: Theoretical and methodological issues. In *Design-Based Research* (pp. 15-42). Psychology Press.
  20. Demir Başaran, S. (2021). Öğrenmede evrensel tasarıma giriş. S. Demir Başaran (editör). *Öğrenmede Evrensel Tasarım* içinde, (43-71). Pegem Akademi Yayıncılık
  21. Dogan, M., & İçel, R. (2011). The role of dynamic geometry software in the process of learning: GeoGebra example about triangles. *Journal of Human Sciences*, 8(1), 1441-1458. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/15477>
  22. Downie, S., Gao, X., Bedford, S., Bell, K., & Kuit, T. (2021). Technology enhanced learning environments in higher education: A cross-discipline study on teacher and student perceptions. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 18(4).
  23. Drijvers, P. (2015). Digital technology in mathematics education: Why it works (or doesn't). In *Selected regular lectures from the 12th international congress on mathematical education* (pp. 135-151).

Springer, Cham.

- 24.Elçi, A., Abubakar, A. M., Özgül, N., Vural, M., & Akdeniz, T. (2016). Öğretim elemanlarının teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarını etkin kullanımı: Uygulamalı çalıştay. *Akademik Bilişim (AB'16)*, 8(10).
- 25.Erkuş, A., Sünbül, Ö., Sünbül, S. Ö., Yormaz, S., & Aşiret, S. (2017). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-II ölçme araçlarının psikometrik nitelikleri ve ölçme kuramları*. Pegem Akademi.
- 26.Fer, S. (2020). *Öğretim Tasarımı*. Anı Yayıncılık
- 27.Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). *Principles of instructional design*. Thompson.
- 28.Genç, G. (2024). Matematik Öğretiminde Web 2.0 Aracı (Polypad) Uygulaması Örneği. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 13(1), 226-241. <https://doi.org/10.30703/cije.1287302>
- 29.Gulati, S. (2008). Technology-Enhanced Learning in Developing Nations: A review. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(1). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i1.477>
- 30.Gür, D., & Türel, Y. K. (2022). Parenting in the digital age: Attitudes, controls and limitations regarding children's use of ICT. *Computers & Education*, 183, 104-504. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104504>
- 31.Hare, J. C., Ault, M., & Niileksela, C. (2011, March). The influence of technology rich learning environments: A classroom-based observational study. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 4304-4311). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- 32.Harper, B. (2018). Technology and Teacher–Student Interactions: A Review of Empirical Research. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(3), 214–225. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1450690>
- 33.Higgins, K., Huscroft-D'Angelo, J., & Crawford, L. (2019). Effects of Technology in Mathematics on Achievement, Motivation, and Attitude: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 57(2), 283-319. <https://doi.org/10.1177/0735633117748416>
- 34.Hirumi, A. (2002). Student-centered, technology-rich, learning environments (SCenTRLE):Operationalizing constructivist approaches to teaching and learning. *Journal forTechnology and Teacher Education*, 10(4), 497-537
- 35.Hu, X., Gong, Y., Lai, C., & Leung, F. K. (2018). The relationship between ict and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 125,

1-13.<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>

36. International Society for Technology in Education. (2016). *ISTE Standards for Students ebook*. ISBN: 9781564843845
37. International Society for Technology in Education. (2017). *ISTE Standards for Students: A Practical Guide for Learning with Technology*. International Society for Technology in Education. ISBN: 156484398X
38. Kennedy, M., & Dunn, T. J. (2018). Improving the use of technology enhanced learning environments in higher education in the UK: A qualitative visualization of students' views. *Contemporary Educational Technology*, 9(1), 76-89.
39. Kemp, J. E. (1985). *The instructional design process*. New York, NY: Harper & Row.
40. Kimbell-Lopez, K., Cummins, C., & Manning, E. (2016). Developing Digital Literacy in the Middle School Classroom. *Computers in the Schools*, 33(4), 211–226. <https://doi.org/10.1080/07380569.2016.1249731>
41. Klingenberg, O. G., Holkesvik, A. H., & Augestad, L. B. (2020). Digital learning in mathematics for students with severe visual impairment: A systematic review. *British Journal of Visual Impairment*, 38(1), 38-57. <https://doi.org/10.1177/0264619619876975>
42. Kucuk-Demir, B. & Sariaslan, M.F. (2020). Teknoloji ile zenginleştirilmiş ortamda geometri öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin açılar konusundaki başarısına etkisi. *Journal of Computer and Education Research*, 8 (16), 503-525. <https://doi.org/10.18009/jcer.735671>
43. Kurt, A., Kuzu, A., Dursun, Ö., Güllepinar, F., et al. (2013). FATİH Projesinin Pilot Uygulama Sürecinin Değerlendirilmesi: Öğretmen Görüşleri. *Öğretim Teknolojileri Ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 2(1)
44. Kuzu, A. ., Çankaya, S. ., & Mısırlı, Z. A. . (2011). Tasarım Tabanlı Araştırma ve Öğrenme Ortamlarının Tasarımı ve Geliştirilmesinde Kullanımı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35
45. Ledford, B. R., & Sleeman, P. J. (2001). *Instructional design: A primer*. IAP.
46. McDougall, J., Readman, M., & Wilkinson, P. (2018). The uses of (digital) literacy. *Learning, Media and Technology*, 43(3), 263–279. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1462206>
47. Morrison, G. R., Ross, S. M. & Kemp, J. E (2012). *Etkili Öğretim Tasarımı* (İ, Varank, Çev.).Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları.(2001).

- 48.OECD (2017), *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*, OECD, Publishing. <http://dx.doi.org/9789264277274-en>
- 49.OECD (2023), “PISA 2022 ICT Framework”, in *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*, OECD Publishing.<https://doi.org/10.1787/9bd299c1-en>
- 50.Özer, M. N., & Şan, İ. (2013). Görselleştirmenin özdeşlik konusu erişimine etkisi. *International Journal of Social Science*, 6(1), 1275-1294.
- 51.Pala, Ş. M., & Başbüyük, A. (2020). Ortaokul Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(3), 897-921. <https://doi.org/10.30703/cije.672882>
- 52.Patton, M. Q. (2018). Qualitative research. *Encyclopedia of statistics in behavioral science*.
- 53.Pepple, D. G. (2022). An ecological perspective of student engagement through digital technology: Practical application and implications. *British Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1002/berj.3823>
- 54.Radović, S. (2024). Is it only about technology? The interplay between educational technology for mathematics homework, teaching practice, and students' activities. *Journal of Computers in Education*, 11(3), 743-762.
- 55.Rashid, T., & Asghar, H. M. (2016). Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in human behavior*, 63, 604-612. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.084>
- 56.Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). *Joint Research Centre (Seville site)*. <https://doi.org/10.2760/178382>
- 57.Reed, H. C., Drijvers, P., & Kirschner, P. A. (2010). Effects of attitudes and behaviours on learning mathematics with computer tools. *Computers & education*, 55(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.012>
- 58.Retnowati, E., Ayres, P., & Sweller, J. (2017). Can collaborative learning improve the effectiveness of worked examples in learning mathematics?. *Journal of educational psychology*, 109(5), 666.
- 59.Robertson, S. (2020). Student Agency: A Creatively-Focused Digital Critical Pedagogy. In *Handbook of Research on Literacy and Digital Technology Integration in Teacher Education* (pp. 156-170). IGI Global.
- 60.Roux, A., Nieuwoudt, H., & Nieuwoudt, S. (2015). Conceptual learning of functions in a technologically enhanced environment. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 19(3),



289-305. <https://doi.org/10.1080/10288457.2015.1089674>

61. Roschelle, J., Tatar, D., Shechtman, N., Hegedus, S., Hopkins, B., Knudsen, J., & Stroter, A. (2007). Can a technology-enhanced curriculum improve student learning of important mathematics? *Results from 7th grade, year 1* (No. 1).
62. Roschelle, J., Feng, M., Murphy, R. F., & Mason, C. A. (2016). Online Mathematics Homework Increases Student Achievement. *AERA Open*, 2(4). <https://doi.org/10.1177/2332858416673968>
63. Saldana, J. (2022). *Nitel araştırmacılar için kodlama el kitabı*, (A. Tüfekci Akcan ve SN Şad, Çev. Ed). Pegem Akademi Yayıncılık.
64. Schacter, J. (1999). The impact of education technology on student achievement: What the most current research has to say.
65. Schindler, L.A., Burkholder, G.J., Morad, O.A. et al. Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature. *Int J Educ Technol High Educ* 14, 25 (2017). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0063-0>
66. Shen, C. W., & Ho, J. T. (2020). Technology-enhanced learning in higher education: A bibliometric analysis with latent semantic approach. *Computers in Human Behavior*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106177>
67. Steffe, L. P., & Thompson, P. W. (2000). Interaction or intersubjectivity? A reply to Lerman. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(2), 191-209. <https://doi.org/10.2307/749751>
68. Takaçi, D., Stankov, G., & Milanovic, I. (2015). Efficiency of learning environment using GeoGebra when calculus contents are learned in collaborative groups. *Computers & Education*, 82, 421-431. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.002>
69. Tofan, L. (2023). *Dijital animasyonların öğrencilerin bilişim etiği algıları üzerindeki etkisinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
70. Umoh, J. B., & Akpan, E. T. (2014). challenges of blended e-learning tools in mathematics: students' perspectives university of uyo. *Journal of Education and Learning*, 3(4), 60-70. <http://dx.doi.org/10.5539/jel.v3n4p60>
71. Uwurukundo, M.S., Maniraho, J.F. & Tusiime Rwibasira, M. Effect of GeoGebra Software on Secondary School Students' Achievement in 3-D Geometry. *Educ Inf Technol* 27, 5749-5765 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10852-1>

72. Walcutt, J. J., & Schatz, S. (2019). *Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem*. Advanced Distributed Learning Initiative.
73. Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. (2008). Who is responsible for e-learning success in higher education? A stakeholders' analysis. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(3), 26-36. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.11.3.26>
74. YEGİTEK, (2021). Yeni nesil dijital eğitim. *Güvenli okullaşma ve uzaktan eğitim projesi haber bülteni*,(1). [https://yegitek.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2021\\_04/16193626\\_s1.pdf](https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_04/16193626_s1.pdf)
75. Yıldırım, A., & Simsek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
76. Yıldırım, H. I., & Sensoy, O. (2018). The Effect of Science Teaching Enriched with Technological Applications on the Science Achievements of 7th Grade Students. *Journal of Education and Training Studies*, 6(9), 53-68.
77. Yılmaz Soylu, M., Demiröz, S., & Akkoyunlu, B. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Ayak İzi Farkındalıkları ve Yaşantılarının İncelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 177-198. <https://doi.org/10.18009/jcer.838856>
78. Zengin, Y. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 89-100.
79. Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American educational research journal*, 40(4), 807-840. <https://doi.org/10.3102/00028312040004>

## 4. Bölüm

### Çocuk Kanallarındaki Reklamların İçerik ve Slogan Yönünden İncelenmesi

Tuğba YAZICI ÇAKIROĞLU<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Öğr.Gör. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, tugba@gumushane.edu.tr Orcid: 0000-0002-7402-2072

## Özet

Günümüzde yaygın olarak kullanılan medya araçları içerik çeşitliliği açısından da gelişmektedir. Özellikle televizyon, her evde bulunması ve internet bağlantısı gerektirmemesi nedeniyle çocuklar için kolayca ulaşılabilir bir medya aracıdır. Televizyon yayıncıları, büyük bir kitleyi oluşturan çocuklara yönelik olarak çok sayıda çocuk kanalı sunmaktadır. Bu kanallarda yer alan çeşitli içeriklerin yanı sıra, sıklıkla yayınlanan ve etkileyici sloganlarıyla dikkat çeken reklamlar da bulunmaktadır. Bu reklamlar, her yaşta tüketicinin ürün veya hizmetler hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayan önemli araçlardır. Çocuklar, bu reklamlardaki ürünleri ailelerinden talep ederek tüketim tercihlerini etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, çocuk kanallarındaki reklam içeriklerinin çeşitliliği, sıklığı, süreleri ve sloganları açısından incelenmesidir. Araştırmanın verileri, izlenme oranı ve reklam sıklığı yüksek olan bir Türk ve bir yabancı çocuk kanalından, 2023 Kasım-Aralık aylarında, hafta içi 3 gün ve hafta sonu 1 gün boyunca belirli saatlerde yapılan reklam gözlemleri ile toplanmıştır. Reklamlar çeşit, sıklık ve süre verileri içerik analizi yöntemiyle tablolştırılmış, reklam sloganları içerik analizi yöntemi ile analiz edilerek temalar kategorize edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, araştırmada yer alan çocuk kanallarının 1 günlük zaman diliminde reklamların sık ve uzun süreli bir şekilde yayınlandığını, bu durumun çocukların bu reklamlara maruz kalmasına neden olduğunu göstermektedir. İlgili reklamlar genellikle "Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet" kategorilerinden oluşmaktadır. En fazla ve uzun süreli yayınlanan reklamlar ise "Oyuncak" ve "Gıda" kategorilerine aittir. Reklam sloganlarında ise çocuklar için eğlence, daha fazla eğlence, teknoloji ve medya içerikleri ön plandadır.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, reklam, reklam içerikleri ve sloganları

## Abstract

An increasing diversity of content also accompanies the widespread use of media tools in today's world. Television, a commonly used media tool in every home and does not require an internet connection, is easily accessible to children. Due to children comprising a significant portion of the audience for television broadcasters, the number of children's channels is also increasing. While these channels offer various content for children, the frequently aired advertisements are notable for their frequency, variety, and compelling slogans. Advertisements serve as intermediaries, ensuring consumers of all ages are aware of products or services. Children, influenced by these advertisements, request the featured products from their parents, thereby impacting consumption preferences. The

purpose of this study is to examine the advertising content on children's channels in terms of variety, frequency, duration, and slogans. The data for the research was obtained by observing advertisements on a popular Turkish and a foreign children's channel during specified periods on weekdays (3 days) and weekends (1 day) in November-December 2023. Advertisements have been tabulated according to variety, frequency, and duration using the content analysis method, and advertising slogans have been analyzed and categorized into themes using the content analysis method." As a result of the outcomes obtained without conducting research, it is revealed that advertisements on children's channels are frequently and extensively broadcasted during a one-day time period, exposing children to these commercials. These advertisements belong to categories such as "Food, Toys, Stationery, Children's Store, Cinema/Film, Magazine, Public Service Announcement, Dietary Supplements, Paid TV Platforms, and Computer/Tablet." "Toy" and "Food" advertisements are the most frequently and extensively broadcasted. Entertainment, more entertainment, technology, and media content are the prominent elements in the advertising slogans for children.

**Keywords:** children, advertisements, advertising contents and slogans

## **Giriş**

Televizyon, çocukların bebekliklerinden itibaren ilgilerini çeken bir nesnedir. Bebekler dünyaya gözlerini açtıklarından sonra birkaç ay içinde televizyondaki renkli, hareketli ve sesli görüntülerle ilgilenmeye başlamakta ve görme alanı içinde onları takip edebilmektedir (Temur, 2017)

Görsel ve işitsel olması sebebiyle televizyon çocuklara ulaşmak için hala en çok kullanılan medya aracıdır. Çocukların boş zamanlarını daha çok televizyon izleyerek geçirmesi de bunda etkilidir (Badur, 2007:51). Sınıflarda eğlence asla bir amaca giden bir araçtan olmaktan öteye geçmezken, televizyonda kendi başına bir amaçtır (Postman, 2022:183).

2-7 yaş grubunda bulunan çocuklar, televizyonda gördükleri görüntüleri somut olarak yorumlar. Yani çocuklarda henüz soyut düşünce gelişmediği için çocuk televizyonda gördüğü görüntüleri olduğu gibi algılar. Her şeyin kendi etrafında şekillendiğini sanan çocuk, algıladığı kadarıyla gördüklerini olduğu gibi yapmaya çalışabilir (Ertürk & Gül, 2006: 35)

Çocuk dünyasında görselliğin, hareketin, renklerin, imajların ve hayal dünyasının en etkin şekilde kullanıldığı ve günümüzde çocuk izleyiciler hedeflenmekte ve farklı bir tüketim sistemi yaratılmaktadır (Yazıcı & Aktin, 2018: 408). Çocuk günümüz modern toplumlarında minyatür yetişkin olarak toplum içerisinde tüketen ve tüketilen nesne konumunda olduğu görülmektedir (Vodinalı, 2016: 205).

Çocuk kanalları çok kısa bir zamanda hatırı sayılır izleyici kitlesine erişmiş tematik kanal türlerinden biri olmaya hak kazanmıştır. 1997 yılında ilk yayını gerçekleştiren Türkiye'nin ilk tematik çizgi film çocuk kanalı Maxi TV kanalıdır. Ardından Jojo TV, D Çocuk, Yumurcak TV, Cartoon Network Türkiye ve 24 Ekim 2008 tarihinde ise TRT Çocuk kanalı kurulmuştur (Doğan & Göker, 2012, s.10).

Çocukların, tüketici olarak pazarda önemli yere sahip olmaları nedeniyle piyasa açısından önem taşıdıkları gerçeği, aile ve akranlarının satın alma kararlarını etkileyebilmeleri ve çocuklukta öğrenilenlerin yetişkinlikteki tüketim kalıplarını etkileyebilmesi gibi durumlar reklamcılarının dikkatinden kaçmamıştır (Seraslan & Terkan, 2007: 18).

Reklam, insanların gönüllü olarak bir satın alma davranışına veya bir fikre gönüllü olarak katılmasını sağlamaya çalışan, bir ürüne, bir düşünceye, hizmete ya da kuruluşa çekmek için yapılan iletişim faaliyetlerini kapsamaktadır (Gülsoy, 1999: 9). Kotler'e (2000:278) göre; reklamlar bir ürün için uzun vadede imaj oluşturmak ya da satışların hızını tetiklemek için kullanılabilir. Reklam, tüketicilerin ürün ve hizmetlerden haberdar olmalarını sağlar. Tutundurma faaliyetlerinden en önemlisi reklamdır. Aynı zamanda reklam büyük kitlelere ulaşabilme özelliğinden dolayı kitlesel satış olarak da adlandırılmaktadır (Tayfur, 2006:6). Televizyon reklamları, gösteri dünyasına ait tüm sanat dallarını (müzik, drama, görsellik, mizah, şöhretli yıldızlar) sıkı ve yoğun bir formda bir araya getirmiştir (Postman, 2022:164). Televizyon reklamı işletmelerin yönünü değerli ürünler ortaya koymaktan, tüketicileri değerli hissettirmeye çevirmiştir (Postman, 2022:166).

Çocuklara yönelik reklamlar, çocukların kullanacağı ürün ya da hizmetleri satın aldırma amaçlar. Çocuklarda bu duruma karşılık gelişen yönelişler ise reklamın etkili ve başarılı olduğu bilgisini sunmaktadır. Buna göre, kısa dönemli etki, reklamın da amaçladığı ürün ya da hizmete yönelik çocuklarda ikna yoluyla satın alma isteği oluşturarak satın alma kararını sağlamaktır (Ertunç, 2011:43).

Çocuklar için hazırlanan reklamlarda kullanılan eğlenceli müzikler, değişik görseller, çizgi film karakterleri gibi öğeler çocukların dikkatini çekmeyi başarmaktadır (Elden & Ulukök, 2006: 4). Çocuklar televizyon reklamlarını dikkatle izlemekte ve yetişkinlerden çok daha fazla ayrıntıyı hatırlayabilmektedirler. Çocuklara yönelik olmayan reklamlarda bile hatırlanma oranı yetişkinlere göre yüksektir (Kırdar, 2007: 610). Araştırmalar 10 aylık bir bebeğin bile reklamlardan etkilendiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla reklam verenler için çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren potansiyel birer tüketici olarak görülmektedir. Çocuklarda tüketim alışkanlıkları, satın alma tercihleri, marka bağımlılığı gibi olguların öğrenilmesi ve bu alışkanlıkların

sürdürülmesinde televizyon reklamlarının önemli ölçüde katkısı bulunmaktadır (Elden & Ulukök, 2006: 4).

1890'larda reklamcılar slogan kullanma tekniğini benimsemişlerdir. Presbrey, modern reklamcılığın şu iki sloganın kullanımıyla başladığını söylemenin mümkün olduğunu ileri sürer: “Siz düğmeye basıyorsunuz, gerisini biz hallediyoruz” ve “Şu tümseği görüyor musun?” Yaklaşık aynı dönemde akılda kalıcı reklam şarkıları kullanılmaya başlandı ve 1892’de Procter and Gamble, Ivory Soap’ın reklamı için halkı ritimler iletmeye davet ettiler. 1896’da H -0 ilk kez yüksek bir sandalyede oturtulmuş, önüne bir kase mısır gevreği koyulmuş, eli kaşıktaki ve yüzü sevinçle dolu bir bebek resmi kullandı. Reklamcılık bir yanıyla derinlik psikolojisi, bir yanıyla estetik bir teori olmuştu (Postman, 2022:89).

Reklamlar ifadelerin eşi görülmedik bir şekilde kısa ve öz olmasında ısrarcıdır. Hatta ivedi ve ani oldukları da söylenebilir. Altmış saniyelik bir reklamın sonu gelmez; otuz saniye normalden uzundur; on beş-yirmi saniye arası ortalamadır. Reklamlarda öğretilenler arasında kısa ve basit mesajlar uzun ve karmaşık olanlara tercih edilir; dramalar izahata tercih edilir; çözümleri satın almak problemlerle ilgili sorgulamalarla yüzleşmekten iyidir (Postman, 2022:168-169).

Çocukların tüketim davranışını şekillendiren faktörler temel olarak, çocuğun ailesinin sosyo-ekonomik durumu ve buna bağlı okul, arkadaş çevresi, çocuğun yaşı, cinsiyeti ve kitle iletişim araçlarıdır (Verma & Kapoor, 2014: 53). Birçok uyarana maruz kalan çocuklar sistemin belirleyici kitlesi olmaya başlamışlardır. Uyarıların çokluğu ve cezbedici özelliklerinden etkilenen çocuklar bağımlı ve ısrarcı tüketiciler olma noktasında ailelerini de etkilemekte ve tüketim eyleminin gerçekleşmesi kesin gözüyle bakılan hedef kitlesi haline gelmektedirler (Yazıcı & Aktin, 2018: 408).

Yapılan araştırmalar sonucu elde edilen veriler, aile harcamalarının istatistikî olarak yaklaşık %43’ünde çocukların söz sahibi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buna göre reklamın yönlendirmesi ile ürünü satın alma ya da aldirmaya ikna edilen çocuk, aile ilişkilerinde birinci dereceden karar verici durumuna yükselerek “çocukerkil” bir yapıyı ortaya çıkarmıştır (Kapferer, 1999:8).

Çocuk, televizyon izlediğinde neye ihtiyacı olduğunu televizyondaki program ve reklamlar aracılığıyla öğrenir. Temel ihtiyaçlarının alımında çocuğu televizyon yönlendirmektedir. Çocuk televizyonu elektronik bir bakıcı olarak görüp ve televizyonun etkisiyle tüketime yönelmektedir. Çocuklardaki bilinçsiz tüketim alışkanlığının en çok reklamlar tetiklemektedir. Çocukların bilgi düzeyine göre, tutum ve davranışlarını etkilediği gözlemlenmiştir (RTÜK, 2009). Yayınlanan reklamlar, özellikle çizgi film karakterlerini kullanarak ürün satmaya

çalışmaktadır. Reklamlarda çizgi filmde izlediği ve sevdiği bir karakterin ürünü olduğunda çocuk kendisiyle o ürünü özdeşleştirip kafasında yeni bir imaj yaratıp ürünü satın almak isteyecektir (Aşçı, 2006; Karaca vd., 2007). Çocukların %90,7'sinin reklamlarda gördükleri çizgi veya animasyon kahramanlarının reklamlarını yayınladığı ürünleri satın almayı arzuladığı araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır.

Bilindiği üzere çocuklar, reklam aracılığıyla gelişim düzeyleri dikkate alınmadan olumlu olumsuz her türlü içerikle günün her saatinde karşı karşıya kalmaktadır (Üçüncü, 2018).

Genelde televizyondan, özelde ise reklamlardan aktarılan toplumsal değerlerin neler olduğu önemlidir. Çocuklara yönelik toplumsal değer aktarımı üzerine yapılan araştırmalarda bazı olumlu değerler belirlenmiştir. Bunlar: Arkadaşlık, dostluk, dürüstlük, doğruluk, yardımseverlik, nezaket, barış, huzurlu yaşam, adalet, görev bilinci, güven duyma, sorumluluk üstlenme, özgürlük, mutluluk, doğa, macera, aksiyon, yenilik, heyecan, eğlence, başarı, kendini geliştirme, aile, din, aşk, sevgi, eşitlik, hoşgörü, zekâ, başarı, vatanseverlik, saygı, takdir edilme (Bilis, 2011: 142, 180) .

Televizyondaki hareketli görüntüler ve hızlı geçişler, işitsel öğelerden oluşan uyarıcılara alışan çocuklar, hayatın geri kalan kısımlarında da hızlı geçişler ile yenilikler görmeyi, yeni şeyler yaşamayı ve hemen mutlu olmayı istemektedir. Televizyonda sunulan hızlı geçişlere alışan çocukların; gerçek yaşama karşı bir sabırsızlık, çabuk sıkılma, kendini mutlu edeceğini düşündüğü şeylerin hemen gerçekleşmesini istemesine rağmen hemen gerçekleşmediğinde bu duruma uyum gösterme konusunda zorluk çekme gibi problemlerle karşı karşıya kaldıkları gözlenmektedir(Lemish, 2007: 152).

Reklamlar, ürünün satılması için sonsuz ve mutluluğun hâkim olduğu bir dünya sunduğu için ölüm, korku, tecavüz, saldırı gibi şiddetin tanımındaki olumsuz unsurları hiç kullanmaz ya da örtülü ve estetize edilmiş biçimde sunar (Büker & Eziler Kıran, 1999: 51-53).

Dil gelişiminin başında olan 2-7 yaş dönem çocukları için televizyonda kullanılan dilin, birtakım çelişkiler içermesi (doğal görünüm için saçımızı boyayın vb. gibi ifadeler), okul öncesi çocukların kafasında karışıklığa sebep olmakta; televizyon programlarında yer alan argo ve sokak ağzı kullanımlar, çocukların dil gelişiminde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir (Evra, 2009: 57).

Şiddet; filmlerden dizilere, haberlerden çizgi filmlere, reklamlara kadar her yerde hayatın bir parçası olarak izleyiciye sunulmaktadır. Bu durum şiddetin normalleştirilmesi gibi çok tehlikeli bir durumu beraberinde getirmektedir (Kalkan, 2008: 25).



Ülkemizde yapılan çalışmalar televizyon aracılığıyla, çocukların edilgin bir şekilde popüler tüketim kültürünün hedefi haline geldiğine işaret etmektedir (Cesur & Paker, 2007: 109). Türkiye'de çocuklara yönelik reklamların içerikleriyle ilgili en kapsamlı çalışma T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü tarafından 2008 yılında gerçekleştirilmiştir (Şentürk & Turğut, 2011). Bu çalışmada çocuk programları aralarındaki reklamlar sektöre göre, çocukların fiziksel gelişimine yönelik içerik, çocukların duygusal gelişimine yönelik içerik ve çocukların bilişsel/algısal gelişimine yönelik içerikle ilgili alt kategorilerde çözümlenmiştir. Bu çalışmaya göre gıda yüzde 39,5 ile reklamı en sık yapılan sektördür.

Televizyon reklamları, çocukların normal şartlarda hâlihazırda ilgi duyduğu kalorisi yüksek, besin değeri çok düşük gıdalara yönelik ilgiyi ve bunları tüketmeye yönelik isteği açıkça daha da arttırmaktadır. Bu türden gıdaların aşırı tüketimi ise çocuklarda dengesiz beslenme sonucu ciddi sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırma, televizyonu çok izleyen ve sayıca çok reklamla karşılaşan çocukların beslenme konusunda diğerlerinden daha az bilgili olduğunu ve genel olarak fast food şeklinde gıda, çikolata, bisküvi gibi şekerli gıda ürünlerini tükettiklerini göstermektedir (Yücel, 2008: 217).

Türkiye'de marka ve reklamların çocukların beslenme alışkanlıkları üzerindeki etkisi araştırıldığı araştırma bulgularına göre, çocukların büyük çoğunluğu reklamlardan etkilenmekte ve reklamlarda gördükleri yiyecek içecekleri hemen alıp tüketmek istemektedirler (Tokuç, 2009; Günlü & Derin, 2012; Kurt & Altun, 2014).

### **Çocuklara Yönelik Reklam Mevzuatı**

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun (TKHK)'a göre hazırlanan Ticari Reklam Ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliği; 10.01.2015 tarihli ve 29232 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yönetmeliğin, 24. Maddesinde çocuklara yönelik reklamlarda uyulması gereken ilkeler düzenlenmiştir. 24.Maddenin ilk 5 maddesi aşağıdaki gibidir:

- Çocukların; fiziksel, zihinsel, ahlaki, psikolojik ve toplumsal gelişim özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilecek hiçbir ifade ya da görüntü içeremez.
- Hedef kitlesindeki çocukların yaş grubunun özellikleri dikkate alınarak, çocuklarda gerçek dışı beklentilere neden olan veya kurgu ile gerçeklik arasındaki farkı ayırt etmeyi zorlaştıran unsurlar içeremez.
- Belirli bir ürüne sahip olmanın ya da o ürünü kullanmanın çocuğa, yaşıtı olan diğer çocuklara göre fiziksel, sosyal veya psikolojik bir üstünlük

sağlayacağına veya o ürüne sahip olmamanın aksi yönde bir etki oluşturacağına yönelik mesajlar içeremez.

- ç) Çocukları tehlikeli durumlara sokabilecek veya tanımadıkları kişilerle ilişki kurmaya ya da bilmedikleri veya tehlikeli yerlere girmeye teşvik edebilecek hiçbir ifade ya da görüntü içeremez.

- Çocukların taklit edebilecekleri şiddet unsurları içeremez.

Televizyonun, dolayısıyla da reklâmların çocuklar üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar mevcuttur (Tokgöz, 1979; Büyükbaykal, 2007; Karaca vd., 2007; Ünal & Durualp, 2012). Bu çalışmaların bulguları, çocukların reklâmlardan bilgi edindiklerini, reklâmda gördükleri ürünleri ebeveynlerinden istediklerini, ayrıca çocukların reklâmları sevdiklerini ve inandırıcı bulduklarını belirtirken reklâmların olumsuz olarak çocukların tüketim ve beslenme alışkanlıklarını da etkilediklerini ortaya koymuştur. Literatürde yer alan örneklerde de görüldüğü gibi reklâmlar çocukları etkilemekte ve tüketim alışkanlıklarına etki ederek onları satın alma davranışına yönlendirmektedir (Karaoğlu & Başfıncı, 2018: 83).

Günümüzde, medya araçlarının kullanımı üzerindeki sınırlamalar tartışılırken, bu araçların içeriklerinin daha detaylı incelenmesi gerekliliği de kaçınılmaz hale gelmiştir. Alanyazında çizgi filmler ve reklamların görsel analizleri üzerine çalışmalar bulunmaktadır. Ancak, özellikle reklamlarda kullanılan sözlü sloganlarla ilgili detaylı çalışmalar nadiren rastlanan bir durumdur. Çocukların tüketim tercihleri üzerinde büyük etkisi olan reklamların görselliklerinin yanı sıra, etkili kelime grupları ile hazırlanan sloganlar da önemli bir unsurdur. Reklam metninin genelinden ayrı olarak, genellikle tek cümlelik ve reklamın sonunda kullanılan ifadeler, reklamların akılda kalıcılığını artırmaktadır. Bu alanda az sayıda çalışma bulunması, araştırmamızı değerli kılmaktadır.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Deseni**

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, araştırmacının bir ya da daha fazla durumu ayrıntılı bir biçimde ortaya koyduğu nitel araştırma yöntemidir (Aypay, 2015).

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu Türk ve yabancı çocuk kanalları içerisinde en çok izlenen kanallar olan TRT Çocuk ve Cartoon Network olarak belirlenmiş olmasına rağmen ön izlemelerde Trt Çocuk kanalında tüketici reklamlarına rastlanmamıştır. Bu yüzden TRT Çocuk kanalı araştırma kapsamından çıkarılarak “Minika Çocuk” ve “Cartoon Network” çocuk kanallarının hafta içi 3 gün ve hafta sonu 1 gün olmak üzere 10.00-12.00, 14.00-16.00, 18.00-20.00

periyotlarında sunulan reklam içerikleri araştırmamızın çalışma grubunu oluşturmuştur.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri kanalların belirtilen gün ve saat periyotlarındaki reklamlarının izlenerek video kaydı şeklinde alınması ve sonrasında tekrar tüm verilerin, veri kayıt formuna aktarılması şekliyle elde edilmiştir.

### **Araştırma Verilerinin Analizi**

Araştırma verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Ierik analizi yöntemi ile ilişkiler ve kavramlar belirlenmeye çalışılmaktadır (Yıldırım ve şimşek, 2013). Araştırmanın ilk kısmında, reklamlar belirlenen gün ve periyotlarda süre, sıklık ve hitap ettiği sektör kategorilerine ayrılarak tablolar halinde verilmiştir. İkinci kısımda ise kayıt altına alınarak incelenen reklam sloganları içerik analizi yöntemiyle tema ve kodlarına ayrılmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik tüm araştırmalar için en önemli başlıklardan biridir. Araştırma verilerinin analizi sürecinde, araştırmacı tarafından oluşturulan temalar ve kodlar farklı bir uzman tarafından ayrıca incelenmiş ve kodlanmış sonrasında iki araştırmacı arasındaki tutarlılık Miles ve Huberman (1994) modeline göre hesaplanmıştır. Miles ve Huberman modelinde içsel tutarlılık kodlayıcılar arasındaki görüş birliği olarak tanımlanmakta ve benzerlik:  $\Delta = C \div (C + \delta) \times 100$  formülü ile hesaplanmaktadır. Formülde,  $\Delta$ : Güvenirlik katsayısını, C: zerinde görüş birliği sağlanan konu/terim sayısını,  $\delta$ : zerinde görüş birliği sağlanamayan konu/terim sayısını ifade etmektedir. Formüle göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Analiz süreci sonunda kodlayıcılar arasındaki tutarlılık %90 olarak bulunmuştur.

### **Bulgular**

Araştırma verilerinin analizi sonucunda birinci kısımda reklam verilerinin belirtilen gün ve periyotta ulaşılan istatistikî sonuçları 2 kanal için tablolar halinde belirtilmiştir. İkinci kısımda ise reklam sloganları tema ve kategorilere ayrılarak görsel şekillerle ifade edilmiştir.

### **1-Reklam Kategorileri, Reklam Sayıları, Yayınlanma Sıklığı-Süresi ile ilgili Bulgular**

**Tablo 1. Saat Periyotları Bazında Reklam Sayıları (Pazar)**

<b>CARTOON NETWORK</b>			
<b>26 KASIM 2023</b>	<b>09.30-11.30</b>	<b>14.00-16.00</b>	<b>18.00-20.00</b>

PAZAR	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	8	23	11	34	6	29
<b>Toplam</b>	<b>31</b>		<b>45</b>		<b>35</b>	
<b>MİNİKA GO</b>						
<b>3 ARALIK 2023 PAZAR</b>	<b>09.30-11.30</b>		<b>14.00-16.00</b>		<b>18.00-20.00</b>	
	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	15	9	13	12	14	18
<b>Toplam</b>	<b>24</b>		<b>25</b>		<b>32</b>	

Tablo 1’de Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında saat periyotları bazında reklam sayıları yer almaktadır. 9.30-11.30 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 31 adet, Minika Go kanalında 24 adet reklam yer almaktadır. 14.00-16.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 45 adet, Minika Go kanalında 25 reklam yer almaktadır. 18.00-20.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 35 adet, Minika Go kanalında 32 reklam yer almaktadır. En yüksek sayıda reklam Cartoon Network kanalında 14.00-16.00 periyodunda 45 adet olarak, Minika Go kanalında 18.00-20.00 zaman periyodunda 32 adet olarak yayınlanmıştır.

Yetişkin reklamları en yüksek sayıda (15 adet) 09.30-11.30 zaman periyodunda Minika Go kanalında yer alırken, çocuk reklamları en yüksek sayıda (34 adet) Cartoon Network kanalında 14.00-16.00 zaman periyodunda yer almaktadır.

**Tablo 2. Ürün Kategorileri Bazında Reklam Sayıları (Pazar)**

<b>CARTOON NETWORK</b>										
26 KASIM 2023 PAZAR	Gıda	Oyuncak	Kırtasiye	Çocuk Magazası	Sinema Film Dergi	Kamu Spotu	Takviye Gıda Besin	Ücretli Tv Platform	Bilgisayar Tablet	Toplam
14.00-16.00	9	18	1	3	2		1			34
18.00-20.00	3	17	1	3	2	1	1		1	29
<b>TOPLAM</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>86</b>
<b>MİNİKA GO</b>										
3 ARALIK 2023 PAZAR	Gıda	Oyuncak	Kırtasiye	Çocuk Magazası	Sinema Film Dergi	Kamu Spotu	Takviye Gıda Besin	Ücretli Tv Platform	Bilgisayar Tablet	Toplam
14.00-16.00	9			1			1		1	12
18.00-20.00	1		1	2	1		1		1	18
<b>TOPLAM</b>	<b>26</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>39</b>

Tablo 2’de Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında ürün kategorileri bazında reklamlar sayıları yer almaktadır. Reklamlar **“Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet”** olarak kategorize edilmiştir. Tüm kategorilerde Cartoon Network kanalında toplam 86 reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında 39 reklam yayınlanmıştır. Cartoon Network kanalında en yüksek sayıda (44 adet) reklam “Oyuncak” kategorisinde yer alırken, Minika Go kanalında en yüksek sayıda (26 adet) reklam “Gıda” kategorisinde yer almaktadır. Minika Go kanalında “Oyuncak kategorisinde ve Ücretli TV / Platform kategorisinde ise her iki kanalda da reklam yer almamaktadır.

**Tablo 3. Saat Periyotları Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 1)**

<b>CARTOON NETWORK</b>						
<b>27 KASIM 2023 PAZARTESİ</b>	<b>09.30-11.30</b>		<b>14.00-16.00</b>		<b>18.00-20.00</b>	
	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>
	1	32	7	34	7	27
<b>Toplam</b>	<b>33</b>		<b>41</b>		<b>34</b>	
<b>MİNİKA GO</b>						
<b>28 KASIM 2023 SALI</b>	<b>09.30-11.30</b>		<b>14.00-16.00</b>		<b>18.00-20.00</b>	
	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>	<b>Yetişkin Reklam</b>	<b>Çocuk Reklam</b>
	13	29	13	13	8	27
<b>Toplam</b>	<b>42</b>		<b>26</b>		<b>35</b>	

Tablo 3’te Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında saat periyotları bazında reklam sayıları yer almaktadır. 9.30-11.30 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 33 adet, Minika Go kanalında 42 adet reklam yer almaktadır. 14.00-16.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 41 adet, Minika Go kanalında 26 reklam yer almaktadır. 18.00-20.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 34 adet, Minika Go kanalında 35 reklam yer almaktadır. En yüksek sayıda reklam Cartoon Network kanalında 14.00-16.00 periyodunda 41 adet olarak, Minika Go kanalında. 09.30-11.30 zaman periyodunda 42 adet olarak yayınlanmıştır.

Yetişkin reklamları en yüksek sayıda (13 adet) 09.00-11.30 ve 14.00-16.00 zaman periyotlarında Minika Go kanalında yer alırken, çocuk reklamları en yüksek sayıda (34 reklam) Cartoon Network kanalında 14.00-16.00 zaman periyodunda yer almaktadır.

**Tablo 4. Ürün Kategorileri Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 1)**

CARTOON NETWORK										
27 KASIM 2023 PAZARTESİ	Gıda	Oyuncak	Kırtasiye	Çocuk Mağazası	Sinema Film Dergi	Kamu Spotu	Takviye Gıda	Ücretli TV Platform	Bilgisayar Tablet	Toplam
09.30-11.30	2	27		2	1					32
14.00-16.00	10	18		2	2		2			34
18.00-20.00	3	15		3	2	1	2		1	27
<b>TOPLAM</b>	<b>15</b>	<b>60</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>93</b>

MİNİKA GO										
28 KASIM 2023 SALI	Gıda	Oyuncak	Kırtasiye	Çocuk Mağazası	Sinema Film Dergi	Kamu Spotu	Takviye Gıda	Ücretli TV Platform	Bilgisayar Tablet	Toplam
09.30-11.30	9	13		2	1	1	1		2	29
14.00-16.00	4	2		2	1	1	2		1	13
18.00-20.00	7	13		3	1		2		1	27
<b>TOPLAM</b>	<b>20</b>	<b>28</b>		<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>4</b>	<b>69</b>

Tablo 4’te Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında ürün kategorileri bazında reklam sayıları yer almaktadır. Reklamlar **“Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet”** olarak kategorize edilmiştir. Tüm kategorilerde Cartoon Network kanalında toplam 93 reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında 69 reklam yayınlanmıştır. Cartoon Network kanalında en yüksek sayıda (60 adet) reklam ve Minika Go kanalında en yüksek sayıda (28 adet) reklam “Oyuncak” kategorisinde yer almaktadır. “Kırtasiye ve Ücretli TV / Platform” kategorilerinde her iki kanalda da reklam yer almamaktadır.

**Tablo 5. Saat Periyotları Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 2)**

CARTOON NETWORK						
28 KASIM 2023 SALI	09.30-11.30		14.00-16.00		18.00-20.00	
	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	1	45	11	22	7	30
<b>Toplam</b>	<b>46</b>		<b>33</b>		<b>37</b>	

MİNİKA GO						
29 KASIM 2023 ÇARŞAMBA	09.30-11.30		14.00-16.00		18.00-20.00	
	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	10	27	15	20	7	22
<b>Toplam</b>	<b>37</b>		<b>35</b>		<b>29</b>	

Tablo 5’te Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında saat periyotları bazında reklam sayıları yer almaktadır. 9.30-11.30 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 46 adet, Minika Go kanalında 37 adet reklam yer almaktadır.

14.00-16.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 33 adet, Minika Go kanalında 35 reklam yer almaktadır. 18.00-20.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 37 adet, Minika Go kanalında 27 reklam yer almaktadır. En yüksek sayıda reklam Cartoon Network kanalında 09.30-11.30 periyodunda 46 adet olarak, Minika Go kanalında. 09.30-11.30 zaman periyodunda 37 adet olarak yayınlanmıştır.

Yetişkin reklamları en yüksek sayıda (15 adet) 09.30-11.30 zaman periyodunda Minika Go kanalında yer alırken, çocuk reklamları en yüksek sayıda (45 adet) Cartoon Network kanalında 09.30-11.00 zaman periyodunda yer almaktadır.

**Tablo 6. Ürün Kategorileri Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 2)**

<b>CARTOON NETWORK</b>										
<b>28 KASIM 2023 SALI</b>	<b>Gıda</b>	<b>Oyuncak</b>	<b>Kırtasiye</b>	<b>Çocuk Mağazası</b>	<b>Sinema Film Dergi</b>	<b>Kamu Spotu</b>	<b>Takviye Gıda</b>	<b>Ücretli TV Platform</b>	<b>Bilgisayar Tablet</b>	<b>Toplam</b>
<b>09.30-11.30</b>	2	39		2	1		1			45
<b>14.00-16.00</b>	7	7		3	2	1	2			22
<b>18.00-20.00</b>	4	18		3	2		2		1	30
<b>TOPLAM</b>	<b>13</b>	<b>64</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>1</b>	<b>97</b>
<b>MİNİKA GO</b>										
<b>29 KASIM 2023 ÇARŞAMBA</b>	<b>Gıda</b>	<b>Oyuncak</b>	<b>Kırtasiye</b>	<b>Çocuk Mağazası</b>	<b>Sinema Film Dergi</b>	<b>Kamu Spotu</b>	<b>Takviye Gıda</b>	<b>Ücretli TV Platform</b>	<b>Bilgisayar Tablet</b>	<b>Toplam</b>
<b>09.30-11.30</b>	7	14		3	1	1			1	27
<b>14.00-16.00</b>	6	6		3	1	1	2		1	20
<b>18.00-20.00</b>	5	9		3	1	1	2		1	22
<b>TOPLAM</b>	<b>18</b>	<b>29</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>3</b>	<b>69</b>

Tablo 6’da Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında ürün kategorileri bazında reklam sayıları yer almaktadır. Reklamlar “*Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet*” olarak kategorize edilmiştir. Tüm kategorilerde Cartoon Network kanalında toplam 97 reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında 69 reklam yayınlanmıştır. Cartoon Network kanalında en yüksek sayıda (64 adet) reklam ve Minika Go kanalında en yüksek sayıda (29 adet) reklam “Oyuncak” kategorisinde yer almaktadır. “Kırtasiye ve Ücretli TV / Platform” kategorilerinde her iki kanalda da reklam yer almamaktadır.

**Tablo 7. Saat Periyotları Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 3)**

CARTOON NETWORK						
29 2023 ÇARŞAMBA	09.30-11.30		14.00-16.00		18.00-20.00	
	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	1	37	16	17	4	31
<b>Toplam</b>	<b>38</b>		<b>33</b>		<b>35</b>	
MİNİKA GO						
30 2023 PERŞEMBE	09.30-11.30		14.00-16.00		18.00-20.00	
	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam	Yetişkin Reklam	Çocuk Reklam
	8	28	8	16	6	19
<b>Toplam</b>	<b>36</b>		<b>24</b>		<b>25</b>	

Tablo 7’de Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında saat periyotları bazında reklam sayıları yer almaktadır. 9.30-11.30 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 38 adet, Minika Go kanalında 36 adet reklam yer almaktadır. 14.00-16.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 33 adet, Minika Go kanalında 24 reklam yer almaktadır. 18.00-20.00 saat periyodunda Cartoon Network kanalında 35 adet, Minika Go kanalında 25 reklam yer almaktadır. En yüksek sayıda reklam Cartoon Network kanalında 09.30-11.30 periyodunda 38 adet olarak, Minika Go kanalında. 09.30-11.30 zaman periyodunda 36 adet olarak yayınlanmıştır.

Yetişkin reklamları en yüksek sayıda (16 adet) 14.00-16.00 zaman periyodunda ve çocuk reklamları en yüksek sayıda (37 adet) 09.30-11.00 zaman periyodunda Cartoon Network kanalında yer almaktadır.

**Tablo 8. Ürün Kategorileri Bazında Reklam Sayıları (Hafta İçi / 3)**

Tablo 8’de Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında ürün kategorileri bazında reklam sayıları yer almaktadır. Reklamlar “*Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet*” olarak kategorize edilmiştir. Tüm kategorilerde Cartoon Network kanalında toplam 85 reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında 63 reklam yayınlanmıştır. Cartoon Network kanalında en yüksek sayıda (53 adet) reklam ve Minika Go kanalında en yüksek sayıda (22 adet) reklam “Oyuncak” kategorisinde yer almaktadır. “Kırtasiye

ve Ücretli TV / Platform” kategorilerinde her iki kanalda da reklam yer almamaktadır.

**Tablo 9. Ürün Kategorileri Bazında Reklamların Yayın Sıklığı & Yayın Süresi (Pazar)**



26 KASIM 2023 PAZAR	CARTOON NETWORK																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kurtasiye		Çocuk Magazası		Sinema Film		Kamu		Takviye Gıda Besin		Ücretli TV Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30- 11.30	1 3	1 8 3	2 7 4	4 4 4	1 3 5	1 9 5	2 6	4 6	2 3 3	3 3	2 5 0									5 9	95 1	
14.00- 16.00	1 6	3 0 9	2 1 9	3 5 9	3 2 2	5 0 2	1 3	2 3	5 4	9 4	4 4			3 1 1	1 1 1						8 2	14 82
18.00- 20.00	9	1 5 8	5 7	8 3	2 0 2	4 3	3 3	7 3	8 2 0	1 2 0	6 3	9 3	1 7 2	3 7 2	3 9 3				2 3	3 0	6 0	14 28
<b>TOPLA M</b>	<b>3 8</b>	<b>6 5 0</b>	<b>5 3</b>	<b>8 9 0</b>	<b>6 8 0 9</b>	<b>1 0 9</b>	<b>6 4 2</b>	<b>1 5</b>	<b>1 4 7</b>	<b>2 4 2</b>	<b>1 2 7</b>	<b>2 2 7</b>	<b>1 3 2</b>	<b>3 7 2</b>	<b>6 0 4</b>				<b>2 3</b>	<b>3 0 1</b>	<b>2 0 1</b>	<b>38 61</b>
3 ARALIK 2023 PAZAR	MİNİKA GO																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kurtasiye		Çocuk Magazası		Sinema Film		Kamu		Takviye Gıda Besin		Ücretli TV Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30- 11.30	3 9 5	9 3 5	1 6 8	3 0 8					1 3	1 3	3 8	6 8			2 9	3 9			2 0	3 0	6 3	13 93
14.00- 16.00	3 5	6 8 3	2 6 5	4 1 5					3 3	3 8				3 7 8	7 8			8 2 2	1 2 2	7 5	13 35	
18.00- 20.00	2 7	5 5 4	2 4 4	4 1 4			2 6	4 6	4 1	5 1	2 6			1 2 3	2 3			3 8	4 8	6 3	11 62	
<b>TOPLA M</b>	<b>1 0 1</b>	<b>2 1 7 2</b>	<b>6 1 6</b>	<b>1 3 7</b>			<b>2 6</b>	<b>4 6</b>	<b>8 0 2</b>	<b>1 2</b>	<b>5 9 4</b>			<b>6 1 0</b>	<b>4 4 0</b>			<b>1 3</b>	<b>2 0 0</b>	<b>2 0 1</b>	<b>38 96</b>	

Tablo 9’da ürün kategorileri bazında “Pazar” günü yer alan reklamların yayın sayısı & yayın sıklığı analizi yer almaktadır. Tablo içerisinde “yayın sıklığı adetsel olarak (A), “yayın süresi saniye bazında (S) olarak belirtilmiştir. Cartoon Network ve Minika Go kanallarında tüm zaman periyotlarında eşit sayıda toplam 201 adet reklam yayınlanmıştır. Yayınlanma süresi olarak tüm zaman periyotlarında Cartoon Network kanalında toplam 3861 sn. reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında toplam 3896 sn reklam yayınlanmıştır.

Tüm kategoriler bazında en yüksek sıklıkta (68 adet) Oyuncak reklamları Cartoon Network kanalında yer alırken, en yüksek sürede (1137 sn.) Gıda reklamları Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Yetişkin reklamları en yüksek

sıklık (101 adet) ve sürede (101 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Gıda reklamları en yüksek sıklık (66 adet) ve sürede (1137 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Oyuncak reklamları en yüksek sıklık (68 adet) ve sürede (1099 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanırken, Minika Go kanalında yayınlanmamıştır. Kırtasiye reklamları en yüksek sıklık (6 adet) ve sürede (142 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Çocuk Mağazası reklamları en yüksek sıklık (15 adet) ve sürede (247 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Sinema/Film/Dergi reklamları en yüksek sıklık (12 adet) ve sürede (227 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Kamu spotu reklamları en yüksek sıklık (1 adet) ve sürede (372 sn.) Cartoon Network kanalında Minika Go kanalında yayınlanmamıştır. Takviye Gıda / Besin reklamları en yüksek sıklık (6 adet) ve sürede (204 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Ücretli TV Platforma reklamları her iki kanalda da yayınlanmamıştır. Bilgisayar / Tablet reklamları en yüksek sıklık (13 adet) ve sürede (200 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Kategori bazında en yüksek yayın sıklığı ve yayın süresi olarak reklamlar Cartoon Network kanalında yer almaktadır.

**Tablo 10. Ürün Kategorileri Bazında Reklamların Yayın Sıklığı & Yayın Süresi (Hafta İçi /1)**

27 KASIM 2023 PAZARTESİ	CARTOON NETWORK																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Magazası		Sinema Film Deresi		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30-11.30	1	1	3	5	6	11			2	3	2	2									7	1
14.00-16.00	1	2	1	2	1	31			3	6	4	6			3	81					5	1
18.00-20.00	1	1	6	4	3	56			7	1	6	1	2	3	4	91			1	1	8	1
TOP LA M	2	4	2	7	1	19			1	2	1	2	2	3	7	17			1	1	2	4
	7	6	3	2	1	96			2	1	2	2	3	0	2	2			5	1	1	7
	7	7	2	2	8			6	6	3	3	3	3	3	2	2			6	5	6	2
28 KASIM 2023 SALI	MİNİKA GO																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Magazası		Sinema Film Deresi		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30-11.30	2	4	2	4	1	3			5	1	4	7	1	4	1	3			4	54	7	15
14.00-16.00	3	4	1	1	3	5			7	1	3	6	2	2	6	1			6	78	6	13
18.00-20.00	1	2	1	1	2	4			5	9	1	1		2	3			3	33	6	10	
TOP LA M	7	1	4	7	4	8			1	3	8	1	3	2	9	1			1	165	2	38
	0	1	1	7	7	2			7	0	9	5	4	9	8			3		8	0	59
	7	7	6	2	2			9	6	4	5	5	5	1	1			3		8	8	

Tablo 10’da ürün kategorileri bazında “Hafta İçi /1” gününde yer alan reklamların yayın sayısı & yayın sıklığı analizi yer almaktadır. Tablo içerisinde “yayın sıklığı adetsel olarak (A), “yayın süresi saniye bazında (S) olarak belirtilmiştir. Tüm periyotlarda Cartoon Network kanalında 216 adet ve Minika Go kanalında 208 adet reklam yayınlanmıştır. Yayınlanma süresi olarak tüm zaman periyotlarında Cartoon Network kanalında toplam 4172 sn. reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında toplam 3859 sn. reklam yayınlanmıştır.

Tüm kategoriler bazında en yüksek sıklıkta (118 adet) ve en yüksek sürede (1996 sn.) olarak Oyuncak reklamları Cartoon Network kanalında yer almaktadır. Yetişkin reklamları en yüksek sıklık (70 adet) ve sürede (1157 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Gıda reklamları en yüksek sıklık (41 adet) ve sürede (776 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Oyuncak reklamları en yüksek sıklık (118 adet) ve sürede (1996 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanırken, Minika Go kanalında yayınlanmamıştır. Kırtasiye reklamları her iki kanalda da yer almamaktadır. Çocuk Mağazası reklamları en yüksek sıklık (17 adet) ve sürede (309 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Sinema/Film/Dergi reklamları en yüksek sıklık (12 adet) ve sürede (223 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Kamu spotu reklamları en yüksek sıklık (3 adet) Minika Go kanalında yer alırken, en yüksek sürede (303 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmamıştır. Takviye Gıda / Besin reklamları en yüksek sıklık (9 adet) ve sürede (181 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Ücretli TV Platforma reklamları her iki kanalda da yayınlanmamıştır. Bilgisayar / Tablet reklamları en yüksek sıklık (13 adet) ve sürede (165 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Kategori bazında en yüksek yayın sıklığı ve yayın süresi olarak reklamlar Cartoon Network kanalında yer almaktadır.

**Tablo 11. Ürün Kategorileri Bazında Reklamların Yayın Sıklığı & Yayın Süresi (Hafta İçi /2)**

28 KASIM SALI	CARTOON NETWORK																							
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Mağazası		Sinema Film Dergi		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam			
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S		
09.30-11.30	3	3	3	5	6	1				3	65	2	49			1	4						8	1
		6		7	8	1									0								0	4
						7																		2
						8																		5

14.00-16.00	17	368	18	318	10	158			5	89	4	55	1	372	3	93						58	1453
18.00-20.00	20	294	619	419	245	405			6	398	8	135			5	115				1	16	70	1782
TOTAL	40	698	279	794	1024	141			14	552	14	239	1	372	9	248				1	16	208	4660
<b>MINİKA GO</b>																							
29 KASIM CARSAMBA	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Mağazası		Sinema Film Dergi		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam		
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	
09.30-11.30	15	378	12	202	21	347			5	97	3	62	1	45						2	26	59	157
14.00-16.00	31	504	17	293	85	155			8	135	5	67	1	372	6	152				8	104	84	178
18.00-20.00	26	326	13	244	14	224			4	65	1	35	1	372	3	64				6	84	68	144
TOTAL	72	1208	429	739	43	726			17	237	9	164	3	799	9	216				16	241	211	4353

Tablo 11’de ürün kategorileri bazında “Hafta İçi /2” gününde yer alan reklamların yayın sayısı & yayın sıklığı analizi yer almaktadır. Tablo içerisinde “yayın sıklığı adetsel olarak (A), “yayın süresi saniye bazında (S) olarak belirtilmiştir. Tüm periyotlarda Cartoon Network kanalında 208 adet ve Minika Go kanalında 211 adet reklam yayınlanmıştır. Yayınlanma süresi olarak tüm zaman periyotlarında Cartoon Network kanalında toplam 4660 sn. reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında toplam 4353 sn. reklam yayınlanmıştır.

Tüm kategoriler bazında en yüksek sıklıkta (102 adet) ve en yüksek sürede (1741 sn.) olarak Oyuncak reklamları Cartoon Network kanalında yer almaktadır. Yetişkin reklamları en yüksek sıklık (72 adet) ve sürede (1208 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Gıda reklamları en yüksek sıklık (42 adet) olarak Minika Go kanalında yer alırken, en yüksek sürede (794 sn.) olarak Cartoon

Network kanalında yayınlanmaktadır. Oyuncak reklamları en yüksek sıklık (102 adet) ve sürede (1741 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Kırtasiye reklamları her iki kanalda da yer almamaktadır. Çocuk Mağazası reklamları en yüksek sıklık (17 adet) olarak Minika Go kanalında yer alırken, en yüksek sürede (552 sn.) olarak Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Sinema/Film/Dergi reklamları en yüksek sıklık (14 adet) ve sürede (239 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Kamu spotu reklamları en yüksek sıklık (3 adet) ve sürede (789 sn. ) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Takviye Gıda / Besin reklamları en yüksek sıklık (9 adet) ve sürede (248 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Ücretli TV Platforma reklamları her iki kanalda da yayınlanmamıştır. Bilgisayar / Tablet reklamları en yüksek sıklık (16 adet) ve sürede (214 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Kategori bazında en yüksek yayın sıklığı (211 adet) olarak Minika Go kanalında yer alırken, en yüksek süre (4660 sn.) olarak Cartoon Network kanalında yer almaktadır.

**Tablo 12. Ürün Kategorileri Bazında Reklamların Yayın Sıklığı & Yayın Süresi (Hafta İçi /3)**

29 KASIM 2023 CARŞAMBA	CARTOON NETWORK																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Mağazası		Sinema Film Düzeni		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30-11.30	3	4	2	3	5	92			4	7	3	83									6	11
		3		7	7	6				1											9	60
14.00-16.00	3	7	2	4	2	30			5	7	3	47							1	1	6	13
	3	3	5	1						3									5		9	14
18.00-20.00	7	1	7	1	3	52			6	1	3	39			3	4			6	9	6	11
		8		6	1	7				0					8			6	6		3	00
TOPLAM	43	89	34	61	90	1483			15	25	94	169			38	48			74	11	20	3574
30 KASIM 2023 PERŞEMBE	MİNİKA GO																					
	Yetişkin		Gıda		Oyuncak		Kırtasiye		Çocuk Mağazası		Sinema Film Düzeni		Kamu Spot		Takviye Gıda Besin		Ücretli Tv Platform		Bilgisayar Tablet		Toplam	
	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S	A	S
09.30-11.30	2	2	1	2	3	46			6	1	4	8	1	4	1	1			8	8	8	13
	0	6	5	6	1	6				1		1	3		9			4	4	6	6	40
14.00-16.00	2	2	1	2	5	94			4	5	4	9	1	3	4	1	1	3	6	6	6	14
	2	9	7	8						8		8	2	7	5	7	7	6	6	4	17	
18.00-20.00	2	3	9	1	1	19			3	3	1	1	1	3	3	7	3	1	1	1	6	14
	5	2		6	2	8				6		3	7	2	1	1	4	1	1	2	8	27
TOPLAM	67	88	41	72	48	758			13	21	92	192	38	78	80	41	54	25	27	23	28	4184

Tablo 12’de ürün kategorileri bazında “Hafta İçi /3” gününde yer alan reklamların yayın sayısı & yayın sıklığı analizi yer almaktadır. Tablo içerisinde “yayın sıklığı adetsel olarak (A), “yayın süresi saniye bazında (S) olarak belirtilmiştir. Tüm periyotlarda Cartoon Network kanalında 201 adet ve Minika Go kanalında 238 adet reklam yayınlanmıştır. Yayınlanma süresi olarak tüm zaman periyotlarında Cartoon Network kanalında toplam 4574 sn. reklam yayınlanırken, Minika Go kanalında toplam 4184 sn. reklam yayınlanmıştır.

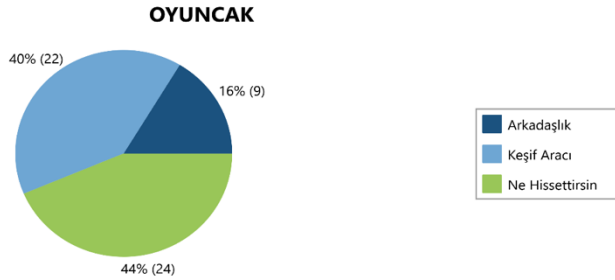
Tüm kategoriler bazında en yüksek sıklıkta (90 adet) ve en yüksek sürede (1483 sn.) olarak Oyuncak reklamları Cartoon Network kanalında yer almaktadır. Yetişkin reklamları en yüksek sıklık (67 adet) ve sürede (881 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Gıda reklamları en yüksek sıklık (41 adet) ve sürede

(720 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Oyuncak reklamları en yüksek sıklık (90 adet) ve sürede (1483 sn.) Cartoon Network kanalında yayınlanmaktadır. Kırtasiye reklamları her iki kanalda da yer almamaktadır. Çocuk Mağazası reklamları en yüksek sıklık (15 adet) ve sürede (254 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Sinema/Film/Dergi reklamları en yüksek sıklık (9 adet) olarak her iki kanalda da yer alırken, en yüksek sürede (192 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Kamu spotu reklamları en yüksek sıklık (3 adet) ve sürede (787 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Takviye Gıda / Besin reklamları en yüksek sıklık (8 adet) ve sürede (205 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Ücretli TV Platform reklamları en yüksek sıklık (4 adet) ve sürede (151 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Bilgisayar / Tablet reklamları en yüksek sıklık (25 adet) ve sürede (227 sn.) Minika Go kanalında yayınlanmaktadır. Kategori bazında en yüksek yayın sıklığı (238 adet) ve sürede (4184 sn) Minika Go kanalında yer almaktadır.

## 2-Reklam Sloganları

Reklamlar kayıt altına alındıktan sonra metinlerinden slogan olabilecek nitelikte etkileyici cümleler seçilerek analiz edilecek veri seti oluşturulmuştur. Sloganların incelenmesi sonucu “Oyuncak”, “Gıda” ve “Yetişkin Çocuk” olmak üzere 3 ana tema belirlenmiştir.

### “Oyuncak” Teması İçin Sonuçlar

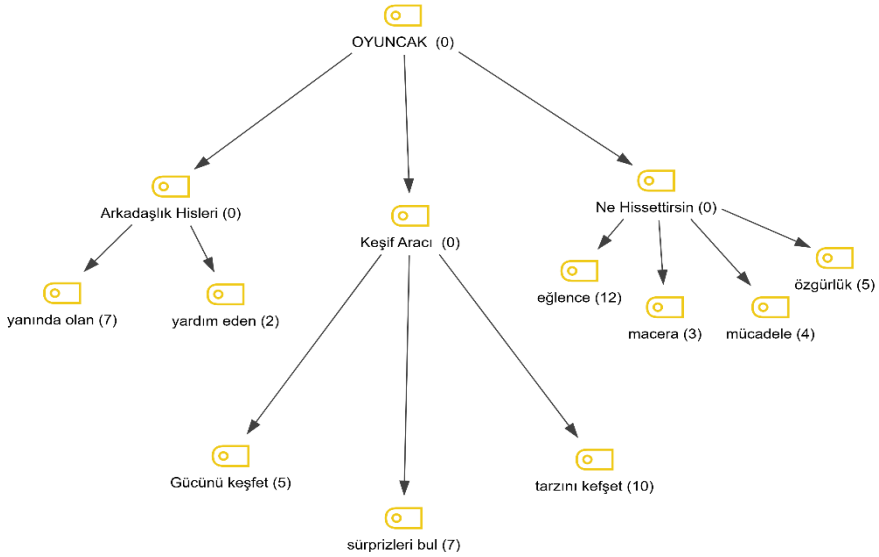


**Grafik 1. Oyuncak Temasında Alt Temaların Dağılım Oranı**

Reklam sloganları incelendiğinde “Oyuncak” temasının altında “Arkadaşlık”, “Keşif Aracı” ve “Ne Hissettirsin” alt temaları oluşturulmuştur. “Arkadaşlık Hisleri” alt temasının içinde “yanında olan ve “yardım eden” şeklinde kodlar oluşturulmuştur. “Keşif Aracı” alt temasının içinde “sürprizleri bu”, “tarzını keşfet” ve “gücünü keşfet” şeklinde kodlar oluşturulmuştur. “Ne Hissettirsin” alt temasının içinde de “eğlence”, ”özgürlük”, ”mücadele” ve “macera” şeklinde kodlar oluşturulmuştur



Grafik 1’de yer alan bulgular incelendiğinde Oyuncak temasının altında 55 slogan olduğu görülmektedir. Burada alt temaların dağılımında %44’lük oranla en yüksek oran “Ne Hissettirsin” alt temasında görülmektedir. “Keşif Aracı” teması %40’lık bir oranda görülürken en az oran %16’lık oranıyla “Arkadaşlık” alt temasında görülmüştür.



**Şekil 1. “Oyuncak” Teması Mevcut Alt Tema ve Kodları**

Şekil 1’de yer alan bulgulara göre “Ne Hissettirsin” alt temasının kodları en yüksek eğlence(n= 12), özgürlük(n=5), mücadele(n=4), macera(n=3) şeklinde değerlendirilmiştir. “Keşif Aracı” alt temasının kodları en yüksek tarzını keşfet(n=10), sürprizleri bul(n=7), gücünü keşfet(n=5) şeklinde değerlendirilmiştir. “Arkadaşlık Hisleri” alt temasının kodları en yüksek yanında olan(n=7), yardım eden(n=2) şeklinde değerlendirilmiştir. Kodlara ait örnek slogan cümleleri şöyle ifade edilmiştir:

S-8: ‘Bu eğlence aklınıza takılacak’ (eğlence)

S-56: ‘Burası maceralarla dolu bir dünya. Hazır mısın bize katılmaya’ (macera)

S-41: ‘Senin şehrin, senin kararların’ (özgürlük)

S-47: ‘Canavarımı ortaya çıkar. Kötülere karşı mücadeleye başla’ (mücadele)

S-33: ‘Hadi kombinini seç tüm tarzlar çok sevimli. Şimdi sıra sende’ (tarzını keşfet)

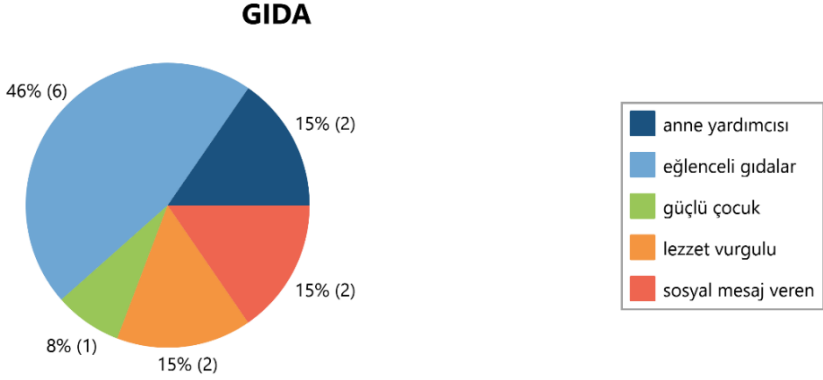
S-37: ‘Gizli mesajı ortaya çıkar’ (sürprizleri bul)

S-29: ‘Limitlerini zorla’ (gücünü keşfet)

S-7: ‘ Her zaman en iyi arkadaşın olsun’ (yanında olan)

S-17: ‘Ona çok iyi bak uf uflar hemen gitsin’ (yardım eden)

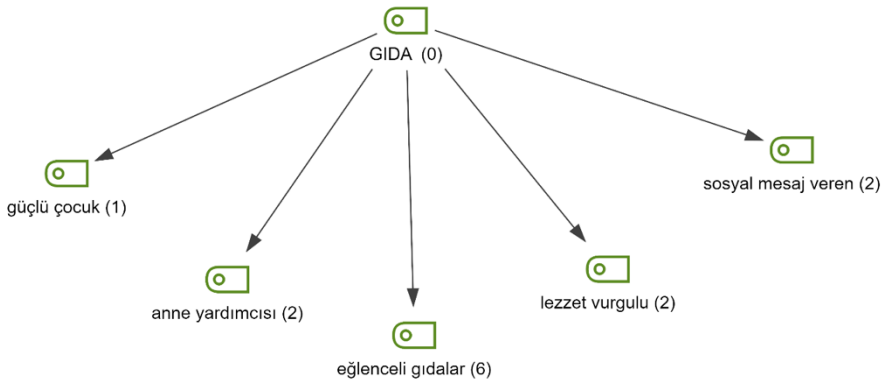
## “Gıda” Teması İçin Sonuçlar



Reklam sloganları incelendiğinde “Gıda” temasının altında “Eğlenceli Gıdalar”, “Lezzet Vurgulu”, “Sosyal Mesaj Veren”, “Anne Yardımcısı” ve “Güçlü Çocuk” şeklinde kodlar oluşturulmuştur.

### Grafik 2. Gıda Temasında Kodların Dağılım Oran

Grafik 2’de yer alan bulgular incelendiğinde Gıda temasının altında 13 slogan olduğu görülmektedir. Burada kodların dağılımında %46’lık oranla en yüksek oran “eğlenceli gıdalar” kodunda görülmektedir. “anne yardımcısı, lezzet vurgulu, sosyal mesaj veren” kodlar %15’erlik dağılım göstermiştir. En az oran %1’lik oranıyla “güçlü çocuk” kodunda görülmüştür.



### Şekil 2. “Gıda” Teması Mevcut Kodları

Şekil 2’de yer alan bulgulara göre “Gıda” temasının kodları, en yüksek eğlenceli gıdalar(n= 6), lezzet vurgulu(n=2), anne yardımcısı(n=2), sosyal mesaj

veren(n=2), güçlü çocuk(n=1) şeklinde değerlendirilmiştir. Kodlara ait örnek slogan cümleleri şöyle ifade edilmiştir:

S-2: ‘Eğlenceli oyuncaklı yoğurt’ (eğlence)

S-4: ‘Hadi hüptür eğlenceyi durma’ ‘Hüptiriğin müthiş lezzeti okula dönerken de eğlendirir bizi’(eğlence)

S-14: ‘ Lezzetiyle efsane, hafifliğiyle şahane’ (lezzet vurgulu)

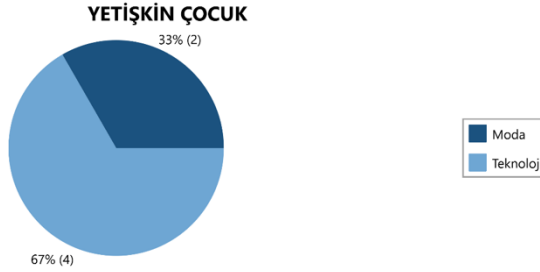
S-36: ‘ Annelerin daimi destekçisiyiz’ (anne yardımcısı)

S-5: ‘ İçimle hayata dolu tarafından bak’ (sosyal mesaj veren)

S-36: ‘ Büyüdüm büyüdüm Pınar’la büyüdüm’ (güçlü çocuk)

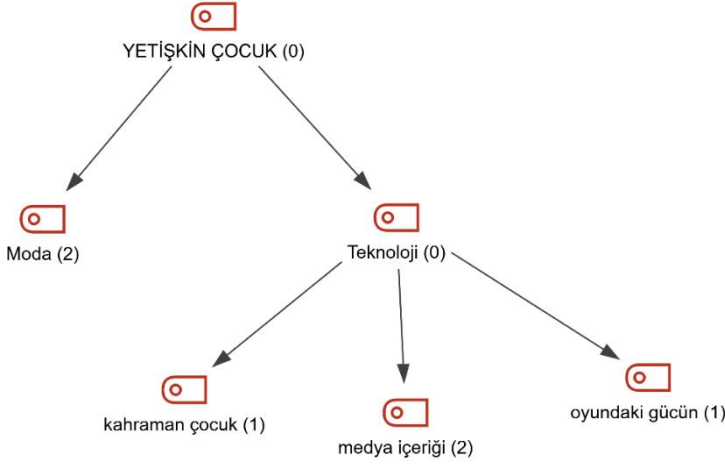
### “Yetişkin Çocuk” Teması İçin Sonuçlar

Reklam sloganları incelendiğinde “Yetişkin Çocuk” temasının altında “Moda” ve “Teknoloji” alt temaları oluşturulmuştur. “Teknoloji” alt temasının içinde “kahraman çocuk”, “medya içeriği” ve “oyundaki gücün” şeklinde kodlar oluşturulmuştur.



**Grafik 3. Yetişkin Çocuk Temasında Alt Tema ve Kodların Dağılım Oranı**

Grafik 3’te yer alan bulgular incelendiğinde Yetişkin Çocuk temasının altında 6 slogan olduğu görülmektedir. Burada alt temaların dağılımında %67’lik oranla en yüksek oran “Teknoloji” alt temasında görülmektedir. “Moda” alt teması %33’lük bir oranda görülmüştür.



**Şekil 3. “Yetişkin Çocuk” Teması Mevcut Alt Tema ve Kodları**

Şekil 3’te yer alan bulgulara göre “Teknoloji” alt temasının kod frekansı en yüksek olan medya içeriği(n= 2) olurken, kahraman çocuk (n=1) ve oyundaki gücün(n=1) şeklinde değerlendirilmiştir. “Moda” alt teması (n=2) frekansına sahip olarak değerlendirilmiştir. Kodlara ait örnek slogan cümleleri şöyle ifade edilmiştir:

- S-25: ‘Çocuklara özel kanallarıyla’ (medya içeriği)
- S-19: ‘Kahraman olmaya hazır mısın’ (kahraman çocuk)
- S-19: ‘Oyunda güç budur’ (oyundaki gücün)
- S-3: ‘Tam stilime göre tam’ (moda)

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırma da Minika Çocuk ve Cartoon Network çocuk kanalının hafta içi 3 gün ve hafta sonu olmak 1 gün olmak üzere gün içinde 2’şer saatlik periyotlarda gün toplamında 6 saatlik dilim içerisindeki reklamları izlenerek analiz edilmiştir. Değerlendirme yapılan araştırma soruları kapsamında veriler analiz edilmiştir.

- Belirtilen yayın periyotlarında kaç adet reklam yayınlanmaktadır?
- Reklamlarında yer alan ürünlerle ilgili içerik kategorileri nelerdir? (Gıda, Oyuncak, Kıyafet, Kırtasiye vb.)
- İçerik kategorilerine ait kaç adet reklam yer almaktadır?
- İçerik kategorilerine ait reklamların ait oldukları kategorinin yayınlanma sıklığı ve periyottaki toplam süresi ne kadardır?
- Reklam içeriğinde değerlendirilen sloganlar

Araştırmada yer alan gün ve yayın periyotlarında Cartoon Network kanalında reklamların en yüksek sayıda 09.30-11.00 ve 14.00-16.00 saatleri arasında

olduğu ortaya çıkmaktadır. Minika Go kanalında ise reklamların en yüksek sayıda 09.30-11.00 ve 18.00-20.00 saatleri arasında olduğu ortaya çıkmaktadır. Her iki kanalda da hafta içi yayınlanan reklam sayıları daha yüksektir. Tüm yayın periyotlarında yalnızca çocuk reklamları değil, aynı zaman da yetişkin reklamları da yer almaktadır. Bu bağlamda çocukların izledikleri televizyon kanallarında gün içerisinde oldukça yüksek sayıda reklam yayınlanmakta ve çocuklar bu reklamlara maruz kalmaktadırlar.

Cartoon Network ve MinikaGo çocuk kanallarında yayınlanan reklamlarda **“Gıda, Oyuncak, Kırtasiye, Çocuk Mağazası, Sinema/Film, Dergi, Kamu Spotu, Takviye Gıda / Besin, Ücretli Tv Platform ve Bilgisayar / Tablet”** içerik kategorileri yer almaktadır. Söz konusu bu reklam içerikleri; beslenmeden, eğlenceye, kıyafetten, teknolojiye, sinemadan toplumsal farkındalığa kadar birçok alanla ilgilidir. Reklamlar sayesinde ürün ve markalarla tanışan çocuğun istek ve talepleri de bu reklamlarla şekillenmektedir. Çocuk kanallarında çocukların yaşam biçimlerini belirleyen temel ihtiyaç ve gelişim alanlarıyla ilgili reklam içerikleri sıklıkla yer almaktadır.

Söz konusu içerik kategorilerinde “Oyuncak” reklamları en çok yayınlanan reklamlardır. Daha sonra “Gıda” reklamları yer almaktadır. Diğer kategorilerde daha az sayıda reklam yayınlanmaktadır. Bu iki kategori çocuklar için öncelikli ve reklamlarla etkilenebilecek önemli iki alanı oluşturmaktadır. Özellikle bu iki kategoride çok sayıda marka ve ürünün yer alması reklam sıklığını ve sayısını etkilemektedir.

Kategori bazında en yüksek yayın sıklığı ve yayın süresi olarak reklamlar Cartoon Network kanalında yer almaktadır. Tüm kategoriler bazında en yüksek sıklıkta ve en yüksek sürede “Oyuncak” reklamları, ikinci olarak “Gıda” reklamları yayınlanmaktadır. Türkiye’de çocuklara yönelik reklamların içerikleriyle ilgili 2008 yılında yapılan kapsamlı bir çalışma sonucunda gıda reklamlarının yüzde 39,5 ile en sık yapılan reklamlar olduğu ortaya çıkmaktadır (Şentürk & Turğut, 2011). Çocuk reklamlarının yanı sıra yetişkin reklamları da sıklıkla ve süre olarak yayınlanmaktadır. “Kırtasiye, çocuk mağazası, sinema/film, dergi, kamu spotu, takviye gıda / besin, ücretli tv platform ve bilgisayar / tablet” reklamları “oyun ve gıda” reklamlarına oranla daha az sayıda ve sürede yer almaktadır.

### ***Reklam Sloganları***

“Oyuncak” teması altında ortaya çıkan alt temalar arasında sloganlarda en sık vurgulanan “ne hissettirsin” temasının altında ağırlıklı olarak ‘eğlence’ hissi olmuştur. Hedef kitlenin çocuklar olması sloganların onlara yönelik ve onları etkileyecek kelimelerden oluşması reklamların hazırlanması sürecinde en önemli

amaç ve hedefdir. Oyuncakla ilgili hissetmek ve eğlence üzerine geliştirilen sloganlar çocukların duygu dünyalarını etkilemek ve akılda kalıcılık açısından sıklıkla kullanılan unsurlardır.

“Gıda” teması altında ortaya çıkan alt temalar arasında sloganlarda en sık vurgulanan “eğlenceli gıdalar” temasının altında ağırlıklı olarak ‘eğlence’ hissi olmuştur. Eğlence hissi hem oyuncak hem de gıda temalarında ağırlıklı olarak ön plana çıkmaktadır. Eğlence çocuğun dünyasında çok önemlidir ve reklamlar sloganları da bu önem temelinde hazırlanmaktadır.

Eğlence televizyondaki tüm söylemlerin üst ideolojisidir. Tasvir edilen şey her ne olursa olsun, hangi bakış açısından sunulursa sunulsun, her şeyi kapsayan olasılık onun eğlence ve keyif amaçlı orada bulunduğu (Postman, 2022:120).

“Yetişkin Çocuk” teması altında ortaya çıkan alt temalar arasında, sloganlarda en sık vurgulanan tema "teknoloji" olup, bu tema altında öne çıkan unsur genellikle "medya içeriği"dir. Dünyanın hızla değişen sürecinde, teknoloji ve medya, hayatın önemli bir parçası haline gelmiştir. Teknolojik aletler ve medya içerikleri, yetişkinlerin yaşam alanının büyük bir bölümünü kaplamakta ve aynı zamanda çocukların dünyasında da sıklıkla yer almaktadır. Reklamlarda yetişkin ve çocuğun ilişkilendirilmesi noktasında teknoloji ve medyanın kullanılması, reklamın etki gücünü ve stratejilerini belirlemektedir. Bu bağlamda, reklamların önemli bir hedef kitlesi olarak görülen çocuklar için hazırlanan reklamlarda kullanılan sloganların teknoloji ve medya içeriklerinden oluşması öne çıkmaktadır.

Şentürk & Turgut’un 2011 yılında yaptıkları bir diğer araştırmada, çocukların izledikleri materyal karşısında savunmasız oldukları, kendilerine yönelik tüketimlerde özellikle logosunu gördükleri, adını sıkça duydukları markayı alıverişte tercih ederek ailelerini yönlendirebildikleri ve istediğini elde etmek isteyen çocukların, yetişkin bir insanın başvurmayacağı ağlama, bağırma, küsme gibi yöntemlere başvurarak ailelerini etkilemeye çalıştıkları bulunmuştur. Yılmaz & Ersoyal’un (2013), öğretmen ve velilerle yapmış olduğu araştırmaya göre, çocukların önceden yeni bir şey istediğinde ilk önce arkadaşlarında gördükten sonra istemeye başladığını ancak şimdilerdeyse çizgi film ya da reklamlarda gördüğü şeyleri aldırma çalıştığını belirtmiştir.

Reklâm ve çocuk ilişkisini incelerken bazı araştırmalarda daha çok okul öncesi çocukların programlar ile reklâmları ayırt edip edemedikleri, medya alışkanlıkları ve reklâm mesajlarını nasıl algıladıkları ele alınmıştır. Sonuçlar okul öncesi çocukların televizyon programları ile reklâmları birbirinden ayırt edebildiğini, televizyonun hayatlarında önemli bir yeri olduğunu ve televizyon reklâmlarının tüketim alışkanlıklarını etkilediğini ortaya koymuştur (Butter vd.,

1981; Levin vd., 1982; Stephens vd., 1982; Borzekowski ve Robinson, 2001; Connor, 2006; Ülger, 2016; Šramová & Pavelka, 2017).

Çalışmadan elde edilen sonuçlar bağlamında, çocuk kanallarının 1 günlük zaman dilimindeki yayın periyotlarında çocukların televizyon izledikleri zamanın önemli bir bölümünde reklamların yayınlandığı ve çocukların bu reklamlara maruz kaldığı ortaya çıkmaktadır. Söz konusu reklamlar, çocuk ve hayat için çok önemli psikolojik ve gelişimsel anlamları içeren marka ve içeriklerden oluşmaktadır. “Oyuncak” ve “Gıda sektörleri, en önemli ve sayıca çok reklam veren sektörler arasında yer almaktadır. Bu reklamlar, tekrarlı ve uzun süreli reklam kuşaklarında sıkça görülmektedir. Çocuklar için eğlence, daha fazla eğlence, teknoloji ve medya içerikleri reklam sloganlarında öne çıkan unsurlardır. Çocuk kanallarını sıklıkla izleyen çocuklar için reklamlar, önemli bir tüketim aracı olarak öne çıkmaktadır. Çalışma sonucunda; benzer veya ilişkili konularda elde edilecek farklı ve genel sonuçlar için daha fazla sayıda reklam içeriği ve reklam kanalını içeren araştırmalar yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

1. Aktaş, H., Özüpek, M. N. & Altunbaş, H. (2011). Çocukların marka tercihleri ve medya tüketim alışkanlıkları. Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 6(4), 115-125.
2. Aşçı, E. (2006). Televizyondaki çizgi ve animasyon karakterlerin farklı yerleşim yerlerinde yaşayan çocukların tüketici davranışlarına etkisinin incelenmesi. Ev Ekonomisi (Aile ve Tüketici Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksek Okulu.
3. Badur, F. (2007). Televizyon reklamlarının çocukların marka farkındalığı üzerindeki etkisi: yiyecek ve içecek reklamları üzerine bir uygulama (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
4. Bilis, Pınar Özgökbek (2011), *Çizgi Filmlerde Temsil Edilen Toplumsal Değerler Sistemi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, İzmir.
5. Borzekowski, D. L. & Robinson, T. N. (2001). The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. Journal of the American Dietetic Association, 101(1), 42-46.
6. Butter, E. J., Popovich, P. M., Stackhouse, R. H. & Garner, R. K. (1981). Discrimination of television programs and commercials by preschool children. Journal of Advertising Research, 21 (2), 53-56.
7. Cesur, S. & Paker, O. (2007). Televizyon ve Çocuk: Çocukların TV programlarına ilişkin tercihleri. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 6 Sayı: 19, s. 106-125.
8. Connor, S. M. (2006). Food-related advertising on preschool television: building brand recognition in young viewers. Pediatrics, 118(4), 1478-1485.
9. Doğan, A. & Göker, G. (2012). Tematik televizyon ve çocuk: İlköğretim öğrencilerinin televizyon izleme alışkanlıkları. Milli Eğitim Dergisi. 42.194, 5- 30.
10. Elden M. & Ulukök Ö. (2006). Çocuklara yönelik reklamlarda denetim ve etik. Küresel İletişim Dergisi, Sayı 2.
11. Ertunç, F. (2011). Çocuk dünyasında reklamın rolü: Televizyon reklamlarında çocuklara yönelik düzenlemeler. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu. Uzmanlık Tezi. Ankara.
12. Ertürk, Yıldız Dilek, Gül, Ayşen Akkor (2006), *Çocuğunuzu Televizyona Teslim Etmeyin*, Nobel Yayın, Ankara. Evra, Judith Van (2009), *Television and Child Development*, Routledge, New York.



- 13.Evra, Judith Van (2009), *Television and Child Development*, Routledge, New York.
- 14.Gülsoy, T. (1999). Reklam terimleri ve kavramları sözlüğü. Adam Yayınları.
- 15.Günlü, Z. & Derin, D. (2012). Televizyon reklâmlarının okul çağı çocuklarının besin seçimi üzerine etkilerinin bir incelemesi. Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 7(3), 62-77.
- 16.Kalkan, Servet (2008), *Televizyon Yayınlarındaki Zararlı İçerikten Küçüğün Korunması*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- 17.Kapferer, Jean Noel (1991) *Çocuk ve Reklam-Baştan Çıkarmanın Yolları*, (Çev. Şermin Önder), Afa Yayınları, İstanbul.
- 18.Karaca, N. H., Gündüz, A. & Aral, N. (2011). Okul öncesi dönem çocuklarının sosyal davranışının incelenmesi. Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi, 4(2), 65-76.
- 19.Karaca, Y., Pekyaman, A. & Güney, H. (2007). Ebeveynlerin televizyon reklâm içeriklerinin çocuklar üzerindeki etkilerini etik açıdan algılamalarına yönelik bir araştırma. Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), 233-250.
- 20.Karaoğlu, S. & Başfıncı, Ç. (2018). Okul öncesi çocuklarda reklâmın satın alma davranışı üzerindeki etkileri. Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 4 (2), 77-96.
- 21.Kırdar, Y. (2007). Satın alma davranışında yeni tüketiciler, çocuklar ve tetikleyici reklamlar. 4. Uluslararası Çocuk ve İletişim Kongresi, İstanbul Üniversitesi, İletişim Fakültesi.
- 22.Kotler, P. (2000). Marketing management. Prentice-Hall, Inc.
- 23.Kurt, E. & Altun, T. (2014). Televizyon reklâmlarının ilköğrencilerinin beslenme alışkanlıklarına etkisi üzerine bir inceleme. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,(7),393-408.
- 24.Leach, R., Phillipson, C., Biggs, S. & Money, A. (2013). Baby Boomers, consumption and social change: The bridgingg?. International Review of Sociology, 23 (1), s. 104-122.
- 25.Lemish, Dafna (2007), *Children and Television, A Global Perspective*, Blackwell Publishing, Oxford.
- 26.Levin, S. R., Petros, T. V. & Petrella, F. W. (1982). Preschooler's awareness of television advertising. Child Development, 933-937.
- 27.Postman, Neil (2022), *Televizyon: Öldüren Eğlence Gösteri Çağında Kamusal Söylem*, (Çev. Akın Emre Pilgir), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.

- 28.Seraslan, Meral ve Terkan, Banu, (2007) “Reklamlarda Çocuğun Kullanımının Değişim Süreci: Ailenin Parçası Olmaktan Bireye Dönüştürülen Çocuk”, 4. Uluslararası Çocuk ve İletişim Kongresi Bildiri Kitabı, Vol. 1, Ankara.
- 29.RTÜK (2009). Televizyon izleme eğilimleri araştırması 2. Ankara: RTÜK Yayını. <http://www.rtuk.org.tr/>. İndirme Tarihi: 15.01.2018
- 30.Seçil Büker ve Ayşe (Eziler) Kıran (1999), *Televizyon Reklamlarında Kadına Yönelik Şiddet*, Alan Yayıncılık, İstanbul.
- 31.Seyfettin, Ö. (2018). Çocuk kanallarında yayınlanan reklamların içerik analizi. R.T.Ü.K Uzmanlık Tezi, Ankara.
- 32.Šramová, B. & Pavelka, J. (2017). The perception of media messages by preschool children. *Young Consumers*, 18(2), 121-140.
- 33.Stephens, N., Stutts, M. A. & Burdick, R. (1982). Preschoolers' ability to distinguish between television programming and commercials. *Journal of Advertising*, 11(2), 16-26.
- 34.Şentürk, M. & Turğut, M.(2011). Televizyon programları, reklamlar ve çocuklar. *Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi*, Ekim-Kasım-Aralık, ss. 63-88.
- 35.Tayfur, G. (2006). Reklamcılık. Nobel Yayın Dağıtım.
- 36.Temur, B. (2017). “*Televizyon ve Çocuk*”
- 37.[http://www.maviailedanismamerkezi.com/yazilarimiz\\_detay.asp?ID=9](http://www.maviailedanismamerkezi.com/yazilarimiz_detay.asp?ID=9)
- 38.Ticari Reklam Ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliği <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.20435&MevzuatIlski=0&sourceXmlSearch=Ticari%20Reklam>
- 39.Tokgöz, O. (1979). Televizyon reklâmları ve çocuklar. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(01), 93-110.
- 40.Tokuç, B., Berberoğlu, U. & Ekuklu, G. (2009). Reklâm ve çocuklar: çocukların gıda markalarını tanınması, beslenme alışkanlıklarını ve gıda tercihlerini etkiliyor mu?. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(6), 459-464.
- 41.Ünal, N. & Durualp, E. (2012). Televizyonun okul öncesi çocuklar üzerindeki etkisi. *Journal of Institute of Social Sciences*, 3(2), 93-04.
- 42.Ülger, B. (2016). Packages with cartoon trade characters versus advertising: An empirical examination of preschoolers' food preferences. *Journal of Food Products Marketing*, 15(1), 104-117.
- 43.Verma, D. P. S. & Kapoor, N. (2004). Influence of TV advertisements on children's buying response: Role of parent-child interaction. *Global Business Review*, 5, s. 51-71.

- 44.Vodinalı, S. (2016). Tüketim kültürü bağlamında reklâm ve çocuklar üzerindeki etkileri: “Maret yoook mu?” reklâmı üzerine bir çözümleme. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2 (1), 197-222.
- 45.Yazıcı, T. & Aktin, D. (2018). Sinema animasyon filmlerinin çocukların satın alma davranışlarına etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6; 72, s. 405-425.
- 46.Yılmaz, K. & Ersoyal, H. (2013). Medyanın değişen çocukluğa etkisi konusunda veli, öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies International Journal of Social Science*, 6(4), 759-777.
- 47.Yücel, Halime (2008), “Çocuk ve Reklam: Televizyon Reklamlarının Çocuk Üzerine Etkileri”, *Medya ve Çocuk Rehberi*, (Editör Yasemin Giritli İnceoğlu- Nurdan Akıner) Eğitim Kitabevi.

## 5. Bölüm

### Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirmeye Yönelik Lisansüstü Tezlerin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Ufuk TÖMAN<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, ufuktoman@trabzon.edu.tr, ORCID:

## Giriş

Bireylerin zihinsel yapısı parmak izleri gibi birbirinden farklı ve özeldir. Her bireyin özel olması erken çocukluk döneminden itibaren bilişsel, duyuşsal, psikomotor ve dil gelişimlerinin bireye özgü olmasından kaynaklanmaktadır. Bireylerin farklı alanlardaki gelişimlerin şekillenmesi okul öncesi dönemden itibaren başlamaktadır. Okul öncesi dönemde kazanılan farklı özellikler kalıcı olmakla birlikte tüm yaşam süreçleri açısından önem taşımaktadır (Aral, Kandır & Can-Yaşar, 2002).

Öğrenme sürecinin en önemli öğelerinden biri şüphesiz ölçme ve değerlendirmedir. Erken çocukluk döneminin özellikleri göz önüne alındığında tanıma ve değerlendirmenin daha da önemli olduğu söylenebilir (Yeşilyaprak, 2013). Bireyin pek çok özelliğinin şekillendiği dönem olan erken çocukluk; ilkokula kadar olan dönemi kapsayan ve dikkat edilmesi gereken bir dönemdir (Güven, 2013). Bu dönemde çocuklar kendi ilgi, istek, öğrenme süreçleri ve ihtiyaçlarının tam olarak farkında değildirler. Bu yüzden öğretmenlerin farkındalıklarının yüksek olması, bilinçli ve dikkatli olmaları gerekmektedir (Tuğrul, 2003).

Erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme gerek programların hazırlanmasında gerekse de uygun öğrenme ortamlarının sağlanmasında önem arz etmektedir (Işıkoğlu-Erdoğan & Canbeldek, 2017). Çocuğun farklı kazanım alanlarındaki gelişiminin izlenmesini sağlayan tanıma ve değerlendirme süreçleri, belirlenen amaçlara ulaşılmasının sağlanmasında ve öğrenim faaliyetlerinin niteliğinin artırılmasında oldukça önemlidir (Tagay, 2018). Bu noktadan hareketle öğretmen tanıma ve değerlendirme süreçlerini sadece çocukların eksiklerinin giderilmesi için bir yöntem olarak görmemeli, değerlendirmenin çocuk için yaşama hazırlık sürecinde iyi bir fırsat olarak kullanılmalıdır (Eryiğit & Değirmenci, 2018).

Öğretim programlarının hazırlanmasında çocukların ilgi, istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi önemlidir (Adagideli & Yılmaz, 2018). Çocukların bilgi ve becerilerinin birbirinden farklı olduğu göz önüne alınması tanıma ve değerlendirme süreçlerinin ilk basamağını oluşturmaktadır (Büyükgöncü, 2013). Çocukların yakından tanınması öğretim süreçlerinin etkin şekillenmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle tanıma ve değerlendirme; çocuğun tüm yönlerinin ele alınıp, farklı yöntem, teknik ve materyallerin kullanılarak verilerin planlı, sistematik olarak toplandığı bir süreçtir (Akşin Yavuz, 2018). Erken çocukluk dönemi de dahil olmak üzere öğrencilerin tanıma ve değerlendirme süreçlerinin akranlarıyla birlikte yer aldıkları öğretim sürecinde yapılması önemlidir. Çocuğun doğal ortamı olarak kabul edilen akran ortamında öğrenciler arasında karşılıklı etkileşime dayalı bir öğretim ortamı ortaya çıkmaktadır. Günümüzde

akran öğrenme ortamları eğitim (Yarımkaya ve Töman, 2022), fen bilimleri (Töman ve Yarımkaya, 2018; Yarımkaya ve Ünsal, 2019; Yarımkaya vd., 2018), özel eğitim (Carter vd., 2014), hemşirelik (Ünver ve Albayrak, 2013) ve yabancı dil (Topping vd., 2013) gibi farklı disiplin alanlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Akran öğrenme ortamlarında öğrencilerin akademik yeteneklerinin aynı sıra sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinin de değerlendirilmesine yönelik zengin gözlem fırsatları ortaya çıkmaktadır. Tanılama ve değerlendirme sürecinde kayıt altına alınan veriler geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirilerek karar verilir. İlgili literatürde, erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili son yıllarda ulusal olarak yapılmış lisansüstü tez çalışmalarının ayrıntılı incelendiği araştırmalar yeterince yer almamaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmanın literatürdeki katkı sağlayacak nitelikte bir araştırma olması hedeflenmiştir. Bu çalışma, ülkemizde erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılan lisansüstü tezler ele alınmaktadır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1-) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin araştırma yaklaşımları açısından dağılımları nasıldır?

2-) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin yıllara ve türlerine göre dağılımları nasıldır?

3-) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin araştırma yöntemleri açısından dağılımları nasıldır?

4) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin örneklem açısından dağılımları nasıldır?

5) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımları nasıldır?

6) Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerde kullanılan veri analiz yöntemlerine göre dağılımları nasıldır?

## **Yöntem**

Bu araştırmada, nitel araştırma yaklaşımı kullanılmakla birlikte model olarak belgesel bir araştırmadır. Nitel araştırmalarda, sonuç veya genellemelerden ziyade olay veya durumların altında yatan temel nedenler belirlenmeye çalışılır. Bu nedenler belirlenirken veri olarak görsel veya yazılı belgeler kullanılabilir

(Merriam, 2013). Bu belgelerin kullanıldığı araştırmalarda doküman analizi veya doküman incelemesi araştırma yöntemi olarak tek başına yer almaktadır. Doküman analizi yönteminin kullanıldığı çalışmalarda alternatif düşünceler ortaya çıkarılmaya çalışılırken, genel eğilimler belirlenir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bunun yanında, bu yöntemle beraber problem durumuyla ilgili daha çok çalışılan veya daha az çalışılan konular ortaya konulur. Doküman analizi yöntemi belgesel tarama olarak tanımlanmakla birlikte mevcut belgelerin planlı bir sisteme göre kodlanıp incelenme süreçlerini de içermektedir (Çepni, 2012).

### **Evren ve Örneklem**

Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılmış ulusal lisansüstü tezler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırma dahilinde erişime açık olan tüm lisansüstü tezler araştırmanın kapsamına alınmıştır. Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi veri tabanında kullanıma açık olan 20 lisansüstü tez araştırmada incelenmiştir.

### **Verilerin Toplanması ve Analizi**

Araştırmada kullanılan veriler doküman inceleme yöntemi ile elde edilmiştir (Merriam, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmadan elde edilen veriler birincil elden edilen veriler değildir. Bu çalışmada elde edilen veriler farklı araştırmacıların toplamış olduğu verilerdir. Dolayısıyla bu araştırmada ikincil elden veriler toplanmıştır (Çepni, 2012). Araştırma elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Amaçları belirleme, kavramları tanımlama, analiz birimlerini belirleme, konu ile ilgili verilerin yerini belirleme, mantıksal bir yapıyı geliştirme, kodlama kategorilerini belirleme, sayma yorumlama ve sonuçları yazma aşamaları içerik analizini oluşturur (Merriam, 2013). Analiz sonucunda elde edilen bulgular frekans, grafik gibi betimsel istatistik ile değerlendirilmiştir. İçerik analizinin güvenilirliği için kodlama güvenilirliği tekniğine başvurulmuştur. Kodlayıcılar arasındaki uyum, güvenilirlik katsayısı “Güvenirlik=uzlaşma sayısı / (uzlaşma sayısı + uzlaşmama sayısı)” formülüyle hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 2015). Yapılan kodlama güvenilirliğinden sonra araştırmada kodlayıcılar arasında uyuşma oranı % 86 değerinde bulunmuştur.

### **Bulgular**

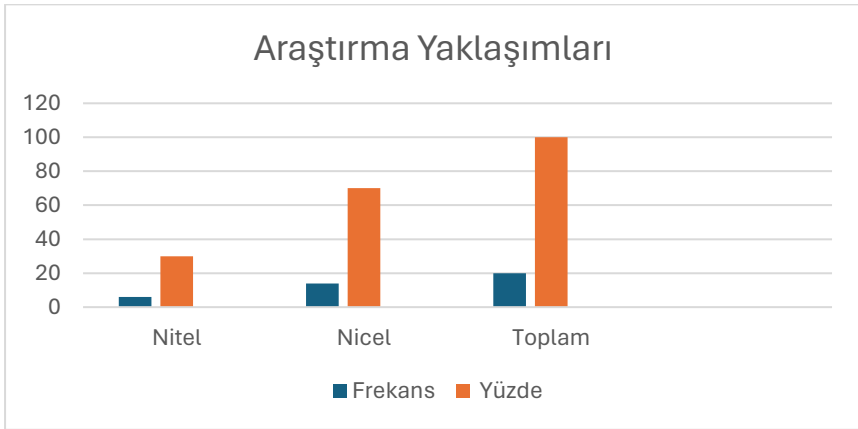
Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili ulusal tezlerin ele alındığı bu araştırmada lisansüstü tezlerin araştırma yaklaşımlarına, yayınlandığı yıllara, örneklem gruplarına, araştırma yöntemlerine, veri toplama

araçlarına ve verilerin analiz yöntemlerine yönelik aşağıda bazı bilgiler verilecektir.

**Tablo 1.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Araştırma Yaklaşımları

Araştırma Yaklaşımı	Frekans	Yüzde (%)
Nitel	6	30
Nicel	14	70
Toplam	20	100

Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili lisansüstü tezlerin araştırma yaklaşımlarının incelendiğinde Tablo 1’de görüldüğü gibi, en fazla nicel araştırma yaklaşımları kullanılmıştır (f=14). Nicel araştırma yaklaşımları ile nitel (f=6) araştırma yaklaşımları arasında çok fazla oransal fark bulunmaktadır. Ayrıca Şekil 1’de 2008-2024 yılları arasındaki tezlerin araştırma yaklaşımları açısından dağılımları gösterilmektedir.



**Şekil 1.** 2008-2024 Yılları Arasındaki Lisansüstü Tezlerin Araştırma Yaklaşımı Açısından Dağılımları

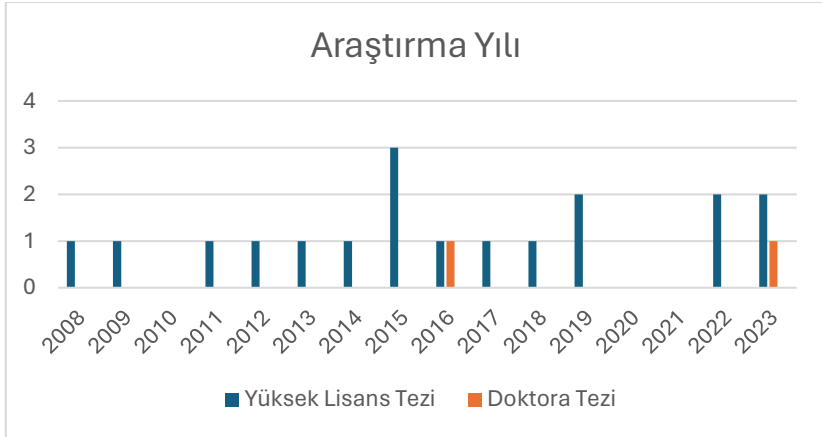
**Tablo 2.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Yıllara ve Türlerine Göre Dağılımları

Araştırma Yılı	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi	Toplam
2008	1	-	1
2009	1	-	1
2010	-	-	-
2011	1	-	1
2012	1	-	1
2013	1	-	1
2014	1	-	1



2015	3	-	3
2016	1	1	2
2017	1	-	1
2018	1	-	1
2019	2	-	2
2020	-	-	-
2021	-	-	-
2022	2	-	2
2023	2	1	3
Toplam	18	2	20

Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezinde toplamda 20 lisansüstü tez bulunmaktadır. Tezlerin yıllara göre dağılımına incelendiğinde 2008,2009,2011,2012,2013,2014,2017,2018 yıllarında 1; 2016,2019,2022 yıllarında 2; 2015 ve 2023 yıllarında 3 tane lisansüstü tezin yayınlandığı görülmektedir. 2010, 2020 ve 2021 yıllarında herhangi bir lisansüstü çalışmanın yapılmadığı belirlenmiştir. Yayınlanmış tezlerin 18’i yüksek lisans ve 2’si doktora tezinden oluşmaktadır. Erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme ile ilgili lisansüstü tezlerin 2008-2024 yılları arasındaki dağılımları şekil 2’de gösterilmektedir.



**Tablo 3.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme ile İlgili Lisansüstü Tezlerde Kullanılan Araştırma Yöntemleri

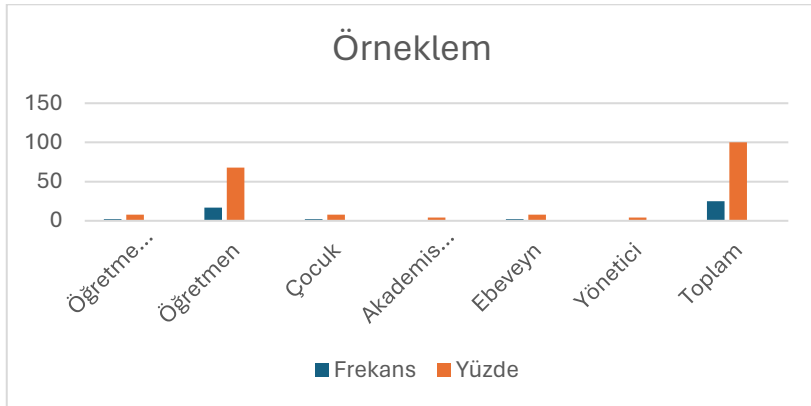
Araştırma Yöntemi	Frekans	Yüzde (%)
Tarama	14	63
Durum	3	14
Olgubilim	2	9
Doküman İnceleme	2	9
Eylem Araştırması	1	5
Toplam	22	100

Tablo 3'te görüldüğü üzere, erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili lisansüstü tezlerde en fazla tarama yöntemi (f=14), en az ise eylem araştırması yöntemi (f=1), kullanılmıştır. Araştırmaların 14 (%63) tanesinde tarama yöntemi, 3 (%14) tanesinde durum yöntemi, 2 (%9) olgubilim ve doküman analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bunun yanında, eylem araştırması (f=1) kullanılmıştır. Araştırma yöntemlerinin 2008-2024 yılları arasındaki dağılımları şekil 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 4.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme İle İlgili Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Örneklemeleri

Araştırma Örnekleme	Frekans	Yüzde (%)
Öğretmen Adayı	2	8
Öğretmen	17	68
Çocuk	2	8
Akademisyen	1	4
Ebeveyn	2	8
Yönetici	1	4
Toplam	25	100

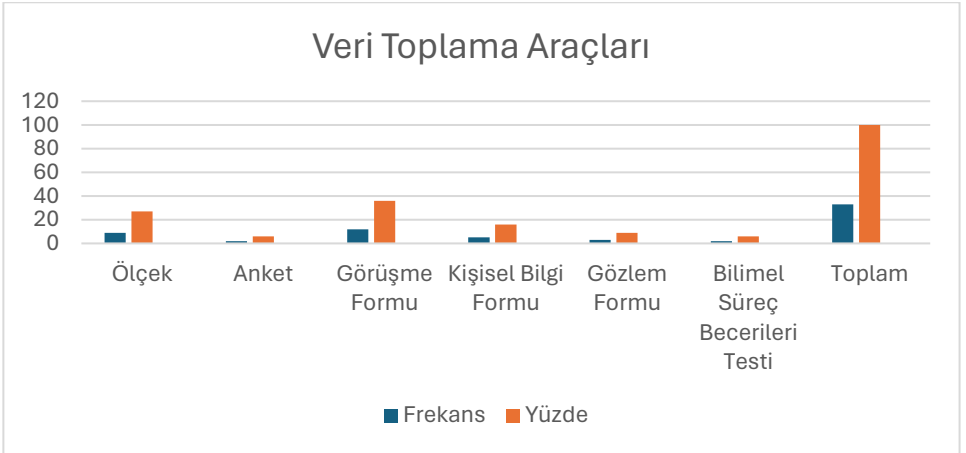
Tablo 4'te görüldüğü gibi, erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerin örneklem açısından dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın öğretmenlerle (f=17) gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bunun yanında, öğretmen adayları (f=2), çocuklar (f=2) ve ebeveynler (f=2) de örneklem olarak kullanıldığı çalışmalar mevcuttur. Ayrıca lisansüstü tezlerde akademisyenlerin ve yöneticilerin örneklem olarak seçildiği çalışmalar en az orana sahiptir (f=1). Aşağıda 2008-2024 arasındaki lisansüstü tezlerin örneklem açısından dağılımları şekil 4'te gösterilmiştir.



**Tablo 5.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme İle İlgili Yapılmış Lisansüstü Tezlerde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Araçları	Frekans	Yüzde (%)
Ölçek	9	27
Anket	2	6
Görüşme Formu	12	36
Kişisel Bilgi Formu	5	16
Gözlem Formu	3	9
Bilimsel Süreç Beceri Testi	2	6
Toplam	33	100

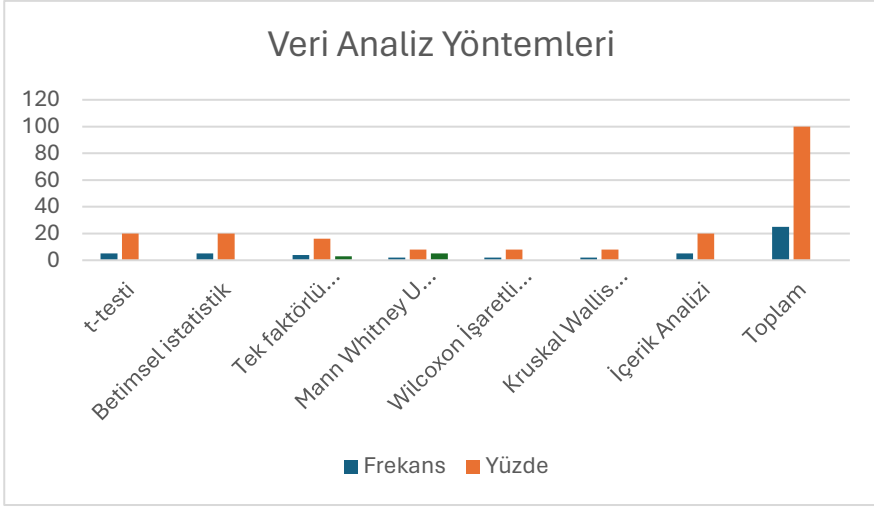
Tablo 5’ te görüldüğü gibi, erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerde en fazla veri toplama aracı olarak görüşme formu (f=12) ve ölçekler (f=9) kullanılmıştır. Bunların dışında kişisel bilgi formu (f=5) ve gözlem formu (f=3) kullanılmıştır. En az kullanılan veri toplama araçları ise anket ve bilimsel süreç becerileri (f=2) testidir. 2008-2024 yılları arasındaki lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımları aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



**Tablo 6.** Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme İle İlgili Yapılmış Lisansüstü Tezlerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

Analiz Yöntemi	Frekans	Yüzde (%)
t-testi	5	20
Betimsel İstatistik	5	20
Tek Faktörlü ANOVA testi	4	16
İçerik Analizi	5	20
Mann Whitney U testi	2	8
Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi	2	8
Kruskal Wallis testi	2	8
Toplam	25	100

Tablo 6’da görüldüğü üzere, Erken Çocukluk Eğitiminde Tanıma ve Değerlendirme ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerde kullanılan veri analiz yöntemlerinden en fazla t-testi, betimsel istatistik, ve içerik analizi (f= 5) kullanılmıştır. Bunun yanında, tek faktörlü ANOVA testi (f=4) en fazla kullanılan veri analizi yöntemlerindedir. Ayrıca Şekil 6’ da 2008-2024 yılları arasındaki lisansüstü tezlerin kullanılan veri analiz yöntemlerine göre dağılımları gösterilmektedir.



### **Tartışma ve Sonuç**

Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili 2008-2024 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerin ele alındığı bu araştırmada; toplam 20 lisansüstü çalışmanın çok büyük bir kısmını yüksek lisans tez çalışmaları oluşturmaktadır. Bu çalışmalar, en fazla 2015 yılında gerçekleşmiştir. Tez çalışmalarının yıllara dağılımları incelendiğinde yeterli sayıda olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme konusunun güncel bir konu olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Eryiğit ve Değirmenci (2018) tarafından tanıma ve değerlendirme üzerine yapılan çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılan tezlerde en fazla kullanılan yaklaşım nicel yaklaşımdır. Aktan ve Cömert (2005) ve Sezer (2010) tarafından yapılan çalışmalarda mevcut durumu destekler niteliktedir. Bunun yanında özellikle son yıllarda nitel yaklaşımın benimsendiği çalışmaların sayısında da artış olduğu belirlenmiştir (Turupçu, 2014; Yılmaz Topuz, 2015). Nicel yaklaşımın benimsendiği tarama yöntemi tanıma ve değerlendirme çalışmalarının çok önemli bir çoğunluğunu oluşturmaktadır. Benzer durum Taner (2005) ve Sezer (2010) tarafından çalışmalarda da belirlenmiştir.

2008-2024 yıllarında yapılan erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme ile ilgili tezlerin örneklemlerinin çok büyük bir kısmını öğretmenler oluşturmaktadır. Bu durumu desteklemesi açısından, Aktan ve Cömert (2004) tarafından yapılan çalışma örnek olarak verilebilir. Bunun yanında, öğretmen adayları, çocuk, yönetici, akademisyen ve ebeveynlerle de çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Erken çocukluk eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarında en fazla kullanılan veri toplama aracı görüşme formudur ( $f=12$ ). Benzer şekilde Eryiğit ve Değirmenci (2018) tarafından yapılan çalışmada da görüşme formu ile çalışılmıştır. Görüşme formundan sonra en sık kullanılan veri toplama aracı ölçeklerdir ( $f=9$ ). Ölçeklerden sonra kişisel bilgi formunun ( $f=5$ ) en fazla kullanıldığı belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmada lisansüstü tez çalışmalarında kullanılan veri analiz yöntemlerinin incelenmesi neticesinde t-testi, içerik analizi ve betimsel istatistik gibi nicel analiz yöntemlerinin çoğunlukla kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Taner (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışmayla da paralellik göstermektedir. Yine Yıldız (2012) tarafından yapılan araştırmada t-testi ve betimsel istatistik gibi nicel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlardan okul öncesi eğitiminde tanıma ve değerlendirme ile ilgili yapılan çalışmaların yeteri kadar olmadığı ortaya çıkmıştır. Erken çocuklukta tanıma ve değerlendirmeye yönelik yapılan araştırmaların istenilen seviyeye gelmesi için alternatif tanıma ve değerlendirme yöntemlerinin tüm yönlerinin ele alındığı çalışmaların artması gerekmektedir. Bunun yanında, erken çocuklukta alternatif tanıma ve değerlendirme yöntemlerine yönelik lisans düzeyindeki derslerin uygulama kısımlarının artırılması önem arz etmektedir. Özellikle erken çocuklukta tanıma ve değerlendirme ile ilgili araştırmaların büyük çoğunluğunun nicel araştırma yaklaşımını benimsediği belirlenmiştir. Bundan dolayı özel durum, aksiyon araştırması ve etnografik araştırma yöntemleri gibi nitel yaklaşımı benimseyen araştırmaların sayısının artması son derece önemlidir. Bu araştırmanın örnekleme makale ve bildirimlerde eklenmek suretiyle kapsamı daha genişletilebilir.

## Kaynakça

1. Adagideli, F. H. & Yılmaz, H. (2018). Okul öncesi çocuğunu değerlendirme, tanıma ve önemi. A. Önder (Ed.), *Görüşme* içinde, (s. 141-159). Ankara: Eğiten.
2. Akşın Yavuz, E. (2018). Okul öncesi çocuğunu değerlendirme, tanıma ve önemi. A. Önder (Ed.), *Okul öncesi çocuklarını değerlendirme ve tanıma* içinde (s. 1-11). Ankara: Eğiten.
3. Aktan K. E. & Cömert, D. (2005). Türkiye'de okul öncesi eğitimin sorunları ve çözüm önerileri. *Eğitim Araştırmaları Avrasya Dergisi*, 21, 155-172.
4. Aral, N., Kandır, A. & Can, Y. M. (2002). *Okul öncesi eğitim okul öncesi eğitim programı*. (2002 Okul Öncesi Eğitim Programına Göre Geliştirilmiş II. Baskı) YA-PA Yayınları, İstanbul.
5. Büyükgöncü, N. (2013). *Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan bireyi tanıma tekniklerinin öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi kayseri ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
6. Carter, E. W., Common, E. A., Sreckovic, M. A., Huber, H. B., Bottema-Beutel, K., Gustafson, J. R., Dykstra, J., & Hume, K. (2014). Promoting social competence and peer relationships for adolescents with ASD. *Remedial and Special Education*, 35(2), 27-37.
7. Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (3. Baskı)*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
8. Eryiğit, T. & Değirmenci, Ş. (2018). Okul öncesi çocuğunu değerlendirme, tanıma ve önemi. A. Önder (Ed.). *Erken çocukluk döneminde gözlem ve örnekleri* içinde (s. 257-273). Ankara: Eğiten Kitap.
9. Güven, G. (2013). Çocuğu tanıma teknikleri. F. Alisinanoğlu (Ed.), *İlköğretime hazırlık ve ilköğretim programları* içinde (s.33-66). Ankara: Pegem.
10. Işıkoğlu-Erdoğan, N. & Canbeldek, M. (2017). Erken çocukluk eğitiminde ölçme ve değerlendirme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1306-1327.
11. Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi (1. Baskı)*. (Çev. S. Akbaba Altun, & A. Ersoy, Ankara: Pegem akademi yayınları.
12. Merriam, S.B. (2013). *Nitel araştırma-desen ve uygulama için bir rehber- Qualitative research a guide to desing and implementation*. (Selahattin Turan, Çev. Ed.), Ankara: Nobel.

- 13.Sezer, C. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme kullanma düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- 14.Tagay, Ö. (2018). Okul öncesi eğitimde çocuğu tanımanın önemi. A. Önder. (Ed.). *Okul öncesi dönemde çocukları değerlendirme ve tanıma teknikleri içinde* (s.1-13). Ankara: Eğiten.
- 15.Taner, G. (2005). *Bireyi tanıma tekniklerinin okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- 16.Topping, K. J., Dehkinet, R., Blanch, S., Corcelles, M. ve Duran, D. (2013). effects of feedback in international online reciprocal peer tutoring. *Computers & Education*, 61(1), 225-231.
- 17.Töman, U., & Yarımkaaya, D. (2018). 7. sınıf ışık konusunun öğretiminde akran öğretimi tekniği kullanımının öğrencilerin başarı düzeyleri üzerindeki etkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 499-514.
- 18.Tuğrul, B. (2003). Çocuğu tanıma ve değerlendirme. M. Sevinç (Ed.), *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar içinde* (s.380- 392). İstanbul: Morpa.
- 19.Turupçu, A. (2014). *Observation as an assesment tool in early childhood education: a phenomenological case study of teacher views and practices*. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- 20.Ünver, V., & Akbayrak, N. (2013). Hemşirelik eğitiminde akran eğitim modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(4), 214-217,
- 21.Yarımkaaya, D., Ünsal, Y., & Töman, U. (2018). Kuvvet ve hareket konusunun öğretiminde akran öğretimi tekniği kullanımının 9. sınıf öğrencilerinin fizik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 16-32.
- 22.Yarımkaaya, D., & Ünsal, Y. (2019). *Fizik eğitiminde akran öğretimi*. Ankara: İksad Yayınevi.
- 23.Yarımkaaya, D., & Töman, U. (2024). Teoriden uygulamaya akran öğretimi. E. L. İlhan. (Ed). *Farklı boyutlarıyla öğretmenlik içinde* (ss. 89-106). Ankara: Nobel Akademi.
- 24.Yeşilyaprak, B. (2013). *Eğitimde rehberlik hizmetleri*. Ankara: Nobel.
- 25.Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- 26.Yıldız, S.(2012). *Okul öncesi eğitim programında yer alan ev ziyaretlerinin işlevselliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi Nevşehir ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- 27.Yılmaz Topuz, G. (2015). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin çocukları tanıma ve değerlendirme amaçlı yapılan çalışmalara ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.



## 6. Bölüm

### Kimlikli Bebekler

Ümmü Gül BORA<sup>1</sup>  
Fatma ÇALIŞANDEMİR<sup>2</sup>  
Perihan ÜNÜVAR<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Bilim Uzmanı Ümmü Gül BORA 0000-0001-5729-9849 guulbora@gmail.com

<sup>2</sup>Fatma ÇALIŞANDEMİR 0000-0001-5913-0553 [fcalisandemir@mehmetakif.edu.tr](mailto:fcalisandemir@mehmetakif.edu.tr)

<sup>3</sup>Perihan ÜNÜVAR 0000-0002-6285-5181 perihanunivar@mehmetakif.edu.tr

## ÖZET

Bebeklik döneminden itibaren başlayarak kişinin hayatı boyunca önem arz eden kişilik gelişimi, bireyin toplum tarafından kabul gören davranışlar kazanmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Erken çocukluk yıllarında çocukların kişilik gelişiminin desteklenmesinde farklı kuramcıların görüşleri ile farklı eğitim yaklaşımları da ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri, “Persona Dolls Approach” kavramı Türkçeye “Kimlikli Bebekler Yaklaşımı” olarak çevrilmiştir. Farklılıklara saygı eğitim programının ilkelerine uyumlu olarak önyargı ve ayrımcılık ile mücadelede kullanılan Kimlikli Bebekler Yaklaşımı ilk kez 1950’lerde ortaya çıkmış ve asıl gelişimini 1970’lerde göstermiştir. Türkiye’de ise ilk kez 2005 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çocuklar Evi’nde uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çocukların duygusal gelişimini teşvik eden, sosyalleşme ve aktif öğrenmelerini destekleyen hikâye anlatım seansları içeren kimlikli bebekler yaklaşımında bebekler farklı kimlik, cinsiyet, yetenek ve etnik kökenden insanlara karşı empati geliştirme amaçlı kullanılan somut bir araç sağlamaktadır. Yaklaşımın yaratıcısı kullanılan bebeklerin farklı bireysel kimliklere sahip olduğunu ve gerçek yaşamdaki çocuklara benzediklerini ifade etmiştir. Kimlikli Bebekler; farklı isim, tercih ve birbirinden farklı korkular gibi özellik ve karakterlere sahip benzersiz bebeklerdir. Yaklaşımın hem okul öncesi hem de ilköğretim döneminde kolaylıkla uygulanabilecek bir yöntem olduğu literatürde ifade edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Kimlik Gelişimi, Kimlikli Bebekler**

## KİMLİKLİ BEBEKLER YAKLAŞIMI

Erken çocukluk dönemi gelişimin ve öğrenmenin oldukça hızlı olduğu bir dönemdir. Bu dönemde çocuk, kendisine sunulan uyarıcı çevreyi çok boyutlu olarak değerlendirmeye çalışır. Bir yandan kendisine sunulan ortamları değerlendirirken bir yandan da çevresinde yer alan yetişkinlerin davranışlarını model alarak toplumsallaşmaya çalışır. Bu süreçte akademik becerilerde, sanat ve sporun temelini oluşturan becerilerde gün geçtikçe yetkinleşmeye başlar. Erken çocukluk döneminde spor ve sanat etkinlikleri çocukların en sevdiği etkinlikler arasında yer alır. Spor etkinlikleriyle kaba motor becerilerde ustalaşan çocuklar farklı oyun grupları oluşturarak farklılıklara saygı konusunda temel becerileri edinmeye başlarlar. Resim, müzik gibi sanat etkinlikleri ile duygularını ifade ederken, yaratıcılığını geliştirmektedir. Yıldız ve Karakelle’ nin (2017) de belirttiği gibi, müzik küçük çocukların büyümesinin ve gelişiminin önemli ve doğal bir parçasıdır. Müzikle erken yaşlarda etkileşime girmek çocukların yaşam kalitesini olumlu şekilde etkiler. Müzik etkinlikleri, müzikli oyun etkinlikleri de çocukların farklı müzik türleri ile tanışmasını,

müziklerin farklılıkları gibi insanların da farklılıkları olabileceğine ilişkin bir inanç geliştirmelerini destekleyebilir. Erken çocukluk döneminde her ne kadar spor ve sanat içerikli çeşitli grup etkinliklerinde farklılıklar ve farklılıklara saygı vurgulanmaya çalışılsa da bu konuyu amaç edinerek geliştirilmiş olan “Kimlikli Bebekler Yaklaşımı” erken çocukluk döneminde farklılıklara saygı konulu eğitimlerin önemli bir bileşeni olarak dikkat çeker.

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, çocukların kendi duygularının yanı sıra başkalarının duygularını da anlamalarına yardımcı olarak duygusal okur yazarlıklarını geliştirir. Farklı etnik köken, cinsiyet, engel ve kimliklere sahip bireylere saygı ve takdir duyulmasını teşvik eder. Bu yaklaşım sayesinde çocuklar, önyargı ve ayrımcılıkla mücadelede güçlü bir araç olarak hizmet eden eşitlik ve adalet konularına duyarlılık geliştirirler (Aktan Acar ve Çetin, 2017). Güney Afrika’da yoksulluk, HIV ve AIDS damgası, yüksek düzeyde şiddet ve ayrımcılık gibi sosyokültürel zorlukla karşı karşıya olan çocuklar için yürütülen Kimlikli Bebekler Yaklaşımı çalışmaları; empati geliştirmeyi, önyargıları ortadan kaldırmayı, çocukları ve bakım verenleri etkileyen sistematik eşitsizlikleri ele almayı amaçlamaktadır. Araştırmalar, bu tür faktörlerin çocukların psikolojik ve fiziksel gelişimini olumsuz etkilediğini ve bu nedenle önyargı karşıtı müdahalelerin hayati önem taşıdığını göstermektedir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, bu sorunları ele almak için pratik, duygusal olarak etkileyici ve eğitici bir araç olarak sunulmaktadır (Smith, 2013). Kimlikli Bebekler, erken çocukluk ortamlarında kapsayıcılığı teşvik etmek, farklılıklara saygı duymak ve ayrımcılığa karşı çıkma amaçlı kullanılan kültürlere göre uygun olarak hazırlanan kumaş bebeklerdir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, bebeğin gerçek yaşam deneyimleri olan bir kişiliğe büründüğü ve çocuklar arasında adalet, kapsayıcılık ve çeşitlilik hakkında tartışmaları kolaylaştıran hikâye anlatımını içerir. Bu yöntem, nitelikli erken çocukluk eğitiminin uluslararası ilkeleri ve Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Sözleşmesi ile uyumludur (Wilkinson & Wilkinson, 2022).

Kimlikli Bebekler Yaklaşımında, çocuklara kişisel deneyimlerini anlatan ve onlarla etkileşime giren hikâye anlatıcıları bulunmaktadır. Kimlikli Bebekler kullanılarak, çocuklara hikâyeler aracılığıyla zor ve potansiyel olarak sorunlu durumlar aktarılmaktadır. Hikâye etkinlikleri sayesinde kullanılan oyuncak bebekler çocukların; problem çözme becerileri, empati duygusu, eleştirel düşünme becerileri ve duygusal zekalarının gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Bu yaklaşım, çocuklara duygularını ifade etme ve başkalarının duygularını anlama şansı verirken, adalet ve empati için bir takdir geliştirmektedir (Aktan Acar ve Çetin, 2017). Derman-Sparks Kimlikli Bebekler Yaklaşımını ırkçılık,

ayrımcılık ve ötekileştirme gibi önyargılı tutum ve davranışları ele almak için etkili bir araç olarak tanımlanmaktadır (Divrenği ve Aktan;2010)

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, çocukların tüm gelişimlerinin desteklenmesini amaçlayan erken çocukluk eğitimi ilkeleriyle uyumlu bir yaklaşımdır. Yaklaşımda kullanılan bebekler aracılığıyla çocuklar çok küçük yaşlarda farklılıkların farkına varmakta, gözlem ve etkileşim yoluyla toplumsal tutumları benimsemektedir. Bu nedenle, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı gibi müdahaleler, kapsayıcı ve empatik topluluklar yaratmada önemli görülmektedir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nın eğitim ve bakım verme çerçevelerine entegrasyonu ile erken çocukluk eğitimi uygulayıcıları ve bakım verenler için eğitim ve kaynak eksikliklerinin giderilmesi hedeflenmektedir. Bu sayede hem yetişkinlere hem de çocuklara fayda sağlanması amaçlanmaktadır (Smith, 2013).

Kimlikli Bebekler ve paylaştıkları hikâyeler, sıcak, destekleyici ve konuşmaya dayalı bir ortam yaratarak çocukların erken yaşta önyargı ve ayrımcılıkla mücadele etmelerine yardımcı olmaktadır. Hikâyeler, küçük çocukların erken çocukluk döneminde kişisel, sosyal ve duygusal gelişim özelliklerini kazanmaları için etkili bir araç sunmaktadır. Hikâyeler tarih boyunca çocukların yaşamlarının temel taşı olmuş; aileler, büyükanneler ve büyükbabalar tarafından bir nesilden diğerine aktarılmıştır. Kültürel mirasın gelecek nesillere aktarılmasında önemli bir rol oynamışlardır (Divrenği ve Aktan, 2010). Bebekler aracılığıyla sunulan gerçek yaşam senaryoları, çocukların düşüncelerini ve deneyimlerini güvenli bir şekilde paylaşmalarına olanak tanır (Wilkinson & Wilkinson, 2022). Kimlikli Bebek hikâyeleri çocuklar için büyümlü bir araçtır. (Şensoy, 2013).

## **TARİHSEL GELİŞİMİ**

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı olarak dilimize çevrilen “Persona Dolls Approach”; çocukların farklı durumlarla karşılaşmasında ve yaşamlarını zenginleştirmesinde etkili olan bir yöntemdir. 1980'lerde ABD'nin Kaliforniya eyaletinde çalışan okul öncesi öğretmeni Kay Taus ve meslektaşı Ruth tarafından sınıflarındaki çeşitli etnik ve kültürel kökenli çocuklar için temsili bebekler oluşturma fikriyle başlamıştır. Taus ve Ruth, bu bebekleri kullanarak çocukların önyargı ve ayrımcılık gibi duygularla başa çıkmalarına yardımcı olmayı amaçlamışlardır (Dimitriadi, 2015). Kimlikli bebeklerin kullanımı ise Birleşik Krallık'ta Babette Brown ve Avustralya'da Glenda MacNaughton tarafından daha da geliştirilmiştir (Bozalek & Smith, 2014). Güney Afrika'da, yüksek suç oranlarının yaşanmasına neden olan koşullar ve nüfusun önemli kısmının HIV virüsü taşımasından kaynaklı ayrımcılığın yoğunluğu sebebi ile

ön yargı karşıtı eğitim programlarına ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle de 2003'te Kimlikli Bebekler Yaklaşımı uygulanmaya başlanmıştır (Smith, 2006).

Türkiye'de ilk kez Kimlikli Bebekler Uygulaması, Ebru Aktan Acar ve Işık Kamaraj tarafından 2005'te Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çocuklar Evi'nde gerçekleştirilmiştir (Kamaraj ve Kerem, 2006). Kimlikli Bebekler yaklaşımının kullanıldığı başka bir çalışma da DPT-SODES projesi kapsamında MOKİD (Mardin Ortak Kadınlar İş Birliği Derneği), Boğaziçi Üniversitesi Barış Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi iş birliği ile yürütülen Kimlikli Bebekler Projesi'dir. Proje kapsamında Mardin'de bulunan okul öncesi öğretmenlerine Kimlikli Bebekler Yaklaşımı Sertifikası Eğitimi verilmiştir. Aynı zamanda kimlikli bebeklerin üretilebilmesi için de Mardinli kadınlar tarafından bir atölye kurulmuştur. Projenin uygulanma sürecinde Şensoy (2013) tarafından Türkiye'deki ilk kimlikli bebekler yaklaşımına yönelik çalışma yapılmış ve literatüre yüksek lisans tezi olarak kazandırılmıştır. Devamında Boğaziçi Üniversitesi Barış Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Yüksek Öğretimde Rehberliği Tanıtma ve Rehber Yetiştirme Vakfı ortaklığı ile 'Barışçıl Okuldan Toplumsal Barışa Demokratik Yurttaş Eğitimi Projesi' hayata geçirilmiştir. Bu proje kapsamında ilk kez 3 farklı şehirde psikolojik danışmanlar için Kimlikli Bebekler Yaklaşımı Eğitim Seminerleri düzenlenmiştir (Aktan Acar, 2021).

## **FELSEFİ TEMELLERİ**

Farklılıklara Saygı Eğitim Hareketinin temelini oluşturan Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, ilk kez 1950'lerde ortaya çıkmış olsa da 1970'lerde asıl gelişimini göstermiştir. 1989 yılında ABC Task Force ve Derman-Sparks aracılığıyla eğitim programı şeklinde yeniden değiştirilmiştir. Bu program, ön yargı ve ayrımcılığa karşı aktif ve aktivist bir yaklaşımı benimser ve her bireyin bu tür davranışlara karşı müdahale etmesi gerektiğini savunur (Derman-Sparks& ABC Task Force, 1989; Aktan Acar ve Çetin, 2017). Çok kültürlü ve çok uluslu ülkelerde erken çocukluk eğitimcileri, 21. yüzyılın programı olarak kabul edilen Farklılıklara Saygı Eğitim Programını okul öncesi sınıflarında uygulamaktadır. Sosyo-ekonomik, kültürel ve fiziksel farklılıkların giderek daha fazla ön plana çıktığı günümüz dünyasında, çeşitliliğe karşı duyarlılık ve hoşgörü geliştirmek büyük önem taşımaktadır. Okul öncesi dönemde kazandırılan farklılık bilinci, toplumun uyum ve barış içinde bir arada yaşamasını sağlayabilir (Üner, 2011). Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, Farklılıklara Saygı Eğitim Programı'nın ilkelerine dayanan, ayrımcılık ve önyargı ile mücadelede kullanılan güçlü bir araçtır. Bu yaklaşımın teorik temelleri Vygotsky ve Bruner'in teorilerine dayanmaktadır (Aktan Acar ve Çetin, 2017). Bu kuramcılar, çocukların çevreleriyle

etkileşimleri ve bilgi edinmeleri yoluyla bilişsel gelişimlerini artıracaklarını iddia etmektedir.

Vygotsky ve Bruner, dilin anlama ve öğrenmenin temelini oluşturduğunu ve yetişkinlerin dil aracılığıyla çocuklara bilgi ve sosyal değerlerin aktarılmasında önemli bir rol oynadığını ileri sürmektedir. Uygulayıcılar, Kimlikli Bebekler Yaklaşımında hikâye anlatma seansları sırasında çocukları, duygularını ve hislerini ifade etmeye teşvik eder. Bu oturumlar sayesinde çocuklar eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirirler (Brown, 2001).

Ekolojik ve sosyal adaletsizliğin farkındalığını yansıtan kimliklere ve toplumsal geçmişlere sahip olan kimlikli bebekler, çocukların girdileriyle birlikte eşitlik için eylem fikirlerini geliştirebilirler (Domingues, 2021). Bu, cinsiyetçilik, ırkçılık ve ayrımcılığı sürdürmek için kurumsal yapıların olduğu toplumlarda, yalnızca önyargısız olmanın yeterli olmadığı, bunun yerine baskı karşıtı uygulamalara aktif olarak katılmanın gerekli olduğu görüşüyle uyumludur (Bozalek & Smith, 2014). Kimlikli Bebekler Yaklaşımında hikâye anlatımı seansları çocuklarda aktif öğrenmeyi, sosyalleşmeyi ve duygusal gelişimi teşvik eder. Çocuklar hikâyeleri dinledikçe ve hikâye anlatıcısıyla etkileşime girdikçe, kendilerinin ve başkalarının duygularını daha iyi anlarlar. Hikâye anlatma seanslarında Kimlikli Bebeklerin kullanılması; çocuklara farklı etnik kökenleri, cinsiyetleri, yetenekleri ve kimlikleri olan insanlara karşı empatilerini geliştirmek için somut bir araç sağlar (Aktan Acar ve Çetin, 2017).

Bruner ile Vygotsky'nin teorilerine dayalı olarak, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı uygulayıcıları, çocukların bilişsel gelişimini ve öğrenme süreçlerini desteklemek için önemli bir rol üstlenirler. Bu teorilere göre, çocukların çevreleriyle etkileşime geçtiklerinde ve uygun fırsatlar sunulduğunda, bilişsel gelişimleri artar ve düşünme becerileri özgün ve yaratıcı yöntemlerle gelişir. Vygotsky'nin "yakınsal gelişim alanı" kavramı, çocukların kendi başlarına ne kadar başarılı olabilecekleri ile daha bilgili kişilerin yardımıyla ne kadar başarılı olabilecekleri arasındaki farkı ifade eder. Bu yaklaşımda, yetişkinler ve akranlar, öğrenme ve gelişimi destekleyici bir rol oynarlar. Vygotsky, "yapı iskelesi" kavramını kullanarak, çocukların daha ileri öğrenme aşamalarına geçebilmeleri için yetişkinlerin model olma, teşvik etme ve açık uçlu sorular sorma yoluyla çocukları düşünmeye teşvik etme sürecine dikkat çeker.

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nda öğretmenler, hikâye anlattıkları oturumlarda çocukların var olan mevcut bilgilerini artırmak ve hem düşünce hem de duygularını ifade etmelerine yardımcı olmak için kolaylaştırıcı bir rol üstlenirler. Bu oturumlar sırasında, çocuklar eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirirken, dil kullanarak durumları anlama ve ifade etme yeteneklerini geliştirirler. Yaklaşımın uygulayıcıları hikâye anlattıkları

oturumlar sırasında, kimlikli bebek ile çocuk arasındaki konuşmaların dengesini sağlayarak ve yönlendirme yaparak konuşma ve iletişimin devamlılığını sağlarlar. Bu süreçte, uygulayıcılar çocukların dili kullanmalarını teşvik ederler ve böylece Vygotsky ve Bruner'in teorik temellerine dayalı olarak çocukların dil becerilerini ve iletişim yeteneklerini desteklerler (Vygotsky,1978; Bruner, 1983).

### **OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE KİMLİKLİ BEBEKLER YAKLAŞIMI**

Yaklaşım toplumumuzda gittikçe artan şiddete eğilim ve ötekileştirme durumunun azaltılması amacıyla okul öncesi eğitim programının desteğiyle farklılıklara saygı konusu çerçevesinde hem okul öncesi hem de ilköğretim döneminde rahatlıkla kullanılabilir bir yöntemdir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013). Yetişkinler ile çocuklara kimlik ve değerler, önyargı ve insan hakları gibi konuları hikâyeler ve karşılıklı konuşma şeklinde sunan etkin bir öğrenme yaklaşımıdır (Brown, 2001). Bu yaklaşımın yaratıcısı Kay Taus, bebeklerin farklı bireysel kimliklere sahip olduğunu ve özellikleriyle gerçek yaşamdaki çocuklara benzediklerini belirtir (Taus, 1987; akt. Brown, 2001). Kimlikli Bebekler, çocuklarla kendi deneyimlerinden hikâyeler paylaşarak, zaman zaman onları ziyaret eden arkadaşlar olarak tanımlanabilir. Bu hikâye anlatma oturumları, çocukların karşılaşabileceği zor durumlarla başa çıkabilme becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Bebekler sayesinde çocuklar, esnek, eleştirel ve kritik düşünme becerilerini geliştirirken, empati, duygularını ifade etme ve problem çözme gibi yetenekler desteklenir (Smith, 2009). Yaklaşım gücünü bebelere verilen kimlikler ve kişiliklerden almaktadır. Kimlik Bebekleri, isimler, tercihler, korkular ve hoşlanılmayan şeyler gibi farklı kişisel özelliklere ve karakteristiklere sahip benzersiz bebeklerdir. Bu bebekler çocuklara eşlik ettikleri ve onların hayat hikâyelerini paylaştıkları için sınıflarda özel bir yere sahiptir.

Kimlikli bebekler orijinal halinde karton veya kâğıttan yapılan temsili bebeklerdir. Fakat zamanla bu materyallerin yerini kumaştan yapılan, yaklaşık olarak 70 cm boyutundaki, kültürleri yansıtan farklı kıyafetleri içeren, esnek ve gerçeğe yakın bebekler almıştır. Bebekler erkek, kız, şişman ve yaz zayıf, farklı dinsel geçmişi olan farklı kültürdeki kişiler, engelli gibi tüm çocukların temsili niteliğindedir. Ayakkabı ve kıyafet de giyen bebekler bir nevi insanları taklit ederler. Bu yaklaşımın kendine ait bir müfredatı bulunmamaktadır. Ancak tüm sürecin meslektaşlar ve aileler ile iş birliği içinde sağlanması oldukça önemlidir. Kimlikli bebekler, 1.5 yaşından itibaren erken çocukluk eğitiminde kullanılmaktadır. Ayrıca normal gelişim gösteren çocuklara ek olarak özel eğitim alanında da rahatlıkla uygulanabilecek bir yöntemdir. Yaklaşım aynı

zamanda öğretmenün günlük eğitim akışında bulunan etkinliklerin içerisine dahil ederek uygulayabileceği bir yöntemdir (Aktan Acar, 2021). Ayrıca, kimlikli bebek yaklaşımı, çeşitlilik konusunda farkındalığı artırmak ve bu farkındalığı müfredat planlaması ve çocuklar için savunuculuk uygulamalarına taşımak için deneysel bir müdahale olarak kullanılmaktadır (Logue vd., 2011; Barnfather & Amod, 2012).

Kimlikli bebeklerle çalışmada, uygulama için bir kimlik bebeği seçerken, eğitim ortamındaki çocukların cinsiyet, aile yapısı, sosyo-ekonomik sınıf, etnik köken, din ve kültürel geçmiş gibi çeşitli özelliklerini göz önünde bulundurmak önemlidir. Bebeğin kimliği oluşturulurken çocukların gözlemleri ve tercihleri dikkate alınır. Kimlik oluşturulduktan sonra, bebek çocuklara çember zamanı, grup zamanı veya serbest zaman etkinlikleri sırasında tanıtılır. Bebeklerin ziyaretleri, çocukların onlarla hızlı bir şekilde bağlantı kurmalarını ve onları arkadaş olarak kabul etmelerini sağlar (Brown, 2001; Divrengi ve Aktan, 2010). Kimlikli Bebekler, küçük çocuklar arasında önyargılı tutumlarla yüzleşmede ve bu tutumları azaltmada da etkili olmuştur. Vitsou& Al Jube (2021) tarafından yapılan bir çalışma, farklı geçmişlere sahip Kimlikli Bebeklerin tanıtılmasının çocukların kendi önyargılarını fark etmelerine ve bununla başa çıkmalarına yardımcı olduğunu göstermiştir. Bebekler, karmaşık sosyal konuların yaşa uygun bir şekilde keşfedilebileceği, eleştirel düşünmeyi ve farklılığın kabulünü destekleyen, ilişkilendirilebilir figürler olarak hizmet etmiştir.

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, okul öncesi gruplarda ya da farklı yaş gruplarında rehber öğretmenlerle, psikolojik danışmanlarla, sosyal hizmet uzmanlarıyla uygulanabilir. Eğitimciler, Kimlikli Bebekler yaklaşımını kullanarak çocukların duygularını ifade edebilmeleri, eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmeleri ve farklı kimliklere sahip kişilere karşı empati kurabilmeleri için güvenli ve destekleyici bir ortam sağlayabilirler (Aktan Acar ve Çetin, 2017).

Yakın zamanda yapılan çalışmalar, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı 'nın çocukların duygusal ve sosyal gelişimini artırmadaki etkinliğini vurgulamıştır. Örneğin, Smith (2017) Kimlikli Bebeklerin erken çocukluk ortamlarında kullanımının çocukların empati ve duygusal okuryazarlığını önemli ölçüde geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Bebekler sayesinde kolaylaşan etkileşimli hikâye anlatımı ve tartışmalar ile çocuklar duygularını ifade edebilmiş ve başkalarının duygularını anlayabilmiştir. Bu durum daha kapsayıcı bir sınıf ortamı oluşmasına yardımcı olmuştur. Kimlikli bebekler ile yürütülen başka bir çalışma sonucunda çocukların, empati düzeylerinde artış, saldırgan davranışlarda azalma ve daha güçlü bir öz kimlik hissi sergilediği görülmüştür. Buna ek olarak; çalışmaya katılan çocukların bakımından sorumlu olan



katılımcılar daha empatik ve düşünceli hale geldiklerini, kendi önyargılarını fark ettiklerini ve çocukların duygusal ve psikososyal ihtiyaçlarını destekleme yeteneklerini geliştirdiklerini belirtmiştir (Smith, 2013).

## **KİMLİKLİ BEBEKLER YAKLAŞIMININ İÇERİĞİ**

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, çocukların oyuncak bebeklerle benzerlik ve farklılıklarını paylaşımlarını ve bu bebeklerle ilgili düşünce ve duygularını ifade etmelerini destekleyerek, aralarında güçlü bir ilişki kurulmasını hedefler. Bu süreçte, çocuklar sınıf içi gerçekleri veya toplumsal olayları yansıtan hikâyeler ve temalar aracılığıyla bebeklerle bağlantı kurarlar. Böylece, bebeğin deneyimleri ile kendi deneyimleri arasında paralellikler kurarak eşitlik, adalet ve çeşitlilik konularında tutum geliştirirler. Hikâye anlatma seansları, açık uçlu ve karşılıklı diyalogları teşvik eder; bebeğin sorunları üzerine düşünmeyi destekler ve çocukların duygularını ifade etmelerine olanak tanır. Bu yaklaşım, çocukların eleştirel düşünme, problem çözme ve empati becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Kuru Şevik, 2020).

Kimlik Bebekleri'nin hikâyeleri, önyargı karşıtı bir müfredata dahil edildiğinde ve eğitilmiş ve empatik eğitimciler tarafından kullanıldığında, çocukların eşitlik, adalet ve ayrımcılık gibi konularda farkındalığını ve bilincini artırabilir. Çocuklar, hikâye anlatımı yoluyla çevrelerindeki çeşitli insan gruplarını tanıyabilir ve onlara değer verebilir. Uygulayıcıların bebekleri seçerken kendi ortamlarında çocukların yaşamlarını etkileyen belirli durumları ve farklılıkları dikkatle gözlemlemeleri ve anlamaları çok önemlidir. Bu farklılıkları temsil eden ve gruptaki çocukların yaşadığı durumları yansıtan bebekler mümkün olduğunca doğru seçilmelidir. Seçilen bebekler hem çocuklar hem de uygulayıcılar için ilgi çekici olmalı ve arkadaş olarak görülmelidir. Çocukların, bebeklerin paylaştığı hikâyeleri kendi hayatlarıyla ilişkilendirebilmeleri için ten rengi, saç modeli, fiziksel özellikler, kültürel özellikler ve sosyo-ekonomik statü gibi benzer özelliklere sahip bebekler seçilmelidir. Ancak, empatiyi ve farklılıkların tanınmasını teşvik etmek için, aileleri, kültürel özellikleri, farklı toplulukları ve çevrede bulunmayan engelleri yansıtan bebeklerin seçilmesi önemlidir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, çocukların duygusal okuryazarlık ve özsaygılarını geliştirmelerine yardımcı olarak, onların insanlar arasındaki farklılıkları kabul etmelerini ve bu farklılıklara değer vermelerini sağlar. Bu şekilde, çocuklar, daha kapsayıcı, empatik ve önyargısız bir toplum yaratma yolunda önemli adımlar atarlar (Brown, 2001).

Çocuklar ve bebekler arasındaki ilişkinin güçlendirilmesi, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nda önemli bir yere sahiptir. İlişki kurma sürecinde, çocuklar ve

bebekler arasındaki benzerlik ve farklılıklar üzerinde konuşarak, duygularını ve düşüncelerini paylaşarak ve bu tür etkileşimleri teşvik ederek gelişir. Çocukların yaşam gerçekleri ve toplumda yaşanan olaylarla ilgili konularda, bebeklerin deneyimleri ve kendi deneyimleri arasındaki benzerlikler kurularak hikâyeler ve temalar oluşturulur. Bu sayede, çocuklar eşitlik, farklılıklar ve adaletsizlik konularında tutum geliştirirler (Smith, 2009).

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, kimlik, değerler, önyargı ve insan hakları konularını ele alarak duygusal okuryazarlığı ve öz saygıyı destekler. Çocuklara farklılıkları kabul etme ve adaletsizlik, önyargı ve eşitlik gibi konuları hikâye anlatımı yoluyla kapsayıcı, evrensel bir anlatı geleneği içinde ele alma fırsatı sunar. Uygulayıcıların bu yaklaşımı kullanırken sürekli olarak çocukların ve bebeklerin yaşamlarındaki değişikliklere uyum sağlamaları ve onların gelişimine uygun etkinlikler düzenlemeleri gerekmektedir. Bu süreçte, ebeveynlerin ve diğer paydaşların desteği ve iş birliği de oldukça önemlidir, çünkü Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nın başarısı, tüm katılımcıların katılımı ve çocukların yaşamlarına dair gerçekçi ve kapsayıcı bir perspektifin benimsenmesi ile sağlanabilir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, bebeklerin güç ve sihriyle yararlanarak çocukların esnek, eleştirel ve kritik düşünme becerileri geliştirmelerine yardımcı olan bir yöntemdir. Bu yaklaşım, oturumlar şeklinde uygulanır ve uygulayıcıların sertifika alarak içselleştirmesi gereken aşamaları bulunmaktadır (Şensoy, 2013).

## **KİMLİKLİ BEBEKLER YAKLAŞIMININ UYGULAMA AŞAMALARI**

Kimlikli Bebekler yaklaşımının temel uygulama aşamaları şunlardır:

1. **Kimlikli Bebek Oluşturma:** Kimlikli bebekler, farklı geçmişleri ve deneyimleri temsil edecek şekilde yaratılır. Bu sebeple bebekleri inşa etmek için yeniden kullanılan malzemeleri seçmek ve bebeklere ekolojik ve sosyal adaletsizlik farkındalığını yansıtan kişilikler yüklemek gereklidir (Domingues, 2021).

2. **Kimlikli Bebek Hikâye Anlatımı:** Eğitimciler, sosyal hizmet uzmanları veya diğer uygulayıcılar her katılımcıya bir kimlikli bebek verir ve onları bebek tarafından temsil edilen çocuğun temsilcisi olmakla görevlendirir. Daha sonra, dinleyicilerin çeşitliliği daha iyi anlamasına yardımcı olmak için bebeğin geçmişi ve deneyimleri hakkında bilgilendirilmiş hikâyeler anlatırlar (Logue vd., 2011).

3. **Kolaylaştırılmış Tartışmalar:** Kimlikli bebekler hakkında anlatılan hikâyeler; çeşitlilik, önyargı ve sosyal konular hakkında tartışmaları kolaylaştırmak için kullanılır. Bu durum katılımcıların, özellikle de küçük

çocukların çeşitliliğe yönelik tutumlarını keşfetmelerini ve değiştirmelerini sağlar (Nasie vd., 2021).

4. **Yansıtıcı Uygulama:** Kimlikli bebekler yaklaşımını kullanan uygulayıcılar, çeşitlilik ve yaklaşımın etkililiği ile ilgili kilit olayları ve konuları belirleyerek deneyimlerinin yansıtıcı yazımını ve eleştirel analizini yaparlar (Kosmidou & Sfyroera, 2023).

5. **Değerlendirme ve Yineleme:** Bu süreçte Kimlikli Bebekler yaklaşımının uygulanması değerlendirilir. Süreç, katılımcı davranış ve tutumlarındaki değişiklikler gibi geri bildirimlere ve gözlemlenen sonuçlara dayalı olarak yinelenir. Bu sayede uygulamalar daha da iyileştirilir (Bozalek & Smith, 2014).

Kimlikli bebekler yaklaşımını çeşitli ortamlarda başarıyla kullanılmıştır ve baskı karşıtı uygulama ve kişi merkezli bakım ilkelerine dayanmaktadır. Bu yaklaşımın, çeşitlilik farkındalığını teşvik etmek ve kimlik ve ayrıcalık konularını ele almak için etkili bir araç olduğu ifade edilmiştir (Barnfather ve Amod, 2012).

Kimlikli Bebekler Yaklaşımını etkili bir şekilde uygulayabilmek için uygulayıcıların öncelikle yaklaşımın temel teorisini ve pratik uygulamalarını iyice anlamaları gerekmektedir. Türkçe kaynaklara erişimin sınırlı olması nedeniyle, bu yaklaşımı uygulamak isteyenlerin Kimlikli Bebekler Yaklaşımı Eğitim Sertifikası almaları şarttır. Eğitim programı, katılımcılara teorik ve pratik bilgi sağlamak üzere tasarlanmıştır. Uygulayıcılara verilen teorik bilgiler arasında Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nın tarihçesi, amaçları, hedefleri, uygulama aşamaları, Dünyada ve Türkiye'de başarılı uygulama örnekleri yer almaktadır. Katılımcılar daha sonra eğitmenin rehberliğinde bebeklerin kimliklerini oluşturarak pratik uygulama aşamasına başlarlar. Bebeklerin kimlikleri; isimleri, yaşları, cinsiyetleri, ten renkleri, fiziksel özellikleri, konuştukları diller, kültürel geçmişleri, tercih ettikleri yiyecek, içecek ve aktiviteler, aile yapıları, ebeveynlerinin meslekleri ve yaşları, kardeş sayıları ve yaşadıkları ev tipi gibi özelliklere göre tanımlanır. Bebeklerin kimliklerini oluşturduktan sonra, uygulayıcılar eğitmenin gözetiminde küçük pilot uygulamalar gerçekleştirir. Bu pilot uygulamalar, uygulayıcılar için bir ilk değerlendirme işlevi görür ve yaklaşımlarındaki eksik veya yanlış noktaları ortaya çıkarır. Teorik bilgi ve pratik eğitimin tamamlanmasının ardından, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nın tüm aşamalarını deneyimlemek için çocuklarla pilot uygulamalar gerçekleştirilir. Bu pilot uygulamalar sırasında eğitmen, uygulayıcılara süpervizyon ve rehberlik sağlar. Pilot uygulamaları başarıyla tamamlayanlar sertifikalarını ve Kimlikli Bebekler Yaklaşımı Uygulayıcısı unvanını alırlar (Şensoy, 2013; Aktan Acar ve Çetin, 2017). Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nda duygular ve duygu sözcükleri uygulama aşamalarında kritik bir

rol oynar. Uygulayıcılar, oyuncak bebeklerin çocuklar üzerindeki duygusal etkisine ve uyandırdığı duygusal tepkilere dikkat etmelidir. Çocukların, bebeğin belirli durumlar karşısında ne hissettiğini tahmin etmesi de önemlidir. Çocuklar bebeklerle empati kurarak duygusal okuryazarlık becerilerini geliştirebilir, duygularını nasıl ifade edeceklerini öğrenebilir ve başkalarının duygularını anlayabilirler (Brown, 2001; Smith, 2009).

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, çocukların empati ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir eğitim yöntemidir. Bu yaklaşımda, çocuklar bebeklerin hikâyeleri aracılığıyla zor ve olası problem durumlarıyla tanışır, bu da onların eleştirel ve esnek düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Ayrıca, bu hikâyeler çocukları empati kurma ve adalet duygusu geliştirme konusunda teşvik eder. Uygulayıcılar, çocukların duygularını ifade etmelerini ve başkalarının duygularını anlamalarını destekleyerek, onların kimlik ve duygularını keşfetmelerine yardımcı olur. Etkili bir uygulama için, uygulayıcıların yeterli eğitim alması ve küçük grup oturumları düzenlemesi önemlidir. Bu oturumlar sırasında, daire veya U şeklinde bir oturma düzeni kullanılarak, çocukların yüz yüze etkileşimde bulunmaları sağlanır. Hikâyeler, çocukların gelişim düzeyine uygun olarak basitten karmaşığa doğru uyarlanır ve her oturumun sonunda geri bildirim alınarak değerlendirme yapılır. Uygulayıcılar, açık uçlu sorular sorarak çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine rehberlik ederler (Kimlikli Bebekler Türkiye, 2019).

Değerlendirme aşaması Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı'nda da belirtildiği gibi öğretmen, program ve çocuk açısından olmak üzere 3 boyut altında incelenebilir (MEB, 2013). *Öğretmen açısından* düşünüldüğünde 'Uygulama süresi yeterli miydi?', 'En çok hangi noktada zorlandı?' gibi sorular aracılığıyla öğretmen kendi değerlendirmesini yapmaktadır. 'Uygulayıcı, kimlikli bebekler yaklaşımı eğitiminde aldığı bilgileri kullandı mı ve uygulama amacına ulaştı mı?' gibi sorular ile *program açısından* değerlendirme yapılır. *Çocuk açısından* değerlendirme ise süreç yaratıcı ve eğlenceli geçti mi çocukların tepkileri nelerdi ve yaşlarına, gelişim düzeylerine uygun muydu soruları ile sağlanmaktadır (Aktan Acar, 2021).

## SONUÇ

Kimlikli Bebekler Yaklaşımı, erken çocukluk eğitiminde empatiyi geliştirmeyi, önyargılara meydan okumayı ve kapsayıcılığı teşvik etmeyi amaçlayan yenilikçi ve etkili bir eğitim stratejisi olarak hizmet vermektedir. Kökleri yapılandırmacı öğrenme teorilerine dayanan bu yaklaşım, çocukların çeşitlilik, eşitlik ve sosyal adalet konularını keşfetmeleri için güvenli bir alan

yaratmak amacıyla hikâye anlatımı ve interaktif oturumlardan yararlanmaktadır. Farklı ve ilişkilendirilebilir geçmişlere sahip oyuncak bebeklerin kullanılmasıyla, çocuklar kendi deneyimleri üzerinde düşünmeye ve başkalarını daha iyi anlamaya teşvik edilerek duygusal zekâ ve eleştirel düşünme becerileri geliştirilir. Kimlikli Bebekler Yaklaşımında çocukları yaşlarına uygun bir şekilde farklı bakış açılarıyla tanıştırmakla önyargıları ele almada özellikle etkilidir. Çocuklar bebeklerin hikayeleri ve zorluklarıyla ilgilenerek sadece empati geliştirmekle kalmazlar aynı zamanda problem çözme ve iletişim becerilerini de öğrenirler. Bu yaklaşım aynı zamanda tartışmaları kolaylaştırmada, kapsayıcı davranışları modellemede ve her çocuğun sesine değer veren bir ortam yaratmada hayati bir rol oynayan eğitimcileri de güçlendirmektedir. Yaklaşımın gücü, kişisel deneyimleri daha geniş sosyal kavramlarla ilişkilendirme becerisinde yatmaktadır. Ayrıca bu yöntem, çocukların problem çözme ve duygusal zekâ becerilerini geliştirmelerini sağlayarak uzun vadeli sosyal ve duygusal gelişimi teşvik eder (Dimitriadi, 2015; Smith, 2017).

Özetle, Kimlikli Bebekler Yaklaşımı erken çocukluk dönemindeki çocuklarda sosyal-duygusal gelişimi teşvik etmek ve çocukları farklı topluluklarda empatik ve aktif katılımcılar olmaya hazırlamak için güçlü bir araçtır.

## KAYNAKÇA

1. Aktan Acar, E. ve Çetin, H. (2017). *Kimlikli Bebeklerle Farklılıklarda Buluşmak: Erken Çocuklukta Başlayan Bir Düş...* E. Aktan Acar (Ed.), Erken Çocukluk Eğitimi Mozaığı: Büyük Düşünceler/Fikirler, Modeller ve Yaklaşımlar (s. 285-305). Ankara: Nobel.
2. Barnfather, N. & Amod, Z. (2012). Empathy and personal experiences of trainees in an emotional literacy and persona doll programme in south africa. *South African Journal of Psychology*, 42(4), 598-607.
3. Bozalek, V. & Smith, C. (2014). Using persona dolls as an anti-oppressive technique in the south african social work curriculum. *Social Work/Maatskaplike Werk*, 46(3).
4. Brown, B. (2001). *Combating discrimination persona dolls in action*. USA: Trentham Books.
5. Brown, B. (2008). *Equality in action: a way forward with persona dolls*. USA: Trentham Books.
6. Buchanan, L. (2007). *The use of ububele persona dolls in an emotional literacy programme with pre-school children*. university of the witswatersrand (Yayınlanmamış eğitim psikolojisi araştırma raporu). Johannesburg.
7. Bruner, J. S. (1983). *Child's Talk: Learning to Use Language*. Oxf. UP.
8. Dimitriadi, S. (2015). Inclusionary education in early years through the use of persona dolls: A case from Greece. In K. Cologon (Ed.), *Diversity, special needs and inclusion in early years education*. London: SAGE. 61-85.
9. Divrenge, M. ve Aktan, E. (2010). *Farkındayım farklılıklara saygılıyım*. Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.
10. Domingues, M. (2021). Discarded identities/inspiring just sustainability with reuse persona dolls. *Sustainability*, 13(15), 8623.
11. Kamaraj, İ. ve Kerem, E. A. (2006). Erken Çocukluk Dönemi 'Barış' Değerine Evrensel Bir Bakış. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (19), 93-104.
12. Kimlikli Bebekler Türkiye. (2019, Aralık 18). Felsefesi. Erişim adresi: <https://kimliklibebeklerturkiye.org/>
13. Kosmidou, E. & Sfyroera, M. (2023). Reflective writing as a means toward teacher professional development., 27-43.
14. Kuru Şevik, H. (2020). *Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'nın okul öncesi dönem çocuklarının (4-6 yaş) duygusal okuryazarlık eğitimlerinde*

- kullanılması: Bir eylem araştırması* (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
15. MacNaughton, G. & Williams, G. (2003). *Teaching Young Children: Choices in Theory and Practice*. McGraw-Hill/Open University Press, Maidenhead.
16. Logue, M., Bennett-Armistead, V., & Kim, S. (2011). The persona doll project: promoting diversity awareness among preservice teachers through storytelling. *Social Studies Research and Practice*, 6(2), 60-80.
17. Smith, C. (2006). *Persona dolls: making difference. a manual for teachers and trainers*. Güney Afrika: Cape Town.
18. Smith, C. (2009). *Persona dolls and anti-bias curriculum practice with young children: A case study of early childhood development teachers*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Department of Education, University of Cape Town.
19. Smith, C.L.F. (2013). Using Personal Dolls to Learn Empathy, Unlearn Prejudice. *The International Journal of Diversity in Education*, 12, 23-32.
20. Smith, C. (2017). Why persona dolls? *International Journal of Early Years Education*, 25(3), 258–272.
21. Şensoy, H. (2013). *Kimlikli bebekler yaklaşımı eğitiminin okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin Kimlikli Bebekler Yaklaşımı'na ilişkin tutumları ve kimlikli bebeklerin kişilik özelliklerini algılamaları üzerindeki etkisi* (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
22. Üner, E. (2011). *Okul Öncesi Eğitim Programındaki 36-72 Aylık Çocuklara Farklılıklara Saygı Eğitimi Kazandırmanın Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
23. Vitsou, M., & Al Jubeh, D. (2021). Empowering refugee children with the use of persona dolls. *International Journal of Progressive Education*, 17(1), 45-60.
24. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
25. Wilkinson C. & Wilkinson S. (2022) Using Persona Dolls in research with children to combat the insider/outsider researcher status dilemma, *Children's Geographies*, 20:3, 375-380

26.Yıldız, Y.M. ve Karakelle,S.(2017). İlköğretim Dönemindeki Çocukların Müziksel Gelişim Özellikleri ve Müzik Eğitimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Cilt: 10 Sayı: 48. Sf.494-500. Issn: 1307-9581.



## 7. Bölüm

### Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitiminde Yapay Zekâ Dönemi

Ümran ŞAHİN<sup>1</sup>  
Hüseyin Engin ŞAHİN<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> \*Doç. Dr. PAÜ Eğitim Fakültesi, usahin@pau.edu.tr, 0000 0001 5214 0417

<sup>2</sup> Öğrt. Denizli Karakova İlkokulu, enginsahin20@gmail.com, 0009 0006 5143 4855

## ÖZET

21. yüzyılın en önemli teknolojilerinden biri yapay zekadır. Sadece bilim kurgu filmlerine konu olabilen teknoloji günümüz dünyasının gerçeği olmuştur. Endüstri, tarım, sağlık, trafik gibi yaşamın her alanında yapay zekâ teknolojileri yer almaya başlamıştır. Eğitimde de yapay zekâ teknolojileri ayrı bir önem taşımaktadır.

Bilginin hızlı bir şekilde işlenmesi, depolanması, dönüştürülmesi için yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanında da kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çünkü; tüm disiplinlerdeki değişim ve dönüşümler bireyde aranan nitelikleri de farklılaşmaktadır. İstenilen nitelikte bireylerin yetiştirilmesi görevi ise okullara, öğretmenlere düşmektedir. Bu durumda yapay zekâ teknolojilerini bilip uygulayabilecek olan öğretmenlerin eğitimi ayrı bir önem kazanmaktadır. Üniversitelerde dijital okuryazarlık, yapay zekâ teknolojileri gibi dersler program dahiline alınarak öğretmen yetiştirme programları güncellenmektedir. Ancak mevcut sistem içerisinde yer alan öğretmenler için de hizmet içi eğitimler önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada da öğretmenlerin yapay zekâ döneminde hizmet içi eğitimlerin önemi üzerinde durulmakla beraber önce yapay zekâ teknolojilerin çıkış noktası olan öğrenme davranışının gerçekleşmesi ve beyin temelli öğrenme ile yapay zeka kavramlarından bahsedilmiştir. Daha sonra ise yapay zekâ teknolojilerinin eğitim sistemi içerisinde yer alma sürecinden bahsedilerek öğretmenlerin eğitiminin önemi üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Beyin Temelli Öğrenme, Yapay Zekâ Teknolojileri, Hizmet İçi Eğitim

## ABSTRACT

Artificial intelligence is one of the most important technologies of the 21st century. A technology that once only belonged in science fiction movies has now become a reality in today's world. Artificial intelligence technologies have started to find their place in every aspect of life, including industry, agriculture, healthcare, and traffic. Artificial intelligence technologies also hold special significance in the field of education.

The use of artificial intelligence technologies in education is becoming increasingly widespread to process, store, and transform information rapidly. This is because the changes and transformations in all disciplines are also altering the qualities sought in individuals. The responsibility of raising individuals with these desired qualities falls on schools and teachers. In this context, the training of teachers who can understand and apply artificial intelligence technologies has gained particular importance. Teacher education programs are being updated by

incorporating courses such as digital literacy and artificial intelligence technologies into university curricula. However, in-service training programs for teachers already in the system have also become crucial.

This study emphasizes the importance of in-service training for teachers in the era of artificial intelligence. It begins by addressing the realization of learning behavior, which is the foundation of artificial intelligence technologies, and discusses concepts such as brain-based learning and artificial intelligence. Subsequently, the integration process of artificial intelligence technologies into the education system is examined, with a focus on the importance of training teachers.

**Key Words:** Brain-Based Learning, Artificial Intelligence Technologies, In-Service Training

## **Öğrenme**

Evrende insanı diğer canlılardan ayıran en büyük özelliğın öğrenme davranışını gösterebilmesidir. Psikoloji, eğitim bilimleri hatta nörobilim alanında da öğrenmenin nasıl gerçekleştiğı bir merak konusu olmuş ve farklı teoremler ortaya atılmıştır. Farklı kuramlar, ekoller öğrenme tanımlamaları yapmıştır. Örneğın; davranışçı kuram öğrenmeyi basit uyarıcı-tepki bağı ile açıklarken bilişselci kuram bireyin çevresindeki uyarılara zihninde anlamlandırma süreci olarak açıklar. Yapılandırmacı yaklaşım ise öğrenmeyi var olan bilgilerle yeni bilgiler arasında bağı kurma olarak açıklar. Hangi kurama dayandırılırsa dayandırılısın öğrenme bireyin, bütüncül olarak bilişsel, duyuşsal ve devinimsel değışimlerini içerir.

Bilimin nasıl öğreniriz? Sorusuna getirdikleri cevaplar farklı kuramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Hepsi öğrenmenin doğasını açıklamaya çalışmıştır. Bilgiyi beynin nasıl işlediğı, nasıl hafızada bulundurduğı ve hatta zihinde öğrenilen bilginin geri nasıl çağrıldığı üzerinde yoğunlaşmıştır. Çünkü, öğrenmek, ham madde olarak çevreden gelen yeni bilgilerin var olan bilgiler çerçevesinde işlenip, değıerlendirilmesi ve bilginin üretilmesi durumudur (Aktolga, 2020). Öğrenmenin gerçekleşmesi çevresel uyarılarla birlikte motivasyon, dikkat, bellek gibi temel unsurlara bağılıdır. Olumlu tutum geliştirme öğrenmeyi kolaylaştıracığı gibi öğrenme eylemin devamlılığının sağlanmasında da önemli bir etkindir. Dikkat ve bellek ise doğru bilginin zihne kodlanması, uzun süreli belleğe yerleşmesi ve gerektiğinde geri çağrılmasında önemli unsurlardır. Tüm bu süreci gerçekleştiren organ ise insan beynidir. İnsan yaşamının ve öğrenmenin kaynağı beyindir. Beyin ve sinir sisteminin yapısını, işleyişini bilmek öğrenme sürecini anlamamızı kolaylaştırabilir.

## Öğrenme ve Beyin

Öğrenme sürecini anlamada Nörobilim önemli bir yer tutar. Nörobilim, öğrenmenin beyin yapısı ile nasıl ilişkili olduğunu, beynin öğrenme sırasında nasıl işlediğini ve yeni bağlantılar kurduğunu açıklayan bir kavramdır (Kandel, 2001). Beynin yapısını ve işleyişini bilmek öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine dair bilgiye sahip olmamızı sağlar. Beyin yapısını anlayabilmek için süregelen farklı çalışmalar geçmişten günümüze yapılmaktadır. Şöyle ki; 1900'lerde beyin bir şehrin telefon santraline benzetilirken 1970'lerde beyin, sağ ve sol beyin olarak iki kısımda olduğu bulgusuna ulaşılarak; "sözel, görsel, analitik ve bütünsel" gibi özellikleri belirtilirken sonraki araştırmalarda ise; yaşamsal öğrenmenin olduğu alt beyin, duyguların yer aldığı orta beyin ve yüksek düzeyde düşüncenin yer aldığı üst beyin olarak bölümlendirme yapılmış günümüzde ise beyin, daha kapsamlı ve karmaşık bir bütün olarak değerlendirilmektedir (Jenson, 2000 s.76).

Günümüzdeki araştırmalar göre beynin dış, orta, alt bölümlerden ve iki yarıküre (hemisfer) ile dört lobdan oluştuğu görülmektedir (Politano ve Paquin,2000:7-9). Öğrenme faaliyetleri ise beynin orta ve alt kesimlerinde gerçekleşmektedir. Ayrıca; beynin temel bölümleri olan beyin sapı, limbik sistem ve neokortekse ilişkin bilgi sahibi olmak öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini kavramada önem taşımaktadır. Öğrenmenin gerçekleştiği bölüm de neokortekstir. Bu bölüm görme, işitme, konuşma ve düşünme gibi üst düzey zihinsel görevleri yönetir (Özden, 2003, s.43-45). Beyindeki asıl bilgi işleme birimi, taşıyıcı görevini gerçekleştiren nöronlardır. İnsan beyninde yaklaşık 100 milyar nöron bulunmaktadır ve insanoğlu doğduğunda bu nöronların hepsine sahiptir ancak henüz beyin gelişimi tamamlanmamıştır. D'arcangelo (2000)'nen ifade ettiği gibi insan beynindeki bu nöronlar, sinapslar aracılığıyla birbirleri ile bağlantı halindedir. Asıl beyindeki temel bilgi işleme birimini bu sinapslar sağlar. Nöronların birbirleriyle oluşturduğu bağlantı örüntüleri ve tekrarları belleği oluşturur. Örüntülerin birleşimi sinaps gruplarının birlikte ateşlenme eğilimini yükseltir. Nöronlardan biri ateşlendiğinde bu bağlarla tümü ateşlenmiş olur ve bellek izi oluşur. Bu bellek izleri ağları oluşturur, birbirlerini tetikleyerek tüm ağ güçlenir böylelikle belleği birleştirme ve geri getirme kolaylaşır. Bellekle depolanarak beynin farklı alanlarına dağıtılır. Doğumda yetişkin bir insanın beşte biri kadar büyüklüğe sahip olan beyin; ateşleme sonucunda nöronların büyümesi ve sinaps sayılarının artması ile büyümektedir (Sousa, 2000, s.80).

İnsan beyni sinir hücreleriyle örülmüş bir ağ gibidir. Öğrenme ve hatırlama davranışları bu ağ sayesinde gerçekleşir (Weiss, 2000). Beyindeki bu ağlar sinaptik bağlantılar ile ne kadar çok kullanılırsa o kadar gelişir, kullanılmaz ise ölür (Thomas, 2001). Dolayısıyla öğrenmede bu sinaptik bağların güçlendirilmesi önemlidir. İnsanın yaşamı boyunca edindiği her türlü yaşantı ve

tecrübeler sinaptik bağların güçlenmesinde etkilidir. Beynin farklı bölgeleri, öğrenme türlerine göre farklı şekilde aktive olur. Örneğin, dil öğrenme ve motor beceri kazanımı için beynin farklı alanları devreye girer.

### **Beyin Temelli Öğrenme**

Nörobilimin beyin ve öğrenme arasındaki bağa ilişkin yaptığı çalışmalar beyin temelli öğrenme kuramının temelini oluşturmaktadır. Beyindeki sinirsel süreçlerin öğrenme yeteneğimizi nasıl geliştirdiğinin bilinmesi eğitim yöntemlerinin daha etkili kılınmasını sağlamıştır. Yapılan çalışmalar, beyin ve sinir sisteminin, nöronlar, sinaptik bağların yaşamın ve öğrenmenin kaynağını oluşturduğunu göstermektedir.

Beyin temelli öğrenme için insan beyninin işlev ve yapısına dayanarak nörobilim, nörodilbilim ve bilişsel psikoloji ile bağlantı kuran bir öğrenme kuramıdır denilebilir (Demirel, Erdem, Koç, Köksal, Şendoğdu, 2002). Beyin temelli öğrenmenin amacı, anlamlı bir öğrenme için öğrenme işlevini yerine getiren beyin biyolojik yapısının ve işlevinin bilinmesi ve öğretme sürecinin buna göre yapılandırılması (Caine ve Caine, 2002, s.4) ve beyin nasıl çalıştığını bilerek, maksimum öğrenmeyi gerçekleştirmektir (Carolyn, 1997). Beyin temelli öğrenme modelinin dayanağının alan yazın çalışmaları sonucu ortaya çıkan beyin öğrenme öncesi ve sonrası arasında farklılık olduğu bilgisidir. Bu düşünceleri destekleyen çalışmalar, çevredeki uyarıcıların beyinde hücre topluluklarının, birbiriyle bağlantılı bir dizi nörondan oluşan sistemi ateşlediğini, nöronların bilgi topladıkça ve etkileşimi devam ettikçe nöronları birbirine bağlayan yapıların, dentritlerin oluştuğunu ve bu yapıların bilgileri taradıkları vurgulamıştır (Goldstein, 1994; Sousa, 1995; Sprenger, 1999'den akt. Üstünlüoğlu, 2007).

Beyin temelli öğrenme için beyin çalışma ilkelerine dayalı olarak öğrenmeyi açıklayan bir yaklaşım ifadesi kullanılabilir. Nitekim Caine ve Caine (1990; 2002) bu modelin nörobilimsel sonuçları da dikkate alarak 12 madde halinde öğretim ilkelerini öğretime yansımalarını ifade etmişlerdir. Bu ilkeler:

1. Beyin paralel bir işlemcidir (The Brain is a Parallel Processor): İnsan beyni bir defada birçok işlem yapmaktadır. Yani, basit ve tek yönlü görevleri yerine getirmekten çok, farklı nitelikte görevleri aynı anda yerine getirebilme kapasitesine sahiptir. Beyin temelli öğrenme modelinde de duygu, düşünce, hayal aynı anda birlikte işler ve tüm bunlar bilgiyi işleme aşamalarıyla birlikte gerçekleşir (Caine ve Caine, 1991 s.82-86). Dolayısıyla öğretmenler, öğrencilerin zihinsel fonksiyonlarını aktif kullanacak uygulamalara yer vermelidirler (Oktay ve Çakır, 2013).

2. Öğrenme fizyolojik bir olaydır (Learning Engages The Entire Physiology): Beyin fiziksel gelişim, duygular, stres, korku gibi durumlardan etkilenen fizyolojik bir organ olduğuna göre öğrenme olayı da fizyolojiyle ilgilidir. Dolayısıyla öğrenme de stres korku, beslenme gibi faktörlerden etkilenir (Caine ve Caine 1991:79-87; Politano ve Paquin 2000:25).

3. Anlam Arayışı İçseldir (The Search for Meaning is Innate): İnsan, doğuştan bir anlam arayışı içerisindedir. Çünkü; insan beyni için anlam arayışı, temel ve yaşamsal bir olgudur. Beyin, öğrenmenin bir amacı ve değeri olduğunu bilmek ister ve bu anlam arayışı zihindeki örüntülemelerle gerçekleşir (Caine ve Caine, 1991 s.82-86). Dolayısıyla okullarda öğretmenler etkinliklerin amacını açıklayarak öğrencilerin zihinlerinin anlam arama duygusunu tetikleyen etkinlikler yapmalıdırlar (Oktay ve Çakır, 2013).

4. Anlamı Araştırma Örüntüleme Yoluyla Oluşur (The Search for Meaning Occurs Through “Patterning”): Anlamlı öğrenme, bireyin ön öğrenmeleri ile yeni öğrenilenler arasında anlamlı bir örüntü (bilgilerin sınıflandırılması) oluşturulmasıyla gerçekleşir. Çünkü; beyin yeni bir bilgi ya da kavramla karşılaştığında zihninde var olan örüntülere, ön bilgilere başvurur yeni bir örüntü kurmaya çalışır (Lakoff, 1987 s.63-64; Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

5. Örüntü Oluşturmada Duygular Önemlidir (Emotions are Critical to Patterning): Duygular bellek için önemlidir. Öğrenme esnasında yaşanan duygu durumları bilginin depolanmasında, öğrenilmesinde ve geri çağırılmasında etkilidir. Duyuşsal süreçler bilişsel süreçlerden ayrılamaz. Kaygı, korku gibi duyguların öğrenmeyi olumsuz etkilediği, buna karşın umut, sevinç gibi olumlu duyguların yeni örüntüler oluşturmada etkili olduğu belirlenmiştir (Ornstein ve Sobel, 1987; Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

6. Beyin, Parçaları ve Bütünü Aynı Anda Algılar (The Brain Process Parts and Wholes Simultaneously): Beynin yapısı ile yapılan çalışmalarda beyin her iki yarımküresinde görsel, sözel, analitik, ritm gibi durumların öğrenmeyi nasıl etkilediği üzerinde durulmuştur. Ve çalışmalar sonucunda bilgiyi parçalamada, analiz etmede yarımkürenin biri etkinken bilgiyi bütünleştiren, değerlendirenin bir diğer yarımküre olduğu bilgisine ulaşılmıştır. (Levy, 1985 s.38-39; Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

7. Öğrenme, Odaklanmış Dikkati ve Çevresel Algıyı İçerir (Learning Involves Both Focused Attention and Peripheral Perception): Beyin bulunduğu ortamdaki her şeye tepki verebilir. Beyin bilinçli olarak dikkat alanı içindeki uyarınları aldığı kadar dikkat alanı içinde yer almayan işaretleri de fark edip kaydedebilir (Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

8. Öğrenme, bilinçli ve bilinçsiz süreçleri içerir (Learning Always Involves Concious and Unconcious Process): Bilinçli, farkına vararak öğrenmelerin yanı

sıra dışı çevreden gelen uyarılarla da etkileşime girilmesi sonucu bilinçsiz öğrenmeler de oluşur. Farkında bilinçaltında depoladığımız pek çok uyarın, yaşamımızı ve öğrenmelerimiz etkileyebilir (Lozanov, 1978 s.18; Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

9. İki Tür Bellek Vardır (There are Two Types of Memory): Uzamsal bellek sistemi ve mekanik öğrenme sistemi olmak üzere iki farklı belleğimiz vardır. Uzamsal bellek, sürekli çalışarak yaşantıların hatırlanmasını sağlar ve kolay kolay sınırlandırılmaz. Mekanik öğrenme sistemi ise, daha olgu ve becerilerin depolanmasında kullanılır (Caine ve Caine, 1991 s.82-86).

10. Olgu ve Beceriler Doğal, Uzamsal Bellekte Yapılandırıldığı Zaman Anlaşılır ve Hatırlanır (We Understand and Remember Best When Facts and Skills Are Embedded in Natural, Spatial Memory): Beyin temelli öğrenmede çift yönlü etkileşimlerin ve zengin uyarıların olduğu ortamlar önemlidir. Çevreyle etkileşim içerisinde bulunmak ve yaşantıları içselleştirmek öğrenmelerin kalıcı olmasını sağlar Caine ve Caine,1991 s.82-86).

11. Öğrenme Zihni Zorlayan Etkinliklerle Artar ve Tehditle Engellenir (Learning Is Enhanced by Challenge and Inhibited by Threat): Yüksek motivasyonla ve düşük stresle beyin farklı durumlarda sinirsel işlem ağlarını işlevsel hale getirerek yüksek düzeyde bağlantılar yapar ve öğrenme daha kolay gerçekleşir. Tehdit ortamında ise beyin işlevlerini gerçekleştirmede zorluk çeker (Caine ve Caine,1991 s.82-86).

12. Her Beyin Eşsizdir (Each Brain is Unique): Tüm insanlar aynı sisteme sahip olmasına rağmen bu sistem her beyinde farklı bütünlüştürülür. Her bireyin yaşantıları ve tecrübeleri farklı olduğu için öğrenme için kurulan bağlar da bireyden bireye farklılık gösterir (Caine ve Caine,1991 s.82-86).

Özetlemek gerekirse beyin temelli öğrenme, beynin öğrenme sırasında nasıl çalıştığını anlamaya dayanan ve öğrenme sürecini bu bilgilere göre optimize etmeyi amaçlayan eğitim yaklaşımıdır (Caine & Caine, 1994). Bu yaklaşım; beynin yapısı, işleyişi ve fonksiyonları üzerine temellendirilmiştir (Brewer 1999; Caine ve Caine 1995). Beynin işleyişini ve yapısını bilmek öğrenenlerin daha kalıcı öğrenmelerini sağlamak için farklı öğretim stratejileri geliştirmeye fayda sağlar. Bu sayede beyin temelli öğrenme öğrenmeyi bireyselleştirerek ihtiyaca uygun hale getirerek öğretimi kolaylaştıran bir yaklaşımdır denilebilir. Günümüzde teknolojinin ilerlemesiyle beyin temelli öğrenmenin ilkelerinde yola çıkarak yapay zekâ teknolojileri ortaya çıkmıştır.

### **Yapay Zekâ**

Her şey Turing (1950)'in "Makineler düşünebilir mi?" sorusu ile başlar. Endüstride teknoloji ilerledikçe hep bir adım ötesi düşünülmüş ve makinelerden

daha nasıl faydalanabiliriz, nasıl geliştirebiliriz soruları gündeme gelmeye başlamış. Çünkü makinelerle artık insanüstü bir güç elde edilmektedir. Bu güç ise makinelere aslında insansı özellikler eklenerek elde edilmektedir. İnsansı özellikler eklenerek daha fazla güç elde edebiliyorsak insandan daha hızlı düşünen daha fazla bilgi depolayabilen makineler üretilebilir düşüncesi yayılarak yapay zekâ kavramı ortaya çıkıyor. Yapay zekanın önemini Massachusetts Teknoloji Enstitüsü Yapay Zekâ Laboratuvarı yöneticisi Edward Fredkin çalışmasında şu ifadelerle gözler önüne sermektedir: “Tarihte üç büyük olay vardır; birincisi kâinatın oluşumu, ikincisi yaşamın başlangıcı, üçüncüsü ise yapay zekanın ortaya çıkışıdır” (Copeland, 1998). Yapay zekanın yaşam döngüsü kadar önem arz ettiği, tüm bilimlerde, alanlarda bir çığır açtığı, devrim yarattığı söylenebilir.

İlk yapay zekâ 1945 yılında dev bir elektronik beyin olarak nitelendirilen (ENIAC: Electronic Numerical Integrator and Computer) ilk bilgisayarın icadı ile ortaya çıkmıştır. Yapay zekâ kavram olarak ise; insan üstü kas gücünden sonra insan zekasının da üstünün olabileceğinin bir göstergesi olan ENIAC’ın icadından 15 yıl sonra John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude Shannon tarafından kullanılmaya başlanmıştır.

McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude Shannon 1955 yılında “Yapay Zekâ Üzerine” adında bir proje geliştirirler. McCarthy ve arkadaşları bu çalışmalarında öğrenmenin ve insan zekasının bilgisayarlar aracılığıyla taklit edilebileceğini belirtmişlerdir (Moor, 2006). Ve McCarthy (2004) yapay zekayı, “insan beyni benzeri zeki bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliği” olarak ifade etmiştir. Bu tanımlamanın üzerine yapay zeka ile ilgili farklı tanımlamalar yapılmış olup tanımların çoğu insan beyni ve işleyişini taklit etme, programlama üzerinde durmuştur.

Yapay zekâ ile ilgili en kapsamlı tanım 2021 yılında UNICEF tarafından yapılmıştır. UNICEF’e göre yapay zekâ, insan tarafından belirlenen hedefler doğrultusunda, gerçek veya sanal ortamları etkileyen tahminlerde, önerilerde veya kararlarda bulunan makine temelli sistemlerdir (UNICEF, 2021: 16). Beyin temelli öğrenmenin esaslarının sisteme uygulamaları olan yapay zekâ uygulamaları; insan beyninin problem çözme yeteneklerini modelleyerek matematiksel ve algoritmik yöntemler kullanan bir teknoloji alanıdır.

Yapay zekanın çıkış noktası ilk bilgisayar teknolojisi ile olsa da; endüstri, tıp, mühendislik, eğitim, psikoloji ve felsefe gibi bir çok alan ile doğrudan ilişkili ve hepsinin ihtiyaçlarına göre çerçevesi çizilen bir teknolojidir (Doğan, 2002). Yapay zekayı tarihsel süreç içerisinde ele alırsak ilk çıkış 1940’lı yıllara dayanmaktadır. 1943 yılında McCulloch ve Pitts (1943) tarafından geliştirilen Boolean Devre Modeli ile yapay zekâ süreci başlamıştır denilebilir. Kavram



olarak ise ilk 1956 yılında Dortmund Konferansında dile getirilmiştir. 1964-1966 yıllarında geliştirilen ELİZA (Weizenbaum, 1966), yapay zekada programlarının (doğal dil işleme) ilk örneğidir. 1980'lere gelindiğinde makine öğrenmesinden bahsedilmiştir. Yani yapay zekanın öğrenme boyutuyla ilgilenilmeye başlanmıştır. 1990'lar ise Arslan (2020)'nin deyiimiyle insan beynini taklit ederek birbirinden bellek bakımından bağımsız, bilgiyi işleme yapıları olan yapay sinir ağları ile yapay zekaya yeni bir boyut kazandırmıştır. Hatta 1997 yılında dünya satranç şampiyonu ve “büyük usta” olarak adlandırılan Gary Kasparov’un IBM tarafından geliştirilen satranç oynama programı Deep Blue ile karşılaşması ve bilgisayarın galibiyeti Dünyada büyük bir yankı uyandırmıştır. Bu durumu sorgularken aynı dönemde geliştirilen (Dragon Systems) Windows'ta kullanılan ilk “konuşma tanıma yazılımı” piyasaya sürülmüştür (Arslan, 2020). 2000li yıllara gelindiğinde ise robot oyuncularla başlayıp IBM Watson, SIRI benzeri kişisel asistanları tanımlayan yazılımlar piyasaya çıkmıştır.



Şekil 1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

([https://thinktech.stm.com.tr/uploads/docs/bilgi-gorselleri/1633608607\\_tt-yapayzekatarihi-statik.jpg?v=1733832119530](https://thinktech.stm.com.tr/uploads/docs/bilgi-gorselleri/1633608607_tt-yapayzekatarihi-statik.jpg?v=1733832119530))

Peki bu yapay zekâ nasıl çalışır? Yapay zekâ sadece Pedagog Ali Çankırılı'nın dediği gibi “Bilgisayar, sahibinin emirlerine uyan; IQ’su yüksek, EQ’su düşük bir köle midir? Acaba. EQ’su tartışılardursun ancak IQ kısmının nasıl çalıştığına dair bilgileri nörolojiden aldığı söylenebilir. Çünkü; yapay zeka bilgiyi ya da öğrenmeyi tıpkı insan beynindeki sinir ağlarının (nöronları) kopyasını oluşturarak veri işlemeyi gerçekleştirir (LeCun, Bengio & Hinton, 2015).

Beyin temelli öğrenmede belirtildiği gibi beynin nörokimyasal, biyolojik işleyişi taklit edilerek öğrenme ve hatırlama gerçekleştirilir. Yapay zekâ, öğrenmeleri veri örüntüleri ile sağlar. Öğrenmenin duyuşsal kısmı ya da motivasyonu ise duyu analizi uygulamalarıyla gerçekleştirir (Zhao vd., 2018). Ayrıca yapay zekâ uygulamaları bireye göre bireyselleştirilebilir, kullanıcı ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir sistem geliştirilir (Chen, 2020). Kısacası insan beyinde öğrenme birtakım biyolojik temellerle, nörotransmitterlerle gerçekleşirken yapay zekâ bu olayı algoritmalarla gerçekleştirir.

Yapay zekanın öğrenme işlevini gerçekleştirmesi alan yazında üretken yapay zekâ olarak nitelendirilmektedir. Üretken yapay zekâ, derin öğrenme ve sinir ağları kullanarak eğitilirler ve veriyi işleyerek anlamlandırılabilir, üretebilir veya dönüştürebilir (Bozkurt, 2023). Yapay zekanın günümüzde en önemli işlevi üretken olabilmesidir. Bu üretkenlik ise öğrenme işlevini gerçekleştirmesi ile olmaktadır. Yani insan öğrenmesini taklit edebilmesidir. Günümüzde insan öğrenmesini taklit ederek yapay zekanın kullanım alanları genişletilmektedir. Peki yapay zekayı eğitimde nasıl kullanabiliriz?

### **Eğitimde Yapay Zekâ**

Günümüzde her disiplin alanında yapay zekâ kullanım alanı genişlemekte hatta bir zorunluluk haline gelmektedir. Bilginin hızlı bir şekilde işlenmesi, depolanması, dönüştürülmesi için ihtiyaç halindedir. Knox (2020) da çalışmasında hayatın her alanında kullanımı zorunlu hale gelen yapay zekâ teknolojilerinin özellikle geleceğe yön vermek isteyen devletlerin kullanması gerektiğini vurgulayarak Çin ve Amerika gibi ülkelerin yapay zekâ sistemlerinin kullanılması ve yaygınlaştırılabilmesi için eğitim sistemlerini yeniden düzenlediklerini vurgulamıştır.

Ortaya çıkan bu dönüşümle birlikte gelişmiş ülkeler eğitim sistemlerinde bireylerin bilgiyi gerçek dünyadan çok sanal ortam içerisinde anlaması, çözümlemesi, yönetmesi, dönüştürmesi veya yeni bilgileri sentezleyebilmesi üzerine odaklanmışlardır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesiyle beraber Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı'na (PISA) dijital okuryazarlık becerisi, dijital yurttaşlık, teknolojik okuryazarlık, yenilikçi düşünme, eleştirel düşünme, çözüm üretme, karar verme gibi özelliklerin ölçülmesini eklemiştir (Günay ve Şişman, 2019). Dolayısıyla Dünya eğitim yapısı ve sistemini değiştirmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerin eğitim sistemlerinde bu değişime gitmeleri yapay zeka sistemlerinin tüm bilim alanları üzerinde yaptığı değişimleri ancak eğitim ile uyum sağlanabileceği farkında olmalarıdır denilebilir.

Bilgiye hızlı ve kolay erişimin sağlanması eğitim ve öğretim sistemlerinin dönüşümünü hızlandırmıştır. Bilgiyi vermekten öte Holmes, Bialik ve Fadel (2019)'in de çalışmalarında belirttikleri gibi “ne öğretilmeli” ve “nasıl öğretilmeli” soruları eğitim programlarının oluşturulmasında etkin olmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin öğrenciye zaman ve mekândan bağımsız öğrenme olanağı sunması “nasıl öğretelim” sorusunu cevaplar niteliktedir. Çünkü; zaman ve mekândan bağımsız eğitim bireyselleştirilmiş eğitimi daha uygulanabilir boyuta getirmektedir. Eğitimde bireyselleştirme daha çok bireyselleştirilmiş eğitim programlarının oluşturulması ile mümkün olmaktadır. Bireyselleştirilmiş eğitim programları sayesinde de öğrencilerin öğrenme eksiklerinin tespit edilip giderilmesi daha hızlı ve etkili olabilmektedir. Ayrıca; yapay zekâ teknolojileri ile oluşturulmuş bireyselleştirilmiş eğitim programları sayesinde her öğrencinin eğitim materyallerini yeteneklerine, tercih edilen öğrenme şekline ve deneyimlerine göre özelleştirmek için kullanılmasının hedeflenmektedir (İşler ve Kılıç, 2021).

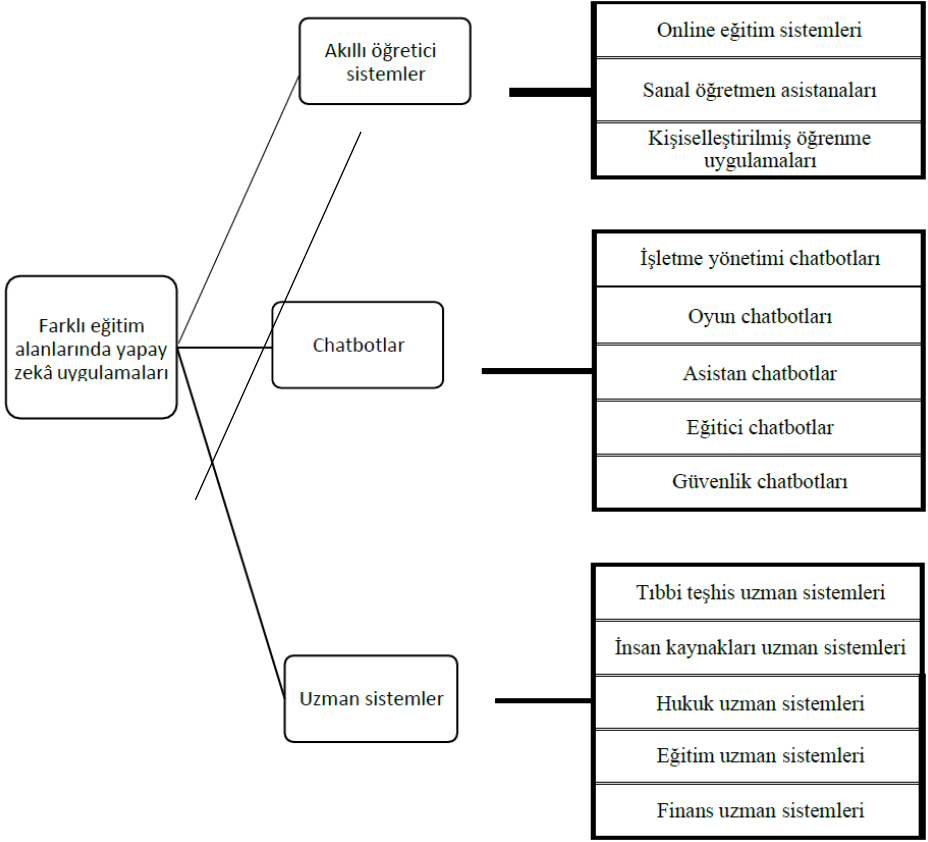
Eğitimde yapay zekâ kullanımının hızlı artış sebeplerinden biri Dünyayı etkileyen pandemi sürecidir. 2020 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün salgın nedeniyle pandemiyi ilan etmesi ve pek çok kurumun çalışmalarının uzaktan gerçekleştirilmesi zorunluluğu her alanda dönüşüm ve değişimi hızlandırmıştır. Eğitim ve öğretim sürecinin de aksamaması nedeniyle uzaktan eğitim uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Dolayısıyla yapay zekâ sistemlerini eğitimde daha çok uzaktan eğitim, çevrimiçi öğrenme (e-öğrenme), sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla başlanmıştır denilebilir (Tuğluk ve Gök-Çolak, 2019). Her ne kadar yapay zekâ uygulamaları çevrim içi öğrenmelerle başlamış olsa da günümüzde eğitimde yapay zekâyı kapsayıcı, eşitlikçi, kaliteli eğitim sağlamayı ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarını teşvik etmeyi amacıyla kullanıldığı söylenebilir (Pedro, Subosa, Rivas, Valverde, 2019). Ayrıca eğitimde yapay zekâ uygulamalarını sadece eğitim-öğretim sürecini programlamada değil eğitim yöneticilerinin gelir-gider yönetimini sağlayabilmelerinde, öğrenci başvuruları ve kayıt, ders yönetimini sağlama gibi farklı idari ihtiyaçlar için de kullanıldığı söylenebilir. Yapay zekâ destekli sistemleri kullanmak, birçok eğitim kurumunun verimliliğini büyük ölçüde artırarak eğitim kurumlarının genel verimliliğini artırabilir (Schmelzer, 2019). Yine okul yönetimi için birçok ülkede problem olan öğrencilerin okulu bırakma riski yapay zekâ teknolojileri sayesinde önceden tahmin edilebilir. Yapay zekâ, öğrenci verilerini sürekli olarak toplar ve okul yönetimini okulu bırakma riski olan kişiler hakkında hızla uyarıp zamanında uygun destek alınabilir (Karsenti, 2019).

Eğitim alanında yapay zeka uygulamaları; akıllı öğretici sistemler, uzman sistemler ve Chatbotlar olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır (Şekil, 2). Akıllı ğretici Sistemler (AÖS), matematik, fizik veya tıp gibi iyi yapılandırılmış alanlarda öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun, aşama aşama yürütülen ve kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarıdır. Uzman Sistemler, bir alanda uzmanlık bilgisi sağlayan yapay zekâ destekli sistemlerdir. Chatbotlar, ğrencilerin sorularına cevap veren ve onlara yardımcı olan yapay zekâ destekli sohbet robotlarıdır (İncemen, Öztürk, 2024). AÖS, direk ders içeriği oluşturmada ve nasıl öğretileceğine dair ayrı veri tabanlarına veya bilgi yapılarına sahip olması açısından eğitimde en çok kullanılan uygulamalardanır (Karlğren, 2005). Ayrıca AÖS, ğrencilere bireyselleştirilmiş ve etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunmayı hedefleyerek öğrenme deneyimini iyileştirme, geribildirim sağlama, ğrenci ilerlemesini izleme ve bireyselleştirilmiş öğrenmeyi sağlamakta etkilidir (Alkhatlan ve Kalita, 2018; Bahçeci ve Gürol, 2010; Arslan, 2020; Karlğren, 2005; İncemen, Öztürk, 2024).

Eğitim alanında kullanılan ikinci yapay zekâ uygulamaları uzman sistemlerdir. Uzman sistemler; bilgiye dayalı olan, alandaki uzmanların bilgilerini bilgi işlem ortamına aktarması ile geliştirilen ve kapsamlı bilgi tabanını kullanarak etkin karar verebilen sistemler bütünüdür (Atalay ve elik, 2017; Erçetin ve Baykoç, 2004; şahin, 2008). Uzman sistemler, öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunarak, öğrencilerin öğrenme sürecinde ihtiyaç duydukları rehberlik, geribildirim ve uzmanlık desteğini sağlayarak eğitim kalitesini artırmayı hedefler (İncemen, Öztürk, 2024).

Eğitimde bir diğer yapay zeka uygulama alanı ise yapay zekâ destekli sohbet robotları olan chatbotlardır. Chatbotlar, metin, görsel veya dinleme yöntemlerini kullanarak insan iletişim sürecini taklit eden, sorulan soruları yanıtlayan ve diyaloga dayalı eğitim sistemleri (Natural Language Processing [NLP]) uygulamaları gibi oluşturulan yapay zeka programları olarak tanımlanmaktadır (Kane, 2016; Nilsson, 2018; Say 2018; Uzun, Tümtürk & Öztürk, 2021). Chatbotlar eğitim ve öğretimde ğrenci izleme ve değerlendirme yaparak ğrenci desteği sağlama, motivasyonu artırma ve yeni becerilerin ğretimi olarak yer almaktadır.



**Şekil 2.** Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ uygulamaları (İncemen, Öztürk, 2024).

Sonuç olarak yapay zekâ sistemleriyle beraber toplumsal sistemler değişmekte, bireyde aranan nitelikler farklılaşmaktadır. Bu değişim ve dönüşümler eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Ancak eğitim sistemlerindeki değişime uyum sağlaması ve yapay zekâ sistemleriyle uyumlu çalışma becerilerine sahip olması gereken en önemli kesim başta okul yöneticileri ve öğretmenler olmak üzere tüm eğitimcilerdir (Demir, 2019).

### **Yapay Zekâ ve Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi**

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi eğitim-öğretim sürecine bakışı da değiştirmektedir. Eğitim-öğretim sürecinin bilgi alışverişinden farklılaşmaya başlaması öğretmen rollerinin yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. 2018 yılında yayınlanan Horizon Raporunda (NMC) yapay zeka teknolojilerinin eğitim teknolojisi alanında kullanıldığı bilgisi yer almaktadır (Becker, Brown, Dahlstrom, Davis, DePaul, Diaz & Pomerantz, 2018). Yapay

zekâ teknolojilerinin eğitime entegre edilmesiyle beraber öğretim süreci değişecek ve böylelikle öğretmenlerin bu teknolojilere ne kadar hâkim oldukları sorusu gündeme gelmektedir.

Bu anlamda Türkiye’de Cumhurbaşkanlığı bünyesinde yer alan Dijital Dönüşüm Ofisi; yapay zekâya yönelik olarak Millî Eğitim Bakanlığı ve YÖK gibi eğitim alanlarında hizmet veren kurum/kuruluşlarda farklı projeler (dijital sınıflar, yaşam boyu öğrenme yaklaşımı...) uygulamaya çalışılmaktadır (Tamer ve Övgün, 2020). Bu dönüşümden önce yapay zekâ teknolojilerinde öğretmenler için geliştirilen uygulamalar sadece bilgisayarlar aracılığıyla gerçekleştirilebilen yöntemlerdi ancak bu uygulamalar tam olarak aktif yapa zeka uygulamaları değildir (Timms, 2016: 701-702). Bu anlamda Türkiye’deki MEB Asistan uygulamaları örnek olarak gösterilebilir.

Yapay zekâ destekli uygulamalar, öğretmenleri rutin işlerden kurtararak derslerin daha ilgi çekici ve eğlenceli hale dönüştürülmesinde öğrenci özelliklerine uygun materyallerin belirlenmesinde ve sürece dahil edilmesinde etkili olabilir (Nabiyev ve Erümit, 2020). Dolayısıyla yapay zekâ teknolojileri, Çam, Çelik, Turan Güntepe & Durukan (2021)’nın çalışmalarında belirttikleri gibi öğrencilerin öğrenme yaşantılarından yola çıkarak öğrencilerin öğrenme süreçlerinin desteklenmesinde öğretmen tarafından bir asistan gibi kullanılabilir.

Öğretmenin bahsedilen teknolojileri kullanıp yönlendirebilmesi ancak bu konu ile ilgili bilgi sahibi olması ile gerçekleşebilir. Bu nedenle öğretmenlerin hizmet içi eğitim süreçleri önem kazanmaktadır. Alan yazında yapılan çalışmalar; öğretmenlerin sahip oldukları becerileri etkin kılabilme ve devamlılığını sağlamak ancak hizmet içi eğitimler ile sağlanmaktadır (Ayvaz Tuncel ve Çobanoğlu, 2018; Essel, Badu, Owusu-Boateng, ve Saah, 2009; Eurydice, 2004; Garuba, 2004; Seçer, 2010; Şahin, Türkoğlu, 2017).

Yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımı öğretim sürecinin hem bireyselleşmesini hem de kalıcılığını sağlamada etkilidir. Öğretmenlerin bu teknolojiler hakkında bilgi sahibi olması, uygulamalı hizmet içi eğitimlere tabi tutulmaları ve gündelik hayatlarının bir parçası hale getirilerek sağlanabilir. Yapay zekâ eğitimde; sınıf yönetimi ve öğretim sürecinin organizasyonunda, öğrenci değerlendirmelerinde bir tür asistan rolünde kullanılmaktadır. Örneğin; UTIFEN gibi uygulamalar öğrenci değerlendirmelerinde etkin uygulamalardır. Öğrencilere öğrenme yollarını takip etmeleri için kişiselleştirilmiş konular göndererek otomatik derecelendirmeyi sağlar ve özel öneriler sunar (İşler ve Kılıç, 2021). Bu tarz uygulamalar İşler ve Kılıç (2021)’ın çalışmalarında belirttiği gibi öğretmenin hazırlaması gereken materyali, sunumu, kitabı dijital ortamda hazırlayarak öğretmenlerin zaman kayıplarını önlemelerinde etkindir.

Öğretmenler sadece geribildirimlere dayalı olarak derslerini tekrar düzenleyebilirler.

Öğretmenlere yapay zeka teknolojileri olarak rahatça artırılmış gerçeklik, simülasyon gibi uygulamaları hazırlayabilecekleri bulut teknolojisi ve çevresel bilgi işleme yoluyla verilerin analiz edilmesi, pratiğe yönelik olarak meta-bilişsel iskeleler yardımıyla çeşitli köprülerin yeniden kurulabileceği (Yuskovych-Zhukovska Poplavska, Diachenko, Mishenina, Topolnyk & Gurevych, 2022) gibi üst düzey kullanım alanları bilgisi verilmelidir. Çünkü; kullanılacak üç boyutlu sanal dünyalar, öğrencileri ders materyalleri ile etkileşime geçmeye motive edecek; öğrencinin coğrafi veya tarihsel olarak erişmekte zorlanacağı yerleri simüle eden otantik sürükleyici deneyimler sağlayacaktır (İşler, Kılıç, 2021). Öğretmenler bu uygulamaları yapacak platformları kullanarak, öğretim faaliyetlerinde daha yüksek kaliteye ulaşabileceklerdir. (Chen, Chen & Lin 2020) de yaptıkları çalışmalar bu savı doğrulamaktadır; sistemler makine öğrenimi ve uyarlanabilirlikten yararlandığı için, program ve içerik öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda kişiselleştirilip somutlaştırıyor bu da derse katılımı ve kalıcılığı artırıyor böylelikle öğrencilerin genel öğrenme kalitelerini iyileştirdiği yönünde sonuçlara ulaşmışlardır.

Bu uygulamaları aktif hale getirip uygulayacak öğretmenlerin farklı bilgi ve becerilere sahip olması gerekmektedir. Bu becerileri Luckin, Holmes, Griffiths & Forcier (2016) çalışmalarında şu şekilde özetlemiştir:

- Yapay zekâ tarafından sağlanan verileri doğru çözümleyebilmek için bilimsel süreç becerileri geliştirmeleri, verileri anlamlı yorumlayabilme ve bu doğrultuda öğrencileri yönlendirebilmeleri gerekmektedir.
- Ders programı ve içeriğe uygun doğru yapay zekâ ürünü kullanabilme bilgisi ve yetileri olmalıdır.
- Uygulamak istedikleri yapay zekâ asistanlarını etkin bir biçimde yönetebilme becerileri olmalıdır.

Ayrıca öğretmenlerin bireyselleştirilmiş öğretim araçları nasıl kullanabilecekleri bilgisine ve dijital teknolojilerin kullanımına yönelik etik bilgilere sahip olmaları gerekmektedir.

Eğitimde yapay zekâ uygulamalarını ilk olarak Çin ve ABD’de görülmektedir. Çin’de yapay zekâ destekli uyarlanabilir eğitim sağlayıcısı olan SquirrelAI , ABD’de McGraw-Hil tarafından uyarlanabilir yapay zekâ eğitim programı olan ALEKS kullanılmaktadır. Ayrıca ABD’de IBM tarafından tasarlanan Watson isimli yapay zekâ programı 2010 yılında kullanılmaya başlanmış ve bu program öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme fırsatı sunarak öğrencinin öğrenme potansiyelini en üstü düzeye çıkarmayı hedeflemektedir. Bu akıma İngiltere de katılarak “third space learning” adlı yapay zekâ programı ile

öğrencilere çevrimiçi olarak bir öğretmenle ders yapabilme imkânı sunmaktadır (İşler ve Kılıç, 2024).

Türkiye’de de bu alanda çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle eğitim sanayi ve teknoloji enstitüsü (ESTEN) bu konu ile ilgili birçok kez yapay zekâ çalışmaları düzenlemiştir. Bu çalıştaylar sonucunda “Akıllı Sınıf Davranış Yönetimi” sistemi raporlandırılmıştır. Bu sistem; sınıfa yerleştirilen belli aralıklar görüntü alabilen kameralar sayesinde öğrencilerin sınıf içerisindeki duygusal değişimlerin kaydedilebileceğini ve öğrenci davranışlar hakkında geribildirim alınabileceği vurgulanmıştır. Öğretmenler, aldıkları geribildirimler sayesinde dersin hangi bölümünde öğrencilerin dikkatinin dağıldığı ya da daha çok ilgilendikleri bölümleri tespit edebileceklerdir. Böylelikle öğretmenler o sınıf için uygulanabilecek en iyi öğretim yöntemini belirleyebileceklerdir (Eğitimde Yapay Zekâ Çalıştay Raporu, 2019). Ayrıca MEB İstanbul Teknik Üniversitesi ile iş birliği yaparak, kişiselleştirilmiş eğitim içerikleri oluşturulmuş ve öğretmenlere yapay zekâ hakkında eğitimler düzenlenmesi de sağlanmıştır (Kasap, 2019). Aynı dönemde Manisa Celal Bayar Üniversitesi ile bir proje çalışması yapılmıştır. Bu projede öğrencilere yapay zekâ eğitimleri verilmesi adına çalışmalar planlanarak öğretmenlere farklı uygulamaların geliştirileceği ve yapay zekâ ile ilgili rehber kitaplar oluşturulmuştur (Çalık,2019).

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iş birliğinde "Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025" kapsamında çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar dahilinde Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Eylem Planı hedefleri kapsamında EBA platformundan sunulmak üzere "Dijital Teknolojileri Alanı" hazırlanmıştır. Bu alanda Dijital Güvenlik, Dijital Okuryazarlık ve Dijital Ürün Tasarımı ve Yazılım ana başlıklarından oluşan içeriklere öğretmenlerin ulaşımı sağlanmıştır. Bu kapsamda 2022 yılında FEYZA projesi başlatılmıştır. FEYZA projesi ile öğretmenlere eğitimler düzenlenmiştir ve bu eğitimler devam etmektedir. Yine FEYZA projesi kapsamında 20 okulda yapay zekâ atölyesi kurulması hedeflenmektedir.

MEB tarafından 21.10.2024 tarihinde yeni bir uygulamanın tanıtımı gerçekleştirilmiştir. Daha çok öğrencilerin kullanımına dönük bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunan “MEBİ” bireysel öğrenme platformu oluşturulmuştur. Bu platformda amaç içinde bulundurduğu dijital kaynakları ve interaktif materyaller ile öğrencilerin derslerini pekiştirmelerine ve konu tekrarlarını istedikleri zaman yapabilmelerine imkân tanımaktadır (MEBİ, 2024). Öğretmenlere bu platformların tanıtımı için ara ara online eğitimler düzenlenmektedir. Öğretmen Bilişim Akademisi (ÖBA) tarafından mesleki gelişim toplulukları oluşturulmuştur. Bu toplulukta amaç tek yönlü bilgi aktarımı ile gerçekleşen hizmet içi eğitim faaliyetlerinden farklı olarak öğretmenlerin



farklı okullarda bulunan meslektaşlarıyla iletişimlerini sağlayarak bilgi alışverişinde bulunmalarıdır.

Sonuç olarak; İşler ve Kılıç (2021)'ın çalışmalarında da belirttiği gibi sınıftaki tüm uygulamaları gerçekleştirilen öğretmenlerin eğitimi son derece önemlidir. Yapay zeka teknolojileri de tamamen uygulamalı platformlar olması nedeniyle öğretmenlerin bu alanda bilgi ve becerilerle donatılması önemlidir. Yapılan tüm projelerin, çalıştayların işlerliği öğretmenlerin etkin hizmet içi eğitimleri ile mümkün olacaktır.

## KAYNAKÇA

1. Alkhatlan, A., & Kalita, J. (2018). Intelligent tutoring systems: A comprehensive historical survey with recent developments. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1812.09628>
2. Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 11(1), 71-88. <https://dergipark.org.tr/en/pub/baebd/issue/55426/690058>.
3. Atalay, M., & Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları-. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 155-172. <https://doi.org/10.20875/makusobed.309727>.
4. Ayvaz-Tuncel, Z., & Çobanoğlu, F. (2018). In-service teacher training: Problems of the teachers as learners. *International Journal of Instruction*, 11(4), 159-174.
5. Bahçeci, F., & Gürol, M. (2010). Eğitimde akıllı öğretim sistemleri uygulamalarına yönelik bir model önerisi. *Engineering Sciences*, 5(2), 121-128. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaeng/issue/19862/212846>.
6. Becker, A. S., Brown, M., Dahlstrom, E., Davis, A., DePaul, K., Diaz, V. & Pomerantz, J. (2018). *Horizon Report: 2018 Higher Education*. Louisville, CO: EDUCASE.
7. Bozkurt, A. (2023). ChatGPT, üretken yapay zekâ ve algoritmik paradigma değişikliği, *Alanyazın Eğitim Bilimleri Eleştirel İnceleme Dergisi* 4(1),63-72.
8. Caine, Renate Nummela & Geoffrey Caine. (2002). *Beyin Temelli Öğrenme*. Gülten Ülgen. (Çev. Ed).Ankara: Nobel Yayınları.
9. Chen, X. (2020). AI in adaptive learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-15.
10. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264- 75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
11. Copeland, J. (1998). *Artificial intelligence: A philosophical introduction*. Oxford: Blackwell Publishers.
12. Çalık, B. (2019, 30 Eylül). *MEB okullarda "yapay zekâ" eğitimi için kolları sıvadı*. Erişim adresi:<https://www.aa.com.tr/tr/egitim/meb-okullarda-yapay-zeka-egitimi-icin-kollari-sivadi/1597733>, Erişim tarihi:17.11.2024.
13. Çam, M. B., Çelik, N. C., Turan Güntepe, E. & Durukan, Ü. G., (2021). Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Teknolojileri ile İlgili

- Farkındalıklarının Belirlenmesi. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18 (48), 263-285.
14. Demirel, Ö. Erdem, E., Koç, F., Köksal, N. Şendoğdu, M. (2002). Beyin Temelli Öğrenmenin Yabancı Dil Öğretimindeki Yeri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15.
15. Doğan, A. (2002). Yapay zekâ. Ankara: Kariyer.
16. D'Arcangelo, Marcia. (2000). How Does the Brain Develop?, *Educational Leadership*. 58(3), 68-71.
17. Erçetin, Ö. Z., & Baykoç, Ö. F. (2004). Tedarikçi seçimi problemine karar teorisi destekli uzman sistem yaklaşımı. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(3), 276-286. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/76161>.
18. *Eğitimde Yapay Zekâ Çalıştayı- 6 Sonuç Raporu* (2019). Erişim Adresi: [https://tasam.org/Files/Etkinlik/File/Deklarasyon/EYC6\\_Sonuc\\_TR\\_pdf\\_9a161561-a82c-4cc1-adcdddc6c0e471e2.pdf](https://tasam.org/Files/Etkinlik/File/Deklarasyon/EYC6_Sonuc_TR_pdf_9a161561-a82c-4cc1-adcdddc6c0e471e2.pdf), Erişim tarihi: 15.11.2024.
19. Essel, R., Badu, E., Owusu-Boateng, W., & Saah, A. A. (2009). In-service training: An essential element in the professional development of teachers. *Malaysian Journal of Distance Education*, 11(2), 55-64.
20. EURYDICE (2004). Keeping teaching attractive for the 21st century. Brussels: European Unit
21. Garuba, A. (2004). Continuing education: an essential tool for teacher empowerment in an era of universal basic education in Nigeria. *Int. Journal Of Lifelong Education*, 23,(2), (March–April 2004), 191–203.
22. Holmes, W., Bialik, M., and Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
23. İşler, B., Kılıç, M.Y. (2021). Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı ve Gelişimi. *E-Journal of New Media / Yeni Medya Elektronik Dergi* 5(1).
24. İncemen, S. Öztürk, G. (2024). Farklı Eğitim Alanlarında Yapay Zekâ: Uygulama Örnekleri, *International Journal of Computers in Education* 7(1).
25. Jenson, E. (2000). Brain-based learning. *Educational Leadership*, 57 (7), p.76-78.
26. Kane, D. A. (2016). The role of chatbots in teaching and learning. *E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives içinde* (s. 131-156). UC Irvine: Libraries. <https://escholarship.org/content/qt1hs0k71b/qt1hs0k71b.pdf>
27. Kandel, E. R. (2001). *The Molecular Biology of Memory Storage: A Dialogue Between Genes and Synapses*. *Science*, 294(5544), 1030-1038.

28. Karlgren K. (2005). Intelligent tutoring systems (ITS). <http://www.dsv.su.se/klas/Learn/ITS/its.html>
29. Karsenti, T. (2019). Artificial Intelligence in Education: The Urgent Need to Prepare Teachers for Tomorrow's Schools. *Formation et profession*, 27(1), 112-116. doi:10.18162/fp. 2019.a166.4
30. Kasap, S. (2019, 26 Mayıs). *MEB 'eğitimde yapay zekâ uygulamaları' için İTÜ ile el sıkıştı.*
31. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/meb-egitimde-yapay-zeka-uygulamalari-icin-itu-ile-elsikisti/> 1489366, Erişim tarihi: 17.11.2024.
32. Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298-311.
33. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed- an argument for AI in education*. Erişim adresi: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1475756/>, Erişim tarihi: 17.11.2024.
34. McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (1955). *A proposal for Dartmouth Summer Research Project on artificial Intelligence*. <http://wwwformal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth.pdf>. Accessed 13 January 2023.
35. McCarthy, J. (2004). What is artificial intelligence?. Erişim adresi (11 Ocak 2019): <http://wwwformal.stanford.edu/jmc/whatisai/>
36. MEBİ, Bireysel Öğrenme Platformu (2024) <https://ogm.meb.gov.tr/www/mebi-bireysel-ogrenme-platformu-tanitim-programi-gerceklestirildi/icerik/2100> Erişim Tarihi: 17.11.2024
37. Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty
38. Nabiyev, V. ve Erümit, A. K. (2020). Yapay zekanın temelleri. İçinde V. Nabiyev ve A. K. Erümit (Edl.), *Eğitimde yapay zeka kuramdan uygulamaya* (ss. 2-37), Pegem Akademi Yayınları.
39. Nilsson, J. (2018). *Yapay zekâ: Geçmişi ve geleceği* (Çev. Mehmet Doğan). Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
40. Oktay, S., Çakır, R. (2013). Teknoloji Destekli Beyin Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Başarıları, Hatırlama Düzeyleri ve Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine Etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi* 10(3).
41. Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A. Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development. Erişim adresi: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/6533/Artificial%20intelligence%20in%20education%20challenges%20and%20opportunities>

- tunities%20for%20sustainable%20development.pdf?sequence=1&isAllowed=y, Erişim tarihi:12.09.2024
- 42.Pirim, H. (2000). Yapay Zeka. *Journal of Yaşar University* 1(1), 81-93.
- 43.Seçer, Z. (2010). An Analysis Of The Effects Of İn-Service Teacher Training On Turkish Pre-School Teachers' Attitudes Towards Inclusion, *International Journal of Early Years Education* Vol. 18, No. 1, March 2010, 43–53.
- 44.Şahin, Ü. Türkoğlu, A. (2017) Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Hizmet İçi Eğitim Model Önerisi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 14(37).
- 45.Şahin, İ. (2008). *Uzman sistem kullanarak 2B'lu izdüşümlerden katı model oluşturma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- 46.Years. AI Magazine, 27(4), 87. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911>
- 47.Özden, Yüksel. (2003). *Ö\_renme ve Ö\_retme*. (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 48.Say, C. (2018). *50 soruda yapay zekâ*. Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- 49.Schmelzer, R. (2019). AI Applications In Education [Blog yazısı]. Erişim adresi: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/07/12/ai-applications-in-education/#2d07f6bf62a3>, Erişim tarihi:12.09.2024
- 50.Sousa, David. (2000). *How the Brain Learns*. California: Corwin Press.
- 51.Tamer, H. Y., ve Övgün, B. (2020). Yapay zeka bağlamında dijital dönüşüm ofisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75(2), 775-803.
- 52.Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind: A Quarterly Review of Psychology and Philosophy*, 236, 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/lix.236.433>.
- 53.Thinktech, STM Teknolojik Düşünce Merkezi. *Kronojik Olarak Yapay Zeka* <https://thinktech.stm.com.tr/tr/kronojik-olarak-yapay-zeka> 10.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- 54.United Nations Children's Fund AI policy guidance: How the world responded (2021)
- 55.<https://www.unicef.org/globalinsight/stories/ai-policy-guidance-how-world-responded>
- 56.Uzun, Y., Tümtürk, A. Y., & Öztürk, H. (2021). Günümüzde ve gelecekte eğitim alanında kullanılan yapay zekâ. *1st International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences*.
- 57.Üstünlüoğlu, E. (2007). Beyin Temelli Öğretime Eleştirel Bir Yaklaşım. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7(2).

58. Yuskovych-Zhukovska, V., Poplavska, T., Diachenko, O., Mishenina, T., Topolnyk, Y., & Gurevych, R. (2022). Application of artificial intelligence in education: Problems and opportunities for sustainable development. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 13(1Sup1), 339-356.
59. Zhao, J., & diğerleri. (2018). Emotion recognition using deep learning. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 9(3), 390-409.
60. Weiss, R. P., ( July, 2000) The Wave of the Brain, *Training & Development*, 21-24.

## **8. Bölüm**

### **Müzik, Fizik ve Nörobilim**

**Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 0000-0003-1533-8322

## **Giriş**

Müzik çok eski zamanlardan beri insan uygarlığına eşlik etmiştir. Biyolojik olarak hayatta kalmak için yiyecek ve su kadar gerekli olmayabilir ancak müziğin kökenleri ve toplumsal işlevleri üzerine yapılan araştırmalar sosyal psikolojik bağlılığın yiyecek ve suyu olabileceğini göstermiştir (Greenberg ve ark., 2021). Müzikal davranışın insanın sosyal davranışını şekillendirmede önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Müziğin insan toplumundaki yeri, müzikal ve sosyal davranışları birbirine bağlayan mekanizmalar hakkında anlaşılması gereken çok şey vardır. Müziğin belirli sosyal etkileşim sınıfları üzerindeki etkisinin doğası ve işleyişi hakkında yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Örneğin Cirelli ve arkadaşları (2014), 14 aylık çocukların bir şarkıda ortak eşzamanlı hareket sonrasında bir yetişkine yardım etme eğilimlerinin nasıl arttığını göstermiştir. Kirschner ve Tomasello (2010) çocuklarla şarkı söylemenin ve dans etmenin iş birliğini nasıl artırabileceğini anlatırken Good ve Russo (2016) grup halinde şarkı söylemenin ilkokul öğrencilerini birbirleriyle daha fazla paylaşmaya yönlendirdiğini belirtmiştir. Rabinowitch ve arkadaşları (2013) kolaylaştırılmış müzik grubu etkileşiminin okul çocuklarının duygusal empati kapasitesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir. İlkokul çocukları ile yapılan diğer çalışmalar, paylaşılan müzik deneyimlerinin olumlu sosyal becerileri (Schellenberg ve ark., 2015 ) ve sosyal katılım duygusunu (Welch ve ark., 2014 ) nasıl geliştirdiğini ve müzik eğitiminin başkalarındaki duyguların tanımlanmasını nasıl geliştirdiğini (Schellenberg ve Mankarious, 2012 ) ortaya koymuştur (Rabinowitch, 2020).

Müziğin insanlar üzerindeki fiziksel, duygusal ve sosyal etkileri, onu kültürlerin ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. İnsanın müzikle olan etkileşimlerinin anlaşılması için çok yönlü bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Müziğin fiziksel ortamlara etkileri üzerinden insan beyni ile etkileşimi incelenebilir. Bu incelemeler için teknolojik ilerlemeler ve sosyal, kültürel değerler gibi çeşitli faktörleri dikkate almak önemlidir. Bu bağlamları kurmak için müziğin fizik bilimi ve nörobilim ile ilişkisini ortaya çıkarmak gerekir. Bu şekilde insanın fiziksel ve duygusal deneyimlerini ve onlar arasındaki bağlantıları anlamak mümkün olabilir. Bu konu hayatın derinliklerine inme fırsatı sunan önemli bir araştırma alanıdır.

## **Müziğin Fizikle Birleştiği Olgu Ses**

Müzik ile insan beyni arasındaki etkileşimi anlamak için müziğin fiziksel özellikleri ses dalgaları iyi bir temel oluşturur. Bu temel üzerinde nörobilim çalışmaları müziğin insan deneyimleri ve algılar üzerindeki etkisini beyin ve ses etkileşimleri yoluyla açıklamaktadır. Bireyin müzik deneyimlerinin işitsel



mekanizmalar tarafından yönlendirilirken zihinsel kaynaklar tarafından işlendiği bilişsel çalışmalarda tespit edilmiştir. Bilişsel psikoloji insanın müzik algısını karmaşık zihinsel aktivite olarak ele almaktadır (Aslan, 2007).

Müziğin yapı taşları olan ritim ve melodi insanın müzik deneyimini doğrudan etkiler. Bilişsel süreçler üzerinde müziğin etkisini anlamak için müziğin fiziksel boyutlarını incelemek gerekir. Ses sıvı, gaz veya katı ortamlarda titreşen nesne kaynaklarından titreşimsel enerji sarmaşıkları şeklinde yayılan mekanik dalgalardır. Ses dalgaları frekans, amplitüd (genlik), periyot ile karakterize edilir. Bu karakteristikler müziğin insan beyni tarafından nasıl algılandığını ortaya koyan yapısal unsurlardır. Ses yüksekliği, tını eşikleri ve çözünürlüğünün belirlenmesi ile beynin farklı bellek sistemlerinin ve bu sistemlerdeki bilgileri kodlama ve kod çözme süreçlerinin karakterizasyonlarına yol açılmıştır (Purwins ve ark., 2008).

### **Müzik ve İnsan Beyni**

İşitsel algılanan her sese karşı nesnel tepkimizi açıklayan ve inceleyen (Ergül, 2006) psikoakustik ve müziğin psikolojiye etkisi üzerine deneysel veriler on dokuzuncu yüzyılın ortalarına dayanmaktadır (Von Helmholtz, 2013). Fiziksel sinyalleri müzik sembollerine dönüştürmede yer alan bilişsel işlemlerin akışı, dönüştürücülerden beynin bellek sistemlerine iletim ve beyindeki müzik süreçlerinin lokalizasyonunun incelendiği bir çalışmada ses sinyali iletiminden başlayarak hiyerarşik olarak sembolik müzik bilişi işleme süreci tanımlanmıştır. Hareketle ilgili bilişsel süreçlerin hem müzik performansı sırasında hem de müzik dinleme sırasında rol oynadığı açıklanmıştır (Purwins ve ark., 2008). İnsan beyinde müzik karmaşık bir dizi fonksiyon ile işlenmektedir. Araştırmalar insan beyinde öğrenilmiş ses kategorilerini oluşturma ve sürdürme işleyişinin müzik alanındaki süreçlerle benzer olduğunu ortaya koymaktadır. Müzik algısı ve üretimi süreçlerinin beynin her iki yarımküresinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Müzikle ilgili bilgilerin işlenmesinde önce birincil işitsel kortekse iletildiği sonra sağ yarımkürede işlendiği belirtilmiştir (Avanzini, 2012). Müziğin insan fizyolojisi üzerindeki etkisine ilişkin çalışma sonuçlarına göre müziğin yedi temel parametresi tanımlanmıştır. Bunlar, sesin tınısı, ses çıkarma yöntemi, melodi yapısı, armoni, ritim gruplaması, dinamik periyotlar ve tempo olarak tespit edilmiştir (Dymnikowa, 2016).

### **Müzik, Fizik ve Nörobilim**

Müzik fiziksel olarak ses dalgaları ile yayılmaktadır. Nörobilim bu dalgaların insan beyni üzerindeki etkileri araştırır. Fizik, müzik ve nörobilim son yıllarda dikkat çeken araştırmalarla kendini gösteren disiplinler arası bir çalışma alanıdır.

Seçkin sinirbilim araştırmacısı Robert Zatorre (2005) müziğin insanın neredeyse tüm bilişsel işlevlerinin heyecan verici bir karışımını içerdiğini söyler ve bu nedenle müziğin beynin bilgiyi nasıl geliştirdiği ve işlediği konusunda benzersiz bilgiler sağladığını belirtir. İlk çalışmalar, katılımcıların müzik dinlemesini içermektedir ve beynin sesleri nasıl anladığını gözlemlemek için pozitron emisyon tomografisi ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme teknolojisi kullanılmıştır. Farklı melodilere veya ritmik örneklere verilen tepkileri gözlemleyen karşılaştırmalı çalışmalar yapılmıştır. Beyin görüntüleme teknolojisinin hızla gelişmesi sinirbilimcilere müzisyenleri müzik yaparken gözlemleyebilme imkânı sağlamıştır. Müzikal ve müziksel olmayan bilgilerin nasıl depolandığı ve işlendiğine dair teoriler ortaya çıkmaya başlamıştır. Sinirbilimciler, müzisyenler ve müzisyen olmayanlar olarak sınıflandırdıkları katılımcılar arasında tanımlanabilir farklılıklar görmüşlerdir. Bu farklılıklar iki alana ayrılmaktadır: beyin yapıları (korpus kallozum ve işitsel korteks gibi beyindeki alanlar) ve beyin işlevleri (beynin mesaj yollarını oluşturmak ve bilgiyi işlemek için kullandığı mekanizmalar). Bu farklılıklar müzisyen olarak sınıflandırılan katılımcıların beyninin hafıza (Degé, ve ark., 2011; Jonides, 2008), dil edinimi ve sözdizimi (Patel, 2009), yürütme işlevi (Hanna-Pladdy ve MacKay, 2011; Posner ve ark., 2008) ve beyin plastisitesi (Hannon ve Trainor, 2007; Hyde ve ark., 2009) gibi birçok alanda yüksek kapasiteye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu farklılıklar müzisyen olarak sınıflandırılan katılımcıların beyin işlevleri ve yapısında müzisyen olmayanlara nasıl ve neden önemli farklılıklar gösterdiğini belirlemeye çalışan bir dizi çalışmayı ateşlemiştir (Collins, 2014). Son yıllarda gelişen beyin görüntüleme teknolojileri müziğin insan beynindeki işleyişinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

Müzik ile motor, ödül ve bilişsel devreler arasındaki ilişkileri incelemek için halihazırda uygulanan tahmin analizi, hesaplamalı bir yaklaşımın mekanik içgörülerini nasıl geliştirebileceğinin iyi test edilmiş bir örneği music-based interventions (MBI) olabilir. İnsan beyni devre çalışmalarında EEG, MEG ve fMRI, MBI'larda yer alan sinir ağlarının aydınlatılmasına yardımcı olmuştur. Beyin görüntüleme kanıtlarının çoğu, işitsel, motor ve ödül/duygusal sinir devrelerinin etkileşimini desteklemiştir; bunlardan bazıları, (transcranial magnetic stimulation) TMS (Transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS), depresyon semptomlarını iyileştirmek için beyindeki sinir hücrelerini uyarmak amacıyla manyetik alanları kullanan noninvaziv bir prosedürdür. Bununla birlikte, MBI'lara özgü bilişsel ve diğer duygusal beyin devrelerinin devreye girdiğine dair kanıtlar nispeten yetersizdir. MBI'ların karmaşıklığı ve birden fazla beyin devresi üzerindeki potansiyel etkileri, daha ileri mekanik anlayışlar için karmaşık hesaplamalı yaklaşımlar gerektirebilir. İnsan popülasyonlarında MBI

sırasında bilişsel ve diğer duyuşsal devrelerin de devreye girip girmediğini tespit etmek için güçlü beyin görüntüleme ve stimölasyon teknolojilerini ve yeni davranışsal değeriendirmeleri içeren çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (Chen ve ark., 2022).

Sinirbilim ve müzik alanları, insan beyninin nasıl geliştiiğine ve çalıştığına dair bazı sırların kilidini açmak amacıyla iç içe geçmiştir (Collins, 2014). Bir araştırmada müzisyen olmayan kişilerin beyni için dikkatin hem erken hem de geç Event-Related Potentials (ERP) bileşenleri üzerindeki etkileri, müziğin hem erken duyuşsal hem de sonraki bilişsel işleyişinin, kaynakların yukarıdan aşağıya tahsisi ile düzenlenebileceğini göstermiştir. Uyarılara dikkat edilmediğinde bile harmonik bağlamdaki sapmaları tespit edebildiğine ancak dikkatin, bu sapmaların işlenmesi ve tespit edilmesiyle ilgili sinirsel aktiviteyi güçlü bir şekilde artırabileceğine dair kanıtlar bulunmuştur (Loui ve ark., 2005).

Müzik ile beynin çeşitli bölgeleri aktif hale gelir. Müziğin duyuşsal ve bilişsel etkileri bu aktivasyonun incelenmesiyle tespit edilir. Bireylerin duyuşsal durumları üzerinde müziğin etkilerini araştırmak için müzik terapisi uygulamaları yapılmaktadır. Müzik terapisi müziğin insan sağlığı üzerindeki etkilerine odaklanan diğer bir çalışma alanıdır. Duyuşsal ve davranışsal bozuklukları olan bireyler için yapılandırılmış bir müzik terapisi programıyla olumlu sonuçlar alınabilmektedir. Aktif müzik terapi gruplarına öğrenciler uygulamalı bir şekilde katılırlar. Bu ortamda kendini ifade etme fırsatı bulurlar. Terapide teşvik edilen müzikal beceriler özgüveni artırır ve olumlu sosyal etkileşim ortamı sağlar (Sausser ve Waller, 2006). Akustik vurmali çalgıların çalındığı müzik terapisi seanslarının çok kanallı ses kayıtlarından elde edilen verileri analiz eden bir çalışmada müzik terapisi seanslarındaki değışimlerin müzik analizi algoritmalarını kullanılarak değeriendirildiği ortaya konmaktadır. Bu çalışma bireylerin ruhsal ve fiziksel sağlıkları üzerinde müzik terapisinin etkilerini anlamak için önemli bir yöntem sunmaktadır (Streeter ve ark., 2012).

Müzik kendini ifade etmeyi, öz saygıyı, motor becerileri, koordinasyonu ve sosyalleşmeyi geliştiren müdahaleci olmayan bir ortamdır (Sausser ve Waller, 2006). Müziğin insan üzerindeki bireysel etkileri kadar sosyal hayat üzerindeki etkileri de merak konusu olmuştur. Müziğin sosyal bağın biyolojisi (Savage ve ark., 2020) ve güvenilir sinyal verme (Mehr ve ark., 2020) ile ilişkili evrimini keşfetmek için son zamanlarda teorik çabalar sarf edilmiştir. Mehr ve arkadaşlarının (2020) önemli çalışması, insan olmayan primatlardaki seslendirmeleri ve sinyalleri, insanların sosyal gruplarındaki müziğin sosyal yapılarına bağlayan önemli bir kavramsal bağlantı sağlamaktadır (Greenberg ve ark., 2021).

## Sonuç

Müziğin insanları etkileme biçimi ve müzikal çağrışımlar kullanılarak müzik terapisi yapılmaktadır. Bu terapilerde bireyleri sosyal, iletişim, bilişsel, akademik, fiziksel, ruhsal, duygusal, davranışsal, zihinsel sağlık gibi alanlarda tedavi etmek için müziğin unsurları kullanılmaktadır. Günümüzde müzik terapilerinin öğrencilerin eğitim programlarında ilerleme kaydetmelerine yardımcı olmak amacıyla okul ortamlarına taşındığı görülmektedir (Swanson, 2020). Müziğin toplumsal yapılar üzerindeki etkisi bireylerin sosyal ilişkilerini güçlendirmek ve katılımı sağlamaktır. Müzik kültürel canlılık etkisiyle toplumsal kimlikleri şekillendirir, sosyal ve kültürel değerleri geliştirir. Eğitimi geliştirmek amacıyla müzik etkinlikleri tasarlanırken müzikle karşılaşmanın gerçekleştiği sosyal çevreye dikkat etmek önemlidir. Birincisi, somutlaştırılmış, motor, ortak bir aktiviteye sahip olmak, özellikle çocuk katılımı için olumlu ve sosyal açıdan yapıcı bir ortamın teşvik edilmesi açısından avantajlı gibi görünmektedir (Overy, 2012). Rekabetin aksine iş birliğini vurgulamanın ve müzikal etkileşimin bir parçası olarak kapsayıcılığı ve başkalarına yönelikliği teşvik etmenin, olumlu sosyal sonuçların elde edilmesinde önemli bir rol oynayacağını öne sürmek mantıklıdır (Rabinowitch, 2020).

Müzik terapistleri her yaştan tüm öğrencilerle çalışmaktadırlar. Okullardaki müzik terapilerinde öğrencilerin öğrenmede karşılaştıkları zorlukları çözmek için disiplinler arası bir ekip kurulmaktadır. Öğrencilerin eğitim programlarından yararlanmalarına yardımcı olmak için çeşitli türde hizmetler sunulmaktadır. Müzik terapileri, müziğin insanları nasıl etkilediği ve insanlarda olumlu değişiklikler için müziğin nasıl kullanılacağı konusuna odaklanmaktadır. Bu terapilerde ilgi çekici, motive edici müzik uyarısını kullanılarak öğrencilerin başarılı olmasına yardımcı olacak müdahaleler oluşturulmaktadır (Swanson, 2020). Müzik terapisi gibi eğitim-öğretim ortamlarına katkı sağlayacak uygulamaların eğitim yolculuğuna mümkün olduğunca erken entegre edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Ancak müziğin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasının öğrenciler üzerindeki etkileri konusunda pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır.

Diğer taraftan bilim camiasının son yıllarda sinir bilimi eğitime ve çeşitli öğrenme düzeylerine entegre etme konusundaki güçlü ilgisi dikkat çekicidir. Çalışmaların biliş ve duyu, çoklu duygusal öğrenme, sosyal yetenekler ve öğrencilerin davranış kalıplarına dayalı kişilik özellikleri gibi çeşitli alanlara yayıldığı görülmektedir (Gkintoni ve Dimakos, 2022). Beyin araştırmaları ilerledikçe, öğrenmenin biyolojik temeline ilişkin yeni fikirlerin ortaya çıkması eğitim teorisi çalışmaları için yeni bir alan olan beyin temelli öğrenmeyi (Brain Based Learning; BBL) ortaya çıkarmıştır. Nöroeğitim veya eğitsel sinirbilim

olarak da adlandırılan beyin temelli öğrenme, insan beyninin öğrenme şekliyle uyumlu bir öğrenme ortamı yaratır (Rodgers ve Hales, 2021). Eğitimsel sinirbilim, beyin-davranış ilişkisini araştırır ve ardından bu ilişkileri eğitim uygulamalarındaki gelişmelerle ilişkilendirmeye çalışır. Beynin belirli uyaranlara veya durumlara nasıl tepki verdiğiine dair bilgi sağlayan invaziv olmayan nörogörüntüleme teknikleri mevcuttur. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme eğitim bilimleri için daha uygun olacağı düşünülmektedir (Sambeth ve ark., 2022). Bunlarla birlikte bazı araştırmalar sinirbilimi eğitime entegre etmenin kritik doğasını ve sinirbilimsel yöntem ve araçların eğitim ortamlarında uygulanmasıyla ilgili etik kaygıları (Gkintoni ve Dimakos, 2022) ortaya koymuştur. Bu konuda net veriler sağlayacak deneysel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

## Kaynaklar

- Aslan, A. (2007). Music perception as a topic of cognitive psychology. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(2), 117-127.
- Avanzini, G. (2012). Neuroscience and music. *Rendiconti Lincei*, 23, 295-304.
- Chen, W. G., Iversen, J. R., Kao, M. H., Loui, P., Patel, A. D., Zatorre, R. J., & Edwards, E. (2022). Music and brain circuitry: strategies for strengthening evidence-based research for music-based interventions. *Journal of Neuroscience*, 42(45), 8498-8507.
- Cirelli L. K., Einarson K. M., & Trainor L. J. (2014). Interpersonal synchrony increases prosocial behavior in infants. *Developmental Science*, 17, 1003–1011.
- Collins, A. (2014). Music education and the brain: What does it take to make a change?. *Update: Applications of Research in Music Education*, 32(2), 4-10.
- Degé, F., Wehrum, S., Stark R., & Schwarzer, G. (2011). The influence of two years of school music training in secondary school on visual and auditory memory. *European Journal of Developmental Psychology*, 8, 608–623.
- Dymnikowa, M. (2016). Physiological aspects of music and longevity. *Advances in Gerontology*, 6(2), 101-110.
- Ergül, R. (2006). Psikoakustik ve film sesinde algısallık. *Selçuk İletişim*, 4(3), 138-145.
- Gkintoni, E., & Dimakos, I. (2022). An overview of cognitive neuroscience in education. *EDULEARN22 Proceedings*, 5698-5707.
- Good A., & Russo F. A. (2016). Singing promotes cooperation in a diverse group of children. *Social Psychology*, 47, 340–344.
- Greenberg, D. M., Decety, J., & Gordon, I. (2021). The social neuroscience of music: Understanding the social brain through human song. *American Psychologist*, 76(7), 1172.
- Hanna-Pladdy, B., & MacKay, A. (2011). The relation between instrumental musical activity and cognitive aging. *Neuropsychology*, 25, 378–386.
- Hannon, E. E., & Trainor L. J. (2007). Music acquisition: Effects of enculturation and formal training on development. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 465–472.
- Hyde K., Lerch J., Norton A., Forgeard M., Winner E., Evans A. C., & Schlaug G. (2009). Musical training shapes structural brain development. *Journal of Neuroscience*, 29, 3019–3025.
- Jonides J. (2008). Musical skill and cognition. In Gazzaniga M. (Ed.), *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium Report on Arts and Cognition* (pp. 11–17). New York, NY: Dana Consortium.

- Kirschner S., & Tomasello M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31, 354–364.
- Loui, P., Grent, T., Torpey, D., & Woldorff, M. (2005). Effects of attention on the neural processing of harmonic syntax in Western music. *Cognitive Brain Research*, 25(3), 678-687.
- Mehr, S. A., Krasnow, M. M., Bryant, G. A., & Hagen, E. H. (2021). Origins of music in credible signaling. *Behavioral and Brain Sciences*, 44, 60.
- Overy K. (2012). Making music in a group: Synchronisation and shared experience. In Overy K., Peretz I, Zatorre R., Lopez L, Majno M. (Eds). The neurosciences and music IV: Learning and memory. Annals of the New York Academy of Sciences, 1252, 65–68.
- Patel A. D. (2009). Music and the brain: Three links to language. In Hallam S., Cross I., Thaut M. (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 208–216). Oxford, England: Oxford University Press.
- Posner M., Rothbart M. K., Sheese B. E., & Kieras J. (2008). How arts training influences cognition. In Gazzaniga M. (Ed.), *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium Report on Arts and Cognition* (pp. 1–10). New York, NY: Dana Consortium.
- Purwins, H., Herrera, P., Grachten, M., Hazan, A., Marxer, R., & Serra, X. (2008). Computational models of music perception and cognition I: The perceptual and cognitive processing chain. *Physics of Life Reviews*, 5(3), 151-168.
- Rabinowitch, T.-C. (2020). The Potential of Music to Effect Social Change. *Music & Science*, 3.
- Rabinowitch T. C., Cross I., & Burnard P. (2013). Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of Music*, 41, 484–498.
- Rodgers, D. L., & Hales, R. L. (2021). Brain-Based Learning. *Comprehensive Healthcare Simulation: ECMO Simulation: A Theoretical and Practical Guide*, 43-50.
- Sambeth, A., Durning, S., Huotilainen, M., & de Bruin, A. (2022). Educational neuroscience: current status and future opportunities. *Researching Medical Education*, 187-195.
- Sausser, S., & Waller, R. J. (2006). A model for music therapy with students with emotional and behavioral disorders. *The Arts in psychotherapy*, 33(1), 1-10.
- Schellenberg E. G., Corrigall K. A., Dys S. P., & Malti T. (2015). Group music training and children’s prosocial skills. *PloS One*, 10, 0141449.

- Schellenberg E. G., & Mankarious M. (2012). Music training and emotion comprehension in childhood. *Emotion, 12*, 887–891.
- Streeter, E., Davies, M. E., Reiss, J. D., Hunt, A., Caley, R., & Roberts, C. (2012). Computer aided music therapy evaluation: Testing the Music Therapy Logbook prototype 1 system. *The Arts in Psychotherapy, 39*(1), 1-10.
- Swanson, A. L. (2020). Music therapy in schools: Stimulating the mind and body to create positive change.
- Von Helmholtz, H. (2013). *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Springer-Verlag.
- Welch G. F., Himonides E., Saunders J., Papageorgi I., & Sarazin M. (2014). Singing and social inclusion. *Frontiers in Psychology, 5*, 803.
- Zatorre R. J. (2005). Music, the food of neuroscience? *Nature, 434*, 312–315.



## 9. Bölüm

### Türkçe ve Edebiyat Öğretmenleri için Eleştirel Düşünme Becerileri<sup>1</sup>

Meral ÖNCÜ<sup>2</sup>  
Hilmi DEMİRAL<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Bu bölüm; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı bünyesinde yazılan “Çocuk Edebiyatı Kitaplarının Eleştirel Düşünme Bağlamında İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Türkçe Öğretmeni, MEB Eskişehir Ahmet Sezer Ortaokulu ORCID ID: 0000-0002-1820-8199

<sup>3</sup> Doç. Dr. ESOGÜ Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi ABD. ORCID ID: 0000-0001-6289-3738.

## Giriş

Küresel güçlerin ve ekonomilerin her geçen gün pek çok alanda yarıştığı bilgi ve teknoloji çağı olan 21.yüzyılın en önemli öğelerinden biri eğitimidir. Bilim ve teknolojiye ayak uydurabilen, çağın gerektirdiği değişim ve yeniliklere uyum sağlayabilen, kendi kültürel ve milli değerlerinin yanında dünyadaki diğer kültürlerle de yabancı kalmayan eğitim sistemlerinin yetiştirdiği bireyler ülkelerinin geleceğini inşa edecek mimarları olacaktır. Albert Einstein “Eğitim, gerçeklerin öğretilmesi değildir. Düşünmek için aklın eğitilmesidir.” sözüyle aslında eğitimde temel meselenin düşünmek olduğunu vurgulamış ve eğitimin asıl prensibinin araştıran, sorgulayan, düşünen bireyler yetiştirmek olduğunu ifade etmiştir. Bu araştırmada, çocuk edebiyatı kitapları ile 21. yüzyılın önemli becerilerinden eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki ve Türkçe dersine yansımaları ortaya konmaya çalışılmıştır.

21. yüzyıl, teknolojiye bu ana kadar benzeri görülmemiş bir patlama ile anlamlandırılan dijital çağ olarak karşımıza çıkmıştır (Beers, 2011, s.1). Çünkü bu yüzyıl bize, bilgiye ulaşılabilirliği ve bilginin hızla transfer edildiği, bu yüzden de bilgide hızlı değişimi, sürekliliği, dolayısıyla bu değişim ve hızın öğrenme ortamlarını da etkilediği ve değiştirdiği bir dönemi göstermektedir. Her şeyin bu kadar hızlı değişim ve gelişim gösterdiği günümüzde toplumlar da bu değişime kayıtsız kalmamaktadır. Bu bağlamda bireylerin, buldukları toplumlarda bilgiyi nerede ve nasıl kullanabileceğini bilen, değişen çağa ve teknolojiye ayak uydurabilen, yaratıcı ve yeniliklere açık bireyler olarak bazı becerilere sahip olmaları gerekmektedir (Boyacı, vd., 2019, s.710). 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan bu beceriler, bilginin ve teknolojinin bu hızlı değişimi ve gelişimi karşısında dünyayı da değiştirmekte ve bu yeni dünya düzenini daha iyi anlamayı gerektirmektedir (Cansoy, 2018, s.3114). Bu yeni düzene ayak uydurabilmek, değişim ile 21. yüzyılın gerektirdiği bu yapıları yeniden anlayabilmek ayrıca önemlidir. 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan bu beceriler ile ilgili olarak İktisadi İş Birliği ve Gelişme Teşkilatı [Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)] bir çerçeve belirlemiştir. Bu temel çerçeve; “Yaşam ve Kariyer Becerileri”, “Öğrenme ve İnovasyon (Yenilikçilik) Becerileri”, “Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri”, “Temel Konular ve 21. Yüzyıl Temaları” konu başlıkları halinde karşımıza çıkmaktadır. Bu becerilerin dayandığı alt beceriler ise anadilde okuryazarlık, İngilizce başta olmak üzere yabancı dil okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı, fen okuryazarlığı, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, sivil okuryazarlık, finansal-ekonomik-iş ve girişimci okuryazarlık, sağlık okuryazarlığı, küresel farkındalık gibi alanlarda gerekli yetkinliğe ve becerilere sahip olmayı gerektirir. OECD’nin belirlediği bu çerçeveye bakıldığında temel konuların başında ana

dilde yeterlilik ve okuma becerileri gelmektedir (OECD, 2008). Okuma becerisi çok yönlü bir beceri olup yaşam boyu öğrenciye gerekli olan bir beceridir. Bu beceri öğrencilerin sadece Türkçe derslerinde değil; matematik, fen ve teknoloji dersi ile sosyal bilgiler gibi diğer derslerindeki başarıyı da etkileyen önemli bir faktördür (Kutlu, vd., 2011, s.133). Bu sebeple okuma becerileri kazanımlarının elde edilmesinde bireylerin iyi yetiştirilmesi önemlidir.

21. yüzyılda ülkeler için eğitim programlarında öncelikle kendi ana dili ve bu ana dilde okuma becerilerini kazandırmak temel alınmış, bu sebeple 21. yüzyıl içinde yaşanan çağ ve bu çağın gerektirdiklerinden dolayı her alanda yeni bir reformu zorunlu kılmıştır.

21. yüzyıl eğitim sistemi ve kurumlarına dair çalışmalar yapan ABD’de American Association of School Librarians (AASL) 21. yy. eğitimine dair ölçütleri dört başlık altında toplamıştır. Bu dört ana başlık araştırmak, eleştirel düşünmek ve bilgi edinmek, sonuçlar çıkarıp bilinçli kararlar vermek ve bilgiyi yeni durumlara uygulamak ve yeni bilgi üretmektir (Gelen, 2017, s.16). Burada görüldüğü üzere OECD gibi AASL de bu becerileri belirlerken eleştirel düşünme becerilerine ilk sıralarda yer vermektedir.

**Tablo 1.1** *Türkçe ve Edebiyat Derslerindeki Eleştirel Düşünme Becerileri Kazanımları*

Öğrenme Alanları	Kazanımlar
Dinleme / İzleme	<p>Dinlediklerine/izlediklerine yönelik farklı başlıklar önerir. (T.5.1.7. ve T.7.1.7.)</p> <p>Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar. (T.5.1.9.)</p> <p>Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir. (T.5.1.10. ve T.6.1.10. ve T.7.1.12.)</p> <p>Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir. (T.5.1.11. ve T.6.1.11.)</p> <p>Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular. (T.7.1.10. ve T.8.1.9.)</p> <p>Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu tespit eder. (T.8.1.6.)</p> <p>Dinledikleri/izledikleri medya metinlerini değerlendirir. (T.8.1.10.)</p> <p>Dinlediği/izlediği metinlerden hareketle çıkarımlar yapar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metindeki karakterlerin davranışlarından duygu ve düşüncelerine yönelik çıkarımlar yapar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metindeki gerçek ve kurgu arasındaki farkı belirler. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metnin yapı unsurlarının metne olan katkısını değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metnin dil ve anlatım özellikleri ile metnin içeriği arasındaki ilişkiden hareketle metinde kullanılan dil ve anlatım özelliklerini değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metin içindeki tutarsızlıkları ya da çatışmaları tespit ederek bunların metne olan etkisini değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Dinlediği/izlediği metin ile gerçek dünya bilgisine dayalı karşılaştırmalar yapar.</p>

	<p>(TDE 9-10-11-12)</p> <p>Kendi belirlediği ölçütler bağlamında dinlediği/izlediği metnin yazılış amacına ulaşma düzeyini değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p>
<b>Okuma</b>	<p>Metnin ana fikrini/ana duygusunu belirler. (T.5.3.14. ve T.6.3.20.)</p> <p>Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir. (T.5.3.15. ve T.8.3.22.)</p> <p>Metni -içeriğini- yorumlar. (T.5.3.17. ve T.6.3.24. ve T.7.3.22. ve T.8.3.21.)</p> <p>Medya metinlerini değerlendirir. (T.5.3.25. ve T.6.3.32.)</p> <p>Metinler arasında karşılaştırma yapar. (T.5.3.27. ve T.6.3.25.)</p> <p>Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular. (T.5.3.29. ve T.6.3.34. ve T.7.3.33. ve T.8.3.31.)</p> <p>Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur. (T.5.3.30. ve T.6.3.29. ve T.8.3.25.)</p> <p>Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir. (T.6.3.23.)</p> <p>Metindeki karakterlerin davranışlarından duygu ve düşüncelerine yönelik çıkarımlar yapar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metindeki gerçek ve kurgu arasındaki farkı belirler. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metindeki özne ve nesnel ifadeleri ayırt eder. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metindeki karakterlerin özelliklerini, amaçlarını ve niyetlerini inceler. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metnin içeriğinin, yapı unsurlarının, dil ve anlatım özelliklerinin metnin yazıldığı dönemle ve toplumla ilişkisini kurar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metin içindeki tutarsızlıkları ya da çatışmaları tespit ederek bunların metne olan etkisini değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metin ile gerçek dünya bilgisine dayalı karşılaştırmalar yapar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Okuduğu metne yönelik beğeni ve eleştirilerini gerekçelendirerek açıklar. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Metindeki olaya, duruma, soruna ya da karakterlerin davranışlarına seçenekler üretir. (TDE 9-10-11-12)</p> <p>Kendi belirlediği ölçütler bağlamında metnin yazılış amacına ulaşma düzeyini değerlendirir. (TDE 9-10-11-12)</p>
<b>Konuşma</b>	<p>Kelimeleri anlamlarına uygun kullanır. (T.5.2.5. ve T.6.2.5. ve T.7.2.5.)</p> <p>Konuşma stratejilerini uygular. Katılımlı, yaratıcı, güdümlü, empati kurma, tartışma ve eleştirel konuşma gibi yöntem ve tekniklerinin kullanılması sağlanır. (T.7.2.3. ve T.8.2.3.)</p>
<b>Yazma</b>	<p>Bilgilendirici metin yazar. Öğrencilerin konu ve ana fikri belirlemeleri, buna göre giriş, gelişme, sonuç bölümlerinden oluşan bir metin taslağı oluşturmaları, bu bölümlerde yazacaklarını belirlemeleri sağlanır. (T.5.4.2. ve T.7.4.2.)</p> <p>Hikâye edici metin yazar. Öğrencilerin zaman, mekân, şahıs ve olay unsurlarını belirlemeleri, hikâyenin serim, düğüm ve çözüm bölümlerinde anlatacaklarının taslağını oluşturmaları sağlanır. (T.6.4.3. ve T.7.4.3.)</p> <p>Bir işi işlem basamaklarına göre yazar. (T.6.4.6. ve T.7.4.6.)</p>

Türkiye, eğitim programlarındaki gelişmeleri takip eden ve buna göre yenilikler yaparak programını yeniden yapılandıran ülkeler arasındadır. MEB'in yayımladığı programlarda tüm eğitim kademelerinde eleştirel düşünmeyi destekleyen kritik kazanımların belirlendiği görülür. Türkçe ve edebiyat dersleri ana dili dersleri olup öğrencilerin dinleme, okuma, konuşma, yazma ve dile dayalı estetik becerilerini geliştirmeyi ve kazanımlar elde edebilmelerini hedeflemektedir. Türkçe ve edebiyat derslerindeki eleştirel düşünme becerileri kazanımlarına bakıldığında eleştirel düşünme, problem çözme odaklı düşünme, bilgiyi doğru anlayabilme ve yorumlayabilme, değerlendirme gibi eleştirel düşünme becerilerinin üst becerileri temel alınmıştır. MEB bu kazanımları kritik kazanımlar başlığı altında ele alarak programdaki önemine dikkat çekmiştir (MEB, 2020, s.35-50). Böylece 21.yy. becerileri Türkçe ve edebiyat dersi programlarındaki yerini almıştır. 21. yüzyıldaki tüm bu gelişmeler sebebi ile ülkeler, okuma ve okuduğunu anlama becerisinin birey ve toplum üzerindeki rolünün farkına varmış; toplumların gelişimini doğrudan etkileyen bu durum karşısında eğitim politikalarında ulusal düzeyde reformları gerekli görmüşlerdir (Kutlu vd., 2011, s.133). Öyle ki artık ülkeler hükümetler düzeyinde stratejik planlar yapmakta ve ulusal anlamda bu becerileri toplumlarına entegre ederken birbirleriyle yarışmaktadır (OECD, 2012).

Ülkeler uluslararası platformda eğitim politikalarını ve öğrencilerinin okuma becerileri yeterliliğini değerlendirebilmek için bazı çalışmalarda yer almaktadır. Uluslararası düzeyde okuma becerileri üzerindeki yeterliliği anlamayı hedefleyen ve OECD tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan biri de PISA sınavıdır. Ülkelerin anadili, matematik ve fen alanlarındaki okuryazarlığını ölçmek için gerçekleştirilen bu sınavla öğrencilerin bilgiyi öğrenme ve uygulama alanında gerekli yeterliliğe ulaşıp ulaşmadığını belirlemek, bilgiyi kullanabilme ve yorumlayabilme becerilerini ölçmek, öğrencileri sadece akademik hayatta değil gerçek yaşamda da karşılaşılabilecekleri sorun ve problemleri ne derecede çözebileceğini de belirlemek amacı ile bu sınavlar yapılmaktadır (Yıldırım, 2012, s.5). OECD ülkelerinin her üç yılda bir gerçekleştirdiği ve her uygulamada fen, matematik okuryazarlığı ve okuma becerileri olmak üzere bu alanlardan birini ölçmek amacıyla gerçekleştirdiği bu uluslararası sınav, ülkelerin küresel çapta ülkeler içindeki sıralamasını ortaya koymaktadır. 2000 yılında uygulanmaya başlayan bu sınava Türkiye ilk kez 2003 tarihinde katılmış, 2003 yılını sırasıyla 2006, 2009, 2012, 2015 ve 2018 yılları takip etmiştir. Her katılımda belirli ölçüde puanını artırarak ilerleyen Türkiye 2015 yılında bir düşüş göstermekle birlikte 2018 yılında yeniden puanını arttırmayı başarmıştır. PISA sınavları okuma becerileri konusunda özellikle dört bilişsel süreci temel alır. Bu süreçler bilgiyi okuma, yorumlama,

değerlendirme ve derin düşünmedir. Bu sınavda okuma becerilerinin son üç basamağındaki üst bilişsel seviyelerde Türkiye’den çok az öğrenci görülmesi dikkat çekicidir. Türkiye’de bu alanda ortaya çıkan eksiklik, öğrencilere okuma becerileri kazandırma konusunda daha fazla önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Asıl olan 21. yüzyılda bilgiyi almaktan çok bilgiyi nasıl kullanabileceğini öğrenmedir (MEB, 2019). Türkiye’nin PISA sınavlarında diğer ülkelerle karşılaştırıldığında okuduğunu anlama becerilerinde analiz ve sentez gibi üst bilişsel yeterliliklerde sıralamanın gerisinde olması eğitim programlarında bu kazanımlara yönelik reformları da beraberinde getirmektedir (İşeri, 2019, s.392-393). Bu nedenledir ki eğitimdeki temel konu, öncelikle okuma becerileri alanında yeterli düzeye erişmiş, okuduğunu anlayan, okudukları üzerine düşünen, bunları yorumlayabilen, günlük hayatla karşılaştırmasını yapabilen ve bir değerlendirmeye varan nitelikli öğrenciler yetiştirmek olmalıdır (Batur, vd., 2019, s.597).

Türkiye’nin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesinde, yaş ve gelişim özellikleri dikkate alınarak okuma alışkanlığını kazandırmak öncelikli olmalıdır. Bunu yaparken bir yandan da okunan metinlerin eleştirel düşünme ile irdelenmesi ve yorumlanması metni anlamlandırmada önemli bir rol oynamaktadır. Eğitim sistemimizdeki en büyük sıkıntılardan biri de öğrencilerin ilgi ve merakını uyandıracak, onlarda bir okuma kültürü ve zevki yaratacak kitapların onlara yeterince tanıtılamaması ve kitap okumanın onlarda bir alışkanlık haline getirilememesidir. Kitapların okuma kültürü edindirmenin yanında düşünme üzerinde de pek çok olumlu etkisi vardır.

Eleştirel düşünmenin öğretiminde ve geliştirilmesinde edebiyat ürünleri araç olarak kullanılabilir. Bir okurun aktif ve yapıcı bir biçimde dâhil olduğu okuma süreci eleştirel düşünmeyi destekler (Tutaş, 2006, s.94). Bu nedenle okuma kitaplarından eleştirel düşünme becerisi öğretiminde yararlanmak faydalı olur. Eleştirel düşünme öğretiminde çocuk kitapları önemli bir rol oynar. Çocuk; kitabı okuduktan sonra onun kitap üzerine düşünmesini sağlamak, kitapla ilgili sorularına cevap vermek ve yeni sorular üretmesini sağlamak çocukla yetişkin arasındaki felsefi sorguyu geliştirmeye yardımcı olur (Çalışkan, 2019, s.120). Çocuk kitapları aynı zamanda karakterler aracılığıyla duygusal bağ kuran çocukların eleştirel düşünme becerilerine olumlu katkı sağlar. (Aybek & Destegüloğlu, 2021, s.1561).

### **1.1. Düşünme**

Düşünme; insanoğlunun tarih sahnesine çıkışından günümüze dek bilimin, uygarlıkların, kültürlerin aşamalı ve birbiriyle etkileşimli olarak aktarımının altında yatan en temel unsurlardan biri olmuştur. Düşünme insanoğlunun

etrafındakileri algılaması, anlamlandırması, algıladığı ve anlamlandığı bu unsurların ne olduğunun farkına varması ve tüm bunlar karşısında bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak tepki vermesidir (Yılmaz, 2021, s.5-6). Böylece düşünme ile elde edilen veriler üzerinde düşünülerek bunlar zihinde yeniden şekillenir ve bu süreç sonunda bir yargıya varılır (Özden, 2021, s.139-140). Diğer bir tanıma göre düşünme, aklın aktif kullanımı ile insanı diğer canlılardan ayıran kendine özgü bir eylemdir (Payam, 2021, s.301). Buna göre insan etrafındakileri anlamak, anlamlandırmak için fikirleri, kavramları, analogileri, metaforları, teorileri, modelleri ve açıklamaları kullanan tek canlıdır. Aynı zamanda bu anlamlandırmayı yaparken bazen kendi ile çelişen, anlamları yanlış anlayan, stereotipleşen, dogmatik, ön yargılı da olan tek canlıdır (Paul, 1990, s.28). Bu nedenle düşünme sürecinin dikkatli ve tarafsız yönetilmesi önemlidir.

Düşünme her ne kadar bilişsel bir süreç olarak görülse de aynı zamanda tutum ve değerleri de içine almaktadır. Bu nedenle bilişsel girdilerle zihinde gerçekleşen bu süreç bireyde duyuşsal olarak da kendini göstermektedir. Zihnin durum ve olayları ilişkilendirirken neler olduğunu anlamlandırması, bu anlamlandırma sonrası bireyin neler hissettiğini anlama çabası zihnin düşünme eylemini sürdürürken bilişsel süreç ile duyuşsal süreci de aktif kılar. (Yılmaz, 2021, s.5-6)

Düşünmenin çeşitlendirildiği günümüzde dünyada bilim ve teknolojiadaki değişiklikler bireyleri de doğrudan etkilemekte ve onların üst düzey düşüncelerini gerekli kılmaktadır. Eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerine gereken önem verilmeli ve uygulanmalıdır (Güneş, 2021, s.6-8). Çünkü üst düzey düşünme; bireyde var olan bilgileri, yeni bilgiler ile karşılaştırdığında çıkarımlar elde ettiği, karşılaştırma yaptığı, bunun için bilişsel basamakları kullandığı önemli bir süreç olarak ortaya çıkar. bu durum eleştirel düşünme ile doğrudan ilişkilidir. Tıpkı eleştirel düşünmede olduğu gibi temelinde karmaşık bir problemi çözme, elde ettiği bilgileri nasıl kullanabileceğine karar verme, sahip olunan bilgilere odaklanmak yerine ihtiyaç duyulan bilgilere nasıl ulaşacağını bilme, bunları doğru yorumlayabilme, değerlendirme ve bunun sonucunda da yeni bilgiye ulaşabilme üst düzey düşünmenin temelini oluşturur (Doğanay, 2021, s.329). Bu nedenle eleştirel düşünmenin zihnin düşünme süreçlerini işleyişi ve anlamlandırışı bakımından bir üst düzey düşünme becerisi olduğu söylenebilir.

## **1.2. Düşünme Becerileri**

Düşünme becerilerinin tanımı ile ilgili literatüre bakıldığında bu becerilerin genel olarak bilişsel bir süreç olduğu kabul edilir.

Kişinin zihinsel süreçlerini yöneten bu beceriler bazı kaynaklarda temel, ileri ve alt beceriler olarak gruplandırılmış; bunun yanı sıra bu becerilerin bilgi, eğilimler, bilişsel ve üst bilişsel işlemlerden oluştuğu belirtilmiştir. Biliş, düşünmeyle ilgili zihinsel işlemleri ve beynin düşünmeyi kolaylaştıran biyolojik/nörolojik süreçleri olarak tanımlanmaktadır. Üstbiliş ise kişinin kendi düşüncesini plânlama, değerlendirme ve izleme sürecinden oluşan zihinsel işleyişin en üst noktasını belirtmektedir (Cotton, 1991, s.3). Düşünme zihinsel bir süreçtir ve bu süreç içinde bireyin düşünme süreci içinde aktif olmasını da gerektirir (Costa, 1985, s.31).

Düşünme; içinde akıl yürütmeyi, bir olayı irdelemeyi, problem çözmeyi, yorumlamayı, olaylar ve kavramların birbiri ile olan ilişkisini ve bunu anlamlandırıp değerlendirmeyi de içinde barındırdığından tekdüze bir etkinlik değildir. Bu nedenle sadece düşünmek yeterli değildir. Önemli olan bunu rasyonel bir şekilde gerçekleştirmektir. Bu sebeple düşünmek daha kusursuz bir düşünme yöntemi olan eleştirel düşünmeyi gerekli kılar (Ersoy & Başer, 2011, s.2). O halde eleştirel düşünme rasyonel bir düşünme olup akıl yürütme üzerine temellendirilmiş nitelikli düşünmedir.

### **1.3. Eleştirel Düşünme**

Binlerce yıl öncesinde Antik Yunan felsefesinde de önemli bir yere sahip olan eleştirel düşünme, bugün 21.yüzyılda eğitimde hâlâ bu önemini korumakta ve sürdürmektedir. Binlerce yıl önce eğitimin temelini oluşturan bu düşünce yapısı, günümüzde düşünmeye engel olabilecek unsurların farkında olmak, hayatımızda genellemeler oluşturacak kalıpların dışına çıkmak ve görülmeyeni görmek adına önemlidir (Çalışkan, 2019, s.115). Eleştirel düşünme sorgulama gerektiren bir beceridir ve merkezinde neden sorusunu sorabilmek yatar. Sorgulama olmadan eleştirel düşünme de olmaz (Erdem & Yazıcıoğlu, 2015, s.30).

Bir üst düzey düşünme türü olan eleştirel düşünmenin literatürde pek çok tanımı mevcuttur. Eleştirel düşünme; bireyde var olan dogmatik düşüncelerden, inançlardan, kalıplaşmış fikirlerden arınarak akıl ve mantık süzgecinden geçmiş fikirlerin kanıtlara dayandırılarak gerçeklik ilkesi doğrultusunda akılcı ve mantıklı bir düşünme modelidir (Akkaş, 2021, s.46). Bir üst düzey düşünme becerisi olan eleştirel düşünme; aynı zamanda bilgiyi öğrenmeye açık olma, bilgiyi sorgulamaktan çekinmeme, kanıtlara dayanarak bir görüşü savunma, bilginin güvenilirliğinden emin olma, farklı bilgi ve duygulara karşı empatik yaklaşabilme gibi pek çok tutumu da içerirken kendi içinde bir tutarlılığa sahiptir (Doğanay, 2021, s.353). Eleştirel düşünme akıl yürütme, sorgulama gibi ölçütlere dayanarak sonunda bir karar verme yetisini barındıran bir beceridir



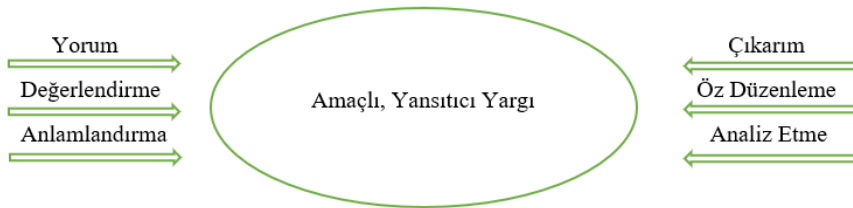
(Sevim, 2021, s.246-247). Eleştirel düşünme, insanın düşünme perspektifine yeni bir bakış açısı sunan ve bunu gerçekleştirirken bilimin pek çok alanını da bir araya getiren bir düşünme süreci olarak “düşünmeyi düşünme üzerine” felsefi bir bakış açısı da sunar (Aydın & Pehlivan, 2019, s.329).

Paul’a göre eleştirel düşünme, düşüncenin niteliğini arttırmak amacıyla kendi düşüncelerini yeniden düşünmedir. Lipman’a göre eleştirel düşünme; bulunduğu ortamdan etkilenen, belirli ilkelere dayalı olan ve iyi bir yargıya ulaşma yolunda kendini yenileyebilen bir dinamiğe sahiptir (Aybek, 2018, s.568). Bu sürecin başlangıcı, karşılaşılan bilginin doğruluğunu sorgulamakla başlar. Günümüzde haber, gazete, radyo, sosyal medya vb. yerlerden duyduğumuz, okuduğumuz ya da gördüklerimizin doğruluğu, güvenilirliği, kanıtlanabilirliği yani nesnelliği üzerine kafa yorabiliyor; bunları sorgulayabiliyor ve araştırabiliyorsak eleştirel düşünme sürecini başlatıyoruz demektir (Kıralp, 2021, s.277).

Eleştirel düşünme, bireyin düşünme sürecinde öz disiplini ve öz denetimi sağlayan bir düşünme sistemidir. Böylece düşünce dünyasının şekillenmesini olumsuz anlamda etkileyecek etmenlere karşı da farkındalığa sahip olur (Eğmir, 2018, s.8). Başka bir deyişle birey isteyerek ve kendi iradesi ile düşünme sürecini başlatır (Halpern, 1988, s.72).

Eleştirel düşünme, iyi düşünme anlamına gelir. Bir amaç doğrultusunda ele alınan konuyu kanıtlayan, onun ne anlama geldiğini bulan, sorunun çözümüne ilişkin çabayı içeren bir eylemdir. Güçlü bir eleştirel düşünürün sahip olduğu Şekil 1.1’de görüldüğü gibi birtakım zihinsel becerileri vardır. Eleştirel düşünmenin merkezinde bir amaç doğrultusunda karara varmada bu beceriler önemlidir (Facione, 2011, s.5-6).

**Şekil 1.1** *Eleştirel Düşünürün Sahip Olduğu Zihinsel Beceriler*



Yukarıdaki Şekil 1.1’de görüldüğü üzere eleştirel düşünme makul, yansıtıcı, sorumlu ve becerikli bir düşünmedir. Bireyin dünya hakkındaki güvenilir bilgi arayışında doğru düşünme anlamına gelir (Schafersman, 1991, s.3). Bu süreçte

birey bilgiyi anlamlandırma, yorumlama, değerlendirme, çıkarımlarda bulunma, öz düzenleme ve analiz etme gibi zihinsel becerilerini kullanır.

Birey düşünme süreçlerini kullanırken sorunları nasıl ele alacağını, eleştirel ve yaratıcı yollarla ne tür bir bakış açısı geliştirmesi gerektiğini, hangi yöntemlerle bu süreci yöneteceğini bilir (Marzano vd., 1988, s.17). Eleştirel düşünme kendi içinde zayıf ve sağlam duyulu eleştirel düşünme olarak 2 boyutta incelenebilir. Zayıf duyulu eleştirel düşünmede analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarından mikro seviyede yararlanır. Sağlam duyulu eleştirel düşünmede ise bu basamakların makro seviyede kullanıldığı, olayların çok boyutlu ele alındığı, objektif bir şekilde düşünme bağımsızlığının kurulduğu görülmektedir (Sönmez, 2019).

Eleştirel düşünme, içinde pek çok düşünme biçimini barındıran ve bir çatı altında toplayan bir şemsiyeye benzer (Yazçayır, 2016, s.205). Gündoğdu (2009, s.60)'ya göre eleştirel düşünmenin literatürde bir tanım sorunu vardır. Ona göre konu ile ilgili her disiplin alanının eleştirel düşünmeyi kendi alanı ile ilişkilendirmesi, o disiplin alanının sınırları içinde açıklaması ve eleştirel düşünmeyi diğer düşünme türleri ile özdeşleştirme çabasına girmesi aslında bu tanım sorununu doğurmuştur. Oysaki eleştirel düşünme belirli bir disiplin alanının sınırlarına indirgenecek bir kısıtlılık içermez; aksine her disiplin alanının özelliklerini parça parça yansıtan geniş ve derin bir potansiyele sahiptir. Bunun da temelini “derinlemesine düşünme” kavramı ile John Dewey ortaya koymuştur.

John Dewey'e göre düşünme, aklın algıladığı ve bilinç ile şekillendirdiği bir farkındalık sürecidir. Bu süreçte derinlemesine düşünme bu farkındalık sürecinin en üst basamağını ifade eder. Dewey derinlemesine düşünmeyi üzerinde kafa yormadığımız, herhangi bir kanıtı ihtiyaç duymadan, zihinden geçirilen her türlü imge ve olgu olarak rastgele düşünmeden; beş duyu organımızla direkt olarak algılayamadığımız ancak soyut olarak zihnimizde yapılandığımız kurgusal düşünmeden ve herhangi bir kanıtı ya da tanıklığa dayanmadan inançların, geleneklerin ve kültürün şekillendirdiği dogmatik düşünmeden ayırır (Dewey, 1997, s.3). Bu durum da eleştirel düşünmenin sadece tek bir disiplin alanına ait olmadığını tüm disiplinleri kapsayacak geniş bir hacme sahip olduğunu gösterir.

### **1.3.1 Eleştirel Düşünmenin Kökeni**

Eleştirel düşünme sisteminin temeli MÖ 4. yüzyıla kadar uzanmaktadır. O dönemlerde etkili bir öğretim aracı olan Sokrates diyalektiği aslında eleştirel düşünmenin köken olarak yüzyıllar öncesinde de var olduğunu bize göstermektedir. Sorgulamaya dayalı olan Sokrates metodolojisi o dönemde

varsayımlara meydan okuyan, ikilemleri ortaya koyan, ön yargıyı reddeden, sorular aracılığıyla gerçeği arayan, kendini muhataplarının karşısında mutlak otorite olarak görmeyen ve “Sorgulanmamış bir hayat yaşamaya değmez.” ifadesi ile yüzyıllar öncesinde bile sorgulamayı hayatın eksenine almış bir uygulamadır. Sokrates’e göre bilgi, bireyin kolayca ulaşabileceği bir yapıdan ibaret değildir. Bilgiye ulaşmanın temelinde bireyin çabası yatar. Bireyin bu çabasının başlangıç eylemi de sorgulamadır. Bunu yapabilmek için bireyin önce “ben biliyorum” ön yargısından arınmış olması gerekir. Böylece birey bilmediğini bilme anlayışı ile bilginin peşinden gider, hakikati sorgular ve yeni deneyimler elde eder. Sokrates’e göre kişiye yönlendirilen soru ile bireyin daha önce bildiği bilgiye dair düşünceleri sarsılır ve kişi düşüncesi üzerine tekrar düşünür. Eleştirel düşünmede amaç bir kavramı tüm yönleriyle düşünüp güçlü ve zayıf yönlerini görerek nesnelğe ulaşmaktır (Durhan, 2021, s.87-89).

Sokratik sorgulama ilk başlarda ‘aporia’ kavramı yani çelişki ile başlamıştır. Sokratik sorgulama yöntemi fikirlerin ve kavramların aydınlatılmasına yönelik muhataplar arasında diyalektik bir alışverişi içerir. Bunun sonucunda çelişki yaşayan muhataplar, kendi görüşlerini güçlendirmek veya sundukları görüşleri reddetmek için meslektaşlarının şaşkınlığını kullanabilirler. Aporia, son zamanlarda felsefede insan bilgisinin kırılmasını ve yanılabilirliğini ortaya çıkaran normatif bir ideal ve düşüncenin tekdüzeliğini baltalamak için eleştirel bir tasarım olarak görülürken Sokratik gelenekte çürüklüğü ve yanlışlığı ortaya çıkarmanın bir yöntemi olarak görülür. Bu yöntem; bireylerin benlik duygularını yönlendiren ve şekillendiren fikirleri ve idealleri anlamalarının yanında bunun gerçekten sorgulanabilir olduğunun da farkına varmalarını sağlamaya çalışır (Sarid, 2012, s.929).

Sokratik sorgulama; temel sorunları gündeme getirir, meselenin altında yatan etmenleri soruşturur, öğrencilerin kendi düşüncelerinin yapısını keşfetmelerine ve öğrencilerin kendi akıl yürütmeleriyle yargıya varmalarına yardımcı olur (Paul vd., 1990, s.48). Sokratik sorgulama öğrencileri öğrenme süreci boyunca aktif kıldığı için güçlü bir yöntemdir. Bu yöntemde öğretmen önce öğrencilere yönlendirdiği sorularla onların konu hakkında ne bildiğini anlar. Daha sonra konu ile ilgili sorduğu meydan okuyan sorularla öğrencinin yeni bir perspektiften bakmasına yardımcı olur (Bozer & Kurnaz, 2016, s.154-155).

Sokratik soruların nasıl sorulması gerektiğini Paul (1990, s.45-46); Sokratik soruların taksonomisi başlığı altında açıklama soruları, varsayımları araştıran sorular, kanıt ve sebepleri araştıran sorular, bakış açıları hakkında sorular, çıkarımları ve sonuçları araştıran sorular olarak incelemiştir. Aşağıda sunulan Tablo 1.2’de her bir kategorinin genel soru örneklerine yer verilmiştir.

**Tablo 1.2 Sokratik Soruların Gruplandırılması**

<b>Soru Türleri</b>	<b>Sorular</b>
<b>Açıklama Soruları</b>	<p>Ne demek istiyorsunuz? Ana noktanız nedir? Bu ... ile nasıl ilişkilidir? Bunu başka bir şekilde ifade edebilir misin? Sizce buradaki ana sorun nedir? Temel noktanız mı yoksa Seni anlamama izin ver: .....demek mi istiyorsun yoksa ...? Bunun konu ile nasıl bir ilgisi var? .....'ın sözleriyle ne demek istediğini düşünüyorsun? ...'ın söylediklerini kendi kelimelerinizle özetler misiniz? Bana bir örnek verebilir misin? Bu bir örnek olabilir mi? Bunu daha fazla açıklayabilir misin? Bunun hakkında daha fazla şey söyler misin? Neden öyle diyorsun?</p>
<b>Kanıt ve Sebepleri Araştıran Sorular</b>	<p>Örnek ne olurdu? Bunu söylemenizin sebepleri nelerdir? Başka hangi bilgileri bilmemiz gerekiyor? Nedenlerinizi bize açıkla mısınız? Buna inanmak için iyi bir kanıt mı? Bu nedenler yeterli mi? Bu kanıttan şüphe etmek için bir sebep var mı? Durumun böyle olup olmadığını kim bilebilir? Sizce sebep nedir? Bu sonuca hangi mantıkla ulaştınız? Bunun doğruluğunu nasıl öğrenebiliriz? Başka biri bu yanıtı desteklemek için kanıt sunabilir mi? Nereden biliyorsunuz? Bunu neden söyledin? Bunun neden doğru olduğunu düşünüyorsun? Sizi bu inanca yönlendiren ne oldu? Bunun için herhangi bir kanıtın var mı? Bu, bu durumda nasıl geçerlidir? Ne fark yaratıyor? Sizi aksine ne ikna ederdi? Bunun hesabı ne?</p>
<b>Varsayımları Araştıran Sorular</b>	<p>Ne varsayıyorsunuz? ... ne düşünüyor? Bunun yerine ne varsayabiliriz? Seni doğru anlıyor muyum? Tüm akıl yürütmeniz şu fikre bağlı... Neden mantığınızı ... yerine ... daha fazla dayandırdınız? ... varsayıyor gibisin. Bunu hafife almayı nasıl haklı çıkarırsınız? Her zaman böyle midir? Sizce bu varsayım neden burada geçerli?</p>
<b>Bakış Açıları Hakkında Sorular</b>	<p>Neden bu bakış açısı yerine bunu seçtiniz? Diğer gruplar/insan türleri nasıl tepki verirdi? Niye? Onları ne etkilerdi? Yapacağın itiraza nasıl cevap verebilirsin? Bunu başka bir şekilde gören/gören var mı? Aynı fikirde olmayan biri ne der? Alternatif nedir? ... ve ...'in fikirleri birbirine ne kadar benziyor?</p>
<b>Çıkarım ve sonuçları araştıran sorular</b>	<p>Bununla neyi ima ediyorsun? ... derken, ... ima mı ediyorsun? Ama bu olsaydı, sonuç olarak başka ne olurdu? Niye? Bunun ne etkisi olurdu? Bu mutlaka olur mu yoksa sadece muhtemelen olur mu? Alternatif nedir? Eğer durum buysa, başka ne doğru olmalı?</p>

Sokratik sorgulamada sorulara verilen yanıtla düşünenin durduğu gerçeğinden yola çıkılarak her soru başka bir soruyu doğurur. Bu nedenle öğrenci ve öğretmen açısından da olumlu ve etkili bir yöntemdir (Bozer & Kurnaz, 2016, s.156).

Alan yazında eleştirel düşünme ve boyutları ile ilgili araştırmalarda Paul ve diğerleri (1990, s.56); eleştirel düşünmeyi bilişsel ve duyuşsal alanlarda ayrıntılı inceleyerek eleştirel düşünmenin duyuşsal stratejiler, bilişsel stratejiler makro beceriler ve bilişsel stratejiler mikro beceriler olmak üzere 3 ana ve 35 alt stratejiden meydana geldiğini dile getirmişlerdir.

### 1.3.2. Eleştirel Düşünenin 35 Boyutu

Paul ve diğerlerinin yapmış olduğu çalışmaya göre eleştirel düşünme, duyuşsal ve bilişsel stratejiler olmak üzere 35 boyut halinde gruplandırılmıştır. Duyuşsal stratejiler A1'den A9'a kadar 9 stratejiden, bilişsel stratejilerden makro beceriler B10'dan B26'ya kadar 17 stratejiden, mikro beceriler ise B27'den B35'e kadar 9 stratejiden oluşmaktadır. Bu tez kapsamında belirlenen kitapların incelenmesinde yararlanılan eleştirel düşünmenin 35 boyutu aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**Tablo 1.3** *Eleştirel Düşünenin 35 Boyutu (Duyuşsal stratejiler)*

Alt Boyutlar	Boyutlar
<b>Duyuşsal Stratejiler</b>	1. Bağımsız düşünmek
	2. Benmerkezciliğe veya toplummerkezciliğe ilişkin içgörü geliştirme
	3. Adil düşünür olma
	4. Duyguların altında yatan düşünceleri ve düşüncelerin altında yatan duyguları keşfetme
	5. Entelektüel tevazu geliştirme ve yargıyı askıya alma
	6. Entelektüel cesaret geliştirme
	7. Entelektüel iyi niyet veya dürüstlük geliştirme
	8. Entelektüel azim geliştirme
	9. Akla güven geliştirme

Eleştirel Düşünenin 35 boyutunun ilk 9'u duyuşsal stratejiler oluşturur. Duyuşsal stratejilere göre;

*Eleştirel düşünme kendi kendine özerk düşünmedir. Kişinin her şey hakkında haklı olma ihtiyacı ya hep ya hiç tutumu (Ben %100 haklıyım ya da sen %100 haksızsın) ile karakterize edilir. Benmerkezci birey, inançlarının çoğunun doğru olduğunu varsaymaktadır. Benmerkezcilik eleştirel düşüncenin tam tersidir. Sorunlar hakkında eleştirel düşünmek için, onların güçlü ve zayıf yönlerini anlamak önemlidir. Eleştirel düşünürler, duygularının bir duruma verdikleri yanıtın farkındadırlar.*

*Eleştirel düşünürler bilgilerinin sınırlarını bilirler. Ön yargıya ve ön yargının görüşlerini sınırlamalarına karşı hassastırlar. Bağımsız ve adil düşünmek için popüler olmayan fikirler veya bakış açıları ile de yüzleşmek gerekir. Bunu yapma cesareti, fikirlerin bazen rasyonel olarak haklı olduğunun ve bize telkin edilen inançların bazen yanlış veya yanıltıcı olduğunun kabulünden kaynaklanır. Eleştirel düşünürler, kendi düşüncelerindeki tutarsızlıkları dürüstçe kabul eder, uyguladıkları entelektüel standartlarda tutarlıdırlar. Eleştirel düşünür olmak zaman ve çaba gerektirir. Rasyonel insan, aklın gücünü ve değerini bilir.*

**Tablo 1.4 Eleştirel Düşünmenin 35 Boyutu (Bilişsel stratejiler, makro)**

Alt Boyutlar	Boyutlar
<b>Bilişsel Stratejiler (Makro Beceriler)</b>	0. Genellemeleri inceleme ve aşırı basitleştirmelerden kaçınma
	1. Benzer durumları karşılaştırma: içgörülerini yeni bağlamlara aktarma
	2. Kişinin bakış açısını geliştirme: inançlar, argümanlar veya teoriler oluşturma veya keşfetme
	3. Sorunları, sonuçları veya inançları açıklığa kavuşturma
	4. Kelime veya deyimlerin anlamlarını açıklama ve çözümleme
	5. Değerlendirme için kriterler geliştirme: değerlerin ve standartların netleştirilmesi
	6. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğinin değerlendirilmesi
	7. Derinlemesine sorgulama: kök veya önemli soruları gündeme getirme ve takip etme
	8. Argümanları, yorumları, inançları veya teorileri analiz etme veya değerlendirme
	9. Çözümleri üretme veya değerlendirme
	0. Eylemleri veya politikaları analiz etme veya değerlendirme
	1. Eleştirel okuma: metinleri açıklama veya eleştirme
	2. Eleştirel dinleme: sessiz diyalog sanatı
	3. Disiplinler arası bağlantı kurma
	4. Sokratik tartışma uygulaması: inançları, teorileri veya bakış açılarını açıklığa kavuşturma ve sorgulama
	5. Diyalojik akıl yürütme: perspektifleri, yorumları veya teorileri karşılaştırma
	6. Diyalektik olarak akıl yürütme: perspektifleri, yorumları veya teorileri değerlendirme

Eleştirel Düşünmenin 35 boyutunun ikinci bölümünü 17 bilişsel stratejiden oluşan makro yetenekler oluşturur. Bilişsel makro stratejilere göre;

*Eleştirel düşünürler, eleştirel olmayan düşünürlerin genelleme ve basitleştirmelerinden kaçınırlar. Eleştirel düşünürlerin fikirleri dikkatli bir şekilde kullanma yeteneği, fikirleri eleştirel bir şekilde aktarma yeteneklerini de geliştirir. Böylece öğrendikleri bilgiyi transfer etmiş*

olurlar. Eleştirel düşünürler kendi düşünme biçimleri ve diğer tüm bakış açılarının hataya açık olduğunu kabul etmeyi öğrenirler. Eleştirel düşünürler sorunlu iddiaları, kavramları ve değerlendirme standartlarını tanır ve anlamının yargılamadan önce gelmesini sağlar. Gerçekleri yorumlardan, görüşlerden, yargılardan veya teorilerden ayırırlar. Eleştirel düşünme, düşüncenin netliğini gerektirir. Eleştirel düşünür kavramları anlar, tanıma uygun örnekler verebilir. Eleştirel düşünürler bir şeyi değerlendirirken değerlendirme sürecinin ve temel aldıkları değerlerin farkındadırlar. Eleştirel düşünürler bir konu hakkında birden fazla makul pozisyon olabileceğini düşünerek alternatif bilgi kaynaklarını kullanırlar ve bunları kullanırken aynı zamanda güvenilir kaynaklar olmasını dikkate alırlar. Eleştirel düşünürler bir konuyu derinlemesine irdelerler. Eleştirel düşünürler neyin doğru olduğuna karar verirken konunun güçlü ve zayıf yönlerini belirler ve bunu yaparken analitik araçlar kullanırlar. Eleştirel düşünürler problemi çözerken en iyi çözümü bulmak için ellerindeki her şeyi kullanırlar. Eleştirel düşünürler kendilerinin ve başkalarının davranışlarını değerlendirirken kullandıkları kriterlerin bilincindedirler. Eleştirel düşünürler dikkatli bir şüphecilikle metinleri okurlar. Eleştirel dinleyiciler, konuşmacı konuşurken aynı zamanda kendilerine “Bunu neden söylüyor? Ana nokta nedir?” sorularını yönlendirirler. Eleştirel düşünürler sorunlar ile ilgili düşünürken farklı disiplin alanlarındaki kavramları analiz ederek birbiri ile ilişkilendirirler. Eleştirel düşünürler olayları ya da kavramları derinlemesine sorgularlar. Eleştirel düşünürler karşılıklı verimli bir diyalogu eleştirel düşünme becerileri ile birleştirirler. Karşıt görüşlerin güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmek için diyalojik düşünme yöntemi kullanırlar.

**Tablo 1.5 Eleştirel Düşünmenin 35 Boyutu (Bilişsel stratejiler, mikro)**

Alt Boyutlar	Boyutlar
<b>Bilişsel Stratejiler (Mikro Beceriler)</b>	27. İdealleri gerçek uygulama ile karşılaştırma ve karşılaştırma
	28. Tam olarak düşünme hakkında düşünme: eleştirel kelime dağarcığı kullanma
	29. Önemli benzerlikleri ve farklılıkları belirten
	30. Varsayımları inceleme veya değerlendirme
	31. İlgili ve alakasız gerçekleri ayırt etme
	32. Makul çıkarımlar, tahminler veya yorumlar yapma
	33. Kanıtları ve iddia edilen gerçekleri değerlendirme
	34. Çelişkileri tanıma
	35. Uygulamaları ve sonuçları keşfetme

Eleştirel Düşünmenin 35 boyutunun üçüncü bölümü 9 stratejiden oluşan mikro yeteneklerdir. Bu stratejilere göre;

*Eleştirel düşünürler gerçekleri idealler ile karıştırmaz. Düşünmeyi daha nitelikli hale getirmek için düşünme hakkında düşünmeyi ifade eder. Eleştirel düşünürler bir kavramın benzerlerini ve farklı olanlarını birbirinden ayırt eder. Eleştirel düşünürler hem kendi varsayımlarını hem de başkalarının varsayımlarını sorgular, yanlış varsayımı reddeder ve bunu araştırırlar. Eleştirel düşünürler bir konu ile ilgili olan ve olmayan gerçekler arasındaki ayrımın farkındadırlar. Eleştirel düşünürler gerçeklerin ne anlama geldiğini görmek için gerçeklerin ötesine bakarlar. Eleştirel düşünürler, bir sonuca varırken konu ile ilgili kanıtları ve düşündüklerini ayrıntılı incelerler. Eleştirel düşünürler düşünce ve inançlarındaki çelişkilerin farkındadırlar. Eleştirel düşünürler bir şeyin neden olduğunu kabul ederken bunun sonucunu da keşfederler (Paul vd., 1990, s.71-73).*

Yukarıdaki açıklamalara göre eleştirel düşünme, bireyin üst düzey düşünme becerilerini kullanarak bunu tutum ve tavırlarına da yansıttığı bir süreci ifade eder.

### **1.3.3. Eleştirel Düşünme Eğilimleri**

Bireyin bir beceriyi kazanmasındaki temel şart o beceriye karşı eğilim göstermesidir. İyi bir eleştirel düşünür olmanın da temelinde eleştirel düşünme eğilimi yatmaktadır (Seferoğlu & Akbıyık, 2006, s.194).

Bireyin bir beceriye ne zaman ihtiyaç duyduğunu bilmesi ve zihinsel becerileri uygulama hususunda istekliliğinin farkında olması için eleştirel tutum ve eğilime sahip olması gerekir. Bunu uygulayabilmesi de sarf edeceği çaba ile doğru orantılıdır. Sears ve Parsons bunu eleştirel düşünür etiği olarak adlandırmışlardır. (Sears & Parsons, 1991). Hiç kimse zahmetli düşünme süreçlerine girmeden herhangi bir alanda uzmanlık geliştiremez (Wagner, 1997, s.1059). Bu nedenle öğrencilerin iyi düşünmeye ve başarıya ulaşmak için onların iyi birer eleştirel düşünür olma yolunda hedefler koymaları sağlanmalıdır (Halpern, 1999, s.72).

Ennis (1996)'e göre "Eleştirel düşünme eğilimleri nelerdir?" sorusuna Norris (1992), bu alanda eleştirel düşünme eğiliminin kişide önemli olduğuna dair genel bir tanım yapmıştır. Edward Glaser eleştirel düşünmeyi "kişinin deneyiminin kapsamına giren sorunları ve konuları düşünceli bir şekilde değerlendirme eğiliminde olan bir tutum ve sürekli gösterilen çaba" olarak tanımlamaktadır (Fischer, 2011, s.3). Glaser bu tanımında eleştirel düşünmenin temelinde düşünme becerilerine atıf yapar. Ona göre eleştirel düşünen bireylerde bazı düşünme becerilerinin olması gereklidir. Bu beceriler; sorunları



tanımak, bu sorunları çözmek için uygulanabilir araçlar bulmak, ilgili bilgileri toplamak ve sıraya koymak, belirtilmemiş varsayımları ve değerleri tanımak, dili doğru anlamak ve kullanmak, verileri yorumlamak, kanıtları ve ifadeleri değerlendirmek, önermeler arasında mantıksal ilişkilerin varlığını tanımak, kişinin ulaştığı genellemeleri ve sonuçları test etmek, kişinin inanç kalıplarını daha geniş deneyimler temelinde yeniden yapılandırması ve günlük yaşamdaki belirli şeyler ve nitelikler hakkında doğru kararlar vermektir (Fischer, 2011, s.3-4).

Eleştirel düşünmede önemli olan unsur bireyin eleştirel bir ruha sahip olması gerektiğidir. Eleştirel bir ruha sahip olmak, olumsuz anlamda kişinin her zaman herkese ve her şeye karşı aşırı eleştirel olduğu anlamına gelmez. Önemli olan sorgulamanın temelinde var olan merak, akıl yürütme ve güvenilir bilgiye ulaşmada istekli olmaya duygusuna sahip olmaktır. (Facione, 1994, s.4).

Facione vd. (1995, s.6-9) ise eleştirel düşünme eğilimlerinde yedi faktöre dikkat çekmiştir. Bunlar; açık fikirli olma, meraklı olma, sistematik olma, analitik olma, gerçeği arama isteği, eleştirel düşünmede kendine öz güven ve olgunluktur. *Açık fikirlilik*, başkalarının inançlarına ve yaşam tarzlarına karşı hoşgörü ve anlayışla değer veren çoğulculuğu ifade eder. *Meraklılık*, bilginin uygulanması sürecinde bilgi açık olmadığında bile kişinin entelektüel merakını ve öğrenme arzusunu ifade eder. *Sistematik olma*; bir konuda organize olmayı, düzenli çalışmayı, araştırma konusuna odaklanmış ve bu konuda çalışkan olmayı gerekli kılar. Düzenli ve azimli olmak ön plandadır. *Analitik olma*, sorunları çözmek için muhakeme uygulamasını ve kanıt kullanımını ödüllendirmeyi, potansiyel kavramsal veya pratik zorlukları öngörmeyi ve sürekli olarak müdahale ihtiyacına karşı tetikte olmayı hedefler. *Gerçeği arama isteği*; belirli bir bağlamda en iyi bilgiyi aramaya istekli, soru sorma konusunda cesur, bireyin araştırmayı sürdürme konusunda dürüst ve objektif olma eğilimini hedefler. *Kendine güven*, kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni ölçer. *Olgunluk*, kişinin karar vermesinde mantıklı olma eğilimini hedefler (Facione vd., 1995, s.9).

Ennis (1996, s.166) literatürdeki bu yorumları dikkate alsa da bu kriterleri eleştirel düşünme eğilimleri için genel bulmuştur. Bunlara karşılık Perkins vd. (1993, s.2) için bireylerin eleştirel düşünme eğilimlerine sahip olması daha önemlidir. Bu eğilimleri araştıran Perkins vd. (1993, s.2-3)'nin eleştirel düşünme eğilimleri için belirlediği eğilimlerden yedi eğilime dikkat çeken Ennis bu eğilimleri şöyle sıralamıştır: genel ve maceracı olmak, sürdürülebilir entelektüel aktivite doğrultusunda tutum sergilemek, konuyu anlamak ve açıklığa kavuşturmak için araştırmacı bir ruha sahip olmak, planlı ve stratejik

olmak, entelektüel bir kişi olarak dikkatli olmak, sebepleri araştırmak ve değerlendirmek, üst bilişsel düşünebilmektir.

Bu eğilimler tek başına yeterli görmeyen Ennis'e göre eleştirel düşünme eğilimi gösteren bireylerin beceri ve tutum boyutunda gösterdiği bazı özellikler vardır. Tablo 1.6'da eleştirel düşünürlerin sahip olduğu eğilimler ve tutumları göstermektedir.

**Tablo 1.6 Eleştirel Düşünürlerin Sahip Olduğu Eğilimler ve Tutumlar**

<b>Eleştirel Düşünürlerin Sahip Olduğu Eğilimler (Ennis, 1996)</b>	İnançlarının doğru olmasına ve kararlarının haklı olmasına özen gösterirler. Bir pozisyonu dürüstçe ve açıkça anlamaya özen gösterirler. Eleştirel düşünen bireyleri önemserler. Soruya odaklanırlar. Argümanları analiz ederler. Kaynağın güvenilirliğini değerlendirirler. Gözlem yeteneğine sahiptirler ve gözlem raporları oluştururlar. Çıkarımlar yaparlar ve sonuçları belirtirler Değer yargıları oluştururlar. Tümevarımları belirler ve değerlendirirler.
<b>Eleştirel Düşünürlerin Sahip Olduğu Tutumlar (Doğanay, 2021)</b>	Bir sorun ya da tezi açıklığa kavuşturma Neden ve niçin soruları yönelterek sebep bulma Doğru ve iyi bilgilenme peşinde olma Güvenilir kaynakların peşinden gitme Bütünü göz önüne alma Ana noktadan uzaklaşmama Temel konuyu unutmama, zihinde tutma Açıklık ilkesinden ayrılmama Kanıt ve nedenler karşısında ikna olduğunda bir yargı belirtme Başkalarının fikirlerine saygı duyma ve açık olma Konunun sınırları dâhilinde kesinlik arama Karmaşık parçaları bir araya getirebilme ve bütünü oluşturma Eleştirel düşünme becerilerini kullanma

Yukarıda belirtilen eğilimler ve tutumlar bireyin başka fikirlere açık olması ve diğer bireylerin görüşlerine saygı göstermesi; onun empati yapabilmesini, bakış açısını çeşitlendirmesini ve tarafsız bir şekilde doğrunun peşinden gitmesini kolaylaştırmaktadır (Doğanay, 2021, s.334). Eleştirel düşünme eğilimine ve tutumuna sahip bireyler böylece ele alınan konuyu açık ve net bir şekilde belirler. İnançlardan ve duygulardan kendini arındırarak somut gerçeğe ilgilendirirler (Şahinel, 2007, s.25).

Araştırmacılara göre ideal bir eleştirel düşünür, sadece bilişsel becerileri ile değil; aynı zamanda hayata ve genel olarak yaşama bakış açısı ile de karakterize edilebilir. Bu anlamda yaşam ve yaşama yaklaşım şunları içerir: geniş bir konu

yelpazesine ilişkin meraklılık, bilgili olma ve bilgili kalma kaygısı, eleştirel düşünmeyi kullanma fırsatlarına karşı uyanıklık, gerekçeli sorgulama süreçlerine güven, kişinin kendi akıl yürütme yeteneklerine olan güveni, farklı dünya görüşleri konusunda açık fikirlilik, alternatifleri ve görüşleri değerlendirmede esneklik, başkalarının görüşlerini anlamak, akıl yürütmeyi değerlendirirken tarafsızlık, kendi önyargıları, klişeleri veya benmerkezcilik eğilimleriyle yüzleşmede dürüstlük, kararları askıya alma, karar verme veya değiştirme konusunda ihtiyatlı olma ve görüşleri yeniden gözden geçirme istekliliğidir (Facione, 2011, s.11).

Tüm bu özelliklere bakıldığında eleştirel düşünme becerilerinin uygulanmasında eleştirel beceriye sahip olmanın yanında eğilim ve tutumlara sahip olmanın da önemli olduğu görülür.

#### **1.3.4. Eleştirel Düşünmenin Gerekliliği**

Değişen teknoloji ve iş dünyası ile bireylerin rekabetçi ve yenilikçi iş dünyasında eleştirel düşünerek uygun kararlar verme yetilerine sahip olmaları ve bu yeteneklerini kritik kararlar alma aşamasında kullanabilmeleri modern dünyada önem taşımaktadır (Halpern, 1999, s.69). Çünkü ülkelerin geleceğini belirleyen en temel ve dinamik yapısı, toplumları oluşturan nitelikli insan gücüdür. Nitelikli insan gücü yetiştirmenin yolu da nitelikli bir eğitimden geçer. Bu nedenle devletlerin eğitim politikaları oluşturulurken eğitim sisteminde düşünme stratejilerine yer verilmeli ve bu stratejiler öğretilmelidir. Düşünme becerileri içinde önemli bir yeri olan araştırmaya ve sorgulamaya dayalı, objektif, tutarlı, mantıklı, problem çözme odaklı olan eleştirel düşünme önemlidir. Eleştirel düşünebilen birey aynı zamanda çoklu bakış açılarını da geliştirebilen birey demektir. Bu bireyler sadece kendini geliştirmekle kalmaz; aynı zamanda ülkelerine de iyi birer yurttaş olurlar (Kıralp, 2021, s.281).

Eleştirel düşünme; doğru olanı yanlış olandan ayırt etmemizi, yaşadığımız çevre ve toplumun şartlarından farkında olarak ya da olmayarak etkilendiğimiz ve bunun sonucunda yanlış kalıplara soktuğumuz düşünce dünyamızı yeniden sorgulamamızı ve düşüncelerimizde bir farkındalık süreci başlatmamıza yardımcı olur. İnsanların doğdukları ve büyüdüğü sosyal çevreden, yaşadıkları toplumdan ve kültürden etkilenmesi kaçınılmazdır. Bireylerin farkında olmadan kazandıkları alışkanlıklar, içselleştirdikleri değerler, bağlı oldukları bu sosyolojik yapı ile şekillenir. Eleştirel düşünmenin bireye bu bağlamdaki en büyük katkısı ise bireyin kendi alışkanlıklarını ve değerlerini yeniden sorgulamasına; bunlar üzerine düşünüp objektif bir bakış açısıyla kendini, değerlerini, gözden geçirmesine olanak tanınmasıdır. (Aydın & Pehlivan, 2019, s.3).

Schafersman'a (1991, s.1) göre eğitimin iki hedefi vardır. Bunun ilki geleneksel olan "Ne düşünmeli?" sorusu üzerine temellendirilmiş ve günümüzde hâlâ öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok efor sarf ettiği kısımdır. Diğeri ve asıl en önemlisi ise "Nasıl düşünmeli?" hedefi üzerine temellendirilmiştir ki burada düşünmenin üst düzey basamaklarından eleştirel düşünme ortaya çıkar. Meselenin asıl odak noktası da öğretmen ve öğrenci açısından tam da bu noktadadır. Bu sebeptendir ki eleştirel düşünme modern eğitimin en önemli konularındandır.

Modern eğitimde demokrasi kavramının bireylere kazandırıldığı önemli sosyal yapılar olan okullar; bireylerin görüşlerini, iddialarını ayırt edebilmelerinde ve anlamalarında etkin bir rol oynar. Bu farkındalık ve bilinci bireylere küçük yaşlardan itibaren sistematik bir biçimde kazandırmak amacıyla eleştirel düşünmeyi öğretmek eğitim sistemi için de önemlidir. Bu yüzden demokrasi ve demokratik düşünce için eleştirel düşünme önemli bir ön koşuldur (Özden, 2021, s.139-140). Bunun gerçekleşmediği bir öğretim sisteminde bilgiyi sadece öğretmenden öğrenen bireyler, karşılaştığı problemlere çözüm üreten taraf olamaz. Bu nedenle eleştirel düşünme becerilerine sahip olmak, bireyin sadece eğitim hayatında önem arz etmez; aynı zamanda tüm yaşamı boyunca kullanabileceği bir süreklilik arz eder (Nickerson, 1987, s.4). Öğrenim hayatlarını tamamlayan bireyler; bu süre sonunda gerçek ile gerçek olmayanı, doğru ile yanlış, olgu ile görüşü, ön yargı gibi kavramları ayırt edebilme ve bunlar üzerinde düşünüp bir karara varabilme yetisi için eleştirel düşünme becerilerini ömür boyu kazanmış olur (Özden, 2021, s.139).

## **1.4. Türkçe ve Edebiyat Öğretiminde Eleştirel Düşünme**

### **1.4.1. Eleştirel Düşünme Öğretiminde Modeller**

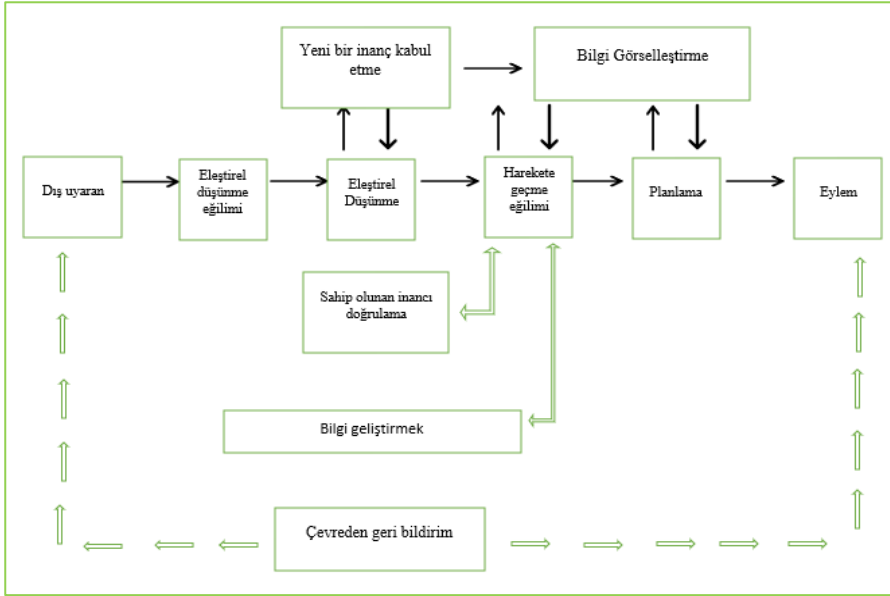
Ennis, eleştirel düşünme öğretimi ile ilgili yaklaşımını dört maddede toplar. Bu yaklaşım genel (bağımsız), infüzyon, gömülü ve karma şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Genel yaklaşım, eleştirel düşünmenin mevcut müfredat dışındaki derslerde öğretilebileceğini ön görür. İnfüzyon yaklaşımı, eleştirel düşünmeyi öğretilecek olan konu ile birleştirmeye dayanır. Burada eleştirel düşünme içerik ile birleştirilerek ön plana çıkarılır. Gömülü yaklaşım, eleştirel düşünme becerilerinden aleni bir şekilde bahsetmez. Öğrenilecek olan konunun sonunda bu becerilerin de edinileceğini düşünür. Karma yaklaşım ise bu bahsedilen genel, infüzyon ve gömülü yaklaşımların toplamından oluşur (Sönmez, 2021, s.116).

Öte yandan eleştirel düşünme karmaşık yapısıyla bir üst düzey düşünme olduğundan, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kazanmasında tek bir yöntemin yetersiz kalacağını düşündürmektedir. Öğrenciler eleştirel düşünme

becerileri ile ilk kez karşılaştıklarında bu becerileri anlamlandırmakta ve uygulamada zorluk çekebilirler. Bu durumda becerilerin öncelikle öğretmen tarafından açıklanması ve nasıl uygulanacağına dair öğretmenin rehberlik etmesi de yetersiz kalabilir çünkü buradaki düşünme sürecini öğretmen değil; öğrenci yapmalıdır. Öğretmen, bu becerileri öğrencilerin uygulamasını sağlamada bir rehber görevi üstlenmelidir.

Huitt (1998) bu konuda bir eleştirel düşünme modeli sunmuştur. Bu model Şekil 1.2’de gösterilmektedir.

**Şekil 1.2** Huitt’in Eleştirel Düşünme Modeli



Huitt bu model ile ilgili eleştirel düşünmenin bilişsel özelliğinin yanında duygusal, yapıcı ve davranışsal yönlerine de dikkat çekmektedir. Bu modele göre ilk uyarıcı, değerlendirilmesi gereken bir argüman sunar. Eğer eleştirel düşünme eğilimi gerçekleşecekse birey eleştirel düşünmeyi kullanmaya başlayarak hareket geçer. Eleştirel düşünme sonunda daha önceden var olan inanç doğrulanır veya yerini yeni bir inanç alır. Eleştirel düşünme sürecinin bir parçası olarak oluşturulan ya da hatırlanan görseller oluşabilir.

Sürecin diğer aşamasında eleştirel düşünmenin davranışa rehberlik etmesi için planlama ve eyleme geçme faaliyetlerine katılmaya yönelik bireyde duygusal bir eğilim olur. Bir eylem planı geliştirmek ve uygulamak için hedef belirleme ve öz düzenlemenin bağlayıcı bileşenleri etkin hale gelir. Eylem uygulandıkça, çevreden geri bildirimde bir artış olur. Bu yeni öğrenme ile inanç

doğrulanır ya da bilgi düzeltilir. Bu da eleştirel düşünme gerektiren yeni bir durum ortaya çıkarır (Huitt, 1998).

Eleştirel düşünme ile ilgili başka bir model Aylesworth ve Reagan tarafından ortaya konan Aşamalı Yaklaşım Modelidir. Bu modele göre eleştirel düşünme öğretimi birbirini takip eden beş basamaktan oluşmaktadır. Bu basamaklar sırası ile problemi tanıma, denence kurma, denenceleri test etme, çıkarım geliştirme, sonuca varma ve sonuçları değerlendirmedir. Bu modele benzeyen ve deneyim odaklı olan bir diğer model Dreyfus tarafından geliştirilen Beceri Kazanma Modelidir. Bu model Aşamalı Yaklaşım Modeli gibi beş aşamalıdır ve bilişsel beceri odaklıdır. Modelin ilk aşamasına göre birey henüz sadece kurallara uymaktadır. İkinci aşamaya geldiğinde tutum ve görüşler doğrultusunda davranış geliştirir. Üçüncü aşamada artık bilinç kazandığından kendi planlarını yapabilir, rutinlerini oluşturabilir. Dördüncü aşamada ilişkili olan ve olmayanları birbirinden ayırt edebilir. Beşinci aşamada ise ilk aşamada sorgusuz kabul ettiği kuralları artık irdeleyip gerektiğinde terk eder ve objektif bir kişilik sergileyerek yeni bir anlayış geliştirebilmektedir (Şenşekerci & Bilgin, 2008, s.29).

Aşamalı öğretim yerine öğretimi bir bütün içinde olmasını savunan bir başka model Marzano ve arkadaşlarının geliştirdiği Düşünmenin Boyutları Modelidir. Düşünmenin beş boyutunu öne çıkaran bu modele göre düşünme bu boyutlarla bir bütünlük arz eder. Bu boyutlar şunlardır: üst biliş, eleştirel ve yaratıcı düşünme, düşünme süreçleri, temel düşünme becerileri ve içerik alan bilgisidir. Marzano ve arkadaşlarına göre bu boyutlar sınıflandırılmazlar. Birbiri ile örtüşür ve birbiri ile ilişkilendirilirler. Bu sebeple aralarında bir hiyerarşi oluşturmazlar.

Birinci boyut olan üst biliş, bireyin düşüncesinin farkındalığına ve kontrolüne atıfta bulunur. Örneğin öğrencilerin sebat etmenin değeri ve işin doğası gibi şeyler hakkındaki inançları, verilen herhangi bir görev için gösterecekleri motivasyon, dikkat ve çabalarını büyük ölçüde içselleştirmelerini sağlar. Kavram oluşturma, kavrama, karar verme ve problem çözme gibi düşünme süreçleri düşünmenin başka bir boyutudur. Bu modelde bilişsel süreçler hedefe yöneliktir. Bir pasajı anlamak, bir problemi çözmek veya bilimsel araştırmalar yapmak, başlı başına akademik faaliyetlerdendir. Bireyler bir şeyler hakkında düşünmelidir ve bu düşünmenin içeriği onların nasıl düşündüğünü etkilemektedir. Boyutların önemli bir özelliği aynı anda meydana gelmeleridir. Birey beceri ve süreçleri kullanırken eleştirel ve yaratıcı yöntemlerle üst bilişsel olarak düşünebilir (Marzano, 1988, s.17).

#### 1.4.2. Eleştirel Düşünmenin Eğitimde Öğretilebilirliği

Eleştirel düşünmenin temelinde şüphecilik yatmaktadır. Günümüzde bireylerin karşılaştığı ve karşılaşılabileceği çeşitli bilgi yığınları karşısında sorgulayarak, kanıtlara dayalı değerlendirme yapabilmesi, hem bireylerin kolay manipüle olmasını engeller hem de düşünen bireyler olarak eleştirel düşünme becerilerini edinmesini sağlar. Böylece eleştirel düşünen bireylerin oluşturduğu eleştirel toplumlar oluşur.

Eleştirel düşünme eğitim programlarında gerekli görülmektedir. Karşılaştığı bilgi yığını karşısında bireyin kendisi için gerekli olan bilgiye ulaşması, bu bilgiyi nerede ve nasıl kullanacağını bilmesi, parça bütün ilişkisi içinde analiz edebilmesi, var olan problemlerin kaynağını belirleyerek çeşitli çözüm yollarını düşünerek kullanması hem birey hem de toplum için önemlidir (Eğmir, 2020, s.4).

Çocuklar dünyaya geldiklerinde eleştirel düşünme gücüyle doğmazlar. Eleştirel düşünme, öğretilmesi gereken bir yetenektir. Bireye bu yetenek, akranları ya da ebeveynleri tarafından güvenilir bir şekilde öğretilemez. Doğru bilgi ve becerileri bireye kazandırmak için eğitimli ve bilgili öğretmenler gerekir (Schafersman, 1991, s.3-7). Bu nedenle eleştirel düşünmenin öğretimindeki temel prensip öncelikle eleştirel düşünmeyi bilen, uygulayabilen ve bunu eğitim-öğretim ortamında etkin bir şekilde kullanabilen öğretmenler yetiştirmektir. Öğretmenlerin eleştirel düşünmeyi öğrenciye öğretirken kullanacakları yöntem ve stratejiler, uygulayacakları sınıf ortamı, tutumları, hedefe uygun etkinlik planlamaları ve yıl boyunca planlanan içerikler ile öğretilmesi önemlidir (Kıralp, 2021, s.281). Eleştirel düşünme, ders esnasında öğrenciye direkt olarak ilkeler doğrultusunda (Schafersman, 1991, s.7) bir ders ya da konu gibi öğretilir nitelikte olmamalıdır. Eleştirel düşünmenin her şeyden önce bir süreç olduğu unutulmamalı ve hedeflenen amaç doğrultusunda öğretim kademesi boyunca planlanarak aktarılmalıdır.

Eleştirel düşünme bilişsel olduğu kadar aynı zamanda duyuşsal bir stratejidir. Bu nedenle belirlenen amaç doğrultusunda öğrencide tutum geliştirmelidir. Bunun için tartışmaya açık demokratik bir ortam hazırlayarak öğrenciler aktive edilebilir. (Kıralp, 2021, s.282).

Eleştirel düşünme becerilerini öğrencilerine kazandırmak isteyen bir öğretmen, öncelikle bunun için uygun bir sınıf ortamı düzenlemelidir. Bunun için sınıf içi ve dışı grup çalışmaları uygulaması yapılmalıdır. Sınıf içinde özellikle tartışma yöntemi kullanılmalı, öğrencilerin böylece aktif olması sağlanmalıdır. Öğrencilerin bu tartışma ortamında sorular yoluyla düşünmeye teşvik edilmesi, hipotezler kurup kendilerini ifade etmeleri ve birbirlerinin muhakeme güçlerini anlamalarına izin verilmelidir (Duman, 2020, s.467).

Bunun için öğretmenler sınıflarında küçük küme ya da gruplar oluşturarak öğrencilere açık uçlu sorular sorabilir, onlardan problemi tanımlamalarını ve yorum yaparak çözüm yollarına ulaşmalarını isteyebilirler (Boran & Gencer, 2017, s.421).

Eleştirel düşünme didaktik ders niteliğinde işlendiğinde öğrenciyi pasif konuma getirmektedir. Bu durumda öğrenci; öğrendiklerini aktif olarak sorgulamaz, öğrendiklerini yeni deneyimlerle karşılaştırmaz, varsayımları incelemeyi, kanıtları toplamazsa ileri düzede bir düşünme de gerçekleştirmez (Paul, vd., 1990, s.147). Buna dair ve arkadaşları sınıf ortamında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini uygulayacakları ders planı örnekleri sunmuşlardır. Bu örnek ders planı, öğretmenlerin sınıfta eleştirel düşünme iklimini yaratmak için yöntem ve stratejileri nasıl kullanacaklarını göstermek adına bir örnek teşkil etmektedir. Tablo 1.7’de örnek ders planlarından biri yer almaktadır.

**Tablo 1.7 Örnek Ders Planı**

Dersin Amaçları (Öğrenciler İçin)
Hikâyede ifade edilen birkaç bakış açısını keşfederek diyalojik düşüncelerini sağlamak
Ana karakterin kız kardeşiyle sorun yaşamamak ve onunla aynı fikirde olmaması arasındaki temel çatışmayı takip etmeleri
Ana karakterin seçeneklerinin çeşitli olası sonuçlarını tartışmaları
Çeşitli karakterlerin problemle ilgili ifadelerini kendi ifadeleriyle karşılaştırarak değerlendirme için kriterler geliştirmeleri, hikâyedeki probleme çözümler üretmeleri ve değerlendirmeleri
Yabancılarla ve sadakatle ilgili sosyo-merkezli varsayımları keşfetmeleri

Örnek Ders Planı: Ders, okul orkestra lideri Bay Franks’in okula yeni gelen yetenekli Nancy’yi solo klarnetçi olarak atamasıyla başlayan hikâyeye odaklanır. Okulun orkestra grubundaki üyelerin çoğu, okulun bir önceki en iyi solo klarnetçisi olan Katheryn’in, okula henüz gelmiş Nancy karşısında hafife alınarak bu görevden alınmasına oldukça kızarlar. Ancak Katheryn’in ikiz kardeşi Margaret bu karara grubun diğer üyeleri gibi bakmaz. Grubun üyeleri Bay Franks’ten intikam almak için Nancy’nin solo klarnetçi olarak çıkacağı okul konserinin biletlerini satmayı reddeder ve bunu öğrenen Margaret bu durum karşısında dehşete düşer. Margaret ikiz kardeşinin bu olay karşısında adil davranmadığına karar vererek bu durumdan kaçınmak ister ama aynı zamanda sorunu ikiziyle tartışmaktan da kaçınır. Nancy tüm bunlar olurken kendini klarnet konusunda yetersizmiş gibi gösterir; hâlbuki Katheryn ve Margaret, bir gün onun çok zor bir parçayı çok iyi bir şekilde çaldığına şahit olurlar. Bunu gören Katheryn; Nancy hakkındaki olumsuz yargılarını değiştirerek onun iyi bir



müzisyen olduğunu, Nancy hakkında yanıldıklarını orkestra grubundaki arkadaşlarına söyler. Hikâye burada bırakılır.

Hikâye, karakterlerden Margaret'in gözünden anlatılmıştır. Öğretmen hikâyeyi burada keserek öğrencilerinden Nancy için küçük girişler yazmalarını, hikâyenin diğer karakterlerin gözünden yeniden anlatılsaydı nasıl anlatılabileceğini, okula yeni gelen biri olmanın nasıl bir şey olacağını, ikizler arasında bir tartışma olsaydı bunu canlandırmalarını çıkarımlar yaparak değerlendirmelerini ister. Hikâye sınıfta okunduktan sonra öğretmen, öğrencilerin eleştirel düşünmesi için Tablo 1.8'deki soruları sorar.

**Tablo 1.8 Derste İşlenen Hikâyeye Yönelik Eleştirel Düşünme Soruları**

<b>Derste İşlenen Hikâyeye Yönelik Eleştirel Düşünme Soruları</b>
Hikâyenin başlığı hikâyenin içeriği ile örtüşüyor mu?
Siz hangi başlığı koyardınız?
Margaret'in bakış açısını yansıtır mısın?
Katheryn'in bakış açısını yansıtır mısın?
Nancy'nin bakış açısını yansıtır mısın?
Bu karakterler ne hissediyor olabilir?
Margaret neye değer veriyor? Nasıl? Niçin?
Hikâye başka bakış açılarından anlatılsaydı nasıl olurdu?
Bu durum okuyucuyu nasıl etkilerdi?
İyi bir çözüm ne gerektirir?
Bu çözümler nasıl karşılaştırılır?

Yukarıdaki soruları arttırmak mümkündür ancak burada önemli olan öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla sorulan soruların onları düşündürmeye sevk edecek nitelikte olmasıdır (Paul, vd., 1990). Türkçe dersinde bu tür metin çözümlemelerinde konuyu, içeriği anlamak ve bu içerik üzerinden eleştirel düşünme yoluyla konuya farklı bakış açıları ve çözümler getirmek nitelikli metinler ve sorularla mümkün olabilir. Böylece öğretmen, konuya ilişkin sorularla öğrenciye rehberlik eder (Schafersman, 1991, 3-7).

Facione konu ile ilgili yaptığı araştırmalarda eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için sorulacak sorulara örnek vermiştir. Facione bu soruları öz düzenleme, açıklama, değerlendirme, çıkarım, analiz ve yorum başlıkları altında incelemiştir. Facione'nin yapmış olduğu incelemede karşımıza Tablo 1.9'daki tablo çıkmaktadır.

**Tablo 1.9** *Eleştirel Düşünme Becerilerimizi Teşvik Edecek Sorular* (Facione, 2011, s.8)

Başlıklar	Sorular
Yorum	Ne anlama geliyor? Ne oluyor? Bunu nasıl anlamalıyız? Bunu karakterize etmenin/sınıflandırmanın en iyi yolu nedir? Bu bağlamda, bunu söylemek/yapmakla ne amaçlandı? Bundan nasıl bir anlam çıkarabiliriz (deneyim, duygu veya ifade)?
Analiz	Lütfen bu iddiada bulunma nedenlerinizi bize tekrar söyleyin. Vardığımız sonuç/iddia ettiğiniz şey nedir? Neden öyle düşünüyorsunuz? Bu konudaki argümanlar nelerdir? Bu sonucu kabul etmek için hangi varsayımları yapmalıyız? Bunu söylemenizin dayanağı nedir?
Çıkarım	Şimdiye kadar bildiklerimizi göz önünde bulundurarak, hangi sonuçlara varabiliriz? Bu kanıt ne anlama geliyor? Bu varsayımdan vazgeçersek/kabul edersek işler nasıl değişir? Bu soruyu çözmek için hangi ek bilgilere ihtiyacımız var? Bunlara inansaydık bu inançlar ileriye dönük bizim için ne anlama gelirdi? İşleri bu şekilde yapmanın sonuçları nelerdir? Henüz keşfetmediğimiz bazı alternatifler nelerdir? Öngörmemiz gereken istenmeyen sonuçlar var mı?
Değerlendirme	Bu iddia ne kadar inandırıcı? Bu kişinin iddialarına neden güvenebileceğimizi düşünüyoruz? Bu argümanlar ne kadar güçlü? Gerçeklerimiz doğru mu? Şu anda bildiklerimiz göz önüne alındığında, vardığımız sonuçtan ne kadar emin olabiliriz?
Açıklama	Soruşturmanın spesifik bulguları/sonuçları nelerdi? Lütfen bu analizi nasıl yaptığınızı bize anlatın. Bu yoruma nasıl ulaştınız? Lütfen akıl yürütmenizi bir kez daha gözden geçirin. Bu kararın neden alındığını nasıl açıklarsınız?
Öz Düzenleme	Bu konudaki tavrımız hâlâ çok belirsiz; daha kesin olabilir miyiz? Metodolojimiz ne kadar iyiydi ve onu ne kadar iyi takip ettik? Görünüşte çelişen bu iki sonucu uzlaştırmamızın bir yolu var mı? Kanıtlarımız ne kadar iyi? Taahhütte bulunmadan önce neyi kaçırıyoruz? Nihai bir karar vermeden önce ne demek istediğimizi tekrar gözden geçirebilir miyiz?

Yukarıdaki tablo incelendiğinde eleştirel düşünmenin temelinde “Neden? Nasıl? Niçin? vb.” soru sorma, olayları irdeleme, kaynağın çıkış noktasını belirleme, ne bildiğinin bilincinde olma, bildiklerini nasıl düzenleyeceğini ayırt etme, kanıt arama, bunlar üzerinde düşünme ve kafa yormanın olduğu söylenebilir. Eleştirel düşünme becerisini kazandıracak bu soruları sınıf ortamında uygulamak tüm dersler için önemlidir. Okullarda bu süreç desteklenmeli, eleştirel düşünmeyi beceri olarak edinmiş bireyleri topluma kazandırmaya çalışılmalıdır (Akınoğlu, 2003, s.11). Böylece sorgulayan bireyler sorgulayan toplumun da temelini oluşturacaktır.

### 1.4.3. Eleştirel Düşünen Öğrencilerin Özellikleri

İyi bir eleştirel düşünür öncelikle derinlemesine düşünen, mantıklı, parça-bütün ve bütün-parça ilişkisini iyi görebilen, analiz eden bir kişiliğe sahiptir (Güneş, 2012, s.61). Bu özelliklere sahip öğrenci, benmerkezcilikten uzak kalarak sadece düşünme sürecine odaklanır. Bu sürecin merkezinde yer alan aktif bir birey olarak her türlü hataya, yanılmaya yatkın olabileceğinin farkına vararak etrafındaki her türlü çeldiriciye karşı daha dikkatlidir (Aydın, vd., 2019, s.1). Bu nedenle duygularından arınmış, tarafsız ve kanıta dayandırarak gerçeğin peşindedir. Eleştirel düşünen kişi problemi çözebilmek için bilgiye nasıl ulaşacağını bilir; neyi, niçin aradığının farkındadır (Güneş, 2021, s.61). Bu bilinçle gerçeği bulmak için uygun sorular sorarak ilgili ve gerekli bilgileri toplar. Topladığı bu bilgileri verimli ve yaratıcı bir şekilde sıralayabilir; bu bilgiler ışığında mantıklı bir şekilde akıl yürütebilir (Schafersman, 1991, s.3). Tüm bu farkındalıklar bireyin gerçeği ayırt etme gücünün de yüksek olduğunu gösterir.

Raymond S. Nickerson (1987), iyi bir eleştirel düşünürü bilgi, yetenek, tutum ve alışılmış davranış biçimleri açısından karakterize eder. Böyle bir düşünürün özelliklerinden bazıları şunlardır (s.332):

*Kanıtları ustaca ve tarafsız bir şekilde kullanır. Düşünceleri organize eder; onları kısa, öz ve tutarlı bir şekilde ifade eder. Mantıksal olarak geçerli ve geçersiz çıkarımları ayırt eder. Bir kararı destekleyecek yeterli kanıt olmadığında yargıyı askıya alır. Alternatif eylemlerin olası sonuçlarını tahmin etmeye çalışır. Yüzeysel olarak belirgin olmayan benzerlikleri görür. Bağımsız olarak öğrenebilir ve bunu yapmaya daimî bir ilgisi vardır. Problem çözme tekniklerini öğrenilenler dışındaki alanlarda uygular. Sözel bir argümanı alakasızlıklardan arındırabilir ve onu temel terimleriyle ifade edebilir. Alışkanlıkla birisinin görüşlerini sorgular ve hem bu görüşler için kritik olan varsayımları hem de görüşlerin sonuçlarını anlamaya çalışır. Kişinin kendi fikirlerinin yanıtıcı*

*olabileceği, bu fikirlerde yanlı olma olasılığını ve kanıtları kişisel tercihlere göre dikkate alabileceği tehlikesinin farkına varır. Kişinin anlayışının her zaman sınırlı olduğunun farkındadır (Schafersman, 1991, s.4)*

Paul ve Elder (1988) a göre iyi yetiştirilmiş bir eleştirel düşünür;

*Hayati soruları ve sorunları gündeme getirerek, bunları açık ve kesin bir şekilde formüle eder. Bilgileri etkili bir şekilde yorumlamak için soyut fikirleri kullanarak ilgili bilgileri toplar ve değerlendirir. Makul sonuçlara ve çözümlere ulaşarak bunları ilgili kriterler ve standartlara göre test eder. Alternatif düşünce sistemleri içinde açık fikirli bir düşünür, gerektiğinde bunların varsayımlarını, uygulamalarını ve pratik sonuçlarını tanır ve değerlendirir. Karmaşık sorunlara çözümler bulmak için başkalarıyla etkili bir şekilde iletişim kurar. Eleştirel düşünme; öz yönelimli, öz disiplinli, öz denetimli ve öz düzeltici düşünmedir (s.15-16).*

Bu özellikler göz önüne alındığında eleştirel düşünen öğrencinin eleştirel düşünmeyi belli bir amaç temelinde ve bireyin öz denetimi ile gerçekleştirdiğini söylemek mümkündür (Sevim, 2021, s.247-248). Kişinin bu öz denetimi; sorgulayabilme yetisi, tarafsızlık, empati, ön yargılardan arınmışlık, özerklik, güncel ve bilimsel teorilere dayalı düşünme gücü ile rasyonel olabilmek, yeniliğe açık olmak, kendini yenileyebilmeyi de beraberinde getirir (Aydın vd. 2019, s.2-5).

Eleştirel bir düşünürün belirli kriterlere sahip olması, eleştirel düşünmeyi salt düşünmeden ayırt etmeyi gerektirmektedir. Eleştirel düşünme belli bir yönetime dayandırılarak yapılmakta; düşüncelerin öncesi ve sonrası arasında bir tutarlılığın olmasını ve ana çerçeveye ile ilişkisinin kopuk olmamasını gerektirmektedir. Eleştirel düşünmede eleştiri, belli kriterlere dayandırılarak yorumlanırken; yargıya varmada yorumlama, analiz ve değerlendirme basamakları birbiriyle ilişkilendirilerek kullanılmakta ve kanıtlarla desteklenmektedir (Sevim, 2021, s.247). Böylece nitelikli düşünme süreci gerçekleşmiş olur.

Eleştirel düşünmenin belirli bir amaç doğrultusunda ve uygun yöntemler kullanılarak bireylere öğretilmesi, eğitim ve öğretimde çok önemlidir. Okullarda eleştirel düşünen öğrenciler yetiştirmek, eğitim-öğretim kalitesi gerek nitelikli düşünen öğrenciler yetiştirmek açısından son derece değerlidir. Eleştirel düşünmeye sahip öğrenciler, olay ve olgular arasındaki neden-sonuç ilişkisini daha iyi kavrar. Ayrıca eleştirel düşünme becerisine sahip öğrenciler bir inanca körü körüne inanma ve bağlanma yerine bunun doğruluğunu araştırır, kanıtlar bulmaya çalışır, bulduklarını yeniden sorgular, analiz eder ve

değerlendirir (Kestel & Şahin, 2018, s.41). Böylece sorgulayabilen, düşünebilen eleştirel bireyler olarak topluma kazandırılabilirler.

#### **1.4.4. Eleştirel Olan ve Eleştirel Olmayan Öğrenciler Arasındaki Farklar**

Eleştirel düşünme, kişinin kendisi ve yaşamını etkileyecek kararlar alırken düşünmenin sorumluluğunu kendi aldığı, güvenilir ve etkili bir düşünme biçimidir. Eleştirel düşünme aynı zamanda eleştirel sorgulamadır. Bu nedenle bu tür eleştirel düşünürler; sorunları araştırır, sorular sorar, mevcut duruma meydan okuyan yeni cevaplar ortaya koyar, iyi ya da kötü için kullanılacak yeni bilgiler keşfeder, otoriteleri ve geleneksel inançları sorgular, kabul edilmiş dogmalara ve doktrinlere meydan okur ve bu açıdan yaşadıkları toplumda bir güce sahip olurlar.

Eleştirel olmayan kişiler, yaşadıkları toplumdaki otoritenin takipçisidirler; çoğu zaman sorgulamaz, meraklı değildirler, mevcut sorunlarla baş edemez ve bu duruma meydan okuyamazlar. Duygusal düşünceye kapılırlar, inandıklarına doğru olduğunu hissettikleri için inanır ve sorgulamadan kabul ederler. Bu nedenle de eleştirel düşünemezler (Schafersman, 1991, s.3). Eleştirel düşünen bireyler ve eleştirel düşünmeyen bireyler arasındaki farklar (Paul, 1990 ile Glatthorn ve Baron, 1991) Tablo 1.10’da sunulmuştur.

**Tablo 1.10** *Eleştirel Düşünen ve Düşünmeyen Bireyler Arasındaki Farklar*

<b>Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Bireyler</b> (Paul,1990, s.68)	Entelektüel becerileri gelişmiştir. Açık fikirlidirler. Sorgulama yaparlar. Derin düşünürler. Düşüncedeki kusurları bulur ve düzeltmeye çalışırlar. Farklı fikirlere karşı adil bir tutum sergilerler.
<b>Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Olmayan Bireyler</b> (Paul,1990, s.68)	Entelektüel becerileri gelişmemiştir. Dar görüşlüdürler. Kolayca manipüle olurlar. Kafaları kolayca karışır. Karşılaştıkları sorunları kolayca çözemezler. Farklı fikirlere karşı adil bir tutum sergileyemezler.

<p><b>Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Olan Bireyler</b> (Glatthorn and Baron, 1991, s.65)</p>	<p>Belirsizliğe karşı hoş görülür. Yeterince öz eleştireldir, alternatif olasılıklar ve hedefler arar. Düşündürücü ve müzakerecidir. Kapsamlı araştırmalar yapar. Hedefleri keşfetmede müzakerecidir, gerektiğinde hedefleri gözden geçirir. Olasılıkları analiz etmede müzakerecidir. Tercih edilen olasılıklara meydan okuyan kanıtları kullanır. Başlangıçta güçlü olan olasılıklara karşı veya zayıf olanlar lehine bilinçli olarak kanıt arar. Akılcılığın değerine ve düşünmenin etkililiğine inanır.</p>
<p><b>Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Olmayan Bireyler</b> (Glatthorn and Baron, 1991, s.65)</p>	<p>Kesinlik arar ve belirsizliğe tahammülü yoktur. Kendini eleştirmez ve ilk denemelerden memnundur. Erken pes eder ve başlangıçtaki fikirlerin doğruluğuna inanır. Rasyonellik geri plandadır ve düşünmenin etkililiğine inanmaz. Hedefleri gözden geçirmez, sınırlı imkânlarla uğraşmayı tercih eder, ilk olasılığa alternatifler arar. Tercih edilen olasılıklara meydan okuyan kanıtları yok sayar. Bilinçli olarak yalnızca güçlü olasılıklara kanıt arar.</p>

#### 1.4.5. Eleştirel Düşünmede Öğretmenin Rolü

Modern çağın modern toplumları ve bireylerini oluşturmak eğitimde reform ile başlar (Aybek, 2015, s.388). Geçmişten günümüze öğretmen odaklı olan ve öğrencinin sadece kayıt yapar gibi öğretmeni dinlediği ortamlarda öğrenmenin nasıl gerçekleştiği üzerine araştırmalar yapılmış ve öğrenen merkezli programlar ile ülkelerin eğitim sistemleri yeniden düzenlenmiştir. Amerika, İngiltere, Kanada, İsrail, İspanya, Avustralya gibi ülkelerin eğitim sistemlerini derinden etkileyen ve yeniden oluşturulmasını sağlayan yapılandırmacı eğitim anlayışı, Türkiye’de de 2005-2006 yıllarından itibaren ses getirmiş ve eğitim programımız öğrenen merkezli bir anlayışla yeniden düzenlenmiştir (Canbulat & Yüce, 2016, s.137). Buna göre eğitim ortamında öğreten ve öğrenen karşılıklı olarak birbirini etkiler. Öğretmen öğrenciye bilgiyi doğrudan öğretmez; bilgiyi sorgulatarak öğrenene kılavuzluk yapıp bilgiye ulaşmasını sağlar. Öğreten bunu yaparken aynı zamanda demokratik bir sınıf ortamı hazırlar. Bu ortamda öğrenenler birbirleriyle tartışarak yeni fikirlere açık, müzakereci ve etkin bir role bürünürler. Böyle bir ortamda bilgi yeniden üretilir ve değerlendirilir. Öğrenenin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren bu yapılandırmacılık öğrenme ortamını öğrenen için daha zevkli kılar (Demirel, 2017, s.170). Böylece öğrenen öğrenme ortamında aktif bir rol üstlenir.

Eğitim reformunun temelinde çağın gerektirdiklerine ayak uydurabilen, yenilikçi, gelişime her daim açık, eğitimde çeşitli yöntem ve stratejileri kullanabilen, hayat boyu öğrenmeyi kendine ilke edinmiş dinamik öğretmen

yapısı yatar (Aybek, 2015, s.393).Eğitim kurumlarında sorgulayan, araştıran, farklı fikir ve görüşlere açık, tartışmaktan çekinmeyen, bir problemin farklı çözüm yollarını arayan, açık fikirli, duyarlı, aktif katılım gösteren öğrencileri yetiştirebilmeleri için bu özellikleri benimsemiş öğretmenler; eleştirel düşünür olarak öğrenciye hitap etme, bakış aıllarını zenginleştirme, onları bu yolda güdüleme amacıyla eleştirel düşünme becerilerini öğrenciye kazandırmada etkili olurlar. Sınıfında zgr öğrenme ortamını oluşturan; eleştirel düşünmeye sevk edici münazara, beyin fırtınası, tartışma, örnek olay, Sokratik tartışma gibi yöntemleri aktif olarak kullanan ğretmen öğrenme ortamını da aktive eder (Aybek, 2007, s.36). Böylece eleştirel düşünme becerisini edinmiş öğretmenler bunu öğrencilerine aktarabilir (Yeşilyurt, 2021, s.825). Bu nedenle öğretmenlerin temelde bu düşünceyi uygulayabilecek beceriye sahip olmaları önemlidir.

Eleştirel düşünmenin küçük yaşlardan itibaren bireylere kazandırılmasında en önemli kişi olan ğretmenin (Duman, 2011, s.466), eleştirel düşünmeyi desteklemede kullanabileceği en önemli materyali kitaptır. Öğrencileri eleştirel düşünme becerilerini kullanabilecekleri metinler ve eserlerle buluşturmak ise bu hedefe ulaşmanın en mühim yoludur. Eleştirel düşünmeyi öğrenen ğrenci bu yolla ders sürecine daha aktif olarak katılır, araştırmaya ve problemlere çözüm üretmeye heveslidir, sorgulayıcıdır, motivasyonu yüksektir, başka fikirlere açıktır ve objektiftir. (Kıralp, 2021, s.281-282). Böyle bir ortamda kendini daha zgr ifade eden öğrenciler aynı zamanda yeniliğe ve gelişmeye de açık bireyler olarak yeşişirler.

Öğretmenin sınıf ortamında dikkat etmesi gereken başka bir husus da sahip olduğu tutum ve tavidir. Öğretmenin ğrencileri çözüm odaklı, araştırmacı, problem çözücü, analiz ve değerlendirme yeteneklerini geliştirici bir tutum sergilemesi önemlidir (Hasançebi, 2021, s.103). Öğretmenlerin ğrencilerin düşünce dünyalarını oluşturmalarında onlara rehberlik etmesi, öğrencilerin bireysel yeteneklerini keşfetmelerinde ve ortaya çıkarmalarında onları teşvik edici olması, sınıf içi ve dışı etkinliklere öğrencinin aktif katılımını özendirmesi sahip olması gereken tutum ve tavırlardandır (Yazçayır, 2016, s.211).

Eleştirel düşünmeyi öğrenmenin ve bu beceriyi devam ettirmenin öğretmenler açısından da pek çok faydası bulunur. Örneğin; *“Eleştirel düşünebilen ğretmen her Şeyden önce düşüncelerinde özgürlüğü ve zgnlyđ yakalar. Olaylara farklı pencerelerden bakarak farklı bakış aılları ve değerlendirme stratejileri geliştirir. Sınıf ortamında öğrencilere doğru soruları sorarak eleştirel düşünmeye sevk etmede uygun yöntem ve stratejileri kullanmış olur. Öğrencileri eleştirel düşünmeye sevk etmede uygun bir tartışma zemini hazırlayarak sınıf ortamını buna elverişli hâle getirir. Böylece soru sormaya*

*açık, konuları tartışmaya sevk edici, uygun ve demokratik bir sınıf ortamı oluşturmuş olur” (Hasançebi, 2021, s.99-100).*

Eleştirel düşünmeyi sınıf ortamında öğrencilerine öğreten öğretmenler onlara öğrenme sorumluluğunu vermiş olur. Eleştirel düşünme becerileri gelişen öğrenciler sınıf ortamında daha etkin şekilde derslere katılır, daha zorlayıcı ve düşündürücü sorular sorarlar. Bu durum öğrencilerin öğrenme sürecindeki aktifliğini de geliştirir. Böylece bu becerileri kullanan öğrenciler hem akademik hem de ilerideki iş yaşamlarında dünyaya bakış açılarını genişletme ve öğrenmede kalıcılığı da yakalamış olurlar (Murawski, 2014, s.26). Öğretmenlerin, öğrencilerini derste aktif kılmak ve düşünme becerilerini geliştirmek için eleştirel düşünmeyi sınıf ortamında kullanmaları bu açıdan önem arz etmektedir.



## KAYNAKÇA

- Akinođlu, O. (2003). Bir eđitim deđeri olarak eleřtirel dűřünme. *Deđerler Eđitimi Dergisi*, 1(3), 7-26.
- Akkař, . N. (2021). Eleřtirel Dűřünme Nedir? Ne Deđerdir? E. K. Memiř ve A. Kaçar (Ed.), *Eleřtirel ve Analitik Dűřünme* (1. Baskı) içinde (s. 45-66). Ankara: Pegem Akademi.
- Aybek, B. (2007). Eleřtirel Dűřünmenin Öđretiminde Öđretmenin Rolü. *Bilim, Eđitim ve Dűřünce Dergisi*, 7(2). 36-41.
- Aybek, B. (2015). Dűřünme ve Eleřtirel Dűřünme. B. Duman (Ed.), *Öđretim İlke ve Yöntemleri* (4.baskı) içinde (s.387-415). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aybek, B., & Yolcu, E. (2018). İlkokul ve ortaokullarda görevli öđretmenlerin eleřtirel dűřünmeye iliřkin farkındalıkları. *Yükseköđretim ve Bilim Dergisi*, (3), 567-573. doi: 10.5961/jhes.2018.297.
- Aybek, B., & Destegülođlu, B. (2021). Kurgusal Nitelikli Çocuk Kitaplarında Bulunan Karakterlerin Eleřtirel dűřünme özellikleri üzerine bir inceleme. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eđitim (TEKE) Dergisi*, 10(4), 1551-1565.
- Aydın, A., & Pehlivan, M. B. (2019). *Eleřtirel Dűřünme Sosyal Bilimler ve İletişim Perspektifi*. İstanbul: Der Yayınevi.
- Aytekin, H. (2016). *Çocuk ve Gençlik Edebiyatı* (1. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Batur, Z., Ulutaş, M., & Beyret, T. N. (2019). 2018 LGS Türkçe sorularının Pisa okuma becerileri hedefleri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, Temel Eğitim*, 595-615.
- Beers, S. Z. (2011). 21<sup>st</sup> Century Skills: Preparing students for their Future.
- Boyacı, ř. D. B., & Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738.
- Bozer, E. N., & Kurnaz, A. (2016). Uyuyan zihinleri uyandırma: Sokratik sorgulama. *Eğitim Bilimlerinden Yansımalar*, 153-166.
- Canbulat, A. N. K., & Yüce, S. (2016). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre çocuğu merkeze almak ve ilgilenmek. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 136-161.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.
- Costa, A. L. (1985). *Developing minds: A resource book for teaching thinking*. (1st ed.). Association for Supervision and Curriculum Development, 225 N. Washington St., Alexandria, VA 22314, 30-33.

- Cotton, K. (1991). Teaching thinking skills. *Northwest Regional Educational Laboratory, School Improvement Research Series*.
- Çalışkan, M. (2019). Eleştirel Düşünmenin Öğretimi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(1), 114-134.
- Demirel, Ö. (2017). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademi, 169-171.
- Dewey, J. (1997). *How We Think*. Boston: D.C. Heath & Co Publishers.
- Doğanay, A. (2021). Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Öğretimi. A. Doğanay (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (13.Baskı) içinde (s. 327- 384). Ankara: Pegem Akademi.
- Duman, B. (2011). Öğretim İlke ve Yöntemleri. G. Ocak (Ed.) *Eğitimde çağdaş yaklaşımlar*. (s.337-441), Ankara: Pegem Akademi.
- Duman, B. (2020). Eğitimde Çağdaş Yaklaşımlar. G. Ocak (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (12. Baskı) içinde (463-487). Ankara: Pegem Akademi.
- Durhan, G. (2021). Eleştirel Düşünme: Bir Sokratik Sorgulama Metodolojisi. *Temaşa Erciyes Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi*, (15), 86-97.
- Eğmir, E. (2018). *Eleştirel Düşünme Becerisi Öğretimi: Ortaokul Öğrencileri İçin Bir Program Tasarısı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Eğmir, E. (2020). *Eleştirel düşünme becerisi öğretimi: Ortaokul öğrencileri için bir program tasarısı* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal logic*, 18(2).
- Erdem, A. R., & Yazıcıoğlu, A. (2015). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 27-41.
- Ersoy, E., & Başer, N. (2011). İlköğretim ikinci kademede eleştirel düşünmenin yeri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-10.
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., & Facione, N. C. (1994). *Are college students disposed to think?* Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, 44(1), 1-25.
- Facione, P.A. (2011). Critical Thinking: What it is and why it counts. *Insight assessments*, 2007 (1). (s. 1-23).
- Fisher, A. (2011). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge university press.

- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve Öğretimde 21. Yüzyıl Beceri Çerçevesi (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 15-29.
- Gencer, S. A., & Boran, H. G. (2022). Üst Düzey Düşünme Becerileri Öğretimi. S. Dal ve M. Köse (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (1. Baskı) içinde (417-421). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel Düşünme ve Eleştirel Düşünme Öğretimine Dair Bazı Yanılımlar. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 57-74.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştır.*, (32), 127-146.
- Güneş, F. (2021). Düşünme Nedir? Nasıl Öğretilir? E.K. Memiş ve A. Kaçar (Ed.), *Eleştirel ve Analitik Düşünme*. (1.Baskı) içinde (s. 1-25). Ankara: Pegem Akademi.
- Halpern, D. F. (1999). Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New directions for teaching and learning*, 1999(80), 69-74.
- Hasançebi, Y. F. (2021). Eleştirel Düşünmenin Eğitim Açısından Önemi. E.K. Memiş ve A. Kaçar (Ed.), *Eleştirel ve Analitik Düşünme*. (1.Baskı) içinde (99-100). Ankara: Pegem Akademi.
- Huitt, W. (1998). Critical thinking: An overview. *Educational psychology interactive*, 3(6), 34-50.
- İşeri, A. (2019). Uluslararası PISA Yeterlikleri ve Türkiye Öğretim Programları Kazanımları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15 (2), (392-418).
- Kestel, M., & Şahin, M. (2018). Eğitimde Eleştirel Düşünme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 40-48.
- Kıralp, Ş. S. F. (2021). Eleştirel Düşünme. S. Çelenk (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (4.Baskı) içinde (s. 275-290). Ankara: Pegem Akademi.
- Kutlu, Ö., Yıldırım, Ö., Bilican, S., & Kumandaş, H. (2011). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlamada Başarılı Olup-Olmama Durumlarının Kestirilmesinde Etkili Olan Değişkenlerin İncelenmesi, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, C.2, S.1, 132-139.
- Marzano, R., Brandt, R., Hughes, C., Jones, B., Presselsen, B., Rankin, S., & Suhor, C. (1988). Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction. The Association for Supervision and Curriculum Development. 125 N. West Street Alexandria, Virginia 22314-2798 (703) 549-9110, 16-18.

- MEB, (2019). Pisa 2018 Türkiye Ön Raporu. <https://pisa.meb.gov.tr> adresinden erişildi.
- MEB, 2020. Türkçe Dersi Öğretim Programı. [mufredat.meb.gov.tr](http://mufredat.meb.gov.tr) adresinden erişildi.
- Murawski, L. M. (2014). Critical Thinking in the Classroom and Beyond. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(1), 25-30.
- Nickerson, R. S. (1988), "On Improving Thinking Through Instruction", dans Review of Research in Education, vol. 15, 1988, p. 3-57
- Norris, S. P. (1992). Testing for the disposition to think critically. *Informal Logic*, 14(2).
- OECD, (2008). 21<sup>st</sup> Century Skills: How can you prepare students for the new Global Economy?
- Özden, Y. (2021). *Öğrenme ve Öğretme* (14.Baskı). Ankara: Pegem Akademi. 139-140.
- Paul, R., & Elder, L. (1988). *Critical thinking*. Kennedy Recordings. (1-25)
- Paul, R., Binker, A. J., A., Jensen, K., & Kreklau, H. (1990). *Critical Thinking Handbook: 4th-6th Grades*. A Guide for Remodelling Lesson Plans in Language Arts, Social Studies, and Science. Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928.
- Payam, M. M. (2021). Düşünme becerileri: kritik düşünme ve öğretimi. *Akademik Platform*, 209-309.
- Perkins, D. N., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39: 1-21.
- Sarid, A. (2012). Systematic thinking on dialogical education. *Educational Philosophy and Theory*, 44(9), 926-941.
- Schafersman, S.D. (1991). An Introduction to Critical Thinking,
- Sears, A., & Parsons, J. (1991). Toward Critical Thinking as an Ethic. *Theory and Research in Social Education*, 19 (1), 45-46.
- Seferoğlu, S. S., & Akbıyık, C. (2006). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 193-200.
- Sevim, M. (2021). Düşünme Teknikleri. F. Dursun ve A. Aykan (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (1.Baskı) içinde (s.237-259). Ankara: Pegem Akademi.
- Sönmez, V. (2019). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (10.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, (2021). Eleştirel Düşünme Öğretimi. K. E. Memiş ve A. Kaçar (Ed.), *Eleştirel ve analitik düşünme* (1. Baskı) içinde (116-130). Ankara: Pegem Akademi.
- Şahinel, S. (2007). *Eleştirel Düşünme*. Ankara, Pegem Yayıncılık, 2.Baskı.

- Şenşekerci, E., & Bilgin, A. (2008). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(14), 15-43.
- Tutaş, N. (2006). Critical thinking through literature. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 46(1), 93-108.
- Yazçayır, N. (2016). Düşünme Temelli Öğrenme Modelleri. Y. Budak (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (2.Baskı) içinde (s. 191-254). Ankara: Pegem Akademi.
- Yeşilyurt, E. (2021). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi: tüm boyut ve öğelerine kavramsal bir bakış. *Journal of International Social Research*, 14(77), 815-829.
- Yıldırım, Ö. (2012). *Okuduğunu Anlama Başarısıyla İlişkili Faktörlerin Aşamalı Doğrusal Modellemeyle Belirlenmesi (PISA 2009 Hollanda, Kore ve Türkiye Karşılaştırması)* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Yılmaz, K. (2021). *Eleştirel ve Analitik Düşünme* (4.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Wagner, R. K. (1997). Intelligence, Training and Employment. *American Psychologist*, 52 (10), 1059.

## 10. Bölüm

### Sorgulama Temelli Robotik Kodlama: Robotik Kodlamaya Yönelik Tutum, Sorgulama ve Tasarım Becerisiyle İlişkisi<sup>1</sup>

**Mustafa METİN<sup>2</sup>**  
**Nurullah KORKMAN<sup>3</sup>**  
**Hatice Kübra SERİN<sup>4</sup>**  
**Nurcan VARIYENLİ<sup>5</sup>**

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SBA-2023-13005 kodlu proje ile desteklenmiştir.

<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü  
<https://orcid.org/0000-0002-6936-510X>, Email: mustafametin@erciyes.edu.tr

<sup>3</sup> Yozgat / Merkez - Cumhuriyet Ortaokulu  
<https://orcid.org/0000-0001-5934-8552>, Email: nkorkman@yahoo.com

<sup>4</sup> Kayseri / Melikgazi - Yahya Kemal Beyatlı Ortaokulu  
<https://orcid.org/0009-0003-0097-0525>, Email: kubrayorulmaz.1995@gmail.com

<sup>5</sup> Kayseri / Melikgazi - Mustafa Kemal Ortaokulu  
<https://orcid.org/0000-0002-4566-8421>, Email:nurcanvariyeqli@gmail.com

## **Sorgulama Temelli Öğrenme Nedir?**

Teknoloji ve bilimin yön verdiği günümüz bilgi çağında yaşanan gelişmeler, bilim yapmanın önemini ortaya koymuş ve bu amaca hizmet edecek öğrenciyi merkeze alan yaklaşımlar önem kazanmaya başlamıştır. Bu beklentileri karşılayan eğitim sisteminin temel anahtarını ise öğrenciye bilginin hazır verilmediği, aksine öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu tutularak bilim insanı olma mesuliyetini aldığı öğrenme yöntemleri oluşturmaktadır. Bahsi geçen bu yöntemlerden birisi de sorgulama temelli öğrenme yöntemidir. Dolayısıyla ilk olarak “sorgulama temelli öğrenme nedir?” sorusuna cevap vermek yerinde olacaktır.

Sorgulama temelli öğrenme; öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif görev aldığı, ön bilgileri ile yeni bilgilerini harmanlayarak konuyu zihinlerinde anlamlandırdığı ve bilginin yeniden keşfedildiği bir öğretim yöntemidir (Yıldırım, 2012). Alanyazın incelendiğinde sorgulama temelli öğrenmeye ilişkin ortak noktalara sahip pek çok tanımın yer aldığı görülmektedir. Anderson (2002) sorgulama temelli öğrenmeyi, bireylerin bir bilim insanı gibi dünyayı mercek altına aldıkları, seçici sorular sorarak araştırmalar yaptıkları ve elde ettikleri kanıtlarla alternatif çözüm yollarına ulaştıkları süreç olarak tanımlamıştır. Evans’a (2001) göre sorgulama temelli öğrenme yöntemi kişilerin var olan problemlere dikkat çekerek çözüm yolu için gözlemler yaptığı, araştırmaya başvurduğu, sorgulamayı tasarladığı ardından veriler toplayarak analizlerde bulunduğu süreç olarak ifade edilmektedir. Krohn (2006) ise sorgulama temelli öğretimi üzerinde tartışılan bazı problemlerin çözüme ulaştırılması için anlamlı soruların sorulduğu, görüş birliğinde bulunulduğu ve bu sürece dâhil olan tüm bireylerin bütün olarak ele alındığı aşamalar bütünü olarak tanımlamıştır. Tüm bu tanımların ortak paydası öğrencilere bir bilim insanı kimliği kazandırmakla birlikte öğrencilerin çevresinde var olan bilimsel olayları ve kavramları anlayabilmelerini sağlamaktır.

Bu bağlamda öğrenciler sorgulama temelli öğrenmeyle bilim insanlarının benimsedikleri yöntemleri ele alarak çalışmalarında benzer bir öğrenme sürecine girmektedirler. Bu sayede öğrenciler; fark ettikleri problemlere yönelik araştırma tasarısı hazırlama, verilerini analiz etme, sonuçlar çıkarma ve problemi nedenleriyle anlamlandırıp akranlarıyla paylaşarak sürece aktif katılım sağlama imkânı elde etmiş olurlar. Unutulmamalıdır ki sorgulama yapmayan sessiz kalan bir öğrencinin zihni de sessiz olur ve öğrencilerin bilgiyi kalıcılaştırmada başarılı olmaları beklenemez.

## **Sorgulama Temelli Öğrenmenin Amacı Nedir?**

Sorgulama temelli öğretimin amacı günümüz bilgi çağında bireylerin yaşam kalitesini her açıdan iyileştirmek için gerekli bilgilere ulaşmaları, karşılaştıkları problemleri çözüme kavuşturmak adına araştırma yapmaları, sorgulamaları ve buna ilişkin beceriler kazanmalarını sağlamaktır. Böylelikle bireyler öğrenme sürecinde aktif rol alarak ulaştıkları verilerden kendileri sorumlu olurlar ve bu verileri düşünce ağlarından geçirerek mantık ve kanıtlarla tekrar oluşturabilmesini sağlarlar. Öte yandan sorgulama temelli öğretimin bir diğer amacı bireylere bilgiye doğrudan kendi deneyimleriyle nasıl ulaşılacağını öğretmekle birlikte bu bilgilerin hayata geçirilmesini sağlamaktır. Bu durumda sorgulama temelli öğrenmenin yalnızca öğretim sürecinde değil aslında hayat boyu kullanılması gereken bir yöntem olduğunu bizlere göstermektedir.

Sorgulama temelli öğretim yalnızca ulaşılan neticeye değil öğrenme süreciyle ilgilenerek üst düzey düşünme becerilerini öğrencilere kazandırmayı amaçlamakta ve eğiticinin bu süreçte yol göstermesine, ortaya çıkan fikirleri öğrencilerin akıl süzgecinden geçirmelerine olanak tanımaktadır (Lim 2001). Böylelikle öğrenciler; neleri bildiğini, nelere ihtiyaç duyduğunu fark eder, bağımsız problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri geliştirir (Witt ve Ulmer 2010). Öte taraftan sorgulama temelli öğrenmenin en büyük hedefi ise kalıcı öğrenmeler sağlamak olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenme sürecinde bireyin bilgiyi zihninde yapılandırmasına, kendi varsayımlarını oluşturmasına, merak ve keşif duygusunu kullanarak teorigi pratiğe dönüştürmesine katkı sağlaması bunun önemli göstergelerindedir (Justice vd., 2007). Böylelikle bireylerin otantik bir bilimsel keşifte bulunarak bilgilerini depolamak yerine sorgulayarak mantıklı kararlar almasına katkı sunmaktadır.

Sorgulama temelli öğretimde “Hiç kimse her şeyi öğrenemez fakat herkes öğrenmeyi öğrenebilir” (Martin, 2009) anlayışı benimsenmiştir. Bununla birlikte bireylerin bilimin nasıl yapıldığını öğrenmeye yönelik becerilerini ve öğrenmeye karşı var olan olumlu duygularının artması amaçlanmaktadır. Aktif öğrenmenin olduğu bu süreçte sorgulamanın ilk adımını öğretmen yerine bireyin kendisi yaptığı takdirde öğrenmeye karşı olumlu tutumların daha etkili bir şekilde artış göstereceği düşünülmektedir. Bu artışın tetikleyicisi ise öğrencilere kendi hedef ve yeteneklerine göre öğrenme alanları yaratacak çalışma yapmalarından geçtiği görülmektedir. Böylelikle öğrenci zihinleri canlı kalacak ve araştırma ruhu süreklilik kazanacaktır.

## **Sorgulama Temelli Öğrenmenin Özellikleri**

Sorgulama temelli öğrenmede öğrenciler bilimsel yönelime teşvikini sağlayan sorularla muhatap olmaktadır ve bu sorular öğretmen, öğrenci veya öğretim



materyali tarafından yöneltilebilmektedir. Sorgulama temelli öğrenmenin kalitesi soruların anlamlılığına ve öğrenciye uygunluğuna bağlıdır. Yöneltilen soruların öğrenciler tarafından merak uyandırması ve araştırmaya açık olması sürecin verimli ilerlemesine katkı sunarak onların uyuyan zihinlerini uyandırmaktadır (NRC, 2000). Öğrenciler geçmiş bilgilerini, elde ettiği günlük yaşam deneyimleri ile yapılandırarak özgün öğrenmeler sağlamakta ve bu durum zihinsel esnekliğe de olanak tanıyarak öğrencilerin merak, yetenek ve ihtiyaçları üzerine yoğunlaşmasının yolunu açmaktadır.

Öte yandan öğrencilere verilen sorumlulukların neticesinde karşılaştıkları problemlere anlamlı çözümler üretirken alternatif yollara başvurmaları da önem arz etmektedir (Hauser, 2006). Böylelikle bireyler çağın getirdiği zorluklara uyum sağlayabilecek tecrübelerini kolaylıkla aktarabileceklerdir (Lim, 2001). Bu aktarım gerçekleşmeden önce öğrenciler araştırmalarının cevaba ulaşması için can alıcı soruyu sorarlar ve bu soruyu cevaplarken elde ettiği verileri kullanırlar. Ardından kendi açıklamalarını oluşturarak savunmalarını yaparlar. Bu ortamın sağlanması ilk adımı atmaktan korkmayan değişime açık öğretmen ile öğrenmeye her zaman zihnini cömert bir şekilde açan öğrenci ile mümkün olmaktadır.

Öğretmenler süreçte öğrencilerin dikkatlerinin başka yöne dağılmaması amacıyla bilişsel açıdan daha fazla çelişki oluşturabilecek durumlar öne sürerek onların ilgi ve isteklerini canlı tutmaktadırlar. Öğrencilere bu sayede problem çözmeyi özendirecek ortamlar oluşturulmakta ve öğrenciler yeni kavramlar öğrenirken araştırma yapmayı da öğrenmektedir. Ayrıca sorgulama temelli öğrenme yöntemini tercih eden öğretmenler, öğrencileri öğrenme sürecinin odak noktasında tutarak karşısındakini akranı saymakta ve öğrenme sürecini kolaylaştırıcı rehberlik yapmaktadırlar (Novak ve Krajick, 2006). Bu noktada öğretmene kritik görevler düşmektedir. Öğretmen süreç içerisinde teşhis koyan, motive eden, gelişime açık, araştırmacı, örnek ve her daim öğrenen biri olmalıdır. Öğretmenler bu rolleri üstlenirken öğrenciler ise öğretmenleri rehberliğinde gözlem yapar, veri toplar, verilerini değişkenlerini dikkate alarak sınıflandırır, sorgular, yorumlar ve bilgiyi yapılandırır (Harlen, 2014). Bu bağlamda sorgulama temelli öğrenme hem öğretmene hem de öğrenciye faydaları kaçınılmaz olmaktadır.

### **Sorgulama Temelli Öğrenmenin Üstün Nitelikleri ve Sınırlıkları Nelerdir?**

Sorgulama temelli öğretimin öğretmen ve öğrenciye sağladığı faydalar bulunmaktadır. Bu faydalar alanyazında birçok araştırmacı tarafından ifade edilmektedir (Alouf ve Bentley, 2003; Duban, 2008; Küçükler, 2008; Rocard vd., 2007; Sever, 2011; Tomlinson, 1995). Sorgulama temelli öğretimin eğitim

öğretim sürecine yönelik sağladığı faydalardan biri bireylere bilim insanı gibi davranabilme özelliği kazanmalarına yardımcı olmaktır. Bununla birlikte öğrencilere araştırma-sorgulama, yaratıcı düşünme ve analiz etme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sunmaktadır. Ayrıca sorgulama temelli öğretim öğrenciyi merkeze alarak aktif katılma olanağı tanıdığı için onların aynı zamanda eleştirilere de açık olmalarına, işbirliği içinde çalışmalarına ve sosyalleşmelerine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte sorgulama temelli öğretim kapsamında yapılan uygulamaların, dezavantajlı ve özgüveni olmayan öğrencilerin de kendine güvenlerini giderek artırdığı ifade edilmektedir. Böylelikle farklı özelliklere sahip tüm öğrenciler süreç içerisinde zihinlerine işledikleri bilgileri günlük hayata kolaylıkla transfer edebileceklerdir. Ayrıca sorgulama temelli öğrenme yönteminin farklı projelere uyarlanabilmesi ve bu süreçte öğrencilerin bilgiyi yapılandırırken eğlenmesi gibi faydalarının olduğu vurgulanmaktadır. Aynı zamanda öğretmen ve öğrenci sürekli etkileşim halinde olmasından dolayı öğretmene olan güveni de artırmaktadır.

Diğer taraftan sorgulama temelli öğretimin öğretmen ve öğrenciye sağladığı olanaklar yanında bazı sebeplerden kaynaklı sınırlılıkların olduğu da ifade edilmektedir (Campbell vd., 2011; Dorier ve Garcia 2013; Karamustafaoğlu ve Yaman, 2011; Kocagül, 2013; Yaman ve Yalçın, 2005).

Öğretmen gerekli becerileri sahip olmamasından ötürü süreci iyi yönetemez ve uygun soruları hazırlayamaz ise sürecin hedefinden sapmasına neden olabilir. Ayrıca sorgulama temelli öğrenme mevcudun fazla olduğu sınıf ortamlarında sürecin denetim altında tutulamamasına ve tüm öğrencilerin sürece dâhil edilememesine sebebiyet vermektedir. Bu durumda öğretmenlere çok fazla sorumluluk düşmekte yani iş yükünü arttırmaktadır. Bunlara ek olarak süreçte özgüveni yüksek öğrenciler, özgüveni düşük öğrencilere göre daha aktif olmasından dolayı diğer öğrencilerin sorgulamasını engelleyerek onların derse karşı olumsuz tutum sergilemelerine neden olabilirler. Öğrencilerin sorgulamayı tetikleyecek soruları oluşturmada yetersiz kalması, hazırbulunmuşluk yönünden eksik kalmaları, öğrenme seviyesi düşük olan öğrencilerle süreci yönetmenin güç olması ve geleneksel yöntemlere göre sınıflarda uygulamanın çok fazla zaman alması öğrenci ve öğrenme ortamının getirdiği diğer sınırlılıklar olarak belirtilmektedir.

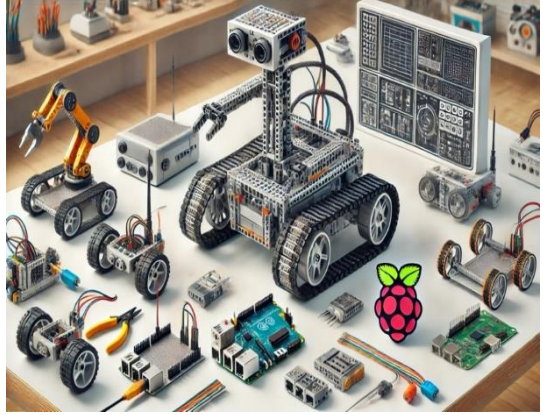
### **Robotik Eğitimi ve Kodlama Eğitimi**

Robotik eğitim ve kodlama eğitimi birleştirilerek “robotik kodlama eğitimi” şeklinde kullanılsa da aslında robotik ve kodlama kavramları birbirinde oldukça farklı anlama gelmektedir. Bu bakımdan robotik eğitim ve kodlama eğitimin ne olduğu, nelere odaklandıkları, hangi alanlarla ilgili oldukları, nerelerde

kullanıldıkları, robotik ve kodlama eğitiminin benzerlik ve farklılıkları ortaya konulması gerekmektedir. Bu iki çalışma alanı arasındaki farkları anlamak ve nasıl birleştirilerek kullanabileceğimize karar vermek önem arz etmektedir. Bu sebeple ilk olarak robotik ve kodlama eğitiminin tanımı, robotik ve kodlama eğitiminin birlikte nasıl kullanılacağı ve bu eğitimlerin birlikte kullanmanın fayda ve sınırlılıklarından bahsedilecektir.

### **Robotik Eğitimi Nedir?**

Robotik eğitimi, öğrencilere robot teknolojileri ve mühendislik prensipleri aracılığıyla bilimsel kavramları öğretmeyi amaçlayan kapsamlı bir eğitim anlayışıdır. Bu eğitim anlayışı, öğrencilerin robotlarını tasarlarken ve programlarken mühendislik tasarımı süreçlerini öğrenmelerine olanak tanımaktadır. Öğrenciler, robotik projeler aracılığıyla soyut kavramları somut deneyimlerle ilişkilendirme fırsatı bulurlar ve böylece teorik bilgileri pratikte uygulama imkânı elde ederler



(Yuen & Hsu, 2020). Robotik eğitimi, öğrencilere sadece teknik bilgi sunmakla kalmamakta aynı zamanda problem çözme, üretkenlik ve eleştirel düşünme gibi 21. yüzyıl becerilerini kazandırma amacı taşımaktadır. Öğrenciler, robotları tasarlarken ve programlarken karşılaştıkları zorluklar sayesinde yenilikçi çözümler üretmek zorunda kalırlar. Bu süreç onların analitik düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olurken aynı zamanda işbirliği yapma ve iletişim kurma becerilerini de geliştirir (Gökçe, Bektaş ve Şahin, 2024).

Robotik eğitimi sürecinde öğrencilerin, çeşitli programlama dillerini ve algoritma geliştirme tekniklerini öğrenirken, aynı zamanda mühendislik ilkelerini de keşfettiği görülmektedir. Örneğin, blok tabanlı görsel programlama ortamları kullanarak kod yazma becerilerini geliştirmektedirler. Bu tür bir eğitim öğrencilerin teknolojiye olan ilgilerini artırırken, gelecekteki kariyerleri için de sağlam bir temel oluşturmaktadır. Birçok öğretim programında robotik eğitiminin entegrasyonu, disiplinler arası bir yaklaşım sunarak öğrencilere fen ve matematik derslerinde öğrendikleri kavramları uygulama fırsatı vermektedir. Öğrenciler, robotların çalışma mekanizmalarını öğrenirken aynı zamanda fiziksel yasalar ve matematiksel hesaplamalar hakkında da derinlemesine bilgi edinmektedirler. Bu durum, onların bilimsel düşünme becerilerini güçlendirirken, öğrenme süreçlerini

daha anlamlı hale getirmektedir (TÜBİTAK, 2021). Robotik eğitimi, öğrencilere kapsamlı bir öğrenim deneyimi sunarak onları geleceğin teknoloji odaklı dünyasına hazırlamaktadır. Bu eğitim sayesinde öğrenciler hem teknik beceriler kazanmakta hem de üretkenliklerini geliştirme fırsatı bulmaktadırlar. Robotik eğitiminin sağladığı bu avantajlar, öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkileyerek onları daha donanımlı bireyler haline getirmektedir (Bers et al., 2019).

### **Kodlama Eğitimi Nedir?**

Kodlama eğitimi, öğrencilere bilgisayar programlamanın temel prensiplerini öğretmeyi amaçlayan bir eğitim anlayışıdır. Bu eğitim anlayışı öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurken, farklı alanlarla ilgili kavramları daha iyi anlamalarına da olanak tanımaktadır (Grover & Pea, 2013). Kodlama eğitimi, bilişimsel düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Öğrenciler, kod yazarak sorunları çözme süreçlerini deneyimleyerek analitik düşünme yeteneklerini pekiştirirler. Bu süreç, öğrencilerin karmaşık problemleri çözme yeteneklerini artırırken, aynı zamanda üretkenliklerini de teşvik eder (Riders.ai, 2022). Kodlama eğitiminin amacı sadece teknik bilgi kazandırmak değildir. Kodlama eğitimi aynı zamanda öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek ve onları gelecekteki kariyerlerine hazırlama amaçlarını da gütmektedir.

Kodlama eğitimi genellikle blok tabanlı programlama dilleri (örneğin Scratch) veya metin tabanlı diller (örneğin Python) kullanılarak uygulanır. Blok tabanlı programlama, özellikle genç yaştaki öğrenciler için daha erişilebilir ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunarken, metin tabanlı diller ise daha ileri düzeyde programlama bilgisi gerektiren projeler için idealdir (AkademiDuru, 2022).

### **Robotik ve Kodlama Eğitimde Birlikte Nasıl Kullanılır?**

Robotik eğitimi; mekanik ve elektronik sistemlerin tasarımı, inşası, programlanması ve kontrolü üzerine odaklanmaktadır. Robotik eğitim, mekatronik alanını da kapsayarak mühendislik, fizik, matematik ve bilgisayar bilimlerinin bir araya geldiği disiplinler arası bir anlayış sunmaktadır. Dolayısıyla robotik eğitimde; elektronik devreler, sensörler, motorlar gibi fiziksel bileşenlerin nasıl çalıştığı, yazılım, donanım ve mekanik sistemlerin birlikte nasıl çalıştırılabileceği ve robotların çevresel uyaranlara nasıl tepki vereceğini belirlemek için mühendislik odaklı problem çözme yöntemleri uygulanmaktadır (Alimisis, 2013).

Kodlama eğitimde ise, belirli bir problemi çözmek veya belirli görevleri yerine getirmek için bilgisayar programlarının yazılımını öğretmek

amaçlanmaktadır. Kodlama eğitiminde genellikle yazılım geliştirme süreçlerine ve öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinin nasıl geliştirilebileceğine odaklanılmaktadır. Kodlama eğitiminde; Python, Java veya C++ gibi programlama dillerinin öğrenilmesi, problemleri çözmek için algoritmalar geliştirme, mantıksal adımlar oluşturulması ve matematiksel soyutlamaların kodlama yoluyla modellenmesi ön plandadır (Wing, 2006).

Robotik eğitim, fiziksel cihazların geliştirilmesi ve kontrolüne odaklanırken, kodlama eğitimi daha çok dijital süreçlerin ve yazılımın geliştirilmesine odaklanmaktadır. Ayrıca robotik eğitimi, yazılım ve donanımı entegre ederken, kodlama eğitimi yalnızca yazılım geliştirmeyi kapsamaktadır. Bununla birlikte kodlama eğitimi genellikle algoritma geliştirme ve dil öğrenme ile sınırlıyken, robotik eğitimi farklı disiplinlerin birlikte kullanması gerektiren bir doğaya sahiptir. Robotik eğitimi, otonom sistemler, endüstriyel robotlar ve insansı robotlar gibi uygulama alanlarını içerirken kodlama eğitimi; oyun geliştirme, veri analitiği ve mobil uygulama gibi daha geniş bir dijital alanda uygulanır. Robotik ve kodlama eğitimi, farklı uzmanlık alanlarına hitap etse de birbirini tamamlayıcı özellikler taşımaktadır.

Robotik ve kodlama eğitimi, günümüz eğitim sisteminin önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu eğitim anlayışları, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmeye, üretkenliklerini artırmaya ve problem çözme yeteneklerini güçlendirmeye yardımcı olmaktadır. Özellikle STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlarında, robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilerin teknolojik beceriler kazanmalarını sağlarken aynı zamanda analitik düşünme ve eleştirel problem çözme yeteneklerini de geliştirmektedir. Ayrıca STEM eğitiminde bu iki alanın entegre edilmesi, öğrencilerin hem donanım hem de yazılım becerilerini geliştirmelerini sağlamaktadır (Eguchi, 2014).

Son yıllarda eğitim kurumları, öğrencileri geleceğin mesleklerine hazırlamak amacıyla robotik ve kodlama eğitimine daha fazla önem vermeye başlamıştır. Bu eğitimler, öğrencilere sadece teknik bilgi sunmakla kalmayıp aynı zamanda onların üretkenliklerini ortaya çıkarmalarına ve işbirliği yapma becerilerini geliştirmelerine de olanak tanımaktadır. Öğrenciler, robotları tasarlayıp programlayarak gerçek dünya problemlerini çözme deneyimi kazanırken, aynı zamanda mühendislik ve bilgisayar bilimi gibi disiplinler arası bir anlayış geliştirmektedirler. Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilere temel programlama kavramlarını öğretirken bu bilgileri robotlar üzerinde uygulama fırsatı sunmaktadır. Öğrenciler, robotların çalışma mekanizmalarını öğrenirken algoritmik düşünmenin temellerini de atmış olmaktadır. Günümüz dünyasında programlama dili bilmek, birçok alanda büyük bir avantaj sağlamaktadır. Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilere bu dili eğlenceli ve etkileşimli bir şekilde

öğretmek gelecek kariyerlerine sağlam bir temel oluşturmaktadır. Eğitim sürecinin erken yaşlarda başlaması, çocukların teknolojiye olan ilgilerini artırırken aynı zamanda analitik düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Grover & Pea, 2013).

Robotik ve kodlama eğitiminin farklı disiplinlere entegrasyonu, öğrencilere daha kapsamlı bir öğrenim deneyimi sunmaktadır. Bu iki alanın birlikte kullanılması, öğrencilerin hem teorik bilgi edinmelerini hem de pratik uygulamalar yapmalarını sağlamaktadır (Bers et al., 2019). Örneğin, bir robot projesi sırasında öğrenciler hem robotun fiziksel yapısını tasarlarken hem de bu robotu programlayarak işlevselliğini artırabilirler. Bu süreç, öğrencilerin mühendislik, matematik ve bilim alanlarındaki bilgilerini birleştirmelerine olanak tanıırken, aynı zamanda bilişimsel düşünme becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olmaktadır (Yaman et al., 2018).

### **Robotik ve Kodlama Eğitiminin Üstün Nitelikleri ve Sınırlılıkları Nelerdir?**

Birçok yöntemde olduğu gibi robotik ve kodlama eğitiminin de fayda ve sınırlılıklarının olması kaçınılmazdır. Bu bakımdan robotik ve kodlama eğitiminin öğrenci, öğretmen, okul idaresi ve veliler ne gibi faydasının olduğu ve hangi sınırlılıklarının olduğu aşağıda sunulmuştur.

Alanyazında yapılan birçok çalışmada robotik ve kodlama eğitiminin öğrenci, öğretmen, okul idaresi ve velilere sağladığı faydaların olduğu ifade edilmektedir (Bers, 2018; Bers vd., 2019; Demirel et al., 2003; Göksoy & Yılmaz, 2018; Grover & Pea, 2013; Kafai & Burke, 2014; Resnick et al., 2009; Soykan, 2018; Yuen & Hsu, 2020).

**Problem Çözme Becerileri:** Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilerin karmaşık problemleri analiz etme ve çözme yeteneklerini geliştiren güçlü bir araçtır. Bu eğitim sürecinde öğrenciler, robot tasarımı sırasında karşılaştıkları çeşitli zorluklara sistematik çözümler üretmek durumundadır. Bu deneyimler, yalnızca analitik düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlamakla kalmaz aynı zamanda bilgi işlemsel düşünme yeteneklerini de ileri seviyeye taşımaktadır. Araştırmalar, robotik eğitiminin öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Bildiren'in (2011) gerçekleştirdiği bir çalışmada, robotik eğitimi alan öğrencilerin problem çözme becerilerinde anlamlı düzeyde bir artış gözlemlenmiştir. Bu bulgular, robotik eğitiminin, öğrencilerin bilişsel yeteneklerini geliştirmek için etkin bir öğrenme ortamı sunduğunu göstermektedir.

**Mantıksal Düşünme:** Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Öğrenciler, bir problemi çözmek için gerekli adımları belirlerken mantıksal bir süreç izlemek

zorundadırlar. Bu durum, onların analitik düşünme yeteneklerini geliştirmektedir. Mantıksal düşünme becerileri, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları çözmelerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, bir yazılım geliştirirken karşılaşılan hataların tespiti ve çözümü, mantıklı bir düşünce süreci gerektirir. Bu durumda öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmektedir.

**Üretkenlik ve Yenilikçilik:** Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilere kendi robotlarını tasarlayıp inşa etme imkânı sunarak üretkenliklerini ifade etmelerine ve geliştirmeleri için eşsiz bir ortam sağlamaktadır. Bu süreçte öğrenciler, hayal güçlerini kullanarak yenilikçi çözümler üretme ve uygulama becerisi kazanmaktadır. Bers'in (2018) çalışması, robotik ve kodlama eğitiminin öğrencilerin üretkenlik düzeylerini artırdığını ve bilimsel düşünme becerilerini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Robotik projeler sırasında öğrenciler, farklı malzemeler ve yöntemler kullanarak deney yapma ve yenilikçi fikirler geliştirme fırsatına sahip olmaktadır. Benzer şekilde bir robot tasarlarken veya bir oyun geliştirirken öğrenciler, estetik ve işlevsellik açısından yenilikçi fikirler ortaya koyabilmektedir. Bu uygulamalar, onların üretici düşünme yeteneklerini pekiştirmekle kalmaz aynı zamanda çözüm odaklı bir bakış açısı geliştirmelerine de katkı sağlamaktadır. Bu üretkenlik sadece kodlama ile sınırlı kalmayıp diğer akademik alanlarda da kendini göstermektedir. Ayrıca bu eğitim öğrencilerde farklı bakış açıları geliştirerek çeşitli konularda daha üretken olmalarını sağlamaktadır. Bu bağlamda robotik ve kodlama eğitimi, üretkenlik ve bilimsel düşünmeyi bir araya getirerek öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştiren bir pedagojik aracı olarak ifade edilebilir.

**Gelecek Kariyer Fırsatları:** Teknolojinin hızla geliştiği günümüzde robotik kodlama bilgisi gelecekteki kariyer fırsatlarını artırmaktadır. Öğrenciler, erken yaşta bu becerileri kazandıklarında iş gücü piyasasında daha rekabetçi hale gelmektedir. Özellikle teknoloji sektöründe yazılım geliştirme gibi alanlarda nitelikli eleman ihtiyacının artması, kodlama bilgisine sahip bireyler için büyük avantaj sağlamaktadır. Bu durum, öğrencilerin kariyer hedeflerini belirlemelerinde ve bu hedeflere ulaşmalarında önemli bir rol oynamaktadır.

**İletişim ve İşbirliği:** Robotik ve kodlama eğitimi, grup çalışmaları yoluyla öğrencilere takım çalışması ve iletişim becerilerini geliştirme fırsatı sunmaktadır. Robotik projeler genellikle ekip halinde gerçekleştirildiği için öğrenciler, fikir alışverişinde bulunarak ortak hedeflere ulaşma sürecini deneyimlemektedir. Bu etkileşim, yalnızca sosyal becerilerin gelişimine katkıda bulunmakla kalmaz aynı zamanda liderlik yeteneklerini de geliştirmektedir. Çalışmalar robotik ve kodlama eğitimlerinin grup çalışmaları sayesinde öğrencilerin iletişim ve işbirliği becerilerini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu tür işbirlikçi ortamlar, öğrencilerin hem bireysel hem de grup içinde etkili bir şekilde çalışmayı öğrenmelerini desteklemektedir. Böylelikle robotik ve kodlama eğitimi, akademik ve sosyal gelişimi bir arada teşvik eden kapsamlı bir öğrenme yaklaşımı sunmaktadır.



**Etkileşimli Öğrenme Ortamı:** Robotik ve kodlama eğitimi, öğretmenlere daha etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturma fırsatı sunmaktadır. Geleneksel öğretim yöntemleri genellikle pasif öğrenmeyi teşvik ederken, robotik ve kodlama eğitim uygulamaları öğrencilerin aktif katılımını gerektirir. Öğrenciler, robotları tasarlamak ve programlamak için işbirliği yaparken, öğretmenler de bu süreçte rehberlik ederek öğrenmeyi geliştirmektedir. Araştırmalar, etkileşimli öğrenme ortamlarının



öğrencilerin motivasyonunu artırdığını ve öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirdiğini ifade etmektedir. Araştırmalarda, etkileşimli yöntemlerin öğrencilerin kavramsal anlayışlarını geliştirdiğini ve öğrenme başarılarını artırdığını göstermektedir. Öğrencilerin aktif katılımı sayesinde öğretmenler, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurlar ve bu süreçte öğrencilerin yenilikçi düşünme yeteneklerini de geliştirmektedir.



**Mesleki Gelişim:** Robotik ve kodlama eğitimi alanında bilgi sahibi olan öğretmenler, mesleki gelişimlerini destekleyebilirler. Robotik ve kodlama eğitimi, öğretmenlerin teknolojiye olan hakimiyetlerini artırırken, aynı zamanda pedagojik becerilerini de geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Eğitimde robot kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalar, öğretmenlerin mesleki gelişimine olumlu katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır. Kodlama eğitimi ile ilgili sürekli eğitim programlarına katılan öğretmenler, güncel teknolojileri ve öğretim yöntemlerini öğrenerek kendilerini geliştirme fırsatı bulmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin kariyerlerinde ilerlemelerine yardımcı olurken aynı zamanda öğrencilere daha kaliteli bir eğitim sunmalarını sağlamaktadır. Örneğin, bir araştırmada robotik ve kodlama eğitim programlarına katılan öğretmenlerin eğitim süreçlerinde daha etkili oldukları ve öğrencilerle daha iyi iletişim kurabildikleri belirlenmiştir. Bu durum, öğretmenlerin kariyerlerinde ilerlemelerine yardımcı olurken aynı zamanda öğrencilere daha kaliteli bir eğitim sunmalarını sağlamaktadır.

**Rekabet Avantajı:** Robotik ve kodlama eğitimi sunan okullar, bu tür programları müfredatlarına entegre ederek rekabet avantajı elde edebilirler. Günümüz eğitim ortamında, veliler ve öğrenciler teknolojiye dayalı eğitim programlarına büyük önem vermektedir. Okul idaresinin robotik ve kodlama eğitimi sunması, öğrencilerin bu alandaki yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanırken aynı zamanda okulun prestijini artırmaktadır. Araştırmalar, robotik ve kodlama eğitimin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu durumda velilerin okula olan talebini artırabilir. Örneğin, robotik kodlama eğitimi alan öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesi, onları gelecekteki iş gücü için daha donanımlı hale getirmekte ve okulun mezunlarının başarıları ile okulun itibarı arasında doğrudan bir ilişki kurmaktadır.

**Geleceğe Yönelik Yatırım:** Okul idaresi, robotik ve kodlama eğitim programlarına yatırım yaparak geleceğin teknoloji odaklı iş gücüne katkıda bulunabilir. Bu tür yatırımlar, öğrencilerin analitik düşünme, üretkenlik ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurken aynı zamanda okulların eğitim kalitesini artırmaktadır. Eğitimde robotik ve kodlama uygulamalarının yaygınlaşması, öğrencilere STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlarında kariyer yapma fırsatları sunmaktadır. Okul idaresinin bu alanda yaptığı çalışmalar/yatırımlar, sadece mevcut öğrencilere değil, gelecekteki nesillere de olumlu etkiler bırakmaktadır. Bu sayede okul idaresi, okulun uzun vadeli başarısını güvence altına almış olduğu söylenebilir.

**Çocukların Gelişimi:** Robotik ve kodlama eğitimi, velilerin çocuklarının problem çözme becerilerini geliştirdiğini görmeleri açısından büyük bir memnuniyet kaynağıdır. Bu eğitim programları, çocukların analitik düşünme ve

problem çözüme yeteneklerini artırarak, onların genel gelişimlerine katkıda bulunmaktadır. Araştırmalar, robotik ve kodlama eğitimi alan öğrencilerin akademik başarılarının arttığını ve sosyal becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Çocuklar, robot projeleri üzerinde çalışırken karşılaştıkları zorlukları aşmak için çeşitli stratejiler geliştirmekte ve bu süreçte özgüven kazanmaktadırlar. Bu durum, velilerin çocuklarının öğrenme süreçlerine duyduğu güveni artırarak aile içindeki memnuniyeti arttırmaktadır.

**Gelecek Kariyer Fırsatları:** Robotik ve kodlama eğitimi alan çocuklar, gelecekte teknoloji odaklı kariyerlere yönelme şansı bulmaktadır. Günümüz iş dünyasında teknolojiye hâkim olmak büyük bir avantaj sağlamaktadır. Bu nedenle erken yaşta robotik ve kodlama becerileri kazanan öğrenciler, gelecekteki meslek seçimlerinde daha fazla fırsata sahip olmaktadır. Eğitimde robotik uygulamalarının yaygınlaşması, çocukların STEM alanlarına olan ilgilerini artırmakta ve bu alanlarda kariyer yapma hevesi uyandırmaktadır. Veliler, çocuklarının bu alanda yeteneklerini geliştirmeleri için gerekli desteği sağladıklarında, onların gelecekteki başarılarına katkıda bulunmuş olurlar.

Diğer taraftan robotik ve kodlama eğitiminin öğrenci, öğretmen, okul idaresi ve velilere sağladığı faydaların yanında alanyazında yapılan çalışmalarda bazı sınırlılıklarında olduğu ifade edilmektedir (Bers et al., 2019; Kafai & Burke, 2014; TÜBİTAK, 2021; Yuen & Hsu, 2020).

**Zorlu Öğrenme Eğrisi:** Robotik ve kodlama eğitimi bazı öğrenciler için zorlayıcı olabilir. Daha az deneyime sahip olan öğrenciler için karmaşık algoritmaların anlaşılması ve uygulanması güç olabilir. Özellikle soyut kavramların anlaşılması güç olabilir ve bu durum bazı öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkileyebilir. Eğitimcilerin bu zorlukları aşmak için destekleyici yöntemler geliştirmeleri önemlidir. Eğitimdeki bu zorluklar, öğretmenlerin yeterli rehberlik sağlaması ile aşılabılır ancak yine de bazı öğrenciler için bu süreç stresli olabilir.

**Dikkat Dağılıklığı:** Uzun süreli ekran süresi bazı öğrencilerde dikkat dağınıklığına yol açabilir. Robotik ve kodlama eğitim genellikle bilgisayar tabanlı programlama gerektirdiğinden, dikkat dağınıklığı riski artmaktadır. Bu durumun önüne geçmek için öğretmenlerin derslerde dikkat dağıtıcı unsurları minimize etmeleri ve öğrencilere düzenli ara vermeleri önerilmektedir. Ayrıca, öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve uygulamalı etkinliklerin artırılması da dikkat dağınıklığını azaltmaya yardımcı olabilir.

**Eğitimci Yetersizliği:** Robotik ve kodlama eğitimi için yeterli bilgiye sahip öğretmen bulmak zor olabilir. Robotik ve kodlama eğitimi vermek için gerekli teknik bilgi ve pedagojik becerilere sahip öğretmen sayısı sınırlıdır. Bu durum, okullarda robotik eğitimin etkin bir şekilde uygulanmasını engelleyebilir. Ayrıca,

mevcut öğretim kadrosunun robotik ve kodlama eğitimine yönelik yeterli eğitim almamış olması da bu sorunu derinleştirebilir. Eğitimcilerin bu alanda kendilerini geliştirmeleri için sürekli mesleki gelişim fırsatlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

**Zaman Yönetimi Zorluğu:** Robotik ve kodlama projeler zaman alıcı olabilir ve bu durum öğretmenlerin müfredatlarını yönetmelerini zorlaştırabilir. Özellikle yoğun müfredatlarda robotik ve kodlama eğitime yeterince zaman ayırmak güçleşebilir. Öğretmenler, sınıf içindeki diğer derslerle denge sağlamak zorunda kalabilmektedirler. Bu durumda robotik eğitimin kalitesini etkileyebilir. Zaman yönetimi konusunda yaşanan zorluklar, öğretmenlerin projeleri tamamlamada karşılaştıkları engelleri artırabilir ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini olumsuz yönde etkileyebilir.

**Maliyet:** Robotik ve kodlama eğitim setleri ve ekipmanları yüksek maliyetli olabilir. Okul idaresi için bu tür materyallerin temini bütçe üzerinde önemli bir yük oluşturabilir. Özellikle devlet okullarında sınırlı bütçelerle çalışıldığında, robotik ve kodlama eğitim programlarının uygulanması zorlaşabilir. Ek olarak, öğretmenlerin bu tür eğitimleri verebilmesi için gerekli olan mesleki gelişim programları da maliyet gerektirebilir. Bu durum, okul idaresinin karar verme süreçlerinde dikkatli bir değerlendirme yapmasını gerektirmektedir.

**Altyapı Eksiklikleri:** Okuldaki teknoloji altyapısının yetersiz olması durumunda eğitim etkinliği azalabilir. Robotik ve kodlama eğitimi uygulamaları genellikle belirli bir teknolojik altyapı gerektirir. Bu durumda okulların mevcut donanım ve yazılım düzeyinin yeterli olmasını zorunlu kılmaktadır. Eğer okulda gerekli altyapı yoksa veya güncellenmemişse, robotik ve kodlama eğitimin etkinliği düşer ve öğrencilerin öğrenme deneyimleri olumsuz etkilenir. Bu nedenle okul idaresinin hem fiziksel hem de dijital altyapıyı güçlendirmeye yönelik stratejiler geliştirmesi önemlidir.

**Maddi Yükümlülükler:** Robotik ve kodlama eğitimi genellikle ek maliyetler gerektirebilir. Velilerin, eğitim setleri ve ekipmanları için harcama yapmaları gerekebilir. Bu durum bazı aileler için maddi bir yük oluşturabilir. Özellikle özel okullarda veya ek kurslarda sunulan robotik eğitim programları yüksek fiyatlarla sunulabilmektedir. Bu maliyetler, ailelerin bütçelerini zorlayabilir ve bazı velilerin çocuklarını bu tür eğitim programlarına kaydettirmekte tereddüt etmelerine neden olabilir.

**Eğitim Farklılıkları:** Bazı ailelerin teknolojiyi yeterince önemsememesi durumunda çocukların gelişimleri sınırlı kalabilir. Eğitimde eşitsizlikler, özellikle düşük gelirli ailelerde daha belirgin hale gelebilir. Bu durum çocukların teknolojik beceriler kazanmalarını engelleyebilir. Velilerin teknolojiye olan bakış açıları ve destekleri, çocukların eğitim süreçlerini doğrudan etkileyen önemli bir

faktördür. Eğitim sistemindeki farklılıklar nedeniyle bazı öğrenciler robotik eğitime erişim konusunda dezavantajlı duruma düşebilirler.

### **Sorgulama Temelli Öğrenme ile Robotik Kodlama Birlikteliği**

Sorgulama temelli öğrenme, öğrencilerin bilgiye aktif bir şekilde ulaşmalarını sağlayan bir öğretim yöntemidir ve öğrencilerin soru sormalarını, keşfetmelerini ve çözüm üretmelerini teşvik etmektedir. Robotik kodlama bu sürecin mükemmel bir aracı olarak işlev görebilir ve öğrenciler robotları tasarlarken ve programlarken açık uçlu sorular sorar ve bu soruları test etmek için çözümler geliştirirler. Böylelikle öğrenciler robotlarını programlayarak soyut kavramları somut hale getirir ve çözüm odaklı düşünme becerilerini geliştirirler. Bu durum onların aktif bir şekilde sorgulama yapmalarını ve öğrenme sürecine dâhil olmalarını teşvik etmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarını artırarak, aynı zamanda sistemleri anlama ve analiz etme yeteneklerini de güçlendirir. Bunlara ilaveten öğrenciler, robotları tasarlarken ve programlarken, doğal olarak açık uçlu sorular sorar, çözüm yolları üzerinde düşünürler. Böylece sorgulama becerilerini geliştirmesine olanak tanımaktadır. Öte yandan öğrenciler süreç içerisinde robotlarını yalnızca programlamakla kalmaz, aynı zamanda robotlarının çevresel verilerden öğrenmesini sağlayacak algoritmalar geliştirebilirler. Örneğin, robotların engelleri algılayarak kendi hareketlerini düzeltmesi için algoritmalar yazılabilir. Bu tür uygulamalar, öğrencilere yapay zekâ ve makine öğrenmesi kavramlarını keşfetme fırsatı vermektedir.

Sorgulama temelli robotik kodlama ile öğrencilerin sistem tasarımına yönelik becerilerini de geliştirebilir. Öğrenciler, robotlarını belirli görevleri yerine getirecek şekilde programlarken, robotun yapısal ve fonksiyonel öğeleri arasında bağlantılar kurarlar. Örneğin, bir engeli aşmak için sensörlerin doğru şekilde yerleştirilmesi gerektiği gibi, öğrenciler bu sistemleri tasarlarken sistemsel düşünme becerilerini geliştirirler. Diğer taraftan sorgulama temelli robotik kodlama, öğrencilere takım çalışması yapma ve iletişim becerilerini de kazandırır. Robotik projelerde, öğrenciler genellikle küçük gruplar halinde çalışarak bir robotu tasarlarlar ve bu süreçte işbirliği, liderlik ve iletişim becerilerini güçlendirebilirler.

Sorgulama temelli öğrenme ile robotik kodlama konusunda çeşitli akademik çalışmalar yürütülmüştür. Akca, (2020) yapmış olduğu çalışmasında lise öğrencilerinin sorgulamaya dayalı robotik aktivitelerinin bilimsel süreç becerilerine, mantıksal düşünme yeteneklerine ve kavramsal başarılarına olan etkisini incelemiştir. Çalışmada, rehber eşliğinde öğrencilerin kendi algoritmalarını geliştirerek görevleri çözmeye çalıştıkları bir öğrenme ortamı oluşturulmuş ve bu yöntem ile geleneksel doğrulama etkinlikleriyle

karşılaştırılmıştır. Araştırma, sorgulama temelli robotik aktivitelerin olumlu etkilerini belirlemiştir. Soykan (2018) çalışmasında 5.sınıf öğrencilerinin tablet bilgisayar kabulüne, blok temelli kodlama başarısına ve öz yeterliklerine etkisinin ne düzeyde olduğu incelenmiştir. Araştırma bulguları, verilen eğitimin öğrencilerin blok temelli kodlama başarıları, tablet bilgisayar kullanımına yönelik tutumları ve kodlama öz yeterlik algıları üzerinde olumlu bir etki yarattığını göstermektedir.

Yapılan incelemeler ışığında sorgulama temelli robotik ve kodlama uygulamalarının, öğrencilerin bilimsel okuryazarlık, problem çözme, takım çalışması ve sistem düşünme gibi önemli becerilerini geliştiren etkili bir öğretim yöntemi olduğu ifade edilebilir. Ayrıca bu uygulamaların öğrencilerin, robotlar üzerinden öğrenerek, sorgulama, veri toplama, analiz etme ve çözüm geliştirme süreçlerini deneyimlemelerine imkân tanıdığı söylenebilir. Bununla sorgulama temelli robotik ve kodlama uygulamaları için STEM alanını mükemmel bir araç olduğu ve sorgulama temelli öğrenmeyi desteklediği ifade edilebilir.

### **Robotik Kodlama ile Öğrenci Tutumları Arasındaki İlişki**

Robotik ve kodlama eğitimi, günümüz eğitim sisteminde önemli bir yer edinmekte ve öğrencilere teknoloji ile etkileşim kurma, problem çözme ve yenilikçi düşünme becerileri kazandırma fırsatı sunmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin robotik kodlama konusundaki tutumları, eğitim süreçlerinin etkinliğini ve öğrencilerin öğrenme motivasyonunu doğrudan etkileyen kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Eğitimin tüm alanlarında tutum, bireylerin öğrenme süreçlerine yönelik benimsedikleri tutum ve davranışların belirleyici bir unsuru olarak öne çıkmaktadır. Öğrencilerin öğrenmeye olan yaklaşımları, motivasyon seviyeleri ve genel başarıları üzerinde doğrudan etkili olan bu tutum, eğitim sisteminin etkinliğini artırmak için kritik bir bileşen olarak kabul edilmektedir. Öğrenci tutumları, öğrenme ortamlarının tasarımı, öğretim yöntemlerinin belirlenmesi ve robotik ve kodlama eğitiminin başarıyla uygulanabilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca, robotik ve kodlama eğitim müfredatına entegrasyonu sadece öğrenciler arasında teknolojiye karşı olumlu bir tutum sağlamakla kalmaz, aynı zamanda STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlarındaki katılımlarını da artırır. Araştırmalar, robotik kodlama gibi uygulamalı etkinliklerin, öğrenmeyi daha etkileşimli ve gerçek dünya senaryolarına uygulanabilir hale getirerek öğrencilerin motivasyonunu ve bilimle ilgili konulara olan ilgisini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (Karaman ve Büyükalan-Filiz, 2019). Örneğin, Lego Mindstorms gibi araçlarla yapılan uygulamalar, öğrencilerde kodlamaya karşı merak ve ilgi uyandırmaktadır. Bu

tür uygulamalar, eğlenceli bir öğrenme ortamı sunarak öğrencilerin motivasyonunu artırmaktadır. Öğrenciler, robotik uygulamaların eğlenceli olduğunu ve grup çalışmaları sırasında mutlu olduklarını ifade etmekte ve çalışmalara katılan öğrencilerin çoğu, robot yapım sürecinin kendilerine keyif verdiğini belirtmektedirler. Bu durumun öğrencilerin robotik ve kodlama eğitimi yönelik tutumlarının olumlu yönde etkilediğinin bir göstergesi olarak ifade edilebilir.

Öğrencilerin robotik kodlamaya yönelik tutumlarının nüanslarını keşfederken, öğretmenin rolünü anlamak, gelecekteki teknolojik gelişmeler için gereken becerilerle donatılmış bir nesli şekillendirmede çok önemli hale gelmektedir. Robotik ve kodlamanın eğitim ortamlarına entegrasyonu teknolojiye karşı olumlu bir tutumu teşvik etmekle birlikte aynı zamanda öğrenciler arasında eleştirel düşünme ve iş birliği becerilerini de geliştirir. Bu özellikle işbirlikçi öğrenme stratejilerinin kullanıldığı ortamlarda belirginleşmekte ve öğrencilerin problem çözme yeteneklerini ve konuyla genel katılımını önemli ölçüde geliştirdiğini göstermektedir (Gezgin vd., 2022). Görsel yardımlar veya uygulamalı etkinlikler gibi çeşitli öğrenme yöntemlerini dahil etmek, öğrencilerin karmaşık kavramları anlamalarını ve tutmalarını daha da güçlendirebilmekte ve sonuçta daha derin eğitim sonuçlarını sağlamaktadır.

Öğrencilerin bireysel öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına uygun stratejiler geliştirmek, eğitim ortamlarının etkinliğini artırmanın yanı sıra, öğrencilerin motivasyonunu da önemli ölçüde yükseltebilir. Bunlarla birlikte öğrencilerin robotik ve kodlamaya yönelik tutumları, özellikle katılımı ve pratik uygulamayı vurgulayan eğitim çerçevelerine entegre edildiğinde genellikle olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Çalışmalar, robotik ve kodlama ile ilgili uygulamalı deneyimlerin, öğrencilerin kodlama ve STEM konularına olan ilgisini ve öz yeterliliğini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (Erol, 2020). Üniversite öğrencilerinin de robotik ve kodlamaya yönelik tutumları, eğitimde teknolojinin entegrasyonu ve STEM eğitimi bağlamında önemli bir konu haline gelmiştir. Robotik ve kodlama eğitimi, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmekte ve teknolojik bilgi birikimlerini artırmaktadır. Araştırmalar, robotik kodlama uygulamalarının öğrencilere olumlu tutumlar kazandırdığını göstermektedir.

Robotik kodlamaya yönelik tutumun incelendiği çalışmalardan birinde Korucu ve Biçer (2018) eğitimcilerin ve politika yapıcıların robotik kodlama müfredatı tasarlarken sınıf ve teknoloji katılımını dikkate almaları gerektiğini çünkü bu faktörlerin öğrencilerin tutumlarını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını dile getirmişlerdir. Bununla birlikte, cinsiyet ve internet kullanımından kaynaklanan etki eksikliği, robotik kodlamaya yönelik olumlu

tutum geliştirmede önemli etkenler olduğunu söylemişlerdir. Güven (2021) öğrencilerin bilim ve robotiğe yönelik tutumlarının birbirine bağlılığının altını çizerek, birini geliştirmenin diğerini olumlu yönde etkileyebileceğini öne sürmektedir. Erol vd., (2024) ise öğrencilerin STEM kariyerlerine olan ilgilerini artırmak için robotik kodlamaya yönelik olumlu tutumların teşvik edilmesinin önemini vurgulayarak, robotikle ilgili eğitim faaliyetlerinin gelecekteki kariyer seçimlerini şekillendirmede çok önemli bir rol oynayabileceğini dile getirmiştir.

### **Sorgulama Becerisi ve Robotik Kodlama İlişkisi**

Sorgulamayı odak noktası haline getiren bir öğrenme muhakkak sorgulayıcı bir dünya görüşüne sahip olmayı da beraberinde getirmektedir. Sorgulama becerisi, problemi ortaya çıkaracak doğru ve anlamlı sorular sorma, problemi çözme hedefiyle araştırma planlaması yapma, olası sonuçları tahmin etme, sonucu test etme ve fikirleri geliştirmeyi kapsamaktır (MEB, 2004). John Dewey tarafından ise “sorgulayıcı öğrenme becerileri” olarak ifade edilen sorgulama becerileri, zihinde anlamlandırılmak istenilen bilgiler ile ilgili deşleyici sorular sorma, bu soruların çözümlerini araştırma, bu esnada yeni bilgiler üretme ve elde edilen bu bilgileri güncel yaşama aktarılabilmesidir. Palmer (2001) sorgulama becerisini, uygun sorular sorma, özenli gözlemler yapma, verileri raporlama ve açıklama olarak tanımlamaktadır.

Sorgulama becerisini kazanan bireyler geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşarak, bilimsel bilgileri zihinlerinde yapılandırabilme ve anlamlandırabilme sürecine dâhil olabilmektedirler. Sorgulama becerisi ile sürece uyum sağlayan öğrencilerin motivasyonu ve yaratıcılığı artmasıyla birlikte analitik ve eleştirel düşünme becerileri de gelişim göstermektedir. Aynı zamanda öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlar onların sorgulama becerilerinin ne düzeyde olduğu hakkında bilgi verir ve sürecin gidişatı hakkında kestirmede bulunulmasını sağlamaktadır.

Sorgulama becerisi geleneksel eğitimin odağı olan yazılı ve sözlü anlatımdan sıkılan öğrenciye araştırma, sorgulama ve konuşma imkânı tanınmasından dolayı öğrenci başarısı olumlu yönde artırabilir. Aynı zamanda sorgulama becerisini içselleştiren bir öğrenci yinelemeler ve ezberden uzaklaşarak, birtakım deneyimler yaşayarak bilgiyi kalıcı bir şekilde öğrenme gerçekleştirmektedir (Thier & Daviss 2001). Yaşam boyu öğrenme becerisi kazanmış bu bireyler yaşama, gayretli çalışma, yeni bilgiler öğrenmeye yönelik daha mutlu ve pozitif bir yaklaşım sergilemektedir (Adams, 2007). Sorgulama becerisine sahip bireyler bulunduğu ortamlarda pasif kalmaz, karşısına çıkan problemler karşısında çabuk pes etmez, tarafsızdır, açık fikirlidir, bilgileri araştırmadan hemen kabul etmez, söz sahibi olduğu konularda alan bilgisine sahiptir, ön yargılı değildir ve farklı

görüşlere saygı duyar (Doğanay, 2006). Yeni bilgiler öğrenmek için çaba sarf eden bu bireyler öğrenme sürecinde özerk olmakta ve bilişsel kazançları amaçlarına uygun hale gelmektedir.

21 yüzyıl öğrenme becerileri arasında öne çıkan sorgulama becerisi ve STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) temelli eğitimde kritik bir yer edinen robotik kodlama, eğitim ortamlarında sıkça entegre edilen kavramlardır. Sorgulama becerisi, öğrencinin problem çözme, eleştirel düşünme ve analiz yetkinliklerini geliştirirken, robotik kodlama bu becerilerin pratiğe döküldüğü önemli bir araç olarak ifade edilebilir (Resnick, 2017).

Hem sorgulama becerisi hem de robotik ve kodlama eğitiminde, öğrencilerin karşılaştıkları problemlere çözüm aramalarını ve bu çözümleri mantıksal bir şekilde değerlendirmelerini sağlanmaktadır (Wing, 2006). Bununla birlikte öğrenciler, sorgulama sürecinde hipotezler oluştururken, robotik ve kodlama uygulamalarında tasarım yaparak alternatif çözümler geliştirmektedirler. Ayrıca sorgulama becerisi araştırma süreçlerinde deney yapmayı, gözlemlemeyi ve sonuç çıkarmayı kapsar. Benzer şekilde robotik kodlama, bir kodun doğru çalışması için tekrar eden test ve düzenlemeleri içermektedir (Bers, 2018). Bunların yanı sıra her iki uygulama da öğrencinin pasif bilgi alıcısı olmaktan çıkıp, öğrenme sürecine aktif olarak katılımını sağlamaktadır.

Bu benzerliklere karşın sorgulama becerisi, çoğunlukla teori ve düşünce üzerine yoğunlaşırken robotik ve kodlama daha çok somut uygulamalar ve deneysel öğrenme süreçlerine dayanmaktadır. Örneğin, bir bilimsel araştırma problemi çözmek için hipotez geliştirmek daha teorik bir süreçtir. Ancak robotik ve kodlama, kod yazarak belirli görevleri yerine getirme üzerine kuruludur. Ayrıca sorgulama becerisi için genellikle kalem, defter veya dijital araştırma araçları kullanılırken, robotik kodlama uygulamalarında programlama yazılımları ve donanımlar (Arduino, LEGO Mindstorms vb.) gereklidir. Bununla birlikte sorgulama becerisi çok disiplinli bir yaklaşımı benimserken, robotik ve kodlama ağırlıklı olarak mühendislik ve bilgisayar bilimleri alanına odaklanmaktadır. Bunlara ilaveten robotik kodlama, çıktının anında gözlemlenebilir olduğu bir ortam sağlarken (örneğin, bir robotun hareket etmesi) sorgulama becerisi, bazen gözle görülmeyen, soyut sonuçlarla da sınırlı kalabilir.

Sorgulama becerisi ve robotik ve kodlama, bireylerin problem çözme ve eleştirel düşünme yetilerini geliştiren birbirini tamamlayıcı kavramlardır. Her iki süreç de aktif öğrenme temellidir; ancak birisi teorik boyutta başlarken, diğeri somut uygulamalarla desteklenmektedir. Eğitimde sorgulama becerisi ve robotik ve kodlamanın bütüncül şekilde entegre edilmesi, öğrencilerin STEM becerilerini ve bilimsel okuryazarlık düzeyini artırmak için etkili bir stratejidir (National Research Council, 2012).



## **Tasarım Becerisi ve Robotik Kodlama İlişkisi**

Günümüz bilgi dünyasında karşılaşılan problemlerin doğasının çok disiplinli olmasından kaynaklı çözüme ulaşmak için farklı alanlardan yararlanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda bireylerin disiplinler arası düşünerek karmaşık problemleri işbirliği içerisinde pratik uygulamalarla çözüme ulaştırması gerekmektedir. Bu durum da birtakım becerilere sahip olmayı beraberinde getirmektedir. Uluslararası eğitim sistemleri incelendiğinde çağın gerektirdiği bu beceriler programlara dâhil edilerek güncellemeye gidilmiştir. Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de hazırlanan öğretim programlarında da bu durum göz ardı edilmeyerek birtakım beceriler programa dâhil edilmiştir. Bu becerilerden bazıları bilimsel süreç becerileri, yaşam becerisi ve tasarım becerisidir (MEB, 2018). Tasarım becerisi ile yapılan uygulamalarda tasarıma yönelik bilgi ve beceriler ile tasarım sürecinde işleve sahip olan bilim anlayışının gelişim göstermesi beklenmektedir.

Tasarım becerisi ile yenilikçi (inovatif) düşünen bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2018). Böylelikle bireyler öğrendikleri bilimsel bilgileri, mühendislik ve matematik ile ilişkilendirerek problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakabilecek, bilgi ve becerileriyle ürünler oluşturabileceklerdir. Ayrıca tasarım becerisi ile öğrencileri buluş yapmaya teşvik edildiği gibi onları inovatif bir sürece de yönlendirmektedir. Böylelikle bilgiyi zihninde yapılandıran öğrencilere ek olarak somutlaştırma imkânı da sağlayacak bu da ürün oluşturma sürecini hızlandıracaktır. Öte taraftan tasarım becerisine sahip bireyler bu süreçte ilk olarak problemi fark eder, öğrenci birtakım çalışmalar gerçekleştirir ve olası çözüm önerileri sunar, çözüm önerilerini test eder ve çözümünün bir prototipini oluşturur. Sonrasında özgün tasarımını en iyi hale getirmek için temel problemlerin planlamasını yapar ve neticesinde kesin bir karara ulaşmaya çalışır (Meral vd., 2022). Hester ve Cunningham (2007) tasarım becerisine sahip bireylerin bu sürecini sor, hayal et, planla, yarat ve ilerleme kaydet olmak üzere beş basamaktan oluştuğunu ifade etmiştir.

Basamağın ilk adımını oluşturan ‘sor’ basamağında öğrencilerde merak uyandıracak sorular sorularak problemi tanımları sağlanır. ‘Hayal et’ basamağında öğrenciler problemle ilgili farklı çözüm yolları üretirler. ‘Planla’ basamağında öğrenciler daha önce belirlediği çözüm yolları arasından dilediğini seçerek gerekli olacak (tehlike içermeyen, ulaşılabilir) malzemeleri belirler. ‘Yarat’ basamağında öğrenciler el becerilerini devreye sokarak problemin çözümü için ürün ortaya koyarlar ve ürünün ne ölçüde çalışıp problemi çözdüğünü tespit ederler. ‘İlerleme kaydet’ basamağında ise geliştirilen ürünün problemi çözmeye gücünü artırmak için beyin fırtınası yapılır ve gelen yeni görüşler

doğrultusunda tasarım üzerinde güncellemeler gerçekleştirilir. Ardından ürün yeniden test edilerek süreç tamamlanır. Böylelikle bireylerin gerçek yaşamla ilişkilendirilen tasarım problemine çözüm yolu bulma sürecinde anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesine, hayal gücü ve yaratıcılığı gelişimine, karmaşık fikirleri organize edebilmeye imkân tanınmaktadır.

21. yüzyıl eğitim paradigmasında, tasarım yapma becerisi ve robotik kodlama uygulamaları, bireylerin problem çözme, yaratıcılık ve eleştirel düşünme yetkinliklerini geliştiren önemli unsurlardandır. Tasarım yapma becerisi, kullanıcı ihtiyaçlarını analiz ederek işlevsel, estetik ve yenilikçi çözümler geliştirmeyi amaçlarken, robotik kodlama algoritmik düşünce ve mühendislik uygulamalarını pratikleştirmektedir (Wing, 2006).

Hem tasarım yapma becerisi hem de robotik ve kodlama, bir problemin tanımlanması ve çözümlenmesi sürecine dayanmaktadır. Tasarım odaklı düşünme ve robotik kodlama uygulamaları, problem çözmeyi sistematik hale getirebilir (Bers, 2018). Tasarım yapma sürecinde estetik ve işlevselliği bir araya getiren yaratıcı çözümler geliştirilirken, robotik ve kodlamada yenilikçi algoritmalar oluşturmayı amaçlamaktadır. Her ikisi de öğrencilerde yaratıcılığını teşvik etmektedir. Tasarım yapma sürecinde prototipleme, bir fikrin somut bir modelinin oluşturulmasını sağlarken robotik ve kodlamada ise, programlama süreçlerinin test edilmesi ve hataların düzeltilmesi, yinelemeli bir prototipleme sürecine karşılık gelmektedir. Her iki beceri de bireysel ya da grup çalışmasını desteklemektedir. Tasarım süreçleri, ekip üyelerinin farklı bakış açılarını birleştirirken; robotik ve kodlama, görevleri paylaşarak işbirliği içinde öğrenmeyi sağlamaktadır (Resnick, 2017). Tasarım süreçlerinde, tasarımın hedefe uygunluğu değerlendirilirken robotik kodlamada, kodların doğruluğu ve işlevselliği analiz edilmektedir.

Bu benzerliklere karşın tasarım yapma becerisi, estetik, kullanıcı deneyimi ve işlevsellik gibi daha geniş kriterlere odaklanırken; robotik ve kodlama, algoritmaların doğruluğu ve sistemin mühendislik yönüyle çalışmasına odaklanmaktadır. Ayrıca tasarım yapma sürecinde genellikle çizim, prototipleme araçları, 3D modelleme yazılımları gibi araçlar kullanılırken robotik ve kodlamada ise programlama dilleri (Python, C++, vb.) ve donanım platformları (Arduino, Raspberry Pi, LEGO Mindstorms) kullanılmaktadır (Bers, 2018). Bununla birlikte tasarım yapma sürecinde nihai ürün daha çok bir nesne, model veya sistem tasarımıyken robotik ve kodlamada ise, programlama süreçlerinin bir robot ya da sistem üzerinde işlevselliğinin gözlemlenebilir olması hedeflenmektedir. N-bunun yanı sıra tasarım yapma, estetik ve yenilikçi çözümlerle bazen soyut düşünceyi de kapsarken; robotik ve kodlamada somut ve ölçülebilir çözümler üretmeye odaklanılmaktadır.

Tasarım yapma becerisi ile robotik kodlama uygulamaları, bireylerin eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi 21. yüzyıl becerilerini geliştiren süreçlerdir. Her iki uygulama da öğrenenlerin sürece aktif katılımını sağlamakta ve yinelemeli öğrenme döngüsünü desteklemektedir. Ancak odaklandıkları alanlar, kullandıkları araçlar ve çıktılarının doğası bakımından farklılıklar göstermektedir. Eğitimde bu iki becerinin entegre edilmesi, öğrencilere hem estetik duyarlılığı hem de mühendislik düşüncesini kazandırarak çok yönlü bir öğrenme ortamı sunacağına inanılmaktadır.

## Kaynaklar

- Adams, R. P. (2007). Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectrometry (Vol. 456). Carol Stream, IL: Allured Publishing Corporation.
- AkademiDuru (2022). Kodlama Nedir? <https://www.akademiduru.com/blogs/kodlama-nedir>
- Akça, Ö.F.(2020) *Bilim merkezlerinde sorgulamaya dayalı robotik etkinliklerin öğrencilerin kavramsal başarıları, mantıksal düşünme ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi* (Tez No. 608912) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Alimisis, D. (2013). Educational robotics: Open questions and new challenges. *Themes in Science and Technology Education*, 6(1), 63-71.
- Alouf, L. J. & Bentley, M. L. (2003). *Assessing the impact of inquiry-based science teaching in professional development activities*. Annual Meeting of the Association of Teacher Educators. Teachers College Press
- Anderson, R.D. (2002). Reforming science teaching: What research says about inquiry. *Journal of science teacher education*, 13(1), 1-12.
- Bers, M. U. (2018). *Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom*. MIT Press.
- Bers, M., Flannery, L., Kazakoff, E.R., & Sullivan A.(2019). Computational Thinking and Coding for Every Student. *International Society for Technology in Education*.
- Bildiren, A. (2011). *Robotik Kodlama Eğitiminin Üstün Yetenekli Öğrencilere Katkısı* [PDF].
- Campbell, T., Zhang, D. & Neilson, D., (2011). Model based inquiry in the high school physics classroom: an explanatory study of implementations and outcomes, *Journal Science Education Technology*, 20, 258-269. <https://doi.org/10.1007/s10956-010-9251-6>
- Demirel Ö., Seferoğlu S.S., & Yağcı M. (2003). Eğitimde Yenilikçi Yaklaşımlar: Robot Teknolojileri ve Eğitimde Kullanımı.
- Doğanay, A:(2006). Üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi. Edit: A. Doğanay: Öğretim ilke ve Yöntemleri (s.295-301), Ankara: PegemA Yayıncılık
- Dorier J L & García F J (2013) Challenges and opportunities for the implementation of inquiry-based learning in day-to-day teaching. *Encyclopedia of Mathematics Education*, 45(6): 837-849.
- Duban, N.(2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına göre işlenmesi: Bir eylem araştırması* [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Eguchi, A. (2014). Educational Robotics for Promoting 21st Century Skills. *Journal of Automation Mobile Robotics and Intelligent Systems*, 8, 5-11
- Erol, O. (2020). How Do Students' Attitudes towards programming and self-Efficacy in programming change in the robotic programming process?. *International Journal of Progressive Education*, 16(4), 13-26.
- Erol, O., Aköz, O., & Güngör, R. (2024). Examination of relationship between secondary school students' robotic coding attitudes and STEM career interests. *International Journal of Technology in Education*, 7(4), 814-828.
- Evans, N. (2001). Inquiry-Based professional development: letting questions direct teachers' learning. *Teaching Science as Inquiry*. 26 (1), 2-3.
- Gezgin, D. M., Azaz, E., & Atabay, E. (2022). Ortaokul öğrencilerinin robotik ve kodlama eğitimi başarılarına işbirlikli öğrenme tutumu, problem çözme becerisi algısı ve kişilik tiplerinin etkisi: bir nedensel karşılaştırma araştırması. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 11(2), 28-42.
- Gökçe, H., Bektas, O., & Şahin, A. (2024). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Robotik Kodlama Deneyimleri. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.69643/kaped.1360244>.
- Göksoy S., & Yılmaz M. (2018). Eğitsel Robotik Kodlama Dersi Veren Öğretmenlerin Öğretim Süreçlerine Katkıları. *Bilgi İşlem Eğitimi Dergisi*.
- Grover S., & Pea R.(2013). Computational Thinking in K–12 Curriculum. *ACM Inroads*, 4(1), 28-35.
- Güven, G. (2021). An Investigation of the Relationship between Science Course Attitudes and Robotics Attitudes. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 15-29.
- Harlen, W. (2014). *Helping children's development of inquiry skills. Inquiry in Primary Science Education*, 1(2014), 5–19.
- Hauser, J. (2006). *Science inquiry: The link to accessing the general education curriculum*. American Institutes for Research.
- Hester, K., & Cunningham, C. (2007). Engineering is elementary: An engineering and technology curriculum for children. In *2007 Annual Conference & Exposition*, 12(639) 1-18. <https://doi.org/10.18260/1-2--1469>
- Justice, C., Rice, J., Warry, W., Inglis, S., Miller, S. & Sammon, S. (2007). Inquiry in higher education: Reflections and directions on course design and teaching methods. *Innovative Higher Education*, 31(4), 201-214. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9021-9>
- Kafai Y.B., & Burke Q. (2014). Connecting computer science to the real world. In *Proceedings of the Annual Meeting of the American Educational Research Association*.

- Karaman, U., & Büyükalan-Filiz, S. (2019). Kodlama eğitimine yönelik tutum ölçeği'nin (keytö) geliştirilmesi. *Gelecek vizyonlar dergisi (fjv: Future Visions Journal)*, 3(2), 36-47. doi: 10.29345/futvis.80
- Karamustafaoğlu, O & Yaman, S. (2011). *Fen eğitiminde özel öğretim yöntemleri* 1-2 (3.baskı). Anı yayıncılık
- Kocagül, M. (2013). *Sorgulamaya dayalı mesleki gelişim etkinliklerinin ilköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerine, öz-yeterlik ve sorgulamaya dayalı öğretime ilişkin inançlarına etkisi* (Tez No.342337) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi
- Korucu, A. T., & Bicer, H. (2018). Investigation of post-graduate Students' attitudes towards Mobile learning and opinions on mobile learning. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 21-34.
- Küçükler, E. (2008). *Kalkınma planları kapsamında yapılan eğitim planlarının analizi (1963-2005)*. (Tez No.235724) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi
- Krohn D (2006) *Sokratik konuşma: tarih- kuram- uygulama*. 1. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları
- Lim B (2001) Guidelines for designing inquiry-based learning on the web: online pro-fessional deve lopment of educators. *Bibliographic References*, 3(1): 255-266
- Martin, D. J. (2009). *Elementary science methods: a constructivist approach*. Delmar Publisher.
- MEB, (2004). Tebliğler Dergisi, 67: 2563
- MEB, (2018). Tasarım beceri atölyesi Öğretmen El Kitabı, [https://ogmprojeler.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2023\\_01/03170305\\_T\\_BA\\_ogretmen\\_el\\_kitabi\\_r8\\_web.pdf](https://ogmprojeler.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_01/03170305_T_BA_ogretmen_el_kitabi_r8_web.pdf)
- Meral, M., Altun Yalçın, S., Çakır, Z., & Samur, E. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik tasarım uygulamalarına yönelik görüşleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 5(2), 138-154. <https://doi.org/10.47503/jirss.1202372>
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning*. National Academies Press.
- National Research Council. (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Novak, A., ve Krajick, J. (2006). Using technology to support inquiry in middle school science. In L. B. Flick & N. G. Lederman (Eds.), *Scientific inquiry and nature of science* (Vol. 25, pp. 75–101). *Science & Technology*

*Education Library*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5814-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5814-1_5)

- Palmer, D. (2001). Students' alternative conceptions and scientifically acceptable conceptions about gravity. *International Journal of Science Education*, 23(7), 691–706.
- Resnick M., Berggren N., Martino J., & Sibley J. (2009). *New Perspectives on Learning and Thinking through Digital Media*. MIT Media Lab.
- Resnick, M. (2017). *Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play*. MIT Press.
- Riders.ai (2022). Robotik Kodlama Nedir? <https://riders.ai/tr-blog/robotik-kodlama-nedir>
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe. *European Commission*. <https://doi.org/978-92-79-05659-8>
- Sever, S. (2011). *Bilimsel kavramların sorgulama temelli öğretimi için tasarlanmış deneysel etkinliklerin video ve gösteri yöntemleri ile sunulmasının etkililiği* (Tez No.285462) [Yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Soykan, F. (2018). *Sorgulamaya dayalı robotik eğitiminin öğrencilerin tablet bilgisayar kabulü, kodlama başarısı ve öz yeterliklerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- Thier, H. D., & Daviss, B. (2001). *Developing inquiry-based science materials: A guide for educators*. Teachers College Press.
- Tomlinson, C. A. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. ASCD.
- TÜBİTAK (2021). *Eğitimde robotik ve kodlama eğitimi: temel kavramlar ve uygulamalar*.
- Wing, J. M. (2006). "Computational Thinking." *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Witt, C., & Ulmer, J. (2010). The impact of inquiry-based learning on the academic achievement of middle school students. *In Proceedings of the 29th Annual Western Region AAAE Research Conference* (pp. 269–282).
- Yaman, S. & Yalçın, N. (2005). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının problem çözüme ve öz-yeterlilik inanç düzeylerinin gelişimine etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (29), 229-236.
- Yaman S., Çakır H., & Yıldırım S. (2018). Fen Bilgisi Eğitiminde Robotik Destekli STEM Uygulamaları. *In Proceedings of the International Conference on Education in Mathematics Science and Technology*.

- Yuen H.-K., & Hsu C.-H. (2020). The Role of Robotics in STEM Education. *International Journal of STEM Education*, 7(1), 1-12.
- Yıldırım, A. (2012). *Effect of guided inquiry experiments on the acquisition of science process skills, achievement, and differentiation of conceptual structure* (Master's thesis). Middle East Technical University, Science and Mathematics Education Department.



## 11. Bölüm

### Şiddetin Kuşaklararası Aktarımı: Çocuklar Şiddeti Nasıl Öğrenir?

Umay Büşra CELİLOĞLU<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kayseri Üniversitesi Develi Hüseyin Şahin MYO  
Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri, ORCID:0000-0001-9257-7584

## GİRİŞ

Şiddet, geçmişten günümüze bireylerin yaşamının herhangi bir döneminde, doğrudan ya da dolaylı olarak karşılaşılabileceği küresel bir problemdir. İnsan türü, kökeninden bu yana birçok problemle yüzleşmiş ve bu problemler için başa çıkma mekanizmaları geliştirmiştir. Ek olarak, bazı bireylerin başkalarına oranla karşılaşılan problemi çözmeye hususunda daha etkili olduğu bilinmektedir. Bu sayede başarılı üyeler hayatta kalabilecek ve gençlerini gelecek kuşaklara taşımasını sağlayan üreme eylemini gerçekleştirebilecektir (Ceylan, 2021). Evrimsel psikoloji literatürde, saldırganlığın ve bunun yansıması olan şiddetin insan türünün tabiatında var olan bir dürtü olduğunu, tıpkı hayvanlar gibi insanların da hayatta kalma, temel ihtiyaçlarını karşılama içgüdüleri sonucu saldırganlık gösterebileceğini, türün adaptasyonun doğal sonucu olduğunu ancak modern insanın içinde bulunduğu sisteme adaptasyonu sonucu bunu baskıladığını belirtmektedir. Ayrıca tarihsel, sosyo-ekonomik, siyasal temellerin şiddet döngüsündeki payı göz ardı edilmemelidir. Cinsiyetçilik üzerinden sürdürülen şiddetin de toplumun her alanına sirayet ettiği unutulmamalıdır. Cinsiyet eşitsizliği, toplumsal şiddet türlerinin en yaygın sebeplerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Kadına yönelik şiddet, çocuk istismarı ve aile içi şiddet toplum normları ve güç ilişkileri ile sürekli yeniden üretilmektedir. Ayrıca düşük sosyal, ekonomik koşullar, eğitim olanaklarının yetersizliği ve ayrımcı politikaların sürdürülmesi, şiddetin toplumsal yapıdaki etkisini derinleştirmektedir. Şiddetin nasıl öğrenildiğini kavramak yaygınlaşmasını önlemek için elzemdir. Bu döngünün, sadece bireyleri değil, aile ve toplumu da etkileyerek, nesiller boyunca aktarılabilen bir olgu haline geldiği açıktır. Şiddetin anlaşılması ve çözüm yollarının geliştirilmesi, sadece bireylerin değil toplumsal mekanizmaların da dönüşümünü gerektirmektedir. Bu açıdan, toplumun farkındalığını artırmak, eğitim ve pozitif disiplin yaklaşımlarını yaygınlaştırmak, şiddet döngüsünü kırabilmenin temel adımlarıdır. Böylece, bireyler ve toplumlar daha sağlıklı ve güvenli bir geleceğe erişebilir.

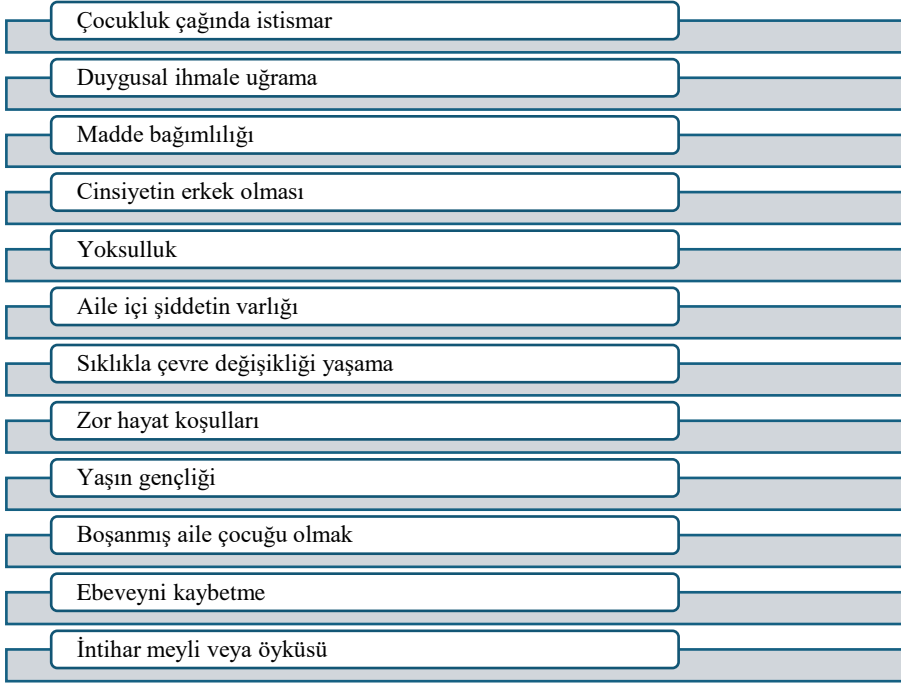
### 1. Şiddetin Tanımı ve Kuşaklararası Aktarım

Antik Yunan'da kaos (chaos), Tanrıların yaratıcısı olan ilk Tanrı ve evrenin var oluşundan önceki halini ifade etmektedir. Kavramın bu mitlere ait bağlamı, Tanrılar ve evren yaratıldığında, bulanıklık, kargaşa, karışıklık durumlarının sona erdiğine dair anlayış olduğunu göstermektedir. Esasında doğa ve insan dengede, nizam ve ahenk içinde yaşamı sürdürebilmektedir. Şiddet gücün, zorlamanın ve baskının üzerinden bedensel veya ruhsal hasar verip, sözlü ya da tutumlar-davranışlarla görülebilir. İçgüdüsel olarak mevcut, çevresel faktörlerden türeyen bir davranış türüdür (Palabıyık ve Savaş, 2020; Koçöz, 2011). Şiddet, “fiziksel

gücün, otoritenin kastı bir tehdit ya da somut bir şekilde, başka birine yöneltilmesi sonucu hedef alınan bireyin, ruhsal hasar görmesi, yaralanması ve ölümü ile sonuçlanması veya ihtimal dahilinde bulunması” şeklinde tanımlanır (Polat, 2016; World Health Organization (2002). Şiddetin içgüdüsel ve biyolojik mevcudiyetinin yanı sıra sosyal bir öğreti olması yayılımını da kolaylaştırmaktadır. Şiddetin birçok toplumda öfkenin dışı vurumu, problem çözme yöntemi, çocuk yetiştirme biçimi şeklinde onaylanması kültürel faktörün incelenmesi gerekliliğini doğurmaktadır. Bu bağlamda Moser ve Winton (2002), şiddet kültürü kavramını ortaya koymuş ve insanların diğer bireylerle ilişkileri ya da anlaşmazlıkları için bir çözüm yolu olarak şiddet kullanmasını meşru gören davranışlar ve değerler sistemini de kapsamakta olan normların altını çizmiştir. Bu tanımda, şiddetin toplum içinde yaygın bir şekilde, paylaşılmakta olan değerler içerisinde, yerleştiği ifade edilmektedir. Bu durum şiddetin olağanlaştırılmasını, gücün ve statünün simgesi şeklinde kabul görülmesini beraberinde getirmiştir (Gönüllü, 2022; Steenkamp, 2005).

Türk hukukunda şiddet, *“Kişinin fiziksel, cinsel, psikolojik veya ekonomik açıdan zarar görmesiyle veya acı çekmesiyle sonuçlanan veya sonuçlanması muhtemel hareketleri, buna yönelik tehdit ve baskıyı ya da özgürlüğün keyfi engellenmesini de içeren, toplumsal, kamusal veya özel alanda meydana gelen fiziksel, cinsel, psikolojik, sözlü veya ekonomik her türlü tutum ve davranışı”* şeklinde 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine dair kanunda tanımlanmaktadır. İlgili kanuna rağmen şiddetin çocuklar, kadınlar, yaşlılar gibi dezavantajlı gruplara birçok toplumda olduğu gibi ülkemizde de sıklıkla uygulandığı görülmektedir. Şiddet davranışlarının bu derece yaygınlaşması maalesef hayatın önlenemez bir unsuru gibi sessiz bir kabulün yerleşmesine neden olmaktadır. Şiddetin bu kadar dikkate alınmamasının mühim nedenlerinden biri esasında ‘şiddet’ kavramı ile şiddet problemi tanımının insanların zihninde tam karşılığının bulunmamasıdır (Zara Page ve İnce, 2008). Aile içi şiddet, genelde istismarcının, istismarı kendi için meşru bir hak olarak gördüğü, bildirilmesinin imkân dahilinde olmadığını düşündüğünde uygulanmaktadır. Birçok kültürde, bilhassa kadınların somut olarak gerçekleşen ya da şüphe duyulan sadakatsizliğinde aile içi şiddetin meşru görüldüğü bilinmektedir. Araştırmalar, ülkelerin toplumsal cinsiyet eşitliği seviyesiyle aile içi şiddete eğilim düzeyleri arasında doğrudan ve ciddi bir ilişkiler bulunduğunu, cinsiyet eşitsizliği durumlarının sıklıkla yaşandığı ülkelerin aile içi şiddette de üst sıralarda olduğunu göstermiştir (Gürsoy, 2022; Esquivel-Santovena, Lambert ve Hamel, 2013). Birçok araştırmacı tüm bu bilgiler ışığında şiddeti; fiziksel, duygusal, cinsel, ekonomik olmak üzere dört kategoriye ayırmıştır. Çocukta kaza dışı nedenler ile görülen tüm yaralanmalar fiziksel, benlik algısını zedeleyecek,

kendini objektif değerlendirme ve geliştirme becerilerine engel olan çeşitli olumsuz uyarılar kullanarak ve duygusal açıdan sergilenen kötü muameleler duygusal, bireyin kendi rızası dışında -rızası kabul görecektir yaşta değilse rızası olsa dahi- her türlü cinsel faaliyetlere zorlanması, dahil edilmesi, buna yeltenme durumu cinsel, ekonomik ihtiyaçlarının karşılanmaması, aile bütçesine katkıda bulunması için yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan, yasa dışı işlerde çalıştırılması da ekonomik şiddet kapsamında yer almaktadır (Şenol ve Mazman, 2014) . Bu kategorilere dahil olan şiddet davranışını oluşturan bazı risk faktörleri Şekil 1’de belirtilmiştir (Güneri Yöyen, 2017; Yöyen Güneri, 2012).



**Şekil 1.** Şiddeti meydana getiren risk faktörleri

Şiddetin önlenmesi adına çözümcül yaklaşarak, şiddeti kültür etkisinden uzak, tamamen içgüdüsel olarak kabul etmenin önüne geçmek gerekmektedir. Bu küresel sorun, en tabii halde meşru görülürse değiştirilmesi de mümkün olmamaktadır. Sosyal bilimlerdeki gelişim, bireylerin en önce kendileri tarafından oluşturulan sosyo-kültürel dünyada bilinç geliştirebilmesi ve oluşturdukları sosyal ürünlerdeki etkilerinin gerçekleştirilmesidir. Şiddeti, bireyin içgüdüsel korunma dürtüsünün getirisi kabul edebiliriz fakat ne şekilde ve kime yönelik ve hangi koşullarda uygulanacağı kültürel birikim yani eylemsel

şemaları oluşturan değerler belirler. Kültürün inşası konusunda bilgilenmek şemaların değiştirilebilmesini de beraberinde getirecektir (İnci ve Duman, 2014; Akpolat ve İnci, 2012). Kültürün inşası kuşaklararası kavramını karşımıza çıkarmaktadır. Ulusoy (2012), kişilik gelişiminde ve kültürün oluşturduğu beklentilerin, kodların ve bu taleplerin aktarılma sürecinde aile kurumunun belirleyici olduğunu ifade etmektedir. İnsanın toplumsallaşırken aile değerlerini de öğrenmesi, aile içi şiddetin ve bunun nesiller arası aktarımının anlaşılmasını önemli kılmaktadır (Sırma, 2023). Alan yazında çocukluk döneminde saldırganlık ve şiddet davranışlarına doğrudan ya da dolaylı biçimde maruz kalmanın bireyde travma oluşturabileceği belirtilmiştir. Travmanın da kuşaklararası aktarımı kategorize edilmiş olup şiddet davranışlarının da aynı yolla aktarılacağı Tablo 1’de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** *Travmanın kuşaklar hipotezine göre aktarım türleri*

Model	Aktarım Türü	Aktarılan Öge
Bireysel psikolojik mekanizmalar	Projektif identifikasyon	Çocuk ile ebeveynler arasındaki bağlanma stilleri, ebeveynler tarafından istem dışı sergilenen öfkenin, korkunun, çaresizliğin gibi duygular ve deneyimlerin çocuğun hafızası tarafından emilmesidir.
Aile sistemleri modeli	Sözlü, sözsüz iletişim kalıpları, genel sessizlik ve deneyimlerdir.	Sözsüz deneyimleri, bireyselleşmenin ya da farklılaşmanın güçlüklerini ifade eder.
Sosyokültürel model	Sosyal aracılığıyla öğrenme aktarılan normlardır.	Gözlem ve taklit etme yoluyla öğrenmesi, çevrenin ve dünyanın kavranma biçimidir.
Biyolojik model	Biyolojik genetik hafıza, HPA Axis, CRH, kortizol, norepinefrin	Korkuları, depresyonu, panik atağı, travma sonrası stres bozukluğuna yatkınlığı belirtir.

**Kaynak:** (Karatay, 2020; Isobel vd., 2019; Yehuda ve Lehrner, 2018; Kellerman, 2001)

Sosyo-kültürel yapının, kişiler için mühim normların ve davranış kalıplarının üretilmesi, toplumsal hayatın biçimlenmesi konusunda katkısının olduğu,

toplumun birer üyesi olan kişilerin davranışları ve hayata bakışlarını etkilediği, bu sayede bireyler ile toplum arasındaki algının düzenlendiği bilinmektedir. Medya adı altında kısaltılan; gazetenin, derginin, radyonun, televizyonun, internetin, sinemanın yer aldığı kitle iletişim araçlarının bu toplumsal fonksiyonu, reklamlar, televizyon programları, filmler vb. araçlarla gerçekleştirdiği görülmektedir (Toker ve Altun, 2015). Bu bağlamda şiddetin kuşaklararası aktarımını güçlendiren tek unsurun aile olmadığı toplumun kültürel yapısının büyük bir payı olduğu, ana akım ve sosyal medya gibi yeni nesil medya araçlarının da şarkılar, diziler, influencerlar, reklamlar üzerinden yürütülen faaliyetlerle önemli bir belirleyici olduğu unutulmamalıdır.

## **2. Çocukların Şiddeti Öğrenme Süreçlerinde Ailenin Etkisi**

Aile toplumların tamamında önem atfedilen sosyal bir birim kabul edilmektedir. Toplumlara ait en küçük sosyal birimin, esenlik halinin mevcudiyeti, sağlıklı nesiller yetiştirebilmek adına gerekmektedir. Sağlıklı ailelerin fertleri, kişilik gelişimlerinin tamamlanması, aile üyelerinin desteklenmesi, ilişkilerine ait zemini güvenin, sevginin ve dürüstlüğün oluşturması, üyelerin kişisel hayatlarına saygı duyulması ve yükümlü oldukları rollerin yerine getirilmesi gibi konularda başarılıdırlar (Çalıklar ve Kadioğlu, 2020; Erci, 2016). Ataerkil toplumlarda erkekler kadınlar üstünde kontrol ve hakimiyet sahibidir. Erkeklerin ailenin reisi olma durumunu ve hiyerarşiyi koruma, gücünü gösterme ve kadınların toplumsal denetimini sağlama amacı ile şiddete başvurdukları bilinmektedir. Bilhassa dar gelirli toplumlarda, madde kullanımı olan, çocukluk çağında istismar ve ihmale uğramış, psikolojik problemleri bulunan ve ateşli silah kullanan bireylerde şiddete eğilim yüksektir (Yılmaz ve Aydın Doğan, 2021; Gibbs vd., 2020). Aile içi şiddet olaylarında ailelerden kaynaklı risk faktörleri bulunmaktadır. Bakıcı ile büyümek durumunda kalan, devamlı bakım verilmeyen, parçalanmış ailelerde büyüyen anne babalar, adölesan döneminde ebeveyn olmuş bireyler, tek ebeveyn olanlar, madde bağımlılığı bulunanlar, şiddet öyküsü, işsizlik, tutuklanma vb. kriz hali yaşayanlar, sosyal izolasyon yaşayanlar, şiddetin disiplin araçlarından biri olarak görüldüğü ailelerde şiddet eğilimi bulunmaktadır (Tezel, 2002). Kuşaklararası aktarımla varlığını sürdüren şiddete yönelik ana kuramlardan biri kabul edilen Sosyal Öğrenme Teorisi'ne göre, çocuğuna şiddet ya da herhangi bir biçimde istismar uygulayan ebeveynlerin, kötü muameleyi çocukluk çağında maruz kalınan doğrudan veya dolaylı şiddet içerikli davranışlar sonucu öğrendikleri belirtilmektedir. Eğer, çocukları ebeveynleri istismar ederse, mevcut olumsuz davranış kalıpları, çocukların bunları öğrenip içselleştirmeleri ve ilerleyen yıllarda kendi çocuklarına istismar davranışları sergilemelerini doğuracaktır.

Çocukların anne babalarının birbirlerine şiddet uyguladıklarını ya da fiziksel saldırıda bulduklarına şahit olması sonucu yetişkinlik çağında eşine karşı fiziksel şiddet uygulama eğilimi geliştirebilme ihtimalinin yüksek olması bu duruma örnek olarak verilebilir (Özgentürk, Karğın ve Baltacı, 2012; Akers, 2000). Şiddetin kuşaklararası aktarımının üç sebebi Özgentürk, Karğın ve Baltacı, (2012), tarafından belirtilmiş olup nedenler aşağıda yer almaktadır.

a) Modelleme: Birey tarafından başkalarının davranışları, eylemleri ve tutumlarını benimsenmesi ve taklit edilmesidir.

b) Doğru sorun çözme metotlarını öğrenememe: Çocuğun maruz kaldığı ya da şahitlik ettiği olumsuz davranışlar sebebiyle problemle başa çıkma becerisi öğrenilememiş ve geliştirilememiş olabilmekte, bu nedenle şiddete başvurması muhtemel görünmektedir.

c) Şiddet kullanmaya teşvik: Fail, mağdura şiddet uyguladığında, mağdurun kendini savunmaması, yardım istememesi fail bu durumdan güç alarak şiddet davranışı sergilemeye devam edecektir (Özgentürk, Karğın ve Baltacı, 2012; Tarhan, 2010). Ailede şiddete tanık olan çocuklarla ilgili yapılan sınıflandırma Tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 2.** *Aile içi şiddete tanık olan çocuklarla ilgili sınıflandırma*

<b>Tür</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Örnek</b>
Gebelikte maruz bırakılma	Fetüsü aile içinde yaşanan şiddet davranışlarının etkilemesi durumudur.	Uterustaki fetüse saldırma, annede büyük korku görülmesi, fetüsün zarar gördüğünü hissetmesidir.
Müdahale etmek	Çocuk tarafından şifahi veya fiziksel yolla şiddetin durdurulmaya çalışılmasıdır.	Şiddeti uygulayan kişiye durmasını vb. söylemek, annenin korunmasıdır.
Kurban olmak	Çocuğa olay esnasında şifahi veya fiziksel biçimde saldırı uygulanmasıdır.	Çocuğu kasten yaralama, atılan bir nesnenin yanlışlıkla çocuğa çarpmasıdır.
Katılımcı olma	Çocuğun, şiddet eylemi içerisinde yer almaya zorlanması veya çocuğun çeşitli yollarla katılmasıdır.	Katılması için zorlamak, çocuğun muhbir olarak kullanılması, anne ile alay etme eylemine katılmasıdır.
Görgü tanığı	Çocuğun saldırı anını doğrudan gözlemlemesidir.	Saldırının izlenmesi, aşağılayıcı cümleler kurulmasına şahit olmasıdır.
Duymak	Çocuğun saldırıyı duyması fakat görme duyusu ile şahit olmamasıdır.	Bağırılmalar, tehditler veya birtakım objelerin kırıldığına dair sesler duymaktır.

İlk sonuçları gözlemek	Şiddetin o esnadaki sonuçlarına şahit olmasıdır.	Yaralar, sakatlıklar, polisin, ambulansın intikali, kırılan eşyalar, yoğun duygulanım görmesidir.
Sonuçların deneyimlenmesi	Şiddetin sonuçlarından biri olan kendi yaşamındaki değişimlerin görülmesidir.	Annemi depresyona girmesi, ebeveynlik tutumunda değişme, babasından ayrılması, taşınma deneyimi yaşaması vb.
Hakkında duyum alma	Saldırının hakkında yapılan konuşmaların duyulmasıdır.	Saldırının anne, kardeş, bir akraba veya başka biri tarafından ifade edilmesidir.
Görünüşte habersizlik	Bilginin edinildiği bireye göre çocuğun mevcut şiddet eylemlerinden habersiz olması durumudur.	Saldırı evden uzaktayken, çocuğun evde bulunmadığı zaman gerçekleşmesi, çocuğun uyuduğunun düşünüldüğü bir anda gerçekleşmesidir.

**Kaynak:** (Kelleci, 2023; Dinçer ve Yüksel, 2018; Holden, 2003).

Çocuğun istismar ve ihmal edilmesinin en dramatik taraflarından birisi de bir kuşaklararası aktarılmasıdır. İstismar öyküsü ulan anne babaların hepsi çocuklarını istismar ederek kötü muameleye maruz bırakmalar dahi istismarı öyküsü, çocuk istismarı ve ihmali için en yüksek yordayıcı kabul edilir (Ney, 1989). Ebeveynlerin erken dönemde geliştirilen, yaşam boyu derinleşen ve ciddi miktarda işlev bozukluğu oluşturan, bireyin kendisi ve başkaları ile ilişkisine yönelik anılar, duygular, bilişler ve bedensel duyumlar barındıran, kapsamlı bir motif ya da örüntü (Young vd., 2003) olarak adlandırılan uyumsuz şemalara sahip olmasının çeşitli olumsuz sonuçları bulunmaktadır. Öz değer, duygusal ihtiyaçların karşılanması ve sağlıklı ilişkilerin kurulabilmesi gibi yetilerin sınırlanması gibi örneklendirilebilecek bu sonuçlar; çocuğun duygusal gereksinimlerini karşılama, şefkatli ve destekleyici bir ortamın oluşturulmasında yetersizlik doğuracaktır. Mevcut şartlar çocuğun da erken dönem uyumsuz şemalar geliştirmesine sebep olabilecektir (Koç ve Sarı, 2023). Şiddet ve saldırganlık, kavramlarını kişinin çevresi ile etkileşimi, sosyalleşme sürecindeki tutum ve davranışları, olay ve durumların sonuçlarına yönelik algılama biçimlerine temellendiren Sosyal Öğrenme Kuramı, bilhassa çocukluk döneminde aile içinde şiddet eylemlerinin tanığı veya kurbanı olan çocuklarda (çoğunlukla oğlanlarda), yetişkinlik dönemlerinde çevresindekilere şiddet uygulama, bir nevi şiddetin normalleştirilmesi, şiddeti ıslah etme ve problem çözme aracı şeklinde kullandıkları görülmektedir. Birçok araştırma, şiddetin ve



saldırganlık ögesi bulunan davranışların seyir yoluyla, gözlemlenerek taklit edilebildiğini ortaya çıkarmıştır (Bilican Gökkaya ve Ayan, 2017; Sander'den akt.: Özen,2011). Belirtildiği gibi şiddet çok büyük oranda ailede öğrenilir. Çocuğun ilk sosyalleştiği yer olan ailenin, model olma yoluyla bireyin yaşamını biçimlendiren en küçük ve en etkin birim olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda şiddet eylemleri uygulayan kişilerin gözlem, taklit ve benimseme yoluyla edindiği davranışların, ailesinin davranışlarını taklit etmesiyle yakın ilişkisi bulunduğu ifade edilebilir ((Altıparmak, 2018; Freedman vd., 2003). Şiddet davranışıyla gücü eşleştiren bir kişinin, eşine ve çocuğuna, ebeveynlerinin kendisine davrandığı şekilde davranması olasıdır. Çocukluk çağında aile içinde şiddete doğrudan ya da dolaylı biçimde maruz kalan fakat kendi şiddet davranışı sergilediğinde ceza verilen çocukta farkındalık oluşmayacaktır. Nitekim bu durum cezalandırılan çocuğa saldırganlık içeren davranışların doğru olmadığını öğretecektir fakat aile üyelerinin kalanının sürdürdüğü şiddet eylemleri, birisi yakalamadığı zaman saldırgan davranışların meşru olduğunu zihnine yerleştirecektir. Başka bir ifade ile aile içerisinde süren şiddet durumu olduğunda çocukları saldırgan eylemlerden uzaklaştırmak pek imkanı olmamaktadır (Altıparmak, 2018; Freedman vd. 2003, Taylor vd. 2007).

### **3. Şiddetin Kuşaklararası Aktarımını Önlemek İçin Pozitif Disiplin Yöntemleri**

Bütün toplumlar eylemleri ve davranışlarını genel olarak belirli kurallar çerçevesi içerisinde hayata geçirirler. Faaliyetlerin hiçbirinin rastgele ve kuralsız yapılmaması bir diğer kaide ya da değerlerle çatışmamasını sağlamaktadır. Gene olarak insan topluluklarının eylemler ve kurallar içeren düzenleri mevcuttur. Kural içeren düzenler, insanlara davranış biçimleri ve kaçınmaları gerekenlerle ilgili görüş birliği sağlanmış anlayışlar hakkında bilgi vermektedir. Bireylerin esasen nasıl davranış sergilediklerini belirten eylem düzeni ise toplumsal örgütlenme kavramını kapsamaktadır (Ada ve Ölçüm, 2002; Lundberg vd., 1970). Bu düzenin sağlanması için birçok toplulukta şiddet ilk başvuru yöntemi olmuştur. Şiddetin çocuklara yöneltilmesi ise istismar kapsamında değerlendirilmektedir. Araştırmalar, çocuk istismarına maruz kalmanın içselleştirme ve dışsallaştırma davranış sorunlarına yol açabileceğini, istismara uğramış çocukların kaygı ve depresyon dahil olmak üzere çeşitli psikolojik sorunlar sergileyebileceğini göstermektedir (Moylan vd., 2010; McLeer vd., 1998; McLeer, Callaghan, Henry ve Wallen, 1994). Çocuk için şiddete uğramanın bedensel sağlığa etkisinin yanı sıra, psikolojik yönden de gelişimine olumsuz etkisi mevcuttur. Sosyalleşme ve uyum güçlüğü, antisosyal davranışların gelişmesi, okula devam etme problemleri, dikkat eksikliği, okul başarısının

düşmesi, saldırgan davranışlar, benlik saygısında düşüklük, güven kaybı, okul korkusu, yeme bozukluğu, beden sağlığında problemler, madde kullanımı, intihar eğilimi, huzursuz ruh hali, depresyona girme, erken yaşta cinsellik, kendine zarar vermeye yönelik davranışlar, suça sürüklenme ve hayatını kaybetme gibi birçok sonucu bulunmaktadır (Lök, Başoğul ve Öncel, 2016; Skinner ve ark. 2006, Kırbas ve ark. 2007). Bu durumlar diğer birçok sebep gibi çocuklara istendik davranışların öğretilmesi ve toplumsallaşmanın sağlanması için sıklıkla kullanılan, bir disiplin yöntemi kabul edilen, şiddet davranışlarının terk edilmesini gerektirmektedir. Aile üyeleri arasında sağlıklı iletişimi, güvenli bağın kurulmasını ve zedelenmemesini sağlamak adına pozitif disiplin yöntemleri kullanılmalıdır. Pozitif disiplin ile ilgili doğru bilinen yanlışları öncelikle belirtmek daha iyi kavranmasını sağlayacaktır. Pozitif ebeveynliğin her durumda ‘evet’ diyen, disiplin metotlarından ırak bir şekilde çocuğun yetiştirilmesini benimsemiş, kural ve sınır olmayan bir görüş olduğuna dair algı gerçeği yansıtmamaktadır. Pozitif disiplin, koşulsuz izinler veren ebeveyn veya çocukların istediği her şeyi yapmalarına müsaade etme anlamına gelmemektedir. Pozitif disiplin şeklinde tanımlanmış bu uygulamaların, çocukların zorlayıcı durumlar ile başa çıkma becerisini güçlendirmek için yeterliliğini ve özgüvenini artırmayı amaçlayan, beklentilerin, kuralların ve limitlerin çocuğa netlikle belirtildiği, uzak hedefli çözümler sunmaktadır. Yanı sıra bu uygulamaların iki taraflı saygının korunduğu ebeveyn- çocuk ilişkisini oluşturmakta ve şiddetin olmadığı empati ve saygı çerçevesinde bir tutum ile sürdürölmektedir (Rayana ve Atak, 2022; Durrant, 2016). Genel kanının tersine pozitif disiplin yöntemlerinde de sınırların ve kuralların bulunduğunu bilmek gerekir. Ancak negatif ebeveynlik yaklaşımlarına kıyasla kuralların ve sınırların katı olmadığını; durumlara ve olaylara yönelik esneyebildiğini belirtmek gerekir. Pozitif disiplin ebeveynlere birden fazla durumda uyarlayabilecekleri çözümlerin anahtarını vermekte ve çocuklarla etkileşim sürecinde rehberlik sağlayacak ilkelerin tamamı şeklinde ifade edilmektedir. (Rayana ve Atak, 2022; Durrant, 2007). Köçer ve Çınar (2021), alan yazından yola çıkarak pozitif disiplin yöntemlerini 10 kategoride derlemişlerdir. Bu bağlamda pozitif disiplin yöntemleri ve oluşturulan örnekleri Tablo 3’te belirtilmiştir.

**Tablo 3. Pozitif disiplin yöntemleri**

<b>Yöntem</b>	<b>Örnek</b>
Koşulsuz sevginin sunulması	Hata yaptığı zaman, azarlamak, korkutmak yerine "Seni her koşulda seviyorum, bu durumu düzeltmek için neler yapabileceğini düşünelim mi?" diyerek duygusal güvence sağlamak.
Çocuk tarafından oluşturulan duygularla bağlantının kurulması	Çocuğun üzüldüğü durumlarda, "Üzüldüğünü hissediyorum, bu konuda konuşmak ister misin?" gibi sorularla duygularını anlamaya çalışma.
Çocuk ile gerçek ilişkinin kurulması	Ebeveynler çocukla beraber yemek yaparak, "Hadi salatayı beraber hazırlayalım." şeklinde bir aktivite yapabilir. Bu durum, sürekli talimatları iletme yerine çocuğun bir parçasını oluşturduğu ilişki geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.
Çocukların ağlamasının kabul edilmesi	Çocuk ağladığı zaman, "Kendini şu an iyi hissetmiyorsun, ağlaman çok doğal. Tüm duygular gibi bu duyguyu da yaşayabilirsin." ifadeleriyle çocuğa duygularının kabul gördüğünün gösterilmesi ve sarılarak duygusal desteğin verilmesi önemlidir.
Çocuğun gelişim özelliklerinin dikkate alınması	İki yaşında olan bir çocuğun oyuncaklarını paylaşmaması üzerine, "Bu oyuncak senin, şu an kimseye vermek istemiyorsun anlıyorum, istersen yalnızca sen oynayabilirsin." ifadesi ile gelişim özelliklerini sergileyen bir çocuğa gelişim özelliklerine uygun davranılması doğru bir tutumdur.
Sınırların belirlenmesi	"Tableti yalnızca akşam yemeğinden önce ve bir saat kullanabilirsin. Daha fazla kullanmak seni yoracak ve uyumunu zorlaştıracaktır." cümlesiyle açık ve tutarlı bir şekilde sınırların belirlenmesi çocuğun kendini güvende hissetmesine yardımcı olmaktadır.
Sınırlı seçeneklerin sunulması	"Legolarını şu an mı toplamak istersin, yoksa yemekten sonra mı? Karar senin." diyerek çocuğa sınırlı ama kontrol hissi veren seçenekler sunulmalıdır.

Rutinlerin oluşturulması	Her akşam aynı saatte kitap okuma ve sonrasında uyku rutini oluşturmak, çocuğun düzenli bir yaşam alışkanlığı geliştirmesine, kendini güvende hissetmesine katkı sağlayacaktır.
Davranışların nedenlerine odaklanılması	Çocuğun kitabını yere fırlatması sonucu, "Şu anda neden bu kadar sinirlisin? Bunu birlikte konuşalım." diyerek davranışın altında yatan duyguyu anlamaya çalışmak önemlidir.
Model olmak	Ebeveynler çocuğa teşekkür, rica gibi sosyal ifadeler öğretmek istiyorsa, kendileri de çocuğa sık sık "Teşekkür ederim." diyerek bu davranışı sergilemelidir. Çocuk, bu davranışı zaten gözlemleyerek benimseyecektir.

Ebeveynlerin özyeterlik inançlarıyla çocukta görülen saldırgan davranışlar arasında pozitif ilişkinin mevcudiyetini belirtilmiştir. Anne babaların çocuklarına şefkatli ve destekleyici davranmasının, çocukta saldırganlık davranışlarının kontrolü ve toplumsallaşma sürecine uygun davranışların öğrenilmesi ile sonuçlandığını görmüşlerdir. Farklı bir çalışma ise otoriter ebeveynlikle, saldırgan davranışlar arasında pozitif, akran kabulü, sosyalleşme becerisi, beklendi davranışlar sergileyen öğrenci olma, akademik başarı arasında ise negatif ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buna karşın demokratik ebeveyn tutumunun, sosyal hayatta ve okul yaşamında uyum göstermeyle pozitif ilişkisi bulunmuştur (Şanlı ve Öztürk, 2015; Chen, Dong ve Zhou, 1997; Chen, Chen, Wang ve Liu 2002). Pozitif disiplin yöntemleri, çocuğun duygusal güven hissini artırır, sağlıklı ilişkilerin kurulmasına ve öz değer geliştirmesine fırsat tanımaktadır. Çocukların iş birliği, öz disiplin, problem çözme gibi becerileri geliştirmektedir. Ödül- ceza gibi dışsal kontrol mekanizmalarına olan bağımlılığı azaltır ve içsel motivasyonu artırır. Çocuk ile ebeveyn arasındaki saygı, sevgi, güven duygularını güçlendirir. Pozitif disiplin yöntemlerinin aynı zamanda özgüven, empati becerilerini geliştirdiği ve toplumsallaşma sürecini olumlu geçirmiş bireyler olarak yetişmesine de destek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, disiplini sadece bir kontrol aracı olmaktan çıkarır; çocuğun bütüncül gelişimini destekleyen bir rehberlik sürecine dönüştürür.

## SONUÇ

Şiddet davranışlarının kuşaklararası aktarılması, bireylerde şiddetin gözlemlenerek, doğrudan ya da dolaylı bir biçimde maruz bırakılarak öğrenilmesi ile bir nesilden diğerine döngü oluşturur. Özellikle çocukluk çağında şiddetle tanışmak, yetişkinlik hayatında benzer davranışların sergilenme riskini artırmaktadır. Sosyal öğrenme kuramı, bu döngünün işleyişinin anlaşılmasında önemli bir perspektif sunmaktadır. Kurama göre çocuk, model aldığı bireyin davranışlarını gözlemler, öğrenir ve bu davranışlar sonucu kişinin ödül veya ceza ile karşılaşp karşılaşmadığını değerlendirir. Eğer şiddetin, bir problem çözme yolu olarak ödüllendirildiğine veya meşru görülen bir davranış olduğuna şahitlik ederse, davranış çocuk açısından normalleştirebilmekte ve yaşama entegrasyonu gerçekleşmektedir. Bu doğrultuda, aile içinde var olan kültürel anlamda çocuk yetiştirme biçimi kabul edilen şiddet davranışlarını, şiddetin etkilerini ortadan kaldırmak adına pozitif disiplin yöntemleri, etkili ve uzun vadeli bir çözüm sunmaktadır. Pozitif disiplin, çocuklar için sevgi ve saygı temelli bir ortam içerisinde, demokratik bir biçimde yönlendirilmeyi esas almaktadır. Bu yöntem, ceza ve ödül mekanizmalarının manipüle edilmesinden ziyade çocuğun davranışlarının esas sebeplerine odaklanarak, hatalardan ders çıkarmayı ve bu sayede problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Yanı sıra şiddet içermeyen iletişim, empati ve anlayış gibi değerleri aşılama, çocuğun sosyalleşme sürecinde daha sağlıklı bir zemin oluşturmasını sağlamaktadır. Sonuç olarak, şiddetin kuşaklararası aktarımını engelleyebilmek için birey, aile ve toplum düzeyinde kapsamlı bir yaklaşım gerekmektedir. Aile içinde pozitif disiplin yöntemlerini benimsemek, şiddet içermeyen çözüm yolları öğreten eğitim programları hazırlanması ve toplumda şiddetin meşruluğunu sorgulayan, reddeden normların yaygınlaştırılması bu döngünün kırılmasında önemli bir yere sahiptir. Çocuklar için hazırlanan güvenli, sevgi dolu ve destekleyici bir çevre, sadece şiddetin öğrenilmesini önlemeyi değil, aynı zamanda çocukların sağlıklı bireyler olarak yetiştirilmesini de sağlayacaktır. Sağlıklı çocuklar; sağlıklı, refah içindeki toplumlar oluşturacağından bu kalkınmanın önemi göz ardı edilmemelidir. Bu kapsamlı yaklaşımın, şiddetin toplum genelindeki döngüsünü kırmada kilit bir rol oynayabileceği unutulmamalıdır.

## REFERANSLAR

- Ada, S., & Ölçüm, M. (2013). Öğretmen adaylarının pozitif disiplin anlayışına göre istenilmeyen davranışları önleme becerileri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(15), 1-10.
- Altıparmak, İ. B. (2018). “Sosyal öğrenmenin aile içi şiddete etkisi”. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(34), 233-262.
- Bilican Gökkaya, V. & Ayan, S. (2017). Sosyal öğrenme kuramı ve aile içi şiddet. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(48), 389- 394.
- Ceylan, M. (2021). Toplumda görülen şiddet davranışına evrimsel yaklaşım. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 14(34), 779-791.
- Çalıklar, Ö. & Kadioğlu, H. (2020). Sağlıklı Aile Ebeveynlik Envanterinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 11(1), 49-56.
- Gönüllü, C. (2022). Şiddet kavramı üzerine nitel bir araştırma: Burdur Mehmet Akif Ersoy üniversitesi öğrencileri örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 25(3), 488-503.
- Güneri Yöyen, E. (2017). Şiddet türleri ve kişilik özellikleri. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 1(1), 35-50.
- Gürsoy, M. (2022). Sosyoloji alanında yayınlanmış aile içi şiddet konulu araştırma makalelerinin genel görünümü: bibliyometrik bir analiz. *Journal of History School*, 15(61), 4400-4433.
- İnci, Y. & Duman, A. (2014). Çocuğa yönelik şiddetin sosyo-kültürel ve ekonomik boyutları: Erzurum ili örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(31).
- Karatay G. (2020). Tarihsel/ toplumsal travmalar ve kuşaklararası aktarımı biçimleri üzerine. *STED*, 29(5), 373- 379.
- Kelleci, A. (2023) Domestic violence & cycle of violence: review study, *CUJOSS*, 47(1), 87-97.
- Köçer, G., & Çınar, F. (2021). Ödül ve ceza olmadan çocuk disiplini mümkün mü? *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 410-429.
- Lök, N., Başoğul, C. & Öncel, S. (2016). Effects of domestic violence on children and significance of psychosocial support. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(2),156-161.
- Moser, C. and Winton, A. (2002). *Violence in The Central American Region: Towards An Integrated Framework For Violence Reduction*. Working paper 171. London: Overseas Development Institute.

- Moylan, C. A., Herrenkohl, T. I., Sousa, C., Tajima, E. A., Herrenkohl, R. C., & Russo, M. J. (2010). The effects of child abuse and exposure to domestic violence on adolescent internalizing and externalizing behavior problems. *Journal of Family Violence, 25*(1), 53–63.
- Ney, P.G. (1989). Child mistreatment: possible reasons for its transgenerational transmission. *Can. J. Psychiatry, 34*, 594- 601.
- Özgentürk, İ., Kargın, V. & Baltacı, H. (2012). Aile içi şiddet ve şiddetin nesilden nesle iletilmesi. *Polis Bilimleri Dergisi, (4)*, 55- 77.
- Palabıyık, A. & Savaş, A. R. (2020). Şiddet kavramı üzerine sosyolojik bir değerlendirme. *Journal of Social and Humanities Sciences Research, 7*(54), 1537-1546.
- Polat, O. (2016). Şiddet. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 22*(1), 15- 34.
- Rayana, S., & Atak, H. (2022). Gestalt terapi perspektifinden güncel ebeveynlik yaklaşımları: pozitif, bağ odaklı ve yeterince iyi ebeveynlik. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 5*(2), 101-114.
- Sırma, Ç. S. (2023). ‘Yaralarıyla yaşayan bireyler’: gençlerin aile içi şiddet ve şiddet döngüsüne bakışı. *DEÜ Edebiyat Fakültesi Dergisi, 10*(1), 1-24.
- Şanlı, D., & Öztürk, C. (2015). Anne babaların çocuk yetiştirme tutumları ve tutumlar üzerine kültürün etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 8*(4), 240-246.
- Şenol, D., & Mazman, İ. (2014). Çocuğa uygulanan şiddet: Türkiye özelinde sosyolojik bir yaklaşım. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2014*(1), 11-17.
- Tezel, A. (2002). Çocuğa yönelik şiddet. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences. 2010*;5(1).
- Toker, H. & Altun, D. (2015). Toplumsal şiddetin aktarım yoluyla yeniden üretilmesi: basının televizyonlaşması bağlamında Şefika Etik cinayeti. *Selçuk İletişim, 9*(1), 115-140.
- Ulusoy, D. (2012). *Sosyalleşme*. N. G. E., B. Ş., R. C., Editör (Eds.), Davranış Bilimleri içinde (ss. 366-376). Siyasal Kitabevi Yayınları.
- Yılmaz, E., & Aydın Doğan, R. (2021). COVİD-19 pandemisi nedeniyle yaşanan toplumsal izolasyonun aile içi ve kadına yönelik şiddet üzerine etkisi. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi, 1*(1), 39-48.
- Young, J. E., Weishaar, M. E., Klosko, J. S. (2003). *Schema Therapy: A Practitioner's Guide*, New York, Guilford Press.
- Zara Page, A. & İnce, M. (2008). Aile içi şiddet konusunda bir derleme. *Türk Psikoloji Yazıları, 11*(22), 81-94

## 12. Bölüm

### Yabancı Dil Öğreniminde Teknoloji Kullanımı<sup>1</sup>

İlknur NARİN<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, Prof. Dr. Şaban KOKTÜRK danışmanlığında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapmakta olduğu Yüksek Lisans Tezi bitirme şartı sebebi ile üretilmiştir.

<sup>2</sup> Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çeviribilim Anabilim Dalı  
[ilknur.narin1@ogr.sakarya.edu.tr](mailto:ilknur.narin1@ogr.sakarya.edu.tr), <https://orcid.org/0009-0009-1673-5689>



## ÖZET

Günümüzde teknolojinin gelişimi hızlı bir şekilde ilerlerken ve her boyutuyla hayatlarımızı etkilerken yabancı dil bilmek pek çok avantaj sağlamakta ve bir dili yetkin bir şekilde kullanan kişiler bir adım öne geçmektedir. Bu yüzden söz edilen bu alanları bir araya getirerek dil öğrenim sürecinde teknolojinin avantajlarından faydalanmak kaçınılmaz hale gelmiştir. Teknolojinin doğru kullanımının dil öğrenimini kolaylaştırdığı ve öğrenmeyi daha etkili hale getirdiği bilinse de asıl önemli olan teknolojik araçların kullanımı değil, teknolojik araçların doğru, etkili ve bilinçli kullanılmasıdır. Bu çalışmanın amacı, teknolojinin dil öğrenim süreci aşamasında kullanılırken hangi süreçlerden geçtiği, dil öğrenirken neden teknolojiden yararlanılması gerektiği, teknolojinin nasıl kullanılırsa faydalı olabileceği konularını tartışmaktır. Çalışma kapsamında belge incelemesi yöntemi kullanılmış ve bu sorulara cevap verebilecek kaynaklar taranmıştır. Çalışmanın sonucunda, teknolojinin dil öğrenim sürecinde kullanılmasının bir tercihten çok bir zorunluluk haline geldiği ve bilinçli teknoloji kullanımının dil edinimine pek çok fayda sağladığı görülmüştür. Ancak teknoloji dil öğrenim sürecine dahil edilirken dikkat edilmesi gereken noktaların da olduğu unutulmamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Teknoloji, dil öğrenimi, teknolojinin avantajları

## **ABSTRACT**

While technological developments are rapidly progressing today and affecting our lives in every aspect, knowing a foreign language provides many advantages and those who use a language competently are one step ahead, so it has become inevitable to bring these areas together and benefit from the advantages of technology in the language learning process. Although it is known that the correct use of technology makes language learning easier and makes learning more effective, what is really important is not the use of technology, but the correct, effective and conscious use of technology. The purpose of this study is to discuss the processes that technology goes through in the language learning process, why it is necessary to benefit from technology while learning a language, and how technology can provide advantages when used. The document review method was used within the scope of this study and the sources that can answer these questions were scanned. As a result of the study, it has been seen that the use of technology in the language learning process has become a necessity rather than a choice and that conscious use of technology provides many benefits to language acquisition. However, it should not be forgotten that there are also points to be considered when including technology in the language learning process.

**Key words:** technology, language learning, advantages of technology

## GİRİŞ

Küreselleşen, sınırların kalktığı ve tüm dünya insanların çok farklı amaçlar doğrultusunda birbirleriyle inanılmaz derecede etkileşime girdiği günümüz dünyasında “iletişim kurma aracı” olan dil ve bu noktada yabancı dil öğrenimi birçok alandan, insanın ilgi duymasına sebep olmuştur. Eğitimden, sağlığa, ticaretten, turizme, spordan, siyasete kadar insanın olduğu hemen hemen her alanda uluslararası iletişim kurma ihtiyacı oluşmuş ve “dil” bu uluslararası iletişimi sağlayan en önemli araçlardan biri haline gelmiştir (Ahmadi, 2018). Dil bilmek, uluslararası iletişimi sağlamada çok önemli bir amaca hizmet ederken dil bilmenin faydaları sadece bununla kısıtlı da değildir. Yapılan çalışmalar yabancı dil bilen ve dili etkili ve yetkin bir şekilde kullanan kişilerin daha özgüvenli olduğunu, kendilerini daha iyi ifade edebildiklerini, daha sosyal olduklarını, bilgiyi işlemede daha yetkin olduklarını ve problem çözme ve düşünme becerilerinin geliştiğini göstermektedir (Balci,2013). Yabancı dil bilen ve 4 temel beceride – dinleme, konuşma, okuma, yazma-yetkin olan kişiler her zaman bir adım önde olmuş ve dolayısıyla yabancı dil öğrenimi çokça tartışılan, üzerine düşünülen ve çalışılan bir alan haline gelmiştir.

Bu durumda sık sık karıştırılan ve birbirinden önemli tartışmalara da konu olan iki kavramı birbirinden ayırmak gerekir: Dil edinimi mi, dil öğrenimi mi? Dil edinimi, bebeklerde de gözlemediğimiz şekliyle her insanın deneyimlediği doğal bir süreçtir. Dil öğrenimi ise anadilini edinen kişilerin ikinci, üçüncü ya da daha fazla dili planlı bir şekilde öğrenmesidir. Bu kapsamda dil nasıl öğrenilir, bir dili öğrenirken hangi yöntem ve teknikler kullanılmalıdır, dil öğrenim sürecini kolaylaştırmak için neler yapılabilir gibi sorular öğretmenler, dilbilimciler, eğitimciler ve aileler tarafından en çok merak edilen ve araştırılan sorulardan bazılarıdır. Yapılan çalışmalar ve taranan kaynaklar doğru ve etkili teknoloji kullanımının dil öğrenim sürecini olumlu yönde etkilediğini ve teknolojinin bu sürece dâhil edilmesinin pek çok avantajının olduğunu göstermiştir. Teknolojinin dil öğrenimine dâhil edilme sürecinde dikkat edilmesi gereken çok önemli noktaların da olduğu bir gerçektir. Bu çalışmada bu alanda yapılan araştırmalar incelenmiş, kaynak taraması yapılmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Teknoloji dil öğrenim sürecine neden dâhil edilmelidir?
2. Dil öğreniminde teknoloji nasıl kullanılmalıdır?
3. Dil öğreniminde teknoloji kullanımının faydaları nelerdir?

## 1. Teknolojinin İlerleyişi ve Yabancı Dil Öğrenimine Dâhil Edilme Sebepleri

Günümüzde, dil öğreniminde teknolojinin çok farklı alanlarda, çok farklı şekillerde kullanıldığı görülmektedir. Her yaş grubundan insan tablet, akıllı telefon, bilgisayar vb. teknolojik aletlerle günün büyük bir bölümünü geçirmektedir. Elbette ki insanlık aniden bu noktaya gelmemiştir. Teknoloji çok farklı evrelerden geçerken ve her geçen gün yenilenirken hayatın çok farklı bölümlerine dahil olmuş ve dil öğrenimi süreci de bu kapsamda teknolojinin en çok kullanıldığı alanlardan biri olmuştur.

Yabancı dil öğrenimi, çoğu insan için zorlu ve uzun bir süreçtir. Öyle ki kelimesiyle, dilbilgisi kurallarıyla ve kültürüyle her bir dil bambaşka bir dünyadır adeta. Bu yeni dünyayı tanımayı ve o dili yalın bir şekilde öğrenmeyi kolaylaştırmanın yollarından biri de doğru ve etkili teknoloji kullanımudur. Teknolojinin dil öğrenimi sürecine dâhil edilmesi belli aşamalar neticesinde gerçekleşmiş ve günümüzdeki halini almıştır.

Bilişim teknolojilerinin dil becerilerinde kullanımı üzerine çalışan Akbaba ve Tunagür (2018), bilgi edinme ve edinilen bilginin aktarılma sürecinin kalem ve kağıtla başladığını ancak bu sürecinin hız kazanmasının teknolojiyle mümkün olduğunu ifade eder. Büyükarşan (2007), günümüzde yabancı dil öğretiminde kullanılan çoklu ortam etkinliklerinin aksine, eskiden yalnızca dil laboratuvarlarının kullanıldığını belirtmektedir.

Bilgisayarların dil sınıflarında yerini alması ise 1960'lı yıllara dayanmaktadır (Lee, 2000). Bu gelişme, yani bilgisayarların dil sınıflarında kullanılmaya başlanması, dil öğrenimini çok farklı bir noktaya taşıyarak ardından peş peşe gelecek olan gelişmelerin de başlangıcını oluşturmuştur.

Günümüzde ise bilgisayarların yanı sıra akıllı tahtalar, e-kitaplar, z-kitaplar, tabletler, projeksiyonlar, powerpoint slaytları, sunumlar, dinleme metinleri, videolar, altyazılı şarkılar ve filmler, ses kayıt cihazları sınıflarda yerini alarak dil öğrenimi sürecine dâhil olmuşlardır. (Geçgel ve Peker, 2020).

Dil öğreniminde teknolojinin kullanılmasının pek çok avantajı vardır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bu avantajlara detaylı bir şekilde yer verilecektir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerini kendi bireysel hızlarına göre düzenleyebilmeleri, bireysel öğrenmelerde öğrencilerin istediği kadar tekrar edebilmeleri, öğrenim sürecinin daha kaliteli, canlı ve verimli olması, zamandan tasarruf, kalıcı öğrenmeyi sunması teknolojik araçların avantajlarından yalnızca birkaçıdır (Temizyürek ve Ünlü, 2015). Yalnızca bu avantajlar bile teknolojik araçların dil öğreniminde tercih edilmesi için yeterlidir. Ancak günümüzde teknolojiyi dil öğrenimine dahil etmek/ dil

sınıflarına entegre etmek bir tercih olmanın ötesinde bir zorunluluk arz etmektedir. Bu zorunluluk gelişen teknolojiyle birlikte, akıllı telefon, tablet, televizyon ve bilgisayarla uzun zaman geçiren çocuklar ve yetişkinlerden kaynaklanmaktadır. 1980'lerin ortasında çocuklar atari salonlarında ve evde teknolojik cihazlarla haftada ortalama 4 saat geçiriyorken günümüzde kızların bilgisayar oyunlarına ayırdığı süre haftada 5,5 saat, erkeklerin ise 13 saat civarındadır (Christakis, Ebel, Rivara ve Zimmerman, 2004, aktaran Demirbilek ve Yücel, 2010). Teknolojiyle geçirilen bu sürenin planlı ve doğru şekilde kullanılması yoluyla dil öğrenme sürecine olumlu katkı yapacaktır.

Günümüzde geleneksel yöntemlerin kullanılması teknolojiyle bu denli vakit geçiren çocuklar için uyumlu olmamaktadır (Prensky, 2001, aktaran Temizyürek ve Ünlü, 2015). Bu durum; öğrencilerin yazılı metinlerden çok görselleri tercih etmeleri, aynı anda birden fazla işi yapabilmeleri, hızlı geri bildirim alabilmeleri, bir iş üzerinde ciddi çalışmaktansa oyunu tercih etmeleri ve bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmaya alışkın olmalarından kaynaklanmaktadır (Prensky, 2001, aktaran Temizyürek ve Ünlü, 2015). Geleneksel yöntemler dil öğrenim sürecinde öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamadığından dolayı, teknolojik araçları dil öğrenimi sürecine dâhil etmek zorunlu olmuştur.

Pek çok teknolojik cihazın elimizin altında olduğu şu günlerde, bu cihazların dil öğrenimine katkı sağlayacak şekilde yaşamımıza entegre olması hem süre açısından bir avantaj sağlamakta hem de kalıcı öğrenmeyi mümkün kılmaktadır. Bilginin somutlaştırılmasının öğrenmeyi hızlandırdığı bilinen bir gerçektir. Dil öğrenimi sürecinde yeni kelimelere ait görsellerin kullanılması, kelime gruplarının powerpoint sunusu şeklinde sınıf ortamlarında tahtaya yansıtılması, bireysel öğrenme gerçekleşiyor ise interaktif uygulamalarla dili pekiştirecek çalışmalar yapılması öğrenilenleri somutlaştırarak dil öğrenimini kolaylaştırır.

Bir dili öğrenmek demek o dile ait kelime ve kuralları öğrenmek demek değildir sadece. O dilde konuşabilmek ve yazabilmek de beklenen becerilerdir. Yeni bir dili tüm bu becerilerle yetkin bir şekilde öğrenebilmek için de aynı şekilde pek çok uygulama ve sayfa mevcuttur. İnternet ortamında kolaylıkla erişilebilen bu uygulamalar ve sayfalar öğrenciye anında dönüt sağlamakta, daha sonra kaldığı yerden öğrenmeye devam etmeyi mümkün kılmakta kısaca zaman ve mekân engelini aradan çıkarmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin her geçen gün arttığı bu bilgi çağında yeniliklere ayak uydurmak bizleri bir adım öteye taşıyacaktır. Bilinçli ve hedefe yönelik çalışmalar dil öğrenim sürecinde muazzam etkiler yaratacaktır. Yeni bir dilde doğru telaffuz hem anlamayı hem de konuşmayı önemli ölçüde etkiler. İnternet

ortamındaki farklı uygulamalar sayesinde öğrenilecek dil ana dili olan kişilerle sayısız telaffuz çalışması yapılabilir. Hedef dili konuşan kişiler fiziksel olarak her zaman yakınımda olamayacağı için teknolojik cihazları kullanarak bu engeli de aradan çıkarabiliriz.

## **2. Yabancı Dil Öğreniminde Teknolojinin Nasıl Kullanılması Gerektiği**

Teknolojinin etkili ve verimli kullanımı, dil öğrenme sürecini pozitif yönde etkilerken teknolojinin kontrolsüz ve plansız bir şekilde kullanılması da pek çok olumsuzluğa sebep olabilmektedir.

Bilgisayar oyunlarının kullanımı öğrencilerin zamanlarını gereksiz yere harcamalarına, internetteki bilgilerin güvenilirliğinin tespit edilmesinin çoğu zaman zor olmasından dolayı öğrencilerin doğru ile yanlış bilgiyi ayırt edememelerine sebep olmaktadır (Kansas, 2023, aktaran Demirbilek ve Yücel, 2011). Sanal ortamda (internet) pek çok faydalı kaynağa erişilebilirken, gereksiz ve yanlış bilgi içeren sayfaların da olduğu bir gerçektir (Aycan ve Atmaca, 2012). Bundan dolayı seçilen materyalin konuyla uyumlu ve doğru, dokümanların dili öğrenen kişinin yaşına ve seviyesine uygun ve onun motivasyonunu artırıcı nitelikte olması çok önemlidir (Aycan ve Atmaca, 2012). Geçmişte ve günümüzde yapılan çalışmalar, derslerde kullanılan bilgisayar oyunlarının grup etkileşimini desteklemesi gerektiğini de ortaya koymuştur (Demirbilek ve Yücel, 2011). Ayrıca teknolojiye ayrılan zamanın planlanması, teknoloji kullanımının okulda öğretmen, evde anne- babalar tarafından kontrol edilmesi, teknolojinin çocukları çok fazla gerçek hayattan koparmaması gerektiği de bilinen bir gerçektir (Demirbilek ve Yücel, 2011). Dil öğrenim sürecinde kullanılacak metinler çok dikkatli seçilmeli, çok uzun olmamalı, öğrencinin ilgi alanına yönelik olmalı, öğrenilecek konuyu destekler nitelikte ve açıklayıcı grafiklerle desteklenmiş olmalıdır (Bozdemir ve Yaman, 2005).

Dil öğrenimini önemli ölçüde etkileyen mobil uygulamaları seçerken de bazı hususları göz önünde bulundurmak gerekir. Mobil uygulamalar gereğinden fazla uzun tutularak öğrencilerin dikkatini dağıtmamalı, farklı öğrenme biçimlerini dikkate almalı, öğrencileri teşvik edici nitelikte olmalı, öğrenme ve öğretme süreçlerine dâhil olan tüm bireylerin görüş ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. (Çetin ve Kılıçkaya, 2022).

Bu minvalde üzerinde düşünülmesi gereken bir diğer husus, teknolojinin dil sınıflarına bir eklenti olmaması, eğitim-öğretim faaliyetlerine etkili bir şekilde entegre edilmesi ve bunları yapabilecek teknolojik donanıma sahip,

teknolojiyi derslerle doğru bir şekilde harmanlayabilecek öğretmenlerin yetiştirilmesidir (Mishra ve Koehler, 2006, aktaran Bostancıoğlu, 2017). Bir diğer ifadeyle konuya, dili öğrenenin ilgi, seviye ve yaşına uygun materyal seçimi kadar bu materyallerin öğrenim sürecinde nasıl daha verimli kullanılacağını bilen öğretmenlerin yetiştirilmesi de süreci etkili hale getirmek adına önemli hususlardan biridir.

### **3. Dil Ediniminde Teknoloji Kullanımının Avantajları**

Yabancı bir dili öğrenme süreci genellikle zor olarak bilinir. Bu zorluk, ana dilinden farklı bir dilin öğrenilmesi dolayısıyla dili öğrenen kişi için yepyeni bir sistemle karşı karşıya kalınmasından kaynaklanır. Bu süreci kolaylaştırmanın pek çok yöntemi olduğu bilinmektedir. Yapılan bu çalışmalar doğru ve etkili teknoloji kullanımının, dil öğrenim sürecine çok fazla katkısı olduğunu bize göstermektedir.

Doğru ve etkili teknoloji kullanımı zamandan verimli bir şekilde faydalanarak, bireylere dikkat becerisi kazandırır. Bireysel farklılıklara dikkat edilerek hazırlanmış programlar bireylerin dil öğrenim sürecini istedikleri gibi planlamalarına ve istedikleri kadar tekrar yapmalarına imkân sağlar (Temizyürek ve Ünlü, 2015). Bu da elbette dili öğrenen kişilere kolaylık sağlayarak dil öğrenim sürecini daha verimli ve zevkli bir duruma getirecektir. Benzer durumda teknolojinin dil öğrenim sürecine dâhil edildiği hallerde öğrencilerin motivasyonu yükselecek, derse katılımları artacak ve dili öğreten kişilerin öğrencilere hızlı, doğru ve bireyselleştirilmiş geri dönüt vermeleri mümkün olacaktır (Li, 2016, aktaran Bostancıoğlu, 2017).

Teknolojinin dil öğrenim sürecine sağladığı avantajlardan bir diğeri de hedef dile ait özgün materyallere kolaylıkla ulaşılabilmesini ve o dili konuşan kişileri dinleyerek dili daha eğlenceli bir şekilde öğrenebilmeyi mümkün kılmasıdır (Aysu, 2020). Günümüzde akıllı telefonlar, tabletler, e-kitaplar, bilgisayarlar ve diğer tüm teknolojik cihazların hem çocuklar hem yetişkinler tarafından bu kadar çok kullanılması zaman zaman olumsuz bir durum teşkil etse de bu durum bir avantaja dönüştürülebilir. Ücretsiz ve hızlı bir şekilde hedef dile ait şarkılara ve dilbilgisi kurallarına, kültürü tüm boyutlarıyla anlatan filmlere, kelimelerin doğru telaffuzuna ve öğrenilenlerin eğlenceli bir şekilde tekrar edilebileceği oyun ve etkinliklere ulaşmak mümkündür.

Öğretmenin tüm öğrenmelerden sorumlu ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin merkezinde olduğu geleneksel sınıfların aksine teknoloji kullanımı öğrencilerin öğrenme süreçlerinin sorumluluğunu almalarını sağlayarak (Güngör, 2013) onları kendi öğrenmelerinin merkezine koyar. Diğer bir

ifadeyle dil öğrenimi sadece sınıfla sınırlı kalmayacak, teknoloji ve internet sayesinde “kendi kendine öğrenme” yani bireysel öğrenme mümkün olacaktır (Aycan ve Atmaca, 2013).

Tüm bunları değerlendirdiğimizde teknoloji kullanımının dil öğrenim sürecine sağladığı avantajları şöyle sıralayabiliriz:

- Teknoloji kullanımı zaman yönetimini iyileştirerek verimlilik ve tasarruf sağlar.
- Doğru teknoloji kullanımı bireylere dikkat gelişimi kazandırır.
- Bireylerin dil edinim sürecini istedikleri gibi planlayabilmelerini mümkün kılar.
- Dili öğrenen kişilerin istedikleri kadar tekrar yapabilmelerini sağlar.
- Dil öğrenme sürecini eğlenceli hale getirerek öğrencilerin motivasyonunu artırır.
- Hazırlanan mobil uygulamalar öğretmenlerin öğrencilerine bireysel dönüt vermelerini kolaylaştırır.
- Öğrenilen dile ait özgün materyallere kolaylıkla erişilmesini sağlar.
- Geleneksel yöntemlerin tersine öğrenenleri öğrenme sürecinin merkezine oturturur.

## SONUÇ

Yapılan çalışmalar incelendiğinde günümüzde teknolojiyi dil öğreniminden ayrı tutmanın neredeyse imkânsız olduğu görülmektedir. Bunun sebepleri detaylı şekilde tartışılmış ve gelişen teknolojiyle birlikte günümüzün büyük bir kısmını geçirdiğimiz cihazların doğru kullanılmasının dil öğrenimine büyük katkılar sağladığı sonucuna varılmıştır. Burada dikkat edilmesi ve gözden kaçırılmaması gereken en önemli nokta dil ve teknolojiyi yan yana getirirken dili öğrenen kişinin yaşına, seviyesine ve ilgi alanına uygun materyaller ve etkinlikler seçilmesi ve sürecin yetkin kişiler tarafından doğru planlanmasıdır. Ancak bu şekilde istediğimiz sonuca ulaşabilir, pek çok kişinin zorlandığı dil öğrenim sürecini keyifli ve verimli hale getirebiliriz.



## KAYNAKÇA

- Ahmadi M. R. (2018). The Use of Technology in English Language Learning: A Literature Review. *International Journal of Research in English Education (IJREE)*, 3(2), 116-125.
- Akbaba R. S. ve Tunagür M. (2018). Bilişim Teknolojilerinin Dil Becerilerinde Kullanımı Üzerine Bir İçerik Analizi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 127-146.
- Aycan A. ve Atmaca H. (2013). Erken Yaşta Yabancı Dil Öğrenimi ve İnternetin Kullanımı. İç. A. Tilbe, S. Bosnalı ve İ. Atalay (ed.). VIII. Ulusal Frankofoni Kongresi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 54-66.
- Aysu, S. (2020). The use of technology and its effects on language learning motivation. *Journal of Language Research (JLR)*, 4(1), 86-100.
- Balcı, S. (2013). Tablet pc destekli Türkçe öğretiminin temel dil becerilerine etkisini belirlemeye yönelik ölçek çalışması. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 95-109.
- Bostancıoğlu A. (2017). Teknolojinin Dil Öğretiminde Kullanımı: Lisans Seviyesinde Verilen Bir Bilgisayar Destekli Dil Öğretimi Dersinden Yapılan Çıkarımlar. *Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(6), 89-102.
- Büyükaslan, A. (2007, Mayıs). Yabancı dil Türkçenin öğretilmesinde yeni yöntemler, bilişim uygulamaları, çözüm önerileri, *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çanakkale.
- Çetin K. ve Kılıçkaya F. (2022). Yabancı Dil Öğretimine Dönük Mobil Uygulamalar. İç. E. Şimşek ve A. B. Üstün (ed.). *Yabancı Dil Öğretiminde Teknoloji Uygulamaları*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 103-126.
- Demirbilek, M. ve Yücel, Z. (2011). İngilizce Öğretmenlerinin Bilgisayarın Yabancı Dil Öğretim ve Öğreniminde Kullanımı Hakkındaki Görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 217-246.
- Geçgel, H. ve Peker, B. (2020). Multimedya araçlarının yabancı dil öğretimine etkisi üzerine öğretmen görüşleri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (20), 12-22.
- Güngör S. (2013). The Use Of Technology Integrated Language Learning Strategies (Stills): Primary School Students. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Mersin.
- Lee, K. (2000). English teachers' barriers to the use of computer-assisted

language learning. The Internet TESL Journal. 6(12).

Temizyürek F. ve Ünlü A. N. (2015). Dil Öğretiminde Teknolojinin Materyal Olarak Kullanımına Bir Örnek: “Flipped Classroom”. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 64-72.

Yaman, M. ve Bozdemir, O. (2005). Yabancı Dil Öğreniminde Teknolojik Yaklaşımlar. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (12), 219-235.

## **13. Bölüm**

### **Öğretmen Yetiştirme Süreci**

**Murat GÖKALP<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi , Eğt. Fak. Eğt. Bil.Bl. , Orcid. 0000-0003-4928- 6954 ,  
mgokalp@agri.edu.tr

## **Giriş**

Öğretmenlik mesleği doğrudan insanla ilgili bir meslek olduğu için bir toplumun insan varlığının gelişmişliği öğretmen gelişmişliğine bağlıdır. Öğretmen yetiştirme sisteminin önemi, bu sistemin kalitesi hakkında bazı tartışmalara yol açmıştır. Köy Enstitüleri veya İlköğretmen Okullarından mezun olan öğretmenler, eski eğitim sistemlerinin bugünkü sistemden daha iyi olduğunu savunmaktadır. Eğitimin süresi artmasına rağmen, günümüz öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğinin ruhunu ve gerekli ideallerini tam olarak kazanamadıkları düşünülmektedir. Başka bir deyişle, öğretmenlik mesleğinin duygusal boyutunun göz ardı edildiği vurgulanmaktadır.

### **1. Öğretmenlik Mesleği ve Öğretim Nedir?**

Eğitim için gereken tüm ekipmanların bulunduğu, en parlak öğrencilerin içinde yer aldığı ve uygulanmaya hazır mükemmel bir eğitim programının olduğu bir sınıf hayal edin. Ancak, bu sınıfta nitelikli bir öğretmen eksiktir. Bu durumda sizce ne olur? Öğrenciler ekipmanları uygun bir şekilde kullanabilir mi, eğitim programı uygulanabilir mi ve eğitim süreci istenilen şekilde ilerler mi? Cevap hayır ise, bu durum eğitimin en önemli unsurlarından birinin öğretmen olduğunu gösterir.

Öğretmenlerin eğitim sürecindeki yeri, öğretmen yetiştirme sisteminin sürekli olarak geliştirilmesini gerektirir. Bu nedenle, öğretmen yetiştirme sistemi geçmişten günümüze hem ülkemizde hem de dünyada önemle üzerinde durulan bir kavram olmuştur. Ülkemizde, öğretmen yetiştirme sistemini Cumhuriyet öncesi ve sonrası olarak ayırabiliriz. Akyüz'e (1994) göre, öğretmen yetiştirme konusunda yapılan çalışmaların başlangıcı Fatih Sultan Mehmet dönemine dayanmaktadır. Fatih döneminde Fatih, Eyüp ve Ayasofya Medreselerinde, ilkokul öğretmen adaylarına "müzakere kuralları ve öğretim yöntemleri" adında bir ders verilmiştir. Bu bağlamda, Fatih'in ilk defa branşların özelliklerine göre bir öğretmen yetiştirme programı düzenleyen bir program kurucusu olduğu söylenebilir.

Bir öğretmen veya eğitimci genellikle toplumun önemli bir ayağı olarak kabul edilir. Bir öğretmen, genç beyinleri şekillendirmekten ve onlara bilgi dünyasında rehberlik etmekten sorumludur. Öğretmenlik mesleği genellikle dünya çapında asil bir meslek olarak görülüyor. Genellikle gelecek nesli şekillendirirken bilgi vermektен ve sevinç yaşamaktan zevk alan kişiler tarafından seçilir.

**Bir Öğretmen Ne Yapar?**

Bir öğretmen, diğer insanlara bilgi, değer veya yeterlilik kazanmalarında yardımcı olan bir kişi olarak tanımlanabilir. Öğretim genellikle kendi uzmanlık alanlarında eğitim görmüş profesyoneller tarafından gerçekleştirilir.

Öğretim okullarda veya kolejlerde ve üniversitelerde yapılabilir. Aslında, eğitimciler ve eğitmenler, çalışanlarının sektördeki en son becerileri edinmelerine yardımcı olmak için kurumsal şirketlerde de işe alınır.

Meslek, sosyal, ekonomik ve teknolojik faktörlerin iş bölümünün yarattığı hayati faaliyet olgusudur. Öğretmenlik mesleği, toplumlarda ortaya çıkan ve olabilen sosyal ve ekonomik değişikliklerden kaynaklanmıştır. Sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve bilimsel özelliklere sahip profesyonel bir eğitim sektörü meslek grubu olarak tanımlanmıştır.

Öğretmenlik mesleği, belirli bir alanda uzmanlaşmaya, öğretim becerilerine, didaktiğe ve mesleğin gerektirdiği bazı kişisel özellikler gerektirir.

Bir öğretmen, ne kadar yetkin olursa olsun bilgisini öğrencilerine aktaramazsa başarılı olamaz.

Bu nedenle öğretmenin öğretme becerilerine sahip olması gerekmektedir. Öğretmenler kontrolü dersleri planlama ve yürütme yoluyla öğrenme ve öğretme süreci, öğrencileri değerlendirme, sürdürme sınıftaki düzen ve öğrencilerinin kendileri için faydalı olabilecek etkinliklere katılmalarını sağlamak, dersin amaçlarına ulaşmak için planlayıcıdır.

Profesyonelliğin önemi ve bir profesyonelin sahip olduğu eğilimlerin sergilenmesi hem açık hem de gizli olarak aktarılmalıdır.

Sertifikalı öğretmen, öğretim şekline bakılmaksızın öğrencilere öğretimin verilmesinde temel unsurdur. Öğretmenler, öğrencilere kişisel, özenli hizmet sağlar. Çoğu modern kullanımda, 'öğretme' ve 'öğretmen' kelimeleri okul ve okullarla iç içe geçmiştir. "Öğretim nedir?" Sorusuna yaklaşmanın bir yolu, "öğretmen" olarak adlandırılanların ne yaptığını bakmak ve ardından onları diğerlerinden ayıran temel nitelikleri veya etkinlikleri ortaya çıkarmaktır. Sorun şu ki, mantıklı bir şekilde öğretme olarak adlandırabileceğimiz şeyle pek ilgisi olmayan her türden iş tanımları veya rolleri bir araya getirilmiştir. Öğretim, başkalarının bilgi ve anlayışlarında gelişmesine yardım etme sanatı ve bilimidir. Ama bundan daha fazlası:

Öğretmek, genç birinin elini tutmak ve her şeyin yoluna gireceğini söylemektir.

Öğretim, her öğrenciyi her gün kabul ettiğiniz konusunda dikkatli olmaktır. Öğretim, her gün bir an için birisinin hayatına dokunan tek kişinin siz olabileceğinizi asla unutmaz.

Öğretim, sınıfta neyi yanlış yaptığının sürekli olarak farkında olmak ve bunları düzeltmenin yollarını bulmaya çalışmaktır. Öğretim, hem en son

araştırmalara ayak uydurmak hem de kalıcı gelenekleri onurlandırmaktır. Öğretmek, konuyu herkes için kolayca erişilebilir kılmak için konuyu derinlemesine bilmediğinizden endişe ediyor. Öğretim, aileniz televizyon seyrederken ya da bahçede rahatlarırken kâğıtları düzeltmektir. Öğretim, okulun son birkaç haftasında hem kendinizi hem de öğrencileri zorlamaktır. Öğretim, okuldan önce odanızı hazırlamak, kopyalar yapmak, sıraları düzeltmek ve beyaz tahta kalemlerinin hala iyi durumda olup olmadığını kontrol etmek için etrafta koşuşturmadır. Öğretmek, ebeveynleri nasıl çok fazla işaretlediğinizden şikâyet eden ve şefkatli ebeveynleri duymak, yorulmak bilmeyen çalışma için teşekkürlerini dinlemek.

Öğretim, yılsonunda size onları veren ve yüzlerinde gülümsemeyle kaçan utangaç öğrencilerden hediye kartları almaktır. Öğretim, kâğıtları derecelendirmek ve notları girerken aynı anda öğle yemeği yerken, bir makyaj testi yapmak ve özellikle zor bir matematik problemi olan bir öğrenciye yardım etmektir.

Öğretim, eğitim araçlarından biridir ve özel bir işlev, anlayış ve beceri kazandırmaktır. Öğretmenin temel işlevi öğrenmeyi etkili kılmaktır. Öğrenme süreci, öğretimin bir sonucu olarak tamamlanacaktır. Bu nedenle, öğretmek ve öğrenmek çok yakından ilişkilidir. Deneyimli öğretmenler, günümüz öğretmen yetiştirme sisteminde öğretmen adaylarının sistematik yenilik arayışında olduğunu düşünmektedir. Bu adaylar yenilikler üzerine düşünmekte ve bu yeniliklere ayak uydurmaya çalışmaktadır. Alanlarında yeterli teorik bilgiye sahipler ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmektedirler. Bunun yanı sıra, üniversite eğitiminde yabancı dil öğrenmekte ve çoğu bir yabancı dili kullanabilmektedir. Küreselleşme sayesinde bilim ve teknolojiyi yakından takip edebilmektedirler.

Deneyimli öğretmenlerin işaret ettiği dezavantajlar ise üniversite eğitiminde uygulama ve performans değerlendirmesi eksikliğidir. Öğretmen adaylarının geniş bir alan bilgisine sahip olduklarını, ancak bunu gerçek bir sınıf ortamında nasıl kullanacaklarını bilmediklerini düşünmektedirler. Ayrıca, öğretmen adayları toplumun sorun ve ihtiyaçlarının farkında değildirler. Çoğu öğretmen adayı öğretmen olmak istemediği için derslere katılmak veya öğretmenlik mesleği hakkında yeni şeyler öğrenmek konusunda isteksizdir.

Pedagojik formasyonla öğretmen olmak da öğretmenlerin belirttiği diğer bir sorundur. Bir veya iki dönem eğitim aldıktan sonra insanların gerçek anlamda öğretmen olamayacağını düşünmektedirler. Bu öğretmen adayları uygun pedagojik bilgiye sahip değildirler. Bu nedenle, pedagojik formasyon sertifikalarının öğretmenlik için yeterli olmaması gerektiğini savunmaktadırlar.

Öğretim, bir kişinin başka bir kişiye öğrettiği veya talimat verdiği bir süreçtir. Öğretim, sınıf ortamında öğrencilere talimat verme eylemi olarak kabul edilir. Sistematik olarak izliyor. Dewey, bunu öğrencinin kendi beceri ve iç görü kazanacağı durumun bir manipülasyonu olarak görür. Öğretim, öğrenenlerin bilgi, kavram ve süreçleri anlamalarını ve uygulamalarını sağlamak için katılım olarak tanımlanabilir. Tasarım, içerik seçimi, sunum, değerlendirme ve yansıtmayı içerir.

Deneyimli öğretmenler için öğretmenlerin sahip olması gereken en önemli kişisel değer, “her şeyi (insanları, çocukları, doğayı, hayvanları vb.) sevmek” olarak görülmektedir. Bu özellik, mesleki becerilerde ise “işini sevmek” olarak tanımlanmaktadır. Diğer araştırmalarda da bu özellik üst sıralarda yer almaktadır. Nitelikli öğretmenlerin gerekli özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, “işini/mesleğini sevmek” öğretmenlerin en önemli özelliklerinden biri olarak görülmüştür (Anıl & Güler, 2006). Bu araştırmada deneyimli öğretmenler, öğretmenlerin sahip olması gereken en önemli mesleki özelliğin, alanları hakkında bilgi sahibi olmak olduğunu ifade etmektedir. Öğretmenlerin kendi alanlarındaki bilgi ve yeterlilikleri, öğretmenlik mesleğinin niteliği üzerine yapılan birçok araştırmada da belirtilmiştir (Beijaard ve diğerleri, 2000; Borko, 2004; Çelikten ve diğerleri, 2005; Shulman, 1994; Özer & Gelen, 2008).

## 2. Öğretmenin Roller ve Sorumlulukları

Bir meslek olarak, öğretim, eğitim yöntemleri olarak farklı beceri setlerinin kullanıldığı farklı düzeylere veya uzmanlıklara ayrılabilir. Öğretim alanındaki ana seviyeler anaokulu, ilkököl, ortaokul, kolej, üniversite, özel okullar ve benzerlerini içerir. Genel olarak, bir öğretmenin önemli rolleri ve sorumlulukları şunları içerir: Öğretimi planlama, ders hazırlama ve verme; Öğrencileri eğitim gereksinimleri ve yeteneklerine göre öğretmek; Ödev vermek ve zamanında düzeltmek ve işaretlemek; Öğrencilerin genel gelişimini, disiplini ve iyi davranışlarını teşvik etmek.

Genel kalkınma planının uygulanmasında okul / kuruluşla birlikte çalışmak

- Öğrencilere rehberlik ve tavsiye sunmak
- Velilerle ve okul personelinin diğer üyeleriyle iletişim ve iş birliği yapmak.
- Okul içi eğitim oturumlarına katılmak ve liderlik etmek.
- Okul idaresi ve organizasyonu ile ilgili personel toplantılarına ve diğer toplantılara katılmak. Öğretmenin rolü, eğitimle ilgilenenler açısından çok önemlidir. Gerçek öğretmen, öğrencinin seviyesine hemen inebilen, ruhunu öğrencinin ruhuna aktarıp onun zihni aracılığıyla görebilen ve anlayabilen kişidir. Böyle bir öğretmen gerçekten öğretebilir; başka kimse değil. Öğretmen,

"Brahma", "Vişnu" ve "Maheshvara" gibidir. Öğretmenin rolünün önemiyle ilgili olarak, 1974 tarihli İngiliz Milletler Topluluğu raporunda şöyle denmiştir: "Öğretmen, eğitim gelişiminde önemli bir rol oynar; ya reform ihtiyacının arttığı bir dönemde sessiz kalmayı seçer ya da kendisi planların bir yorumlayıcısı ya da başlatıcısı olarak aktif bir katılımcı olabilir."

**Öğretmenin Çok Yönlü Rolü:**

**Ebeveyn Yerine Geçme (Ebeveyn Vekili):** Öğretmenden, öğrencilerin ebeveyni gibi davranması ve onlara sevgi ve ilgiyle yaklaşması beklenir.

**Destekleyici:** Öğretmen, çocuklar arasında sağlıklı ve güçlü bir ego ile benlik kavramını oluşturmak ve sürdürmekle görevlidir.

**Yardımcı:** Öğretmen, öğrencilere bireysel ve kişisel rehberlik sunarak yardımcı olmalıdır.

**Kaynak Kişi:** Öğretmenin, öğrencilerden daha iyi konu bilgisine ve becerilerine sahip bir kaynak kişi olarak rol oynaması beklenir.

**Dedektif:** Öğretmen, yanlış davranışları ve kuralları çiğneyenleri tespit eden bir dedektif gibi hareket eder.

**Öğrenme Kolaylaştırıcısı:** Öğretmenin, öğrencilerinde anlamlı öğrenmeyi teşvik etmesi beklenir.

**Kaygı Azaltıcı:** Öğretmen, öğrencilerin dürtülerini kontrol etmelerine ve problemleri durumlarda davranış ve performans kaygılarını azaltmalarına yardımcı olmalıdır.

**Hakem:** Öğretmenin, öğrenciler arasındaki anlaşmazlıkları tarafsız ve adil bir şekilde çözmesi beklenir.

**Grup Lideri:** Öğretmen, sınıfta sosyal bir grup olarak uygun bir ortam ve uyum oluşturmada lider rolünü üstlenmelidir.

**Hakem:** Öğretmenden, öğrencilerin akademik ve diğer performanslarını tarafsız bir şekilde değerlendirmesi beklenir.

**Güvenilir:** Öğretmenin, öğrencilerin güvenini kazanması ve onlarla paylaşması beklenir.

**Dost ve Filozof:** Öğretmenin, öğrenciler için bir dost, rehber ve filozof rolünü üstlenmesi beklenir.

**Toplumsal Normların ve Değerlerin Savunucusu:** Öğretmen, toplumun norm ve değerlerini savunmalıdır.

**Ahlak Eğitmeni:** Öğretmenden, toplum tarafından değer verilen tutum ve ahlaki değerleri öğrencilere kazandırması beklenir.

**Demokrat:** Öğretmenin, demokrat bir rol oynaması beklenir.

**Rasyonalist:** Öğretmenden, eylemlerini akıl ve mantığa dayandırarak bir rasyonalist rol oynaması beklenir.



**Motivator Rolü:** Motivasyon, öğretmen için oldukça önemli bir görevdir; öğrencilerde özdisiplin duygusu uyandırmak için esastır. Öğrencilerin gelişimlerini tanımak, iyi çalışmalarını için onları övmek ve görev ve sorumluluklarının farkında olmalarını sağlamak öğretmenin görevleri arasındadır. Bunlara ek olarak, şüpheleri kontrol etme ve düzeltme, öğrencilerin görüşlerini paylaşmalarına izin verme ve yaratıcı çalışmalarla meşgul olmalarını sağlama gibi roller de vardır.

**Konu Uzmanı Rolü:** Öğretmen, konunun temel bilgisine hakim olmalıdır; öğretme etkinliği için yeterli konu bilgisi şarttır. Bu, öğretmenin öğrencilerden daha fazla konu bilgisi ve becerilere sahip olduğu kaynak kişi rolüyle ilişkilidir.

**İlham Veren Rolü:** Öğretmenin, öğrencilerde iyi alışkanlıklar geliştirmesi, sağlıklı bir rekabet duygusunu teşvik etmesi ve onları yaratıcı yazılarla meşgul etmeye teşvik etmesi arzu edilir.

**Harekete Geçirici Rolü:** Harekete geçirme, bir işi gerçekleştirmek için kişiyi teşvik etme sürecidir. Öğretmen, öğrencilerin çeşitli kolej etkinliklerine katılmasını teşvik etmeli ve misafir konuşmacılar davet ederek kolej içinde konuşmalar düzenlemelidir. Ayrıca, öğrencilerin akademik durumlarını anlamaları için sınav notlarını göstermeli ve onlara öğrenme fırsatları sunmalıdır.

**Başlatıcı:** Öğretmen, yeni teknolojileri öğrencilerin ve eğitimin yararına en iyi şekilde kullanarak bir başlatıcı rol oynamalıdır. Müfredat planlayıcısı, eğitim fikirleri, uygulamaları ve sistemleri yenileyici, radyo ve TV dersleri ve programları hazırlayıcı gibi roller üstlenmelidir.

**Reformcu:** Hindistan gibi muhafazakarlık ve batıl inançların yaygın olduğu bir ülkede, öğretmenden sosyal bir reformcu rolü oynaması beklenir.

**Laik:** Öğretmenin, tüm dinlerin inançlarına açık fikirli bir şekilde yaklaşarak laik bir rol oynaması beklenir.

### **3. Türk Milli Eğitim Sisteminin Genel Yapısı**

Türk eğitim sistemi devletin, yani Millî Eğitim Bakanlığının gözetim ve denetimi altındadır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasasına göre herkesin eğitim alma hakkı vardır.

Türk eğitim sistemi, 12 yıllık zorunlu eğitimi oluşturan üç kademeye ayrılmıştır.

İlkokullar: (1., 2., 3. ve 4. sınıflar).

Orta Okullar (5., 6., 7. ve 8. sınıflar).

Liseler (9., 10., 11. ve 12. sınıflar).

## Örgün Eğitim Kademeleri

1. Okul öncesi eğitim
2. İlkokul
3. Ortaöğretim
4. Yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır.

### Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim; isteğe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar.

### İlköğretim

2012 yılında çıkarılan yeni bir Kanunla, bugün dört yıllık İlkokul + dört yıllık Ortaokul zorunlu, ardından dört yıllık zorunlu lise eğitimi (toplam 12 yıllık zorunlu eğitim anlamına gelmektedir). İlköğretim, 5,5 yaşında tüm kız ve erkek çocuklar için zorunludur ve devlet okullarında ücretsiz olarak verilmektedir. Bu okullar sekiz (4 + 4) yıllık eğitim vermektedir. Devlet kontrolü altında özel (ve ücretli) okullar da vardır. İlkokulların çoğunda yabancı dil dersleri 4. sınıftan başlar. Çoğu ilkokul öğrencisi, zengin ve fakir öğrenciler arasındaki sosyal sınıf farklılıklarından kaçınmak için benzer şekilde bir üniforma giyerler. Çocuklar dersi geçemezse gelecek yıl aynı dersi tekrar etmek zorundadır. 8 yılın sonunda başarılı öğrenciler 4 yıl daha Ortaöğretime giderler.

### Ortaöğretim

Orta öğretim dört yıllık zorunludur ve dört yıllık eğitim veren (eskiden 2005 yılına kadar 3 yıldığı) genel, mesleki ve teknik liseleri (Liseler, Türkçe Lise) kapsar. Genel liseler öğrencileri yüksek öğrenim kurumlarına hazırlar. Bazı ortaokullar ve özel ortaokullarda yabancı dil hazırlık sınıfları bulunmaktadır.

### Özel Eğitim ve Özel Öğretim

Özel eğitim, engelli öğrencilere benzersiz öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış özel eğitim sağlar ve onlara potansiyellerini tam olarak geliştirme fırsatı verir.

Yükseköğretim: Türk üniversiteleri, Atatürk ilkelerine uygun Cumhuriyet kurumlarıdır. Üniversiteler, fakülteler, enstitüler, yükseköğretim okulları, konservatuarlar, meslek yüksek okulları, polis ve askeri akademiler ve kolejler ve uygulama-araştırma merkezleri Yüksek Öğretim kurumu olarak kabul edilir.

Dört yıllık yükseköğretim okullarının üniversite, fakülte ve enstitüleri Kanunla kurulurken, iki yıllık meslek okulları, bölümleri ve bölümleri Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) tarafından kurulur. Üniversiteler bu Konseyin denetimi altındadır ve programları düzenli olarak akredite edilmelidir. Yüksek Öğretim Kurulu, herhangi bir siyasi veya hükümet bağlantısı olmayan, tamamen özerk bir ulusal mütevellî heyettir. Üniversitelerin rektörleri, dekanları, senatoları ve yönetim kurulları ile öğrenci konseyleri vardır. Üniversitelerde eğitim genellikle

Türkçedir. Bazı üniversiteler eğitim dili olarak İngilizce, Fransızca ve Almanca'yı gerekirse bir hazırlık yılı ile birlikte kullanmaktadır. Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) 2547 Sayılı Kanun ile kurulmuştur. 6 Kasım 1981 tarihlidir. Bu kanun, yeniden yapılanma sürecini başlatmıştır.

#### Yükseköğretim Eğitim Türleri

Türkiye'de yükseköğretim; ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora programları olan üniversiteler, fakülteler, kurumlar, konservatuvarlar ve meslek okullarından oluşmaktadır. Toplamda 172 üniversiteden 109'u devlet üniversitesidir, geri kalanı (63) özel üniversitedir. Son yılların verilerine göre örgün eğitim ve uzaktan eğitimdeki öğrenci sayısına sahip üniversite öğrencisi sayısı yaklaşık 3,5 milyondur.

#### 4. Dünyada Öğretmen Yetiştirme Süreci

Amerika Birleşik Devletleri'nde bir öğretmen öğretmek için güçlü bir profesyonel, öğrencilerin öğrenmesi gerekiyorsa ustalaşması gereken bir bilgi tabanına sahip önemli bir meslek olarak eşit öğrenme fırsatlarına sahip olmasını hedefler.

Örneğin, eşitlikçi yüksek kaliteli bir eğitim sistemi için Finlandiya'nın güçlü baskısı,

Tüm öğretmenlerin içinde bulunduğu sofistike bir öğretim mesleği yaratmaya büyük ölçüde güvenmektedir. Finlandiya, tek bir nesilde görece düşük eğitimli bir ülkeden atladı. Mevcut okuryazarlık oranı %96, yüksek mezuniyet ile yirmi birinci yüzyılın güç merkezine ulaştırıldı ve üniversiteye giden oranlar ve PISA değerlendirmelerinde tüm alanlarda en yüksek puanlara ulaşılar. Fin görüşü, öğretimin insanların liderlik pozisyonlarına gelebilecekleri uzun vadeli bir meslek olmalı ve zaman içinde uzmanlık geliştirmek gerektirmektedir.

#### 5. Öğretmen Yetiştirme Alanındaki Uygulamalar ve Gelişmeler

Öğretmen eğitimi, (aday) öğretmenleri sınıfta, okulda ve daha geniş bir alanda görevlerini etkili bir şekilde yerine getirmek için ihtiyaç duydukları bilgi, tutum, davranış ve becerilerle donatmak için tasarlanmış politikaları, prosedürleri ve hükümleri ifade eder. Öğretmen adaylarını eğitmekle meşgul olan profesyonellere öğretmen eğitimleri (veya bazı bağlamlarda öğretmen eğitimleri) denir. Öğretmen eğitiminin iki ana bileşeni hizmet içi öğretmen eğitimi ve hizmet içi öğretmenlik eğitimidir.

### **5.1. Öğretmen Yetiştirmenin Önemi**

Çoğu ülkede, seçilen çalışma alanındaki bir derecenin yanı sıra, öğretim sanatı ve biliminde bir diploma veya derece veya sertifika zorunludur. Bir acemi, genellikle kıdemli bir uzmanın vesayeti ve danışmanlığı altına alınır ve böylece güzel profesyonel öğretim sürecini başlatır. Hint yarımadasının eski kutsal yazıları, çağrıyı kutsallaştırdı ve bir öğretmen için asgari nitelikleri ortaya koymuştur.

### **5.2. Öğretmen Yetiştirme**

Ortaokulların öğretmen ihtiyacını karşılamak için Orta öğretmen okulu açıldı ve daha sonra adı Gazi Orta Muallim Mektebi ve Terbiye Enstitüsü oldu. Bu okullar iki yıllık eğitim veriyorlardı. Liseyi bitirmiş olan veya iki yıl ilkokul öğretmenliği yapmış olan kişiler bu okula kabul ediliyordu. Bu okulda çeşitli branşlarda öğretmenler yetiştiriliyordu. 1946-47 öğretim yılında bu okullara Eğitim Enstitüsü adı verildi.

#### **Mesleki Eğitim**

Mesleki eğitim Osmanlı döneminde ve Cumhuriyet'in ilk yıllarında ihmal edilmişti. Mesleki eğitimi canlandırmak ve geliştirmek için 1934 yılında Kız Meslek Öğretmen, 1936 yılında ise Erkek Meslek Öğretmen Okulları açıldı.

### **5.3. Öğretmen Yetiştirmenin Tarihi Gelişimi**

Batı eğitim tarihi, öğretmen yetiştirme, eğitim tarihinde öğretim teorileri, modern eğitim tarihi ve öğretmenlerin eğitimi 18. yüzyılın başlarında Almanya'da başladı: öğretmen yetiştiren eğitim seminerleri Batı eğitim ve öğretim tarihindeki ilk resmi öğretmen eğitimiydi. Eğitim tarihi o zaman başladı.

Eğitim tarihi, MÖ 2. yüzyıl-MÖ Yunan Spartalı ücretsiz halk eğitimi, 18 yaş ve üzeri için Atina Akademisi, Akademi ve Lise; Aşamalarda Roma özel resmi okulları; Çin'in MÖ 1. yüzyıl yönetici sınavları; 1. yüzyıl Yahudi gayri resmi Cul 'Tura genel eğitimi vardı ; İslam'ın 9. yüzyıl üniversiteleri [medreseler]; 16. yüzyıl Aztek zorunlu genç eğitimi; 18. yüzyıl Rus ülke çapında eğitim, Polonya Eğitim Bakanlığı, Chez 'ulusların öğretmeni' Comenius'un evrensel eğitim üzerine 'Didactica Magna' [zorunlu, sertifikalı öğretmenler, testler] ; daha sonra Batı eğitim tarihine öncülük ediyor - 17. yüzyıl İskoçya'nın ücretsiz eğitimi, 18. Norveç'in zorunlu okuryazarlığı ve Yeni Zelanda'nın standart eğitimi, 21. Avrupa'nın Bologna süreci eğitim niteliklerini eşitliyor.

## **6. Cumhuriyet Öncesi Öğretmen Yetiştirme Sistemi**

Türkiye'de öğretmen yetiştirme sorunu, Cumhuriyet'in kurulmasından önce Tanzimat Reformu'nda eğitimde reform hareketi içinde değerlendirilmiştir. Bilindiği gibi Osmanlı İmparatorluğu miras almıştır.

Seçuklulardan medrese sistemine dayalı eğitim sistemi. Osmanlı İmparatorluğu geliştirdi.

Bu sistemi kuruluş ve yükselme dönemlerinde geliştirdi. Bu kurumlar bir süre Osmanlı toplumuna hizmet etmişti.

Bu kurumlar geleneksel Osmanlı kurumlarından farklıydı ve Batılı olanları taklit ediyor. Askeri kurumların amacı Osmanlı İmparatorluğu'na asker yetiştirmekti. Ordunun gerilemesini önlemek için ordu. Diğer yandan; sivil kurumlar amaçlı yeniden düzenlenen devlet örgütü için eğitim görevlileri ve askeri akademiye öğrenci tedarik etmek istemişti. Bunlar Geleneksel Osmanlı Eğitim Kurumlarından farklı yeni kurumların yeni öğretmenler. Medrese mezunu öğretmenlerle bu reform hareketinin başarılı olması imkansızdı (muallim) ve profesörler (müderris). Bu nedenle; modern anlamda ilk Öğretmen Yetiştirme Kurumu, Darülmuallimin, devlet adamları ve eğitimciler sayesinde gençlere öğretmen yetiştirmek amacıyla kuruldu.

16 Mart 1948'de İstanbul'da Rüştüyeler kuruldu. (Unat, 1964, s.30).

1868 yılında Darülmuallimin-i Sıbyan (İlkokul Öğretmenleri İçin Normal Okullar) tarafından ilkokullara (Sıbyan Mektepleri) öğretmen yetiştirmek amacıyla İstanbul'da kuruldu. Bu gelişmeden sonra, Darülmuallimin'e (Erkek Öğretmen Okulu) Darülmuallimin-i Rüşdi adı verildi.

### **6.1. Cumhuriyet Döneminde Öğretmen Yetiştirme**

İlkokullara Öğretmen Yetiştirme 1924 ile 1998 yılları arasında ilkokul öğretmenliği eğitiminde önemli bir ilerleme sağlanmıştır. Ortaokuldan yıllar sonra, 1924-1971

1974'ten sonra, lise mezunlarını ilkokul öğretmeni olarak yetiştirmek için iki yıllık eğitim enstitüleri kuruldu.

Ortaokullara Öğretmen Yetiştirme 1982 yılında ileri eğitim değişimi, öğretmen yetiştiren okul ve kurumlar YÖK'e bağlanmıştır. 1982 yılında, üç yıllık eğitim enstitüleri ortaokullara öğretmen yetiştirme sorumluluğunu üstlendi. Bu arada 1976 yılında eğitim süresi 4 yıla çıkarılmış ve Yüksek Öğretmen Yetiştirme Kolejlere adı altında Fizik, Kimya, Tarih, Coğrafya, Türk Dili ve Edebiyatı gibi yeni bölümler ile yeniden düzenlenmiştir.

Öğretmen Yetiştirme Eğitiminin Üniversitelere Aktarılması (1982-) Neden Üniversiteler? 1978-1979'da sadece teorik bilgiyi içeren ancak pratik çalışmaları içermeyen birkaç haftalık bir eğitimle 70.000 kişi öğretmen olarak atandı. 1974-1980 yılları arasında 15.000 kişi eğitim alarak öğretmen, 42.000

kişi ise herhangi bir eğitim almadan sadece bazı sınavlara katılarak öğretmen olmuştur. Öğrencilerin seçimi yazılı kompozisyon sınavı ve mülakatlar ile yapılmıştır.

### **6.2. Cumhuriyetin İlk Yılları (1923-1940)**

- Maarif Teşkilatı Kanunu (1926): Cumhuriyetin ilanından sonra eğitimde reform çalışmalarına hız verildi. 1926 yılında çıkarılan Maarif Teşkilatı Kanunu ile öğretmen yetiştirme ve eğitim sisteminin düzenlenmesi sağlandı.

- Köy Öğretmen Okulları: 1927 yılında köylerde görev yapacak öğretmenlerin yetiştirilmesi amacıyla köy öğretmen okulları açıldı. Bu okullar, köylerde yaşayan çocukların eğitilmesi ve köylerin kalkınmasına katkı sağlamak amacıyla kuruldu.

### **6.3. Köy Enstitüleri Dönemi (1940-1954)**

- Köy Enstitüleri: 1940 yılında Hasan Ali Yücel'in öncülüğünde Köy Enstitüleri kuruldu. Bu enstitülerde, köylerden seçilen öğrenciler hem akademik bilgi hem de tarım, el sanatları ve sağlık gibi pratik bilgilerle donatılarak öğretmen olarak yetiştirildi. Köy Enstitüleri, kırsal bölgelerde eğitimin yaygınlaştırılması ve köylerin kalkınması hedefiyle önemli bir rol oynadı.

### **6.4. Öğretmen Okulları Dönemi (1954-1970)**

- Öğretmen Okulları: 1954 yılında Köy Enstitüleri kapatıldı ve yerine öğretmen okulları kuruldu. Bu okullar, lise seviyesinde eğitim vererek öğretmen yetiştirdi. Öğretmen okulları, hem köy hem de şehir okullarında görev yapacak öğretmenlerin eğitimini sağladı.

### **6.5. Eğitim Enstitüleri ve Yüksek Öğretmen Okulları Dönemi (1970-1980)**

- Eğitim Enstitüleri: 1970'li yıllarda öğretmen yetiştirme, Eğitim Enstitüleri ve Yüksek Öğretmen Okulları aracılığıyla gerçekleştirildi. Bu kurumlar, iki veya üç yıllık programlarla öğretmen adaylarına mesleki eğitim veriyordu.

- Yüksek Öğretmen Okulları: Yüksek Öğretmen Okulları, özellikle ortaöğretim seviyesinde görev yapacak öğretmenlerin yetiştirilmesi amacıyla kuruldu. Bu okullar, üniversite düzeyinde eğitim vererek öğretmen adaylarına hem akademik hem de pedagojik bilgi sağladı.

## 6.6. Eğitim Fakülteleri Dönemi (1980'den Günümüze)

- Eğitim Fakülteleri: 1980'li yıllardan itibaren öğretmen eğitimi, üniversitelerdeki eğitim fakültelerine kaydırıldı. Bu fakültelerde dört yıllık lisans programları uygulanarak öğretmen adaylarına kapsamlı bir eğitim verildi. Eğitim fakültelerinde, çeşitli branşlarda öğretmen yetiştirilmesi sağlandı.

- Pedagojik Formasyon Programları: Üniversitelerin farklı fakültelerinden mezun olan öğrencilerin öğretmen olabilmeleri için pedagojik formasyon programları uygulanmaya başlandı. Bu programlar, öğretmen adaylarına gerekli pedagojik bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır.

- Yüksek Lisans ve Doktora Programları: Günümüzde öğretmen yetiştirme süreci, yüksek lisans ve doktora programları ile de desteklenmektedir. Eğitim bilimleri alanında yapılan lisansüstü çalışmalar, öğretmenlerin mesleki gelişimini ve uzmanlaşmasını sağlamaktadır.

## 7. Öğretmenlerin Atanması ve İstihdamı

Öğretmen atama ve istihdamına ilişkin uygulamalar, eğitim alanındaki iyileştirmelerin önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan “Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esasları”nın 7. Maddesine göre “öğretmen olarak atanacakların gerekli ve yeterli düzeyde genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon almaları esastır”.

Öğretmen atamalarında kullanılan mevcut sistemin öğretmenlik mesleğinin temel gereklerini ölçmede yetersiz kalması en önemli sorunlardan biridir. Uygulama boyutunda da öğretmen atamalarında kısa vadeli planlara başvurulması ve istihdamda dengesizlik, göreve başlayacak olan yeni öğretmenlerin atamalarının geç yapılmasından dolayı öğretmenlerin yeni öğretim yılı için gerekli hazırlıkları yapmalarına yeterli zamanlarının olmaması, dezavantajlı bölgelerde öğretmen istihdamı ile sözleşmeli öğretmen olmanın dezavantajları en önemli sorunlar arasındadır.

## 8. Öğretmenlik Mesleğinin Statüsü

Türk toplumunun öğretmenlere atfettiği değer, yani öğretmenlik mesleğinin algılanan değeri, tarihsel değişim. Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinden yakın zamana kadar, öğretmenlik en çok saygı duyulan ve istenilen meslek olmuştur.

Türk toplumunda saygın meslekler. Örneğin Osmanlılar, öğretmenler için belirli nitelikler belirlemiştir.

## KAYNAKÇA

- Afetinan, A. (1950). *Atatürk'ten hatıralar*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Akkutay, Ü. (1984). *Enderun mektebi*. Gazi Üniversitesi Basımevi.
- Akyüz, Y. (1994). *Türk eğitim tarihi (Başlangıçtan 1993'e)*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları.
- Akyüz, Y. (1983). *Cumhuriyet döneminde eğitim*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayını.
- Alkan, C. (1982). Eğitim teknolojisi ve öğretmen eğitimi. *A.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1).
- Arseven, A. D. (1994). *Alan araştırma yöntemi: İlkeler, teknikler, örnekler*. Gül Yayınevi.
- Alper, R. (1997). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemlere giriş*. Kültür Ofset.
- Ayhan, A. (1997). *Millî Eğitim Bakanlığı merkez örgütünde yetki devri sorunu*. Gelişim Yayınları.
- Aziz, A. (1990). *Araştırma yöntemleri: Teknikleri ve iletişim*. İletişim Araştırmaları Derneği.
- Bal, H. (1991). *1924 raporunun Türk eğitimine etkileri: John Dewey'in eğitim felsefesi*.
- Balcı, A. (1995). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. 72TDFO Bilgisayar Yayıncılık.
- Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and teacher education*, 16(7), 749-764.
- Binbaşıoğlu, C. (1988). *Eğitime giriş*. Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Bloom, B. S. (1956-1964). *Taxonomy of educational objectives*. David McKay Co.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational researcher*, 33(8), 3-15.
- Brubacher, J. S. (1983). Eğitimin amaçları (S. Büyükdüvenci, Çev.). *A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16(1).
- Büyükkaragöz, S. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Mikro Yayınları.
- Cafoğlu, Z. (1990). *İnsan gücü* (Yayımlanmamış doktora tezi).
- Bayrak, C. (1985). *Eğitim yüksek okullarında örgütsel değişim*. A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları No:149.
- Cumhuriyet Dönemi Türk Ansiklopedisi. (tarih yok). 3.cilt, ss. 987-1046.
- Çelikten, M., Şanal, M., & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes University Journal of the Institute of Social Sciences*, 19(2), 207-237.



- Demirel, Ö. (2001). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Pegem Yayıncılık.
- Dewey, J. (1966). *Tecrübe ve eğitim* (F. Başaran & F. Varış, Çev.).
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı*. Önder Matbaacılık.
- Duman, T. (1991). *Türkiye’de ortaöğretime öğretmen yetiştirme*. MEB Yayınları No:2322.
- Eflatun. (1962). *Devlet* (E. Eyüboğlu & M. A. Cimcoz, Çev.). Remzi Kitabevi.
- Ergün, M. (1995). *Bilimsel araştırmalarda bilgisayarla istatistik uygulamaları: SPSS for Windows*. Ocak Yayınları.
- Erkal, E. M. (tarih yok). *İktisadi kalkınmanın kültür temelleri*. Semih Ofset.
- Serengil, F. K. (1987). *Temel eğitimde I. kademe öğretmen yetiştirme problemi*. Öğretmen Yetiştiren Yüksek Öğretim Kurumlarının Dünü Bugünü Geleceği Sempozyumu.
- Fidan, N. & Münire, E. (1996). *Eğitime giriş*. Alkım Kitapçılık.
- Gökalp, Z. (1976). *Terbiyenin sosyal ve kültürel temelleri*. 100 Temel Eser No: 69.
- Gutek, G. L. (1997). *Eğitim felsefesi ve ideolojik yaklaşımlar* (N. Kale, Çev.). Pegem Yayınları.
- Kıncal, Y. R. (1996). *Eğitim bilimine giriş*. Güven Ofset Matbaacılık.
- Kısakürek, M. A. (1998). Eğitim felsefe ilişkileri üzerine. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, İbni Sina Araştırma Merkezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Koçer, H. A. (1987). *Türkiye’de modern eğitimin doğuşu ve gelişimi*. Uzman Yayınları.
- Kongar, E. (1976). *İmparatorluktan günümüze Türkiye’nin toplumsal yapısı*. Cem Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (1995). *Türkiye’de öğretmen yetiştirme* (Yayın No:14).
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (1994). *Milli Eğitim ile ilgili kanunlar* (1983-1993), Cilt 1. MEB Basımevi.
- Özçelik, D. A. (1981). *Araştırma teknikleri düzenleme ve analiz*. ÜSYM Eğitim Yayınları No:4.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). *Millî Eğitim Bakanlığı il ve ilçe millî eğitim müdürlükleri yönetmeliği*. Resmî Gazete, 28471, 18 Kasım 2012.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *Millî Eğitim Bakanlığı öğretmen atama ve yer değiştirme yönetmeliği*. Resmî Gazete, 29329, 17 Nisan 2015.
- Sönmez, S. (1992). *Anadolu’daki Selçuklular ve beylikler dönemi medreseleri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Erzurum.
- Shulman, L. S. (1994). Those who understand: Knowledge growth in teaching.
- In

- Teaching and learning in the secondary school (Eds: Moon, Bob & Mayes, Ann Shleton), The Open University, 125-133.
- Yaşar, Ş. (1997). Günümüzde okul öncesi eğitim alanına öğretmen yetiştirme. *A.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Gürkan, T. (1993). *İlkokul öğretmenlerinin öğretmenlik tutumları ile benlik kavramları arasında ilişki*. Sevinç Matbaası.
- Türk, E. (1999). *Türk eğitim sistemi*. Nobel Yayınları.
- Uzunçarşılı, İ. H. (1988). *Osmanlı Devleti'nin ilmiye teşkilatı*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Varış, F. (1998). *Eğitim bilimine giriş*. Alkım Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri belgesi*.

## **14. Bölüm**

### **Erken Çocukluk Döneminde Müze Eğitimi**

**Özge Ruken ERGÜN<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Şırnak Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü  
ozgeruken@gmail.com, ORCID NO: 0000-0002-1514-8599

## 1.MÜZE KAVRAMI

“Müze” kelimesi, Yunanca kökenli “Mouseion” sözcüğünden türemiştir. Bu terim, “Bilimler Tapınağı” ya da “Kutsal Saray” anlamını taşıyor Yunan mitolojisinde “Musalar” olarak bilinen ilham perilerine adanan tapınaklara ve Atina’da bu tanrıçalara ayrılan bir tepeye atıfta bulunur. Zaman içinde bu kavram, Latince “museum” olarak kullanılmış ve dünyanın çeşitli dillerine bu şekilde geçmiştir (Atagök, 1999; Akkaya, 1986; Gerçek, 2000; Buyurgan ve Mercin, 2005).

Farklı dönemlerde müzeye yönelik çeşitli tanımlar yapılmıştır. Uluslararası Müzeler Komitesi (ICOM), müzeyi; “kültürel değer taşıyan unsurlardan oluşan bir bütünü koruma, inceleme, değerlendirme ve halkın eğitimi ile estetik beğenisini geliştirme amacıyla sergileyen, toplum yararına sürekli hizmet veren kurumlar” olarak tanımlamıştır. Arseven (1998) müzeyi, “sanat eserlerini ve eski eserleri korumak ve sergilemek üzere tasarlanmış yapılar” olarak ifade etmektedir. İnel (2000) ise, ICOM’un güncel tanımına vurgu yaparak müzeyi; kar amacı gütmeyen, topluma hizmet ve kalkınma odaklı, insan ve çevresine ait materyal kanıtları toplayan, saklayan, araştıran ve sergileyen kalıcı kurumsal yapılar olarak tanımlamıştır. Sözen ve Tanyeli (1996), müzeleri sanatsal, kültürel, tarihsel ve bilimsel değer taşıyan unsurların kalıcı olarak sergilendiği kamusal yapılar olarak açıklamaktadır. Benzer bir şekilde, T.C. Kültür Bakanlığı yönetmeliğinde müzeler; “kültürel değerlerin korunması, incelenmesi, halkın eğitimi ve düşünsel dünyasının geliştirilmesine katkı sağlamak için sürekli sergileme faaliyetinde bulunan kurumlar” olarak tanımlanmıştır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2019).

Atagök (1999), müzelerin eğitim boyutunu ön plana çıkararak, bu kurumların; gözlem, mantık, yaratıcılık, hayal gücü ve estetik beğenin gelişmesine katkı sağlayan yaygın eğitim kurumları olduğunu vurgulamıştır. Tüm bu tanımlamalara bakıldığında günümüzde modern müzeler, toplumsal belleği yansıtan, bilimsel ve kültürel araştırmaları destekleyen, geleceği şekillendirme potansiyeline sahip, eğitici, yaratıcı ve yönlendirici işlevleriyle öne çıkan kurumlar olarak ifade edilmiştir.

## 2. MÜZECİLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Müzelerin gelişimi, mekânsal ve toplumsal faktörlerle şekillenmiştir. Avrupa’da koleksiyonlar, öncelikle özel gruplara açık sergiler şeklinde başlamış, Rönesans döneminde ise bir kurum olarak müzeye evrilmiştir (Tezcan-Akmehmet ve Ödekan, 2006). Müzeler, 20. yüzyıla kadar kesin sınırlı salonlardan oluşan statik sergi alanları olarak varlığını sürdürmüştü, ancak topluma açılmasıyla eğitimsel rolleri öne çıkmıştır. Fransız Devrimi ile Louvre

Müzesi, halk eğitimi için bir araç haline gelmiş bu sayede 19. yüzyılda müzeler eğitim kurumları olarak da anılmaya başlamıştır (Greenwood, 1888). Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında müzelerde eğitim çocuklar için oluşturulan bölümler aracılığıyla yaratıcılığı ve hayal gücünü desteklemeye yönelik olmuştur (Hooper-Greenhill, 1999).

Türkiye’de ise müzecilik, Batılılaşma ve korumacılık kavramları etrafında gelişmiş, ancak sergileme yöntemleri ve toplumsal paylaşım konularında gecikmeler yaşanmıştır (Özkasım ve Ögel, 2005). Osmanlı döneminde Ahmet Fethi Paşa tarafından Aya İrini Kilisesi’nde kurulan Müze-i Hümayun, Türk müzeciliğinin temellerini oluşturmuştur. Osman Hamdi Bey’in öncülüğünde eserlerin kataloglanması ve çeşitlendirilmesi süreci hız kazanmıştır.

Cumhuriyet döneminde müzecilik, 1924’te Topkapı Sarayı’nın müzeye dönüştürülmesiyle yeni bir boyut kazanmış; 1944’te Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Son yıllardaki verilere göre Türkiye’de 400’den fazla resmi ve özel müzeyle, müzecilik çağdaş yöntemlerle topluma hizmet etmektedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2019).

Müzeler, bireylerin tarih bilinci kazanmaları ve toplumsal değişimlere uyum sağlamalarında kritik bir rol üstlenmektedir. Değişen müzecilik anlayışı elitist yapıdan uzaklaşarak toplumsal eğitim ve katılımı destekleyen bir yapıya dönüşmüştür (Abacı, 1996; Akkaya, 2004). Müzeler, estetik duyarlılığı geliştirmenin yanı sıra yaratıcılığı ve eleştirel düşüncüyü teşvike odaklanmış, bireylerin sanatsal ve kültürel birikimini zenginleştirmeyi amaçlayan merkezler haline gelmiştir.

### 3. MÜZE TÜRLERİ

Müzeler, işlevlerine, koleksiyon türlerine, bağlı oldukları idari birimlere, hizmet alanlarına ve sergileme yöntemlerine göre çeşitli kategorilere ayrılmaktadır. Bu sınıflandırmalar, müzelerin toplumsal, kültürel ve bilimsel işlevlerini daha iyi anlamak için bir rehber niteliği taşır (Madran, 1999).

#### *Koleksiyonlarına Göre Müzeler*

Koleksiyonlarına göre müzeler, sergiledikleri eserlerin niteliğine göre sınıflandırılır. Bunlar;

- Genel Müzeler
- Etnoğrafya Müzeleri
- Arkeoloji Müzeleri
- Doğa Tarihi Müzeleri
- Sanat Müzeleri
- Jeoloji Müzeleri
- Tarih Müzeleri

### -Bilim Müzeleri

Genel müzeler farklı türden eserleri barındırırken, arkeoloji müzeleri tarihi kalıntıları ve arkeolojik buluntuları sunar. Sanat müzeleri resim, heykel ve estetik değer taşıyan sanat eserlerini sergilerken, tarih müzeleri tarihsel olaylara ve kişilere ait objelere odaklanır. Etnoğrafya müzeleri, toplumların geleneksel yaşamına ait eşyalara yer verirken; doğa tarihi ve jeoloji müzeleri fosiller, mineraller ve doğa yaşamının gelişimini anlatır. Bilim müzeleri bilimsel buluşları öne çıkarır.

#### *Bağlı Oldukları Kurumlara Göre Müzeler*

Müzelerin yönetimi, bağlı oldukları kuruma göre farklılık gösterir. Bunlar;

- Devlet Müzeleri
- Askeri Müzeler
- Belediye Müzeleri
- Bağımsız ya da Özel Müzeler
- Üniversite Müzeleri
- Ticari Kuruluş Müzeleri

Müzelerin yönetim biçimleri her ülkede değişken olduğu gibi müzelerin karakterine göre de farklılıklar gösterebilir. İdari birim, bir müzenin sorumlu olduğu üst düzey yönetim otoritesini ifade etmektedir. Bu otorite; bir bakanlık, bir devlet kurumu, bir yerel yönetim kurumunun yönetim kurulu, şirket kar düşüncesinden bağımsız bir kuruluş (vakıf, dernek vb.) gibi bir idari birim olabilir. Bu doğrultuda devlet müzeleri kamu kurumları tarafından yönetilirken, belediye müzeleri yerel yönetimlerce kurulmuştur. Özel müzeler, vakıflar veya bireyler tarafından oluşturulmuş olup, askeri müzeler ise askeri objeleri ve tarihini sergiler.

#### *Hizmet Alanlarına Göre Müzeler*

Hizmet alanlarına göre müzeler, kapsadıkları coğrafi alanın genişliğine göre ayrılır. Bunlar;

- Ulusal Müzeler
- Bölgesel Müzeler
- Yerel Müzeler

Bölge müzeleri belirli bir bölgenin tarih ve kültürel değerlerini sergilerken, halk müzeleri toplumun genel kültürel mirasını halka sunar. Yerel müzeler ise yerel topluluk yaşamına odaklanarak çevresel bilinç oluşturur.

#### *Hitap Ettikleri Topluma Yönelik Müzeler*

Bu sınıflandırmada müzeler, hedef kitlelerine göre ayrılır. Bunlar;

- Eğitici Müzeler
- Uzmanlaşmış Müzeler

Uzmanlık müzeleri belirli bir konu veya alanı ele alırken, çocuk sanat ve gençlik için oluşturulan eğitici müzeler çocuklar ve gençler için eğitim ve eğlenceyi bir arada sunar.

#### *Koleksiyonlarını Sergiledikleri Mekanlara Göre Müzeler*

Müzelerin sergileme yöntemleri mekansal farklılıklara göre belirlenir. Bunlar;

- Geleneksel Müzeler
- Açık Hava Müzeleri
- Anıt Müzeler

Açık hava müzeleri, doğal ortamlarda kurulu sergilerden oluşurken, anıt müzeler tarihsel kişilikler veya olaylarla ilişkilendirilmiş anıt eserleri barındırır. Geleneksel müzeler ise tarihi yapıların müzeye dönüştürülmesiyle oluşur.

Bu gruplamaların dışında, farklı kategoriler altında incelenen müze türleri sınıflandırmaları da mevcuttur. Buyurgan ve Mercin'in (2005) yaptığı sınıflandırmada bunlara ek olarak işlevlerine göre müzeler de müze türleri içerisinde sınıflandırmışlardır.

#### *İşlevlerine Göre Müzeler*

Müzelerin işlevleri, toplumsal ve kültürel hedeflere göre çeşitlenir. Bunlar;

- Devrim Müzeleri
- Sanal Müzeler

Devrim müzeleri, toplumsal değişim ve devrim süreçlerini sergilerken, sanal müzeler dijital platformlar aracılığıyla ziyaretçilere ulaşır.

Müzeler, buldukları ülkelerin sosyal, kültürel ve tarihsel dokusunu yansıtarak toplumun geçmişi anlaması ve geleceğe yönelik değerler oluşturmasında kritik bir rol oynar. UNESCO, ICOM gibi kurumların ve pek çok araştırmacının sınıflandırma çalışmaları, müzecilik alanındaki farklı işlev ve nitelikleri vurgulamaktadır (Madran, 1999; Buyurgan ve Mercin, 2005).

## **4. MÜZELERİN EĞİTİMDEKİ ROLÜ**

Müze eğitimi, bireylerin müzelerdeki öğrenme ve deneyim kazanma süreçlerini sistematik bir şekilde yapılandırmayı amaçlayan bir eğitim yaklaşımıdır. Bu süreçte müze nesnelere ve bu nesnelere taşıdığı anlamlar, ziyaretçilerle doğrudan ilişki kurmanın temel araçlarıdır. Almanca'da "Müze Pedagojisi" olarak tanımlanan bu kavram, yalnızca nesne içeriklerinin aktarılmasını değil, bireyin eğitim ve sosyalleşme süreçlerine olan katkısını da vurgular. 19. yüzyılın ortalarından itibaren müzelerin eğitim işlevi kabul görmüş, nesnelere toplama ve sergileme, toplumda öğrenmeyi teşvik eden önemli bir araç haline gelmiştir. 20. yüzyıla birlikte ise müzecilik anlayışı dönüşüme uğramış, klasik müzecilik yerini çağdaş müzeciliğe bırakmıştır. Bu

dönüşümle birlikte müzelerin tanımı, eğitim programları ve topluma hizmet işlevleri yeniden yapılandırılmış; müzeler kültürel ve eğitim merkezleri olarak konumlandırılmıştır (Zacharias, 1981).

Görsel sanatlar eğitimiyle birlikte müze eğitimi, çocuğun öğrenme sürecinde aktif katılımını teşvik eden, ezbercilikten uzak, gözlem ve incelemeye dayalı bir sisteme dönüşmüştür. Çocukların kendi öğrenme süreçlerine dahil olması, eğitimin kalıcılığını artırmakta ve bireyde estetik değerleri tanıma becerisini geliştirmektedir (Berger, 2002; Erbay, 2009). Çağdaş öğrenme kuramları, kalıcı öğrenmenin ancak aktif katılımı ile gerçekleşebileceğini savunur. Bu bağlamda müzeler, bireyin nesnelere kendi yaşamı arasında bağlantı kurmasını sağlayarak yaparak yaşayarak öğrenme fırsatları sunar.

Müzelerin eğitimdeki rolü, öğretmen merkezli geleneksel eğitim anlayışının sınırlarını genişleterek, bireylere birinci elden kaynaklarla çalışma imkânı sunar. Nesne merkezli eğitim etkinlikleri, gözlem, araştırma, değerlendirme ve yaratıcı düşünme gibi becerilerin gelişimine katkı sağlamaktadır (Atagök, Özkasım ve Tezcan Akmehtmet, 2006). Aynı zamanda, bireyin sanat eserleriyle doğrudan temas kurarak estetik duyarlılığını geliştirmesi, sanatsal yaratım gücünü tetikler. Bu süreç, öğrencinin kendine güven duymasına ve üretken bir birey olarak gelişmesine olanak tanır (Erbay, 2009).

Öğrenme, sosyal bir süreç olarak bireyin bilgiye aktif katılımını gerektirir (Cazden, 2001; Mercer, 1996). Müze ziyaretleri, formal eğitimde karşılaşılan soyut kavramların somutlaştırılmasını sağlayarak, öğrencilerin nesnelere dokunma, gözlem yapma, kıyaslama ve çıkarımda bulunma gibi aktif öğrenme süreçlerine katılımını destekler. Araştırmalar, müze gezilerinin bilişsel kazanımların yanı sıra sosyal ve duygusal kazanımlar sağladığını da göstermektedir (Hooper-Greenhill, 1999; Csikszentmihalyi ve Hermanson, 1995). DeWitt ve Storksdieck, (2008) ise bireylerin müze deneyimlerinden elde ettikleri öğrenmenin, önceki bilgi düzeyleriyle doğrudan ilişkili olduğunu belirtir. Bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerin önceki bilgilerini göz önünde bulundurarak müze eğitimine rehberlik etmeleri önemlidir.

Sonuç olarak, müzeler eğitimde yenilikçi ve disiplinlerarası öğrenme ortamları sunarak bireylerin özellikle bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunur. Bu süreç, öğretmenlerin rehberliği ve etkin program planlamalarıyla desteklenmelidir. Müze eğitiminin formal eğitimle entegre edilmesi, öğrenmeyi sınıf dışına taşıyarak kalıcı ve anlamlı öğrenme süreçleri oluşturacaktır. Böylece müzeler, eğitim işlevlerini yerine getirirken kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılması sorumluluğunu da üstlenerek, toplumların sosyal ve kültürel gelişiminde önemli bir rol oynayacaktır (Buyurgan ve Mercin, 2005).



## 5. MÜZE EĞİTİMİNİN TEMEL İLKELERİ

Müzeler, ortaya çıktıkları günden itibaren halkı eğitime amacı taşıyan kurumlar olarak, eğitim işlevini doğal bir süreç içerisinde barındırmıştır. Ancak bu işlev, özellikle 20. yüzyılın ortalarından itibaren müzelerin temel rollerinden biri haline gelmiştir. Hooper-Greenhill'e (1999) göre, müzelerin üç temel işlevi koruma, araştırma ve iletişimdir. Hooper-Greenhill (1996) müzede iletişimi, ziyaretçilerin ihtiyaçlarını keşfetmek, entelektüel gereksinimlerini karşılamak ve müzeye olan ilgiyi artırmak şeklinde tanımlamaktadır (Onur, 2003). Bu bağlamda, müze eğitimi, müzenin sergileri, sanat eserleri ve koleksiyonları ile ziyaretçilerin ilgileri ve öğrenme süreçleri arasında ilişki kurmayı amaçlayan disiplinlerarası bir eğitim alanıdır.

Müze ortamında yapılan eğitim belli öğrenme ilkelerine dayanmaktadır. Bu ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

Öğrenme, aktif bir süreçtir.

İnsanlar, öğrenirken öğretir.

Anlamlı öğrenme bilişsel süreçlere dayanır.

Öğrenme sosyal bir etkinliktir.

Öğrenme, bireyin ortamları kurduğu bağlantıya bağlıdır.

Öğrenmek için bilgiye, zamana ve deneyime ihtiyaç vardır.

Güdülenme, öğrenmenin temel unsurudur (UNICEF, 2018).

Gerçek nesnelere ve otantik öğrenme ortamları, müze eğitiminde temel unsurlardır. Müzedeki maddi nesnelere farklı bilgi düzeylerindeki bireyler için eğitim aracı olarak kullanılabilir olması, bu eğitimi diğer öğrenme yöntemlerinden ayırmaktadır. Öğrenciler, nesnelere gözlemleyerek, sorgulayarak, karşılaştırarak ve yorumlayarak öğrenme sürecine aktif katılım sağlarlar. Bu süreçte, müze eğitimcisi yalnızca bilgi aktaran bir kişi değil, öğrenmeyi kolaylaştıran bir rehber rolündedir (Onur, 2000). Hooper-Greenhill (1992), müze eğitimini, müzenin koleksiyonları ile ziyaretçilerin ilgi ve ihtiyaçları arasında bir köprü kurma süreci olarak tanımlar. Bu süreç, yaşam boyu öğrenme anlayışıyla örtüşerek, eğitimi canlı, katılımcı ve yenilikçi hale getirir.

Müze eğitimi, bireyin öğrenme sürecini zenginleştirirken, okuldaki formal eğitimin sınırlarını da genişletir. Öğrenciler, müze ziyaretlerinde somut nesnelere doğrudan etkileşim kurarak soyut kavramları somutlaştırır, eleştirel düşünme ve empati gibi beceriler kazanırlar (Seidel ve Hudson, 1999). Bu bağlamda, müzelerde gerçekleştirilen eğitim etkinlikleri şu unsurlara odaklanır:

Ziyaretçilerin koleksiyonlarla etkin bir etkileşim kurması,

Bilginin aktarılmasından çok duylara, hayal gücüne ve yaratıcılığa yönelmesi,

Öğrenmenin somuttan soyuta doğru yapılandırılması,  
Gönüllülük esasıyla, haz ve keyif veren bir öğrenme ortamı sunulması (Onur, 2003).

Müze eğitiminde öğretmenler ve müze çalışanları, öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik uygun programlar geliştirerek öğrenmeyi zenginleştirme sorumluluğunu taşımaktadır. Sonuç olarak müze eğitimi; bireylerin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayan, geçmişle gelecek arasında bir köprü kurarak estetik ve kültürel duyarlılığı geliştiren bir eğitim sürecidir. Müzeler, formal eğitimi destekleyen, tamamlayan ve öğrenmeyi yaşam boyu sürdüren önemli eğitim ortamları olarak kabul edilmektedir. Eğitim süreçlerinin müze ortamında daha etkin hale getirilmesi, öğrenmenin kalıcılığını ve bireyin özellikle sosyal duygusal ve bilişsel gelişimini destekler.

## 6. MÜZE EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Müzelerde öğrenme, çoğunlukla nesneden hareketle şekillenen ve özellikle küçük yaş gruplarını merkeze alan bir eğitim sürecidir. Bu süreçte nesnelere dokunma, nesnelere çizim yoluyla aktarma, estetik anlayışı geliştirme ve eleştirel görme gibi yöntemler öne çıkmaktadır. Hooper-Greenhill (1999)'e göre, müze ve galeri eğitimlerinde, duyarlar aracılığıyla istemsiz olarak öğrenme süreçleri tetiklenmektedir. Nesnelere sağladığı dokunma, koklama gibi duyu deneyimleri, öğrenmeyi kalıcı hale getirmektedir. Müzelerde farklı yaş gruplarına yönelik olarak geliştirilen yöntemler, birden fazla duyuyu harekete geçirecek etkinliklerle zenginleştirilmelidir. Erken çocukluk döneminde imgeleme, duygusal katılım ve toplumsal deneyimler öne çıkar (Metan, 2007).

### *Müze Eğitiminde Etkinlik Süreçleri*

Müze eğitimi, üç aşamada planlanmalıdır. Bunlar; müze öncesi, müze sırası ve müze sonrası etkinlikler.

**Müze Öncesi Etkinlikler:** Eğitimcinin grup planlamasını yapması, gerekli izinleri alması ve müze ziyareti için hazırlık yapması aşamalarını içerir. Öğrencilere önceden müze hakkında bilgi verilmeli ve müze çalışanları ile koordinasyon sağlanmalıdır. Kullanılacak malzemeler ve etkinlik planı önceden hazırlanmalıdır (Baykan, 2007).

**Müze Sırası Etkinlikler:** Müze ziyaretleri, önceden belirlenmiş etkinlik planına göre gerçekleştirilmelidir. Bu etkinlikler, görsel ve uygulamalı öğrenmeyi destekleyecek nitelikte olmalı, öğrencilerin farklı duyarlarını harekete geçirmelidir. Yaratıcı drama, atölye çalışmaları ve hikâye oluşturma gibi etkinlikler öğrenme sürecini daha etkili kılmaktadır (Eğitmen, 1995). Müze gezilerinde rehber eşliğinde yapılan turlar ve öğrencilerin atölye etkinliklerine katılımı öğrenmenin kalıcılığını desteklemektedir.

Müze Sonrası Etkinlikler: Müze ziyaretinin ardından öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi amacıyla çeşitli etkinlikler yapılmalıdır. Bu etkinlikler arasında hikâye oluşturma, nesne çizimi, karşılaştırmalı resim çalışmaları, mektup yazma, bulmaca ve test uygulamaları yer almaktadır. Elde edilen ürünlerin sergilenmesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini somutlaştırmalarına yardımcı olur (Çakır İlhan vd., 2001).

Ayrıca müzelerde öğrenmeyi desteklemek için kullanılan öğretim yöntemleri, ziyaretçilerin yaş gruplarına ve öğrenme düzeylerine göre çeşitlendirilmelidir. Bu yöntemler arasında;

**Soru-Cevap Yöntemi:** Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmeye yöneliktir. Eğitici, hazırladığı sorularla öğrencilerin katılımını sağlar.

**Gösterim Yöntemi:** Öğretici, ilgi çekici görsel materyaller ve sunumlar kullanarak öğrenmeyi destekler.

**Yaratıcı Drama ve Rol Yapma:** Karmaşık olayların daha anlaşılır hale getirilmesini sağlar. Bu yöntem, öğrencilerin empati kurma becerisini geliştirir

**İşbirlikçi Öğretim:** Öğrencilerin grup çalışması yaparak bilgi paylaşmasını ve problem çözmesini sağlar.

**Örnek Olay Yöntemi:** Öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemler üzerinde düşünmesini ve çözüm üretmesini destekler.

**Proje Hazırlama:** Belirli bir konu üzerinde derinlemesine çalışarak bir ürün ortaya konmasını hedefler.

**Gözlem Yapma:** Öğrencilerin doğal ortamda nesnelere gözlemleyerek öğrenmesini sağlar (Çetin, 2002).

Bunların yanında müzelerde görsel-ışitsel araçlar, interaktif sergiler, dijital rehberlik sistemleri (audio guide), video ve film gösterimleri, sanat eleştirisi etkinlikleri gibi yöntemler de etkili öğrenme ortamları sunmaktadır (Altunbaş ve Özdemir, 2012). Öğretmenler, müze eğitimi sürecinde sınıf düzeylerine uygun teknikler seçmeli ve özellikle özel gereksinimli bireyler için uyarlamalar yapmalıdır. Örneğin, görme engelliler için dokunsal kitaplar ve sergiler kullanılırken, işitme engelliler için işaret dili bilen rehberlerle programlar düzenlenmelidir (Erbay, 2007).

Müze eğitiminde hedef, öğrenmeyi kalıcı hale getirmek ve öğrencilerin çok yönlü düşünme becerilerini geliştirmektir. Bu hedef doğrultusunda müze öncesi, sırası ve sonrası etkinliklerin planlı bir şekilde yürütülmesi büyük önem taşır. Öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve müze eğitimcilerinin rehberliğinde interaktif etkinliklerin uygulanması, öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve sosyal becerilerini geliştirecek bir ortam sunmaktadır. Eğitim süreçlerinin zengin materyallerle desteklenmesi, müzelerin

yalnızca sergileme alanı değil, aynı zamanda birer aktif öğrenme ortamı olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

## **7. ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE MÜZE EĞİTİMİN ÖNEMİ**

Erken çocukluk dönemi, bireylerin bilişsel, fiziksel, dil, sosyal ve duygusal gelişimlerinin temellerinin atıldığı kritik bir dönemdir. Bu dönemde gerçekleştirilen müze eğitimleri, çocukların somut nesnelere etkileşim kurarak öğrenmesini sağlar (Oktay, 2002). Dewey (1938), çocukların öğrenme sürecinde deneyimin önemini vurgularken, müzelerin sunduğu görsel, dokunsal ve keşfe dayalı ortamların bu deneyimi zenginleştirdiğini belirtmiştir. Müze eğitimleri, çocukların soyut kavramları somut nesnelere aracılığıyla anlamlandırmasına yardımcı olur ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirir (Hein, 1998). Örneğin, müze ortamında bir fosil veya sanat eserini inceleyen çocuk, nesneye dokunarak, gözlemleyerek ve sorgulayarak öğrenir. Bu tür etkinlikler çocukların merak duygusunu pekiştirir ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirir.

Erken yaşlardaki çocukların duyu ve motor becerileri hızla geliştiği için müze eğitiminde çoklu duyuşsal öğrenme yöntemlerinin kullanılması büyük önem taşır. Hooper-Greenhill (1999), müzelerin çocukların öğrenmesini destekleyen dokunma, görme ve hareket etme gibi duylara dayalı etkinlikler için ideal bir ortam sunduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, müze gezilerinde çocuklara nesnelere dokunarak keşfetme, hikâye oluşturma, nesne çizimi ve drama gibi etkinlikler sunulması öğrenme sürecini daha etkili kılmaktadır. Vygotsky'nin Sosyo-Kültürel Öğrenme Kuramı'na göre, çocukların öğrenmeleri sosyal etkileşim ve çevreleriyle kurdukları bağlantılarla gelişir. Müze ortamında gerçekleştirilen grup çalışmaları ve rehberli etkinlikler, çocukların akranlarıyla işbirliği yapmasını ve sosyal becerilerini geliştirmesini sağlar (Hausfather, 1996).

Son olarak, müze eğitimleri, çocukların estetik duyarlılıklarını ve kültürel farkındalıklarını artırır. Erken çocukluk döneminde müzelerin sanatsal ve kültürel değerler ile buluşturma işlevi, çocukların sanata olan ilgisini teşvik eder ve estetik zevklerinin oluşmasına katkıda bulunur (Buyurgan ve Mercin, 2005). Müze ortamında farklı kültürel nesnelere karşılaşan çocuklar, empati kurmayı öğrenir ve kültürlerarası iletişim becerileri gelişir. Moore (2005), müze deneyimlerinin çocukların görsel okuryazarlığını ve yaratıcılıklarını güçlendirdiğini belirterek, müze gezilerinin eğitim programlarının bir parçası olması gerektiğini vurgulamıştır. Erken çocukluk döneminde gerçekleştirilen müze eğitimleri, çocukların yaşam boyu öğrenme süreçlerini desteklerken,

onların sanat, tarih ve kültürel mirasa duyarlı bireyler olarak yetişmesine olanak tanımaktadır.

## **SONUÇ**

Erken çocukluk döneminde müze eğitimi, çocukların özellikle bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerine çok yönlü katkı sağlayan önemli bir eğitim sürecidir. Müze ortamları çocukların görme, dokunma ve keşfetme gibi duyuşsal deneyimlerini zenginleştirirken, aynı zamanda eleştirel düşünme, yaratıcılık ve estetik duyarlılık gibi becerilerinin gelişimine de katkıda bulunur.

Sonuç olarak, müze eğitimlerinin eğitim sistemleriyle entegre edilmesi, çocukların okul dışı öğrenme ortamlarında da aktif bireyler olarak gelişmelerini sağlamaktadır. Erken yaşlardan itibaren gerçekleştirilen müze gezileri ve etkinlikleri, çocukların eleştirel düşünme, empati kurma, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirerek onları sanata, tarihe ve kültürel değerlere duyarlı bireyler olarak yetiştirmektedir. Bu nedenle, müze eğitimlerinin hem aileler hem de eğitimciler tarafından desteklenmesi ve eğitim programlarında yer alması, yaşam boyu öğrenme sürecinde çocukların gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abacı, O. (1996). Müze eğitimi, Sanatta Yeterlilik, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akkaya, T (1986). Tarihsel Bir Çizgi İçinde Müzeciliğin Temel İlkeleri Ve Nitelikleri. *Ankara Sanat Dergisi*,20(239), s.16-17,33.
- Akkaya, T. (2004). *Çağdaş Müzecilik Uygulamaları Işığında Eğitim Fakültesi – Müze İlişkileri ve İşbirliği*. 7. Müzecilik Semineri (s.34-37). İstanbul: Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı.
- Altunbaş, A. ve Özdemir, Ç. (2012). *Çağdaş Müzecilik Anlayışı ve Ülkemizde Müzeler. Mesleki/Bilimsel Çalışmalar ve Yayınlar*. Ankara, Kültür ve Turizm Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Arseven, C. E. (1998). *Sanat Ansiklopedisi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Atagök, T. (1999). *Çağdaş Müzeciliğin Anlamı; Müze ve İlişkileri. Yeniden Müzeciliği Düşünmek*. (s.131-142). Der. Tomur ATAGÖK. İstanbul:Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi.
- Atagök, T. (1999).Yaşayan Müze ve Eğitim. *Sanat Dünyamız*. (71). s.223-227.
- Atagök, T., Özkasım, H. ve Tezcan Akmehmet, K. (2006). *Okul-Müze Günleri Öğretmen Paketi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Basın Yayın Merkezi.
- Baykan, Z. Ö. (2007). 2005 ve 2006 ilköğretim programlarının “müze eğitimi” açısından değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Berger, J. (2002). *Görme Biçimleri*. (8.Basım). (Y, Salman, çev.) İstanbul: Metis Yayınları.
- Buyurgan, S. ve Mercin, L. (2005). *Görsel Sanatlar Eğitiminde Müze Eğitimi ve Uygulamaları*. V. Özsoy (Editör). Ankara: Görsel Sanatlar Eğitimi Derneği Yayınları
- Cazden, C. B. (2001) *Classroom Discourse: The Language of Teaching and Learning (2nd ed.)*. Portsmouth: Heinemann.
- Csikszentmihalyi, M., ve Hermanson, K. (1995). Intrinsic motivation in museums: Why does one want to learn? in J. H. Falk & L. D. Dierking (Eds.), *Public institutions for personal learning*, 67-77.
- Çakır İlhan, A., Artar, M., Okvuran, A., ve Karadeniz, C. (2001). *Müze Eğitimi Akran Kitabı*, Ankara, Kültür Bakanlığı Yayınevi.
- Çetin, Y. (2002). Çağdaş Eğitimde Müze Eğitiminin Rolü ve Önemi. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 8, 57-61.
- Dewey, J. (1938). The determination of ultimate values or aims through antecedent or a priori speculation or through pragmatic or empirical inquiry. *Teachers College Record*, 39(10), 471-485.

- DeWitt, J., ve Storksdieck, M. (2008). A Short Review of School Field Trips: Key Findings from the Past and Implications for the Future. *Visitor Studies*, 11(2):181- 197 Doi:10.1080/10645570802355562.
- Eğitmen, A. (1995). Arkeoloji müzelerinin eğitim ortamı olarak etkinliğinin artmasında yaratıcı dramının yeri ve önemi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erbay, F. (2009). *Müze Yönetimini Kurumsallaştırma Çabası (1984 – 2009)*. İstanbul: Mimarlık Vakfı Enstitüsü.
- Erbay, M. (2007). *Resim Sanatı Disiplinleri*. İstanbul: Alternatif Yayıncılık.
- Gerçek, F. (2000). *Türk Müzeciliği*. Ankara:T.C.Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Greenwood, T. (1888). Museums and art galleries. Simpkin, Marshall and Company. Online:<https://archive.org/details/museumsandartga00unkngoo/page/n414> Erişim Tarihi: 28.11.2024
- Hausfather, S. J. (1996). Vygotsky and schooling: Creating a social context for learning. *Action in teacher education*, 18(2), 1-10.
- Hein, G., E. (1998). *Learning in the museum*. New York: Routledge
- Hooper Greenhill, E. (1992). Working in museum and gallery education. United Kingdom: University of Leicester, *Department of Museum Studies*
- Hooper-Greenhill, E. (1999). *Müze ve Galeri Eğitimi*. (S.53). Çev. Meltem Örgen Evren, Emine Gül Gapçı. Der.Bekir Onur. Ankara: A.Ü. Basımevi.
- ICOM(2006). International Council of Museum, <http://icom.museum.2006>.
- İnel, B. (2000). Çağdaş Müzeciliğin Temel Yapısı. 5. Müzecilik Semineri. (s.20-29). İstanbul: Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı.
- Madran, B. (1999). *Müze Türleri, Yönetimi, İktisadı. Yeniden Müzeciliği Düşünmek*. (S.3-19). Der. Tomur Atagök. İstanbul:Yıldız Teknik Üniversitesi Basımyayın Merkezi.
- Mercer, N. (1996). The quality of talk in children's collaborative activity in the classroom. *Learning and Instruction*, 6 (4), (359-377). Doi: 10.1016/S0959-4752(96)00021-7
- Metan, A. E. (2007). İlköğretim okullarının birinci kademesinde görevli sınıf öğretmenlerinin müzeleri görsel sanatlar eğitimi dersinde kullanmalarına yönelik görüşleri (Ankara ili çankaya ilçesi örneği).(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Moore, J. (2005). Is higher education ready for transformative learning? A question explored in the study of sustainability. *Journal of transformative education*, 3(1), 76-91.
- Oktay, A. (2002).*Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem*. Epsilon Yayıncılık. Eğitim Dizisi 3. İstanbul: Şahinkaya Matbaası.

- Onur, B. (2000). *Müze Ortamında Çocukla İletişim*. Kültür ve İletişim. (s.17-28). Ankara: A.Ü. İletişim Fakültesi Mezunları Vakfı Yayını.
- Onur, B. (2003). *Müze Eğitimi: Temel İlkeler ve Politikalar*. Müze Eğitimi Seminerleri (I) Akdeniz Bölgesi Müzeleri. (s.7- 23). Haz. Bekir Onur. Antalya: Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Kongre, Sempozyum, Seminer Dizisi:1.
- Özkasım, H. ve Ögel, S. , (2005), Türkiye’de Müzeciliğin Gelişimi, *İTÜ Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, s: 96-102
- Seidel, S. ve Hudson, K. (1999). *Müze eğitimi ve kültürel kimlik uluslararası iki çalışma raporu*. Bekir Onur ve Bahri Ata (Çev.). Ankara: Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sözen, M. ve Tanyeli, U. (1996). *Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2019). Türkiye’de müzecilik. Online: <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR-69904/turkiyede-muzecilik.html> Erişim Tarihi: 27.11.2024
- Tezcan Akmehmet, K. ve Ödekan, A. (2006). Müze eğitiminin tarihsel gelişimi. *İtüdergisi/b*, 3(1), 47-58.
- UNICEF (2018). Müzede bir gün daha. Online: <http://www.unicef.org.tr/basinmerkezidetay.aspx?id=32897> Erişim Tarihi: 21.11.2024
- Zacharias, W., (1981), *Museumspädagogik, Orientierung und Methoden für die Praxis*, s.13.



## 15.Bölüm

### Müzik Eğitiminde Mesleki İngilizce: Küresel Sahneye Hazırlık

Pınar DAĞDEVİREN<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör. İskenderun Teknik Üniversitesi M. Yazıcı Devlet Konservatuvarı, Müzik Bölümü  
[pinar.dagdeviren@iste.edu.tr](mailto:pinar.dagdeviren@iste.edu.tr) ORCID: 0000-0002-8316-8524.

## Giriş

Müzik eğitiminde öğrencilerin, dil becerilerini geliştirerek, küresel müzik sahnesine daha hazırlıklı hale gelmelerine yardımcı olmayı amaçladığımız bu çalışmada, Mesleki İngilizce dersinde dil becerilerini neden geliştirmeleri gerektiği üzerine durulmuştur. Bununla birlikte müzik öğrencilerinin İngilizceyi, sadece akademik ya da genel bir dil olarak değil, mesleki anlamda da, müzik terminolojisine daha hâkim olabilecekleri, sahne üzerindeki müzikal ifadeler ve uluslararası konser, dinleti, festival gibi işbirlikleri için kullanabilecekleri bir araç olarak görmeleri gerektiği anlatılmıştır. Ayrıca Mesleki İngilizce dersinin Müzik eğitimi alanı için tasarlanan 14 haftalık ders planı örneği ile müzik eğitimcilerine kaynaklık edeceği ve Mesleki İngilizce dersi ile ilgili gelecekteki araştırmalara bir referans noktası olabileceği düşünülmüştür.

Ruhsal bir varlık olan insanın, kelimelerle anlatamadığı duygularını seslerle yansıtma biçimi olarak müzik sanatını kullandığı bilinmektedir. “Müzik, kelimelerle anlatılması mümkün olmayan duygularımızı, heyecanlarımızı, bu duygu ve heyecanları sezdirecek, duyuracak tarzda tertiplenmiş sesler vasıtasıyla başka ruhlara aksettirme sanatıdır” (Saygun, 1971: 1). “Müziğin konuşmadan ortaya çıktığı varsayımından yola çıkarak müzik kültüründe söz ögesi, çeşitli seslerin farklı misyon taşıdığı tonal, atonal, modal ve makamsal yapılarla oluşan ezgisel yapı, ezgiyi oluşturan ritmik yapılar ve bu yapıların çeşitli düzümleri ile ortaya çıkan metrik-asimetrik ve poliritmik yapı, enstrümanların çalım tekniklerinin içerisine bulunan üslup, tavır ve tarzları” (Dağdeviren 2022: 229) bir dili işaret eder. İnsanlar müzik yoluyla sanat yaparak ruhun dilini yansıtabilmiştir. Kimi besteciye göre müzik, ilahi bir dil, kimi besteciye göre ise ruhun dilidir (İmik ve Haşhaş: 2020).

İnsanlar ruhun dilini sanat yoluyla gerçekleştirebilmek için bir takım eğitimlere ihtiyaç duymaktadır. Bu eğitimlerden biri olan sanat eğitimi ile ‘kendini sanatsal yollarla ifade edebilen, içinde yaşadığı kültürü tanıyıp gelecek nesillere aktarabilen, dünya kültür mirasına saygılı, yapıcı ve yaratıcı öğrenciler’ (Buyurgan ve Buyurgan, 2020) yetiştirilmeye çabalanır. Sanat eğitiminin önemli bir kolu olan müzik eğitimi ile “insanın kendisini daha iyi tanımasını, yaratıcılığını, paylaşmayı, kendine güven duygusunu geliştirmesini, boş zamanlarını iyi kullanmasını öğreten olumlu davranış biçimleri” (Uslu, 1997: 31) oluşturulmaya çalışılır. Müzik eğitimi sayesinde “bireylerin, kendini ifade etme ve yaratıcılıkları, hareket ve ritmik yetenekleri, estetik duyguları, kültürel birikimleri, dil becerileri, bilişsel ve analitik düşünme becerileri gelişir” (Özmenteş, 2005). Böylelikle bireylerin kendini ifade etme ve yaratıcılıklarını geliştiren müzik eğitimi ile bir anlam yaratma ve ifade etme aracı olarak

kullanılan dil becerilerinin aralarında güçlü bir bağ olduğu söylenebilir. Bu anlamda dil ve müziğin benzerlik ilişkileri, birçok bilim insanı tarafından araştırmaya değer görülerek ‘yaratma ve öğrenme sürecinde pek çok ortak noktaya sahip olduğu’ (Göktepe, 2013) tespit edilmiştir. Belirli tonlarda kullanılan ünlü ve ünsüz sesler dilsel sesler, sadece tonların söz konusu olduğu sesler de müziksel sesler (Göktepe, 2013) olarak tanımlanır. Müziğin temel darbeleri olarak vurgusuz bir veya birden fazla vuruşun, ses yüksekliği, perde artışı veya uzatma yoluyla bir vurgu yapılmış vuruşla ilişkilendirilme biçimi olarak tanımlanan ritim olgusu ile yapılan “Comparison of Rhythmic Processing in Language and Music: An Interdisciplinary Approach” adlı araştırmada, bir dilin ritmik yapısının müzikal kompozisyon üzerinde genel bir etki yaratabileceğini ve dolayısıyla dilsel ve müzikal ritmik üretim arasındaki benzerliklerini açıkça vurgulamaktadır (Magne, Aramaki, Astésano, Gordon, Ystad, Farner, Kronland-Martinet and Besson, 2005). Yapılan araştırmalarda dil ve müziğin; ses aralıkları ve süreyi zengin bir ilişkiler setine çevirerek bilişsel ve sinirsel açıdan çok yakından ilişkili olduğu (Patel, 2008), anlambilimsel ve ritmik içiçeliği bakımından beyinde aynı yerlerin kullanıldığı ve ritmik uyumsuzlukların işlenmesinin, hem dilde hem de müzikte benzer zaman aralıklarında beyin potansiyelinde artan pozitif sapmalarla ilişkili olduğu (Magne, vd. 2005), endolinguistic içerik olarak sesbilimsel ve dilbilgisel özelliklerinin karşılaştırılması gerektiği (Bright, 1963) sonucuna ulaşılmıştır (akt. Göktepe, 2013).

Müzik, kendi hikâyesini anlatan veya mesaj iletmek isteyen bestecilerin yazdığı duygusal iletişim aracıdır. İnsanlar arasında en önemli iletişim aracı olan dil becerileri, müzik için temel bir araç olabilir. Dildeki kelimelerin vurgusu, cümlelerin uzunluğu, duraklama yerleri ile müzikteki bir şarkının sözlerini söylerken belirli bir ritmik yapıyı takip ederek doğru vurguyu ve duraklamayı kullanmak birbirleriyle paralellik gösterebilir. En doğal hallerinde müzik ve dilin, şarkı ve konuşulan kelimelerde aynı ifade aracı olan sesi kullanarak süre, dinamikler, perde, ton rengi ve yapı gibi müziğin temel kavramlarını ve dilsel yeterliliği geliştirmek için işitsel ortama vurgu yapılır; aslında çocukların müzik ve dille ilgili ilk deneyimleri sıklıkla bağlantılıdır (Barrett,1990). Müzikteki ses tekrarları, çocukların dildeki ses kalıplarını öğrenmelerini kolaylaştırır. Okuma-yazma bilmeyen çocukların en değerli bilgi edinme araçları kulakları olduğu için ses dinleme ve ses üretme çalışmaları müziğin temelini oluşturmaktadır (Modiri, 2010). Dilin ritim, melodi ve tonlama gibi müzikal ifadelerle bütünleşerek ‘tekerlemeler, ninniler, şarkılar söyleyerek erken dil gelişimine sebep olduğu’ (Samejo, Lashari & Mahar, 2023) da bilinmektedir. Bu yüzden öğrencilerin dil becerilerini eğlenceli ve

etkili bir şekilde geliştirmeleri için şarkılar, tekerlemeler ve ritmik oyunlar yaratıcı bir araç olarak kullanılabilir. Böylelikle çocuklar, müzikal aktiviteler yoluyla yeni kelimeler, ifadeler ve dil yapılarını öğrenebilirler.

Dil öğrenme sınıflarında müzik ve şarkı kullanımını bir araç olarak önerilmiştir (Engh, 2013). Sınıfta yabancı dil öğretiminde şarkı kullanmanın nedenlerinden ilki, çocukların dersin farklı olmasından hoşlandıkları ve yeni bir şeyler denemek istedikleri için onların motivasyonunu etkilemesidir (Fischerová, 2018). Şarkılar, dil sınıflarında kolayca kullanılacak en büyüeyici ve kültürel açıdan zengin kaynaklardan biri olarak rutin sınıf etkinliklerine bir değişiklik sunan dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesinde değerli kaynaklardır. (Hindeme, Egounléti and Kottin, 2018). Yabancı dil öğretiminde şarkı kullanmanın nedenlerinden bir diğeri ise öğrencilerin řiir ve şarkıları ezberlediğinde, dil üzerinde ustalık kazanarak İngilizce dilinin kültürünü öğrenmelerine olanak tanır ve bu kültür günlük konuşmalarının bir parçası haline gelir (Hindeme, Egounléti and Kottin, 2018). Şarkılar, öğrencilerin motivasyonunu artırmakta, dil becerilerini geliştirmekte ve kültürel bir bağ kurmalarına yardımcı olmaktadır.

“Birçoğumuz, öğrencilerin şarkıları ne kadar hızlı öğrendiğine hayretle şahit olmuşuzdur. Aynı şekilde, başka bir dilde öğrendiklerimizin çoğunu unutmamız ancak öğrendiğimiz birkaç şarkıyı hatırlamamız da yaygın bir deneyimdir. Çeşitli nedenlerle şarkılar zihnimizde kalıcı bir yer edinir, bir parçamız haline gelir ve sınıfta kolayca kullanılabilir” (Murphey, 2013). Öğrenciler şiirleri ezberlediğinde veya şarkıları ezbere öğrendiklerinde, dilin ustalığını kazanırlar. Yabancı dil eğitiminde şarkıların kullanılmasının bir diğer nedeni ise, şarkıların özgün bir dil içermesidir ve bu nedenle kelime bilgisi ve dilbilgisi açısından gelecekteki eğitim için temel oluşturabilirler (Fischerová, 2018). Genel olarak, dil öğrenim sınıflarında müzik ve şarkı kullanımının, öğretmenler tarafından desteklendiği ve deneysel çalışmalarla dilsel, sosyokültürel ve iletişimsel yetkinlikleri artırmak için faydalı olarak temellendirildiği görülmektedir (Engh, 2013).

### **Mesleki İngilizce nedir?**

Özel Amaçlı İngilizcenin (English for Specific Purposes-ESP) bir dalı olarak tanımlanan Mesleki İngilizce, uzmanlaşma gerektiren bir meslekte ve ihtiyaç duyulan doğrultuda öğrenmeyi ve öğretmeyi amaçlamaktadır (Özer, 2020). Mesleki İngilizce dersleri, meslek alanlarının temelini oluşturan yöntem ve etkinlikleri kullanıp dil bilgisi, kelime dağarcığı ve çalışma becerileri açısından, öğrencilerin mesleklerine uygun bir dil edinmelerini gerçekleştirerek Genel İngilizce 'ye göre daha motive olmasını sağlar (Dudley-Evans ve St. John,

1998). Bu açıdan, Mesleki İngilizce dersleri yabancı dil becerileri ile alan bilginin bütünleştirilmesini gerektirmektedir (Özer, 2020). Mesleki İngilizce, gelecekte müziği meslek edinmek isteyen öğrencilerin gereksinimleri ile doğrudan ilişkili olduğu için ders içeriğinin de müzik eğitimine uygun olarak planlanması gerekmektedir.

### **Mesleki Müzik İngilizcesinin Eğitimsel Gerekliliği**

İngilizcenin müzik eğitiminde ne kadar önemli olduğu, öğrencileri mesleki gelişimine ve küresel sahneye hazırlamakta oynadığı rolün büyüklüğü ile doğru orantılıdır. Bu konuda yapılabilecek çalışmalarla İngilizcelerini hem pratikte hem de mesleki anlamda iyileştirmelerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Müzik eğitiminin gücü, öğrencilerin bilişsel, duygusal, sosyal, dilsel ve kültürel gelişimlerini etkilediği için eğitim sistemlerine dâhil edilmesi, çeşitli becerilere sahip ve sanatla uğraşan çok yönlü insanları geliştirmek için oldukça önemlidir (Lashari, Mahar, Solangi, Buriro, Aisha, Chang, 2023). Mesleki İngilizce dil becerilerini geliştirmek ve akademik dil bilgisini artırmak için tasarlanmıştır Mesleki amaçlı Müzik İngilizcesi, müzik alanında eğitim alan öğrencilerin mesleki terimleri, müzikal ifadeleri, enstrümanları, çeşitli müzik türleri ve tarihsel dönemleri İngilizce olarak öğrenmesine yönelik bir eğitim türüdür. Bu dersler genellikle dil ve müzik becerilerini harmanlayarak akademik kelime dağarcığı, okuma ve yazma becerilerini artırmaktadır. Ayrıca bu derste sözlü, yazılı, kişilerarası ve eğitime yönelik iletişim yetkinlikleri geliştirilmektedir. üniversitelerin müzik eğitimi bölümlerinde bu dersler iki dönem boyunca Mesleki İngilizce I-II şeklinde okutulmaktadır.

Hem dil öğrenme hem de müzik eğitimi, iletişim, hafıza, duygusal ifade ve kültürel anlayış gibi benzer bilişsel süreçleri paylaşır. Bu nedenle müzik eğitimi, dil becerilerinin güçlendirilmesinde önemli bir araç olabilir. “Müzik eğitimcileri olarak öğrencilerimizin doğru müzik kelime dağarcığını tanımasını, konuşma ve yazmada anlamasını, pratikte ve provada kullanmasını, performansta göstermesini istiyorsak müzik terimleri dağarcığını günlük öğretimimizde, sınıfta veya prova alanında kullanmalıyız. Öğrencilerden sadece müzik terimlerini ve tanımlarını ezberlemelerini ve tekrarlamalarını istemek, hatırlama ve uygulama için yeterli değildir” (Reichl, 2019). Öğrencilere dâhil oldukları müzik hakkında konuşmaları için bolca fırsat ve zaman tanınmalıdır, çünkü müzik öğrenimi ve yaratıcılık süreci, bilginin sözlü olarak ifade edilmesiyle desteklenebilir (Auker, 1991).

Farklı dillerde iletişim kurma yeteneği kazandıran müzik eğitimi, öğrencilere yalnızca müzikal beceriler kazandırmakla kalmaz, onları farklı kültürlerden gelen müzikal geleneklerle de tanıştırmakla kültürel bir farkındalık oluşturur. Bu

da bize müzik eğitiminin sosyal ve kültürel iletişim becerilerine katkı sağladığını gösterir. “ğrencilerimizle iletişimimizde ve eğitimimizde müziksel kelime dağarcığımızı sınırladığımızda, müzisyen olarak potansiyellerini de sınırlamış oluruz. Bu yüzden dili konuşun ve bunu günlük bir alışkanlık haline getirin” (Reichl, 2019). Dilsel kimlik, bu konuda hızla büyüyen literatürün açıkça gösterdiği gibi, dil tutumları, ideolojileri ve dilsel g gibi diğer olgulardan ayrı düşünülemeyecek kadar karmaşık bir fenomendir (Jenkins, 2007). İngilizcede müzik terimlerini öğrenmek, öğrencilerin küresel müzik dünyasına uyum sağlamalarına yardımcı olabileceği gibi müzikle ilgili dilsel becerilerin kazandırılması da, dil öğreniminde avantaj sağlayabilir. İngilizcenin müzikte küresel bir dil olarak kullanımının, öğrencilerin uluslararası iş birliklerine ve kariyer fırsatlarına erişim sağlamasına da yardımcı olabileceği düşünülür.

Uluslararası platformlarda müzik kariyeri hedefleyen öğrencilerin, uluslararası orkestralarda, performanslarda veya projelerde etkin iletişim için İngilizce becerilerine ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Alanında uzmanlık kazanabilmek için Masterclass sınıflarına katılımda, müzik dinletilerinde veya sunumlarında, uluslararası konserlerdeki sahne konuşmalarında etkili İngilizce kullanımı büyük önem arz etmektedir. İngilizce müzik araştırmaları, makale yazımı ve müzik eleştirisi yapma becerilerini geliştirebilmesi için akademik kaynaklara, müzik teorisi kitaplarına ve uluslararası müzik literatürüne erişimde yine İngilizce temel rol oynamaktadır. Böylelikle İngilizcenin gereklilikleri ve İngilizceye hâkim olması gerektiği öğrenciye doğru bir Şekilde aktarırsa önyargılarını kırarak hem İngilizce pratiğinde hem de müzikal akademide başarılı olması için ikna edilebilir.

### **Mesleki Müzik İngilizcesinin Eğitimsel Faydaları**

Mesleki İngilizcenin müzik eğitiminde kullanılmasının ğrenci üzerinde oluşturabileceği birçok faydadan söz etmek mümkündür. Bunlardan biri, Mesleki İngilizce dersinde, öğrencilerin kendini İngilizce olarak tanıtabilmesi ile başlayan sürecin müziğe özgü terimlerin tümünü İngilizce olarak öğrenmesiyle terminolojiye daha iyi hâkim olmasına fayda sağlamasıdır. Bir diğer, öğrencilere müzikal analiz yapma, yorumlama ve eleştiri yeteneklerini İngilizce olarak yapma fırsatı veren bu ders ile kendilerini hem İngilizce pratiği hem de müzikal anlamda geliştirmelerini sağlamasıdır. Başka bir fayda ise, farklı kültürlere ait müzik türleri hakkında bilgiler verilerek bu bilgilerin İngilizce ifade edilmesi öğretilir. Böylece çeşitli müzik türleri ve tarihsel dönemler hakkında İngilizce kaynaklara erişim ve bilgi edinme yetkinliği ile müzik eğitim materyallerini kullanma becerisi kazanabilir. Çevrimiçi olarak

mevcut olan çeşitli müzik kaynakları, eğitimcilerin öğretim yöntemlerini geliştirmeleri ve öğrencilerin müzik anlayışlarını ve becerilerini derinleştirmeleri için zengin fırsatlar sunmaktadır (Kharbach, 2024).

Mesleki İngilizce, müzisyenlerin uluslararası orkestralar, üniversiteler veya müzik topluluklarında çalışmasını kolaylaştırır. Farklı ülkelerden müzisyenlerle iş birliği yapma imkânı sunar. Üniversite öğrencilerine yönelik mesleki odaklı İngilizce dil eğitimi çerçevesinde proje yönteminin kullanılması, bu süreci özel eğitim ortamının ötesine taşımamıza olanak tanır ve bu da onların küresel olarak sosyokültürel alanda doğrudan diğer insanlarla profesyonel olarak etkileşim kurmayı öğrenme fırsatlarını genişletir (Borisova & Letkina, 2019). Birçok müzik öğrencisi, dil öğrenme sürecinde kelimelerin telaffuzunu veya dilbilgisel yapılarını öğrenmede faydalı olabilecek İngilizce şarkı sözlerini öğrenerek hem dil becerilerini hem de müzikal hafıza becerilerini geliştirmektedir.

Müzik eğitimi alanında mesleki İngilizce derslerinin bir diğer önemli yönü, öğrencilerin dijital müzik üretim araçlarını etkili bir şekilde kullanabilmeleridir. Böylelikle öğrenci, İngilizce müziksel işitme eğitimi, kompozisyon, performans, ve çalgı eğitimi gibi alanlarda internet üzerinden müzik eğitim programlarını kullanarak hem müzikal becerilerini hem de dil becerilerini geliştirebilme fırsatı bulur.

### **Mesleki Müzik İngilizcesi Ders İçeriği**

Müzik eğitiminde Mesleki İngilizce dersi, dil becerileri ile müzik alanındaki mesleki terminolojiye hâkim olma açısından büyük önem taşır. “Eğitim süreçleri boyunca yöntemi her ne olursa olsun öğrencide sahip olması beklenen ön öğrenmeler düzeyinin bulunması gerekmektedir” (Dağdeviren 2023: 340). Müzik eğitimi alanında mesleki İngilizce derslerindeki bu ön öğrenmeler öğrencinin mesleki hayatında karşılaşılabileceği durumlar karşısında olumlu davranış geliştirmesini sağlayacaktır. Bu dersle, müzik eğitimi alan öğrencilerin uluslararası düzeyde daha etkili iletişim kurabilmesi ve kaynaklara erişimini artırması amacıyla öğrencilere müzik teorisi, nota yazımı, ölçü göstergeleri, tempo, armoni gibi teorik kavramların İngilizce adları, performans terimleri, enstrümanlar ve orkestradaki yerleri ile ilgili terminoloji aktarılır. Ders planı içeriğinde, uluslararası etkinliklerde veya sahnelerde kendilerini ifade edebilmesi için ders içinde pratiğinin yapılması tavsiye edilebilir. Öğrencilerin müzik dinletilerinde veya sunumlarında etkili İngilizce kullanımı için mesleki kelime dağarcığını geliştirmesini kolaylaştıracak müzikle ilgili uluslararası kaynaklar hazırlanabilir. İngilizce müzik araştırmaları, makale yazımı ve müzik eleştirisi yapma becerilerinin gelişimi için sözlük kullanımıyla kelime öğrenimi sağlanarak öğrencilerden bir makale özetlemeleri istenebilir. Öğrencilerin ve

profesyonellerin farklı kültürlerden insanlarla daha etkili bir şekilde çalışabilmesi için gerekli olan dil becerilerini geliştirmeleri vurgulanabilir. Müzisyenlerin ve eğitmenlerin uluslararası projelerde daha aktif rol alması desteklenebilir.

Müzik eğitiminde Mesleki İngilizce ders içeriğini yapılandırmak için teorik bilgi ile uygulamalı becerileri birleştiren bir ders planı oluşturulabilir. Örneğin, müzikal terimleri öğrenme, müziğin temel bileşenlerini öğrenme, klasik eserlerin İngilizce analizleri, müzik teknolojisi dili ve uluslararası düzeyde sanatçı biyografileri üzerine yazılar yazma gibi etkinlikler dâhil edilebilir. Belirli müzik türleri (örneğin caz, klasik, pop, traditional) etrafında ders içeriği şekillendirilebilir. Ayrıca Müzik tarihinde dönemler ve besteciler hakkında kısaca bilgiler aktararak öğrencilerin kendi seçtikleri dönem müziği ile ilgili grup çalgı performansı yapılabilir. Müzik Tarihi ve bestecilerle ilgili kısa bir İngilizce belgesel veya video izleterek de tarihsel süreci daha pekiştirmeleri sağlanabilir. Öğrencilerden oluşturulan gruplarda birer grup sözcüleri belirlenerek, bu sözcülerin sırayla bestecilerin hayatlarını İngilizce olarak yazılı 5 cümle ile ifade etmesi beklenir. İngilizce cümleleri okuduktan sonra “Who am I?” (Ben kimim?) diye sorarak diğer grupların cevabı bulmasını istediği yarışma etkinliği uygulanabilir. Yarışmanın sonunda bestecilerin hayatından ve eserlerinden doğru cevabı tahmin edip en hızlı ve en doğru cevabı veren grup kazanır. Başka bir etkinlik ise, Eurovision’da seslendirilen şarkılardan veya en sevdikleri şarkılardan oluşturulan repertuvar ile Karaoke İngilizce şarkı söyleme etkinliği ile öğrencilerin İngilizce şarkıyı dinleme, sözlerini anlama ve söylemesi gerçekleştirilebilir. Böylelikle derslerin daha öğretici ve daha etkili olacağı tahmin edilmektedir.

Tüm bu konuları süzgeçten geçirerek hazırlanan aşağıdaki ders planında, öğrencilere müzik dünyasında ihtiyaç duydukları İngilizce becerilerini kazandırırken, onların mesleki ve kültürel farkındalıklarını da artırmak amaçlanmıştır.



DERS PLAN I	KONU	AMAÇ	İÇERİK	ETKİNLİK
1.HAFTA	-Tanışma ve Mesleki Müzik İngilizcesine Giriş -Müziğin Temel Bileşenleri	Öğrencileri müzikte İngilizce kullanımının önemine inandırmak. -Müziğin Temel Bileşenlerini tanımak.	-Kendini tanıtmaya cümleleri. -What musical instruments do you play? sorusuna cevaplar verilmesi. -Müziğin Temel Bileşenlerinin sunumu.	-Sınıf içi tanışma etkinliği. - Müzikle ilgili kısa bir İngilizce belgesel veya video izleme. - Müziğin Temel Bileşenleri görseli.
2.HAFTA	Müziğin Temel Bileşenleri	Müziğin Temel Bileşenlerini ve Müzikal Alfabe tanımak. Porte ve Anahtarların, Değiştirici işaretlerin İngilizcesini öğrenmek.	-Notaların harflerle sembolü (A,B,C,D,E,F,G). -Porte ve Anahtarlar (Staff & Clefs). -Değiştirici işaretler (Accidentals). -Müzikte kullanılan temel İngilizce terimlerine giriş (note, rhythm, harmony).	-Müzikal Alfabe slaytı. -Bestecilerin eserlerinde kullandıkları müzikal alfabe. -Görsel sunumlar. -Evet/Hayır (Yes/No) Yarışması.
3.HAFTA	Müzikal Kavramlar	Nota ve Sus Değerlerinin Öğretilmesi. Örneklerle temel müzik kavramlarının pekiştirilmesi. Ölçüdeki vuruş sayısını ve birim vuruş değerinin gösterilmesi.	-Nota ve sus değerlerinin (Notes Values) İngilizce karşılıkları. Ölçü Göstergeleri (Time Signature). -Tempo işaretleri (Allegro, Andante, Largo). -Müzik terimlerinin doğru telaffuz çalışmaları.	-İngilizce müzik kavramlarını kullanarak kısa bir analiz yazma veya gruplarla çalışma. - Ölçü göstergeleri boş bırakılan nota örnekleri. -Görsel sunumlar.

4.HAFTA	Müzik Teorisi	Müzik Teorisinin temelini oluşturan dizi, dizi dereceleri, aralık ve tonalite kavramlarının pekiştirilmesi.	-Dizi Dereceleri (Scale Degrees). -Aralık (Intervals) Kavramı. -Tonalite kavramı (Key Signature).	- Dizi dereceleri ve aralık türleri görseli. -Tonların ve bunlara ait diyez/bemollerin ilişkisini görselleştiren Beşliler Çemberi.
5.HAFTA	Müzik Teorisi	Müzik Teorisinde Akor dizilimleri ve kadansların gösterilmesi.	-Akorlar (Chords). -Kadanslar (Cadences).	- Akor Türleri görseli. -Kadanslar görseli.
6.HAFTA	-İngilizce Şarkı Dinleme ve Söyleme -Ara Sınav Öncesi Genel Tekrar	-İngilizce şarkıyı dinleme, sözlerini anlama ve söyleme. -Öğrenilen konuların pekiştirilmesi.	-Eurovision'da seslendirilen şarkılardan veya en sevdikleri şarkılardan oluşturulan repertuvar	-Karaoke İngilizce Şarkı Söyleme etkinliği -Görsellerle konu tekrarı.
7.HAFTA	VİZE	ARA SINAV	DEĞERLENDİRME	
8.HAFTA	Müzik Aletleri ve Orkestrasyon	Enstrümanların İngilizce adları, sınıflandırılması ve orkestradaki rollerinin tanıtılması	-Telliler (Yaylılar: violin, viola, cello, double bass/ Mızraplılar: Guitar, bass guitar, lute, binding, zither, harp, sitar, ukulele). -Üflemeliler (flute, clarinet, saxophone). -Vurmalılar (drums, timpani, marimba). -Tuşlular(piano, accordion,clavichord ).	-Öğrencilerden çaldığı enstrümanın tanıtımı. -Dinleme etkinlikleri. - Enstrümanların sınıflandırıldığı görseller.

9.HAFTA	Müzik Türleri ve Kültürel Çeşitlilik	Farklı kültürlerle ait müzik türleri hakkında bilgi verilmesi ve bu bilgilerin İngilizce ifade edilmesi.	Müzik Türleri (Bluesy, Classical, Funky, Jazzy, Rockish, Pop, Folk).	Belirli bir müzik türü hakkında İngilizce sunum hazırlama.
10.HAFTA	Performans ve Sahne İngilizcesi	Uluslararası sahne diline hazırlık.	-Performans ifadeleri (forte, piano, crescendo, diminuendo).  -Provalarda kullanılan ifadeler ve direktifler.	Prova simülasyonu ve role-playing aktiviteleri.
11.HAFTA	Müzik Tarihi ve Besteciler-1	Müziğin Kısa Tarihi (A Brief History of Music).	Müzik Tarihinde Dönemler (The Medieval Era, The Renaissance, The Baroque).	Öğrencilerin seçtikleri dönem müziği ile ilgili grup çalgı performansı.
12.HAFTA	Müzik Tarihi ve Besteciler-2	Müziğin Kısa Tarihi (A Brief History of Music).	Müzik Tarihinde Dönemler (Classical, Romantic, 20th Century).	Müzik Tarihi ve bestecilerle ilgili kısa bir İngilizce belgesel veya video izleme.  -Who am I? Yarışması.
13.HAFTA	Müzik Teknolojisi	İngilizce müzik yazılımlarının, dijital araç ve platformların tanıtılması.	-Dijital notasyon yazılımları (Finale, Sibelius, MuseScore).	Çevrimiçi müzik yazılımlarının uygulamalı videoları.
14.HAFTA	-Konuşma ve Sunum Becerileri  -Genel Tekrar	Özgeçmiş ve gelecek müzikal hedefleri hakkında konuşma.	-Özgeçmiş ve  -Gelecek müzikal hedefleri ile ilgili İngilizce bir sunum hazırlamaları.	Öğrencilerin hazırladığı sunumlar.

Ders planı içeriğine göre, ilk haftada öğrencilerle tanışma etkinliği ile başlayan süreçte Mesleki Müzik İngilizcesine giriş yapılarak 2. ve 5. haftalar arasında müziğin temel bileşenleri, müzikal kavramlar, müzik teorisi konuları işlenmiştir. Bu konuların İngilizceleri öğretilerek dil becerileri ile birlikte

müzikal bilgileri tekrar edilerek alanlarına katkı olması düşünülmüştür. 6. haftada ise, ara sınav öncesinde genel bir tekrar yapılarak İngilizce şarkı dinleme ve söyleme etkinliği ile dil ve müzik becerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. 7. haftada öğretilen konularla ilgili ara sınav yapılarak konuların ne kadar pekiştiği değerlendirilmiştir.

8. ve 13. haftalarda müzik aletleri ve orkestrasyon, müzik türleri ve kültürel çeşitlilik, performans ve sahne İngilizcesi, müzik tarihi ve besteciler, müzik teknolojisi konuları işlenmiştir. 14. haftada ise, final sınavı öncesinde öğretilen tüm konularla ilgili genel bir tekrar yapılarak özgeçmiş ve gelecek müzikal hedeflerini yazarak hazırladıkları konuşma ve sunum becerileri etkinliği ile dil becerilerine katkı olmaya çalışılmıştır.

Müzik eğitimi alan öğrencilere yönelik Mesleki İngilizce dersi için yukarıda sunduğumuz ders planı örneğinde, bir dönemde 14 haftalık sürece göre konu dağılımları yapılmıştır. Bu da güz döneminde alınan Mesleki İngilizce 1 dersine tekabül etmektedir. Mesleki İngilizce 1 dersi için hazırlanan bu planda öğrencilerin dil becerilerini geliştirirken müzikal bilgilerini de süzgeçten geçirmelerini sağlamak amacıyla konular özenle seçilmiştir. Hazırladığımız bu ders planı örnek alınarak ikinci dönemde okutulacak olan Mesleki İngilizce 2 dersi için ise hem bu konuların tekrarları hem de genişletilmiş versiyonları ile yeni bir plan oluşturulabilir. Ayrıca bu konulara ilaveten İngilizce müzik araştırmaları, makale yazımı ve müzik eleştirisi yapma becerileri planlamaya dâhil edilerek öğrencilerden makale tarama (abstract, introduction, conclusion), sözlük kullanımıyla kelime öğrenimi, bir makale özetlemeleri istenebilir.

Müzik gibi çok boyutlu bir alanda, İngilizcenin yanı sıra beden dili, terminoloji ve sanatsal ifadelerinin nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceği üzerine odaklanmak, öğrencilere pratik faydalar sağlayabilir. Küreselleşen dünyada müzik eğitimi ve performansı, farklı kültürlerden müzisyenlerle işbirliğini ve uluslararası platformlarda iletişimi gerektirir. Bu doğrultuda küresel iletişim dili olarak en önemli yere sahip olan İngilizce, bu ihtiyaca cevap vererek müzik öğrencilerinin mesleki kariyerlerinde rekabet avantajı elde etmelerini destekleyebilir. Bundan dolayı müzik eğitiminin dil becerilerinin geliştirilmesinde İngilizceyi kullanabilmek, uluslararası projelerde yer almak, Masterclass'lara katılmak, akademik makaleler yayınlamak ve küresel sahnede kendini ifade etmek için oldukça büyük öneme sahiptir.

Mesleki amaçlı Müzik İngilizcesi eğitimi, yalnızca sahnede değil, akademik müzik araştırmalarında, uluslararası konferanslarda ve profesyonel ağlarda da başarılı bir iletişim kurmanın temel taşı olarak oluşturmaktadır. Bu eğitim, dil öğrenimi ile müzik eğitimi arasındaki etkileşimi derinleştirerek müzik öğrencilerinin müzik dilini öğrenirken İngilizce becerilerini de geliştirebilir ve

böylece kültürlerarası iletişim becerilerini kazanmalarını sağlar. Bu etkileşim, müzikal yeteneklerini daha geniş bir küresel alanda ifade edebilmelerini kolaylaştırdığı gibi analiz yapma, yorumlama ve eleştiri yeteneklerini İngilizce olarak geliştirme fırsatlarını da verebilir.

Sonuç olarak böyle bir ders içeriğinin, müzik eğitiminde İngilizce becerilerinin geliştirilmesinin önemini vurgularken, küresel sahnede daha donanımlı ve etkili bireyler yetiştirilmesine sebep olabileceğini keşfettik. Mesleki İngilizcenin müzik eğitimi alanında ne kadar önemli bir role sahip olduğu ve öğrencilerin bu alanda edindikleri dil becerilerinin onların küresel müzik kariyerlerine katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca bu ders içeriğinin, müzik eğitiminde pratik iyileştirmelere ve metodolojik yeniliklere de yön verebileceği tahmin edilmektedir.

Müzik eğitiminde dil öğrenimine yönelik çalışmaların sayıca az olduğuna dikkat çekerek, öğretim yöntemleri ve stratejiler konusunda öneriler geliştirebilir. Bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacılara bir referans noktası olabilir. Bu çalışmayla hem müzik eğitimi hem de dil eğitimi alanında teori ve pratiği birleştiren yenilikçi bir yaklaşım sunarak, öğrencilere, eğitmenlere rehberlik edebilir. Mesleki İngilizcenin Müzik eğitiminde gerekliliğini değerlendiren deneysel çalışmalarla desteklenerek etkisini ölçmek mümkün olabilir. Müzik ve dil eğitimi teknolojileri (ör. Çevrimiçi platformlar, yapay zekâ destekli öğrenme araçları) bütünleştirilerek yeni çalışmalar yapılabilir. Aynı zamanda, disiplinler arası bir alanda yapılan bu katkı, diğer eğitim alanlarında da benzer modellerin geliştirilmesine ilham kaynağı olabilir.

## KAYNAKÇA

- Auker P. (1991). Pupil Talk, Musical Learning and Creativity. *British Journal of Music Education*. 8(2):161-166. doi:10.1017/S0265051700008263.
- Barrett M. (1990). Eğitimde Müzik ve Dil. *İngiliz Müzik Eğitimi Dergisi*. *British Journal of Music Education*, 7(1):67-73. doi:10.1017/S0265051700007518.
- Borisova, E. N., & Letkina, N. V. (2019). English for professional communication: a project-based approach to teaching university students (a case study of music students). *Интеграция образования*, 23(4), 607-627.
- Buyurgan, S. ve Buyurgan, U. (2020). *Sanat Eğitimi ve Öğretimi Eğitimin Her Kademesine Yönelik Yöntem Ve Tekniklerle (Geliştirilmiş 7. Baskı)*, Pegem Akademi: Ankara.
- Bright, W., (1963), *Language and Music: Areas for Cooperation*, University of Illinois Press.
- Crawford, R. (2020). Socially inclusive practices in the music classroom: The impact of music education used as a vehicle to engage refugee background students. *Research Studies in Music Education*, 42(2), 248-269.
- Dağdeviren, M. (2023). "Müzik Performansının Kuramsal Art Alanı Oluşturmada Müzikolojinin Gerekliliği" 13. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu 08-11 Haziran / June 2023.
- Dağdeviren, M. (2022). "Müziksel Öğelerin Kültürel Kimlik Oluşturmadaki Rolünün Etnomüzikolojik Yansımaları", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 48, Denizli, ss. 229-240.
- Dudley-Evans, T. ve St. John, M. (1998). *Developments in ESP: A Multidisciplinary Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engl, D. (2013). Effective Use of Music in Language-Learning: A Needs Analysis. *Major Articles*. 15(5), October 2013, ISSN 1755-9715.
- Fischerová, S. (2018). *Teaching English with Classical Music*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Pedagogická fakulta Katedra anglistiky Diplomová práce.
- Hindeme, U. O. S., Egounléti, P. M. and Kottin, E. (2018). The Roles Of Songs In Teaching English To Efl Beginner Learners: The Case Of Some Secondary Schools In Benin Republic *Revue Internationale de Linguistique Appliquée, de Littérature et d'Education*. 1 (1), Abomey Üniversitesi-Calavi, Benin.
- İmik, Ü., & Haşhaş, S. (2020). Müzik Nedir Ve Hayatımızın Neresindedir. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 6(2), 196-202.

- Göktepe, M. (2013). Dil ve müziğin karşılaştırılması. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5(5), 84-103.
- Jenkins, J. (2007). *English as a Lingua Franca: Attitude and Identity*, Jennifer Jenkins, Oxford University Press, Oxford (2007) xii +284 pp 190.
- Kharbach, M. (2024). Teacher Resources / 15 Excellent Music Resources for Teachers. <https://www.educatorstechnology.com/2023/12/music-resources-for-teachers.html>
- Lashari, A.A., Mahar, S.S., Solangi, M.A., Buriro, S.A., Aisha, Chang, S.H. (2023). Music Education In Language And Cognitive Development: A Critical Review -- Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology 20(2), 2101-2111.
- Magne, C., Aramaki, M., Astésano, C., Gordon, R., Ystad, S., Farner, S. Kronland-Martinet, R. and Besson, M. (2005). Comparison of Rhythmic processing in Language and Music : An interdisciplinary approach. *The Journal of Music and Meaning*. 3.
- Modiri, I. G. (2010). Okul öncesinde müzik aracılığı ile yabancı dil öğretimi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 505-516.
- Murphey, T. (2013). *Music and song*. Oxford University Press.
- Özer, S. (2020). Turizm İşletmeciliği Bölümü Öğrencilerinin İngilizce ve Mesleki İngilizce Kavramlarına İlişkin Metaforik Algıları. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(1), 364 380.
- Özmenteş, S. (2005). Müzik Eğitiminin Boyutları ve Çalgı Eğitimi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(9), 89-98.
- Patel, A., (2008), *Music, Language And The Brain*, Oxford university press.
- Reichl, L. S. (2019). *Speak the Language: Use Proper, Specific Musical Vocabulary in Your Daily Instruction*. National Association for Music Education (NAfME.org).
- Samejo, A. K., Lashari, A. A., & Mahar, S. S. (2023). A study of developing a prototype of Sindhi primer of early childhood education level in Sindh. *Global Social Sciences Review*, 8(2), 225-237.
- Saygun, A. A. (1971). *Musiki Temel Bilgisi (Musiki Nazariyatı)*. (Kitap I). (İkinci Basılış). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Uslu, M. (1997). Türkiye'de Çalgı Eğitiminin Yaygınlaştırılmasında ve Geliştirilmesinde Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümlerinin Önemi. I. Ulusal Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümleri Sempozyumu Mavi Nota Müzik ve Sanat Dergisi Özel Sayısı II, Trabzon, 30-34.