



T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI  
**SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI**

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN  
İNCELENMESİ  
(Manisa İli Örneği)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Halil İbrahim GÜMÜŞ**

**Malatya-2026**

T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI  
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI


SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN  
İNCELENMESİ  
(Manisa İli Örneği)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Halil İbrahim GÜMÜŞ**

**Danışman: Doç. Dr. Yalçın KARALI**

**MALATYA-2026**

	<b>KABUL ONAY FORMU</b>	Doküman No	İNÜ-KYS-FRM-142
		Yayın Tarihi	19.08.2019
Revizyon No			
Revizyon Tarihi			
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ			

**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ  
(Manisa İli Örneği)

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
Doç. Dr. Yalçın KARALI

**HAZIRLAYAN**  
Halil İbrahim GÜMÜŞ

Jürimiz tarafından 29/01/2026 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda bu tez **oybirliği / oyçokluğu** ile başarılı bulunarak Temel Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Üyelerinin Unvanı Adı Soyadı**

**İmza**

1.Prof. Dr. Hasan AYDEMİR

.....

2.Dr. Öğr. Üyesi Adem ASLAN

.....

3.Doç. Dr. Yalçın KARALI

.....

**O N A Y**

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun .../.../20... tarih ve 20.../..... sayılı Kararıyla da uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Eyüp İZCİ

**Enstitü Müdürü**

## ONUR SÖZÜ

Doç. Dr. Yalçın KARALI'nın danışmanlığında yüksek lisans tezi olarak hazırladığım *Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi (Manisa İli Örneği)* başlıklı bu çalışmanın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Halil İbrahim GÜMÜŞ

## ÖNSÖZ

“Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi (Manisa İli Örneği)” başlıklı araştırma, günümüz eğitim teknolojilerinin temel taşlarından biri haline gelen mobil teknolojilerin, eğitim süreçlerine entegrasyonunda kilit rol oynayan sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çeşitli mesleki değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılmıştır.

Hızla mobil yönde ilerleyen teknolojilerin, yaşamın her alanına olduğu gibi eğitim alanına da entegre olması, öğretmenlerin eğitimdeki rollerini değişikliğe uğratarak yeni beceriler edinmelerini zorunlu kılmıştır. Bu nedenle, Manisa’daki sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, mobil teknolojilerin eğitim-öğretim ortamlarına entegrasyonunun etkilerini anlamak açısından önem arz etmektedir.

Yüksek lisans tezimin her aşamasında sağladığı katkılardan ve esirgemediği desteğinden dolayı kıymetli hocam Doç. Dr. Yalçın KARALI’ya, lisansüstü öğrenim süreci boyunca kendisinden çok şey öğrendiğim değerli hocam Prof. Dr. Hasan Aydemir’e ve tez yazım sürecinin başından itibaren her an yanımda olan kıymetli eşime ve canım oğlum Taha’ya sonsuz minnettarım.

## ÖZET

### SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ (Manisa İli Örneği)

GÜMÜŞ, Halil İbrahim  
Yüksek Lisans, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Temel Eğitim Ana Bilim Dalı  
Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yalçın KARALI  
Ocak 2026, XI+81 sayfa

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri düzeylerini cinsiyet, mezuniyet durumu, mesleki kıdem, kariyer basamağı ve okul türü değişkenleri açısından incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yaklaşımında tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Manisa ili Şehzadeler ve Yunusemre ilçelerinde 2024-2025 eğitim öğretim yılında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada basit seçkisiz örneklem yöntemi kullanılmıştır. Örneklem sayısı hesaplanarak 252 sınıf öğretmenine araştırma ölçeği uygulanmıştır. Araştırmada veri toplamak için Karalı ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilen veri toplama aracı ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma verileri normal dağılım göstermediği için iki kategorili değişkenler (cinsiyet, okul türü) için Mann-Whitney U testi, üç kategorili değişkenler (mezuniyet durumu, mesleki kıdem, kariyer basamağı) için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin temel beceriler alt boyutunda “çok yüksek”, ileri düzey beceriler alt boyutunda “yüksek” ve genel ölçek düzeyinde ise “yüksek” olduğu görülmüştür. Mobil okuryazarlık beceri düzeylerinde cinsiyet, mezuniyet durumu, mesleki kıdem değişkenlerinde anlamlı bir farklılaşma bulunurken, kariyer basamağı ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Sınıf öğretmenleri, Mobil okuryazarlık, Dijital yeterlilik, Eğitimde teknoloji, Öğretmen becerileri

## ABSTRACT

### AN ANALYSIS OF CLASSROOM TEACHERS' MOBILE LITERACY SKILLS

(The Case Of Manisa Province)

GÜMÜŞ, Halil İbrahim

Master's Degree, Inonu University Institute of Educational Sciences

Department of Basic Education

Field of Primary School Teaching

Thesis Advisor: Doç. Dr. Yalçın KARALI

October 2026, XI+81 pages

The aim of this study is to examine the mobile literacy skill levels of primary school teachers based on the variables of gender, educational status, professional seniority, career stage, and school type. The study was designed using the survey model, a quantitative research approach. The study population consists of primary school teachers working in the Şehzadeler and Yunusemre districts of Manisa province during the 2024–2025 academic year. A simple random sampling method was employed for the study. After calculating the sample size, the research scale was administered to 252 classroom teachers. Data were collected using a personal information form prepared by the researcher and the data collection instrument developed by Karalı et al. (2023). Since the data did not exhibit a normal distribution, the Mann–Whitney U test was applied for variables with two categories (gender, school type), and the Kruskal–Wallis H test was used for variables with three categories (educational status, professional seniority, career stage). The results indicated that the primary school teachers' mobile literacy levels were “high” in the advanced skills sub-dimension, “very high” in the basic skills sub-dimension, and “high” overall. While significant differences were found in mobile literacy skill levels regarding gender, educational status, and professional seniority, no significant differences were observed based on career stage or school type.

**Keywords:** Primary school teachers, Mobile literacy, Digital competence, Technology in education, Teacher skills.

# İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ .....	iii
ÖNSÖZ .....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLOLAR LİSTESİ .....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
BÖLÜM 1 .....	1
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu .....	3
1.2. Araştırmanın Problemi .....	5
1.3. Araştırmanın Önemi .....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	8
1.5. Varsayımlar .....	8
1.6. Tanımlar .....	8
BÖLÜM 2 .....	10
2. KURAMSAL BİLGİLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	10
2.1. Kuramsal Bilgiler .....	10
2.1.1. Mobil Teknolojiler.....	10
2.1.1.1. Mobil Cihazlar .....	12
2.1.1.1.1. Akıllı Telefon .....	15
2.1.1.1.2. Taşınabilir Bilgisayar.....	16
2.1.1.1.3. Tablet .....	16
2.1.1.1.4. Giyilebilir Mobil Cihazlar .....	16
2.1.1.2. Mobil Uygulamalar.....	17
2.1.1.3. Mobil Ağlar.....	19
2.1.1.4. Mobil İşletim Sistemleri .....	20
2.1.2. Mobil Teknolojiler ve Eğitim .....	21
2.1.2.1. Elektronik öğrenme.....	23
2.1.2.2. Mobil Öğrenme.....	23
2.1.2.3. Okuryazarlığın Tarihsel Gelişimi .....	25

2.1.2.4. Mobil Okuryazarlık .....	29
2.1.3. Öğretmen ve Mobil Teknolojiler.....	32
2.2. İlgili Araştırmalar .....	34
2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar .....	34
2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....	38
BÖLÜM 3 .....	42
3. YÖNTEM .....	42
3.1. Araştırma Modeli .....	42
3.2. Evren ve Örneklem.....	42
3.3. Veri Toplama Aracı.....	44
3.4. Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45
BÖLÜM 4 .....	46
4. BULGULAR VE YORUM.....	46
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	47
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	49
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	52
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	55
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	57
BÖLÜM 5 .....	60
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	60
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	60
5.2. Öneriler.....	64
EKLER.....	78
EK-1: Mobil Okuryazarlık Ölçeği.....	78
EK-2: Etik Kurul Kararı.....	79
EK-3: Ölçek Kullanım İzni .....	80
EK-4: MEB Uygulama İzni.....	81

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Mobil Cihazlar ile Masaüstü Bilgisayarlar Arasındaki Tüketici Davranışları ve Tercihleri.....	13
Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı .....	43
Tablo 3. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Ortalamalarına İlişkin Betimsel Bulgular.	46
Tablo 4. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U testi Sonuçları.....	47
Tablo 5. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	48
Tablo 6. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Man-Whitney U testi Sonuçları .....	48
Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları.....	49
Tablo 8. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları.....	50
Tablo 9. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları.....	51
Tablo 10. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	52
Tablo 11. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	53
Tablo 12. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	54
Tablo 13. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	56
Tablo 14. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	56
Tablo 15. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H testi Sonuçları .....	57
Tablo 16. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U testi Sonuçları.....	58

Tablo 17. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U testi Sonuçları ..... 58

Tablo 18. Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U testi Sonuçları ..... 59



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Mobil Teknolojilerin Özellikleri.....	11
Şekil 2. Mobil Cihazların Eğitimdeki İşlevleri.....	14
Şekil 3. 5G'nin Gelişimi .....	20
Şekil 4. Mobil Okuryazarlık .....	31
Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli .....	33

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

“Teknoloji” kelimesinin kökeni, ahşap işçiliğine atıfta bulunduğu düşünülen ve Yunanca “tekne” kelimesinin de kaynağı olan Hint-Avrupa kökenli “tekhn” kelimesine kadar uzanmaktadır. Teknoloji, Yunanca sanat, zanaat ve beceri anlamlarına gelen “tekhne” kelimesi ile bilgi, söz ve sözcük anlamlarına gelen “logos” kelimelerinin birleşiminden oluşan ve antik Yunanistan’da “bilgiden doğan zanaat” anlamına gelen bir terimdir (Yörükoğulları, 2013). “Teknolog” terimi de zaman zaman Aristoteles ve onun dönemindeki diğer kişiler tarafından kullanılmıştır ancak onların kullanımında bu terim, dilbilimci veya hatip anlamına gelmektedir. On sekizinci yüzyılın başlarında İngilizce bir sözlük teknolojiyi “sanatın, özellikle de mekanik sanatların tanımı” şeklinde ifade ettiğinde kelime bugünkü anlamına yaklaşmıştır. 1831 yılında Jacob Bigelow, başlığında “teknoloji” kelimesi geçen İngilizce ilk kitap olan *Elements of Technology*’yi yayınlamış ve teknolojiyi “özellikle bilimin uygulamalarını içeren daha belirgin ve göze çarpan pratik sanatların (teknik zanaatların) ilkeleri, süreçleri ve terminolojileri” şeklinde ifade etmiştir (Volti, 2017).

İnam (1993) teknolojiyi, genel bir çerçevede, belirli bir amaca ulaşmak için başvuru olan, teknik yöntemlerin, araçların ve süreçlerin tamamını kapsayan bir olgu şeklinde tanımlamaktadır. Yörükoğulları (2013) ise teknolojiyi, bilimsel sorgulamalar sonucunda ulaşılan somut ve işlevsel sonuçlar ile bu sonuçlara ilişkin araç, yöntem ve süreçlerin tamamını kapsayan bir kavram olarak tanımlamaktadır. Volti (2017) ise, insanlar tarafından yaratılan ve belirli hedeflere ulaşmak için nesnelere ve teknikler üretmek üzere bilgi ve organizasyonu kullanan bir sistem olarak tanımlamaktadır. İnsanlık, tarihi boyunca kültürel bir etkinlik biçimi olan teknolojiyi ihtiyacına göre üretmiş, geliştirmiş, dönüştürmüş ve kullanmıştır (Aydemir ve Şen, 2021; Hannay ve McGinn, 1980). Bu teknolojilerin bazıları ilk dönemlerinde devasa boyutlarda iken teknolojik ilerlemeler sayesinde daha küçük ve taşınabilir boyutlara ulaşmıştır.

Moore (1965), “*Entegre Devrelere Daha Fazla Bileşen Sıkıştırmak*” başlıklı makalesinde, elektroniğin geleceği olarak görülen entegre devrelerin, bilgisayar ve mobil cihazlar gibi yenilikçi uygulamaların önünü açacağını belirtmektedir. Devre başına düşen bileşen sayısındaki artışın maliyetleri düşürmesiyle birlikte, 1975 yılı itibarıyla tek bir silikon çip üzerinde on binlerce bileşenin barındırılmasının mümkün olacağını ve bu durumun büyük veri işleme sistemlerine dönüşeceğini öngörmüştür. Nitekim günümüzde Apple’ın A17 Pro işlemcisinin, 3nm üretim süreciyle 19 milyar transistör barındırması bu öngörünün gerçekleşmesinin bir kanıtı niteliğindedir (Reddi, 2025).

Isaacson’a (2014) göre bilgisayarların icadı hemen bir devrim başlatmamıştır. Çok fazla güç tüketen, büyük, pahalı ve kırılabilir vakum tüplerine dayandıkları için ilk bilgisayarlar yalnızca şirketlerin, araştırma üniversitelerinin ve ordunun karşılayabildiği maliyetli cihazlardı. Bunun yerine dijital çağın gerçek doğuşu; elektronik cihazların hayatımızın her alanına yerleşmesi; transistörlerin ortaya çıkışı ve gelişen mikroçip teknolojisi ile milyonlarcasının bu mikroçiplere yerleştirilmesini sağlayan sonraki yenilikler ile gerçekleşmiştir. Bu yenilikler, 1950’li yıllarda 5 MB veri saklamaya yarayan buzdolabı büyüklüğündeki bir IMB üretimi sabit diskin (Bhushan, 2018), 2025 yılında parmak ucuna sığan 1 TB’lık MicroSD karta dönüşmesini sağlamıştır (Aquina vd., 2025). Ayrıca dünyanın herhangi bir köşesinden bilgi paylaşımının yapılabildiği mobil cihazların çok daha küçük ve güçlü olmasını mümkün kılmıştır.

Bilgi hacminin her geçen yıl katlanarak artması ve bu birikimin tamamının bireylerce öğrenilmesinin imkânsız hale gelmesi, bilgiye ihtiyaç duyulan yer ve zamanda erişebilmenin önemini arttırmıştır (Bulun, Gülnar ve Güran 2004). Bu da beraberinde zamandan ve mekândan bağımsız olarak bilgiye erişim ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyacın karşılanması doğrultusunda bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler (Lopatovska vd., 2013) toplumsal yapıyı hızla değiştirerek dönüşüme uğratmıştır (Tezer vd., 2017). Kablosuz teknolojiler çevresinde şekillenen bu toplumsal düzenin merkezinde mobil cihazlar yer almaktadır. Ayrıca masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar kademeli bir şekilde yaşamlarımıza girmişken, akıllı telefon ve tablet gibi mobil cihazlar böyle bir geçişe ihtiyaç duymamış ve hızla gündelik yaşamlarımıza entegre olmuştur (Ağan, 2010; Merchant, 2012).

Gerçekleşen teknolojik gelişmeler, yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi eğitim alanında da kendini göstermiştir (Olpak ve Ateş, 2018). Mobil teknolojiler, alanyazında bir çok araştırmacı ve eğitimci tarafından eğitimde kalitenin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve eğitime entegrasyonunun öneminin giderek arttığı gözlenmektedir. Öğretmenlerden bilgiye ulaşan ve bu bilgiyi kullanan bireyler yetiştirebilmeleri için akıllı telefon ve tablet gibi mobil cihazları eğitim-öğretim ortamlarına etkili bir biçimde dahil edebilecek becerilere sahip olmaları beklenmektedir (Çakır ve Yıldırım, 2009).

### 1.1. Problem Durumu

Eğitimin amacı öğrencilerin bilgi ve becerilerini arttırmak, başarılı bir birey olarak yetişmelerini sağlamaktır. Ne var ki günümüzde eğitim, teknolojinin baş döndürücü hızdaki değişiminden etkilenerek çok farklı bir noktaya taşınmıştır (Tataroğlu ve Taşdan, 2019). Teknolojinin hızla mobil yönde ilerlemesi (Hockly, 2013) günümüzde mobil teknolojileri en yaygın kullanılan teknolojiler (Aydemir ve Şen, 2021) konumuna yükseltmiş ve bu teknolojiler (akıllı telefonlar, tabletler vb.) bilgiye neredeyse her zaman ve her yerden (Gao, vd., 2003) erişebilmemize imkân tanımıştır. Mobil cihazlar, kullanılabilirlikleri sayesinde “kişisel cihazlar” haline gelmiş ve kullanıcılarına cihazlarıyla çevrimiçi ya da çevrimdışı sürekli etkileşim ve iletişim kurma olanağı sunmalarından dolayı (Dumancic vd., 2019) günlük yaşamlarımızın ayrılmaz bir parçası olmuştur (Merchant, 2012).

Mobil teknolojilerin ortaya çıkışı ve sonrasında gelişen mobil cihazların (akıllı telefon, tablet vb.) giderek düşen maliyetleri dolayısıyla kolay erişilebilir olmaları ve tüm dünya nüfusuna ulaşan muazzam erişimleri nedeniyle eğitim açısından benzeri görülmemiş fırsatlar sunmaktadır (Wagner vd., 2014). Mobil cihaz sahipliğinin önemli ölçüde artması, eğitimcilerin bu cihazların eğitim alanındaki olanaklarını erken fark etmelerini sağlamıştır (Bannister, 2010). Öğretmen ve öğrencilere yönelik uygulamaların hızla artması ve yaygınlaşması, mobil cihazların eğitim için görünürlüğünü daha da arttırmıştır (Kucirkova vd., 2013). Mobil cihazların eğitim alanına entegrasyonunun sürekli olarak artmaya devam etmesi ve eğitimin giderek dijitalleşmesi, öğretmenlerin eğitimdeki rollerini değişikliğe uğratarak, öğretim yöntemlerini ve öğrencinin nasıl öğrendiğine dair algılarını yeniden düşünmeye zorlamaktadır (Govender ve Govender, 2014).

Eğitimde başarılı olabilmek için, eğitimin temel paydaşlarından biri olan öğretmenlerin güncel teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmeleri, gelişen teknolojiyi yakından takip edebilmeleri ve sınıflarına başarılı bir şekilde entegre ederek öğrencilere de rehberlik edebilmeleri gerekmektedir (Lee ve Lee, 2014; Erden ve Uslupehlivan, 2020; Yiğit-Koyunkaya ve Tataroğlu-Taşdan, 2019). Ancak, eğitimciler bu araçları çeşitli öğrenme türlerini desteklemek için en iyi nasıl kullanacaklarını anlayama çalıştıkça, öğrenme ve öğretmeye entegrasyonları da kademeli olarak gerçekleşmektedir. Mobil cihazların yaygın olarak benimsenmesi, öğretme ve öğrenme sürecine yönelik geleneksel yaklaşımın giderek değişmesine neden olmaktadır (Kukulka-Hulme, 2008). Mobil cihazların, gelişen kablosuz ağ teknolojileri (3G-4G-5G) ile donatılması, bilgiye her zaman ve her yerden erişilmesine imkân tanıyarak, hareket halindeyken dahi bilgiyi iletmemizi ve bilgiye ulaşmamızı kolaylaştırmaktadır. Ancak bu da beraberinde “Bilgiye her yerden ve her zaman erişebilmek için yeni beceriler gerekiyor mu?” (Matula, 2020) sorusunu getirmektedir. Govender ve Govender’e (2014) göre, öğretmenlerin çoğu bu teknolojileri eğitime dahil edememekte ve sınıfta teknoloji kullanımlarındaki başarısız deneyimleri, öğretmenlerin motivasyonunu azaltmaktadır (Slaouti ve Barton, 2007).

Sınıf öğretmenleri toplumun çağdaş ve işlevsel bir üyesi olarak kendilerini yalnızca yazılı ve basılı metinleri okuyabilir olmakla sınırlamamalı (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010), sürekli değişen ve gelişen mobil teknolojileri kullanım biçimlerini (Backer 2010; Cochrane ve Bateman 2010; Chinnery 2006; Merchant 2012; Kolb, 2008; Parry 2011; Pachler vd., 2010; Pegrum, 2014) ifade eden mobil okuryazarlık becerilerini de geliştirmelidirler. Mobil cihazlar neredeyse her yerde bulunmasına rağmen mobil okuryazarlığın, özellikle dijital okuryazarlık ve mobil öğrenme ile karşılaştırıldığına yeterince araştırılmamış, teorik olarak yeterince ele alınmamış olduğu görülmektedir (Barden, 2018). Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin; cinsiyet, mezuniyet durumu, mesleki kıdem, kariyer basamakları ve okul türü değişkenlerine göre nasıl farklılaştığını sistematik olarak inceleyen çalışmalar literatürde yeterince yer almamaktadır. Ayrıca, “dijital yerli” olarak adlandırılan yeni nesil öğrenciler için mobil teknolojiler doğal bir yaşam alanıdır. Öğretmenin bu dili konuşabilme düzeyi (mobil okuryazarlık düzeyi), öğrenciyle arasındaki kuşak farkını etkilemektedir.

## 1.2. Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problemini, “Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığı ne düzeydedir ve çeşitli demografik ve mesleki değişkenlere göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?” cümlesi oluşturmaktadır. Problem cümlesine bağlı olarak sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin aşağıdaki değişkenlere göre anlamlı biçimde farklılaşmadığına ilişkin alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
2. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri mezuniyet durumlarına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
3. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri mesleki kıdeme göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
4. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri kariyer basamaklarına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
5. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri çalışılan okulun devlet ya da özel okul olmasına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Gelişmiş dünyada masaüstü donanımlar yerini mobil teknolojilere bırakmaktadır. Buna bağlı olarak kullandığımız mobil cihazların sunduğu olanakların gerektirdiği okuryazarlıkların kullanımı, önemi ve karmaşıklığı giderek artmaktadır. Mobil teknolojilerin etkileri ve mobil okuryazarlığa duyulan ihtiyaç her yerde hissedilmektedir.

Öğrencilere miras bırakılacak geleceğin mobil teknolojiler tarafından şekillendirileceği göz önüne alındığında, onların mobil teknolojiler aracılığıyla bilgi işleme ve üretme, iletişimi anlama ve şekillendirme becerilerini kazanmaları hayati önem taşımaktadır. Bu beceriler, mobil okuryazarlığı ön plana çıkaran görevler ile geliştirilebilmektedir. Bu tür görevler iki amaca hizmet etmektedir. Birincisi, eğitimciler olarak öğrencilerimizi aktif, işbirlikçi ve

yerinde öğrenmeye dahil etme fırsatı sunmaktadır. İkinci olarak, öğrencilerimize, eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, takım çalışması ve okuryazarlık gibi 21. Yüzyıl becerilerinin (Karalı ve Coşanay, 2022) geniş bir yelpazesinde temel oluşturma yükümlülüğümüzü yerine getirmektedir. Tüm bunların gerçekleşmesi için, yeni teknolojileri etkili bir şekilde kullanmak için gerekli olan mobil okuryazarlıkla desteklenmesi gerekmektedir. Mobil teknolojiler ile kökten değişen bir dünyada okuryazar olmanın ne anlama geldiği de değişmektedir (Wagner vd., 2014).

Mobil cihazların hızla yaygınlaşması, eğitim sistemlerinin ve öğretmenlerin bu yeni dijital ortama uyum sağlaması gerektiği anlamına gelmektedir. Öğretmenlerin bu cihazları etkili ve güvenli bir şekilde kullanabilmeleri için yeni dijital beceriler edinmeleri gerekmektedir. Böylelikle öğrencileri mobil bir toplumda yaşam boyu öğrenen bireyler, çalışanlar ve vatandaşlar olarak üstlenecekleri rollere hazırlayabilir ve bu rollerde onları destekleyebiliriz (Pegrum, 2014).

UNESCO'nun Mobil Öğrenme Kılavuzu'na (2013) göre mobil teknolojilerin avantajlarından yararlanmak için öğretmenlerin bunları pedagojik uygulamalara başarılı bir şekilde dahil edebilecek şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir (UNESCO, 2013). Araştırma, eğitim fakültelerindeki öğretmen yetiştirme lisans programlarının müfredatının, mobil okuryazarlık gibi güncel teknolojik yeterlilikleri kapsayacak şekilde güncellenmesi için somut öneriler getirmek bakımından önemli veriler sunmaktadır.

UNESCO'nun kılavuz ilkeleri, mobil öğrenmenin pedagojik kullanımının, öğretmenlerin rollerini yeniden şekillendirdiğini ve kaliteli bir öğretmen eğitimi gerektirdiğini de eklemektedir. Birçok hizmet içi eğitim programı, öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu ile ilgili bilgi sahibi olmalarına yardımcı olacak çeşitli eğitimler içermekle birlikte, genellikle bu bilgilerin uygulanmasına yönelik fırsatlar sunmamaktadır (Liu, Tsai ve Huang, 2015). Bu çalışma, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde yürütülen hizmet içi eğitim planlarının oluşturulmasında, sınıf öğretmenlerine yönelik mobil okuryazarlık eğitimlerinin içeriğini, süresini ve önceliğini belirlemede bilimsel bir dayanak sunmasının yanı sıra hangi mobil okuryazarlık alt boyutuna (temel düzey, ileri düzey) yönelik uygulama fırsatları sunulması gerektiğinin belirlenmesi bakımından önem arz etmektedir.

Dijitalleşen dünyada eğitim kurumlarının en önemli paydaşlarından biri olan sınıf öğretmenlerinin mobil teknolojiler aracılığıyla her zaman ve her yerde ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşan ve bilgiyi kullanan yetkin bireyler yetiştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin mobil okuryazarlık becerilerine sahip olması eğitim açısından önem arz etmektedir (Palancıoğlu ve Aydemir, 2025). Bu çalışma sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık becerilerine hangi düzeyde sahip olduklarının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle cinsiyet, mezuniyet durumu, mesleki kıdem, kariyer basamakları ve okul türü gibi değişkenlerin mobil okuryazarlık üzerindeki etkilerinin incelenmesiyle, bu alandaki literatür boşluğunu doldurmak amaçlanmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin hangi mobil okuryazarlık boyutunda (temel düzey, ileri düzey) daha zayıf olduğunun belirlenmesi, o boyuttaki bilgi ve becerilerini arttırmaya yönelik, öğretmenlerin özgüvenini arttıracak (Powers ve Blubaugh, 2015) ve teknoloji kullanımıyla ilgili eksiklikten doğan korkularını azaltmaya yardımcı olacak (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010) ve derslerinde teknolojiyi daha etkili kullanmalarını sağlayacak somut öneriler geliştirmeye olanak tanıyacaktır.

Bir öğretmenin mobil teknoloji kullanım kararını değişim teşvikleri etkilemektedir. (Kihzoza vd., 2016). Kariyer basamaklarına (öğretmen, uzman öğretmen, başöğretmen) göre mobil okuryazarlık becerilerinin incelenmesi, bu basamaklardaki mesleki yeterlilik tanımlarına teknolojik boyutun eklenmesi için önemli veriler sunmaktadır. Mobil okuryazarlığın kariyer basamaklarında yükselme kriterlerine dahil edilmesi, sınıf öğretmenlerinin mobil teknolojileri benimsemesini zorunluluktan ziyade, kazanılan mobil okuryazarlık becerisinin bir sonraki kariyer basamağına geçişle sonuçlanacağını öngördüğü gelişim odaklı bir beceri kazanımı olarak algılamasına yardımcı olacaktır.

#### 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma, 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Manisa ili Şehzadeler ve Yunusemre ilçelerinde görev yapan 252 sınıf öğretmeni ile sınırlıdır. Bu nedenle elde edilen bulgular, farklı coğrafi bölgelerde görev yapan öğretmenlere doğrudan genellenemez.
2. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık becerilerine ilişkin özellikleri bu araştırmanın ölçme aracındaki maddelere verilen yanıtlarla sınırlıdır.

#### 1.5. Varsayımlar

1. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçekteki sorulara doğru ve samimi yanıtlar verdikleri varsayılmıştır.
2. Araştırmada kullanılan ölçeğin, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık becerilerini geçerli ve güvenilir biçimde ölçtüğü varsayılmıştır.

#### 1.6. Tanımlar

**Mobil:** Bu çalışma kapsamında mobil cihazlar aracılığıyla (akıllı telefon, tablet vb. gerçekleştirilen tüm eylem ve süreçleri ifade eder.

**Teknoloji:** Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin kullandığı tüm mobil dijital araç, yazılım ve donanımları ifade eder.

**Mobil Teknoloji:** Bu çalışmada mobil teknoloji, internet erişimi olan, taşınabilir (cepte veya çantada taşınabilen) ve sınıf ortamında öğrenme-öğretme amaçlı kullanılabilen donanım ve yazılımların bütünüdür.

**Mobil Cihazlar:** İlgili araştırma çerçevesinde mobil cihazlar, araştırmada kullanılan Mobil Okuryazarlık Ölçeği'nin uygulandığı öğretmenlerin kullandığı akıllı telefon, tablet, akıllı saat, vb. elde taşınabilen aygıtları ifade eder.

**Okuryazarlık:** Bu çalışmada okuryazarlık, sınıf öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Ölçeği'nden elde ettiği toplam puan ile temsil edilen, bu cihazları etkin, eleştirel ve güvenli kullanma becerisini ifade eder.

**Mobil Okuryazarlık:** Bu tez kapsamında mobil okuryazarlık, sınıf öğretmenlerinin araştırmacı tarafından kullanılan Mobil Okuryazarlık Ölçeği'nin birinci alt boyutu olan "İleri Düzey Beceriler" faktörünün kapsadığı mobil cihazı tanıma, onarma, kullanıma hazır hale getirme, güvenliği sağlama gibi becerilerden aldığı puanı ve ikinci alt boyutu olan "Temel Düzey Beceriler" faktörünün kapsadığı temel seviyede kullanma, uygun mobil teknolojiyi seçme, gündelik işlemleri ifade eden becerilerden aldıkları puanları ifade etmektedir.



## BÖLÜM 2

### 2. KURAMSAL BİLGİLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma ile ilgili kuramsal bilgilere ve araştırmalara yer verilmiştir.

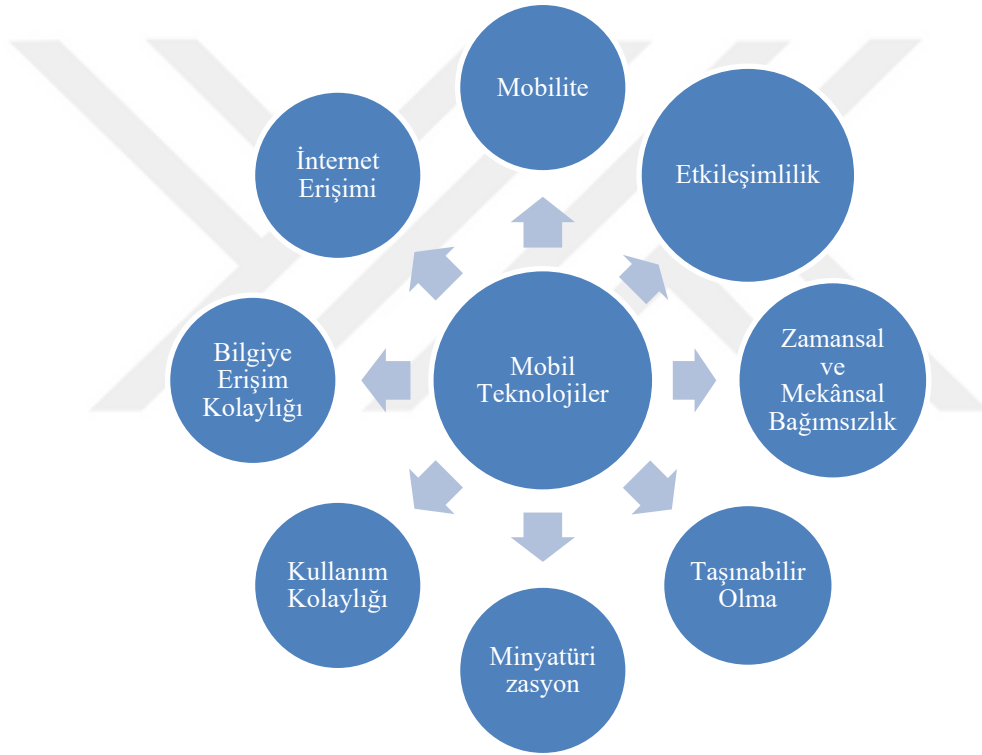
#### 2.1. Kuramsal Bilgiler

##### 2.1.1. Mobil Teknolojiler

Kökeni 1450-1500'lü yıllara dayanan ve Latince “mobilis” kelimesinden türemiş olan mobil kelimesi “hareket kabiliyetine sahip; hareketli.” anlamına gelmektedir (Little, Fowler ve Coulsen, 1973). Türk Dil Kurumu'ndaki (1932) karşılığına bakıldığında ise sıfat olarak “hareketli olan, taşınabilir olan” ibareleri ile karşılaşılmaktadır. Bu eylemi (hareketlilik) mümkün kılan araç olarak ifade edilen teknoloji ile birleştiğinde ortaya mobil teknoloji ifadesi çıkmaktadır (El-Hussein ve Cronje, 2010).

Teknolojik alandaki gelişmeler toplumu kablolardan kurtararak (Subramanian, 2021), hareket özgürlüğü sağlayan mobil teknolojilerin gelişmesine olanak sağlamıştır (Ağan, 2010). Bilgiye zamandan ve mekândan bağımsız olarak anında erişim özgürlüğü sağlayan, bilgi işlem yeteneğine sahip, elde tutularak kullanılabilen, taşınabilir, kablosuz bir bilgi işlem cihazı ile birlikte bu cihazlar bağlamındaki her türlü uygulama, yazılım, donanım ve bilgiyi ifade eden bu teknolojiler (Eng, 2006; Nalluri ve Gaddam, 2016) sağladıkları kolaylıklar dolayısıyla toplum tarafından hızla benimsenerek, yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir (Collins ve Ellis, 2015; Xiangming ve Song, 2018). Bunlara örnek olarak; akıllı telefon, akıllı saat, PDA (kişisel dijital yardımcı), dizüstü bilgisayar, ipod, tablet, cep telefonu ve MP3 çalar verilebilir. Bu teknolojilerin kişiselleştirilebilir (Menzi, Önal ve Çalışkan, 2012) olması, bilgi paylaşımı için uygun bir platform sağlamaktadır. Uygulama geliştiriciler ve içerik üreticileri, seçici bilgi paylaşımı veya gelişmiş kullanıcı odaklı hizmet verebilmek için konum ve arama

geçmişi gibi mobil özelliklerden yararlanmaktadır. Mobil teknolojiler çok çeşitli gelişmiş özelliklere sahiptir. Bu özelliklerden bazıları; dokunmatik ekran, wi-fi, bluetooth, mail ve masaüstü senkronizasyonu, hafıza kartı, mobil web, sosyal medya platformu, kamera, metin, ses, video, mobil ofis, oyunlar, videolu ve görüntülü mesajlaşma, 3G-4G-5G, küresel konumlandırma sistemi (GPS) ve müzik çalar şeklindedir (Voronkova vd., 2025; Varol ve Yıldırım, 2017; Specht vd., 2011; Gebauer vd., 2007).



Şekil 1. Mobil Teknolojilerin Özellikleri

Mobil teknolojiler bugün büyük bir pazar haline gelerek, küresel çapta bir rekabet unsuru olmuştur. Rekabet ortamının oluşmasıyla çeşitli ihtiyaçlara göre mobil teknolojiler üretilmiş, insanların hareket ve etkileşim biçimlerini kökten değiştirip şekillendiren hareket halinde teknolojiyi kullanmaya odaklanılmıştır. Mobil cihazların hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelmesi (Naismith, vd., 2004) ve mobil uygulamaların; sağlık, mühendislik, mimari, inşaat, finans ve eğitim gibi disiplinler başta olmak üzere hemen her alanda yaygınlık kazanması,

toplumun geniş kesimlerinin mobil kullanıcı haline gelmesine zemin hazırlamıştır (Aydemir ve Şen, 2021). Mobil teknolojilerin özellikle eğitim ortamlarına entegrasyonu, öğretim süreçlerine mekânsal ve zamansal esneklik kazandırarak, öğrenim deneyiminin erişilebilirliğini arttırmaktadır (Traxler, 2007).

#### **2.1.1.1. Mobil Cihazlar**

Mobil teknolojilerin giderek gelişmesi, çağdaş toplumların üyelerinin günlük yaşamlarını yeniden şekillendirerek mobil cihazlar ve uygulamalar etrafında yapılandırmış hatta protez olarak kabul edilebilecek kadar bütünleşerek birçok insanın hayatının önemli bir parçası haline gelmiştir (Savin-Badin, 2015; Urry, 2007). Bu cihazlar ister kişisel ister iş amaçlı kullanılsın, daha verimli çalışılmasına, görevlerin daha doğru bir şekilde yerine getirilmesine, iletişimin ve iş birliğinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Collins ve Ellis, 2015).

Stone (2004), sunduğu bilgisayar benzeri işlevsellik sayesinde pek çok insanın mobil cihazları bir PC alternatifi olarak görmeye başladığını ve mobil cihazların insanların dijital yaşamlarının merkezi haline geldiğini savunmaktadır. Benzer şekilde Collins (2015), kullanıcıların işlem tercihlerinin masaüstü bilgisayarlardan mobil platformlara doğru kaydığını belirtmektedir. Reddi (2025) ise, bu işlevselliğin yalnızca benzer oluşunu, mobil cihazların her iş yükünün üstesinden gelebileceği kanısının yanlış olduğunu, pil ömrünün ve ısı yönetiminin getirdiği kısıtlamaların hafife alınamayacağını belirtmiş ve uygulamaların ne kadar optimize edilirse edilsin, mobil gücün sağlayamayacağı boyutlarda işlem gücü gerektirdiğini belirtmiştir. Gikas ve Grant (2013) ise mobil cihazların bilgisayarın yerini almaktan ziyade, onu tamamlayıcı bir rol üslendiğini ifade etmektedir.

Tablo 1

*Mobil Cihazlar ile Masaüstü Bilgisayarlar Arasındaki Tüketici Davranışları ve Tercihleri*

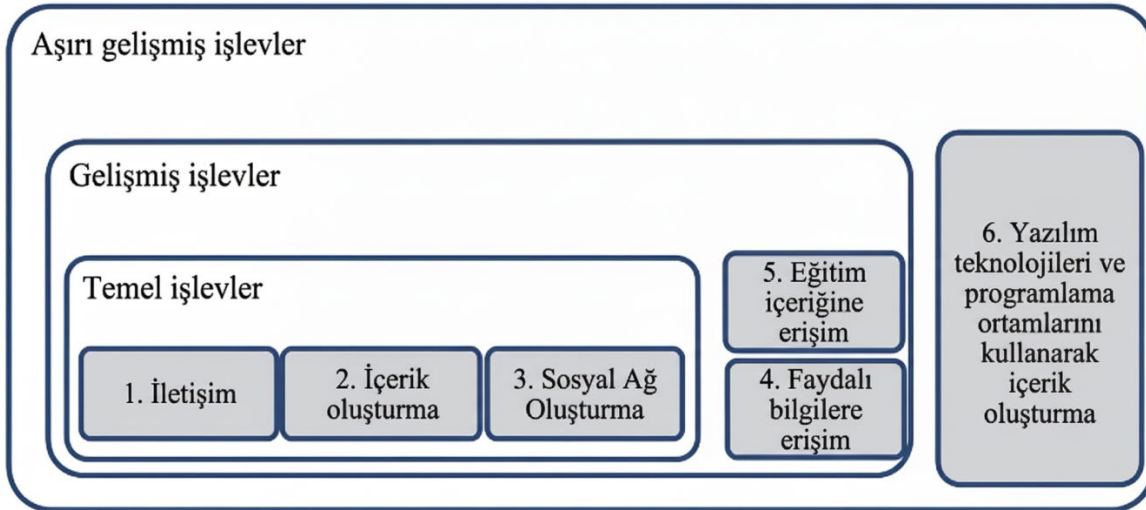
<b>Kategori</b>	<b>Mobil Cihaz Tercih Eden</b>	<b>Masaüstü Tercih Eden</b>
Sosyal ağ	%60	%40
Haberler	%35	%65
Müzik	%70	%30
Oyun	%60	%40
Televizyon/video	%65	%35
Spor	%40	%60
Haritalar/yönler	%65	%35
Seyahat düzenlemeleri	%35	%65
Seyahat durumunu kontrol etme	%80	%20
Hesap bakiyesi görüntüleme	%75	%25
Banka işlemlerini yürütme	%45	%55
Hava durumu	%50	%50
Alışveriş	%35	%65
E-mail	%55	%45
Çalışma faaliyetleri	%20	%80
Toplam ortalama	%52,6	%47,3

(Collins, 2015, s. 6)

Dijital dünya ile sürekli etkileşim yaratan mobil cihazlar (Kaplan ve Haenlein, 2010) giderek çoklu ekran ekosisteminin bir parçası haline gelmektedir. Bu ekosistem, akıllı telefon ve tablet gibi mobil aygıtlardan, dizüstü bilgisayarlar gibi sınırdan mobil/taşınabilir sistemlere; masaüstü bilgisayarlar, televizyonlar ve interaktif beyaz tahtalara kadar uzanan cihazlardan oluşmaktadır. Birden fazla cihaza sahipliğin yaygınlaştığı günümüz dünyasında, çoklu ekranlar arasında sürekli akan bilgi ve iletişim trafiği içerisinde mobil teknolojilerin kullanım sınırlarını ve yerini belirlemek, bireylerin kendi sorumluluğundadır (Hylén, 2012; Pettit ve Hulme, 2011).

Bazı ülkelerde mobil cihazlar bilgisayarlardan çok daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle teknolojik altyapının yetersiz olduğu bölgelerde, kullanım kolaylığı ve sağladığı internete erişim, e-posta/anlık mesajlaşma (SMS), telefon görüşmesi vb. avantajlar dolayısıyla

mobil teknolojiler eğitimde fırsat eşitliğini sağlamada ve yaşam kalitesini arttırmada önemli bir rol oynamaktadır (Keskin ve Metcalf, 2011). Dahası kamera, mikrofon, dokunmatik ekran ve coğrafi konum gibi birçok cihazda bulunan sayısız sensör bir araya gelerek mobil deneyime benzersiz bir kalite kazandırmaktadır. Mobil cihazlar gördüklerimizi görmekte, nerede olduğunuzu bilmekte, duyduklarınızı duymakta ve buna göre tepki vermektedir. Ayrıca birçok şirket, cihazın işlevselliğini daha da artırmak için ek uygulama ve aksesuarlar sunmaktadır. Tüm bunlar, mobil cihazların sadece bir iletişim aracından çok daha fazlası olmasını sağlayarak eğitime entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır. Ion (2015) mobil cihazların eğitim sürecinde kullanım amaçlarını şu şekilde sıralamıştır; iletişim, eğitim içeriğine erişim, faydalı bilgilere erişim, sosyal ağlar, içerik oluşturma.



Şekil 2. Mobil Cihazların Eğitimdeki İşlevleri

McQuiggan'a (2015) göre mobil cihazlar belirli kısıtlamalara tabi tutularak okullarda bulundurulabilir. Mobil teknolojiler okumayı destekleyerek okuryazarlık becerilerinin gelişmesine destek olmaktadır. Kullanıcı, mobil teknolojileri kullanırken mobil tabanlı etkinliklerin denetleyicisi olduğu için öğrenimini planlar, organize eder, yürütür ve değerlendirir. Dolayısıyla, öğrenen gerekli bilgileri alan pasif bir kişi değil, görevi başarmak için bilişsel ve üst bilişsel yetenekleri kullanan kişi konumundadır. Böylelikle kullanıcı yaratıcılık, problem çözme, işbirliği ve eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini de geliştirmektedir (McQuiggan, 2015). Öğrenen etkili bir şekilde öğrenmek için belirli bir

ortamla sınırlı kalmak zorunda olmadan, kendi öğrenme tarzını destekleyen gerçek ya da sanal herhangi bir ortamı seçebilmektedir (Viberg, 2015). Ancak mobil cihazlar kullanılabilirlik açısından çeşitli şekillerde zorluklar da yaratmaktadır. Öncelikle mobil cihazların ekranları küçüktür. Bu nedenle bilginin sunumunda, tasarımdan kaynaklı olan sorunlar olabilmektedir. İkinci olarak, mobil cihazlarda giriş (input) yöntemleri sınırlıdır. Üçüncü olarak ise küçük cihazların gücü de sınırlı olmaktadır (Syvänen vd., 2005).

Günümüzde birden fazla işlevi olan ve günlük hayatta yaygın olarak kullanılan mobil cihazları dört başlık altında toplayabiliriz; akıllı telefonlar, taşınabilir bilgisayarlar, tablet PC'ler ve giyilebilir mobil cihazlar (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004; Aydemir ve Şen, 2021).

#### **2.1.1.1.1. Akıllı Telefonlar**

1876 yılında, Amerikalı bir mucit ve o dönemde Boston Üniversitesi'nde ses fiziolojisi ve hitabet profesörü olan Alexander Graham Bell, laboratuvarında otururken araştırma asistanı Thomas Watson ile ilk başarılı telefon görüşmesini gerçekleştirerek (Yan, 2018) telefonun günümüze uzanan yolculuğunu başlatmıştır. Bir çok aşamadan geçen telefon, 2000'li yılların başında yeni işlevlerin de eklenmesiyle birlikte "akıllı" olarak nitelendirilmeye başlanmıştır. Akıllı telefon, kişisel dijital asistan (PDA) ile cep telefonunun işlevlerini bir araya getiren, gelişmiş bilgi işlem kapasitesi ve bağlantı özelliklerine sahip, mobil işletim sistemi üzerine kurulu bir cep telefonudur (Sheikh vd., 2013). 2023 yılı itibariyle dünya genelinde 6.925 milyar insanın akıllı telefon kullandığı tahmin edilmekte ve gelecekte bu oranın daha da artması öngörülmektedir. Türkiye'de akıllı telefon kullanım oranının ise %95.4 (81.68 milyon) olduğu tespit edilmiştir (MOBISAD, 2023).

Akıllı telefonlar başlangıçta eğitimciler tarafından sınıf düzenini bozan, dikkat dağıtıcı unsurlar olarak görülürken, ilerleyen zamanlarda sayılarının artmasıyla birlikte öğrencilere her yerde öğrenme fırsatı sağlayan (Traxler, 2009), neyi ve nasıl öğrenmek istediklerini seçme imkânı tanıyan cihazlar olarak görülmeye başlanmıştır (Braga ve Martins, 2019).

#### **2.1.1.1.2. Taşınabilir Bilgisayar**

Güçlü işlemci mimarileri ve dayanıklılıkları ile ön plana çıkan dizüstü bilgisayarlar (Aydemir ve Şen, 2021) ilk mobil bilgi işlem cihazlarıdır ancak günümüz standartlarına göre oturarak kullanmak gerektiği için mobil cihaz olarak kullanımları zor olmaktadır. Dizüstü bilgisayarların dezavantajları; pahalı, ağır, kırılğan ve mobil kullanım için hantal olmalarıdır. Ayrıca taşınabilir bilgisayar (laptop) kullanmak, belir bir düzeyde eğitim gerektirmektedir. Bu nedenle herkesin bilgisayar kullanmayı bilmesi mümkün olmayabilir (Hayes ve Kuchinskas, 2003).

#### **2.1.1.1.3. Tablet**

Tabletlerin akıllı telefonlara kıyasla daha geniş olan dokunmatik ekrana, yüksek işlemci hızı ve hafızaya sahip olmaları, eğitim teknolojileri içerisinde en yaygın kullanılan mobil cihazların başında konumlanmalarını sağlamaktadır. Ayrıca gelecekte geleneksel ders araçlarının (kalem, defter vb.) yerini alması muhtemel gözükmektedir. Ders kitaplarının tabletler aracılığıyla e-kitap olarak dağıtılması, öğrenci ve öğretmenlere esnek bir eğitim-öğretim ortamı sunarken, aynı zamanda basım ve dağıtım maliyetlerini en aza indirerek ülke ekonomilerine katkı sağlamaktadır (Aydemir ve Şen, 2021).

Tablet bilgisayarlar, öğretmenlere öğretim materyallerini hazırlama, sunma ve değerlendirme süreçlerinde önemli bir esneklik ve hız kazandırmaktadır. Ancak eğitimciler, mobil okuryazarlık becerilerini geliştirmediği ve bu becerileri öğrenme faaliyetlerine entegre edemediği sürece yukarıda bahsedilenlerin hiçbirini gerçekleştiremeyeceğinin farkına varmalıdırlar (Elfeky ve Masadeh, 2016).

#### **2.1.1.1.4. Giyilebilir Mobil Cihazlar**

Mobil giyilebilir cihazlar, mikrodenetleyici üzerinde çalışmaya optimize edilmiş algoritmalar kullanarak aktiviteleri sürekli izlemekte, işlenmiş verileri birden fazla kaynaktan gelen metrikleri birleştiren akıllı telefonlara senkronize ederek, uzun vadeli analiz için bulut altyapısına periyodik güncellemeler göndermektedir. Bu sayede, doğrudan ağ bağlantısına sahip olmasalar bile çok küçük cihazlar büyük ölçekli sistemlere katılabilmektedir (Reddi, 2025).

Liang ve diğerkleri (2019) alışmalarında, öğrencilerin sahip olduğu akıllı saatlerin ğretmen tarafından kullanılan akıllı telefon uygulamasına bluetooth aracılığıyla bağlanarak, ğretmen rehberliğinde etkileşimli bir eğitim olanağı sunduğunu ve öğretmenlerin sınıftaki öğrenme durumunu kolayca kontrol edebildiğini ifade etmektedir. Öğrenciler soruyu cevaplamak için el kaldırdıklarında, akıllı saatlerin barındırdıkları sensörler sayesinde, el kaldıran ğrenci sayısı veri olarak sisteme kaydedilmekte bu da öğretmenin telefonundan anlık analiz yapabilmesine imkân tanımaktadır. Öğrenci soruyu cevaplamak için akıllı saatinde doğru olduğunu düşündüğü şıkka tıkladığında, uygulama doğru cevaplayanları titreşim ile bilgilendirmektedir. Bu sayede ğretmen, sınıftaki öğrenme durumunu kolayca kontrol edebilmektedir.

Kazakou ve Koutromanos (2023), akıllı gözlüklerin eğitimde benimsenmesini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin akıllı gzlk kullanımının derslerini ve çalışmalarını daha keyifli, kolay ve yararlı hale getirdiğini ifade etmektedir. Ayrıca ğrencilerin artırılmış gerçeklik destekli ders kitaplarını görüntülerken akıllı gözlüklerin diğer teknolojilere göre daha üstün olduğuna inandıklarını tespit etmişlerdir. Öğrenciler akıllı gözlükleri; eğitim-ğretim sürecini keyifli ve ilgi çekici hale getirmesi, öğrenme motivasyonunu arttırması, kullanım kolaylığı sunması ve eller serbest (hands-free) etkileşim imkânı sağlaması gibi avantajlarla ilişkilendirmişlerdir.

### **2.1.1.2. Mobil Uygulamalar**

2007 ortalarında iPhone'un ve ardından 2010 başında iPad'in piyasaya sürülmesinden bu yana akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar kullanıcıların, sektör uzmanlarının ve içerik geliştiricilerin yoğun ilgisini çekmektedir. Mobil cihazların teknik özelliklerindeki gelişmeler sadece ses ve metin iletişimi işlevinden, günümüzde mobil cihazların oynadığı çok fonksiyonlu role doğru evrilmiş durumdadır (Wilken ve Goggin, 2012).

Akıllı telefon ve tablet gibi taşınabilir cihazların artan kullanımı ile birlikte, bu donanımlara özel olarak geliştirilen ve "mobil uygulama" olarak adlandırılan yazılımlar önem kazanmıştır. Mobil uygulamaların mimarisi, cihazların kullandığı işletim sistemlerinin iOS veya Android olması durumuna göre farklılık göstermektedir. Google Play Store ve Apple App

Store gibi sanal mağazalarda bulunan bu uygulamalar, kullanıcılar için eğitim, finans, hava durumu, oyun, eğlence ve iletişim gibi kategoriler altında sınıflandırılarak ihtiyaçları doğrultusunda kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır (Uslu vd., 2020; Sheikh vd., 2013). Mobil uygulamaların gelişmesi ile birlikte Kahoot, Socrative, Verso, Class Dojo ve Rain Classroom gibi çeşitli mobil sınıf araçlarının ortaya çıkması mobil teknolojilerin eğitime entegrasyonunu hızlandırmıştır (Wu vd., 2019).

Bu alandaki en popüler uygulamalardan birisi olan Rain Classroom, 2016 yılında Çin'deki Tsinghua Üniversitesi tarafından geliştirilen, aylık kullanıcı sayısı 1,082 milyara ulaşan ve Çin'deki üniversite öğrencilerinin %99'undan fazlasının kullandığı WeChat uygulaması üzerinden ücretsiz erişim sağlayan, başta yerel bir gelişim olarak çıkan fakat kısa sürede küresel ölçekte benimsenen ve akıllı telefonlar aracılığıyla kullanılabilen yenilikçi ve akıllı bir mobil öğrenme aracıdır (Shu vd., 2019). Söz konusu sistem, ders öncesi bilgi paylaşımı, ders esnasında gerçek zamanlı geri bildirim ve çoklu ekran etkileşimi ile ders sonrası değerlendirme süreçlerini tek bir platformda toplamaktadır. Ayrıca katılımcıların performanslarına yönelik kapsamlı veri analizleri sunmaktadır (Wang, 2017). Rain Classroom aracılığıyla ders öncesi, ders sırası ve ders sonrasında gerçekleştirilen etkinliklere katılım, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimlerini kapsayan dinamik bir öğrenme ekosistemi oluşturma potansiyeline sahiptir. Eğitimsel bir deneyim olarak nitelendirilen bu çok boyutlu etkileşimler, öğrenme sürecinin başarısı açısından kritik önem taşımaktadır (Huang vd., 2021).

Rain Classroom'un başlıca özellikleri şunlardır:

1. Kullanımı kolaylığı: Rain Classroom, WeChat'e eklenti olarak yüklenen küçük bir programdır ve Rain Classroom hesabına erişmek için sadece akıllı telefon yeterli olmaktadır. Kullanıcılar Rain Classroom'un QR kodunu tarayarak, herhangi bir ek uygulama indirmeye veya ek donanım satın almaya gerek kalmadan sınıfa girebilmektedir.

2. Her zaman ve her yerde kendi kendine öğrenme: Her dersin ardından öğretmen, Rain Classroom'a ilgili içeriği eklemektedir. Öğrencilerin, ders materyallerine erişmek ve ödevleri yapmak için akıllı telefonlarından internete bağlanmaları yeterli olmaktadır.

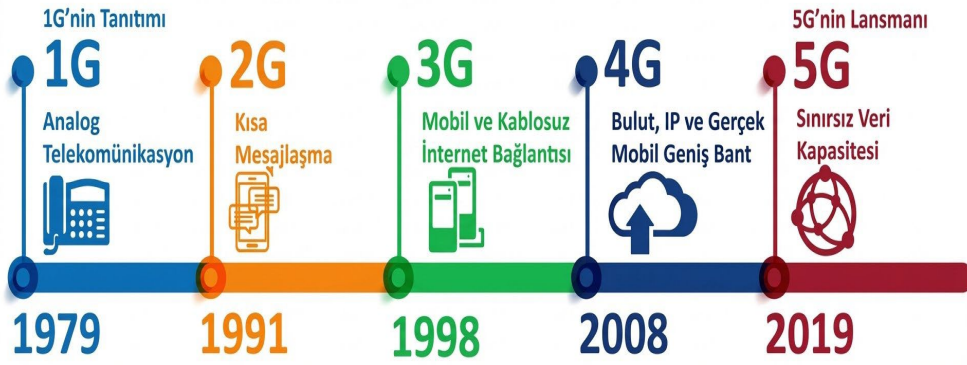
3. Gerçek zamanlı öğretmen-öğrenci etkileşimi: Eğitim-öğretimin her yerde ve gerçek zamanlı olması için, öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimin cep telefonları aracılığıyla gerçekleşmesi gerekmektedir.

4. Öğretim sonuçlarının dijitalleştirilmesi: Geleneksel öğretimde, öğretim sonuçları genellikle dönem sonu sınavları ile belirlenmekte, öğretmenler öğrencilerin durumunu gerçek zamanlı olarak belirleyememektedir. Bu durum, bazı öğrencilerin normal zamanlarda ders çalışmayarak, final sınavından önce yoğun bir şekilde çalışmasına neden olabilmektedir. Ancak Rain Classroom, öğrenim sırasında çeşitli verileri toplayıp kaydederek analiz eder ve elde edilen sonuçları dijitalleştirerek anlık değerlendirilmesine olanak tanır (Shu vd., 2019). Bu bağlamlarda öğretmen, bilgiyi doğrudan aktaran kişi olmaktan ziyade, öğrencilerin bilgiye ulaşmasını, ulaştıkları bu bilgiyi ihtiyaçları doğrultusunda yapılandırmalarına yardımcı olan birer “rehber” konumundadır.

### **2.1.1.3. Mobil Ağlar**

Mobil telekomünikasyon sektörü, teknoloji tarihindeki en köklü dönüşümlerden birine sahne olmuştur. Nesil bantlarının evrimi olarak adlandırılan bu süreç, iletişim alt yapısının kapasitesini ve işlevselliğini kademeli olarak arttırmıştır. Bu teknolojik serüven yalnızca analog ses sinyallerinin iletimine olanak tanıyan birinci nesil (1G) sistemlerle başlamış ve ardından dijital sinyal işleme kapasitesine sahip ikinci nesil (2G) teknolojilerinin gelişmesiyle yeni bir boyut kazanmıştır. Üçüncü nesil (3G) teknolojisi veri iletim hızında artış sağlayarak mobil internet çağının kapılarını aralamıştır. Bu gelişimi, Uzun Süreli Evrim (Long Term Evolution-LTE) olarak da bilinen ve yüksek bant genişliği sayesinde gelişmiş mobil uygulamalar sunan dördüncü nesil (4G) teknolojisi izlemiştir (Mehta vd., 2014). Günümüz mobil telekomünikasyon sektöründe 5G, nesil bantlarının içerisinde gelinen son noktayı ifade etmektedir (Pisarov ve Mester, 2020) ve devasa bağlantı kapasitesine sahiptir. Mobil teknolojilerin multimedya özelliklerinde bu ağların sundukları imkânlar sayesinde, mobil teknolojilerin doğasında köklü bir değişim yaşanmıştır. Kablosuz bağlantı teknolojilerinin mobil cihazlara entegrasyonu sayesinde öğrencilerin ve öğretmenlerin çoğu, yer ve zaman gözetmeksizin internet aracılığıyla eğitim uygulama ve içeriklerine ulaşabilmektedirler (Bannister, 2010). Türkiye’de internet kullanım oranlarına bakıldığında, eğitim ve öğrenimle

ilgili amaçlar doğrultusunda internet kullanımının % 49,5 oranla 10. Sırada yer aldığı görülmektedir (MOBISAD, 2023). Türkiye’de 6-15 yaş grubundaki çocukların internet kullanımı; 2013 yılında %50,8 (TÜİK, 2013), 2021 yılında %82,7 iken 2024 yılında %91,3 olmuştur (TÜİK, 2024). Çocukların interneti en çok, video izleme (%83,9), ödev yapma (%75), öğrenme ve çevrimiçi derslere katılma ile oyun oynama veya oyun indirme (%72,7) amaçlı kullandıkları tespit edilmiştir (TÜİK, 2013, 2024).



Şekil 3. 5G'nin Gelişimi

Mobil telekomünikasyon teknolojilerindeki bu gelişmelerin mobil cihaz ve uygulamaları daha da cazip hale getirmesi insanların mobil cihazları kullanarak bilgiye ulaşma, bilgilerin seçimi, analizi ve bilgi kaynaklarının organizesi gibi becerileri kazanmasını gerektirmektedir (Kolektif, 1991).

#### 2.1.1.4. Mobil İşletim Sistemleri

İşletim sisteminin temel amacı, kullanıcılara işlemlerini etkin ve verimli bir şekilde yürütebilecekleri bir çalışma ortamı sunmaktır. Sistem ayrıca donanım bileşenlerinin yönetimi, sistemin kararlı işleyişinin sürdürülmesi ve uygulama programları için gerekli alt yapının sağlanmasından sorumludur (Chandrashekar vd., 2021). Mobil cihazlar, geliştiricilerin bu cihazlar için yazılım yazabilmelerini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Mobil cihaz kullanıcısının uygulama programlarını rahat ve verimli bir şekilde çalıştırabileceği ortamı

sağlayan bu yazılımlara mobil işletim sistemi denilmektedir (Riasat vd., 2022; Dei ve Sen, 2015). Günümüzde en yaygın olarak kullanılan mobil işletim sistemleri iOS ve Android'dir. Bu işletim sistemleri, pil ile çalışan ve Global Konumlandırma Sistemi (GPS) alıcıları, kameralar, ışık ve yön sensörleri, Wi-Fi, mobil bağlantı (3G-4G-5G) ve dokunmatik ekran gibi özelliklerle donatılmış düşük güç tüketen cihazlar için tasarlanmıştır (Almisreb vd., 2019).

### **2.1.2. Mobil Teknolojiler ve Eğitim**

Dünya genelinde masaüstü bilgisayarlardan mobil teknolojilere doğru bir kayma gözlenmektedir. Bunun başlıca sebepleri; kullanıcıların istediği yer ve zamanda kolayca bilgiye erişebilmesi ve bu teknolojileri yanlarında taşıyabilmeleridir. Bu eğilimdeki artışın eğitimde fırsata dönüştürülmesi gerekmektedir (Güler vd., 2017). Her yeri potansiyel bir öğrenme alanına dönüştüren, mobil öğrenme ve kablosuz bilgi işlem yeteneğine sahip olan mobil cihazların (Whalley vd., 2021) kullanımının artışı ve bu artışla birlikte gelen yeni düşünme biçimleri, hızlı değişimlere uyum sağlayabilen yaşam boyu öğrenenlere olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (Bransford, 2007). Öğretmen ve öğrencilerin sürekli değişen teknolojik koşullarda bilgiye ulaşıp uygulamaya koyabilmeleri için pratik ve fiziksel becerilere (yeni bilgi ve iletişim teknolojisi cihazlarını kullanma) sahip olmaları gerekmektedir (OECD, 2018). Parry (2011), öğrencilerin miras alacağı geleceğin mobil teknolojilerin hakim olduğu bir gelecek olacağını belirtmiştir. Bu nedenle öğretmenlerin onlara bu teknolojilerin nasıl etkili bir şekilde kullanacaklarını öğretmeleri gerekmektedir. Böylece, ileride hangi mesleği seçerlerse seçsinler, hayatları boyunca faydalı olacak bir beceri edinmiş olacaklardır.

Eğitim hayatına kademeli olarak giren mobil teknolojiler (Sung, Chang ve Liu, 2015) sadece geleneksel tarz öğretimi desteklemekle kalmayıp bilgiye kolay ulaşma ve paylaşma yoluyla işbirliğine dayalı öğrenme (Lan vd., 2009; Roschelle vd., 2010), sınıf dışı kişisel öğrenme (Liu vd., 2012) ve oyun tabanlı öğrenme (Klopfer vd., 2012) gibi yenilikçi öğretim yöntemlerini de teşvik etmektedir. Bu nedenle mobil teknolojiler daha yenilikçi eğitim-öğretim yöntemlerini kolaylaştırmak için büyük bir potansiyele sahiptir.

Eğitim bağlamında mobilite ele alındığında dđrt ayırt edici unsur gđze çarpmaktadır. Bunlar sırasıyla:

1. Elverişlilik-rasyonellik (convenience-rationality): Öğrenme ortamının ya da cihazın zaman, kaynak veya proje yönetimine sağladığı desteği,
2. Pratiklik (expediency): Öğrenme sürecinin diğer günlük etkinliklerle ya da öğrenmeyle ilgili mekânlarla ilişkilendirilmesini,
3. Yaşam kalitesi (quality of life): Öğrenmenin, diğer günlük etkinliklerle uyumlu biçimde planlanmasını ve desteklemesini,
4. Anındalık (immediacy): Zaman ve mekândan bağımsız olarak, ihtiyaç anında öğrenmeye ilişkin konuları kontrol edebilme olanağını ifade etmektedir (Kynäslahti, 2003; Hujala vd., 2003).

Naismith ve diğerleri (2004), mobil teknolojilerle öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin başarılı olabilmesi için eğitimcilerin ve uygulama geliştiricilerin aşağıdaki temel konuları göz önünde bulundurması gerektiğini savunmaktadırlar:

- İçerik: Kişisel bilgilerin toplanması ve kullanılması, öğrencinin gizlilik ve mahremiyet isteğiyle çelişebilir.
- Hareketlilik: Öğrencilerin internet aracılığıyla dış dünya ile bağlantı halinde olması, sınıf ortamından uzaklaşmasına ve ders kapsamı dışındaki içeriklerle ilgilenmesine sebep olabilir.
- Zaman içinde öğrenme: Mobil öğrenme deneyimlerinin kaydedilmesi, düzenlenmesi ve gerektiğinde geri çağrılması için etkili mobil cihazlara ihtiyaç vardır.
- Kayıt dışılık: Öğrenciler, sosyal ağlarının tehdit altında olduğunu hissettiklerinde, ilgili teknolojileri kullanmaktan vazgeçebilirler.
- Sahiplik: Öğrencilerin kişisel cihazları üzerindeki sahiplik ve kontrol arzusu, bu cihazları sınıfa getirdiklerinde zorluk yaratabilir.

Ontario Eğitim Çalışmaları Enstitüsü (2018) tarafından yapılan ve Ontario’da ikamet edenlerin temsili bir örneklemeden elde edilen verilere dayanan bir ankete göre, katılımcıların %80’i okulların mobil cihazların kullanımı yoluyla öğrencilerin “teknolojik açıdan bilgili” olmaları için fırsatlar sunması gerektiğini düşünmektedir. Birçok kişi öğretmenlerin öğrencileri “teknolojik açıdan bilgili” olmaları konusunda eğitmesi için somut adımlar atılması gerektiği konusunda hemfikir olsa da, araştırmacılar bu hedeflere ulaşmak için sınıflarda cep telefonu bulundurmanın gerekliliği konusunda hemfikir gözükmemektedirler.

Bazı çalışmalar, üniversite öğrencilerinin telefonlarını kontrol etme dürtüsünü kontrol edebilecek kadar olgun olduklarını (Fernandez, 2018) ancak bu bulguların ilkökul ve hatta ortaokul düzeyindeki öğrenciler için de geçerli olup olmadığı konusu netlik kazanmış değildir (Smale vd., 2021). Çocuklar yanlış yorumlamalara, dezenformasyona, siber zorbalığa veya internetteki ihlaller gibi diğer sorunlara maruz kalabilmektedirler (Matula, 2020). Öte yandan, küçük ekran boyutları tek bir ekranda görüntülenebilecek bilgi miktarını büyük ölçüde sınırlandırarak fazla alan içeren uygulamalar için kullanımlarını zorlaştırmaktadır. Kullanıcılar veri girişi için küçük boyutlu tuş takımı kullanmak zorunda oldukları için bilgi girişi aşırı derecede yavaş olabilmektedir (Hayes ve Kuchinskas, 2003).

### **2.1.2.1. Elektronik Öğrenme**

E-öğrenme bilgi ve iletişim teknolojilerinin (ICT) eğitim süreçlerine entegre edilmesiyle ortaya çıkan, herhangi bir zamana ve mekâna bağlı kalmadan gerçekleştirilen eğitim olarak belirtilmektedir. Clark ve Mayer (2023) e-öğrenmeyi “öğrenmeyi desteklemek amacıyla dijital bir cihaz üzerinden gerçekleştirilen öğretim” olarak tanımlamaktadır. Geleneksel eğitim belli bir zaman dilimi ve mekân ile sınırlıyken, e-öğrenme her an ve her yerden öğrencinin içeriğe erişebileceği şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca e-öğrenme bireyselleştirilmiş hızda ilerlemeyi kolaylaştırmaktadır (Horton, 2012).

### **2.1.2.2. Mobil Öğrenme**

Bilgiye gerçek zamanlı erişim ve kaynak çeşitliliği göz önüne alındığında, geleneksel sınıf içi öğretim modellerinin öğrencilerin artan öğrenme taleplerini karşılamada yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, bilgisayar tabanlı e-öğrenme süreçlerine kıyasla daha

yüksek esneklik ve kullanım kolaylığı sunan akıllı telefon destekli mobil öğrenme yaklaşımları ön plana çıkmaktadır (Klimova, 2018). Bilim ve teknolojideki sürekli gelişmeler mobil teknolojileri, mobil ağlar ve eğitim süreçlerini bütünleştiren “mobil eğitim” gibi öğrenme yöntemlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu yeni eğitim modelleri, mobil ağlar, web ve multimedya teknolojilerinden yararlanarak, öğrenci ve öğretmenlerin mobil cihazlar aracılığıyla etkileşimli eğitim-öğretim faaliyetleri sürdürmelerine olanak tanımaktadır (Shu vd., 2019). Öğretmen ve öğrenciler arasında zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın etkileşim sağlayabilen bu cihazların eğitim amaçlı kullanılmasına mobil öğrenme denilmektedir. Mobil öğrenmenin gerçekleştirilmesi, mobil cihazların kullanımı olmadan imkânsızdır (Georgieva, Smrikaro ve Gergiev, 2004). Mobil cihazların taşınabilir, her yerde bulunabilir, kolay erişilebilir ve birçok kişi tarafından kullanılabilir olması nedeniyle mobil öğrenme dikkatleri üzerine çekmektedir. Bu durum, mobil cihazlarla öğrenmeyi geliştirmek için büyük bir fırsat sunmaktadır (Gangaiamaran ve Pasupathi, 2017).

Mobil öğrenme genellikle daha geniş e-öğrenme ekosisteminin bir parçası olarak kabul edilse de (e-öğrenme, elektronik olarak desteklenen tüm öğrenme ve öğretme biçimlerini kapsar), kullanıcıyı sabit bir altyapıdan ve sınırlı paylaşımından kurtarma yeteneğiyle e-öğrenmeden farklılaşmaktadır. M-öğrenme ile uyumlu cihazlar arasında tabletler, cep bilgisayarları, diz üstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar bulunmaktadır. Ancak mobil öğrenme sadece e-öğrenmenin mobil cihazlarla entegre edildiği bir süreç olarak değerlendirilmemelidir. Öğrenmeye yardımcı olacak gerçek değeri, yer ve zaman gözetmeksizin geri çağrılabilen depolanmış verilerde yatmaktadır (Wagner, 2005). Mobil cihazlarda depolanan veriler sayesinde, birçok mobil öğrenme etkinliği kolaylıkla gerçekleşmekte, bu da öğrencilerin öğrenme sürecine daha iyi katılmalarını sağlamaktadır. Böylece öğrenciler pasif öğrenenlerden, öğrenme görevlerine davranışsal, entelektüel ve duygusal olarak katılan, gerçekten ilgili öğrenenlere dönüşmektedirler (Wang vd., 2009).

Pegrum (2014), farklı seviyelerde mobilite içeren üç farklı mobil öğrenme türü olduğunu öne sürmektedir. Bunlar sırasıyla:

- Birinci seviye: Yalnızca cihazlar mobildir. Örneğin, bir öğretmen sınıfa bir dizi tablet getirebilir ve öğrencileri masalarında otururken uygulama tabanlı etkinlikleri

tamamlamaya yönlendirebilir. Burada mobilite, tabletlerin sınıftan sınıfa kolayca taşınabilmesi açısından önemlidir, ancak öğrencilerin ya da öğrenme deneyiminin mobilitesi söz konusu değildir.

- İkinci seviye: Hem cihazlar hem de öğrenciler mobildir. Örneğin öğretmen, öğrencileri tabletleriyle sınıfta dolaşmaya, bilgi paylaşmaya ve grup etkinliklerinde ortaklaşa anlayış oluşturmaya yönlendirebilir. Burada öğrenci hareketliliği aktif, işbirlikçi öğrenmeyi kolaylaştırmak için gereklidir.
- Üçüncü seviye: Cihazlar, öğrenciler ve öğrenme deneyiminin tamamı hareketlidir. Örneğin öğretmen, öğrencileri sınıftan çıkıp dolaşmaya, multimedya kayıtları almaya (ses ve video kaydı almak veya fotoğraf çekmek) yönlendirebilir. Öğrenciler daha sonra kayıtlarını öğretmen ve akranlarıyla tartışmak üzere ortak bir sınıf platformuna (en basitinden bir mobil blog ya da en karmaşığından bir artırılmış gerçeklik uygulaması) yükleyebilirler.

Mobil öğrenme, mobil teknolojilerin ve dijital öğrenmenin güçlü yönlerini birleştirerek öğrencilere eğitim kaynaklarına benzeri görülmemiş bir erişim sağlamaktadır. Cihazların hareketliliği ve bağlanabilirliği, sürekli ve bağlamsal öğrenmeye olanak tanıyarak, eğitimi daha dinamik ve bireysel ihtiyaçlara duyarlı hale getirmektedir (Sharples vd., 2007). Novak ve Wang'a (2015) göre, teknoloji tarafından mümkün kılınan ve anlık öğrenmeyi destekleyen mobil öğrenmenin yaygınlaşmasıyla birlikte, geleneksel okuryazarlık kavramı mobil okuryazarlık formuna dönüşmüştür.

### 2.1.2.3.Okuryazarlığın Tarihsel Gelişimi

Tarihsel olarak, okuma ve yazma becerileri okuryazarlığın tüm tanımlarının merkezinde yer almaktadır. Bu beceriler M.Ö. 30.000'li yıllarda çevresel etkileşimi ve gözlemleri kaydetmek amacıyla oluşturulan imgeler ve mal değişimini simgeleyen sembolik nesnelerin (token) kullanımıyla temellenmiştir. Bu ilkel iletişim biçimleri zamanla Amerika, Çin ve Kuzey Afrika gibi farklı coğrafyalarda sistematik yazı dillerine dönüşmüş; metinler, kutsal ritüellerin ve inanç sistemlerinin taşıyıcısı haline gelmiştir. Bilginin kurumsallaşma süreci,

İskenderiye Kütüphanesi'nden Bologna ve Timbuktu Üniversitelerine uzanan yapılarla desteklenirken, matbaanın icadı metne erişimi kitleselleştirerek Aydınlanma Çağı'nın zeminini hazırlamış ve kamusal tartışma alanlarını (gazeteler, salonlar) ortaya çıkarmıştır. Eğitimsel ders kitabı endüstrisinin gelişimi ve sesli okuma pratikleri, okuryazarlığı standartlaştıran ve kültürel aktarımı sağlayan araçlar olarak işlev görmüştür. Günümüzde ise okuryazarlık, mobil teknolojiler aracılığıyla etkileşimi ve katılımı merkeze alan dijital bir ekosisteme dönüşmüştür (Tierney ve Person, 2021).

Okuryazarlık ile ilgili çoğu tanım yazılı kelimelerin ve metinlerin anlamlarının anlaşılmasını ve iletilmesini ifade etmektedir (Wagner vd., 2014). Ancak okuryazarlık kavramı, yeni teknolojilerin kalem ve kağıdın sınırlarını aşmayı mümkün kılmasıyla birlikte (Simpson ve Walsh, 2017) daha geniş bir çerçevede ele alınmaya başlanmış ve çağın ihtiyaçlarına göre sürekli yeni terimler ile birleşip tek boyutluluktan çok boyutluluğa doğru bir değişim geçirerek yeni okuryazarlık türlerini ortaya çıkarmıştır (Silik ve Aydın, 2021). Okuryazarlık kavramı, ilişkilendirildiği bağlama göre farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Örneğin; medyaya dair bir okuma söz konusu olduğunda “medya okuryazarlığı”, bilgisayar kullanıma ilişkin süreçlerde “bilgisayar okuryazarlığı”, teknoloji odaklı bağlamlarda “teknoloji okuryazarlığı”, teknoloji okuryazarlığına dijital araçlar üzerinden doğru bilgi edinme eklendiğinde ise “dijital okuryazarlık” şeklinde kavramsallaştırılması mümkündür (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010; MEB, 2018).

UNESCO'nun, 1958 ile 2019 yılları arasında okuryazarlık kavramına yönelik yaklaşımının tarihsel süreç içerisinde nasıl değiştiğini ortaya koyan tanımlamaları aşağıda sıralanmıştır;

- Bir kişi günlük yaşamıyla ilgili kısa ve basit bir ifadeyi anlayarak okuyup yazabiliyorsa okuryazar olarak tanımlanır (UNESCO, 1958).
- Bir kişi içinde bulunduğu grup ve topluluğun etkin bir şekilde işleyişi için gerekli olan tüm okuryazarlık faaliyetlerine katılabiliyor ve aynı zamanda okuma, yazma ve hesaplama becerilerini hem kendisi hem de topluluğunun gelişimi için kullanmaya devam edebiliyorsa işlevsel okuryazar olarak tanımlanır (UNESCO, 1978).

- Çeşitli bağlamlarda sunulan yazılı ve basılı materyalleri tanımlama, anlama, yorumlama, oluşturma, iletişim ve hesaplama becerileri olarak tanımlanan okuryazarlık, bireylerin kişisel hedeflerini gerçekleştirmesini, potansiyelini arttırmasını ve toplumsal süreçlere etkin bir şekilde katılımını sağlayan dinamik bir öğrenme süreci olarak ele alınmaktadır (UNESCO, 2005).
- Okuryazarlık, giderek teknolojikleşen ve bilginin yoğun hale geldiği ortamlarda problem çözme becerisidir (UNESCO, 2019).

Ancak yeni teknolojilerden bahsetmeden okuryazarlık hakkında konuşmak giderek zorlaşmaktadır. Yeni çıkan okuryazarlık türleri ile birlikte metinleri üretme ve tüketme yöntemleri sürekli gelişip değişmektedir (Cope ve Kalantzis, 1999). Bu bağlamda okuryazarlığın tanımı son zamanlarda “mobil” ifadesini de içerecek şekilde genişletilmiştir (Gentry ve McAdams, 2013).

Okuryazarlık tanımına teknolojinin dahil edilmesi Bilgi ve İşlem Teknolojilerinin (bilgisayar, televizyon, uydu sistemleri vb.) günlük yaşama entegre edilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu entegrasyon ve kullanım, bilgi çağını beraberinde getirmiştir. Bilgi çağı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla yaygınlaşmasıyla karakterize edilmektedir. Bu teknolojiler, iletişimde zaman, mesafe ve mekân kısıtlamalarını ortadan kaldırmanın yanı sıra, insanoğlunun bilgi işleme ve karar verme kapasitesini doğal sınırlarının ötesine taşıma fırsatı sunmaktadır. Bilgi çağı kuramcıları bilgi ve iletişimin insan davranışlarını, sosyal etkileşimlerini ve kurumsal yapıları tanımlayan ve biçimlendiren temel belirleyiciler haline geldiğini ifade etmektedir (Alberts ve Papp, 1997).

Bilgi çağı, dijital okuryazarlık olarak adlandırılan yeni bir okuryazarlık türünü beraberinde getirmiştir. Bu kavramın çoğu tanımı Amerika Birleşik Devletleri Federal İletişim Komisyonu'nun (FCC) ortaya koyduğu tanıma benzemektedir. FCC'ye göre “... dijital okuryazarlık genellikle bilgi ve iletişim teknolojilerini (ICT) kullanarak bilgiye erişme, değerlendirme, oluşturma ve iletişim kurma ile ilgili çeşitli becerilere atıfta bulunmaktadır. Bu, insanların bilgisayarları kullanarak bilgiye erişmek, bulduklarını yorumlamak ve bu bilginin kalitesini değerlendirmek için kullandıkları teknik ve bilişsel becerilerin toplamını ifade

etmektedir. Ayrıca, internet üzerinden bloglar, kendi yayımladıkları belgeler ve sunumlar ile işbirliğine dayalı sosyal ağ platformları aracılığıyla iletişim kurma ve işbirliği yapma yeteneğini de içermektedir.” (Clark ve Visser, 2011). Dijital okuryazarlıkla ilgili tanımlar, öğretimler ve anlayışlar, tartışmayı büyük ölçüde “bilgisayar ve internetle başa çıkma yolları” (Pietrass, 2007) olarak ifade etmekte ve mobil teknolojilerin toplumdaki büyüyen yerini ve oynadığı rolü ne yazık ki yeterince yansıtmamakla birlikte, mobil cihazların küreselleşmedeki rolünü de göz ardı ediyor gibi görünmektedir. Son yıllarda hızla gelişen ve yaygınlaşan, özgün işletim sistemleri ve yenilikçi kullanıcı arayüzleri sunan mobil teknolojiler, mobil okuryazarlık kavramını gündeme taşımıştır (Vatansever ve Keskin, 2016).

Okuryazarlığa teknolojinin dahil edilmesi ve okuryazarlık tanımlarının sürekli yeni gelişen teknolojiler ile değişmesi, Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2024) okuryazarlık kavramına yönelik yaklaşımını dönüşüme uğratmıştır. Mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte okuryazar olmak için gerekli beceriler de değişmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” kapsamında, öğrencilere kazandırılması planlanan okuryazarlık becerilerine ait süreç bileşenlerini daha kapsamlı bir biçimde üç temel düzeyde yapılandırılmıştır. Bu üç düzey;

1. Farkındalık düzeyi: Okuryazarlık türünde geçen temel terminoloji ve olgulara ilişkin bilgi sahibi olma, anlama, bunların farkında olma ve duyarlılık gösterme aşamasıdır.
2. İşlevsellik düzeyi: Öğrencilerin bu bilgi, terim, kavram ve olgulara yönelik bütüncül bağlantıları fark etmeleri aşamasıdır.
3. Eylemsellik düzeyi: Kazanılan bilgilerin uygulamaya dönüştürüldüğü aşamadır.

Bu süreçte öğretmenler öğrencilere rehberlik ederek bilgi, beceri, eğilim ve değerlerin aktarımında öğrenci yaşantılarını öğrenci merkezli bir yaklaşımla kurgulayan “tasarım uzmanları” rolü üstlenmektedir. Öğretmenlerin bu süreci verimli bir şekilde yönetebilmesi için mesleki yeterlilik, pedagojik alan bilgisi ve gerekli donanıma sahip olmaları gerekmektedir.

Simpson ve Walsh'a (2017) göre, insanlık tarihinde keşif, savaş, coğrafi ya da ekonomik olaylar nedeniyle insanların sınırlarının ötesine hareket etmesiyle dramatik değişimler meydana gelmiştir. Mobil teknolojilerin fiziksel ve fiziksel olmayan özellikleri, okuryazarlık ve öğrenmenin sınırlarını değiştirmiştir.

#### 2.1.2.4. Mobil Okuryazarlık

Mobil okuryazarlık , mobil okuma ve mobil okuyucu kavramları birbirine benzer gibi görünse de, aslında farklı kavramlardır. Mobil okuyucu; geleneksel kitap kavramını elektronik ortamın sunduğu özellikler ile harmanlayan, yazılı içerik barındıran dijital bir cihazı ifade ederken, mobil okuma; bu cihazın sağlamış olduğu içeriği okuma ve tüketme eylemini ifade etmektedir (Shimray vd., 2015). Mobil okuryazarlık ise ikisini de kapsayan çok yönlü ve daha geniş bir beceri grubunu ifade etmektedir (Aydemir ve Şen, 2021).

Mobil okuryazarlığın tanımı, teknolojik ilerlemelerle birlikte zaman içinde gelişmiştir. Günümüzde bireyler, on yıl önce mobil telefon kullanan birine kıyasla bu cihazlara daha fazla bağımlı hale gelmiştir. 1973 yılında bir mobil telefon tanıtıldığında, yalnızca iletişim amacıyla kullanılmaktaydı ve mobil okuryazarlık birini aramak için telefon numaralarını çevirme becerisiyle sınırlıydı. Bugün mobil okuryazarlık tanımı, mobil cihazların özelliklerindeki sürekli yükseltmelerle birlikte yeni bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Artık mobil okuryazarlık, geniş bir özellik ve uygulama yelpazesini kişiselleştirilmiş bir şekilde kullanma ve uygulama yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Asino, Jha ve Adewumi, 2020).

Asino, Jha ve Adewumi'ye (2020) göre mobil okuryazarlık dört aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar, bir bireyin mobil telefon kullanımını açısından ne kadar okuryazar olduğunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bunlar;

- Temel mobil okuryazarlık: Bir kişinin mobil cihazları kullanarak sesli iletişim kurabilmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, bir kişi başka birini arayabiliyorsa, temel mobil dijital okuryazarlık becerilerine sahip olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, okuma ve yazma bilmek gerekli değildir, çünkü birçok mobil telefon, favori numaraları kaydetme veya hızlı arama yapma özelliğine sahiptir. Bu sayede, bir kişi yalnızca bir tuşa basarak iletişim kurabilir.

- Teknik mobil okuryazarlık: Mesaj gönderme, kamera, takvim ve hesap makinesi gibi mobil özellikleri kullanabilme becerisi, yalnızca okuma ve yazma yeteneğinin ötesine geçmektedir. Bu tür becerilere sahip kullanıcılar, teknik mobil okuryazar olarak sınıflandırılmaktadır.
- Çevrimiçi mobil okuryazarlık: Çoğu mobil cihaz internete bağlanma yeteneğine sahiptir. Bu bağlantı özelliği, cihazları birçok kişi için cazip hale getirmektedir. Ancak bağlantı özelliğinin varlığı, birilerinin cihazları çevrimiçi görevleri tamamlamak için nasıl kullanacağını bildiği anlamına gelmemektedir. Bu nedenle, çevrimiçi mobil dijital okuryazarlar, farklı mobil uygulamalar ve internet tarayıcıları kullanarak içerik arama ve tarama işlemlerini kolayca gerçekleştirebilen kişilerdir.
- İleri düzey çevrimiçi mobil okuryazarlık: İleri düzey çevrim içi mobil okuryazarlar, çeşitli dijital cihazlarda çevrimiçi içeriğe erişme, oluşturma, gezinme ve anlama konusunda yetkin kişilerdir (GSMA, 2015). Bu kişiler, önceki aşamalarda belirtilen becerilere sahip olmanın yanı sıra, bilgiyi ileri düzey karar verme süreçlerinde kullanabilme yeteneğine de sahiptirler. Bu aşamalar, bireylerin mobil cihazları kullanma becerilerini farklı seviyelerde değerlendirmek için çerçeve sunmaktadır.

Novak ve Wang (2015) mobil okuryazarlığı, öğrenenlerin mobil teknolojileri kullanarak hedeflerine ulaşma ve ilgi alanlarının ortak olduğu diğer kişiler ile iletişim kurma süreçleri olarak tanımlamaktadır. Bu tanım mobil öğrenmeyi belirli bir teknolojiye odaklanmaktan çıkararak, insanların mobil teknolojileri kullanarak nasıl öğrendiklerine ve hedeflerine nasıl ulaştıklarına odaklanmaktadır.

Aydemir ve Şen (2021) ise “mobil teknolojileri tanıma, ihtiyaca uygun mobil teknolojiyi belirleme ve etkin bir şekilde kullanmak için gerekli olan bilgi ve beceriler” olarak ifade etmektedir.



Şekil 4. Mobil Okuryazarlık

Aydemir ve Şen (2021), mobil okuryazarı bir bireyin mobil teknolojileri kullanabilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca mobil okuryazarı bir bireyden;

- Kullandığı mobil cihazların çalışma prensiplerine ve teknik özelliklerine hakim olması,
- Kullandığı mobil cihazları performans ve kalite standartları açısından analiz edebilmesi,
- Sahip olduğu mobil cihazların fiziksel yapısını ve donanım mimarisini bilmesi,
- Mobil işletim sistemleri hakkında yeterli bilgi sahibi olması,
- Kullandığı mobil uygulamaların hangi amaçla kullanıldığını ve sunduğu işlevleri anlayabilmesi,
- Yeni çıkan mobil teknolojileri takip ederek fark etmesi ve bunları değerlendirebilmesi,
- Kendi ihtiyaçları doğrultusunda uygun mobil teknoloji/cihaz seçimi yapabilmesi,
- Mobil teknoloji seçerken bilinçli, eleştirel ve sorgulayıcı davranması,
- Farklı mobil teknoloji seçeneklerini karşılaştırarak ihtiyaç duyduğu mobil teknolojiyi seçebilmesi,
- Mobil teknolojileri etkin ve verimli kullanma becerilerine sahip olması,
- Kişisel verilerin bilgilerinin gizliliğini ve güvenliğini korumaya özen göstermesi,

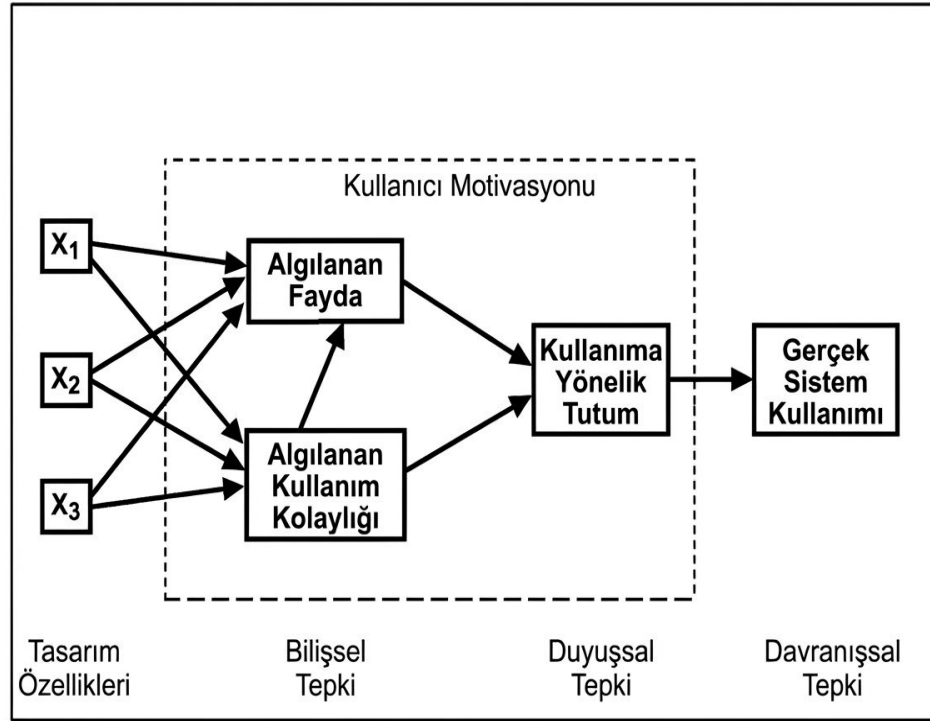
- Mobil teknolojileri etkili ve verimli bir şekilde amacına uygun kullanabilmesi beklenmektedir.

### 2.1.3. Öğretmen ve Mobil Teknolojiler

Mobil cihazlar, kişiselleştirilmiş arayüz, bilgilere gerçek zamanlı erişim, bağlam duyarlılığı, anlık iletişim ve geri bildirim gibi çeşitli ayırt edici özelliklere sahiptir. Bu özellikler, kendi kendine öğrenme, sorgulama yoluyla öğrenme veya biçimlendirici değerlendirme gibi belirli pedagojik yöntemlerin etkilerini artırmaktadır. Öğretmenler, mobil cihazları öğretim stratejileriyle entegre etmenin anahtarını bulmalı ve mobil cihazların benzersiz özelliklerini belirli pedagojik zorlukların çözümüne ustaca uyarlamalıdır (Sung vd., 2016). Mobil teknolojilerin eğitim-öğretim sürecine etkili bir şekilde dahil edilebilmesi için öğretmenlerin bu araçları etkili bir şekilde kullanabilmesi gerekmektedir (Ferreira vd., 2015). Teknolojinin, özellikle mobil teknolojilerin giderek gelişmesi ve kullanıcıların özel ve profesyonel yaşamlarına entegre olmasıyla birlikte, öğretmenlerin teknolojiyi kabulü veya reddine ilişkin karar hala açık bir soru olmaya devam etmektedir. Araştırmacıların bu soruyu ele almaya yönelik ilgisi, teknoloji kabulü ve etkin kullanımına ilişkin bir dizi teori ve modelin geliştirilmesiyle sonuçlanmıştır (Marangunic ve Granic, 2015).

Davis (1989) orijinal Teknoloji Kabul Modelini (TAM) ortaya atan kişi olarak (Zhonggen ve Xiaozhi, 2019) öğretmenlerin teknolojiyi kullanma niyetini etkileyen iki önemli kavram olduğunu savunmuştur. Bu kavramlar sırasıyla;

- Algılanan fayda: Öğretmenlerin bir uygulamayı, işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağına inandığı ölçüde kullanma veya kullanmama eğiliminde olduklarını ifade etmektedir.
- Algılanan kullanım kolaylığı: Öğretmenlerin belirli bir uygulamanın yararlı olduğuna inansalar bile, aynı zamandan sistemin kullanımının çok zor olduğunu ve kullanımın sağlayacağı performans faydalarının, uygulamayı kullanmak için harcanan çabaya değmeyeceğini düşünmelerini ifade etmektedir.



Şekil 5. Teknoloji Kabul Modeli

Literatürdeki kavramsal çerçeve, teknoloji kabul yapısının temel öğeleri olarak kabul edilebilecek aşağıdaki kavramlarında eklenmesiyle genişlemiştir:

- Teknolojiye yönelik tutumlar: Sınıf öğretmenin teknolojiye ilişkin genel değerlendirmesini veya kullanımıyla ilişkili bir davranışı ifade etmektedir.
- Teknoloji öz yeterliliği: Sınıf öğretmenin teknolojiyi kullanarak belirli bir görevi ne derece yerine getirebileceğine dair kendine olan inancını ifade etmektedir.
- Öznel normlar: Sınıf öğretmenin kendisi için önemli olan kişilerin teknolojiyi kullanması ya da kullanmaması gerektiğini düşünme derecesine ilişkin algılarını ifade etmektedir.

- Kolaylaştırıcı koşullar: Sınıf öğretmeninin teknoloji kullanımını destekleyen kaynakların var olma derecesine ilişkin algısını ifade etmektedir (Davis, 1989; Fishbein ve Ajzen, 1975; Scherer vd., 2019; Venkatesh vd., 2003).

Koehler ve diğerleri (2013), eğitim ortamlarına başarılı teknoloji entegrasyonunun, öğretmenlerin sahip olduğu teknoloji, pedagoji ve içerik bilgisi kombinasyonuna bağlı olduğunu ve öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik birçok yaklaşımın, teknoloji entegrasyonuna tek tip bir yaklaşım sunarken, gerçekte öğretmenlerin çok çeşitli öğretim ve öğrenim ortamlarında çalıştığını belirtmektedir.

Bir öğretmenin teknoloji kullanma kararını, kaynaklara erişim, değişim teşvikleri, mesleki öğrenmeye bağlılık, yazılım ve donanım kalitesi, kullanım kolaylığı ve eğitim geçmiş gibi çeşitli faktörler etkilemektedir (Kihzoza vd., 2016). Ayrıca teknolojiye yönelik önyargı ve tutumlar sınıf öğretmenlerinin mobil teknolojileri kabulünün önündeki önemli engellerden bazılarıdır. Öğretmenler genelde yeni bilgiler edinmeye istekli olsalar da, teknoloji ve onun kabulü söz konusu olduğunda, sırf gerekli yetkinliğe sahip olmadıklarını ya da ihtiyaç duymadıklarını düşündükleri için mobil teknolojiye karşı direnç göstererek ona şüpheyle yaklaşabilmektedirler (Turan ve Haşit, 2014). Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerini tespit ederek, mobil teknolojilerin pratikliği ve faydası konusunda teşvik etmek önem arz etmektedir (Joo ve Kim, 2016).

## 2.2. İlgili Araştırmalar

### 2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

“Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi: Malatya Örneği” başlıklı çalışmada Dawood (2025), sınıf öğretmenlerinin temel ve ileri düzey olmak üzere iki alt boyuttan oluşan mobil okuryazarlık beceri düzeylerini incelemiştir. Dawood çalışmada Karalı ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilen “Mobil Okuryazarlık Ölçeği”ni kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen verilere göre sınıf öğretmenlerinin genel anlamda mobil okuryazarlık düzeylerinin “iyi” olduğu ve sınıf öğretmenlerinin mobil teknolojileri büyük oranda etkili biçimde kullanabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında cinsiyet,

öğrenim düzeyi, kullanılan mobil cihazların işletim sistemi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık görülmezken, mesleki kıdem süreleri, etkileşimli tahtayı haftalık kullanım sıklığı, mobil teknolojilerin kullanımına ilişkin bir eğitim alma durumu, sahip olunan mobil cihaz sayısı, kullanılan sosyal medya uygulama sayısına göre anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Palancıoğlu ve Aydemir (2025) ise yapmış oldukları çalışmada, üniversite öğrencilerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenler bakımından incelenmesini amaçlamıştır. İnönü Üniversitesi'nde öğrenim gören 471 lisans öğrencisinin dâhil olduğu araştırma sonucunda, lisans öğrencilerinin mobil okuryazarlığa ilişkin; mobil teknolojileri temel düzeyde kullanma, uygun teknolojiyi seçme ve günlük işlemler için mobil cihazlardan faydalanma becerilerinin “çok yüksek”, mobil teknolojileri günlük kullanımın ötesinde tanıma, onarma, kullanıma hazır duruma getirme ve güvenliği sağlama gibi ileri düzey becerilerinin ise “yüksek” olduğu tespit edilmiştir.

Kavan ve Sarıkaya'nın (2025) yaptıkları çalışmada, Türkçe öğretmeni adaylarının mobil okuryazarlık becerileri incelenmiştir. Araştırmada Türkçe öğretmeni adaylarının mobil okuryazarlık becerilerinin “yüksek” düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkçe öğretmeni adaylarının mobil okuryazarlık becerilerinde cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmen adayların lehine anlamlı bir fark bulunurken; sınıf düzeyi, en fazla kullanım amacı, günlük ortalama mobil cihaz kullanım süresi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bir diğer araştırma Adıgüzel, Karalı ve Aydemir (2024) tarafından gerçekleştirilmiş olup öğretmen adaylarının mobil okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yöneliktir. Bu nicel araştırma, tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Malatya İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 163 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilen araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının mobil okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçek genelinde ve ileri düzey alt boyutunda, virüs programı kullanma değişkenine göre alt boyutlar ve ölçek genelinde anlamlı bir farklılaşma gösterdiği; mobil cihaz kullanma değişkenine göre ise farklılaşma göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Özşahin ve diğerleri (2024) tarafından sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülen çalışmada, öğretmenlerin hem genel olarak hem de alt boyutlarda “tam yeterli” ve “çok yeterli” seviyelerde oldukları görülmüştür. Araştırmada dijital okuryazarlık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş, cinsiyet, yaş ve mesleki kıdem değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığı saptanmıştır.

Karalı ve diğerleri (2023), okuryazarlık kavramı ile ilgili uygulamalı ve teorik bir çok çalışmanın bulunduğu, ancak ilgili literatürde mobil okuryazarlık kavramına ilişkin bir ölçek bulunmadığından bahsetmektedir. Yetişkinlerin mobil okuryazarlık düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirdikleri 2 alt boyuttan oluşan 20 maddelik ölçek, yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahiptir.

Özgül, Aktaş ve Özdemir (2023), çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonunda, sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek dijital okuryazarlık düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, erkek öğretmenlerin, genç öğretmenlerin, mesleki kıdemi düşük olan öğretmenlerin, özel okulda çalışan öğretmenlerin, lisansüstü eğitim almış olanların ve kişisel tablet/bilgisayar sahibi olanların dijital okuryazarlık düzeylerinin, diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kalınkol'un (2023) sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerini incelediği çalışmasında, genel yeterlilik düzeyinin “iyi” seviyede olduğu tespit edilmiştir. Araştırma bulgularında göre, genç, erkek, mesleki kıdemi düşük ve eğitim düzeyi yüksek olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin, diğer gruplara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aksoy, Karabay ve Aksoy (2021) çalışmalarında sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık becerilerini çeşitli değişkenlere bağlı olarak incelemiştir. Veri toplama aracı olarak “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” kullandıkları çalışmadan elde ettikleri bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin kendilerini yüksek düzeyde dijital okuryazar olarak gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Cinsiyet değişkenine göre kadın ve erkek öğretmenler benzer düzeyde dijital okuryazar iken, yaş arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin azaldığı görülmüştür. Ayrıca

lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri diğer öğrenim düzeyindeki öğretmenlere kıyasla daha yüksek bulunurken, kıdem yılı yüksek olan öğretmenlerin düşük olan öğretmenlere göre daha az dijital okuryazar oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Aydemir ve Şen (2021) “Eğitimde Mobil Okuryazarlık” adlı çalışmalarında, mobil teknolojilerin eğitsel süreçlere entegrasyonunu ve mobil okuryazarlık yetkinliklerinin gelişimini ele almışlardır. Araştırma, mobil okuryazarlığın eğitimdeki işlevini, bilgiye erişimdeki kolaylaştırıcı rolünü ve öğrenme deneyimlerine katkısını incelemekte ve mobil teknolojilerin öğrenme ve bilgi edinme süreçlerini nasıl etkilediğini teorik düzeyde açıklamaktadır.

Korkmaz’ın (2020) çalışmasından elde ettiği bulgulara göre sınıf öğretmenleri, dijital okuryazarlık yeterlik alanlarında kendilerini “çok yeterli” düzeyde algıladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem, kişisel bilgisayar ve kesintisiz internet erişimi, eğitimde kullanılan teknolojiler ve alınan teknolojik eğitimler açısından anlamlı farklılıklar göstermektedir. Buna karşın, okutulan sınıf düzeyi değişkeninin öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı tespit edilmiştir.

Arslan’ın (2019) araştırmasında kullandığı “Dijital Okuryazarlık Ölçeği”nin teknik boyutunu oluşturan maddelerden birisi de “öğrenme sürecinde mobil teknolojileri kullanım potansiyeli yüksektir.” maddesidir. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri teknik boyutu puanları, fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenlerine göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu, fen bilgisi, matematik ve bilişim öğretmenlerinin mobil teknolojileri sınıf öğremlerinden daha çok kullanma potansiyeline sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Ulaş ve Ozan (2010) yaptıkları çalışmada, sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin sınıf içi öğrenme-öğretme faaliyetlerinde klasik olarak nitelendirilebilecek düz yapıya sahip teknolojileri ve farklı öğrenme-öğretme yöntemlerini sık olarak kullandıkları ve yeterli oldukları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin sınıf içi öğrenme-öğretme faaliyetlerinde bilgisayar teknolojilerini, internet temelli teknolojileri ve görsel-işitsel teknolojileri ise seyrek

olarak kullandıkları ve bu teknolojilerin kullanımında istenilen yeterliliğe sahip olmadıklarını belirlemişlerdir.

“Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi: Manisa İli Örneği” başlıklı bu tez çalışmasında, mobil teknolojilerin eğitim süreçlerindeki rolü ve öğretmenlerin söz konusu teknolojilere ilişkin yeterlilikleri kapsamlı bir biçimde irdelenmiştir.

Çalışmanın kurumsal altyapısını sağlamlaştırmak için bulguları karşılaştırmalı bir perspektifle analiz etmek ve literatürdeki boşlukları belirlemek amacıyla, benzer konuları ele alan ulusal araştırmalar incelenerek araştırmaya dahil edilmiştir. Böylece araştırmanın kurumsal derinliğini arttırmak ve elde edilen verilerin daha sağlam bir zeminde tartışmak amaçlanmıştır.

### **2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar**

Nikolopoulou, Gialamas ve Lavidas (2023) çalışmalarında, Yunanistan’daki öğretmenlerin sınıflarda mobil teknoloji kullanımına yönelik algıladıkları engelleri incelemiştir. Araştırmaya katılan 557 öğretmene 28 maddelik bir anket uygulanmış ve altı engel faktörü belirlenmiştir Bunlar; kaynak eksikliği, destek eksikliği, zaman eksikliği, özgüven eksikliği, sınıf koşulları ve öğrencilere ilişkin endişelerden oluşmaktadır. Araştırma, teknolojiyi kullanmayan öğretmenlerin “öğrencilere ilişkin endişeler” den kaynaklı mobil teknolojileri kullanmadıklarına dikkat çekmektedir.

Chen ve Tsai (2021), “Öğretmenlerin Mobil Teknoloji Entegreli Öğretim Algıları: Öğrenci Merkezli Öğrenme Eğilimi” adlı çalışmalarında öğretmenlerin mobil teknoloji entegre edilmiş öğretime ilişkin algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Tayvan’daki 25 ilkokul öğretmenin katılımıyla gerçekleşen çalışmanın bulguları, mobil teknolojilerin öğrenci odaklı öğrenmeyi kolaylaştırmak için fırsatlar sunduğunu göstermektedir.

“Mobil Bilgi Okuryazarlığı: Bilgi Kullanıcıları İçin Daha Fazla Beceri mi?” adlı çalışmasında Matula (2020), mobil cihazlarda bilgi arama, işleme, kullanma ve paylaşma biçimlerinin masaüstü bilgisayarlarda sergilediğimiz davranışlardan farklı olduğunu belirtmektedir. Mobil ortamda kullanıcıların kolay erişilebilir, aradıkları ile ilgili ve doğru

bilgiye ulaşmayı istediklerini, karmaşık kullanım gerektiren uygulama ve içeriklerin arasında gezinmek istemediklerini vurgulamaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin mobil cihazları eğitim ortamlarına entegre edebileceklerine, mobil cihazlar aracılığıyla mesleki gelişimleri için zaman ve mekân gözetmeksizin eğitim ortamlarına katılım sağlayabileceklerine ve mobil cihaz kullanımının teknolojik yetkinliklerini geliştirmelerine olanak tanıyarak onları güçlendireceğine dikkat çekmektedir.

Bradley, Bahous ve Albahsa (2019) “Suriyeli Mülteci Kadın Öğretmenlerin Mobil Okuryazarlığı” adlı çalışmalarında, Lübnan ve İsveç’e iltica etmiş Suriyeli kadın öğretmenlerin öğretmenlik mesleğini ve mesleki eğitimlerini mobil okuryazarlık ve dijital teknoloji ile nasıl harmanladıklarını araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmaları, Suriyeli mülteci kadın öğretmenlerin mesleki beklentilerine ve beklentilerin mobil öğrenme ile ilişkisine dair veriler sunmaktadır. Her iki ülkede de, dijital ve mobil öğrenmenin rol oynadığı eğitim programları, yeni gelen öğretmenlerin kariyerlerinde ilerlemelerini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin mobil teknolojiler aracılığıyla dil becerilerini geliştirerek, kendi eğitim alanlarında daha kariyer odaklı eğitimler alma konusunda mesleki yeteneklerini ilerlettiklerini göstermektedir. Mobil öğrenme, öğretme ve öğrenme sürecini geliştiren mobil uygulamaların kullanımı yoluyla sürekli mesleki gelişim ve ek eğitim imkânı sunmuş, Mobil Destekli Dil Öğrenimi kullanımı ise bu kadın öğretmenlerin vizyonlarını genişleterek, Arapça dışındaki dilleri kullanırken kendilerini daha özgüvenli hissetmelerine olanak sağlamıştır.

Barden (2018), “Mobil Merkezi İnşa Etmek: Mobil Okuryazarlıklar ve Karmaşık Bir Akademik Metnin Yapılandırılması” adlı çalışmada, yükseköğretimle ilgili geçici bir mobil okuryazarlık tanımı sunmayı hedeflemiş, dijital okuryazarlık ve mobil öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalara katkıda bulunmaya çalışmıştır. Araştırmasında yapmış olduğu analizlerin, üniversite öğrencilerinin okuryazarlık uygulamalarına yönelik araştırmalara, yeni ve gelişmekte olan mobil okuryazarlıklara dair daha fazla kaynak sunabileceğini düşünmektedir.

Simpson ve Walsh (2017) “İlkokul Sınıflarında iPad Aracılığıyla Öğrenen Öğrenciler” adlı çalışmada mobil teknolojilerin eğitimde kullanımına ilişkin detaylı bilgilendirmelerde bulunmuştur. Avustralya’nın Yeni Güney Galler (NSW) eyaletinin Sdney kentindeki özel bir

okulda öğrenim gören 10-11 yaş aralığındaki 28 öğrenci ile 7 ay boyunca yürütülen çalışmanın veri toplama aşamasında iki araştırmacı sabah okuma-yazma (literacy) dersi sırasında katılımcı sınıfı haftada bir kez ziyaret ederek gözlemlemiştir. Yapılan çalışma, öğrencilerin iPad kullanımının çok katmanlı (okuma, yazma, konuşma, dinleme) öğrenmelerine destek olduğunu ortaya koymuştur.

Elfeky ve Masadeh (2016) tarafından Najran Üniversitesi'nin İngilizce bölümünde okuyan ve “Öğrenme ve Öğretme Stratejileri” adlı derse kayıtlı, 25’i deney ve 25’i kontrol grubunda yer alan toplam 50 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen “Mobil Öğrenmenin Öğrencilerin Başarısı ve Konuşma Becerileri Üzerindeki Etkisi” adlı çalışma, mobil öğrenmenin hem öğrencilerin akademik başarısı hem de konuşma becerileri üzerinde oldukça etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Pegrum (2014) çalışmasında, mobil öğrenme ve mobil okuryazarlık kavramlarına geniş yer vermiş ve mobil okuryazarlığın ilişkili olduğu diğer okuryazarlıklara değinmiştir. “Dijital Eğitimli Öğretmen” başlığı altında, öğretmenlerin teknoloji kullanımını Matthew Koehler ve Punya Mishra'nın “Teknoloji Kabul Modeli” çerçevesinde değerlendirmiştir. Değerlendirmesinde, öğretmenlerin mobil okuryazarlık düzeylerinin mobil teknolojiler ile öğretecekleri içeriği etkilediğini, öğretmenlerin bu konuda farkındalık kazanmaları gerektiğini ve dijital teknolojilerin kendi pedagojik stratejilerini nasıl tamamlayabileceğine ilişkin farkındalık geliştirmeleri gerektiğini belirtmektedir.

Jere-Folotiya ve diğerleri (2014), “Zambiya Okullarındaki Birinci Sınıf Öğrencilerinin Okuryazarlık Düzeylerini Geliştirmede Mobil Okuryazarlık Oyunu Kullanımının Etkisi” başlıklı çalışmada, yaşları 5-9 arasında değişen 573 öğrenci ile yürüttükleri çalışmanın sonunda, Zambiyalı öğrencilerin mobil okuryazarlık düzeyleri “düşük” çıkmıştır. Çalışmalarında, mobil cihazlara yüklenen oyunların dersleri desteklemek amacıyla bağımsız bir tamamlayıcı öğrenme etkinliği olarak kullanılabilmesini savunmaktadırlar. Bunun için tüm öğrenci ve öğretmenlerin oyunun kullanımı konusunda yeterli düzeyde eğitilmesi gerektiği belirtilmiştir. Aynı zamanda bu tarz uygulamaların, öğretmenlerin Zambiya dilleri ile İngilizce imlası arasındaki farka ilişkin farkındalıklarını arttırmak için bir eğitim materyali olarak kullanılabilmesi ifade edilmiştir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan uluslararası araştırmalar, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık seviyelerini değerlendirmek adına teorik ve karşılaştırmalı bir referans noktası oluşturmaktadır. Söz konusu çalışmalar, mobil okuryazarlığın dijital yeterliliklerle olan ilişkisini, öğretmenlerin tutum ve becerileri farklı boyutlarıyla inceleyerek, elde edilen bulguların kapsamlı bir şekilde yorumlanmasına katkı sunmaktadır.



## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracı, veri toplaması, verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.2. Araştırma Modeli

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerini incelemek amacıyla nicel araştırma yaklaşımlarından betimsel tarama modeline uygun olarak tasarlanmıştır. Bu modelin seçilme gerekçesi, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin beceri düzeylerini olduğu gibi saptamaktır. Alt problemlerde ele alınan değişkenler ise (cinsiyet, kıdem vb.), mobil okuryazarlık düzeylerinin örneklem bazında dağılımını betimleyerek araştırma evrenine genelleme yapmak amacıyla araştırmaya dahil edilmiştir. Tarama araştırmaları geniş bir kitlenin belirli bir konudaki görüşlerini ortaya koymak için ölçek aracılığı ile yapılan ve çok sayıda verinin kısa zamanda toplandığı ve betimlendiği bir yöntemdir (Saykal ve Uluçınar-Sağır, 2021; Jackson, 2015).

#### 3.3. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, Manisa ilinin merkezindeki devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini 2024-2025 eğitim-öğretim yılı içerisinde Manisa ilinin merkezinde bulunan Şehzadeler ve Yunusemre ilçelerinde görev yapan ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında ve özel okullarda çalışan 252 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem, basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu yöntem, her öğretmenin araştırmaya katılma olasılığının eşit olmasını sağlayarak, elde edilecek bulguların genellenebilirliğini artırmayı hedeflemektedir (Büyüköztürk vd., 2013). Örneklem grubuna ilişkin demografik özellikler Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2

*Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı*

Değişken	Seçenekler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	172	68,3
	Erkek	80	31,7
	Toplam	252	100,0
Mezuniyet Durumu	Yüksek Okul	18	7,1
	Lisans	207	82,1
	Lisansüstü	27	10,8
	Toplam	252	100,0
Mesleki Kıdem	0-10 yıl	43	17,1
	11-20 yıl	77	30,6
	21 yıl ve üzeri	132	52,4
	Toplam	252	100,0
Kariyer Basamağı	Öğretmen	65	25,8
	Uzman Öğretmen	109	43,3
	Başöğretmen	78	31,0
	Toplam	252	100,0
Okul Türü	Devlet Okulu	184	73,0
	Özel Okul	68	27,0
	Toplam	252	100,0

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin % 68,3'ünün kadın (f=172), %31,7'nin ise erkek (f=80) olduğu görülmektedir. Katılımcıların mezuniyet durumlarına bakıldığında büyük çoğunluğunun %82,1 (f=207) lisans, %10,8'inin (f=27) lisansüstü ve %7,1'inin (f=18) ise yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların mesleki kıdem sürelerine bakıldığında %17,1'i (f=43) 0-10 yıl, %30,6'sı (f=77) 11-20 yıl, %52,4'ü (f=132) 21 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Katılımcıların kariyer basamaklarına bakıldığında %25,8'inin öğretmen (f=65), %43,3'ünün uzman öğretmen (f=109), %31'nin (f=78) başöğretmen olduğu belirlenmiştir. Çalışılan okul açısından değerlendirildiğinde katılımcıların %73,0'u (f=184) devlet okulunda, %27'si (f=68) özel okulda görev yaptığını belirtmiştir.

### 3.4. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, Karalı ve diğerleri (2023) tarafından yetişkinlere yönelik geliştirilen “Mobil Okuryazarlık Ölçeği” kullanılmıştır (Ek-1). Ölçek, “Temel Düzey Beceriler” ve “İleri Düzey Beceriler” olmak üzere iki alt boyuttan ve 20 maddeden oluşmaktadır. Yapı geçerliliği kapsamında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin olarak hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları; “Temel Düzey Beceriler” alt boyutu için 0,87, “İleri Düzey Beceriler” alt boyutu için 0,90 ve genel ölçek için ise 0,92 olarak bulunmuştur. Ayrıca, her iki alt boyutun birlikte toplam varyansın %51,18’ini açıkladığı görülmüştür (Karaklı vd., 2023). Bu araştırmada ise, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları; “Temel Düzey Beceriler” alt boyutu için 0,91, “İleri Düzey Beceriler” alt boyutu için 0,92 ve genel ölçek için ise 0,94 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar, araştırmada toplanan verilerin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

### 3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanması için öncelikle İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etik Kurulundan onay alınmıştır (Ek-2). Karalı vd. (2023) tarafından geliştirilmiş olan “Mobil Okuryazarlık Ölçeği”, yazardan gerekli kullanım izni (Ek-3) alınmıştır. Örneklemden veri toplayabilmek için MEB Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi üzerinden gerekli izin (Ek-4) alındıktan sonra söz konusu ölçek Manisa merkez ilçelerde görev yapan sınıf öğretmenlerine, öğretmenler odasında yüz yüze uygulanmıştır. Katılım gönüllülük esasına dayalı olduğu için gönüllü onam formu veri toplama sürecine başlamadan önce örneklem grubunu oluşturan 252 öğretmene uygulanmıştır.

### 3.6. Verilerin Analizi

Mobil okuryazarlık ölçeğiyle 252 öğretmenden toplanılan veriler bir analiz programına aktarılarak analiz edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerini ortaya koymak amacıyla betimsel analizler kullanılmıştır. Uygulanan Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda örnekleme ilişkin ortalama puanlar normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Cinsiyet ve okul türü değişkenleri iki kategoriden oluştuğu için Mann-Whitney U testi; mezuniyet durumu, mesleki kıdem yılı ve kariyer basamağı değişkenleri üç kategoriden oluştuğu için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis H testi sonucunda anlamlı farkların tespit edildiği durumlarda, bu farkların hangi gruplar arasında ortaya çıktığını tespit etmek amacıyla ikili karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Araştırmada anlamlılığın (p değeri) yanı sıra, elde edilen farkların pratikteki önemini ve gücünü belirlemek amacıyla etki büyüklüğü (effect size) değerleri hesaplanmıştır.

1. Mann-Whitney U testi ve ikili karşılaştırmalar için etki büyüklüğü  $r=Z/\sqrt{N}$  formülü ile hesaplanmıştır (Fritz vd., 2012).
2. Kruskal-Wallis H testi için etki büyüklüğü Eta-kare ( $\eta^2$ ) formülü ( $\eta^2=H/N-1$ ) ile hesaplanmıştır (Tomczak ve Tomczak, 2014).

Hesaplanan etki büyüklüğü değerlerinin yorumlanmasında Cohen'in (1988) belirlediği kriterler esas alınmıştır. Buna göre;

- “ $r$ ” değeri için, .10 küçük, .30 orta ve .50 büyük etki
- “ $\eta^2$ ” değeri için, .01 küçük, .06 orta ve .14 büyük etki olarak değerlendirilmiştir.

## BÖLÜM 4

### 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, sınıf öğretmenlerinde Mobil Okuryazarlık Ölçeği ile elde edilen verilere dayalı olarak ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada, “*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığı ne düzeydedir ve çeşitli demografik ve mesleki değişkenlere göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?*” problem cümlesine yanıt aranmaktadır. Bu doğrultuda alt problemlere ilişkin elde edilen bulgulara geçmeden önce “*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığı ne düzeydedir?*” problem cümlesine ilişkin betimsel istatistikler tablolastırılarak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Ortalamalarına İlişkin Betimsel Bulgular*

Alt Boyut	N	$\bar{X}$	s	DK
Temel	252	4,41	0,72	0,16
İleri	252	3,46	0,92	0,26
Genel	252	3,93	0,74	0,18

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenler mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceriler boyutunda yüksek ortalamaya (4,41) sahipken düşük bir değişkenlik (0,16) gösterdiğinden mobil okuryazarlık temel beceri puanları açısından homojendir. Bu bulgu öğretmenlerin tamamına yakınının benzer biçimde çok yüksek düzeyde temel beceri puanlarına sahip olduğunu göstermektedir. Mobil okuryazarlığa ilişkin en düşük ortalamanın (3,46) yanı sıra en yüksek değişkenlik ileri düzey beceri puanlarında görülmektedir (%26). Öğretmenler ileri düzey beceri puanları açısından heterojen bir yapı gösterme eğilimindedir. Yani ileri düzey okuryazarlık puanları görece olarak birbirinden ayrılmaktadır. Bu durum ileri düzey beceri puanları açısından öğretmenlerin bir kısmının çok iyiye yakın bir kısmının ortalamasının oldukça altında kalmış olabileceğini göstermektedir. Bu bulgular değişkenlere ilişkin çıkarımsal analizler kısmında ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Mobil okuryazarlığa ilişkin genel ortalamalarda ise değişim katsayısı %20'nin altında kaldığı için grubun genel mobil okuryazarlık ortalama puanlarının homojen olduğu söylenebilir.

Temel beceriler alt boyutundaki ortalama  $\bar{X}=4,41$  olarak hesaplanmış olup “tamamen katılıyorum” düzeyine denk düşmekte ve mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceri puanlarının

oldukça yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. İleri düzey beceriler alt boyutunda sınıf öğretmenlerinin aritmetik ortalaması  $\bar{X}=3,46$  olup bu değer, “katılıyorum” düzeyine karşılık gelmekte ve “yüksek düzey” mobil okuryazarlığa işaret etmektedir. Ölçek genelinde ise ortalama puan  $\bar{X}=3,93$  olup, bu puan “katılıyorum” düzeyine karşılık gelmekte ve “yüksek” düzeyde mobil okuryazarlığa işaret etmektedir.

## 4.2. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemini, “*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?*” sorusu oluşturmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre Mann-Whitney U testi bulguları aşağıda alt başlıklar biçiminde tablolaştırılarak verilmiştir.

### 4.2.1. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin temel mobil okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Temel	Kadın	172	123,15	21182,00	6304,000	0,27
	Erkek	80	133,70	10696,00		
	Toplam	252				

\*p<.05

Tablo 4’e göre, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceriler alt boyutunda (U=6304,000; p=0,27; p>0,05) kadın ve erkek sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

### 4.2.2. Sınıf Öğretmenlerinin İleri Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin ileri mobil okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	r
İleri	Kadın	172	116,60	20054,50	5176,500	0,00*	0,19
	Erkek	80	147,79	11823,50			
	Toplam	252					

\*p<.05

Tablo 5 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceri puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılaşmanın (U= 5176,500; p=0,00; p<0,05) erkek sınıf öğretmenleri lehine olduğu görülmektedir. İleri düzey becerilerde cinsiyete ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $r = 0.19$  olup, cinsiyet değişkeninin ileri düzey beceri puanlarındaki toplam varyansın %3,6'sını ( $r^2 = 0.0361$ ) açıkladığını göstermektedir. Bu bulgu, cinsiyet değişkeninin ileri düzey beceri puanları üzerinde küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

#### 4.2.3. Sınıf Öğretmenlerinin Genel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Man-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p	r
Genel	Kadın	172	118,99	20466,00	5588,000	0,01*	0,15
	Erkek	80	142,65	11412,00			
	Toplam	252					

\*p<.05

Tablo 6'ya göre, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin genel mobil okuryazarlık beceri puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında genel mobil okuryazarlık düzeylerinde (U=5588,000; p=0,01; p<0,05) erkek sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Farkın

büyükliğini belirlemek amacıyla hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $r=0,15$  olup, çıkan bu farkın küçük düzeyde olduğu söylenebilir. Bu değer, bağımsız değişkenin toplam varyansın yaklaşık %2.2'sini ( $r^2 = 0.022$ ) açıkladığını göstermektedir.

### 4.3. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri mezuniyet durumlarına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanlarının eğitim durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi bulguları aşağıda alt başlıklar biçiminde tablolaştırılarak verilmiştir.

#### 4.3.1. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin temel mobil okuryazarlık düzeylerinin mezuniyet durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mezuniyet Durumu	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
Temel	Yüksek Okul (a)	18	75,72	2	0,00*	b>a	0,20	0,03
	Lisans (b)	207	130,14			c>a	0,38	
	Lisansüstü (c)	27	132,41					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 7 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceri puanları mezuniyet durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farkın etki büyüklüğü değeri  $\eta^2= 0,03$  olup, mezuniyet durumu değişkeni temel düzey beceri puanlarındaki toplam varyansın %3’ünü açıklamaktadır. Bu değer mezuniyet durumunun temel düzey beceri puanları üzerinde zayıf düzeyde bir etkiye sahip olduğunu ve farklılığın pratik öneminin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalar neticesinde; lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin yüksek okul mezunu sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek düzeyde mobil okuryazarlık beceri puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Hesaplanan etki

büyükliğünün  $r=0,20$  olması, aradaki farklılığın küçük düzeyde olduğunu ve yüksek okul ve lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin temel beceri puanlarındaki değişimin %4' ünün ( $r^2 = 0.04$ ) öğrenim düzeyi farklılığından kaynaklandığını göstermektedir. Benzer şekilde lisansüstü mezunu sınıf öğretmenlerinin yüksek okul mezunu sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek düzeyde mobil okuryazarlık beceri puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Farkın büyüklüğünü belirlemek amacıyla hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $r=0,38$  olup, bu farklılığın belirgin (orta) düzey olduğuna işaret etmektedir. Bu değer aynı zamanda yüksek okul ve lisansüstü mezunu sınıf öğretmenlerinin temel beceri puanlarındaki değişimin %14' ünün ( $r^2 = 0.14$ ) öğrenim düzeyi farklılığından kaynaklandığını göstermektedir.

#### 4.3.2. Sınıf Öğretmenlerinin İleri Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin ileri mobil okuryazarlık düzeylerinin mezuniyet durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mezuniyet Durumu	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
İleri	Yüksek Okul (a)	18	79,19	2	0,00*	b>a	0,18	0,04
	Lisans (b)	207	127,59			c>a	0,47	
	Lisansüstü (c)	27	149,70					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 8'e göre, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceri puanları mezuniyet durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farkın büyüklüğünü tespit etmek için hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $\eta^2= 0,04$  olup, mezuniyet durumu değişkeni, ileri düzey beceri puanlarındaki toplam varyansın %4'ünü açıklamaktadır. Bu değer, mezuniyet durumunun ileri düzey beceri puanları üzerinde küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Tespit edilen bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, yüksek okul mezunu sınıf öğretmenleri ile lisans mezunu sınıf öğretmenleri arasında lisans

mezunu sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Bu iki grup arasındaki farkın hesaplanan etki büyüklüğü ( $r=0,18$ ) bu farkın sınırlı (küçük) düzeyde olduğuna işaret etmektedir ve yüksek okul ve lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin ileri düzey beceri puanlarındaki değişimin % 3.2'sinin ( $r^2 = 0.032$ ) öğrenim düzeyi farklılığından kaynaklandığını göstermektedir. Yüksek okul mezunu sınıf öğretmenleri ile lisansüstü mezunu sınıf öğretmenleri arasında lisansüstü sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılaşmanın olduğu saptanmıştır. Anlamlı bulunan bu farkın etki büyüklüğü incelendiğinde ( $r=0,47$ ) bu farkın büyük düzeye yakın güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir ve yüksek okul ve lisansüstü mezunu sınıf öğretmenlerinin ileri düzey beceri puanlarındaki değişimin %22'sinin ( $r^2 = 0.22$ ) öğrenim düzeyi farklılığından kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

#### 4.3.3. Sınıf Öğretmenlerinin Genel Okuryazarlık Düzeylerinin Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin genel okuryazarlık düzeylerinin mezuniyet durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Mezuniyet Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mezuniyet Durumu	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
Genel	Yüksek Okul (a)	18	74,42	2	0,00*	b>a	0.20	0,04
	Lisans (b)	207	128,68			c>a	0,47	
	Lisansüstü (c)	27	144,50					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 9 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin genel mobil okuryazarlık puanları mezuniyet durumuna göre anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Farkın etki büyüklüğü ( $\eta^2= 0,04$ ) olarak hesaplanmıştır bu da mezuniyet durumunun genel mobil okuryazarlık puanlarındaki toplam varyansın %4'ünü açıkladığını göstermektedir. Elde edilen etki büyüklüğü küçük etki olarak sınıflandırılmaktadır. Sıra ortalamalarına bakılarak yapılan ikili karşılaştırmalar neticesinde; lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık puanlarının yüksek okul mezunu sınıf öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık puanlarından

daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğünün  $r=0,20$  olarak hesaplanması, aradaki farklılığın küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu; yüksek okul ve lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık düzeylerindeki değişimin %4' ünün ( $r^2 = 0.04$ ) öğrenim düzeyi farklılığından kaynaklandığını belirtmektedir. Lisansüstü mezunu sınıf öğretmenleri ve yüksek okul mezunu sınıf öğretmenleri arasında yapılan karşılaştırma neticesinde lisansüstü mezunu sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanları anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır. Farkın büyüklüğünü belirlemek amacıyla hesaplanan etki değeri  $r=0,47$  bulunmuştur. Cohen' in (1988) kriterlerine göre bu sonuç, orta etki aralığında yer almakla birlikte, büyük etki eşiği olan 0,50 değerine oldukça yakın olması ve toplam varyansın %22'sini ( $r^2 = 0.22$ ) açıklaması, etkinin büyüklüğünü ve önemini desteklemektedir.

#### 4.4. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?*” şeklindedir. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi bulguları aşağıda alt başlıklar biçiminde tablolastırılarak verilmiştir.

##### 4.4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Okuryazarlık Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin temel okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mesleki Kıdem	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
Temel	0-10 yıl (a)	43	150,03	2	0,00*	b>c	0,18	0,05
	11-20 yıl (b)	77	138,78			a>c	0,23	
	21 ve üzeri (c)	132	111,67					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 10 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceri puanları mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Oluşan farkın etki büyüklüğü  $\eta^2 = 0,05$  olup, mesleki kıdem değişkeninin temel beceri puanlarındaki toplam varyansın %5'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu da farkın etkisinin küçük olmakla birlikte orta düzeye (0,06) yaklaştığını ve pratik açıdan kayda değer olduğunu göstermektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğu sıra ortalamaları dikkate alınarak tespit edilmiştir. Buna göre 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin, 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek düzeyde mobil okuryazarlık beceri puanına sahip olduğu bulunmuştur. Etki büyüklüğü ( $r=0,18$ ) küçük düzeydedir ve 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin temel beceri puanlarındaki değişimin sadece %3'ünün ( $r^2 = 0.03$ ) mesleki kıdem yılının farklılığından kaynaklandığına işaret etmektedir. 0-10 yıl mesleki kıdem yılına sahip sınıf öğretmenleri ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanları arasında, 0-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Farklılığın büyüklüğünü belirlemek için yapılan hesaplama sonucunda etki büyüklüğü  $r=0,23$  olup, toplam varyansın %5'ini ( $r^2 = 0.05$ ) açıklamaktadır. Bu da farklılaşmanın küçük düzeyin üzerinde ancak orta düzeye ulaşmayan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

#### 4.4.2. Sınıf Öğretmenlerinin İleri Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin ileri mobil okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mesleki Kıdem	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
İleri	0-10 yıl (a)	43	158,98	2	0,00*	b>c	0,23	0,08
	11-20 yıl (b)	77	141,88			a>c		
	21 ve üzeri (c)	132	106,95					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 11'e göre, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceri puanları mesleki kıdem yılı durumuna göre anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Farkın etki büyüklüğü  $\eta^2=0,08$  olarak tespit edilmiştir. Bu değere göre mesleki kıdem değişkeni, ileri düzey beceri puanlarındaki toplam varyansın %8'ini açıklamaktadır. Bu sonuca göre mesleki kıdem değişkeni ileri düzey beceri puanları üzerinde orta düzeyde ve istikrarlı bir etkiye sahiptir. Sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalarda, 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri arasında 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu iki grup arasındaki farkın etki büyüklüğü  $r=0,23$  olarak hesaplanmıştır. Bu değer 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin ileri düzey beceri puanlarındaki değişimin %5,2'sinin ( $r^2 = 0.52$ ) mesleki kıdem yılı farklılığından kaynaklandığını belirtmektedir. Bu sonuca göre farklılaşma vardır ancak bu fark derin değildir. 0-10 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri arasında 0-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir. Bu farkın etki büyüklüğü ( $r=0,30$ ) belirgin düzeydedir ve 0-10 yıl mesleki kıdeme sahip ve 21 yıl ve üzeri mesleki kıdem yılına sahip sınıf öğretmenlerinin ileri düzey beceri puanlarındaki değişimin %9'unun ( $r^2 = 0.09$ ) mesleki kıdem yılı farklılığından kaynaklandığını ifade etmektedir.

#### 4.4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Genel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Mesleki Kıdem	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
Genel	0-10 yıl (a)	43	158,59	2	0,00*	b>c	0,23	0,08
	11-20 yıl (b)	77	142,19			a>c	0,30	
	21 ve üzeri (c)	132	106,89					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 12 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin genel mobil okuryazarlık puanları mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu farklılığın etki büyüklüğü değeri  $\eta^2 = 0,08$  olup, mesleki kıdem değişkeni genel mobil okuryazarlık puanlarındaki toplam varyansın %8'ini açıklamaktadır. Bu sonuç, farklılaşmanın belirgin düzeyde bir ayrışma olduğunu göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda; 11-20 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ile 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri arasında, 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Anlamlı farklılığın büyüklüğünün tespiti için hesaplanan etki büyüklüğü değeri  $r=0,23$  bulunmuş olup bu değer, farklılığın olduğunu ancak bu farklılaşmanın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu değer ( $r=0,23$ ) aynı zamanda 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ve 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık puanlarındaki değişimin %5.2'sinin ( $r^2 = 0.052$ ) mesleki kıdem yılı düzeyinin farklılığından kaynaklandığını ifade etmektedir. Benzer şekilde 0-10 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinden daha yüksek düzeyde mobil okuryazarlık beceri puanına sahip olduğu saptanmıştır. Farkın büyüklüğünü belirlemek amacıyla hesaplanan etki büyüklüğü değeri ( $r=0,30$ ) Cohen'in (1988) kriterlerine göre orta düzeydedir ve dikkate değer bir ayrışmayı ifade etmektedir. Öte yandan bu bulgu, 0-10 yıl ve 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin genel okuryazarlık puanlarındaki değişimin %9'unun ( $r^2 = 0.09$ ) mesleki kıdem seviyesi farklılığından kaynaklandığını göstermektedir.

#### 4.5. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, "*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri kariyer basamaklarına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?*" şeklindedir. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanlarının kariyer basamağı değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi bulguları aşağıda alt başlıklar biçiminde tabloleştirilerek verilmiştir.

##### 4.5.1. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin temel mobil okuryazarlık düzeylerinin kariyer basamağı değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 13'de yer almaktadır.

Tablo 13

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Kariyer Basamağı	n	Sıra Ort.	df.	p
Temel	Öğretmen (a)	65	133,52	2	0,46
	Uzman Öğretmen (b)	109	127,80		
	Başöğretmen (c)	78	118,83		
	Toplam	252			

\*p>.05

Tablo 13 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceri puanları kariyer basamağı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalarda; başöğretmen-uzman öğretmen, başöğretmen-öğretmen ve uzman öğretmen-öğretmen ikili grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılaşmaya rastlanmamıştır (p>0.05).

#### 4.5.2. Sınıf Öğretmenlerinin İleri Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin ileri mobil okuryazarlık düzeylerinin kariyer basamağı değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 14’de yer almaktadır.

Tablo 14

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Kariyer Basamağı	n	Sıra Ort.	df.	p	Anlamlı Fark	r	$\eta^2$
İleri	Öğretmen (a)	65	145,07	2	0,03*	a>c	0,21	0,02
	Uzman Öğretmen (b)	109	124,14					
	Başöğretmen (c)	78	114,33					
	Toplam	252						

\*p<.05

Tablo 14 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceri puanları kariyer basamağı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farkın etki büyüklüğü değeri  $\eta^2= 0,02$  olup, kariyer basamağı değişkeni ileri düzey beceri puanlarındaki toplam varyansın sadece %2’sini açıklamaktadır. Bu değer, kariyer basamağının ileri düzey beceri puanları üzerinde küçük (zayıf) düzeyde bir etkiye sahip olduğunu işaret

etmektedir. Tespit edilen bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, öğretmen kariyerine sahip sınıf öğretmenleri ile başöğretmen kariyerine sahip sınıf öğretmenleri arasında öğretmen kariyerine sahip sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Bu iki grup arasındaki farkın hesaplanan etki büyüklüğü ( $r=0,21$ ) bu farkın küçük düzeyde olduğunu ve ileri düzey beceri puanlarındaki değişimin %4'ünün ( $r^2 = 0.04$ ) kariyer basamağı farklılığından kaynaklandığını göstermektedir.

#### 4.5.3. Sınıf Öğretmenlerinin Genel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Kariyer Basamağı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Kariyer Basamağı	n	Sıra Ort.	df.	p
Genel	Öğretmen (a)	65	142,69	2	0,06
	Uzman Öğretmen(b)	109	125,78		
	Başöğretmen (c)	78	114,01		
	Toplam	252			

\* $p>.05$

Tablo 15 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin genel mobil okuryazarlık beceri puanları kariyer basamağı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırmalarda; başöğretmen-uzman öğretmen, başöğretmen-öğretmen ve uzman öğretmen-öğretmen ikili grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılaşmaya rastlanmamıştır ( $p>0.05$ ).

#### 4.6. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi, “*Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık düzeyleri çalışılan okulun devlet ya da özel okul olmasına göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?*”

sorusu oluşturmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanlarının okul türü değişkenine göre Mann-Whitney U testi bulguları aşağıda alt başlıklar biçiminde tablolaştırılarak verilmiştir.

#### 4.6.1. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin temel mobil okuryazarlık düzeylerinin çalışılan okul türü değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Temel Düzey Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Okul Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Temel	Devlet	184	122,89	22612,50	5592,500	0,189
	Özel	68	136,26	9265,50		
	Toplam	252				

\*p>.05

Tablo 16 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceriler alt boyutunda (U= 5592,500; p=0,189; p>0,05) devlet okulu ve özel okul sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Başka bir ifadeyle, devlet okulunda ve özel okulda çalışan sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceri puanları benzer düzeydedir.

#### 4.6.2. Sınıf Öğretmenlerinin İleri Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin ileri mobil okuryazarlık düzeylerinin çalışılan okul türü değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 17

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin İleri Düzey Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Okul Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
İleri	Devlet	184	121,63	22380,00	5360,000	0,08
	Özel	68	139,68	9498,00		
	Toplam	252				

\*p>.05

Tablo 17 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceriler alt boyutunda ( $U= 5360,000$ ;  $p=0,08$ ;  $p>0,05$ ) devlet okulu ve özel okul sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Başka bir ifadeyle, devlet okulunda ve özel okulda çalışan sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlığa ilişkin ileri düzey beceri puanları benzer düzeydedir.

#### 4.6.3. Sınıf Öğretmenlerinin Genel Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Bulguları

Sınıf Öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık düzeylerinin çalışılan okul türü değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlığa İlişkin Genel Beceri Puanlarının Okul Türü Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Alt Boyut	Okul Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Genel	Devlet	184	121,54	22364,00	5344,000	0,07
	Özel	68	139,91	9514,00		
	Toplam	252				

\* $p>.05$

Tablo 18 incelendiğinde, sıra ortalamaları dikkate alınarak yapılan ikili karşılaştırma sonucu sınıf öğretmenlerinin genel mobil okuryazarlık puanları okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık ( $U= 5344,000$ ;  $p=0,07$ ;  $p>0,05$ ) göstermemektedir. Bu bulgulara göre, devlet okulunda görev yapan sınıf öğretmenleri ile özel okulda görev yapan sınıf öğretmenleri benzer mobil okuryazarlık düzeyine sahiptir.

## BÖLÜM 5

### 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularına dayalı olarak, sonuç, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada Manisa ili merkez ilçelerinde görev yapan 252 sınıf öğretmenin mobil okuryazarlık beceri düzeyleri, cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kariyer basamağı ve çalışan okulun devlet yada özel okul olma değişkenine göre karşılaştırılmış ve “yüksek” düzeyde mobil okuryazarlık beceri puanına sahip oldukları görülmüştür. Bu durum, sınıf öğretmenlerinin mobil teknolojileri yüksek oranda etkili ve işlevsel biçimde kullanabildiklerine ilişkin olumlu bir göstergedir.

Sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri düzeylerine ilişkin bulgulara dayalı sonuçlar maddeler halinde özetlenmiş ve alt problemler çerçevesinde tartışılmıştır. Tartışma bölümünde mobil okuryazarlığın dijital okuryazarlığın bir alt boyutu olmasından dolayı dijital okuryazarlık ile ilgili karşılaştırmalara da yer verilmiştir.

- 1- Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre mobil okuryazarlığa ilişkin temel düzey beceri puanları birbirine yakınken, ileri ve genel düzeyde erkek sınıf öğretmenlerinin daha yüksek beceri puanına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç, sınıf öğretmenleriyle ve öğretmen adaylarıyla yapılan bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlarla farklılık göstermektedir. Örneğin, Dawood (2025) tarafından Malatya ilinde yapılan çalışmada, cinsiyet değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık beceri puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, Malatya ilinde göre yapan sınıf öğretmenlerinin teknolojik imkânlarla ve hizmet içi eğitimlere daha eşit bir şekilde eriştiklerini, teknolojiye ve onun kabulüne ilişkin tutumlarının pozitif yönde olduğunu düşündürmektedir. Buna karşın, mevcut çalışmanın yürütüldüğü ilde cinsiyet değişkenine göre erkek sınıf öğretmenleri lehine anlamlı bir farkın ortaya çıkması; sunulan teknoloji

odaklı eğitimlerin ve projelerin henüz tüm öğretmen kitlesini kapsayacak yaygınlığa ulaşmadığı şeklinde yorumlanabilir. Kavan ve Sarıkaya (2025) tarafından yürütülen çalışma sonucunda da cinsiyet değişkeni açısından Türkçe öğretmen adaylarının mobil okuryazarlık beceri puanlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Alanyazında bu çalışma sonuçlarına benzer, mobil okuryazarlık beceri puanlarının erkekler lehine farklılaştığı çalışmalar da mevcuttur (Adıgüzel, Karalı ve Aydemir, 2024; Palancıoğlu & Aydemir, 2025; Kalıncol 2023). Adıgüzel, Karalı ve Aydemir (2024), sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet değişkenine göre mobil okuryazarlığa ilişkin temel, ileri düzey ve genel beceri puanlarının erkek öğrenciler lehine farklılaştığını tespit ederken, Palancıoğlu ve Aydemir (2025), temel beceri puanlarında anlamlı bir farklılaşma bulmazken, ileri düzey ve mobil okuryazarlığa ilişkin genel beceri puanlarında erkek lisans öğrencileri lehine anlamlı bir farklılaşma olduğunu saptamıştır. Palancıoğlu ve Aydemir (2025) tarafından yapılan çalışma ile mevcut çalışmanın sonucuna göre, mobil okuryazarlık bağlamında cinsiyetler arası farkı yaratan unsurun gündelik işlemler değil, daha karmaşık beceriler gerektiren yetkinlikler olduğu söylenebilir. Benzer biçimde Kalıncol (2023), erkek sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin kadın sınıf öğretmenlerinden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

- 2- Araştırma sonucunda, mezuniyet durumu değişkenine göre lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip öğretmenlerin temel, ileri ve genel mobil okuryazarlık düzeyleri önlisans mezunu öğretmenlerden daha yüksek çıkarken, mezuniyet durumunun lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip öğretmenler arasında belirleyici bir etken olmadığı görülmüştür. Benzer biçimde, Dawood (2025) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin mobil okuryazarlık puanları arasında öğrenim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer yandan, lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin, yüksek okul mezunu öğretmenlerden daha yüksek düzeyde mobil okuryazar olması, bu iki grubun daha genç ve teknolojiyle iç içe bir kuşağı temsil etmesinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca Türkiye'nin zamanla değişen sınıf öğretmeni yetiştirme politikaları da sonucun böyle çıkmasında etkili olmuş olabilir. Geçmişte sınıf öğretmeni olmak için “yüksek okul (2 yıllık) mezunu olmak” şartı yeterli iken, ilerleyen zamanlarda

“lisans (4 yıllık fakülte) mezunu olmak” şartının getirilmesi; mesleki eğitimin niteliğinin artırılmasını ve güncellenmesini temsil etmektedir. Benzer şekilde Özgül ve diğerleri (2023), Korkmaz (2020) ile Öçal (2017), yüksek lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin, ön lisans ve lisans düzeyinde öğrenime sahip sınıf öğretmenlerinden daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Lisansüstü eğitim sürecinin; akademik veri tabanı tarama, çevirim içi kaynaklardan yararlanma, sunum hazırlama, veri analizinde SPSS, Excel vb. araçların kullanımını içermesi, mobil okuryazarlık ve dijital okuryazarlık puanlarının daha yüksek çıkmasında etkili olmuş olabilir.

- 3- Araştırma sonucunda, öğretmenler mesleki kıdem yılı bakımından mobil okuryazarlığa ilişkin temel, ileri ve genel düzeyde; 0-10 yıl ve 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin, 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek mobil okuryazarlık düzeyine sahip oldukları, 0-10 ve 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin ise benzer düzeyde mobil okuryazar oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Dawood'un (2025) düşük mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin daha uzun süre meslek hayatında olan öğretmenlere kıyasla mobil teknolojileri kullanma becerilerinin daha yüksek olduğunu tespit ettiği çalışması ile tutarlılık göstermektedir. Literatürde benzer şekilde meslekte görev süresi az olan öğretmenlerin, yüksek olan öğretmenlere kıyasla dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit eden çalışmalar mevcuttur (Özgül vd., 2023; Korkmaz, 2020; Öçal, 2017). Mesleki kıdemi 0-20 yıl arasında olan öğretmenlerin Y kuşağı, mesleki kıdemi 20 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin ise X kuşağı temsilcileri olması bakımından, ulaşılan sonuç beklenen bir sonuçtur. Y kuşağı öğretmenleri, üniversite hayatlarında ve günlük yaşamlarında mobil cihaz, sosyal medya ve internetle daha erken yaşlarda tanışmış ve bu sürece adapte olmada mesleki kıdemi yüksek olan öğretmenler (X kuşağı) kadar zorlanmamış olabilirler. Ayrıca bu durum, mesleki kıdemi yüksek öğretmenlerin bu açığı kapatmak için gerekli eğitimi almamış olmalarıyla da açıklanabilir. Özşahin ve diğerleri (2024) ise, sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre anlamlı bir fark göstermediğini, bu sonucun araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdem dağılımının birbirine yakın olmasından kaynaklandığını belirtmiştir.

- 4- Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu kariyer basamağına bağlı olarak mobil okuryazarlığa ilişkin temel beceriler ve genel düzeyde benzer özelliklere sahip olduğunu; ileri düzeyde, kariyer basamağı öğretmen olanların başöğretmenlere göre daha yüksek mobil okuryazarlık düzeyine sahip olduklarını göstermektedir. Karalı ve diğerleri (2023), ileri düzey mobil okuryazarlık becerilerini mobil teknolojileri günlük kullanımı dışında tanıma, onarma, kullanıma hazır hale getirme, güvenliği sağlama gibi beceriler olarak ifade etmiştir. Başöğretmenlerin ileri düzey mobil okuryazarlık puanlarının düşük çıkması unvanın kendisinden ziyade, başöğretmenlerin en az 20 yıllık meslek hayatına sahip, ileri düzey mobil okuryazarlık gerektiren teknolojiler ile geç tanışan dijital göçmenler olması; öğretmenlerin ise en fazla 9 yıllık meslek hayatına sahip ve mobil teknolojiler ile daha erken yaşta tanışan dijital yerliler olması ile ilişkilendirilebilir.
- 5- Sınıf öğretmenlerinin çalıştıkları okulun özel ya da devlet okulu olması bakımından, mobil okuryazarlığa ilişkin temel, ileri ve genel düzeylerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, her iki gruptaki öğretmenlerin benzer lisans eğitiminden geçmiş olmaları ile açıklanabilir. Benzer şekilde Ulaş ve Ozan (2010), sınıf öğretmenlerinin görev yaptıkları kurum türü ile bilgisayar teknolojilerini ve internet temelli teknolojileri kullanımları arasında anlamlı bir fark bulmamıştır. Bunun temel nedeni teknolojik cihazlara bireysel erişimin yaygınlaşması olabilir. Ayrıca, devlet okullarına yapılan teknolojik yatırımlar, akıllı tahtalar, tablet dağıtımları, EBA, ÖBA, MEBBİS ve Okulistik, Morpa Kampüs benzeri dijital platformların kullanımı, devlet okulları ile özel okullar arasındaki makası daraltmış olabilir. Hizmet içi eğitim politikalarının merkezî olarak yürütülmesi de bu sonucu doğuran etkenlerden birisi olarak değerlendirilebilir. Ayrıca yakın geçmişte yaşanan Covid-19 pandemi sürecinin, devlet okulu özel okul fark etmeksizin tüm öğretmenleri teknoloji kullanmaya mecbur bırakması, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma yetkinliğini eşitlemiş olabilir. Bu çalışmadan farklı olarak Özgül ve diğerleri (2023), çalışmalarında özel okulda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini, devlet okulunda görev yapan öğretmenlerden daha yüksek bulmuştur. Bu noktada çalışmanın yapıldığı özel okullarda teknoloji kullanımına ilişkin daha çok eğitimin verilmiş olması sonucun böyle çıkmasına neden olmuş olabilir.

## 5.2. Öneriler

Bu çalışma sonuçlarına dayanarak, mobil okuryazarlık becerilerinin hem farklı değişkenler açısından sınanması hem de potansiyelinin kapsamlı bir şekilde ortaya konulmasına yönelik öneriler aşağıda sıralanmaktadır;

- Kadın öğretmenlerin puanlarının neden düşük olduğunu belirlemeye yönelik nedensel araştırmalar yapılabilir.
- Yüksekokul mezunu ve kıdemli öğretmenlere mobil teknolojilere yönelik beceriler konusunda destek verilmelidir.
- Tarama araştırmaları sonucunda mobil okuryazarlığa ilişkin yapılan genellemelerin anlamsal yönünü desteklemek amacıyla nitel araştırmalar yapılabilir.
- Farklı eğitim kademelerinde ve farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin mobil okuryazarlık düzeyleri incelenebilir.
- Araştırmada Manisa ili Şehzadeler ve Yunusemre ilçelerinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin mobil okuryazarlık becerilerini kullanım düzeyleri belirlenmiştir. Benzer araştırmalar farklı yerleşim yerlerinde yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A., & Genç, İ. Y. (2012). Evaluation of Teachers' Instructional Technologies Integration Skills: A Qualitative Need Analysis for New Pedagogical Approaches. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 265-286.
- Adıgüzel, S., Karalı, Y., & Aydemir, H. (2024) Öğretmen Adaylarının Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *12th International Istanbul Scientific Research Congress Proceedings Book*, 890-900
- Ağan, M. (2010). *Mobil reklamlar ve tüketicinin mobil reklamları kabulünü etkileyen faktörler* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, Türkiye. YÖK Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 250534).
- Aksoy, N. C., Karabay, E., & Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859-894.
- Alberts, D. S. and Papp, D. S. (1997). *Information Age: An Anthology on Its Impact and Consequences*, National Defense University, Washington, DC, USA.
- Almisreb, A., Mulalić, H. H., Mučibabić, N., & Numanović, R. (2019). A review on mobile operating systems and application development platforms. *Sustainable Engineering and Innovation*, 1(1), 49-56.
- Aquina, N., Cimoli, B., Das, S., Hövelmanns, K., Weber, F. J., Okonkwo, C., ... & Verschoor, S. (2025). A critical analysis of deployed use cases for quantum key distribution and comparison with post-quantum cryptography. *EPJ Quantum Technology*, 12(1), 51.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yükseklisans Tezi), Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Asino, T. I., Jha, K., & Adewumi, O. (2020). Literacy in the digital age: From traditional to digital to mobile digital literacies. In *Learning in the Digital Age*. Oklahoma State University. [https://open.library.okstate.edu/learninginthedigitalage/chapter/literacy\\_in\\_the\\_digital\\_age/](https://open.library.okstate.edu/learninginthedigitalage/chapter/literacy_in_the_digital_age/)
- Aydemir, H., & Şen, M. (2021). Eğitimde Mobil Okuryazarlık. İçinde E. Koçoğlu (Ed.), *Eğitimde Okuyazarlık Becerileri 1* (s. 305-329).
- Backer, Elisa. 2010. Using smartphones and Facebook in a major assessment: The student experience. *EJournal of Business Education and Scholarship of Teaching* 4:19–31. [http://www.ejbest.org/upload/eJBEST\\_Backer\\_2010\\_4\(1\).pdf](http://www.ejbest.org/upload/eJBEST_Backer_2010_4(1).pdf)
- Bannister, S. (2010). Integrating the iPod touch in K-12 education: Visions and vices. *Computers in schools*, 27 (12), 121–131

- Barden, O. (2018). Building the mobile hub: mobile literacies and the construction of a complex academic text. *Literacy*, 53(1), 22-29.
- Bhushan, B. (2018). Historical evolution of magnetic data storage devices and related conferences. *Microsystem Technologies*, 24(11), 4423-4436.
- Bradley, L., Bahous, R., & Albasha, A. (2019). Mobile literacy among Syrian refugee women teachers. In F. Meunier, J. Van de Vyver, L. Bradley & S. Thouësnny (Eds), CALL and complexity – short papers from EUROCALL 2019
- Braga, J. D. C. F., & Martins, A. C. S. (2019). When teacher education goes mobile: A study on complex emergence. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 20(2), 353-381. (pp. 57-62). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2019.38.986>
- Bransford, J. (2007). Preparing people for rapidly changing environments. *Journal of Engineering Education*, 96(1), 1-3. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00910.x>
- Bulun, M., Gülnar, B., & Güran, S. (2004). Egitimde mobil teknolojiler. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2).
- Chandrashekar, A., Kumar, P. V., & Chandavarkar, B. R. (2021, July). Comparative Analysis of Modern Mobile Operating Systems. In *2021 12th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT)* (pp. 1-7). IEEE.
- Chen, C. H., & Tsai, C. C. (2021). In-service teachers' conceptions of mobile technology-integrated instruction: Tendency towards student-centered learning. *Computers & Education*, 170, 104224.
- Chinnery, George M. 2006. Going to the MALL: Mobile assisted language learning. *Language Learning & Technology* 10:9–16. <http://llt.msu.edu/vol10num1/pdf/emerging.pdf>.
- Clark, L., & Visser, M. (2011). Digital literacy takes center stage. *Library Technology Reports*, 47(6), 38-42
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & sons.
- Cochrane, Thomas, and Bateman, Roger. 2010. Smartphones give you wings: Pedagogical affordances of mobile web 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology* 26:1–14. <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/cochrane.pdf>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Collins, L., & Ellis, S. R. (Eds.). (2015). *Mobile devices: Tools and technologies*. CRC Press.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (Eds.) (1999). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London: Macmillan. Davies, J. & Mer

- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar Öğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne Düşünürler? *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964.
- Dawood, M. R. (2105). *Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dei, J., & Sen, A. (2015). Investigation on Trends of Mobile Operating Systems. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 4(07), 764-775.
- Dumancic, M., Homen-Pavlin, M. & Rogulja, N. (2019). Development of a Smart Environment as Support for Smart Education in the Future. *5th International Conference On Lifelong Education And Leadership For All*. Bakü, Azerbaycan.
- Elfeky, A. I. M., & Masadeh, T. S. Y. (2016). The Effect of Mobile Learning on Students' Achievement and Conversational Skills. *International Journal of higher education*, 5(3), 20-31.
- El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining mobile learning in the higher education landscape. *Journal of educational technology & society*, 13(3), 12-21.
- Eng, T. Y. (2006). Mobile supply chain management: Challenges for implementation. *Technovation*, 26(5-6), 682-686.
- Erden, M. K., & Uslupehlivan, E. (2020). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 109-126.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Fernandez, S. (2018). University Student's Perspectives on Using Cell Phones in Classrooms--Are They Dialing up Disaster?. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 17(1), 246-258.
- Ferreira, M. J., Moreira, F., Santos-Pereira, C., & Durão, N. (2015). The role of mobile technologies in the teaching/learning process improvement in Portugal. UniversidadePortucalense.[https://repositorio.upt.pt/bitstream/11328/1352/1/ICERI\\_2015\\_2150\\_vFinal.pdf](https://repositorio.upt.pt/bitstream/11328/1352/1/ICERI_2015_2150_vFinal.pdf)
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of experimental psychology: General*, 141(1), 2.
- Gao, X., Wu, G., & Miki, T. (2003, March). End-to-end QoS provisioning in mobile heterogeneous networks. In 2003 IEEE Wireless Communications and Networking, 2003. (Vol. 2, pp. 1361-1366). IEEE.
- Gangaiamaran, R., & Pasupathi, M. (2017). Review on use of mobile apps for language learning. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(21), 11242-11251.
- Gebauer, J., Tang, Y., & Baimai, C. (2008). User requirements of mobile technology: results from a content analysis of user reviews. *Information Systems and e-Business Management*, 6(4), 361-384.
- Gentry, J., & McAdams, L. (2013). Digital Story Expressions: Blending Best Practices in Literacy and Technology with Middle School Students. In Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013 (pp. 4253-4257). Chesapeake, VA: AACE Retrieved from <http://www.editlib.org/p/48794>.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004, June). M-learning-a New Stage of E-Learning. In International conference on computer systems and technologies-CompSysTech (Vol. 4, No. 28, pp. 1-4).
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and higher education*, 19, 18-26.
- GMCA. (2017). Accelerating Affordable Smartphone Ownership in Emerging Markets GMCA.com. Retrieved from <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2017/07/exec-summary-accelerating-affordable-smartphone-ownership-in-emerging-markets-2017.pdf>
- Govender, D. W., & Govender, I. (2014). Technology adoption: A Different perspective in a developing country. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 2198-2204
- GSMA (2015). Accelerating digital literacy: Empowering women to use the mobile internet. [https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wpcontent/uploads/2015/06/DigitalLiteracy\\_v6\\_WEB\\_Singles.pdf](https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wpcontent/uploads/2015/06/DigitalLiteracy_v6_WEB_Singles.pdf)
- Güler, H., Şahinkayaş, Y., & Şahinkayaş, H. (2017). İnternet ve mobil teknolojilerin yaygınlaşması: Fırsatlar ve sınırlılıklar. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 186-207.
- Hannay, N. B., & McGinn, R. E. (1980). The anatomy of modern technology: Prolegomenon to an improved public policy for the social management of technology. *Daedalus*, 109(1), 25–53. <https://www.jstor.org/stable/20024647>
- Hayes, K., & Kuchinskias, S. (2003). *Going mobile: Building the real-time enterprise with mobile applications that work*. CRC Press.

- Hockly, N. (2013). Technology for the language teacher: Mobile learning. *ELT Journal*, 67(1), 80–84. <https://doi.org/10.1093/elt/ccs064>
- Horton, W. (2012). *E-learning by design* (2. Baskı). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Huang, M., Law, K. M., & Xu, C. (2021). The Mobile Technologies in the ‘Informative’ Society. *Managing IoT and Mobile Technologies with Innovation, Trust, and Sustainable Computing*, 35-59.
- Hujala, T., Kynäslähti, H. & Seppälä, P. (2003). “Creative Learning” –Mobility in Action. In Kynäslähti, H. & Seppälä, P. (Eds.), *Mobile Learning*. Helsinki: IT-Press, pp. 105-114.
- Hylén, J. (2012). *Turning on mobile learning in Europe: Illustrative initiatives and policy implications* (UNESCO Working Paper Series on Mobile Learning). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216165> adresinden alındı
- Ion M. A., (2015). Mobile Technologies for Lifelong Learning, *Informatica Economică*, 19(2), 112-119.
- Isaacson, W. (2014). *The innovators: How a group of hackers, geniuses, and geeks created the digital revolution*. Simon & Schuster.
- İnam, A. (1993). *Teknoloji benim neyim oluyor?* Ankara: Alamuk Yayınları.
- Jackson, S. L. (2015). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. Boston: CengageLearning.
- Jere-Folotiya, J., Chansa-Kabali, T., Munachaka, J. C., Sampa, F., Yalukanda, C., Westerholm, J., ... & Lyytinen, H. (2014). The effect of using a mobile literacy game to improve literacy levels of grade one students in Zambian schools. *Educational Technology Research and Development*, 62(4), 417-436.
- Joo, Y. J., Kim, N. & Kim, N. H. (2016). Factors predicting online university students’ use of a mobile learning management system (m-LMS). *Education Tech Research Dev.* <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-016-9436-7> (Erişim tarihi: 29.12.2017).
- Kalınkol, C., (2023). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Karalı, Y. ve Cosanay, G., (2022). Examination of Classroom Teachers' 21st Century Teaching Skills. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(1), 432-448.

- Karalı, Y., Aydemir, H., Şen, M., Kaya, F. (2023). Yetişkinlere Yönelik Mobil Okuryazarlık Ölçeği Geliştirme; Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Firat University Journal of Social Sciences*, 33(1), 203-219. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1097781>
- Kavan, N., & Sarıkaya, B. (2025). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Mobil Okuryazarlık Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(32), 70-85.
- Kazakou, G. ve Koutromanos, G. (2023). Augmented reality smart glasses: Why do students prefer to use them in learning? T. Bratitsis (Ed.), *Research on e-learning and ICT in education*, Springer, ss. 137-153
- Keskin, N. O., & Metcalf, D. (2011). The Current Perspectives, Theories and Practices of Mobile Learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(2), 202-208.
- Klimova, B. (2018). Mobile phones and/or smartphones and their apps for teaching English as a foreign language. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1091-1099.
- Korkmaz, M., (2020). *Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Seviyelerinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kukulska-Hulme, A. (2011). Learning a language from your mobile phone – A good idea? In E. Jackson Stuart (Ed.), *Upgrading Development: Can Technology Alleviate Poverty?* (p.28). Cambridge: The Humanitarian Centre. <http://www.humanitariancentre.org/wp-content/uploads/2010/09/2011-International-Development-Report.pdf>
- Kurudayıoğlu, M., & Tüzel, A. G. M. S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *Türklük bilimi araştırmaları*, (28).
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. Viking.
- Kynäslahti, H. (2003). In search of elements of mobility in the context of education. *Mobile learning*, 41-48.
- Kihoza, P., Zlotnikova, I., Bada, J., & Kalegele, K. (2016). Classroom ICT integration in Tanzania: Opportunities and challenges from the perspectives of TPACK and SAMR models. *International Journal of Education and Development using ICT*, 12(1).
- Klímová, B. (2018). Mobile learning in medical education. *Journal of medical systems*, 42(10), 194.
- Klopfer, E., Sheldon, J., Perry, J., & Chen, V. H. (2012). Ubiquitous games for learning (UbiqGames): Weatherlings, a worked example. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(5), 465-476
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?. *Journal of education*, 193(3), 13-19.

- Kolb, Liz. 2008. Toys to tools: Connecting student cell phones to education. Eugene, OR: ISTE.
- Kolektif. (1991). *Eğitim Bilimlerinde Çağdaş Gelişmeler*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yay.
- Kucirkova, N. Messer, D., Sheehy, K. & Flewitt, R. (2013). Sharing personalised stories on an iPads: A close look at parent-child interaction. *Literacy*, 47(3), 115–122.
- Kukulka-Hulme, A. and Shield, L. (2008) An overview of mobile assisted language learning. *ReCALL*, 20(3): 271–289.
- Kynäslahti, H. (2003). In Search of Elements of Mobility in the Context of Education. In Kynäslahti, H. & Seppälä, P. (Eds.), *Mobile Learning*. Helsinki: IT-Press, pp. 41-49.
- Lan, Y. J., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2009). Let us read together: development and evaluation of a computer-assisted reciprocal early English reading system. *Computers & Education*, 53, 1188e1198. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.06.002>.
- Lee, Y., & Lee, J. (2014). Enhancing pre-service teachers' self-efficacy beliefs for technology integration through lesson planning practice. *Computers & education*, 73, 121-128.
- Liang, J. M., Su, W. C., Chen, Y. L., Wu, S. L., & Chen, J. J. (2019). Smart interactive education system based on wearable devices. *Sensors*, 19(15), 3260.
- Little, W., Fowler, H. W., & Coulson, J. (1973). *The shorter Oxford English dictionary on historical principles*. Clarendon Press.
- Liu, T. C., Lin, Y. C., Tsai, M. J., & Paas, F. (2012). Split-attention and redundancy effects in mobile learning in physical environments. *Computers & Education*, 58, 172e180. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.007>.
- Liu, S. H., Tsai, H. C., & Huang, Y. T. (2015). Collaborative Professional Development of Mentor Teachers and Pre-Service Teachers in Relation to Technology Integration. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 161–172.
- Lopatovska, I., Pattuelli, M. C., Lange, L., & Ludas Orlofsky, V. (2013). E-books in academia: expectations and challenges.
- Marangunic, N., & Granic, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal access in the information society*, 14, 81-95.
- Matula, K. (2020). Mobile information literacy: More skills for users of information?. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 9(4), 601-609.
- McQuiggan, S., McQuiggan, J., Kosturko, L. & Sabourin, J. (2015). *Mobile learning: A handbook for developers, editors and learners*. North Carolina: SAS Institute Inc.
- Mehta, H., Patel, D., Joshi, B., & Modi, H. (2014). 0G to 5G mobile technology: A survey. *J. Basic Appl. Eng. Res*, 5, 56-60.

- MEB (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7. ve 8. sınıflar). Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023). *2023 yılı öğretmenlik kariyer basamaklarında ilerlemeye ilişkin duyuru*.[https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2023\\_05/29144503\\_2023\\_YILI\\_OY\\_RET MENLYK\\_KARYYER\\_BASAMA KLARINDA\\_YLERLEMEYE\\_YLYYKY N\\_D UYURU.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_05/29144503_2023_YILI_OY_RET MENLYK_KARYYER_BASAMA KLARINDA_YLERLEMEYE_YLYYKY N_D UYURU.pdf)
- MEB(2024). *Okuryazarlık becerileri*. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli. <https://tymm.meb.gov.tr/beceriler/okuryazarlik-becerileri>
- Menzi, N., Önal, N., & Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), 39-55.
- MEB. (2025) *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. <https://tymm.meb.gov.tr/beceriler/okuryazarlik-becerileri> adresinden alındı
- Merchant, Guy. 2012. Mobile practices in everyday life: Popular digital technologies and schooling revisited. *British Journal of Educational Technology* 43: 770–782.
- MOBISAD. (2023). Mobil İletişim Sektörü Raporu 23. İstanbul, Türkiye: MOBISAD Yayınları. <https://mobisad.org/wp-content/uploads/rapor-2023.pdf> adresinden alındı
- Moore, Gordon E. “Cramming more components onto integrated circuits, Reprinted from *Electronics*, volume 38, number 8, April 19, 1965, pp. 114 ff.” *IEEE solid-state circuits society newsletter* 11(3) (2006): 33-35.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., Sharples, M. “Mobile technologies and learning” in Futurelab Literature Review Series, Report No 11, (© Futurelab 2004)
- Nalluri, S. R., & Gaddam, B. (2016). Mobile library services and technologies: A study. *International Journal of Research in Library Science*, 2(2), 59-66.
- Nikolopoulou, K., Gialamas, V., & Lavidas, K. (2023). Mobile learning-technology barriers in school education: Teachers’ views. *Technology, Pedagogy and Education*, 32(1), 29-44.
- Novak, D., & Wang, M. (2015). Mobile literacies: Learning in the mobile age. In Z. Yan (Ed.), *Encyclopedia of Mobile Phone Behavior* (pp. 934–946). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8239-9.ch033>
- OECD. (2018). Future of education and skills 2030 conceptual learning framework: Skills for 2030. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills\\_5424dd26/54ac7020-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills_5424dd26/54ac7020-en.pdf)
- Olpak, Y. Z., & Ateş, H. (2018). Pre-service science teachers’ perceptions toward additional instructional strategies in biology laboratory applications: Blended learning. *Science Education International*, 29(2), 88-95.

- Ontario Secondary School Teachers' Federation. (2018). *The impact of cell phones in secondary and post-secondary education worksites*.
- Özgül, B. K., Aktaş, N., & Özdemir, E. Ç. (2023). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 12(1), 204-221.
- Özşahin, K., Tanburoğlu, M., Ergin, C. K., Metin, A., & Durmuş, S. (2024). Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Seviyelerinin Belirlenmesi: Determining The Digital Literacy Levels Of Class Teacher. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 10(40), 31-43.
- Pachler, Norbert, Ben Bachmair, and John Cook. 2010. *Mobile learning: Structures, agency, practices*. NY: Springer.
- Palancıoğlu, Ö. V., & Aydemir, H. (2025). Üniversite Öğrencilerinin Mobil Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(2), 911-935.
- Parry, David. 2011. Mobile perspectives: On teaching mobile literacy. EDUCAUSE Review 46. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1120.pdf>.
- Pegrum, M. (2014). *Mobile literacy: Navigating new learning opportunities and obligations*. In W.-C. Chu, H.-C. Chao, & S.J.-H. Yang (Eds.), *Intelligent Systems and Applications: Proceedings of International Computer Symposium (ICS) 2014* (pp. 660-667). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-484-8-672>
- Pegrum, M. (2014). *Mobile Learning: Languages, Literacies and Cultures*. Palgrave Macmillan, Basingstoke
- Pettit, J., & Kukulska-Hulme, A. (2011). Mobile 2.0: crossing the border into formal learning?. In *Web 2.0-based E-learning: Applying Social informatics for Tertiary Teaching* (pp. 192-208). IGI Global.
- Pietrass, M. (2007). Digital Literacy Research from an International and Comparative Point of View. *Research in Comparative and International Education, Volume 2, Number 1, 2007*
- Pisarov, J., & Mester, G. (2020). The impact of 5G technology on life in 21st century. *IPSI BgD Transactions on Advanced Research (TAR)*, 16(2), 11-14.
- Powers, R., & Blubaugh, W. (2005). Technology in mathematics education: Preparing teachers for the future. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5 (3/4), 254 -270.
- Riasat, H., Batool, T., & Iqbal, S. (2022). Review and Comparative Studies on Mobile Operating System.
- Seppälä, P., & Alamäki, H. (2003). Mobile learning in teacher training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), 330-335. <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2003.00034.x>

- Sheikh, A. A., Ganai, P. T., Malik, N. A., & Dar, K. A. (2013). Smartphone: Android Vs IOS. *The SIJ Transactions on Computer Science Engineering & its Applications (CSEA)*, 1(4), 141-148.
- Shu, B., Fan, F., & Zhu, X. (2019). Use of rain classroom as a teaching tool in a biochemistry course. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(3), 15-23.
- Silik, Y., & Aydın, F. (2021). Dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığı: karşılaştırmalı bir inceleme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 17-34.
- Simpson, A., & Walsh, M. (2017). Multimodal layering: Students learning with iPads in primary school classrooms. In *The case of the iPad: Mobile literacies in education* (pp. 67-85). Singapore: Springer Singapore.
- Subramanian, R. (2021). Mobile Technologies and A2K. *Mobile Technology and Social Transformations: Access to Knowledge in Global Contexts*, 1.
- Reddi, J. V. (2025). *Machine learning systems: Principles and practices of engineering artificially intelligent systems* (Version 0.4.2) [Online textbook]. Machine Learning Systems. <https://www.mlsysbook.ai/>
- Resnick M. (2002). Rethinking learning in the digital age. In G. Kirkman (Ed.), *The global information technology report: Readiness for the networked world*. London: Oxford University Press. London: Oxford University Press.
- Roschelle, J., Rafanan, K., Bhanot, R., Estrella, G., Penuel, B., Nussbaum, M., et al. (2010). Scaffolding group explanation and feedback with handheld technology: impact on students' mathematics learning. *Educational Technology Research and Development*, 58(4), 399e419. <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-009-9142-9>.
- Savin-Badin, M. (2015) *Rethinking Learning in an Age of Digital Fluency: Is Being Digitally Tethered a New Learning Nexus?* Abingdon, Oxon: Routledge.
- Saykal, A., & Sağır, Ş. U. (2021). Türkiye'de öğretmen yeterlikleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi araştırmaları. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 115-137.
- Scherer, R., & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 27, 90–109. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.001>.
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews, & C. Haythornthwaite (Eds.), *The SAGE Handbook of E-Learning Research* (pp. 221-247). Thousand oaks, California: SAGE.
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2007). *Mobile Learning: Structures, Agency, Practices* (p. 45). Springer.
- Shimray, S. R., Keerti, C., & Ramaiah, C. K. (2015). An overview of mobile reading habits. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 35(5), 364-375.

- Slaouti, D., & Barton, A. (2007). Opportunities for practice and development: Newly qualified teachers and the use of information and communications technologies in teaching foreign languages in English secondary school contexts. *Journal of In-service Education*, 33(4), 405-424.
- Simpson, A., & Walsh, M. (2017). Mobile literacies: Broader implications. In C. Burnett, G. Merchant, A. Simpson, & M. Walsh (Eds.), *The Case of the iPad: Mobile Literacies in Education* (pp. 257). Springer.
- Smale, W. T., Hutcheson, R., & Russo, C. J. (2021). Cell phones, student rights, and school safety: finding the right balance. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, (195), 49-64.
- Sonego, A. H. S., Machado, L. R., Torrezan, C. A. W., & Behar, P. A. (2019). Teaching practices with mobile in different contexts. In K. Arai, R. Bhatia, & S. Kapoor (Eds.), *Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2018* (pp. 982-991).
- Specht, M., Ternier, S., & Greller, W. (2011). Mobile augmented reality for learning: A case study. *Journal of the Research Center for Educational Technology*, 7(1), 117-127.
- Stone B (2004). *The next frontiers: your next computer*. Newsweek, 7 June 2004.
- Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275.
- Syvänen, A., Ahonen, M., Jäppinen, A., Pehkonen, M., Turunen, H., & Vainio, T. (2005). Accessibility and mobile learning. In *E-Training Practices for Professional Organizations: IFIP TC3/WG3. 3 Fifth Working Conference on eTRAIN Practices for Professional Organizations (eTrain 2003) July 7–11, 2003, Pori, Finland* (pp. 281-288). Boston, MA: Springer US.
- TDK (1938). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Tezer, M., Taşpolat, A., Kaya, Ö. S., & Sapanca, H. F. (2017). The impact of using social media on academic achievement and attitudes of prospective teachers. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education: (IJCRSEE)*, 5(2), 75-82.
- Tierney, R. J., & Pearson, P. D. (2021). *A history of literacy education: Waves of research and practice*. Teachers College Press.
- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, 1(21), 19-25.
- Traxler, J. (2007). Defining, discussing, and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ.... *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2), 1-12.
- Traxler, J. (2009). Current state of mobile learning. *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*, 1, 9-24.

- Turan, B., Haşit, G. (2014). Teknoloji kabul modeli ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama. *Journal of Alanya Faculty of Business*, 6 (1), 109-119.
- TÜİK (2013). 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya, 2013. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-Usage-by-Children-2024-53638](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Use-of-Information-and-Communication-Technology-and-Media-by-Children-Aged-06-15-2013-15866#:~:text=06%2D15%20ya%C5%9F%20grubundaki%20%C3%A7ocuklar%C4%B1n%20bilgisayar%C4%B0internet%20ve%20cep%20telefonu,%37%2C9'dur . adresinden erişildi.</a></p>
<p>TÜİK (2024). Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması 2024. <a href=) adresinden erişildi.
- Ulaş, A. H., & Ozan, C. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Açısından Yeterlilik Düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 63-84.
- UNESCO (1958). Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics. *In Records of the general conference*, 10th session. Paris: UNESCO.
- UNESCO (1978). *Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics*. Adopted by the general conference at its 20th session, Paris, 27 November 1978. Paris:UNESCO.
- UNESCO (2005). *Aspects of literacy assessment*. Topics and issues from the UNESCO expert meeting, Paris, 10–12 June 2003. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2013). Policy Guidelines for Mobile Learning. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>. adresinden alındı
- UNESCO. (2019). *UNESCO Strategy for Youth and Adult Literacy (2020-2025)*. Paris: UNESCO General Conference, 40th Session.
- Urry, J. (2007) *Mobilities*. Cambridge: Polity Press.
- Uslu, B., Gur, S., Eren, T., & Ozcan, E. (2020). Determination of criteria effective for mobile application selection and sample application. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 70(1), 113-139.
- Varol, F., ve Yıldırım, E. (2017). Siberaylaklık: Öğretmen adayları ve mobil teknolojiler. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 13(3), 1046-1057.
- Vatansever, İ., & Keskin, N. O. (2016). Mobile literacy requirements in the context of lifelong learning. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 7(3), 23-32.

- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Viberg, O. (2015). Design and use of mobile technology in distance language education: Matching learning practices with technologies-in-practice. Repro: Örebro University.
- Volti, R. (2017). *Society and technological change* (7th ed.). Worth Publishers.
- Voronkova, V., Nikitenko, V., Oleksenko, R., Harbar, H., Pyurko, V., Khrystova, T., Pyurko, O., & Arabadzhy-Tipenko, L. (2025). Comprehensive solution to the problems of 5g distance education in the context of artificial intelligence challenges. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, 23(1).
- Wagner, E. D. (2005). Enabling mobile learning. *Educause Review*, 40(3), 40–53.
- Wagner, D. A., Castillo, N. M., Murphy, K. M., Crofton, M., & Zahra, F. T. (2014). Mobiles for literacy in developing countries: An effectiveness framework. *Prospects*, 44(1), 119-132.
- Wang, M., Shen, R., Novak, D., & Pan, X. (2009). The impact of mobile learning on students' learning behaviors and performance: Report from a large blended classroom. *British Journal of Educational Technology*, 40 (4), 673–695. DOI:10.1111/j.1467-8535.2008.00846.x.
- Wang, S. G. (2017). Rain classroom: the wisdom teaching tool in the context of mobile Internet and big data. *Modern Educational Technology*, 27(5), 26-32.
- Warschauer, M. (2007). A teacher's place in the digital divide. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, 106, 147-166.
- Whalley, B., France, D., Park, J., Mauchline, A., & Welsh, K. (2021). Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of Covid-19. *Higher Education Pedagogies*, 6(1), 79-99.
- Wilken, R., & Goggin, G. (2013). *Mobile technology and place*. Routledge.
- Xiangming, L., & Song, S. (2018). Mobile technology affordance and its social implications: A case of “Rain Classroom”. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 276-291.
- Yan, Z. (2018). *Mobile phone behavior*. Cambridge University Press.
- Yiğit-Koyunkaya, M. & Tataroğlu-Taşdan, B. (2019). Matematik öğretmen adaylarının dersplanlarının teknoloji entegrasyonu açısından değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1137-1166.
- Yörükoğulları, E. (2013). Bilim ve teknoloji tarihi. *İçinde E. Yörükoğulları & E. İhsanoğlu (Ed.), Bilim ve teknoloji tarihi* (ss. 2-27). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Zhonggen, Y., & Xiaozhi, Y. (2019). An extended technology acceptance model of a mobile learning technology. *Computer Applications in Engineering Education*, 27(3), 721-732.

## EKLER

### EK-1: Mobil Okuryazarlık Ölçeği

#### Mobil Okuryazarlık Ölçeği

<b>MOÖ</b> Aşağıda mobil okuryazarlık becerilerinizle ilgili ifadeler yer almaktadır. Bugüne kadar geçen süre içinde mobil teknolojiler ile ilgili deneyimlerinizi göz önünde bulundurarak, her bir ifadenin size ne derece uygun olduğunu “Hiç Katılmıyorum (1)”- “Tamamen Katılıyorum (5)” derecelendirmesi üzerinden belirtiniz. Her bir ifade için lütfen sadece bir seçenek işaretleyiniz.		<b>Hiç Katılmıyorum</b>					<b>Tamamen Katılıyorum</b>
		1	2	3	4	5	
1	Mobil cihazım bozulduğunda nedenini bilirim.						
2	Yeni bir cihaz kullanırken desteğe ihtiyaç duymam.						
3	Mobil cihazımın bakımını nasıl yapacağımı bilirim.						
4	Mobil cihazım için zararlı uygulamaları ayırt edebilirim.						
5	Güncel mobil teknolojileri yardım almadan öğrenebilirim.						
6	Farklı mobil teknolojiler hakkında bilgi sahibiyim.						
7	Kullandığım mobil cihazın donanım özellikleri hakkında bilgi sahibiyim.						
8	Mobil cihazları teknik özellikleri açısından ayırt edebilirim.						
9	Mobil teknolojilerde karşılaştığım problemleri çözebilirim.						
10	Giyilebilir mobil cihazların neler olduğunu bilirim.						
11	Yeni aldığım bir mobil cihazı destek almadan kullanıma hazır hale getirebilirim.						
12	Seyahat ederken mobil teknolojilerden faydalanabilirim.						
13	Ücretli ve ücretsiz mobil uygulamaları ayırt edebilirim.						
14	Mobil teknolojilerin zararlı yönleri bilirim.						
15	Günelik işlerimde mobil teknolojilerden faydalanırım.						
16	Mobil uygulamaları açıp çalıştırabilirim.						
17	Bütçeme uygun olan mobil cihazları seçebilirim.						
18	Mobil cihazlar aracılığıyla alışveriş yapabiliyim.						
19	Mobil cihazlar aracılığıyla resmi işlemler yapabiliyim.						
20	Mobil cihaz satın almadan önce özelliklerini araştırırım.						

**EK-2: Etik Kurul Kararı**

<b>T.C.</b> <b>İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ</b> <b>BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU</b> <b>Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu</b>			
<b>Oturum Tarihi :</b> 10-10-2024	<b>Oturum Sayısı :</b> 17	<b>Karar Sayısı :</b> 22	
Etik Açından Uygun			
<b>Çalışma Adı</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi		
<b>Araştırmacılar</b>	Yüksekisans Öğrencisi Halil İbrahim GÜMÜŞ ( Yürütücü ) Dr.Öğretim Üyesi Yalçın Karalı ( Danışman )		
<b>Başkan</b>	Prof.Dr. EMİN ÇELEBİ		
<b>Kurul Üyeleri</b>			
Kullanıcı pınar özbay		Prof.Dr. Yusuf BATAR	
Prof.Dr. Mehmet ÖNAL		Prof.Dr. Bilal ALTAY	
Prof.Dr. Mehmet GÜNGÖR		Prof.Dr. Süleyman ÇALDAK	
Prof.Dr. Lütfiye ÖZDEMİR			

**EK-3: Ölçek Kullanım İzni****Ölçek Kullanım İzni** Gelen Kutusu x

İyi günler Sayın Hocam,  
Adım Halil İbrahim GÜMÜŞ. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim. Geliştirmiş olduğunuz "Mobil Okuryazarlık Ölçeği" ni tezimde kaynak göstererek kullanmak üzere izninizi istiyorum. Teşekkür ederim.



İyi günler Halil İbrahim GÜMÜŞ, adı geçen ölçeği kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar.

[← Yanıtla](#)[→ Yönlendir](#)

