



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL ÖĞRENMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN  
İNCELENMESİ**

Azize MAVİŞ  
ORCID: 0000-0002-7276-9025

Danışman  
Prof. Dr. Ertuğrul USTA  
ORCID: 0000-0001-6112-9965

Konya – 2024

## ÖN SÖZ (TEŞEKKÜR)

Yüksek lisans öğrenimim süresince desteğini benden hiçbir şekilde esirgemeyen Prof. Dr. Ertuğrul USTA başta olmak üzere derslerime girerek gelişimime katkı sağlayan Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR, Doç. Dr. Şemsettin GÜNGÜZ, Doç. Dr. Yakup YILMAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Fatih KALECİ hocalarıma ayrı ayrı teşekkür ederim. Ayrıca bu süreçte yanımda olarak yüksek lisansım boyunca motivasyonumu yüksek tutmamı sağlayan Doç. Dr. Fazilet Özge SEVİM MAVİŞ'e ve eşim Çağlar MAVİŞ'e ayrı ayrı teşekkür ederim. Bu günlere gelmemde en büyük katkı sahibi olan babam Süleyman KILIÇ'a ve merhum annem Fadime KILIÇ'a ne kadar minnettar olsam azdır.

Azize MAVİŞ  
Temmuz 2024

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ (TEŞEKKÜR).....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU .....	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ .....	vi
KISALTMALAR.....	vii
ÖZET .....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	3
1.2. Araştırmanın Amacı .....	5
1.3. Araştırmanın Önemi .....	5
1.4. Sayıtlar (Varsayımlar).....	6
1.5. Sınırlılıklar.....	6
1.6. Tanımlar .....	6
<b>2. ALAN YAZIN (İLGİLİ ARAŞTIRMALAR).....</b>	<b>7</b>
2.1. Mobil Teknolojiler .....	7
2.1.1. Mobil İşletim Sistemleri .....	7
2.1.1.1. İOS.....	7
2.1.1.2. Android.....	7
2.1.1.3. Microsoft Windows CE.....	8
2.2. Mobil Öğrenme .....	8
2.2.1. E-Öğrenme .....	9
2.2.2. Uzaktan Eğitim.....	10
2.3. Mobil Öğrenme Araçları .....	11
2.4. Eğitim Alanında Mobil Teknoloji Kullanımı.....	12
2.4.1. Mobil Cihazların Kullanımı .....	13
2.4.1.1. Çevrimiçi .....	13
2.4.1.4. Çevrimdışı .....	14
2.4.2. Mobil Öğrenmenin Uygulama Ortamları .....	14
2.4.2.1. Sınıf İçi .....	14
2.4.2.1. Sınıf Dışı.....	15
2.4.3. Mobil Öğrenme Faaliyetleri .....	15
2.4.3.1. Bilgi Tarama.....	15
2.4.3.2. İçerik Görüntüleme.....	16
2.4.3.3. Sesli Materyaller.....	16
2.4.3.4. Video ve Ders İzleme .....	16
2.4.3.5. İletişim Kurma ve Dosya Paylaşma .....	17

2.4.4. Mobil Öğrenme Uygulamaları .....	17
2.4.4.1. Öğrenme Yönetim Sistemleri .....	17
2.4.4.2. Sosyal Ağlar .....	18
2.4.4.3. Mesajlaşma .....	18
2.4.4.4. Dosya Paylaşımı .....	18
2.4.5. Mobil Öğrenmenin Bileşenleri .....	18
2.4.6. Öğrenme Yaklaşımında Mobil Öğrenme .....	20
2.4.6.1. Durumlu Öğrenme .....	20
2.4.6.2. Tam Zamanlı Öğrenme .....	21
2.4.6.3. Otantik Öğrenme .....	21
2.4.6.4. Sosyal Öğrenme .....	22
2.4.7. Mobil Öğrenmenin Eğitime Sunduğu Avantajlar .....	23
2.4.8. Mobil Öğrenmenin Eğitime Sunduğu Dezavantajlar .....	24
2.4.9. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum .....	25
2.5. İlgili Çalışmalar .....	26
2.5.1. Ulusal Çalışmalar .....	26
2.5.2. Uluslararası Çalışmalar .....	29
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>32</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	32
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi (Araştırmanın Çalışma Grubu) (Katılımcılar) ..	32
3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri.....	33
3.4. Verilerin Toplanması.....	33
3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi).....	34
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>36</b>
4.1. Çalışmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özellikleri.....	36
4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Mobil Öğrenme (M- Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması .....	46
4.4. Sınıf Öğretmenlerinin Karar Aşaması, Karar Türü ve Yenilikçilik Özelliklerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	52
4.5. Katılımcıların Uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Ölçeğini Benimseme Özelliklerinin Birbirleri ile İlişki Düzeylerinin İncelenmesi .....	54
<b>5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>56</b>
5.1. Tartışma ve Sonuç .....	56
5.3. Öneriler.....	62
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>63</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>68</b>

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi* başlıklı tez çalışmamın toplam **73** sayfalık kısmına ilişkin, 22/07/2024 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%25** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

22/07/2024

Azize MAVİŞ

Prof. Dr. Ertuğrul USTA

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

22/07/2024

Azize MAVİŞ

## KISALTMALAR

**BDÖ:** Bilgisayar Destekli Öğretim

**E-Öğrenme:** Elektronik Öğrenme

**GPRS:** Genel Paket Radyo Hizmeti

**GPS:** Küresel Konumlama Sistemi

**MEB:** Millî Eğitim Bakanlığı

**MMS:** Multimedya Mesajlaşma Sistemi

**M-Öğrenme:** Mobil Öğrenme

## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

### SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MOBİL ÖĞRENMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Azize MAVİŞ

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerini incelemektir. Araştırmada, genel tarama modellerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubunu, Konya ilinin Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokullarda 2023-2024 eğitim-öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik görüşleri anketler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma, 198 sınıf öğretmenin mobil öğrenme tutumlarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçek ve alt boyutlar normal dağılım gösterdiği için, ikili grupların ölçek ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında Independent Samples T Test (Bağımsız Gruplar İçin T Testi), ikiden fazla grubun ölçek ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında ise One Way Anova Testi (Tek Faktörlü Varyans Analizi) kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesinde ise Tukey ve Games-Howell testleri uygulanmıştır. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson Korelasyon Testi kullanılmıştır. Veriler, IBM SPSS 26 Statistics paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, sınıf öğretmenleri mobil cihazları derslerde öğretim amacıyla kullanmaktadır. En çok matematik dersinde mobil öğrenmeyi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenler öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik etmekte ve mesleki kişisel gelişimleri için mobil öğrenmeyi kullanmaktadır. Mobil öğrenmenin zengin içerik sunma, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme gibi avantajları olduğu belirtilmiştir. Ancak, öğretmenin etkinliğini azaltma, bağlantı problemleri ve uygun olmayan içerikler gibi sınırlılıkları da bulunmaktadır. Sonuç olarak, mobil öğrenmenin önemi giderek artmakta ve sınıf öğretmenlerinin bu konuda eğitilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim-Öğretim, Eğitim Programı, Sınıf Öğretmenleri, Mobil Öğrenme, Tutum.

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences  
Department of Computer Education and Instructional Technology  
Computer Education and Instruction Technology Program  
Master Thesis

### INVESTIGATION OF CLASSROOM TEACHERS' OPINIONS ON MOBILE LEARNING

Azize MAVIŞ

The aim of this study is to examine the views of classroom teachers on mobile learning. The research employs a relational survey model, which is one of the general survey models. The study group consists of classroom teachers working in primary schools affiliated with the Ministry of National Education in the Selçuklu, Meram, and Karatay districts of Konya during the 2023-2024 academic years. The views of these teachers on mobile learning were collected through surveys. The study was conducted to evaluate the mobile learning attitudes of 198 classroom teachers. Since the scale and its sub-dimensions showed a normal distribution, the Independent Samples T-Test was used to compare the scores of two groups, and the One Way Anova Test was used to compare the scores of more than two groups. Tukey and Games-Howell tests were applied to determine differences between groups. The Pearson Correlation Test was used to examine the relationship between the Mobile Learning (M-Learning) Adoption Scale and its sub-dimensions. Data were analyzed using the IBM SPSS 26 Statistics package program. According to the results of the research, classroom teachers use mobile devices for instructional purposes in their lessons, with a preference for mobile learning most commonly in mathematics. Additionally, teachers encourage their students to use mobile learning outside of school and utilize it for their professional development. It was found that mobile learning offers advantages such as providing rich content and enabling learning independent of time and place. However, it also has limitations, including reducing teacher effectiveness, connectivity issues, and inappropriate content. As a result, the importance of mobile learning is increasing and it is thought that it would be beneficial to train classroom teachers on this subject.

**Keywords:** Education, Curriculum, Classroom Teachers, Mobile Learning, Attitude.

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

Taşınabilir teknolojinin yaşamımızda fazlaca kullanımına orantılı olarak, mobil öğrenme ile ilgili birçok program, yazılı vb. her gün fazlalaştığı görülmektedir. Mevcut hal, talebelerin taşınabilir cihazlar ile akademik verilere ulaşması ve ulaşılan bu bilgi ile etkileşimi basitleştirerek talebeler tarafından bu teknolojilerin eğitim öğretim süreçlerine destek amacıyla kullanımı desteklenmiştir.

Günlük hayatımızda cep telefonlarının çok mühim bir konuma geldiği bir gerçektir. Cep telefonları günümüzde insanların iletişim ihtiyaçlarında çok daha fazlasını karşılamaktadır. Bu ihtiyaçlardan bir tanesi de bireylerin öğrenme istekleridir. Bireyler mobil aygıtları sayesinde istedikleri yerden her an bilgiye ulaşmaları bireysel öğrenme kavramını mühim hale getirmektedir. Mobil öğrenme yaklaşımı bireye özgü öğrenme ortamı sağlamaktadır. Mobil teknolojinin gelişmesi ile bu cihazların öğrenme maksadıyla kullanılması mobil öğrenme uygulamalarını ortaya çıkarmıştır (Karadağ, 2009).

Tarihsel süreç içerisinde öğrenme yalnızca fiziksel mekân ve zamana bağlı olarak gerçekleşmekte iken günümüzde kullanılan mobil teknolojiler sebebiyle bu sınırlılıklar ortadan kalkmıştır. Mobil teknolojinin sunduğu öğrenme fırsatlarından faydalanarak gerçekleştirilen öğrenme mobil öğrenme olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde mobil öğrenme akıllı telefonlar başta olmak üzere çeşitli kablosuz cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen öğrenmeyi ifade etmektedir. Mobil öğrenmenin eğitim alanında çok sayıda avantajı bulunmaktadır. Nitekim mobil öğrenme yaşam boyu öğrenme süreci kapsamında gereksinim duyulduğu anda öğrenmeyi zaman ve mekândan bağımsız mümkün kılmaktadır. Mobil öğrenmenin daha özgür ve esnek bir öğrenme ortamı sağlaması sebebiyle öğrencilerin motivasyonları ve akademik başarıları üzerinde olumlu etkiler bıraktığı görülmektedir.

Mobil öğrenme, ilerleyen süreç içerisinde herhangi bir eğitim sürecinde ayrılmaz bir unsur olarak kabul edilmektedir. Mobil öğrenme öğretmenleri gelecekteki öğretim biçimlerine uygun öğretim ortamlarına hazırlanmaktadır. Ayrıca bu yöntem ile öğretmenler sınıfın sınırlarını aşarak her yerde öğrenmeyi gerçekleştirebilmektedir. Öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik birtakım yeterliliklere sahip olması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin daha etkili ve verimli olabilmesi için, öğretmenlerin bu yeterliliklere ne düzeyde

sahip oldukları ve elektronik ortamda gerçekleşen öğrenmeye ilişkin bakış açılarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Mobil öğrenme konusunda yurtiçinde birçok araştırma ve çalışma ile karşı karşıya gelebilmekteyiz. Bu çalışmaları tür olarak incelediğimizde lisansüstü tezlerin sayısı önemli ölçüde literatürde yer tutmaktadır. Yapılan bu çalışmaları belirli niteliklere göz önüne alarak incelersek konuya has bir derinlik çıkarılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Belirgin bir temaya has lisansüstü tez araştırmalarının tetkik edilmesi o temanın perspektifi ve hududu konusunda bilgiler vermekten başka, tetkik edilen branşın genel görünüşü ile ilgili izlenim sahibi olunmasına sağlamaktadır (Karadağ, 2009).

Giriş bölümünde gerçekleştirilen araştırmanın konusu, problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

Teknolojik alanda yaşanan ilerlemeler, özellikle 21. yüzyılın başlarında cep telefonu kullanımı da oldukça artmış ve çok geniş kitleler tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Cep telefonları kullanımının artmasıyla beraber iletişim ve sosyal etkileşim de artmıştır. Mobil cihazlara gösterilen bu ilgi hayatının her alanını etkilemiştir. Bu etkileşim ile beraber cep telefonlarının yaşamın tüm alanlarında kullanılması, cep telefonları ile ilgili çalışmaların yapılmasına sebep olmuştur.

Yaşamış olduğumuz dönem bilgi çağı şeklinde isimlendirilen bir dönem. Gelişim ve değişim çağımızda süratli bir şekilde gerçekleşmekte. Hızla yayılan bu süreç veri üretme, bireylerin verilere ulaşımı, bilgiyi yayması, bilgileri tecrübe ederek yaşamlarına entegre etme aşamalarında vakit ile yarışılması beklenen bir hal olmuştur. Süratle süregelen bu gelişim ve farklılıklara uyum sağlamak için hayatın tüm alanında vakitten tasarruf ederek kısa sürede fazla iş başarmak ise bulunduğumuz zamanda elzem olmuştur (Korucu & Biçer, 2019). Bal (2010) hayat süratının çoğalması ile beraber bireylerin kısa bilgi ulaşımı ve tecrübe edinmeleri için elzem olan zamanı kısaltmalarının bir gereksinimden çok gereklilik olduğunu belirtmiştir.

Cep telefonlarının kullanımı beraber mobil uygulamalar yaygınlaşmış ve mobil öğrenme kavramı eğitim alanında hayatımıza girmiştir. Bilginin hızlı bir şekilde evrimleşerek üretildiği, üretilen bilgiye ulaşmanın çok kolay ve bilginin öğrenme sürecinin süratli olduğu bir şekilde tatbik etmenin ehemmiyet kazandığı, internet ve mobil teknolojilerin dünyadaki bilgilere erişim sağladığı bugün de mobil teknoloji ile öğrenme süreci arasında bir alaka

olması kaçınılmazdır. Kalıcı ve etkin bir öğrenme süreci oluşturmak için mobil teknolojileri eğitim öğretim ortamlarına en iyi seviyede entegrasyonunun yapılması araştırma gerektiren mühim bir konudur (Christensen & Knezek, 2017).

Mobil öğrenme eğitim öğretim süreçlerinde kullanışlıdır. Cep telefonlarının bu denli yaygın kullanımının sonrasında eğitim veren sistemlerin içinde mobil öğrenmenin olması elzem bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın konusu sınıf öğretmenlerinin mobil uygulamalara ve bu uygulamalar aracılığıyla öğrenmeye ilişkin görüşlerinin alınması olarak belirlenmiştir.

### **1.1. Problem Durumu**

Sürekli olarak gelişme gösteren teknoloji bilgi ve iletişim alanlarında da kendini göstermiştir. Bu iki alandaki gelişmeler sonucu e-öğrenme mahallerine kablosuz erişim teknolojilerindeki ve mobil teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde hareketlilik olgusu da eklenmiştir. E-öğrenme mahallerindeki alaka mobil öğrenme mahallerine doğru kaymıştır. Bu gelişme ile orantılı olarak 21 yüzyıl başlarından günümüze e-öğrenme dalında tamamlanmış çalışmalar, gelişmekte olan teknolojilerden ötürü mobil öğrenme ve kablosuz iletişim üstünde yoğunlaşmıştır (Wu vd., 2013).

Öğrenciler öğrendikleri mahallerde, var olan cep telefonları (akıllık telefon), tablet PC vb. mobil araçlar vasıtasıyla istedikleri zaman istedikleri yerden esnek, süratli ve tesirli bir şekilde erişebilmektedirler (Lin, 2013).

Mobil öğrenme, farklı bir söyleyiş ile m-öğrenme, eğitim alanında güncel bir gündem maddesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tarz öğrenmeler yalnızca öğrenme maksatlı oluşturulan faaliyetlerden oluşmamaktadır. Öğrenme maksadıyla hazırlanan ancak eğitim süreçlerinde kullanılabilen uygulamalar da m-öğrenmenin içerisinde değerlendirilmektedir. Mobil aygıtların imkân sunduğu 7/24 yanında bulundurulabilirlik ve hücreli/kablosuz ağ yardımı ile internete erişim çıkarı insan hayatı süresi ve hayat çapı öğrenmelerini de sağlamaktadır. Kişi fazladan bir gayret içine girmeden hayatının çok sayıda anında değişik ortamlara erişebilmekte ve bundan ötürü m-öğrenme ortaya bir öğrenme hareketliliği de çıkarmaktadır (Yokuş, 2016).

Mobil öğrenme, elde taşınabilir bir alet üzerinde tüketim yapılırken, birbirini etkilerken, bilgiyi yapılandırırken kişilerin üst düzeyde üretken olmasına imkân tanır, çünkü

kişinin düzenli bir biçimde yanına alabilmesini ve üzerinde taşıyabilmesine olanak tanır ve cebinden ağı ile iletişim kurabilmesi için bir olanak sunar (Chia vd., 2011).

M-öğrenme süreçlerini yerine getirebilme için faydalanılabilecek olan aygıtları; laptop (dizüstü bilgisayar), tablet PC, giyilebilir teknoloji, cep PC, notebook, cep telefonlar, akıllı telefonlar, dijital asistan, taşınabilir medya oynatıcılar, oyun konsolları, USB bellekler ve avuç içi aygıtlar olarak sıralayabiliriz (Niazi, 2007).

Anlatılanlardan yola çıktığımızda teknolojinin gelişimiyle beraber eğitim alanının mobil teknolojiler talebelerin kontak kurması, verilere ulaşması, faaliyette bulunma ve öz öğrenmelerini düzenleme stillerini dramatik bir şekilde değiştirmiştir. Eğitim politikalarını belirleyen ve eğitim bilimleri akademik dünyasında da bu farklılaşmadan haberdar olarak yeni mobil öğrenmelerden eğitim öğretim süreçlerinde ve pedagojik açıdan etkin ve faydalı bir şekilde faydalanmanın yollarını aramalıdır.

Mobil öğrenme kavramı üzerine literatürde birçok kaynak vardır. Teknolojinin gelişmesine paralel olarak özellikle son yıllarda mobil öğrenme kavramı üzerine yapılan çalışmaların sayısı artmıştır. Eğitim öğretim süreçlerinin işlenmesi öğretmenlerin mesleği gereği kritik bir öneme sahiptir. Eğitim öğretim süreçlerinde ise her öğrenciye ulaşılabilme teknolojik gelişim ile daha kolay hale gelmiştir. Öğretmenlerin eğitim teknolojileri içerisinde mobil öğrenmeye olan ilgi düzeyleri literatürde de görüldüğü gibi yükselmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi konusunda araştırmalar yapılmış ise de bulunduğumuz çağdaki hızla gelişen teknoloji bu alanın sürekli araştırmalara ihtiyaç duyacağını çünkü her gelişme ile alanda yeni eksiklikler doğacağı ortadadır. Yapılacak olan bu araştırmanın Millî Eğitim Bakanlığında görev yapan sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi alanında araştırmacılara ve ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma tüm sınıf öğretmenlerine ulaşmanın olanaksız olması sebebiyle Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda 2022-2023 ve 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenleri içerisinde istekli 150 sınıf öğretmenin görüşleri incelenerek, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelendi. Tüm anlatılanlar ışığında araştırmanın problem cümlesi; “Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi” olarak tanımlanmıştır.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu gaye doğrultusunda araştırmamızda aşağıda belirtilen sorulara cevap arandı.

- Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşleri nelerdir?
- Sınıf öğretmenlerinin mobil kullanım davranışları nasıldır?
- Sınıf öğretmenlerinin mobil cihazların öğrenme amaçlı kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?
- Sınıf öğretmenlerine göre bir konu öğretiminde mobil uygulama tasarımı nasıl olmalı?
- Sınıf öğretmenlerine göre bir konu öğretiminde mobil uygulama tasarımı neleri içermelidir?

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Kullanmakta olduğumuz akıllı telefonların marketleri olduğu akıllık telefon kullanıcıları tarafından bilinmektedir. Bu marketlere her geçen gün yeni uygulamalar yüklenmektedir. Markete yüklenen bu uygulamalar ise akıllı telefon kullanıcılarının kullanımına sunulmaktadır.

Mobil öğrenme kavramının belirmesinde rol oynayan, hali hazırda bulunan mobil uygulamalar içerisinde Millî Eğitim Bakanlığının öğretim programları ile alakalı öğrenme ortamlarının noksan olması, özellikle Millî Eğitim Bakanlığında görev yapan sınıf öğretmenlerinin mobil ortamlara karşı istek duyması nedeniyle mobil öğrenmeye ihtiyaç duymaları yatmaktadır.

Bu araştırma Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin ne seviyede olduğunu belirleyeceğini düşünülmektedir. Araştırmamız literatüre katkı sağlayarak, Milli eğitim Bakanlığına mobil öğrenme konusunda yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

#### 1.4. Sayıtlar (Varsayımlar)

Araştırmada “Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşleri Çevrimiçi Web Anketi” toplanan veriler gerçeği yansıtacaktır.

#### 1.5. Sınırlılıklar

- Bu araştırma Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır.
- Bu araştırma verileri 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görevli sınıf öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır.
- Bu araştırma istekli sınıf öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır.

#### 1.6. Tanımlar

- **e-öğrenme:** Çevrimiçi olarak teknolojik araçların yardımıyla gerçekleştirilen öğretim uygulamalarıdır.
- **Teknoloji:** İnsanların hayatlarını kolaylaştıra her türlü bilgi birikimi.
- **Taşınabilir Aygıt:** Taşınması kolay olan ve taşınma esnasında veya varılan noktada kullanılabilen her türlü aygıt.
- **Öğretmen:** Çevresini entelektüel olarak yorumlayabilen kişidir.

## BÖLÜM 2

### 2. ALAN YAZIN (İLGİLİ ARAŞTIRMALAR)

#### 2.1. Mobil Teknolojiler

Teknolojinin gelişimine bağlı olarak eğitim alanında teknoloji kullanımı kaçınılmaz bir konuma gelmiştir. Eğitim alanında belirli bir mekânda sabit bir şekilde öğrenimi sunulması sınırlılık olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla zaman ve mekân sınırlarını ortadan kaldırılması kapsamında öğrenme ürünlerine erişim için çeşitli arayışlar içerisine girilmiştir (Al-Said, 2015).

Mobil teknolojinin hızlı gelişimine uygun şekilde mobil öğrenme de formal ve informal ortamı bütün bir hale getirerek, öğrenmenin ortamının sınıf dışına çıkışını mümkün kılmıştır. Mobil araçlar öğrenme alanında aktif olarak kullanılmaya başlamıştır. Dolayısıyla öğrenciler için mobil araçların kullanımı sürekli iletişim ve ağlara katılım imkânı sunması sebebiyle bilgiyi daha kolay erişebilirlik sağlanmıştır. Dolayısıyla mobil araçlar öğrenme sürecini, kaynaklarını, fırsatlarını ve deneyimlerini zenginleştirmektedir (Sun, Tsai, Finger, Chen, & Yeh, 2008).

#### 2.1.1. Mobil İşletim Sistemleri

Mobil cihazlarda diğer uygulamaların çalıştırılmasına yarayan, bilgisayarlara benzer işletim sistemleri yer almaktadır. Bu cihazlar üzerinden farklı donanımlar kullanılarak diğer cihazlara erişim sağlanmaktadır. Söz konusu donanımlar arasında kamera ve ses tanıma, navigasyon ve bluetooth yer almaktadır. Cihazlarda üçüncü uygulamaların hangilerinin çalıştırılacağı mobil işletim sistemleri sayesinde belirlemektedir (Bozkan, 2018).

##### 2.1.1.1. iOS

iOS isimli işletim sistemi Apple firmasının üretim yelpazesi içerisinde yer alan iPhone, iPad, İpodtouch ve Apple TV gibi cihazları desteklemektedir. iOS içerisinde 4 katman bulunmaktadır. Şirket iOS üzerinde üçüncü uygulamaların çalıştırılmasına yönelik izin sunmamaktadır. Ancak işletim sistemi kapsamında yazılımlar ve uygulamalar yalnızca iTunes üzerinden indirilerek kullanılabilir (Tonbuloğlu, 2017).

##### 2.1.1.2. Android

Android, Linux çekirdeği üzerine inşa edilen bir mobil işletim sistemidir. Android sistemi Samsung, Sony, Asus, Amazon ve LG gibi cihazlara destek sunmaktadır. Küresel

boyutta 190'dan fazla ülkede mobil cihazlarda Android mobil işletim sistemi kullanılmaktadır (Karadağ, 2009).

### **2.1.1.3. Microsoft Windows CE**

Windows işletim sistemi Microsoft tarafından oluşturulmuştur. Bu işletim sistemi Microsoft cihazları ile Nokia, Dell, HP ve Motorola gibi cihazlara destek sunmaktadır. Bu işletim sisteminin kapasitesi ve hızı her geçen gün arttırılmaktadır. Dolayısıyla sunduğu avantajlar sebebiyle cihazlar eğitim alanında öğrenmeye destek sunmak amacıyla kullanılmaktadır (Alsancak & Seferoğlu, 2018).

## **2.2. Mobil Öğrenme**

Mobil öğrenme öğrencilerin zaman ve mekân kısıtlaması olmadan mobil teknoloji ve internet aracılığıyla materyallere erişmelerini sağlamaktadır. Mobil teknolojilerde yaşanan hızlı ilerleme, eğitim alanında mobil öğrenmeyi ortaya çıkarmıştır. Bireyler birbirlerinden farklı öğrenme hızlarına sahiptir. Mobil öğrenme modeli bireylerin kendi hızlarında öğrenmelerini mümkün hale getirmektedir (Oran & Karadeniz, 2007).

Mobil öğrenmede internete erişim ve mobil cihaz sahipliği en önemli bileşenlerdir. Günümüzde özellikle internet ve mobil cihazların erişilebilirliğinin kolaylaşması mobil öğrenmenin her geçen gün araştırmacılar ve eğitimciler tarafından ilgi görmesine yol açmaktadır. Özellikle son yıllarda bu alan yeni bir araştırma ortamı olması sebebiyle gündemde yer almaktadır (İslamoğlu, 2019).

Literatürde çok sayıda araştırmacı mobil öğrenmeye yönelik öğretmen ve öğrencilerin tutumlarını çalışmalarına konu edinmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda mobil öğrenmenin her geçen yıl daha da önem kazandığı söylenebilir. Zaman kısıtlaması olmaksızın kolaylıkla ulaşabilen teknoloji aracılığıyla öğretmenler öğrenmenin iyileştirilmesi kapsamında mobil cihazları işbirlikçi öğrenme ortamında kullanma fırsatını elde etmektedir (Joorabchi, Mesbah, & Kruchten, 2013).

Mobil öğrenmenin çok sayıda tanımı bulunmaktadır. Söz konusu tanımlar bireylerin mobil cihazlarla ekranlarının, eğitimcilerin ve öğrenme kaynaklarını içeren birbirine bağlı eğitim ortamlarıyla nasıl öğrenebilecekleri kapsamında şekillenmektedir. Mobil öğrenme en temelde öğrencilerin öğrenme deneyimlerini ortak bir iş birliği ortamında birleştirmektedir. Mobilya öğrenme farklı topluluklarda farklı anlamlara karşılık kullanılmaktadır. Mobil

öğrenme kapsamında e-öğrenme ve uzaktan eğitim gibi çeşitli uygulamalar sürdürülmektedir (Amry, 2018).

Mobil cihazların kendi başına ya da bir arada kullanılarak çevrim içi bağlantı imkanına sahip olması sebebiyle her geçen gün kullanımı artmaktadır. Ayrıca mobil cihazlar arasında bilgi saklama, taşıma ve değişik formatlar arasında aktarma yapabilme sebebiyle kablosuz, GPRS, bluetooth gibi bağlantı imkanları sunulmaktadır. Mobil öğrenme mobil bilişim ve elektronik öğrenme alanlarının bir arada yer alması sonucunda ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmaksızın içeriğe erişme, üretilen hizmetten yararlanma ve diğer insanlarla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir. Mobil öğrenme geleneksel öğrenmenin desteklenmesi amacıyla kullanabileceği gibi uzaktan öğrenme amacıyla da kullanılabilir. Mobil öğrenmede zamandan ve mekândan bağımsız olarak bilgiye erişim imkânı sunulmaktadır (Christensen & Knezek, 2017).

Mobil öğrenme ilgili literatürde farklı şekillerde tanımlanmıştır. Mobil öğrenme yalnızca mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleşen bir öğrenme değil bağlamlar arası öğrenmeyi ifade etmektedir. Mobil öğrenme öğrencilerin önceden belirlenen bir yer olmadığı zaman da gerçekleşen öğrenmeyi ifade etmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin mobil teknolojilerin sunduğu öğrenme fırsatını avantaja çevirdikleri zamanda da mobil öğrenme gerçekleşebilmektedir (Çakır, 2011).

Mobil öğrenme gündelik yaşam içerisinde taşınabilir cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen elektronik öğrenmeyi ifade etmektedir. Mobil ortamda teknoloji değil öğrencilerin hareket halinde oluşları söz konusudur. Mobil cihazlar aracılığıyla elektronik öğrenme faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. M-öğrenme olarak da adlandırılan mobil öğrenme akıllı telefon, cep telefonu, tablet ve cep bilgisayarı gibi mobil araçlar kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Avcı, 2018).

### **2.2.1. E-Öğrenme**

Elektronik öğrenme çeşitli kaynaklarda alt yapısı sebebiyle teknolojiye dayalı öğrenme olarak da yer almaktadır. İletişim ve bilgi teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler kapsamında öğrenme ve öğretme sürecinin planlaması yapılmaktadır. Ayrıca bireylerin kendilerini geliştirmesi ve mevcut performanslarını artırmaları için bilgi tabanı çözümlerine özellikle de internet teknolojisinin kullanımı ile çok boyutlu ve geniş ölçekli yapılandırma mümkün hale gelmektedir (Gökdaş, Bağrıaçık, & Torun, 2014).

Elektronik öğrenme platformlarında bireysel öğrenme ön plandadır. Daha açık bir ifadeyle kişilerin öz düzenleme becerileri süreçte etkin bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulduğu öğrenci merkezli bir ortam tasarlanmaktadır (Amry, 2018).

Elektronik öğrenme sınıftaki öğrenmeye alternatif bir öğrenme biçimi olarak kullanılmaktadır. Bu öğrenme modeliyle öğrenciler zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın eğitimlerini internet aracılığıyla alabilmektedir. Günümüzde yaygınlaşan ve çok sayıda üniversitenin altyapısını oluşturduğu elektronik öğrenme, öğrencilere konuyu anlamadıkları takdirde iletişim araçları kullanarak diğer öğrenciler ve öğretmenler ile iletişime geçme imkânı sunmaktadır (Özdamar, 2011).

Teknolojinin hızlı değişme ve gelişme beraberinde geleneksel öğrenme ortamlarında yaşanan çeşitli sorunları gündeme getirmiştir. Geleneksel öğrenme ortamlarında öğrenci ve öğretmeni zaman ve yere bağlı olması sorunu elektronik öğrenme modeliyle ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır (Bal, 2010).

### **2.2.2. Uzaktan Eğitim**

Türkiye'de eğitim alanında çoğunlukla geleneksel anlayış temel yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntem öğrenciyi pasif ve katılımsız hale getirirken eğitimin öğretmen merkezli, tekrar ve ezberci bir nitelik taşımasına yol açmaktadır (Demir & Akpınar, 2016).

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle beraber bireyler kendilerini daha etkili ve verimli geliştirme imkanına sahip olmuştur. Bilgiye ulaşımın kolaylaşması ise bilginin istenildiği zamanda yorumlanmasına katkı sağlamıştır. Uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencilerin farklı coğrafi alanlarda ve farklı zamanlarda öğrenme ve öğretme ilişkilerini iletişim teknolojileri ya da posta ile gerçekleştirdiği bir eğitim modelini ifade etmektedir (Korucu & Biçer, 2019).

Uzaktan eğitim kapsamında öğrenci ve öğretmen fiziksel olarak aynı ortamda bulunmamaktadır. Dolayısıyla kullanılan eğitim teknolojileri uzaktan eğitime uygun cihazlardan oluşmaktadır. Uzaktan eğitim ile öğretmenler ve öğrenciler asenkron ya da senkron yöntemlerinden uygun ve mümkün olanı kullanmaktadır. Asenkron eğitim istenilen zamanda basılı ya da elektronik ortamda alınan eğitim ifade ederken senkron uzaktan eğitim ise eş zamanlı iletişimi sağlayan teknolojiler bile etkileşime geçildiğini göstermektedir (Amry, 2018).

Öğrenci merkezli uzaktan eğitimde öğrenci motivasyonunu yüksek olması ve özdenetim becerisine sahip olması, öğrenimin etkili olmasında kritik öneme sahiptir. Uzaktan eğitim öğrencilere istedikleri yerde ve zamanda, istedikleri hızda cihazlar aracılığıyla eğitim sunan bir öğrenim modelidir. Bunun yanı sıra uzaktan eğitim öğrencilerinin öğretmen elemanlar ile eş zamanlı görüşme gereksinimlerini karşılamaktadır (İslamoğlu, 2019).

### **2.3. Mobil Öğrenme Araçları**

Mobil öğrenmenin eğitim alanında etkili bir şekilde sürdürebilmesi için mobil cihaz kullanımını gerektirmektedir. Mobil cihazlar kapasiteleri ve satın alma maliyetleri bakımından farklılaşmaktadır. Ancak mobil cihazların taşınabilirlik ve kablosuz olarak çevrimiçi olabilme imkânı ortak noktalarını oluşturmaktadır (Yokuş , 2016).

Mobil cihazlar arasında bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, notebooklar, akıllı telefonlar ve kişisel dijital yardımcı cihazlar yer almaktadır. Bilgisayarların küçük haline benzeyen tablet bilgisayarlar dokunmatik ekran ve sesli komutu imkânı sunmaktadır. Tablet bilgisayarlar hareketlilik sağlamakla beraber klavye ve touch pad bulunmamaktadır. Tablet bilgisayarlar dokunmatik ekran ile kaplıdır. Dolayısıyla touch pad yerine dokunmatik ekran ile görsel bir klavye kullanılırken imge şehrine parmak kullanılmaktadır. Tabletler farklı birer mobil işletim sistemi olan Windows, iOS ve Android gibi mobil işletim sistemi kullanmaktadır (Krause, O'Neil, & Dauenhauer, 2017).

Dizüstü bilgisayarlar ile notebooklar ise sabit bir modeme de elektrik bağlantısına bağlı olmaksızın bluetooth ve wifi bağlantılarına sahiptir. Dizüstü bilgisayarlar ve notebooklar taşınması ve çeşitli alanlarda kullanılması bakımından kolay kişisel bilgisayarlar olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca dizüstü bilgisayarların çoğunda masaüstü bilgisayarlarda bulunan yazılımlar kullanılabilen ve aynı türdeki dosyalar açılabilir. Cihazın kendisine klavye ve dokunmatik ekran gibi işlevler gören touch pad bulunmaktadır. Ayrıca daha büyük ayrıca bir ekrana bağlanıp kullanılabilen ve yine klasik klavye kullanılabilen imkânı da sunulmaktadır (Gökdaş, Bağrıaçık, & Torun, 2014).

Akıllı telefonlar kablosuz internet bağlantıları aracılığıyla derslerin takibinin yapılmasını ve dosyaların indirilerek saklanmasını mümkün kılmaktadır. Teknolojinin hızlı gelişimine bağlı olarak hızları ve kapasiteleri her geçen gün arttırılmaktadır. Akıllı telefonlar zaman içerisinde yüksek hızla halen devam etmekte olan değişime gelişim süreçleriyle cep

telefonlarının yerine geçmiştir. Akıllı telefonlarda telefon hizmetlerine ilave olarak uygulama programları da çalıştırılabilmektedir (Yetkin, 2020).

Kişisel dijital yardımcı cihazlar tıpkı cep telefonları gibi çalışmaktadır. Cep telefonlarından ayrıldıkları husus ise bu cihazların ekranların geniş olması sebebiyle izleme ve okumada kolaylık sunmaktadır. Kişisel dijital yardımcı cihazlar dijital depolama, internet erişimi sunmaktadır. Bu cihazlarda kelimelerin işlemcileri kalem aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu cihazlar ile e-postalara ve web sayfalarına erişim sağlanabilmektedir. İnteraktif ve grup öğrenimleri desteklenmektedir (Kuşkonmaz, 2011).

#### **2.4. Eğitim Alanında Mobil Teknoloji Kullanımı**

Mobil teknoloji en temelde taşınabilir çeşitli elektronik cihazları, sistemleri, ağları, mobil telefonları ve bilgisayarları ifade etmektedir. Teknolojinin en önemli özelliği hareketliliğe imkân sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler arasında GPRS, MMS, GPS ve WAP yer almaktadır (Avcı, 2018).

Teknoloji yükseköğretim alanı başta olmak üzere eğitim faaliyetlerinin her kademesinde en yüksek ivmeyle geliştirilmekte ve kullanıma dahil edilmektedir. Bu kapsamda farklı teknolojileri destekleyen mobil cihazlar aracılığıyla yüzlerce uygulama tek bir cihazla kullanılabilir hale gelmektedir (Merhi, 2015).

Mobil teknolojinin kullanıldığı cihazlar sabit bir elektrik bağlantısı olmaksızın pil ile çalışmaktadır. Cihazlar, kullanıcılarına zaman ve yer bakımından esneklik sağlamaktadır. Bu kapsamda iletişim, öğrenme ve çalışmayı sağlayan kişisel dijital yardımcı cihazlar, akıllı mobil telefonlar, tabletler, notebooklar ve dizüstü bilgisayarlar mobil cihazlar arasında yer almaktadır. Söz konusu cihazların ortak noktası kablosuz internet erişimi ve hücreli iletişim kullanmalarıdır (Gülseçen, Gürsul, Bayrakdar, Çilengir, & Canım, 2010).

Mobil teknoloji cihazlarının günümüzde artan hızları ve depolama kapasiteleri sebebiyle yalnızca çevrimiçi bağlantılarla sınırlı kalmadığı söylenebilir. Nitekim çevrimiçi veriler indirilerek cihazda saklanabilir hale getirilmekte ve çevrimdışı kullanımı sağlanmaktadır. Kapasitesine bağlı olarak indirme özelliği ağ bağlantısının sorunu olması durumunda ve ağ bağlantısının maliyetinden tasarruf edilmesi amacıyla kullanımda avantaj sunmaktadır. Mobil teknoloji cihazları mekândan bağımsız olarak herhangi bir masaüstü bilgisayarda yapılabilecek işlemlerin yapılabilmesini mümkün kılmaktadır (Gökbulut, 2021).

Eğitim teknolojisi kavramı temelde iki boyuttan oluşmaktadır. Eğitim bilgi, beceri ve tutum kazanma, yetenekleri geliştirme s¼recini ifade etmektedir. Eğitim s¼reci sonucunda kazanılan yeteneklerin kullanılabilir yapılar oluşturması ise teknolojiyi yansıtılmaktadır. Teknolojinin hızlı gelişimi sonucunda ortaya ¼ıkan imkanlar, bireylerin gerekli yeteneklerin kazanılması ve gerekli olan niteliklere sahip olunması bakımından eğitimi doğrudan etkilemektedir. Eğitim ve teknoloji kavramlarının etkileşimiyle ortaya ¼ıkan eğitim teknolojisi, g¼n¼m¼zde her alanda vazgeçilmez bir hal almıştır (Lin, 2013).

Teknolojik yenilikler eğitimde teknolojinin kullanılmasının bir zorunluluk haline getirmiştir. Eğitim de ¼ğrenenlerin oluşturduğu hedef kitle n¼fusunu ¼ğretmenlere g¼re ¼ok daha hızlı artması ve geniş b¼lgelere yayılması sonucunda y¼z y¼ze eğitimi yetersiz kalmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak eğitim teknolojilerinin kullanımı eğitimin kalitesinin arttırılması kapsamında sistematik ve ¼rg¼tl¼ olarak uygulanmasını gerektirmiştir (Kurnaz, 2010).

G¼n¼m¼zde eğitim alanında teknolojinin kullanılması eğitim m¼fredatını dijital veriler haline getirilmesine yol a¼mıřtır. Oluşturulan bu dijital verilerin ¼ğrencilere ulaştırılmasını kullanılan teknolojiyi ise internet ağıdır. Dolayısıyla internet aracılığıyla ekonomik, k¼lt¼rel ve coğrafi farklılıklar ve engeller aşılarak ¼ğrencilere ¼ğrenim sunulabilmektedir (Niazi, 2007).

#### **2.4.1. Mobil Cihazların Kullanımı**

Mobil ¼ğrenme faaliyetlerinin ger¼ekleřtirilmesi i¼in kullanılan mobil cihazların ¼evrim i¼i ve ¼evrim dışı olmak üzere iki t¼rl¼ kullanım şekli bulunmaktadır. Kullanım bi¼imlerinin kendilerine has sağladığu fırsatlar ve sınırlılıklar bulunmaktadır. Temelde birlikte kullanım şeklini ifade eden karma y¼ntemin tercih edilmesi sonucunda nitelikli bir yapının oluşturulması sağlanmaktadır (Avcı, 2018).

##### **2.4.1.1. ¼evrimi¼i**

¼evrimi¼i (online) olarak kablosuz bağlantı aracılığıyla bilgiye erişim kolaylaşmaktadır. ¼evrimi¼i bağlantılar arasında wi-fi, 3G, GPRS ve bluetooth yer almaktadır. ¼evrimi¼i kullanıma sunduğu fırsatlar arasında g¼ncel bilgiye erişim, sınırsız bilgi ve senkron eğitim yer almaktadır. Ancak ¼evrimi¼i kullanımının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Nitekim ¼evrimi¼i kullanımda bağlantı ¼creti ve hızı ile ¼ekim g¼c¼ sınırlılıkları oluşurmaktadır (Rau, Gao, & Wu, 2008).

#### **2.4.1.4. Çevrimdışı**

Çevrimdışı (offline) kullanımda bağlantı ücreti ödenmemesi, şebeke çekim sorunlarıyla karşılaşılması ve bilgiye erişim konusunda mobil cihaza yüklü dosyalar kullanıldığı için hızlı ve kolay gerçekleşmesi birtakım fırsatları oluşturmaktadır. Çevrimdışı kullanımda var olan bilgiler kullanıldığı için bu alanda bir sınırlılık söz konusudur.

#### **2.4.2. Mobil Öğrenmenin Uygulama Ortamları**

Mobil öğrenme kuramı kapsamında öğrenmenin sınıf ve konferans salonlarının dışında gerçekleşmesi gerekmektedir. Öğrenmenin konumu ile öğrenmenin konusu arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı için mobil öğrenmenin informal boyutu da aktif olarak kullanılmalıdır. Mobil öğrenme ortamları kullanım şekillerine göre çeşitli kategorilere ayrılmaktadır. Bu kategoriler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kuşkonmaz, 2011);

- Teknoloji odaklı mobil öğrenme
- Küçük ve taşınabilir elektronik öğrenme
- Bağlantılı sınıfta öğrenme
- İnfomal öğrenme.

Teknoloji odaklı mobil öğrenmede öğrenme ortamlarında teknolojik yeniliklerin teknik ve pedagojik imkân sağlaması sonucunda bir kullanım söz konusudur. Mobil cihazların kablosuz erişim sağlayabilmesi ve elde kolaylıkla taşınabilmesi sebebiyle geleneksel elektronik öğrenmeye küçük ve taşınabilir elektronik öğrenme yöntemiyle bir çözüm getirilmiştir. Sınıfta mobil teknolojilerin işbirlikçi öğrenmeyi destekleyerek kullanılması bağlantılı sınıfta öğrenmeyi oluşturmaktadır. Nitekim diğer sınıflara bağlanılarak öğrenme çeşitliliği mümkün hale gelmektedir. Sınıf zorunluluğu olmadan her yerde öğrenme imkânı ise informal öğrenme ile sağlanmaktadır. İlgili alan yazında yer alan araştırmalarda genel itibarıyla formal (sınıf içi) ve informal (sınıf dışı) öğrenme üzerinde durulduğu görülmektedir (Tonga, 2015).

##### **2.4.2.1. Sınıf İçi**

Sınıf içi ya da formal öğrenme içerisinde tablet bilgisayar ve akıllı telefon gibi mobil cihazlar aracılığıyla kayıt ya da notlar alma, etkileşimli tahta kullanarak öğrenme ile ilgili bütün kazanımların ve içeriklerin cihazlara gönderilmesi ve öğrenci değerlendirme

sınavlarının gerçekleştirilmesi mümkündür. Mobil cihazlar sınıfta grup çalışması gerçekleştiren öğrenci grupları ve işbirlikçi öğrenci projelerinde proje ekibinin etkileşimde bulunmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin bireysel ya da takım çalışmalarına mobil teknolojiler aracılığıyla kolaylık sağlanmaktadır (Bozkurt, 2015).

#### **2.4.2.1. Sınıf Dışı**

Sınıf dışı ya da informal mobil öğrenmede yaşam boyu öğrenme desteklenmektedir. Daha açık bir ifadeyle sınıf dışında da öğrenciler herhangi bir sorun ile karşılaşmaları durumunda bu sorunun çözümü için gerekli araştırmaları gerçekleştirmektedir. Öğrenciler öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için mobil teknolojiler aracılığıyla sınıf dışında öğrenme sağlayabilmektedir (Bulun, Gülnar, & Güran, 2004).

Mobil sosyal paylaşım uygulamaları anlık bilgi ve içerik aktarımını sağlamaktadır. Geniş bir katılımcı kitlesi olan MoleNet projesi kapsamında çok sayıda alanda bireysel öğrenmenin desteklenmesi amacıyla mobil öğrenme ağı oluşturulmuştur. Söz konusu projede her yerde ve her zaman öğrenme sağlamak amacıyla informal yollardan öğrenmenin gerçekleştirilmesi sağlanmıştır (Demir & Akpınar, 2016).

#### **2.4.3. Mobil Öğrenme Faaliyetleri**

Mobil öğrenme faaliyetleri öğrencilerin ihtiyaçlarına göre farklılaşmaktadır. Nitekim mesleki yetiştirme, bilgi tarama, uyarı ve bilgi özelliği taşıyan mobil uygulamalar, referans bilgilerini kapsayan mobil öğrenme uygulamaları, performansın artırılması için sunulan destek sistemleri, öğrencilerin özdeğerlendirme yapacakları testler, eğlence ve öğrenmeye yönelik oyunlar ve simülasyonlar, etkileşim ve iş birliğini destekleyen danışmanlık ve rehberlik hizmetleri gibi uygulamalar mobil cihazlar aracılığıyla sağlanmaktadır (Domingo & Gargante, 2016).

Mobil öğrenme uygulamaları çoğunlukla bilgi tarama, içerik görüntüleme, sesli materyal dinleme, video ya da ders izleme, soru-cevap, tartışma, iletişim kurma ve dosya paylaşma gibi kullanım faaliyetlerine sahiptir (Torun & Dargut, 2015).

##### **2.4.3.1. Bilgi Tarama**

Mobil öğrenmede yer alan temel unsurlardan birisi olarak kablosuz bağlantılar öğrencilere yalnızca bilgisayarda ya da sınıf ortamında değil her yerde bilgiye erişme hizmeti sunmaktadır. Mobil cihazlar aracılığıyla erişimde kullanılan web tarayıcıları arasında Google Chrome, Internet Explorer, Safari yer almaktadır. Mobil öğrenme faaliyetlerinin farklı işletim

ortamlarında da gerçekleşebilmesi kapsamında e-mail, mesajı ortamı, ses, grafik, video ve GPS uygulamaları aktif olarak kullanılmaktadır (Bulun, Gülnar, & Güran, 2004).

#### **2.4.3.2. İçerik Görüntüleme**

Mobil cihazlarda eğitsel içerikler ve elektronik kitap gibi zenginleştirilmiş uygulamalar yer almaktadır. Elektronik kitap uygulamaları video animasyon ve testler içermektedir. Ayrıca bu kitaplar üzerine not alınabilmekte ve işaretleme yapılabilmektedir. Z-kitap uygulamaları ise temelde interaktif eğitimi destekleyen uygulamaların zenginleştirilmiş bir halini ifade etmektedir. Mobil cihazlar akıllı tahtalar ile eş zamanlı şekilde kullanılabilirdiği için öğrencilerin kitap ve defter ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir (Bozkurt, 2015).

#### **2.4.3.3. Sesli Materyaller**

Podcast ya da sesli materyaller, uzaktan eğitim alanına doğrudan katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla mobil öğrenmede podcast 'in başarılı olduğu söylenebilir. Kişisel cihazlar üzerinden ses ve video dosyalarının web sayfası bildirimleriyle takibinin sağlandığı podcastler, internet bağlantısının bulunduğu tüm ortamları eğitim ortamına dönüştürülmektedir. Öğrenciler mobil cihazlar aracılığıyla çevrimiçi oldukları zaman içerisinde podcastler kullanarak öğrenmeye ulaşabilmektedir. Çevrimdışı zamanlarda ise daha önce kaydedilen eğitsel ses dosyaları dinlenebilir (Yetkin, 2020).

#### **2.4.3.4. Video ve Ders İzleme**

Mobil öğrenme faaliyetlerinde yer alan zaman ve mekân kısıtlaması bulunmayan taşınabilir medya oynatıcılardan izlenmesi mümkün video ve dersler görsel zekâ ve içsel zekaya doğrudan hitap etmektedir. Geleneksel eğitim alanında çoğunlukla sözel zekaya önem verilmesine karşın farklı zekâ türlerine sahip öğrencilerin de olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu mobil cihazlar kullanılarak video derslerini durdurulması ve tekrar izlenmesi gibi imkanlar elde edilmektedir (Bostan, 2018).

Örgün eğitim sisteminde öğretmen ve öğrencinin yüz yüze iletişim kapsamında derslerin yürütüldüğü görülmektedir. Dolayısıyla örgün eğitimi ortamında öğrencilerin kişisel zekâ ve öğrenme yetenekleri çoğunlukla göz ardı edilerek sınıfın genel düzeyine göre bir eğitim sunulmaktadır (Traxler, 2005).

Günümüzde öğrencilerin kişisel özelliklerinin göz önünde bulundurularak ders içeriklerinin bu yönde hazırlanması görüşü yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Bu nedenle

geleneksel sınıf ortamında bu tarz bir eğitimin verilmesi zorunluluğu yaşandığı için mobil öğrenme uygulamaları tercih edilmektedir (Turgut, 2019).

#### **2.4.3.5. İletişim Kurma ve Dosya Paylaşma**

Öğrenciler eğitsel paylaşımların ve tartışmaların gerçekleştirildiği mobil soru cevap uygulamaları aracılığıyla öğrenme faaliyetlerine ulaşabilmektedir. Tartışma platformları aracılığıyla ise öğrenme faaliyetleri mobil uygulamalar üzerinden gerçekleştirilmektedir. Öğrenciler teknolojinin gelişmesiyle beraber mobil cihazlarını kullanarak bilgi paylaşımlarını çeşitli mobil platformlar üzerinden daha etkin şekilde aktarmaktadır. Arama verilerinin saklandığı çok büyük boyutlardaki veri tabanları aracılığıyla aramalar kişisel hale getirilmekte ve kullanıcı doğrudan aradığı bilgiye en hızlı şekilde erişebilme imkânı bulmaktadır (Yavuz, Yetkin, & Efendioğlu, 2022).

#### **2.4.4. Mobil Öğrenme Uygulamaları**

Tarihsel süreç içerisinde teknolojinin gelişimi beraberinde sosyal ağların ortaya çıkışını sağlamıştır. Kullanıcıların etkileşimli olduğu içerikler oluşturarak paylaştığı sosyal ağlar ve online ansiklopedi Wikipedia, Web 2.0 teknolojisinin en bilinen örnekler arasında yer almaktadır. Bu teknoloji sayesinde blog, podcast, mesajlaşma ve öğrenme yönetim sistemleri aktif şekilde kullanıma başlamıştır (Fraenkel & Norman, 2012).

##### **2.4.4.1. Öğrenme Yönetim Sistemleri**

Örgün eğitimde sınıfların kendilerine ait web sayfalarının olmasının faydalı olabileceği ileri sürülmektedir. Ancak internet sayfasının hazırlanması ve mobil cihazlara uyumunun sağlanması için konunun uzmanının süreci yürütmesi gerekmektedir. Elektronik alanda öğrenme faaliyetlerinin yaygınlaşmasıyla beraber öğrenme sisteminde de yönetimin dönüştüğü görülmektedir. Söz konusu gelişmeler öğrenme yönetim sistemi kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu kavram mobil cihazlara uyumlu öğrenme yönetim sistemlerini ifade etmektedir (Georgieva, Georgieva, & Smrikarov, 2003).

Mobil cihazlar ile uyumlu öğrenme yönetim sistemleri arasında öğrencilerin online olmaları şartıyla ders materyallerine kolaylıkla ulaşabilecekleri, soru sorabilecekleri ve sorularına yanıt alabilecekleri, çeşitli tartışma ortamlarına aktif olarak dahil olabilecekleri, dosya ve veri aktarabilecekleri sistemler yer almaktadır. Öğrenme yönetim sisteminin öğrencilerin gereksinimini giderilebilmesi için en etkili olan yöntemin seçilmesi kritik bir öneme sahiptir (Korucu & Biçer, 2019).

#### **2.4.4.2. Sosyal Ağlar**

Bireylerin düşüncelerini paylaşıp tartışma ortamı yaratabildiği sosyal ağlar günümüzde aktif olarak kullanılmaktadır. Sosyal ağlar üzerinde oluşturulan gruplar üzerinden metin, fotoğraf, video ya da ses gibi çoklu ortam içerik paylaşımları gerçekleştirilebilmektedir. Özellikle ortak ilgi alanına sahip kullanıcıların tanışmasına imkân sağlayan sosyal ağlar farklı bilgilerin paylaşarak yeni bilgiler edinilmesi sebebiyle aktif öğrenmede doğrudan etkilidir (Churchill & Wang, 2014).

Günümüzde özellikle genç nesil tarafından bu tür uygulamalar sık kullanılmaktadır söz konusu uygulamaların eğitim alanında kullanılması için gerekli çalışmalar sürdürülmektedir. Nitekim sosyal ağlar sundukları esneklik ve kullanıcı dostu olma özellikleri sebebiyle öğrenmeyi yönetimi sistemlerinde kolaylık sunmaktadır. Öğrencilerin basit şekilde grup oluşturması ve paylaşımlarda bulunması, iletişim ve cevap elde etme bakımından sosyal ağlar üzerinden gerçekleştiğinde oldukça hızlı nitelik kazanmaktadır (Karadağ, 2009).

#### **2.4.4.3. Mesajlaşma**

Günümüzde mesajlaşma kapsamında sınırlı sayıda karakterin kullanımına izin vermesi ve yüksek ücreti sebebiyle kullanıcı dostu olmadığı için bu alanda yeni arayışlara girilmiştir. Çok sayıda uygulama sayesinde sesli ve görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma sağlanmaktadır. Mobil mesajlaşma uygulamaları arasında Whatsapp, Skype ve Facebook messenger en sık kullanılan uygulamaları ifade etmektedir (Yokuş, 2016).

#### **2.4.4.4. Dosya Paylaşımı**

Dosya paylaşımı, sosyal ağlar aracılığıyla öğrenmeyi sağlamaktadır. Dosyalar mesajlaşma uygulamaları kullanılarak paylaşılmaktadır. Dosyaların yüksek boyutlu olması durumunda ise çeşitli cihazlar ile paylaşımının ve dağıtımının sağlanabilmesi amacıyla bulut bilişim kullanılmaktadır. Bulut bilişim ortak bilgi paylaşımı sağlayan uygulamalardır. Bu uygulamalar arasında en sık kullanılanlar Google Drive ve Dropbox 'tır (Crompton, 2013).

#### **2.4.5. Mobil Öğrenmenin Bileşenleri**

Mobil öğrenmenin bileşenleri arasında paydaşlar, teknoloji ve pedagoji yer almaktadır. Mobil öğrenme sisteminin paydaşları olan öğrencilerin, öğretmenlerin, yönetimin ve personelin sistemin başarısı için çeşitli görevler yürüttüğü görülmektedir. Ayrıca bütün paydaşların birbirini desteklemesi kritik bir öneme sahiptir. Burada unutulmaması gereken öğrencilerin öğrenme artışını sağlama amacıdır (Kurnaz, 2010).

Teknoloji mobil öğrenme sisteminin önemli bir unsuru olarak altyapı ve cihaz özellikleri, arayüz ve servis kalitesinin mobil öğrenme üzerinde kritik etkileri bulunduğu göz ardı edilmemelidir. Bu sistemde içerik, müfredat ve öğrenme stilleri birbiri ile etkileşim içerisinde (Trifonova, 2003).

Öğretmenler ile müfredat ve teknoloji geliştiren kişilerin mobil öğrenmede başarıyı yakalayabilmesi için seçeceği mobil teknolojide çeşitli unsurları göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Örneğin teknik destek, altyapı, servis ve cihaz maliyetlerinin detaylı şekilde araştırılması gerekmektedir. Öğrenme ve öğretmeyi uygun içerik uygulamalarını geliştirilebileceği kullanışlı ve kabul edilebilir mobil teknolojinin seçimi sağlanmalıdır. Benzer şekilde öğrenme hedefine uygun, olumlu ve olumsuz yanlarını belirlenmiş olduğu mobil teknolojinin seçilmesi gerekmektedir. Karşılaşabilecek teknik sorunlarda destek sağlayacak kişilerin belirlenmesi ve malzeme eksiklerinin giderilmesi oldukça önemlidir. Bu aşamada kurum tarafından temin edilecek malzemeyi yönetimi için stratejilerin belirlenmesi gerekmektedir (Turgut, 2019).

Mobil öğrenmenin etkin bir şekilde kullanımı için eğitimcilere mobil teknoloji kullanımı ve mobil öğrenmede kullanılacak öğretim faaliyetleri eğitiminin verilmesi gerekmektedir. İşbirliği ve grup çalışmasını destekleyen mobil teknolojinin seçimi doğrultusunda sınıfın ve müfredatın gereksinimlerine uygun uygulamaların kullanımı sağlanacaktır. Ayrıca seçilecek mobil teknolojide her kullanıcı için güvenliğin sağlanması kritik bir öneme sahiptir (Özdamar, 2011).

Mobil cihazların çok yönlü ve taşınabilir olması, geleneksel eğitimden, öğrencinin merkezde olduğu eğitime geçiş aşamasında önemli bir pedagojik çözüm sunmaktadır. Mobil öğrenmede kullanılan mobil cihazların en önemli özellikleri birebir iletişim sağlamak, zaman ve mekândan bağımsız olmak, kişiselleştirme kapasitesi ve sınırsız bilgiye ulaşımın sağlanmasıdır (Tonga, 2015).

Mobil öğrenme sisteminin özellikleri arasında öğrenmenin kontrol edilmesi yer almaktadır. Sistem kapsamında öğrencilere öz düzenleme ya da özerk öğrenme imkânı sunulmaktadır. Öğrenenler sistemin kişisel ve bağımsız olarak kullanılabilir. Sistem öğrencilere içerikleri pekiştirmek ya da eksiklerini düzeltmek ve bilgi paylaşımı sağlamak gibi öğrenme aktivitelerinde fırsat sunmaktadır. Ayrıca sistem kapsamında öğrencilerin teşvik

edilmesi ve kullanımlarının artırılması için farklı öğrenme içerikleri yer almaktadır (İslamoğlu, 2019).

#### **2.4.6. Öğrenme Yaklaşımında Mobil Öğrenme**

Mobil cihazların eğitim alanında çok sayıda avantajı bulunmasına karşın bu avantajlar yalnızca mobil cihazlara bağlı değildir. Öğrencilerin cihazları öğrenme sürecinde aktif kullanmaları gerekmektedir. Dolayısıyla öğrenme sürecinde pasif kalmadıkları için başarı sağlanabilecektir. Bu durum öğrenme içeriklerini, beklenen kazanımları ve öğrenme ortamını başarılı hale getirmektedir. Öğrenme yaklaşımında mobil öğrenme durumu, tam zamanlı öğrenme, otantik öğrenme ve sosyal öğrenme olmak üzere dört alt başlıkta incelenmektedir (Gökdaş, Bağrıaçık, & Torun, 2014).

##### **2.4.6.1. Durumlu Öğrenme**

Durumlu öğrenme yaklaşımında, öğrencilerin sürece aktif olarak katılım sağlamaları sonucunda öğrenmeye karşı daha istekli olacakları savunulmaktadır. Lave ve Enger tarafından geliştirilen bu yaklaşım durumlu bilinç kavramına dayanmaktadır. Daha açık bir ifadeyle öğrenme en iyi bir bağlam içerisinde gerçekleşebilmektedir (Demir & Akpınar, 2016).

Öğrenme, öğrenme ortamının kültüründen, bağlamından ve uygulamalarından etkilenmektedir. Durumlu öğrenme yaklaşımı uyarınca öğrenmede ortam etkileşimli olmalı ve öğrenci aktif konumda bulunmalıdır. Ayrıca öğrenci arkadaşları ile etkileşime geçerek çemberin dışına merkeze doğru hareket sağlayabilir. Bu durum öğrencinin deneyim sahibi olmasına katkı sağlamaktadır (Tonbuloğlu, 2017).

Durumlu öğrenme öğrenmeyi sosyokültürel bir olgu içerisinde değerlendirmektedir. Öğrencilere uygun öğrenme uygulaması kapsamında etkinliklere katılmak üzerine teşvik sunulmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler öğrenme sürecinin merkezinde yer almaktadır. Öğrenme sürecinde içerik, görev ve olaylar yansıtılmaktadır. İçeriğin yöneticisi olan kişiye ait ortam durum, değerler ve inançlar bağlamı ifade etmektedir. Durumlu öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için sınıfta kazanılması arzu edilen bilginin desteklenmesine yönelik gerçek hayattan ve problem tabanlı aktiviteler kullanılmalıdır. Öğrenciler fazladan çaba ve destek istemeyecek fakat gerekli rehberliğin sağlanacağı öğrenme durumları ile karşılaşacaktır. Durumlu öğrenme, mobil öğrenme ile yakından ilişkilidir. Zira mobil öğrenme sürecinde öğrenci aktif konumdadır. Ayrıca bu tür öğrenmede süreç tek başına ya da çoklu olarak sürdürülmektedir (Gökbulut, 2021).

#### **2.4.6.2. Tam Zamanlı Öğrenme**

Tam zamanlı öğrenme, öğrenme sürecinin ertelemeden gereksinim anında gerçekleşmesini ifade etmektedir. Daha açık bir ifadeyle gerçekleştirilen bir öğrenmenin hemen uygulamaya konulması tam zamanlı öğrenme kapsamında yer almaktadır (Turgut, 2019).

Tam zamanında öğrenme sosyal gereksinimlere en kısa sürede ve esnek şekilde yanıt verebilen bir eğitim sistemi görüşünü ileri sürmektedir. Gündelik hayatta karşılaşılan sorunların çözümünde kavramlar, fikirler ve teoriler gibi öğrenme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. İnternet teknolojisi bilgiyi üretenlere ve enformasyonun yayanlara erişimi kolay kıldığı için okullara olan bağımlılık ve öğretmenlerin öğrenme aracılığında azalma yaşanmaktadır (Bal, 2010).

Eğitim sektöründe hazır bilgi kaynaklarına erişimin kolaylaşması bilgili aracı ve rehberleri aradan kaldırarak birincil kaynağa erişim imkânı sunmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler bilgiyi internet ortamındaki bilgi kaynaklarını kullanarak aracısız elde etmektedir. Tam zamanında öğrenme yaklaşımı da öğrenen ve tüketen öğrencilerin neye gereksinim duyduğunu ve nasıl kullanacaklarını bilen bireylere dönüştürmelerini ifade etmektedir (Karadağ, 2009).

Tam zamanında öğrenmede öğrenen kontrolü, yer ve zamandan bağımsız erişim sağlanması ve bilginin fonksiyonel kullanımı olmak üzere üç karakteristik özellik bulunmaktadır. Bu özellikler mobil öğrenme ile yakından ilişkilidir. Nitekim tablet ve akıllı telefon gibi taşınabilir mobil cihazlar öğrenme ortamını sınıf dışına taşıyarak öğrencilerin arzu ettiği esnek ortamı sunmaktadır (Avcı, 2018).

#### **2.4.6.3. Otantik Öğrenme**

Otantik öğrenme öğrencinin doğrudan bir konuyu öğrenmesinden ziyade dünya sorunlarına yanıt ve çözüm bulabilmesini ifade etmektedir. Otantik öğrenme sürecinde görev etkinlik ve değerlendirmeler yer almaktadır. Bu süreçte katılımcıları oluşturan öğrenciler aktif, öğretmenler ise rehber konumundadır (Yokuş, 2016).

Otantik öğrenme de öğrencilerin sorunlara çözüm üretebilmeleri için derin bir bilgi tabanı kazanmış olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla öğretmenler öğrencilerde yüksek düzey düşünmeyi sağlayacak açıklama, organize etme, yorumlama ve değerlendirme gibi alanlara rehberlik sunmaktadır (Kurnaz, 2010).

Otantik öğrenmenin başarılı şekilde sağlanmasında bazı kriterler göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim otantik görevler gerçek dünya ile ilişkili olduğu için karşılaşılan pek çok sorun gibi karmaşık olmalıdır. Otantik görevler işbirlikli öğrenmenin gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır (İslamoğlu, 2019).

Mobil öğrenmede özellikleri sebebiyle otantik öğrenmede olduğu gibi gerçek yaşam sorunlarına çözüm üretme de başarılıdır. Teknolojik gelişmeler beraberinde taşınabilir cihazların kullanılmasını ve otantik öğrenme ortamında uygulamayı kolaylaştırmaktadır. Nitekim akıllı telefonların ve internet bağlantısının yaygın hale gelmesi gerçek yaşam sorunlarına çözüm üretme amaçlı otantik öğrenme de doğrudan etkilidir (Sun, Tsai, Finger, Chen, & Yeh, 2008).

#### **2.4.6.4. Sosyal Öğrenme**

Sosyal öğrenmede temel unsur bireyin başkalarını gözlemleyerek öğrenmesidir. Sosyal öğrenme teorisinde bireyin her şeyi doğrudan öğrenmesine gerek olmadığı başkalarının deneyimlerini gözleyerek çok sayıda şeyin öğrenilebileceği savunulmaktadır. Mobil teknolojilerde yaşanan hızlı gelişme sosyal öğrenme platformlarına, mobil cihazlar aracılığıyla erişimi kolay ve esnek hale getirmiştir. İnfomal öğrenme kaynaklarından çoğunlukla sosyal ağ platformları ya da medya paylaşım siteleri aktif olarak kullanılmaktadır. Sonuç itibariyle sosyal etkileşimin mobil iletişimde bir ana unsur niteliği taşıdığı söylenebilir (Tonbuloğlu, 2017).

Sosyal ağlar yalnızca sosyalleşme ya da eğlenme amacıyla kullanılmamaktadır. Nitekim bu ağlar bilgiye kolay erişim, öğrenmenin sağlanması ve profesyonel boyutta iş gerçekleştirmek kapsamında da sık tercih edilmektedir. Sosyal ağ tarafından sunulan hizmetler kullanıcıların deneyimlerini zenginleştirilmektedir. Bu hizmetler arasında kişisel hale getirme, içerik ekleme, işbirliği sunma ve üst veri yer almaktadır (Al-Said, 2015).

Mobil öğrenme ortamında yer alan sorulara yönelik öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara geri bildirimler sistem üzerinden hızlıca gerçekleştirilebilmektedir. Dolayısıyla mobil cihazlar üzerinden içerik iletiminin kısa mesaj servisi kapsamında gerçekleştirilmesi de bu alana sunulan destekler arasında yer almaktadır. Öğrencilere yeni fikir ve kavramlar, daha önce öğrendikleri bilgi etrafında yapılandırma kapsamında sunulmaktadır. İçerik duyarlı mobil öğrenme uygulamaları ise içerik ve sosyal ortama erişim sunmaktadır (Bozkan, 2018).

Öğrenme aşamasında mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleşen sosyal etkileşim sayesinde bilgi alışverişi sağlanmaktadır. Örneğin online ortamda tartışma platformları işbirlikli öğrenmede aktif olarak kullanılmaktadır. Öğrenme sürecinin sınıf ortamı dışında da ya da formal bir müfredat haricinde gerçekleştirilmesi mobil teknoloji kullanılarak yaşam boyu devam ettirilmektedir. Öğrencilerin öğrenme kaynaklarına erişimlerinin mobil cihazlar kapsamında sağlanması öğrenme yönetim sistemleri kapsamında yer almaktadır. Sonuç itibariyle mobil öğrenmenin öğrenme yaklaşımlarını destekler nitelikte olduğu söylenilebilir (Wang, Wiesemes, & Gibbons, 2012).

#### **2.4.7. Mobil Öğrenmenin Eğitime Sunduğu Avantajlar**

Günümüzde akıllı cep telefonlarının ve taşınabilir kablosuz cihazlara erişim kolaylığının yaygınlaşması sonucunda teknoloji destekli öğrenme alanında çeşitlilik yaşanmaya başlamıştır. Teknolojinin kullanımı öğrencilerin öğrenme gereksinimlerinin giderilmesi ve farklı öğrenme biçimlerine sahip öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif katılımlarının sağlanması için stratejik bir öneme sahiptir (Korucu & Biçer, 2019).

Mobil öğrenme eğitim içerikleri öğrencilere zaman ve yer kısıtlaması olmaksızın kablosuz ve mobil cihazlar yardımıyla sunulabilmektedir. Öğrencilerin mobil öğrenmeyi kabullenme düzeylerinde performans ve çaba beklentisi, sosyal etki, kullanılabilirlik ve öz yönetimlerinin belirleyici olduğu söylenebilir (Oran & Karadeniz, 2007).

Eğitim alanında zaman ve mekân kısıtlaması olmadan mobil öğrenmenin erişilebilir olması çok sayıda avantajı beraberinde getirmektedir. Eğitim alanında faaliyet yürüten araştırmacılar ve eğitimciler mobil öğrenmenin öğrencilerin gereksinimlerini desteklemek ve çeşitli uygun öğrenme ortamları geliştirmek aracılığıyla yenilikçi özelliklere sahip öğrenme uygulamalarında destek sağlayan bir niteliğe sahip olduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca mobil öğrenme öğretim destek aracı kapsamında tek başına kullanılabilir (Çakır, 2011).

Öğrenciler için mobil öğrenme, zaman ve mekân kısıtlaması olmaması sebebiyle kendi kendilerine kendi öğrenme hızlarında öğrenme sağlayacakları bir ortamı ifade etmektedir. Mobil öğrenme sürekli yoğun olan insanlar için oldukça faydalıdır. Nitekim içeriklere zaman kısıtı olmadan erişim fırsatı sunulması ve öğretmen ile öğrenci arasında yer alan iletişimin geliştirilmesi sebebiyle mobil öğrenmede işbirlikçi bir destek sunulmaktadır. Mobil öğrenme ile öğrenci merkezli eğitimin geliştirileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu öğrenme yönteminde

medya içeriklerinin zengin olması özellikle teknolojiye merak duyan öğrencilerin ilgisini çekeceği için katılımların artmasında bir avantaj sunmaktadır (Özdamar, 2011).

Mobil öğrenme öğrenci gereksinimlerine göre kişiselleştirilmiş eğitime imkân sağladığı için senkron ya da asenkron iletişim aracılığıyla işbirliğini kolaylaştırıcı etkiler sunmaktadır. Mobil öğrenmede en büyük avantaj ise ders aracının mekâna bağımlı olmaması sebebiyle yer değiştirilmesidir. Dolayısıyla taşınabilir özelliğe sahip ders aracı, öğrenmenin mekân dışarısında da sağlanmasını mümkün kılmaktadır (Gökbulut, 2021).

Mobil öğrenim aracılığıyla zaman ve mekâna bağlı olmaksızın öğrenme içeriklerine erişim sağlanabilmektedir. Mobil öğrenim sistemi içerisinde farklı işletim yöntemleri kullanılmaktadır. Söz konusu işletim yöntemleri aracılığıyla içerikler kişisel hale getirilebilmektedir. Ayrıca bu içerikler çoklu erişim kapsamında defalarca kez kullanılabilir (Yokuş, 2016).

Mobil öğrenme uygulamaları içerisinde yer alan akıllı telefonların, bilgisayarların satın alma maliyetlerine nazaran daha ucuz olması bir avantaj sunmaktadır. Ayrıca bu akıllı telefonların kullanılabilirlik düzeyi çok daha yüksektir. Öğreten ve öğrenen arasındaki etkileşimin artırılmasında etkili olan mobil öğrenme, cihazların taşınabilir özelliği kapsamında çok sayıda öğrencinin coğrafi olarak birbirinden uzak bölgelerde yer almasına karşın ortak çalışmalarda birleşmesine katkı sağlamaktadır (Bulun, Gülnar, & Güran, 2004).

Yeni nesil teknolojiler ile donatılan mobil cihazların öğrencilerin ilgisini çekmesi sebebiyle öğrenmeye yönelik motivasyonlarını arttırdığı söylenebilir. Mobil cihaz sahipliğinin yaygınlaşması ve eğitime erişilebilirliğin kolay hale gelmesi engelli öğrencilerin de öğrenme sürecine aktif katılımını mümkün kılmaktadır (Korucu & Biçer, 2019).

Mobil öğrenme öğrencilerin gereksinimi duyduğunda bilgiye erişmesine, öğrenme sorumluluklarını üstlenmesine, öğrenme hızları kapsamında ilerleyebilmesine ve yeni öğrenme yöntemlerini keşfederek kullanmasına katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra öğrenciler mobilya öğrenme sayesinde yeni bilgi ya da ürünleri ekranlarıyla paylaşabilmekte, kendilerini ve ekranlarını değerlendirmeye tabi tutabilmektedir (Torun & Dargut, 2015).

#### **2.4.8. Mobil Öğrenmenin Eğitime Sunduğu Dezavantajlar**

Eğitim alanında teknoloji kullanımında mobil öğrenme ortamları öğrencilere yönelik çok sayıda avantaj sunmasına karşın bazı dezavantajlara da sahiptir. Nitekim bu dezavantajlar

arasında motivasyon, iletişim becerileri, zaman yetersizliği, ailevi sorumluluklar, öz yeterlilik düzeyi, öğrenme yöntemleri, yalnız bırakılmış hissi, iletişim becerisi, eğitime erişim, geri bildirim, teknoloji korkusu ve demografik faktörler yer almaktadır (Tonbuloğlu, 2017).

İlgili literatür incelendiğinde araştırmacıların mobil öğrenme alanında yer alan uygulamalara dair birtakım endişeleri bulunduğu söylenebilir. Bu endişelerin temelinde teknolojiye meraklı ve yatkın öğrenciler ile teknolojiye uzak olan öğrenciler arasında avantaj farklılığı yaratacağı yer almaktadır. Zira teknolojiye yatkın olmayan öğrencilerin bu alanda zorluk çekeceğı düşünölmektedir. Ayrıca eğitim alanında kullanılan mobil öğrenmede sürekli değışen ve güncellenen bilgi ve içerikler sebebiyle yer alan mevcut içeriklerin güncelliğini hızlı yitireceğı ileri sürölmektedir (Yetkin, 2020).

Mobil öğrenme uygulamalarına yönelik dezavantajlar arasında teknik bilgi sahibi olmayan öğretmenler ve öğrenciler bakımından ilave eğitim gereksinimlerinin ortaya çıkacağı düşünölmektedir. Ayrıca akıllı telefonların ve mobil cihazların sınırlı depolama kapasitelerinin, mobil cihazların zorlayıcı grafiklere yönelik işleme yetersizliklerinin gelişen teknolojiye bağılı olarak demoda hale gelmesine neden olacağı iddia edilmektedir. Mobil öğrenmeye yönelik dezavantajlar arasında kablosuz geniş bant bağlantı sınırlılıkları sebebiyle öğrenmeyi olumsuz etki edeceğı ileri sürölmektedir (Çakır, 2011).

#### **2.4.9. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum**

Teknoloji ve eğitim sürecinin birbirine uygun şekilde bütünleştirilmesi için tüm paydaşların sürece karşı olumlu tutum geliştirmesi gerekmektedir. Olumlu tutumların geliştirilmesi etkili sonuçların alınmasında kritik öneme sahiptir. Tutum en basit tanımıyla kazanılması için öğrenilmesine gereksinim duyulan, davranışları bakımından bireyleri yönlendiren ve bireylerin karar alma süreçlerinde tarafsızlığı yok eden bir olguyu ifade etmektedir (Bozkan, 2018).

Bireyler belirli objelere karşı geliştirdikleri önyargılar kapsamında tutumlarını sergilemektedir. Dolayısıyla hangi alanda olduğuna bakılmaksızın toplumların gelişmesi için içinde buldukları ortamın ihtiyaçlarına cevap verecek teknolojik yenilikleri ortaya koyması ve bireylerin kullanıcı olarak o yeni teknolojiye ilgi duymaları, benimsemeleri gerekmektedir (Kuşkonmaz, 2011).

Mobil öğrenme sisteminin başarılı uygulaması öğretmenler ile öğrenciler, sistemin kullanılmasına dair istek duymalı, kullanmaya yönelik yeterli bilgiye sahip olmalı ve hazır

durumda bulunmaları gerektirmektedir. Bu sistemin uygulanmaya konulmasının ardından takibinin sağlanması, elde edilen sonuçların değerlendirmeye tabii tutulması, bu kapsamda yaşanan aksaklıkların ortadan kaldırılması ve geliştirilmesi amacıyla için çeşitli tedbirlerin sağlanması gerekmektedir. Mobil öğrenme sisteminin değerlendirilmesi öğrenim müfredatında mobil öğrenme sistemine uygun düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır (İslamoğlu, 2019).

Mobil öğrenme sisteminin öğretmenler ile öğrenciler için kabul görüp görmediğine yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi, öğretim sisteminin yanı sıra yeni sistemin getireceği avantaj ve dezavantajların ortaya çıkarılmasında kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca mobil öğrenme sisteminin ülke genelinde yaygın olarak kullanımı, mobil cihazların kullanıcılarının öğrenme sistemine dair tutumlarını tespit edilmesi ve teşvik edilmesi ile mümkün olacaktır (Yokuş, 2016).

## **2.5. İlgili Çalışmalar**

### **2.5.1. Ulusal Çalışmalar**

Dikbaş (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğretmenlik okuyan adayların elektronik öğrenme alanına dair görüşlerinin belirlenmesi hedefiyle 47 kişinin katılımı kapsamında bir araştırma yürütülmüştür. Çalışmada adaylara bir dönemlik süre içerisinde elektronik öğrenme modeline yönelik bilgi verilmiş ve dönem bitiminde elektronik öğrenmeye ilişkin katılımcıların düşünceleri ve tutumları ölçme tabii tutulmuştur. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının çoğu elektronik öğrenmeyi yararlı gördüklerini belirtmiş ve dönem içerisinde yer alan elektronik öğrenme sisteminin ilerleyen süreçte öğrenme amacıyla daha aktif kullanılacağına yönelik görüş ifade ettiği belirtilmiştir.

Kuşkonmaz (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilkokulda görevli olan öğretmenlerden mobil öğrenme alanına yönelik algı seviyelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma İstanbul'da bulunan ilkokullarda 2010-2011 eğitim öğretim döneminde görevli öğretmenler katılımcı olarak seçilmiştir. Seçilen 28 okuldan 610 öğretmen katılımcı olarak belirlenmiştir. Katılımcıların mobil öğrenme alanına yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla 5 faktör ve 26 maddeden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların çoğunluğunun mobil öğrenmeye yönelik algı düzeyinin pozitif olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmada katılımcıların mobil öğrenme uygulamalarını kullanmaya yönelik açık fikirleri bulunduğu, söz konusu uygulamaların gelecek süreçte derslerinde kullanılmak üzere tercih edilebileceğini belirttiği görülmüştür.

Kobak ve Taşkın (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada katılımcılar öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Çalışmada teknolojik uygulamaların üç farklı kullanımına dair algılar belirlemeyi çalışılmıştır. Çalışmada katılımcıların derslerinde teknoloji kullanımına yönelik algılarının pozitif olduğu tespit edilmiştir. 104 kıdemli öğretmenin yer aldığı çalışmada veri toplama aracı tanımlayıcı anketten oluşmaktadır. Çalışma sonucunda katılımcıların teknolojinin eğitim faaliyetlerinde kullanımına dair önem sıralaması ise etkileşimli tahta, internet, dizüstü bilgisayar, telefon ve video kamera şeklinde olduğu belirtilmiştir.

Menzi vd, (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada mobil teknolojilerini öğretim amacı ile kullanılmasına dair akademisyen görüşleri incelenmiştir. Çalışmada teknoloji kabul modeli kullanılmıştır. Çalışmaya 21 akademisyen katılmıştır. Çalışma nitel araştırma modeli ve desen yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcılardan büyük bir çoğunluğunun mobil teknolojide kullanıcı olduğu tespit edilirken, katılımcıların tamamında mobil teknolojilere yönelik ilerleyen dönemde kullanılmaya eğilimleri olduğu görülmüştür.

Gökdaş vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada katılımcılar öğretmen adaylarından seçilmiştir. Çalışmada amaç cep telefonlarının eğitim amaçlı kullanım durumları ve mobil öğrenmeye dair tutumların belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nedensel karşılaştırmalı araştırma yöntemi uygulanmıştır. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan 656 öğretmen adayı gönüllü olarak çalışma grubunda yer almaktadır. Gerçekleştirilen çalışma sonucunda katılımcıların derslerine genellikle cep telefonları ile girdikleri, telefonlarını yanlarında tuttukları ve ders süresi boyunca telefonlarını kullandıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların cep telefonu kullanma nedenleri ise iletişim, fotoğraf çekme ve zaman ayarlamadır. Bunun yanı sıra çalışmada katılımcıların mobil öğrenme aracılığıyla başka üniversitelerden ders alma isteğinde oldukları tespit edilmiştir. Fakat fakülte içerisinde derslerin teknoloji aracılığıyla yürütülmesine istekli olmadıkları belirlenmiştir.

Öz (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada mobil teknolojilerinin öğrenme amacıyla günümüzde kullanımı ve gelecekte nasıl kullanılabileceğini anlamak amaçlanmıştır. Çalışmaya İngilizce öğretmenliği öğrencisi 144 katılımcı anket aracılığıyla katılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin çoğunun söz konusu mobil cihazlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada mobil cihazların öğrenme amacıyla kullanıldıkları ve gelecekte de kullanacaklarını belirttikleri görülmüştür.

Tonga (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 2014-2015 öğretim yılında Gazi Üniversitesi eğitim fakültesi öğrencisi 608 öğretmen adayı katılımcı olarak yer almıştır. Yükseköğrenime devam etmekte olan adayların eğitsel boyutta mobil teknolojiyi kullanım sıklıklarında etkili olan faktörlerin belirlenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmada incelenen faktörler arasında teknolojinin kabulü ve benimsenmesi ile yeniliğin yayılımı yer almaktadır. Araştırmanın veri toplama araçları araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcılarına sınıf içerisinde mobil öğrenme uygulamalarından düşük seviyede yararlandığı gözlemlenmiştir. Sınıf dışında ise bu oranın çok daha aktif olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada genel itibariyle mobil uygulamaların eğitim faaliyetlerinde kullanım sıklığının ise orta düzeylerde olduğuna ulaşılmıştır. Katılımcıların kullanım yeterliliklerinin, yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın çalışmada mobil teknolojiler ile problem çözmeye yeterliliğin ise düşük seviyede bulunduğu ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında mobil teknolojilerinin öğrenme faaliyetlerini kullanım sıklığını etkileyen faktörler arasında motivasyon, sosyal etki, tutum ve kullanım yeterliliği olarak sıralandığı görülmektedir.

Tonbuloğlu (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan 1231 öğretmen adayı katılımcı olarak seçilmiştir. Çalışmada katılımcıların mobil teknolojiyi öğretim alanında kullanımlarına yönelik kabul durumları ve mobil teknolojiyle ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek çalışmada veri toplamak amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada küme örnekleme yöntemi kullanılmış, katılımcılardan toplanan demografik bilgiler ve açık uçlu sorular değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda algılanan fayda düzeyinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlara ve kullanma niyetine yüksek düzeyde toplama etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada yenilik ile ilgili olarak algılanan kullanım kolaylığının yüksek düzeyde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Avcı (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada mobil öğrenme alanına yönelik araştırmalar ve uygulamalar, meta analiz kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmada uygulanan analiz sonucu birbirinden bağımsız araştırmaların sonuçları bir bütün haline getirilerek istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında 2008-2018 arası dönemde mobile öğrenmeyle ilgili yayınlanmış çalışmalar internette yer alan veri tabanlarından ilgili anahtar kelimeler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada teknolojik ilerlemeye bağlı, söz konusu dönem içerisinde gerçekleştirilen çalışmaların çok sayıda

olduğuna dikkat çekilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda mobil öğrenme alanının akademik başarıya katkı sağladığı ve tutum üzerinde pozitif etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İslamoğlu (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 2018-2019 eğitim öğretim yılı içerisinde temel bilişim teknoloji dersini almış olan 308 öğretmen adayı katılımcı olarak seçilmiştir. Çalışmada katılımcıların mobil teknolojiyi kapsamında yer alan eğitim faaliyetlerine yönelik kabulleri ve kullanım durumları incelenmiştir. Çalışmada ilişkisel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Mobil teknolojiyle donatılmış öğrenme ortamı içerisinde katılımcıların bu teknolojilere dair algıları, teknoloji kabul modeliyle birleştirilerek değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma sonucunda davranışsal niyet ile ilgili olarak algılanan kullanım kolaylığının ve sosyal etki faktörünün doğrudan etkisi olduğuna ulaşılrken öz yeterlikte ise dolaylı etkiler saptanmıştır.

Turgut (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan 6 farklı branştaki öğrenciler katılımcı olarak yer almıştır. Çalışmada katılımcıların mobil öğrenme alanına yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel anket çalışmasının kullanıldığı çalışmada elde edilen veriler sonucunda katılımcıların mobil öğrenme alanına yönelik tutumlarının pozitif olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada gelecekte ilkokul ve ortaokul kademeleri için planlamaya dahil edilecek faaliyetlerde mobil öğrenme araçlarına yer verileceği düşüncesinin hâkim olduğu belirtilmiştir.

Yavuz vd, (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 2021-2022 öğretim yılında farklı illerde görevli 16 sınıf öğretmeni katılımcı olarak yer almıştır. Çalışmada sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenme alanına yönelik görüşleri incelenmiştir. Yapılandırılmış görüşme ile veri toplanmış ve elde edilen veriler betimsel analiz kullanılarak çözümlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin derslerinde öğretim hedefiyle mobil cihazlardan faydalandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada mobil öğrenme alanının çoğunlukla matematik dersinde kullanıldığı ve okul dışarıda da mobil öğrenmeye yönelik öğretmenler tarafından teşvik sağlandığı tespit edilmiştir.

### **2.5.2. Uluslararası Çalışmalar**

Liaw vd, (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin elektronik öğrenmeye yönelik tutumları incelenmiştir. Çalışmada 30 öğretmen ve 168 lise de

öğrenim gören öğrenci katılımcı olarak seçilmiştir. Bu kapsamında öğretmenlerin elektronik öğrenmeyi çok olumlu bir öğretim destek aracı olarak gördükleri tespit edilirken öğrencilerin ise kendi kendine öğrenen ve öğretmen liderliği gibi faktörlerin, elektronik öğrenme tutumlarını etkileyen en önemli faktörler olarak gördükleri belirtilmiştir. Çalışma sonucunda öğretmenler için elektronik öğrenmenin kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir. Ancak temelde çalışmada elde edilen bulgular elektronik öğrenmenin öğretim destek aracı olarak kullanılabilir olduğuna ve öğrenci bakımından ise öğrencilerin elektronik öğrenme ortamlarında kendi hızlarında öğrenme sağlayabileceklerine ulaşılmıştır.

Rau vd, (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada lise eğitimine mobil iletişim teknolojilerinin kullanımı incelenmiştir. Çalışmada ilk farklı deney grubu oluşturularak 176 öğrenciyle kısa mesaj, e-posta ve online formlar kullanılmış öğrencilerin motivasyonu, üzerlerindeki baskı ve performanslarını ortaya konulmaya çalışılmıştır. 45 kişiden oluşan diğer deney grubuna ise benzer araçların yanı sıra mobil teknoloji ve internet iletişim teknolojileri eklenmiştir. Aynı faktörler değerlendirmeye tabii tutulmuştur. Çalışmada mobil iletişim teknolojilerinin öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşimi iyileştirerek öğrenmenin etkinliğini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada anında mesajlaşmanın eğitim alanında öğrenci ve öğretmen olarak iki tarafın etkileşimini etkin bir şekilde kolaylaştırdığı vurgulanmıştır.

Yuen ve Ma (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğretmenlerin elektronik öğrenmeyi kabul etme düzeyleri incelenmiştir. Çalışmada öğretmenlerin elektronik öğrenme teknolojisini benimsenme düzeyinin anlaşılması amacıyla araştırmacılar tarafından bir model geliştirilmiştir. Hong Kong’da yarı zamanlı bir öğretmen eğitim programında yer alan 152 görevli öğretmen katılımcı olarak seçilmiştir. Çalışma sonucunda kullanıcıların elektronik öğrenme sistemini kullanma niyetinde subjektif norm, bilgisayar yeterliliği ve kullanım kolaylığını %68 rol oynadığı belirtilmiştir.

Al-Emran vd, (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Umman ve Birleşik Arap Emirlikleri’nde bulunan üniversite öğrencileri ve öğretmenlerin mobil öğrenme alanına dair tutumları incelenmiştir. Çalışmada 383 öğrenci ile 54 öğretmen katılımcı olarak yer almıştır. Çalışma kapsamında çeşitli faktörler bakımından katılımcıların mobil öğrenme alanına yönelik tutumları kıyaslanmıştır. Çalışma sonucunda mobil cihaza sahiplik konusunda öğrencilerin, mobil cihazları bulunmayan öğrencilere nazaran daha istekli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin tutumlarının çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermediği

saptanmıştır. Öğretmenlerin ise çalışma sonuçları değerlendirildiğinde çoğunun mobil öğrenmeye yönelik pozitif tutuma sahip olduğu belirlenmiştir.

Hsieh ve Tsai (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Tayvan'da görevli öğretmenlerin mobil öğrenme alanına dair tutumları incelenmiştir. Çalışmada 15 öğretmen katılımcı olarak yer almıştır. Katılımcılardan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kapsamında veri toplanmış ve mobil öğrenmeye dair 6 kategorik kavram tespit edilmiştir. Söz konusu kavramlar; öğrencilerin tercihleri kapsamında sınıf ortamının verimli bir hale getirilmesi, öğrenme ortamının zenginleştirilmesi, geleneksel öğretimin terk edilmesi, öğrencilerin sahiplenici davranışlar ile odaklanmasının sağlanması ve öğrenmenin sınıf dışına taşınmasıdır. Kavramların değerlendirilmesinin ardından katılımcıların mobil öğrenme alanına dair ana fikirlerinin öğrenmenin verimliliğini ve üretkenliğini artırma olduğunu belirttiği görülmüştür.

## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmında araştırma modeline, evren ve örnekleme, veri toplama araçlarına ve/veya tekniklerine, verilerin toplanması ve verilerin analiz elde edilmesi sürecinden sırası ile açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada nicel araştırma metodu kullanıldı. Nicel çalışmaların temelinde müspet ilimlere sırtını dayamaktadır. Sayısal ve mantık nicel çalışmaların ana felsefesidir. Nicel çalışmaların metodu tarafsız ve mantık kaidelerine göre netice verir. Nicel çalışmalar neticesinde ulaşılan bilgiler genellenebilir. Çalışmanın neticesi elde edilen veriler matematiksel bilgiler olduğundan istatistiksel olarak işlem yapılabilir (Sönmez & Alacapınar, 2019).

Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri anketler vasıtasıyla toplanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen “Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenme İlişkin Görüşleri Çevrimiçi Anketi” ölçeği kullanılarak konunun betimlemesine çalışılmıştır. Edinilen veriler betimsel istatistik metodu ile çözümlenip ardından değerlendirme yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme (Araştırmanın Çalışma Grubu) (Katılımcılar)

Evren çalışma için ihtiyaç hissedilen bilgilerin temin edildiği ve yapılan çözümlenmelerin yorumlanacağı en büyük kümedir (Büyüköztürk vd., 2017). Çalışmanın evreni araştırma neticesinde elde edilen bilgiler ile genelleme yaptığımız topluluktur.

Bir çalışma yapılırken evrenin bütününe ulaşmak çaba, masraf ve vakit gerektiren mühim bir hadisedir. Bu nedenle örneklem, evrenin içinden seçilmektedir. Evren içerisinden seçilen örneklem nicelik ve özellik bakımından evreni temsil etme yeteneğine sahip olmalıdır. Örneklem oluşturulurken araştırma problemine bağlı olarak değişik metodların ve tekniklerin kullanılması elzem bir durumdur.

Araştırmada Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri incelendi. Araştırmanın evrenini Konya iline bağlı Selçuklu, Meram

ve Karatay ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Örnekleme ise Konya ilinin merkez ilçeleri olan Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında basit rastgele örnekleme metodu ile belirlenmiş değişik mekteplerde görev yapan ve değişik demografik nitelikleri var olan 198 sınıf öğretmenini kapsamaktadır.

### **3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri**

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenme konusundaki görüşlerini saptamak amacıyla 30 çoktan seçmeli sorudan oluşan “Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşleri Çevrimiçi Anketi” kullanıldı. Çevrimiçi olarak yapılan bu anket, geniş bir katılımcı kitlesinden düşük maliyetle ve hızlı bir şekilde geri dönüş alınmasını sağlayan, ayrıca bilgi girişlerindeki hataları en aza indiren bir araçtır (Fraenkel & Norman, 2012). Anket formu, iki uzman görüşü alındıktan sonra nihai şeklini aldı. Güvenilirlik ve geçerlilik hesaplamaları yapılmadan önce, formun uygulanması sonucunda elde edilen verilerden sağlıklı çıkarımlar yapılması mümkün değildir (Sönmez & Alacapınar, 2019).

“Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşleri Çevrimiçi Anketi”, katılımcı olan 198 sınıf öğretmenine gerekli açıklamalar ve bilgilendirmeler yapılarak web ortamında ulaştırıldı. Anket, katılımcıların istekli sınıf öğretmenleri arasından seçilerek belirli bir zaman dilimi içinde internet üzerinde açık tutuldu. Bu süreçte katılımcıların anonim kalması sağlandı ve anket, “Sınıf Öğretmeni 1, Sınıf Öğretmeni 2, Sınıf Öğretmeni 3, ... Sınıf Öğretmeni 198” şeklinde kodlanarak gerçekleştirilmiştir.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmada toplanan bilgiler, katılımcılar kümesinde yer alan 198 sınıf öğretmenine uygulanan olan “Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenme İlişkin Görüşleri Çevrimiçi Anketi” ile edinildi. Araştırmacı ankete katılan olan sınıf öğretmenlerine uygulanan anketteki özel bilgilerin saklı tutulacağını söyledi. Anket uygulanmadan önce ankete katılan sınıf öğretmenlerinin araştırmanın gayesi ile ilgili açıklayıcı bir metin paylaşarak elde edilen verilerin üçüncü kişilerce kullanılmayacağı hakkında gerekli güvenceyi sağlanmıştır. Araştırmaya katılmayı isteklilik usulüne göre alındı, ankete katılan olan sınıf öğretmenlerinin gerçek adları kullanılmadı. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine çevrimiçi anket uygulanarak veriler toplanmıştır.

### 3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi)

Toplanan veriler IBM SPSS 26 Statistics paket programı ile analiz edilmiştir. Ölçek ve alt boyutların normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler için ikili grupların ölçek ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında Independent Samples T Test (Bağımsız Gruplar İçin T Testi) kullanılmıştır. İki'den fazla grubun ölçek ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasında ise One Way Anova Testi (Tek Faktörlü Varyans Analizi) uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesinde Tukey ve Games-Howell testleri kullanılmıştır. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ile alt boyutlar arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Testi ile incelenmiştir.

Veriler, IBM SPSS 26 Statistics Paket Programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır. Sayısal değişkenlerde normal dağılım, çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanarak bulunmuş olup Tablo 2'de gösterilmiştir. Normal dağılımın kurallarına göre çarpıklık için alınan referans değer  $\pm 1,96$  arasındadır (Kalaycı, 2005). Bu kapsamda, Tablo 3.1'deki Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ve ölçeğin alt boyutlarına ait verilerin normal dağılıma uyduğu görülmüştür.

**Tablo 3.1.** Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ve Ölçeğin Alt Boyutlarına Ait Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçek ve Alt Boyutları	Skewness (Çarpıklık)		Kurtosis (Basıklık)	
	İstatistik	Std.Hata	İstatistik	Std.Hata
Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeği (M-Öğrenme)	-0,764	0,173	0,130	0,344
Güncel Avantaj	-0,669	0,173	-0,237	0,344
Uyumluluk	-0,536	0,173	-0,302	0,344
Denenebilirlik	-0,893	0,173	0,374	0,344
Karmaşıklık	-0,460	0,173	-0,197	0,344
Gözlenebilirlik	-0,635	0,173	-0,182	0,344

Araştırma, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenme tutumlarını ölçek amacıyla Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde, 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan 198 öğretmene uygulanmıştır. Ölçek ve alt boyutları normal dağılım gösterdiği için; ikili grupların, ölçek ve alt boyut puanları ile karşılaştırılmasında *Independent Samples T Test (Bağımsız Gruplar İçin T Testi)*, ikiden fazla grupların ölçek ve alt boyut puanları ile karşılaştırılmasında ise *One Way Anova Testi (Tek Faktörlü Varyans Analizi)* kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılığın karşılaştırılmasında *Tukey-Games Howell Testleri* kullanılmıştır. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme

Ölçeği ve ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkinin incelenmesinde *Pearson Korelasyon Testi* kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı; 0.00- 0.30 arası düşük, 0.30-0.70 arası orta ve 0.70-1.00 arası ise yüksek düzeyde bir ilişki olarak değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2020). Tüm çalışmada anlamlılık düzeyleri, 0,01 ve 0,05 değerleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

### Güvenirlilik Analizi

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenme tutumlarını ölçmek amacıyla sınıf öğretmenlerine uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ve ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach's alpha değerleri Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.2** Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği ve Ölçeğin Alt Boyutlarına Ait Cronbach's Alpha Değerleri

Ölçek ve Alt Boyutları	Cronbach's Alpha	Frekans (f)
<b>Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği</b>	0,946	18
Güncel Avantaj	0,935	4
Uyumluluk	0,875	4
Denenebilirlik	0,869	3
Karmaşıklık	0,514	3
Gözlenebilirlik	0,868	4

Güvenirlilik analizi, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılığın göstergesidir ve testin ölçmek istediği özelliğin ne derece doğru ölçüldüğünün ortaya konulmasıdır. Korelasyon değerlerine göre güvenirlilik katsayıları incelendiğinde; 0.00-0.40 arası ölçeğin güvenilir olmadığı, 0,40-0,60 arası ölçeğin güvenilirliğinin düşük olduğu, 0,60-0,80 arası ölçeğin oldukça güvenilir olduğu ve 0,80-1,00 arası ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Karagöz, 2021). Buna göre araştırmada kullanılan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği (0,946), Güncel Avantaj (0,935), Uyumluluk (0,875), Denenebilirlik (0,869) ve Gözlenebilirlik (0,868) alt boyutlarının yüksek derecede güvenilir, karmaşıklık (0,514) alt boyutunun düşük güvenilir oldukları görülmüştür.

## BÖLÜM 4

### 4. BULGULAR

#### 4.1. Çalışmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özellikleri

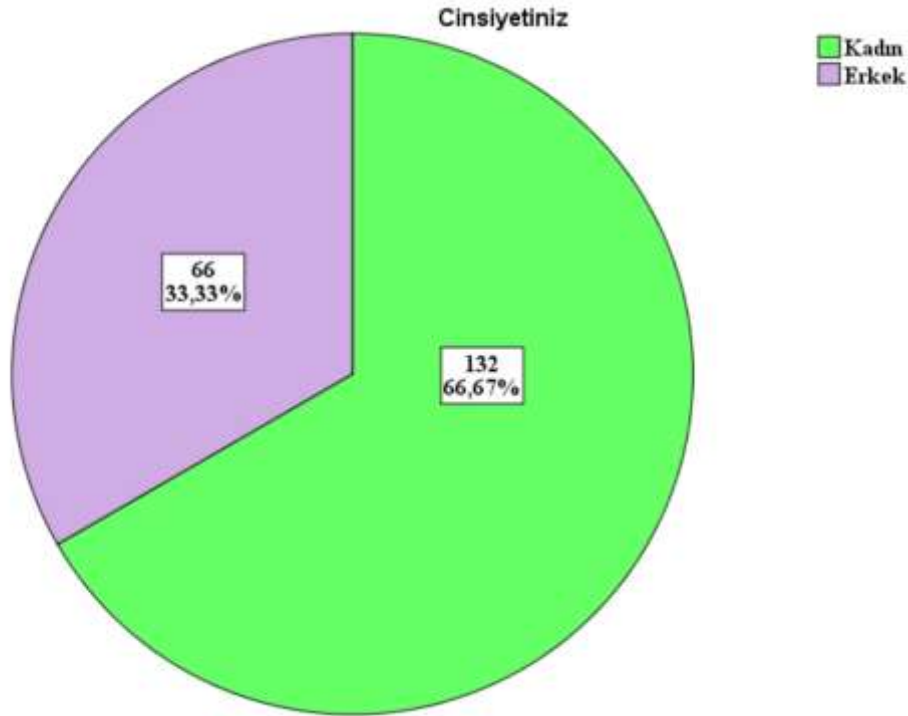
Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde, 2023-2024 eğitim öğretim yıllarında, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan 198 sınıf öğretmenin sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Sınıf Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özellikleri

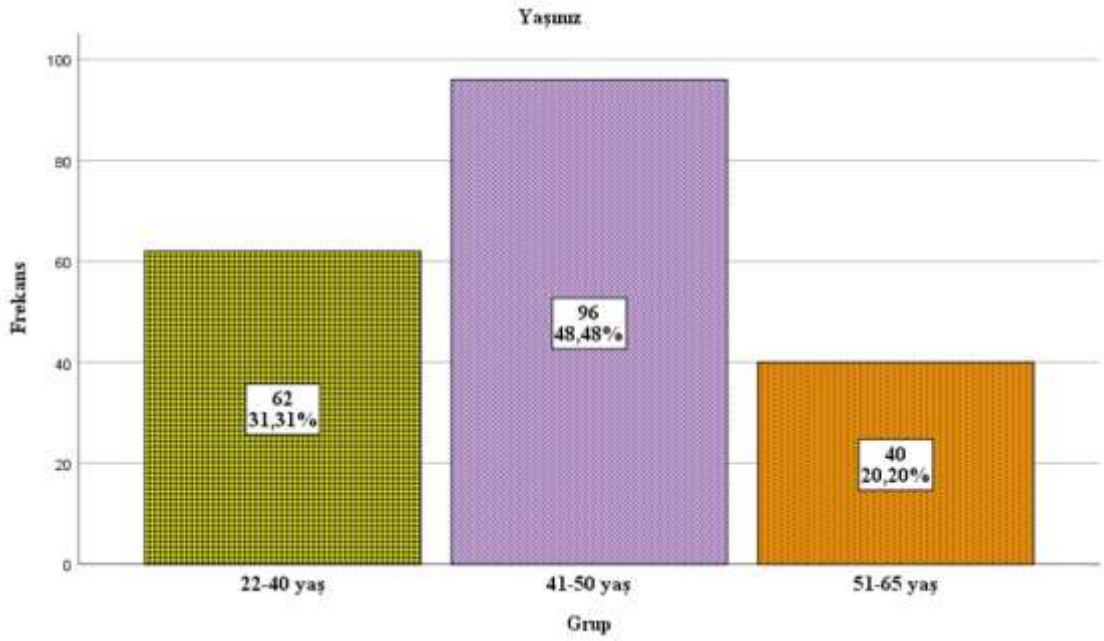
Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	132	66,7
	Erkek	66	33,3
Yaş	22-40 yaş	62	31,3
	41-50 yaş	96	48,5
	51-65 yaş	40	20,2
Meslekteki Kıdeminiz	0-10 yıl	16	8,1
	11-15 yıl	32	16,2
	16-20 yıl	40	20,2
	21 yıl ve üzeri	110	55,6
Lisans	Eğitim Fakültesi-Sınıf Öğretmenliği	138	69,7
Öğrenimde Hangi Bölümden Mezun Oldunuz?	Fen-Edebiyat Fakültesi / Pedagojik Formasyon	14	7,1
	Eğitim Fakültesi / Diğer Öğretmenlik Bölümleri	36	18,2
	Diğer Fakülteler	10	5,1
<b>Toplam</b>		<b>198</b>	<b>100</b>

Çalışmaya Konya iline bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde görev yapan 198 sınıf öğretmeni katılmıştır. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin cinsiyet dağılımları incelendiğinde; %66,7'sinin kadın (f: 132 kişi) ve %33,3'ünün erkek (f: 66 kişi) olduğu görülmüştür. Çalışmaya kadın öğretmen katılımının daha yoğun olduğu görülmüştür ve Şekil 1'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yaş dağılımları incelendiğinde; %48,5'inin 41-50 yaş (f: 96 kişi), %31,3'ünün 22-40 yaş (f: 62 kişi) ve %20,2'sinin 51-65 yaş (f: 40 kişi) olduğu görülmüştür. 41-50 yaş aralığındaki sınıf öğretmenlerinin çalışmaya katılım oranının daha yüksek olduğu görülmüştür ve Şekil 4.1'de gösterilmiştir.

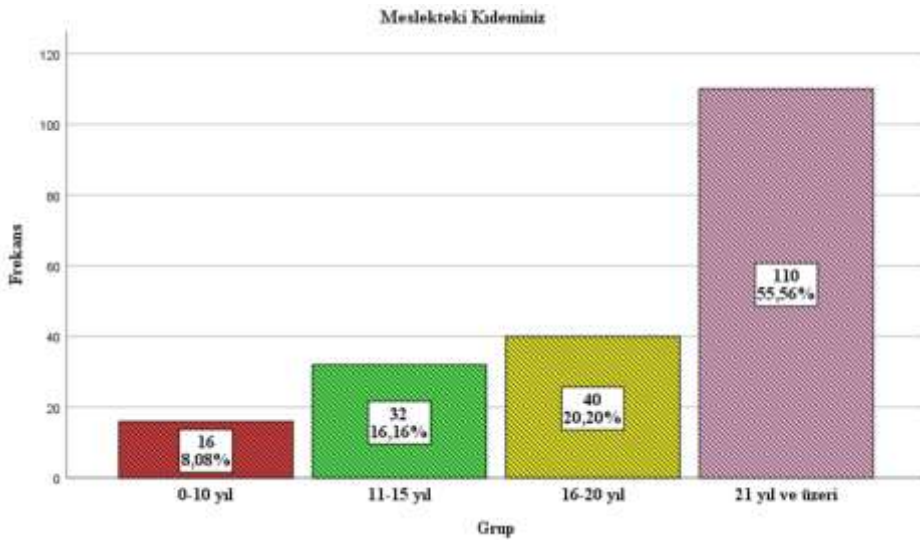


Şekil 4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet Dağılımları



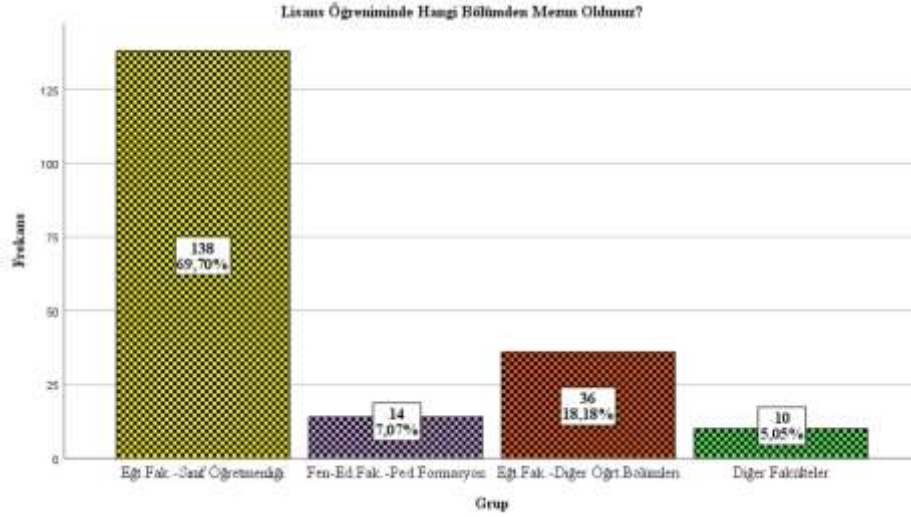
Şekil 4.2. Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Dağılımları

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem süre dağılımları incelendiğinde; %55,6'sının 21 yıl ve üzeri (f: 110 kişi), %20,2'sinin 16-20 yıl (f: 40 kişi), %16,2'sinin 11-15 yıl ve %8,1'inin 0-10 yıl (f: 16 kişi) olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ağırlıklı olarak 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip oldukları görülmüştür ve Şekil 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Süre Dağılımları

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin lisans öğreniminde hangi bölümde okudukları incelendiğinde; %69,7'sinin Eğitim Fakültesi-Sınıf Öğretmenliği Bölümü (f: 138 kişi), %18,2'sinin Eğitim Fakültesi-Diğer Öğretmenlik Bölümleri (f: 36 kişi), %7,1'inin Fen-Edebiyat Fakültesi-Pedagojik Formasyon (f: 14 kişi) ve %5,1'inin Diğer Fakülteler (f: 10 kişi) olduğu görülmüştür. Eğitim Fakültesi-Sınıf Öğretmenliği Bölümü mezunu öğretmenlerin katılımının çok daha yoğun olduğu görülmüştür ve Şekil 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Sınıf Öğretmenlerinin Bölüm Dağılımları

#### 4.2. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin Karar Aşaması, Karar Türü ve Yenilikçilik Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Ölçek 4 ayrı bölümden oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan bölümler sıralandığında; ilk bölüm karar aşaması, ikinci bölüm karar türü ve üçüncü bölüm yenilikçiliktir. Bu bölümlerin özellikleri, ölçeğin geliştirilmesi aşamasında katılımcılara yöneltilen sorularla belirlenmektedir. M-öğrenme karar aşaması bölümü; bilgi, ikna, kararı benimseme, kararı reddetme, uygulama ve doğrulama seçeneklerinden meydana gelmektedir. **Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre karar aşaması bölümü ilişki düzeyleri** Tablo 4.2'de sunulmuştur.

**Tablo 4.2.** Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Karar Aşaması Bulguları

Karar Aşaması	Maddeler	Kadın		Erkek		Genel		$\chi^2$	p
		f	%	f	%	f	%		
Bilgi	M-öğrenme hakkında fazla bilgim yoktur. Mobil cihazlardaki öğrenme uygulamalarını daha çok çevremdekilerde görürüm.	0	0,0	4	6,1	4	2,0	12,09 7	0,017 *
İkna	Mobil cihazların eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının faydalı olduğunu düşünüyorum. Mobil cihazlarla öğrenme konusunda araştırma yapıyorum.	36	%27,3	22	%33,3	58	29,3		
Benimseme	İleriki zamanlarda ihtiyacım olan bilgiyi, mobil cihazların sunduğu imkânları kullanarak öğreneceğim.	6	4,5	0	0,0	6	3,1		
Reddetme	Benim için gerekli olan bilgiyi mobil cihazları kullanarak elde edeceğimi düşünmüyorum.	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Uygulama	İhtiyacım olan bilgiyi mobil cihazları kullanarak öğreniyorum. Mobil cihazları eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanıyorum.	44	33,3	18	27,3	62	31,3		
Doğrulama	Mobil cihazları kullanarak öğrenmenin bana faydalı olduğunu anladım. Mobil cihazların eğitim-öğretim faaliyetlerinde etkili bir şekilde kullanılabileceğini düşünüyorum.	46	34,8	22	33,3	68	34,3		
<b>Toplam</b>		<b>132</b>	<b>66,7</b>	<b>66</b>	<b>33,3</b>	<b>198</b>	<b>100,</b>		<b>0</b>

\*p<.05,  $\chi^2$ : Ki-Kare Testi (Kategorik Veriler)

Tablo 4.2'ye bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin, % 2,0 bilgi (K=0, E=4), %29,3 ikna (K=36, E=22), %3,1 benimseme (K=6, E=0), %0,0 reddetme (K=0, E=0), %31,3 uygulama (K=44, E=18) ve %34,3 doğrulama (K=46, E=22) aşamasında oldukları görülmüştür. Bu bulgu, sınıf öğretmenlerinin çoğunlukla; ikna, uygulama ve doğrulama karar aşamasında olduklarını göstermektedir. Hiçbir sınıf öğretmenin reddetme aşamasında olmadığı görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre karar aşaması özelliklerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ( $\chi^2=12,097$ ,  $p<.05$ ). Kadın sınıf öğretmenlerinin, erkek sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek oranda uygulama ve doğrulama karar aşamasında oldukları tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre karar türü bölümü ilişki düzeyleri Tablo 4.3'te sunulmuştur.

**Tablo 4.3** Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Karar Türü Bulguları

Karar Türü	Maddeler	Kadın		Erkek		Genel		$\chi^2$	p
		f	%	f	%	f	%		
Otorite	Mobil öğrenme uygulamalarını yetkili kişilerin etkisiyle kullandım. Mobil öğrenme uygulamalarını kullanımına karar vermemde çevre baskısının etkisi oldu. Mobil cihazların eğitsel kullanımı hakkında otorite (idare veya yetkililer) istediği için bilgi sahibi oldum.	104	78,8	36	54,5	140	70,7	11,342	0,001**
Çevre	Çevremdeki önemli insanlar, mobil cihazları kullandıkları için ben de bu cihazları öğrenme amaçlı kullandım. Arkadaşlarımın mobil cihazları kullanması, beni de bu araçları eğitimde kullanmaya teşvik etti. Ailem mobil cihazları eğitsel amaçlı kullanmam hususunda beni destekledi.	28	21,2	30	45,5	58	29,3		
Kendi	Mobil cihazları kullanarak gerekli bilgiyi öğrenmek, tamamen kendi isteğimle olmuştur.	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
<b>Toplam</b>		<b>132</b>	<b>66,7</b>	<b>66</b>	<b>33,3</b>	<b>198</b>	<b>100,0</b>		

\*\*p<.01,  $\chi^2$ : Ki-Kare Testi (Kategorik Veriler)

Tablo 4.3'e bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin, % 70,7 otorite etkisi (K=104, E=36), %29,3 çevre etkisi (K=28, E=30) ve %0,0 kendi isteği (K=0, E=0) karar türünde yer aldıkları görülmüştür. Bu bulgu, sınıf öğretmenlerinin mobil araçları otorite etkisiyle benimseme oranlarının çevre ve kendi isteği ile benimseme oranlarına göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Hiçbir sınıf öğretmenin kendi istediği ile mobil araçları benimsemediği görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre karar türü özelliklerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ( $\chi^2=11,342$ ,  $p<.05$ ). Kadın sınıf öğretmenlerinin, erkek sınıf öğretmenlerine göre mobil araçları otorite etkisi ile benimseme oranlarının, erkek sınıf öğretmenlerinin de kadın sınıf öğretmenlerine göre mobil araçları çevre etkisiyle benimseme oranlarının daha yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre yenilikçilik özellikleri bölümü ilişki düzeyleri Tablo 4.4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4** Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Yenilikçilik Özellikleri Bulguları

Yenilikçilik Özellikleri	Maddeler	Kadın		Erkek		Genel		$\chi^2$	p
		f	%	f	%	f	%		
Geride Kalanlar	Çevremde mobil öğrenme uygulamalarını en geç kullanan kişilerdendim. Henüz yeni bir bilgi öğrenmek için mobil cihaz kullanmadım.	4	3,0	4	6,1	8	4,0	3,827	0,430
Geç Çoğunluk	Öğrenme sürecinde mobil cihazları kullanmaya çevremdeki birçok kişiden sonra başladım.	24	18,2	8	12,1	32	16,2		
Erken Çoğunluk	Öğrenme sürecinde mobil cihazları ilk kullanan kişilerden değilim; ancak çevremdeki birçok kişiden önce kullandım.	68	51,5	30	45,5	98	49,5		
Erken Benimseyenler	Çevremde mobil cihazlar yaygın hale gelirken, kendim için gerekli bilgiyi mobil cihazları kullanarak öğrenen ilk kişilerden biriydim.	28	21,2	20	30,3	48	24,2		
Yenilikçiler	Mobil öğrenme uygulamalarını kullanmaya, çevremdekilerin çoğu bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi değilken ve çevremde yeterince mobil cihaz yokken başladım.	8	6,1	4	6,1	12	6,1		
<b>Toplam</b>		<b>132</b>	<b>66,7</b>	<b>66</b>	<b>33,3</b>	<b>198</b>	<b>100,0</b>		

\*p<.05,  $\chi^2$ : Ki-Kare Testi (Kategorik Veriler)

Tablo 4.4'e bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin, %4,0 geride kalanlar (K=4, E=4), %16,2 geç çoğunluk (K=24, E=8), %49,5 erken çoğunluk (K=68, E=30), %24,2 erken benimseyenler (K=28, E=20) ve %6,1 yenilikçiler (K=8, E=4) kategorisinde buldukları görülmüştür. Bu bulgu, sınıf öğretmenlerinin çoğunlukla; erken çoğunluk ve erken benimseyenler özelliklerine sahip olduklarını göstermektedir. Diğer benimsenen yenilikçilik özellikleri sırayla; geç çoğunluk, yenilikçiler ve geride kalanlar olmuştur. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre yenilikçilik özelliklerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $\chi^2=3,827, p>.05$ ).

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerine ilişkin frekans bulguları Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Mobil Öğrenmeyi Benimseme Ölçeği ve alt boyutları ortalama puanları hesaplanarak yorumlama yapılmıştır. Çalışmada yorumlamanın kolay yapılabilmesi için düşük, orta ve yüksek şeklinde 3 farklı aralık belirlenmiş ve bulunan değerler bu aralıklara göre ifade edilmiştir. Hesaplama sonucunda 1,00 – 3,00 arası Düşük Düzey; 3,00 – 5,00 arası Orta Düzey; 5,00 – 7,00 arası Yüksek Düzey olarak belirlenmiştir (Elçiçek & Pesen, 2022). Tablo 4.5'e bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme açısından kendilerini

yüksek düzeyde ( $\bar{x}=5,49$ ) yeterli hissettikleri tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin benimseme düzeylerine bakıldığında; güncel avantaj ( $\bar{x}=5,80$ ), uyumluluk ( $\bar{x}=5,33$ ), denenebilirlik ( $\bar{x}=5,60$ ), karmaşıklık ( $\bar{x}=5,34$ ) ve gözlenebilirlik ( $\bar{x}=5,39$ ) alt boyutları açısından da sınıf öğretmenlerinin kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır.

**Tablo 4.5** Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeyi Benimseme Düzeyleri

Ölçek ve Alt Boyutları	N	$\bar{x}$	S.S.	Düzye
Güncel Avantaj	198	5,80	1,04	Yüksek Düzye
Uyumluluk	198	5,33	1,13	Yüksek Düzye
Denenebilirlik	198	5,60	1,13	Yüksek Düzye
Karmaşıklık	198	5,34	1,02	Yüksek Düzye
Gözlenebilirlik	198	5,39	1,14	Yüksek Düzye
<b>Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği</b>	198	5,49	0,94	Yüksek Düzye

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzye, 2-4:Normal Düzye, 4-6: Yüksek Düzye

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin alt boyutlarından Güncel Avantaj maddelerine verilen cevapların ortalama puanları incelenmiş olup Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.6** Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Avantaj Düzeyleri

Ölçek	Maddeler	$\bar{x}$	Düzye
<b>Güncel Avantaj</b>	1- Mobil teknolojilerle öğrenme, verimliliğimi artırmaktadır.	5,81	Yüksek Düzye
	2- m-öğrenmeyi faydalı bulurum.	5,86	Yüksek Düzye
	3- m-öğrenme yaptığım işin kalitesini artırır.	5,79	Yüksek Düzye
	4- Mobil cihazların kullanılması kariyerime katkı sağlar.	5,75	Yüksek Düzye
	<b>Toplam</b>		<b>5,80</b>

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzye, 2-4:Normal Düzye, 4-6: Yüksek Düzye

Katılımcılara uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin, Güncel Avantaj alt boyut maddeleri arasında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddeler incelendiğinde;  $\bar{x}=5,86$ ’lık ortalama ile “2- m-öğrenmeyi faydalı bulurum.” 2. maddenin en yüksek ortalamaya sahip madde olduğu görülürken,  $\bar{x}=5,75$ ’lik ortalama ile “4- Mobil cihazların kullanılması kariyerime katkı sağlar.” 4. maddenin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmüştür.

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin alt boyutlarından Uyumluluk maddelerine verilen cevapların ortalama puanları incelenmiş olup Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.7** Sınıf Öğretmenlerinin Uyumluluk Düzeyleri

Ölçek	Maddeler	$\bar{x}$	Düzy
Uyumluluk	5- Mobil cihazların kullanılması, alışageldiğim öğrenme yöntemleriyle uyumludur.	5,07	Yüksek Düzy
	6- Mobil cihazların kullanılması, öğrenme tercihlerimle uyumludur.	5,51	Yüksek Düzy
	7- m-öğrenme yöntemini kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.	5,34	Yüksek Düzy
	8- Var olan bilgilerimle, m-öğrenmeyi etkin bir şekilde kullanırım.	5,39	Yüksek Düzy
<b>Toplam</b>		<b>5,33</b>	<b>Yüksek Düzy</b>

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzy, 2-4:Normal Düzy, 4-6: Yüksek Düzy

Katılımcılara uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin, Uyumluluk alt boyut maddeleri arasında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddeler incelendiğinde;  $\bar{x}=5,51$ ’lik ortalama ile “6- Mobil cihazların kullanılması, öğrenme tercihlerimle uyumludur.” 6. maddenin en yüksek ortalamaya sahip madde olduğu görülürken,  $\bar{x}=5,07$ ’lik ortalama ile “5- Mobil cihazların kullanılması, alışageldiğim öğrenme yöntemleriyle uyumludur.” 5. maddenin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmüştür.

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin alt boyutlarından Denenebilirlik maddelerine verilen cevapların ortalama puanları incelenmiş olup Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.8** Sınıf Öğretmenlerinin Denenebilirlik Düzeyleri

Ölçek	Maddeler	$\bar{x}$	Düzy
Denenebilirlik	9- Eğitim-öğretim sürecinde mobil teknolojileri denemek için yeterli imkânlara sahibim.	5,38	Yüksek Düzy
	10- m-öğrenme uygulamalarına istediğim zaman erişebilirim.	5,69	Yüksek Düzy
	11- Bir m-öğrenme uygulamasını öncelikle dener, daha sonra kullanırım.	5,72	Yüksek Düzy
	<b>Toplam</b>	<b>5,60</b>	<b>Yüksek Düzy</b>

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzy, 2-4:Normal Düzy, 4-6: Yüksek Düzy

Katılımcılara uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin, Denenebilirlik alt boyut maddeleri arasında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddeler incelendiğinde;  $\bar{x}=5,72$ ’lik ortalama ile “11- Bir m-öğrenme uygulamasını öncelikle dener, daha sonra kullanırım.” 11. maddenin en yüksek ortalamaya sahip madde olduğu görülürken,  $\bar{x}=5,38$ ’lik ortalama ile “9- Eğitim-öğretim sürecinde mobil teknolojileri denemek için yeterli imkânlara sahibim.” 9. maddenin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmüştür.

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin alt boyutlarından Karmaşıklık maddelerine verilen cevapların ortalama puanları incelenmiş olup Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.9** Sınıf Öğretmenlerinin Karmaşıklık Düzeyleri

Ölçek	Maddeler	$\bar{x}$	Düzy
Karmaşıklık	12- m-öğrenme uygulamalarını kullanmak benim için zahmetlidir.*	4,84	Orta Düzy
	13- m-öğrenme uygulamalarını kullanmak bence kolaydır.	5,34	Yüksek Düzy
	14- İhtiyacım olan bilgiye mobil cihazlarla ulaşmak benim için kolaydır.	5,84	Yüksek Düzy
	<b>Toplam</b>	<b>5,34</b>	Yüksek Düzy

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzy, 2-4:Normal Düzy, 4-6: Yüksek Düzy  
\* Ters madde

Ölçeğin 12. maddesi ters kodlanmış olup maddeye ilişkin ortalama değer ters kodlamaların neticesine göre gösterilmiştir. Katılımcılara uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin, Karmaşıklık alt boyut maddeleri arasında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddeler incelendiğinde;  $\bar{x}=5,84$ ’lük ortalama ile “14- İhtiyacım olan bilgiye mobil cihazlarla ulaşmak benim için kolaydır.” 14. maddenin en yüksek ortalamaya sahip madde olduğu görülürken,  $\bar{x}=4,84$ ’lük ortalama ile “12- m-öğrenme uygulamalarını kullanmak benim için zahmetlidir.” 12. maddenin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmüştür.

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin alt boyutlarından Gözlenebilirlik maddelerine verilen cevapların ortalama puanları incelenmiş olup Tablo 4.10’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.10** Sınıf Öğretmenlerinin Gözlenebilirlik Düzeyleri

Ölçek	Maddeler	$\bar{x}$	Düzy
Gözlenebilirlik	15- Eğitsel amaçlı mobil teknoloji kullanımının çevremdekilere sağladığı faydaları gözlemleyebiliyorum.	5,58	Yüksek Düzy
	16- Başkalarına m-öğrenmenin yararlarını anlatabilirim.	5,33	Yüksek Düzy
	17- Çevremdekilerle mobil teknolojilerin eğitsel kullanımına ilişkin uygulamaları paylaşıyorum.	5,53	Yüksek Düzy
	18- Çevremdekiler m-öğrenme uygulamalarıyla ilgili birbirlerine destek olurlar.	5,14	Yüksek Düzy
<b>Toplam</b>		<b>5,39</b>	Yüksek Düzy

Tablo Açıklaması: Alınan ortalama puanların anlamı 1-2 Düşük Düzy, 2-4:Normal Düzy, 4-6: Yüksek Düzy

Katılımcılara uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeğinin, Gözlenebilirlik alt boyut maddeleri arasında en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip maddeler incelendiğinde;  $\bar{x}=5,58$ ’lik ortalama ile “15- Eğitsel amaçlı mobil teknoloji kullanımının çevremdekilere sağladığı faydaları gözlemleyebiliyorum.” 15. maddenin en

yüksek ortalamaya sahip madde olduğu görülürken,  $\bar{x}=5,14$ 'lük ortalama ile “18-Çevremdekiler m-öğrenme uygulamalarıyla ilgili birbirlerine destek olurlar.” 18. maddenin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmüştür.

#### 4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği alt faktör düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.11** Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	Cinsiyet	f	$\bar{x}$	S.s.	t	p
Güncel Avantaj	Kadın	132	5,82	1,07	0,338	0,735
	Erkek	66	5,77	0,98		
Uyumluluk	Kadın	132	5,25	1,13	-1,453	0,148
	Erkek	66	5,49	1,12		
Denenebilirlik	Kadın	132	5,61	1,04	0,267	0,790
	Erkek	66	5,57	1,29		
Karmaşıklık	Kadın	132	5,28	1,10	-1,212	0,227
	Erkek	66	5,46	0,86		
Gözlenebilirlik	Kadın	132	5,30	1,19	-1,735	0,084
	Erkek	66	5,59	1,00		
<b>Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği</b>	Kadın	132	5,45	0,97	-0,935	0,351
	Erkek	66	5,58	0,86		

\*\*p<.01, \*p<.05, t: Independent Sample T Testi

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan *Bağımsız Gruplar İçin T-Testi (Independent Samples T Testi)* sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği puan ortalamalarının ( $t=-0,935$ ,  $p>.05$ ), sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; cinsiyet değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Kadın sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,45$ ), erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,58$ ) ile mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin birbirine benzer olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre mobil öğrenmeyi benimseme ölçeği alt faktörlerinin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; güncel avantaj puan ortalamalarının ( $t=0,338$ ,  $p>.05$ ), uyumluluk puan ortalamalarının ( $t=-1,453$ ,  $p>.05$ ), denenebilirlik puan ortalamalarının ( $t=0,267$ ,  $p>.05$ ), karmaşıklık puan ortalamalarının ( $t=-1,212$ ,  $p>.05$ ) ve gözlenebilirlik puan ortalamalarının ( $t=-1,735$ ,  $p>.05$ ) sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; cinsiyet değişkeninin, sınıf

öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme ölçeğinin alt faktörleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin yaş dağılımlarına göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği alt faktör düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.12** Sınıf Öğretmenlerinin Yaş Dağılımlarına Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	Yaş	<i>f</i>	$\bar{x}$	S.s.	F	<i>p</i>
Güncel Avantaj	22-40 yaş	62	5,90	1,00	1,516	0,222
	41-50 yaş	96	5,84	1,05		
	51-65 yaş	40	5,55	1,05		
Uyumluluk	22-40 yaş	62	5,23	1,04	1,545	0,216
	41-50 yaş	96	5,47	1,14		
	51-65 yaş	40	5,14	1,22		
Denenebilirlik	22-40 yaş	62	5,57	1,05	0,098	0,907
	41-50 yaş	96	5,63	1,19		
	51-65 yaş	40	5,55	1,10		
Karmaşıklık	22-40 yaş	62	5,43	1,13	0,417	0,660
	41-50 yaş	96	5,28	0,98		
	51-65 yaş	40	5,35	0,96		
Gözlenebilirlik	22-40 yaş	62	5,27	1,15	0,551	0,577
	41-50 yaş	96	5,47	1,17		
	51-65 yaş	40	5,40	1,05		
Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği	22-40 yaş	62	5,48	0,90	0,401	0,670
	41-50 yaş	96	5,55	0,97		
	51-65 yaş	40	5,39	0,92		

\*\**p*<.01, \**p*<0,05, F: One Way ANOVA, Fark: Tukey-Games Howell

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan *Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way*

ANOVA) sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği puan ortalamalarının ( $F=0,401$ ,  $p>.05$ ), sınıf öğretmenlerinin yaşlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; yaş değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. 22-40 yaş aralığındaki sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,48$ ), 41-50 yaş aralığındaki sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,55$ ) ve 51-65 yaş aralığındaki sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,39$ ) mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin birbirine benzer olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin yaş değişkenine göre mobil öğrenmeyi benimseme ölçeği alt faktörlerinin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; güncel avantaj puan ortalamalarının ( $F=1,516$ ,  $p>.05$ ), uyumluluk puan ortalamalarının ( $F=1,545$ ,  $p>.05$ ), denenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=0,098$ ,  $p>.05$ ), karmaşıklık puan ortalamalarının ( $F=0,417$ ,  $p>.05$ ) ve gözlenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=0,551$ ,  $p>.05$ ) sınıf öğretmenlerinin yaşlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; yaş değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme ölçeğinin alt faktörleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin meslekteki kıdem sürelerine göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği alt faktör düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 13'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.13** Sınıf Öğretmenlerinin Meslekteki Kıdem Sürelerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ölçek ve Boyutları	Alt Kıdem Süresi	f	$\bar{x}$	S.s.	F	p	Fark
Güncel Avantaj	0-10 yıl <sup>A</sup>	16	5,75	0,52	2,897	<b>0,036*</b>	<b>C&gt;D</b>
	11-15 yıl <sup>B</sup>	32	5,69	1,20			
	16-20 yıl <sup>C</sup>	40	6,23	0,89			
	21 yıl ve üzeri <sup>D</sup>	110	5,69	1,06			
Uyumluluk	0-10 yıl <sup>A</sup>	16	5,47	0,42	4,724	<b>0,003**</b>	<b>C&gt;B,D</b>
	11-15 yıl <sup>B</sup>	32	4,78	1,37			
	16-20 yıl <sup>C</sup>	40	5,75	0,70			
	21 yıl ve üzeri <sup>D</sup>	110	5,31	1,18			
Denenebilirlik	0-10 yıl	16	5,67	0,71	0,809	0,490	-
	11-15 yıl	32	5,31	1,49			
	16-20 yıl	40	5,67	0,83			
	21 yıl ve üzeri	110	5,64	1,15			
Karmaşıklık	0-10 yıl <sup>A</sup>	16	4,96	0,90	2,948	<b>0,034*</b>	<b>C&gt;A</b>
	11-15 yıl <sup>B</sup>	32	5,13	1,23			
	16-20 yıl <sup>C</sup>	40	5,70	0,85			
	21 yıl ve üzeri <sup>D</sup>	110	5,33	1,01			
Gözlenebilirlik	0-10 yıl <sup>A</sup>	16	5,56	0,74	5,308	<b>0,002**</b>	<b>A,C,D&gt;B</b>
	11-15 yıl <sup>B</sup>	32	4,69	1,35			
	16-20 yıl <sup>C</sup>	40	5,59	0,86			
	21 yıl ve üzeri <sup>D</sup>	110	5,50	1,14			
<b>Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği</b>	0-10 yıl <sup>A</sup>	16	5,50	0,55	3,324	<b>0,021*</b>	<b>C&gt;B</b>
	11-15 yıl <sup>B</sup>	32	5,11	1,15			
	16-20 yıl <sup>C</sup>	40	5,80	0,66			
	21 yıl ve üzeri <sup>D</sup>	110	5,50	0,97			

\*\*p<.01, \*p<0,05, F: One Way ANOVA, Fark: Tukey-Games Howell

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin mesleki kıdem süresi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan *Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way ANOVA)* sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği puan ortalamalarının ( $F=3,324$ ,  $p<.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bu bulgu; mesleki kıdem süresi değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. 16-20 arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,80$ ), 11-15 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerine ( $\bar{x}=5,11$ ) göre mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin

mesleki kıdem süresi değişkenine göre mobil öğrenmeyi benimseme ölçeği alt faktörlerinin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; güncel avantaj puan ortalamalarının ( $F=2,897$ ,  $p<.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. 16-20 arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=6,23$ ), 11-15 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,69$ ) ve 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerine ( $\bar{x}=5,69$ ) göre güncel avantaj düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Uyumluluk puan ortalamalarının ( $F=4,724$ ,  $p<.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. 16-20 arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,75$ ), 11-15 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=4,78$ ) ve 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerine ( $\bar{x}=5,31$ ) göre uyumluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Denenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=0,098$ ,  $p>.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Karmaşıklık puan ortalamalarının ( $F=2,948$ ,  $p<.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. 16-20 arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,70$ ), 0-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerine ( $\bar{x}=4,96$ ) göre karmaşıklık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Gözlenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=5,308$ ,  $p<.05$ ) sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. 0-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,56$ ), 16-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,59$ ) ve 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,50$ ), 11-15 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerine ( $\bar{x}=4,69$ ) göre gözlenebilirlik düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu; mesleki kıdem süresi değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme ölçeğinin alt faktörlerinden; güncel avantaj, uyumluluk, karmaşıklık ve gözlenebilirlik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, denenebilirlik üzerinde etkili olmadığını göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları bölümlere göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği alt faktör düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 4. 14'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. 14** Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Bölümlere Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ölçek ve Alt Boyutları	Bölüm		<i>f</i>	$\bar{x}$	S.s.	F	<i>p</i>
Güncel Avantaj	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,84	1,02	0,553	0,646
	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,64	1,20		
	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,81	0,87		
	Diğer Fakülteler		10	5,45	1,54		
	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,38	1,15		
Uyumluluk	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,14	1,42	0,507	0,678
	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,29	0,89		
	Diğer Fakülteler		10	5,05	1,26		
	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,59	1,14		
	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,71	0,77		
Denenebilirlik	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,67	1,14	1,915	0,129
	Diğer Fakülteler		10	5,20	1,38		
	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,43	1,03		
	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,48	0,84		
	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,06	0,96		
Karmaşıklık	Diğer Fakülteler		10	4,93	1,20	0,588	0,623
	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,34	1,13		
	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,54	,92		
	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,58	1,09		
	Diğer Fakülteler		10	5,20	1,63		
<b>Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği</b>	Eğt.Fak. Öğretmenliği	Sınıf	138	5,52	0,93	0,405	0,749
	Fen-Ed.Fak. Formasyon	Ped.	14	5,49	0,94		
	Eğt.Fak.Diğ.Öğ. Bölümleri		36	5,49	0,88		
	Diğer Fakülteler		10	5,18	1,33		

\*\*p<.01, \*p<0,05, F: One Way ANOVA, Fark: Tukey-Games Howell

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin mezun oldukları bölüm değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan *Tek Faktörlü*

*Varyans Analizi (One Way ANOVA)* sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği puan ortalamalarının ( $F=0,405, p>.05$ ), sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları bölümlere göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; mezun olunan bölüm değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği bölümlerinden mezun olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,52$ ), Fen-Edebiyat Fakültelerinin Pedagojik Formasyon Bölümlerinden mezun olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,49$ ), Eğitim Fakültelerinin Diğer Öğretmenlik Bölümlerinden mezun olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{x}=5,49$ ) ve Diğer Fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin ( $\bar{x}=5,18$ ) mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin birbirine benzer olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin mezun olunan bölüm değişkenine göre mobil öğrenmeyi benimseme ölçeği alt faktörlerinin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; güncel avantaj puan ortalamalarının ( $F=0,553, p>.05$ ), uyumluluk puan ortalamalarının ( $F=0,424, p>.05$ ), denenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=0,507, p>.05$ ), karmaşıklık puan ortalamalarının ( $F=1,915, p>.05$ ) ve gözlenebilirlik puan ortalamalarının ( $F=0,588, p>.05$ ) sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları bölümlere göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; mezun olunan bölüm değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme ölçeğinin alt faktörleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

#### **4.4. Sınıf Öğretmenlerinin Karar Aşaması, Karar Türü ve Yenilikçilik Özelliklerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Sınıf öğretmenlerinin karar aşaması, karar türü ve yenilikçilik özelliklerine göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği alt faktör düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin karar aşamalarına göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanları *Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way ANOVA)* ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analize sonucunda; karar aşamalarının, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olduğu görülmüştür ( $F=4,636, p<.05$ ). Mobil öğrenme karar aşamalarından; ikna, uygulama ve doğrulama karar aşamalarındaki sınıf öğretmenlerinin, benimseme karar aşamasındaki sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, karar aşamalarına göre değiştiğini göstermektedir. İkna, uygulama ve doğrulama karar aşamalarının, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4. 15** Sınıf Öğretmenlerinin Karar Aşaması, Karar Türü ve Yenilikçilik Özelliklerine Göre Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği Alt Faktör Düzeylerinin Karşılaştırılması

Bölüm	Özellikler	f	$\bar{x}$	S.s.	t veya F	p	Fark
Karar Aşaması	Bilgi <sup>A</sup>	4	5,03	1,19	4,636	<b>0,001*</b>	<b>B,D,E&gt;C</b>
	İkna <sup>B</sup>	58	5,56	0,95			
	Benimseme <sup>C</sup>	6	4,00	0,65			
	Uygulama <sup>D</sup>	62	5,60	0,91			
	Doğrulama <sup>E</sup>	68	5,51	0,86			
Karar Türü	Otorite <sup>A</sup>	140	5,59	0,87	2,172	<b>0,032*</b>	<b>A&gt;B</b>
	Çevre <sup>B</sup>	58	5,25	1,06			
Yenilikçilik Özellikleri	Geride Kalanlar <sup>A</sup>	8	4,74	0,96	15,05 7	<b>0,000*</b>	<b>C,D,E&gt;A, B</b>
	Geç Çoğunluk <sup>B</sup>	32	4,58	1,12			
	Erken Çoğunluk <sup>C</sup>	98	5,64	0,80			
	Erken Benimseyenler <sup>D</sup>	48	5,80	0,66			
	Yenilikçiler <sup>E</sup>	12	6,00	0,58			

\*\*p<.01, \*p<.05, t: İndependent Samples T Testi, F: One Way ANOVA, Fark: Tukey-Games Howell

Sınıf öğretmenlerinin karar türlerine göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanları *Bağımsız Gruplar İçin T Testi (Independent Samples T Testi)* ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analize sonucunda; karar türlerinin, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olduğu görülmüştür ( $t=2,172$ ,  $p<.05$ ). Mobil öğrenme karar türlerinden; otoriteyi benimseyen sınıf öğretmenlerinin, çevreyi benimseyen sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, karar türlerine göre değiştiğini göstermektedir. Otorite karar türünün, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin yenilikçilik özelliklerine göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanları *Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way ANOVA)* ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analize sonucunda; yenilikçilik özelliklerinin, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olduğu görülmüştür ( $F=15,057$ ,  $p<.05$ ). Mobil öğrenme yenilikçilik özelliklerinden; erken çoğunluk, erken benimseyenler ve yenilikçilik özelliklerini benimseyen sınıf öğretmenlerinin, geride kalanlar ve geç çoğunluk özelliklerini benimseyen sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, yenilikçilik özelliklerine göre değiştiğini göstermektedir. Erken çoğunluk, erken

benimseyenler ve yenilikçilik özelliklerinin, sınıf öğretmenlerinin m-öğrenmeyi benimseme düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

#### 4.5. Katılımcıların Uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Ölçeğini Benimseme Özelliklerinin Birbirleri ile İlişki Düzeylerinin İncelenmesi

Katılımcıların uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Ölçeğini benimseme özelliklerinin birbirleri ile ilişki düzeyleri incelenmiş olup Tablo 20’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.16.** Katılımcıların Uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Ölçeğini Benimseme Özelliklerinin Birbirleri ile İlişki Düzeylerinin İncelenmesi

Değişkenler	Kat Sayı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeği (1)</b>	r						
	p	1					
Güncel Avantaj (2)	r	<b>0,837**</b>	1				
	p	0,000					
Uyumluluk (3)	r	<b>0,915**</b>	<b>0,764**</b>	1			
	p	0,000	0,000				
Denenebilirlik (4)	r	<b>0,848**</b>	<b>0,609**</b>	<b>0,698**</b>	1		
	p	0,000	0,000	0,000			
Karmaşıklık (5)	r	<b>0,749**</b>	<b>0,536**</b>	<b>0,618**</b>	<b>0,512**</b>	1	
	p	0,000	0,000	0,000	0,000		
Gözlenebilirlik (6)	r	<b>0,903**</b>	<b>0,621**</b>	<b>0,770**</b>	<b>0,808**</b>	<b>0,621**</b>	1
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

**\*\*** $p < .01$ , **\*** $p < .05$ , *r*: Korelasyon Katsayısı.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği puanları ile güncel avantaj ( $r$ : 0,837), uyumluluk ( $r$ : 0,915), denenebilirlik ( $r$ : 0,848), karmaşıklık ( $r$ : 0,749) ve gözlenebilirlik ( $r$ : 0,903) puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p < .05$ ). Elde edilen bu sonuçlara göre; sınıf öğretmenlerine uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği puanları arttıkça, güncel avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları da artış gösterecektir.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan güncel avantaj puanları ile uyumluluk ( $r$ : 0,764), puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, güncel avantaj puanları ile denenebilirlik ( $r$ : 0,609), karmaşıklık ( $r$ : 0,536) ve gözlenebilirlik ( $r$ : 0,621) puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p < .05$ ). Elde edilen bu sonuçlara göre; sınıf öğretmenlerine uygulanan güncel avantaj puanları arttıkça, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları da artış gösterecektir.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan uyumluluk puanları ile gözlenebilirlik ( $r$ : 0,770) puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, uyumluluk puanları ile denenebilirlik ( $r$ :

0,698) ve karmaşıklık (r: 0,618) puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<.05$ ). Elde edilen bu sonuçlara göre; sınıf öğretmenlerine uygulanan uyumluluk puanları arttıkça, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları da artış gösterecektir.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan denenebilirlik puanları ile gözlenebilirlik (r: 0,808) puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, denenebilirlik puanları ile karmaşıklık (r: 0,512) puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<.05$ ). Elde edilen bu sonuçlara göre; sınıf öğretmenlerine uygulanan denenebilirlik puanları arttıkça, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları da artış gösterecektir.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan karmaşıklık puanları ile gözlenebilirlik (r: 0,621) puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<.05$ ). Elde edilen bu sonuçlara göre; sınıf öğretmenlerine uygulanan karmaşıklık puanları arttıkça, gözlenebilirlik puanları da artış gösterecektir.

## BÖLÜM 5

### 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde, araştırmada ulaşılan bulgular ile literatürdeki benzer çalışmalarda ulaşılan sonuçlar karşılaştırılmıştır ve araştırmamızın sonucundan bahsedilmiştir.

Çalışmada, Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği puanları ile güncel avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik alt boyut ortalama puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğu ve sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenme benimseme ölçeği alt boyut puanları arttıkça, güncel avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik boyut puanlarının da artış gösterdiği belirlenmiştir. Yapılan alanyazın araştırmasında, mobil öğrenme ve uzaktan öğrenme alt boyutlarının birbirlerini destekler şekilde pozitif yönlü korelasyon ilişkisi içinde olduğu vurgulanmaktadır. Çalışma sonuçları bu konuda literatürle paralellik göstermektedir.

Öte yandan Erbil, Demir ve Erbil (2021) araştırmalarında teknik imkânların eksikliği, öğretmen eğitimi eksikliği, öğrencilerle sınırlı etkileşim, ödevlerde zorluk, kullanılan öğretim yöntemlerinin çoğunlukla anlatımsal olması, EBA uygulamalarının içeriğinde kısıtlamalar ve prosedür kısıtlamaları nedeniyle öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumsuz tutumların bulunduğunu ifade etmişlerdir. Kavuk ve Demirtaş (2021)'ın araştırmalarında da benzer hususlar ifade edilmektedir. Kaplan ve Gülden (2021), Balaman ve Tiryaki (2021), Habebci, Bertiz ve Alan (2020), Bayburtlu (2020), Mengi ve Alpdoğan (2020) ve Demir ve Özdaş (2020)'ın araştırmalarında ise uzaktan eğitimin olumlu ve olumsuz sonuçları tespit edilmiştir.

Diğer taraftan Yetkin, Efendioglu ve Yavuz (2022) ise, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bir başka çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan, ölçüt örnekleme ile seçilmiş 16 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Elde edilen veriler betimsel analizle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin, derslerde, öğretim amacıyla mobil cihazlardan yararlandıkları, mobil öğrenmeyi en çok matematik dersinde kullandıkları, öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik ettikleri, mobil öğrenmeyi mesleki ve kişisel gelişimleri için kullandıkları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenleri, mobil öğrenmenin ilkokulun tüm sınıf düzeylerinde kullanılabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca mobil öğrenmenin zengin içerik

sunma, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenmeyi sağlama, bilgiye erişimi kolaylaştırma, öğrencilere duyuşsal destek sağlama gibi üstünlüklerinin yanı sıra öğretmenin etkinliğini azaltma, maddi imkân gerektirme, bağlantı problemleri, sağlığa zarar verebilme, dikkat dağıtabilecek öğeler içermeye, mobil cihazların sınırlı kullanım süresi ve uygunsuz içerikle karşılaşma gibi sınırlılıklarının olduğu belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri, mobil öğrenmenin hayatımızdaki rolünün her geçen gün artacağını savunmuşlardır.

Mobil teknolojinin gelişimiyle beraber getirdiği dönüşüm alanlarından birisi de öğrenme ortamlarıdır. Tarihsel süreç içerisinde öğrenme sadece bir mekân ya da zamana bağlı olarak gelişmekte iken günümüzde mobil cihazların kullanımı sonucunda bu sınırlılıklar ortadan kalkmıştır. Mobil teknoloji kapsamında sunulan öğrenme imkanlarından faydalanılarak sürdürülen öğrenme modeli mobil öğrenme olarak nitelendirilmektedir.

Benzer bir görüşte Kep (2023) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları araştırılmıştır. Araştırmada seçkisiz örnekleme yöntemiyle 316 öğretmenden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının orta düzeyde ve uzaktan eğitime ilişkin tutumlarının genel olarak olumsuz olduğu belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik algılarının yaş, okuttuğu sınıf düzeyi ve teknoloji kullanım seviyelerine göre farklılık göstermediği, ancak, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, öğretmenlik kariyer durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Cinsiyete göre avantaj boyutuyla genel tutumlarında erkeklere göre kadınların daha olumlu tutumlar içinde oldukları tespit edilmiştir. Medeni duruma göre bekar öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin tutumlarının evli öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitim düzeyine göre avantaj boyutunda lisans mezunlarına göre lisansüstü mezunlarının daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlik kariyer durumuna göre avantaj boyutunda başöğretmenlere göre öğretmenler lehine ortalama yüksek bulunmuştur.

Öte yandan Kurnaz ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin yaşadıkları şehir, kıdemlerine, sektörlerine, ders verdikleri sınıfa ve bağılandıkları cihazlara göre değişmekte olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Benzer konudaki bir başka çalışma Baek, Zhang ve Yun (2017) tarafından yapılan Koreli öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını araştırma amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın sonunda, Koreli öğretmenlerin mobil öğrenme tutumlarının genel olarak düşük

olduğu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre tutumlarının daha olumlu olduğu, ortaokul öğretmenlerinin Mobil Öğrenme Uygulama Formları ve Araçlarının Yeterli İletişim Yeterliliği (FMA&TSAC) hakkındaki tutumlarının ilkokul öğretmenlerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu, 15 yıldan fazla öğretmenlik deneyimi olan grubun daha az deneyime sahip olan gruplara göre mobil öğrenmeye yönelik daha yüksek tutum sergiledikleri ortaya konulmuştur.

Mobil öğrenme cep telefonları, tabletler, dizüstü bilgisayarlar başta olmak üzere çeşitli kablosuz cihazlar kullanılarak gerçekleştirilen öğrenmeyi ifade etmektedir. Dolayısıyla mobil öğrenme bir mobil cihaz kullanımı ya da mobil bir ortamda gerçekleşen herhangi bir öğrenme ve öğretme biçimini yansıtmaktadır. Mobil öğrenme öğrencilerin sahip oldukları donanım ve teknoloji aracılığıyla herhangi bir mekânda ve zamanda öğrenmeleri zenginleştiren bir içeriktir. Mobil öğrenmenin eğitim alanında çok sayıda avantajı bulunmaktadır. Bu avantajlar arasında yaşam boyu öğrenme, özel bir çaba gerektirmeden öğrenme, gereksinim duyulduğu anda öğrenme, zamana ve mekâna bağımlı olmadan öğrenme, yer ve koşullara göre sunulan öğrenme yer almaktadır. Bu nedenle mobil öğrenmede özgür ve daha esnek bir öğrenme ortamı elde eden öğrencilerin motivasyonları ve akademik başarıları olumlu yönde etkilenmektedir.

Öte yandan Ustun ve Çil (2022) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin Covid 19 pandemi döneminde mobil öğrenmeye yönelik algı düzeyleri ve tutumlarının arasındaki ilişki incelenmiş ve çeşitli değişkenler açısından araştırılmıştır. Betimsel tarama modeli çalışmanın yöntemi olarak kullanılmıştır. Katılımcılar 2020-2021 eğitim öğretim yılında aktif olarak öğretmenlik mesleğine devam eden ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 252 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin mobil öğrenme algı düzeylerinin yüksek, tutumlarının ise orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre korelasyon katsayılarına bakıldığında, öğretmenlerin mobil öğrenme algı düzeyi ile tutumları arasında anlamlı şekilde yüksek ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin mobil öğrenmeye karşı algı düzeyleri yaş, çalıştıkları kademe, kurum ve okulun yerleşim yeri değişkenlerine göre anlamlı şekilde değişmekte iken, mobil öğrenmeye karşı tutumları yaş, mesleki kıdem ve çalıştıkları kademe göre anlamlı şekilde değişmektedir.

Mobil öğrenme, öğrenmenin geleceği ya da gelecekteki diğer herhangi bir eğitim sürecinin ayrılmaz bir unsuru olarak kabul görmüştür. Öğretmenlerin gelecekteki öğretim biçimlerine uygun öğretim ortamlarına hazırlayan mobil öğrenme, sınıf ortamıyla sınırlı

kalmayarak her yerde öğrenmeyi mümkün hale getirecek fırsatlar sunmaktadır. Fakat öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik bir takım yeterliliklere sahip olması gerekmektedir. Öğretmenlerin sahip olması gereken dijital yeterlilikleri arasında profesyonel katılım, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, öğrencileri destekleme ve öğrencilerin dijital yetkinliklerini kolaylaştırma gibi özellikler yer almaktadır. Öğrencilerin öğrenmelerinin daha etkili ve verimli olabilmesi için öğretmenlerin bu özelliklerine ne düzeyde sahip oldukları ve elektronik ortamda gerçekleşen öğrenmeye ilişkin bakış açılarının belirlenmesi gerekmektedir.

Mobil öğrenme, öğrenme maksadıyla hazırlanan ancak eğitim süreçlerinde kullanılabilen uygulamalar da m-öğrenmenin içerisinde değerlendirilmektedir. Mobil aygıtların imkân sunduğu 7/24 yanında bulundurulabilirlik ve hücresel/kablosuz ağ yardımı ile internete erişim çıkarı insan hayatı süresi ve hayat çapı öğrenmelerini de sağlamaktadır. Kişi fazladan bir gayret içine girmeden hayatının çok sayıda anında değişik ortamlara erişebilmekte ve bundan ötürü m-öğrenme ortaya bir öğrenme hareketliliği de çıkarmaktadır (Yokuş, 2016). Teknolojinin gelişmesine paralel olarak özellikle son yıllarda mobil öğrenme kavramı üzerine yapılan çalışmaların sayısı artmıştır. Eğitim öğretim süreçlerinin işlenmesi öğretmenlerin mesleği gereği kritik bir öneme sahiptir. Eğitim öğretim süreçlerinde ise her öğrenciye ulaşılabilme teknolojik gelişim ile daha kolay hale gelmiştir. Öğretmenlerin eğitim teknolojileri içerisinde mobil öğrenmeye olan ilgi düzeyleri de zamanla yükselmiştir.

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği, dört ayrı bölümden oluşmaktadır. İlk üç bölüm; karar aşaması, karar türü ve yenilikçiliktir. Bu bölümlerin özellikleri, ölçeğin geliştirilmesi aşamasında katılımcılara yöneltilen sorularla belirlenmektedir. M-öğrenme karar aşaması bölümü; bilgi, ikna, kararı benimseme, kararı reddetme, uygulama ve doğrulama seçeneklerinden meydana gelmektedir. Karar aşamalarına bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin çoğunlukla, ikna, uygulama ve doğrulama karar aşamasında oldukları görülmektedir. Hiçbir sınıf öğretmenin reddetme aşamasında olmadığı görülmüştür. Kadın sınıf öğretmenlerinin, erkek sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek oranda uygulama ve doğrulama karar aşamasında oldukları tespit edilmiştir. Karar türlerine bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin mobil araçları otorite etkisiyle benimseme oranlarının çevre ve kendi isteği ile benimseme oranlarına göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Hiçbir sınıf öğretmenin kendi istediği ile mobil araçları benimsemediği görülmüştür. Kadın sınıf öğretmenlerinin, erkek sınıf öğretmenlerine göre mobil araçları otorite etkisi ile benimseme oranlarının, erkek sınıf

öğretmenlerinin de kadın sınıf öğretmenlerine göre mobil araçları çevre etkisiyle benimseme oranlarının daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Yenilikçilik özelliklerine bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin çoğunlukla, erken çoğunluk ve erken benimseyenler özelliklerine sahip olduklarını göstermektedir. Diğer benimsenen yenilikçilik özellikleri sırayla; geç çoğunluk, yenilikçiler ve geride kalanlar olmuştur.

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerine bakıldığında; sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin Güncel Avantaj algısı açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin uyumluluk algısı açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin denenebilirlik algısı açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin karmaşıklık algısı açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin gözlenebilirlik algısı açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli hissettikleri anlaşılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan analiz sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği, güncel avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puan ortalamalarının sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bulgu; cinsiyet değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği ve ölçeğin alt faktörleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir.

Sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme düzeylerinin mezun oldukları bölüm değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan analiz sonucunda; mobil öğrenme (m-öğrenme) benimseme ölçeği, güncel avantaj, uyumluluk, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puan ortalamalarının sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, mezun olunan bölüm değişkeninin, sınıf öğretmenlerinin, mobil öğrenmeyi benimseme ölçeği ve ölçeğin alt faktörleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir.

Sınıf öğretmenlerinin karar aşamalarına göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanlarını karşılaştırmak için yapılan analize sonucunda; mobil öğrenme karar aşamalarından, ikna, uygulama ve doğrulama karar aşamalarındaki sınıf

öğretmenlerinin, benimseme karar aşamasındaki sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, karar aşamalarına göre değiştiğini göstermiştir.

Sınıf öğretmenlerinin karar türlerine göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanlarını karşılaştırmak için yapılan analize sonucunda; mobil öğrenme karar türlerinden, otoriteyi benimseyen sınıf öğretmenlerinin, çevreyi benimseyen sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, karar türlerine göre değiştiğini göstermiştir.

Sınıf öğretmenlerinin yenilikçilik özelliklerine göre mobil öğrenmeyi (m-öğrenme) benimseme düzeyi puanlarını karşılaştırmak için yapılan analize sonucunda; mobil öğrenme yenilikçilik özelliklerinden, erken çoğunluk, erken benimseyenler ve yenilikçilik özelliklerini benimseyen sınıf öğretmenlerinin, geride kalanlar ve geç çoğunluk özelliklerini benimseyen sınıf öğretmenlerine göre m-öğrenme benimseme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, m-öğrenmeyi benimseme düzeylerinin, yenilikçilik özelliklerine göre değiştiğini göstermiştir.

Sınıf öğretmenlerine uygulanan Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği puanları ile güncel avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerine uygulanan güncel avantaj puanları ile uyumluluk, puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, güncel avantaj puanları ile denenebilirlik, karmaşıklık ve gözlenebilirlik puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerine uygulanan uyumluluk puanları ile gözlenebilirlik puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, uyumluluk puanları ile denenebilirlik ve karmaşıklık puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerine uygulanan denenebilirlik puanları ile gözlenebilirlik puanları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü, denenebilirlik puanları ile karmaşıklık puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerine uygulanan karmaşıklık puanları ile gözlenebilirlik puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

### 5.3. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar kapsamında sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi benimseme tutumlarına yönelik sunulacak öneriler şu şekildedir;

- Sınıf öğretmenlerinin mobil cihazları kullanmalarının kariyerlerine olumlu yönde etki edeceğinin kendilerine hatırlatılması ve bu yönde güdülenmeleri fayda sağlayacaktır.
- Sınıf öğretmenleri, alışageldikleri öğrenme yöntemlerine mobil öğrenme tutumlarını entegre ederek hem çağı yakalamalı hem de öğrencilerle bu yolla daha iyi iletişim kurmaları fayda sağlayacaktır.
- Sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde mobil öğrenmeye yönelik alt yapı ve teknik donanıma daha fazla erişiminin sağlanmasının olumlu olacağı düşünülmektedir.
- Sınıf öğretmenlerinin, eski alışkanlıklarını değiştirip daha çağı yakalayacak teknolojik öğrenmelere açık hale getirecek hizmet içi eğitimlere tabi tutulmaları gerekmektedir. İdarenin de bu yönde kendilerini güdülemeleri ve denetlemeleri faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Sınıf öğretmenleri mobil öğrenme konusunda gerek zümreleri gerekse de okuldaki diğer öğretmenlerle sürekli iş birliği içinde olmaları ve paylaşımda bulunulmasının olumlu olacağı düşünülmektedir.
- Meslek süresi az olan öğretmenler, mobil öğrenme konusunda desteklenebilir.

## KAYNAKLAR

- Al-Said, K. M. (2015). Students perceptions of edmodo and mobile learning and their real barriers towards them. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 167-180.
- Alsancak, S. D., & Seferoğlu, S. S. (2018). Türkiye'nin mobil öğrenme karnesi: İmkanlar, fırsatlar ve sorunlar ile ilgili inceleme. *Eğitim Teknolojileri Okuması*, 492-513.
- Amry, A. (2018). The effect of Twitter activities in a blended learning classroom guided by activity theory on students achievement and attitudes. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, TOJET, 17(2), 143-157.
- Avcı, Z. Y. (2018). Mobil öğrenme araştırmaları ve uygulamalarına ilişkin bir meta analiz çalışması. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Baek, Y., Zhang, H., & Yun, S. (2017). Teachers' attitudes toward mobile learning in Korea. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*.
- Bal, Y. (2010). Mesleki ortaöğretimde m-öğrenme materyallerinin öğrenmeye katkısının incelenmesi. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Balaman, F. ve Tiryaki, S.H. (2021). Corona Virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütölen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *Itobiad: Journal of the Human Social Science Researches*, 10(1), 52-84.
- Bayburtlu, Y.S. (2020). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 131-151.
- Bostan, D. (2018). The role of english language teachers TPACK regarding high school students acceptance of mobile learning tools. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Bozkan, E. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmelerini etkileyen faktörler ile mobil öğrenmeye ilişkin tutumları arasındaki ilişki (Sakarya İli Örneği). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: Her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81.
- Bulun, M., Gülnar, B., & Güran, S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Büyüköztürk, ř. (2020). Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz El Kitabı (27. Baskı). Ankara: PEGEM Yayınları.
- Büyüköztürk, ř., Kılıç, . E., Erkan, A. Ö., Karadeniz, ř., & Demirel, F. (2017). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chia, Y., Tsai, F. S., Tiong, A. W., & Kanagasabai, R. (2011). Context-aware mobile learning with a semantic service-oriented infrastructure. *AINA Workshops*, 896-901.

- Christensen, R., & Knezek, G. (2017). Readiness for integrating mobile learning in the classroom: Challenges, preferences and possibilities. *Computers in Human Behavior*, 76, 112-121.
- Churchill, D., & Wang, T. (2014). Teacher's use of iPads higher education. *Educational Media International*, 51(3), 214-225.
- Crompton, H. (2013). No Title Mobile learning: New approach, new theory. *Handbook of Mobile Learning*, 47-58.
- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 40(2), 1-9.
- Demir, F. ve Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Demir, K., & Akpınar, E. (2016). Mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 59-79.
- Domingo, M. G., & Gargante, A. B. (2016). Exploring the use of educational technology in primary education: Teachers' perception of mobile technology impacts and applications use in the classroom. *Computers in Human Behavior*, 56, 21-28.
- Elçiçek, M., & Pesen, A. (2022). Mobil Öğrenmeyi Benimseme Düzeyinin Yeniliğin Yayılması Teorisi Bağlamında İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 36(1), 217-232.
- Fraenkel, J. R., & Norman, E. W. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Georgieva, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2003). M-learning a new stage of e-learning . *T and D*, 57(10), 17-19.
- Gökbulut, B. (2021). Uzaktan eğitim öğrencilerinin bakış açısıyla uzaktan eğitim ve mobil öğrenme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 160-177.
- Gökdaş, İ., Bağrıaçık, A., & Torun, F. (2014). Öğretmen adaylarının cep telefonlarını eğitsel amaçlı kullanım durumları ve mobil öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 43-61.
- Gülseçen, S., Gürsul, F., Bayrakdar, B., Çilengir, S., & Canım, S. (2010). Yeni nesil mobil öğrenme aracı: Podcast. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri içinde, 787-792.
- Hebeci, M., Bertiz, Y. ve Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282.
- İslamoğlu, H. (2019). Öğretmen adaylarının mobil teknoloji destekli eğitsel uygulamalara yönelik kabul ve kullanım davranışlarının incelenmesi. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi*.

- Joorabchi, M. E., Mesbah, A., & Kruchten, P. (2013). Real challenges in mobile app development. *International Symposium on Epirical Software Engineering and Measurement*, 15-24.
- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatiksel Teknikler* (6. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaplan, K. ve Gülden, B. (2021). Öğretmen görüşlerine göre salgın (COVID-19) dönemi uzaktan eğitim ortamında Türkçe eğitimi. *Rumeli'de Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 233-258. doi: 10.29000/rumelide.995291.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelemesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75-87.
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS ve AMOS 24 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*, 3. Baskı, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kavuk, E. ve Demirtaş, H. (2021). COVID-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitimde yaşadığı zorluklar. *E-uluslararası Pedagoji dergisi*, 1(1), 55-73.
- Kep, F. (2023). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Projesi.
- Korucu, A. T., & Biçer, H. (2019). Mobil öğrenme: 2010-2017 çalışmalarına yönelik bir içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(1), 32-43.
- Krause, J. M., O'Neil, K., & Dauenhauer, B. (2017). Plickers: A formative assessment tool for K-12 and PETE professionals. *Strategies*, 30(3), 30-36.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk Barışık, C. ve Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, Salgın Sürecinde Türkiye'de ve Dünyada Eğitim, 49(1), 293-322.
- Kurnaz, H. (2010). Mobil öğrenme özelliklerinin öğrenciler tarafından kullanılabilirliği. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Kuşkonmaz, H. (2011). İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi. *Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Lin, H. (2013). The effect of absorptive capacity perceptions on the context-aware ubiquitous learning acceptance. *Camypus-Wide Information Systems*, 30(4), 249-265.
- Mengi, A. ve Alpdoğan, Y. (2020). Covid-19 salgını sürecinde özel eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 413-437.
- Merhi, M. I. (2015). Factors influencing higher education students to adopt podcast: An empirical study. *Computers & Education*, 83, 32-43.

- Niazi, R. (2007). Design and implementation of a device-independent platform for mobile learning. The University of Guelph, Master's Thesis.
- Oran, M. K., & Karadeniz, Ş. (2007). İnternet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü. Akademik Bilişim'07-IX. Akademik Bilişim Konferansı içinde 167-170.
- Özdamar, K. N. (2011). Akademisyenler için bir mobil öğrenme sisteminin geliştirilmesi ve sınanması. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Rau, P. L., Gao, Q., & Wu, L. M. (2008). Using mobile communication technology in high school education: Motivation, pressure and learning performance. *Computers and Education*, 50(1), 1-22.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2019). Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayınları, Gözden geçirilmiş 7.baskı.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? an empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50(4), 1183-1202.
- Tonbuloğlu, İ. (2017). Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğretim amaçlı kullanım kabullerinin incelenmesi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Tonga, E. S. (2015). Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğrenme faaliyetlerinde kullanma sıklıklarının incelenmesi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Torun, F., & Dargut, T. (2015). Mobil öğrenme ortamlarında ters yüz sınıf modelinin gerçekleştirilebilirliği üzerine bir öneri. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 6(2), 20-29.
- Traxler, J. (2005). Defining mobile learning. IADIS International Conference Mobil Learning, 261-266.
- Trifonova, A. (2003). Mobile learning-review of the literature. Technology Report No DIT03009 University of Trento Department of Information and Communication Technology.
- Turgut, K. (2019). Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Unterfrauner, E. (2011). Mobile learning based intervention a case study among marginalised young people. Klagenfurt Universität, Masters Thesis.
- Ustun, A.B. ve Çil, BD. (2022). Öğretmenlerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Algı Düzeyleri Ve Tutumlarının Covid-19 Pandemi Sürecinde İncelenmesi [Examination of Teachers' Perceptions and Attitudes towards Mobile Learning during the Covid-19 Pandemic]. Eğitim Yansımaları, 6(1), 24-39.

- Wang, R., Wiesemes, R., & Gibbons, C. (2012). Developing digital fluency through ubiquitous mobile devices: Findings from a small-scale study. *Computers and Education*, 58(1), 570-578.
- Wu, P. H., Hwang, G. J., & Tsai, W. H. (2013). An expert system-based context-aware ubiquitous learning approach for conducting science learning activities. *Educational Technology and Society*, 16(4), 217-230.
- Yavuz, N., Yetkin, N., & Efendioğlu, A. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.
- Yetkin, N. (2020). İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin öğrenme anlayışları ve STEM eğitimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Yetkin, N., Efendioglu, A. ve Yavuz, N. (2022). Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Eğitim Yansımaları*, 6(2), 68-84.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yokuş , G. (2016). Eğitim fakültesi öğrencilerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi ve eğitim bilimleri alanına mobil uygulama geliştirme çalışması: Mobil Akademi. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

## EKLER

### EK-1: Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Ölçeği

#### APPENDIX.2

#### MOBİL ÖĞRENME (M-ÖĞRENME) BENİMSEME ÖLÇEĞİ

m-Öğrenme Karar Aşaması	
Lütfen en uygun seçeneği X ile işaretleyiniz.	Seçenek
m-öğrenme hakkında fazla bilgin yoktur.	
Mobil cihazlardaki öğrenme uygulamalarını daha çok çevrendekilerde gördüm.	
Mobil cihazların eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının faydalı olduğunu düşünüyorum. Mobil cihazlarla öğrenme konusunda araştırma yapıyorum.	
Heriki zamanlarda ihtiyacım olan bilgiyi, mobil cihazların sunduğu imkânları kullanarak öğreneceğim.	
Benim için gerekli olan bilgiyi mobil cihazları kullanarak elde edeceğimi düşünmüyorum.	
İhtiyacım olan bilgiyi mobil cihazları kullanarak öğreniyorum.	
Mobil cihazları eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanıyorum.	
Mobil cihazları kullanarak öğrenmenin bana faydalı olduğunu anladım.	
Mobil cihazların eğitim-öğretim faaliyetlerinde etkili bir şekilde kullanılabileceğini düşünüyorum.	

m-Öğrenme Karar Türü	
Lütfen en uygun seçeneği X ile işaretleyiniz.	Seçenek
m-öğrenme uygulamalarını yetkili kişilerin etkisiyle kullandım. m- öğrenme uygulamalarını kullanıma karar vermemde çevre baskısının etkisi oldu.	
Mobil cihazların eğitsel kullanımı hakkında otorite (idare veya yetkililer) istediği için bilgi sahibi oldum.	
Çevrendeki önemli insanlar, mobil cihazları kullandıkları için ben de bu cihazları öğrenme amaçlı kullandım. Arkadaşlarının mobil cihazları kullanması, beni de bu araçları eğitimde kullanmaya teşvik etti. Ailem mobil cihazları eğitsel amaçlı kullanmam hususunda beni destekledi.	
Mobil cihazları kullanarak gerekli bilgiyi öğrenmek, tamamen kendi isteğimle olmuştur.	

m-Öğrenme Yenilikçilik Özelliği	
Lütfen en uygun seçeneği X ile işaretleyiniz.	Seçenek
Çevremde m-öğrenme uygulamalarını en geç kullanan kişilerdendim/ Henüz yeni bir bilgi öğrenmek için mobil cihaz kullanmadım.	
Öğrenme sürecinde mobil cihazları kullanmaya çevremdeki birçok kişiden sonra başladım.	
Öğrenme sürecinde mobil cihazları ilk kullanan kişilerden değilim; ancak çevremdeki birçok kişiden önce kullandım.	
Çevremde mobil cihazlar yaygın hale gelirken, kendim için gerekli bilgiyi mobil cihazları kullanarak öğrenen ilk kişilerden biriydim.	
m-öğrenme uygulamalarını kullanmaya, çevremdekilerin çoğu bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi değinken ve çevremde yeterince mobil cihaz yokken başladım.	

## EK – 2: Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Özellikleri

316 Celik, Sahin & Aydın

Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Benimseme Özellikleri							
Aşağıda ifadelere katılıp katılmadığınızı belirtiniz. 1-Hiç Katılmıyorum 7-Tamamen Katılıyorum anlamına gelmektedir.	Hiç Katılmıyorum						Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5	6	7
1. Mobil teknolojilerle öğrenme, verimliliğimi artırmaktadır.							
2. m-öğrenmeyi faydalı bulurum.							
3. m-öğrenme yaptığım işin kalitesini artırır.							
4. Mobil cihazların kullanılması kariyerime katkı sağlar.							
5. Mobil cihazların kullanılması, alışageldiğim öğrenme yöntemleriyle uyumludur.							
6. Mobil cihazların kullanılması, öğrenme tercihlerimle uyumludur.							
7. m-öğrenme yöntemini kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.							
8. Varolan bilgilerimle, m-öğrenmeyi etkin bir şekilde kullanırım.							
9. Eğitim-öğretim sürecinde mobil teknolojileri denemek için yeterli imkânlara sahibim.							
10. m-öğrenme uygulamalarına istediğim zaman erişebilirim.							
11. Bir m-öğrenme uygulamasını öncelikle dener, daha sonra kullanırım.							
12. m-öğrenme uygulamalarını kullanmak benim için zahmetlidir.							
13. m-öğrenme uygulamalarını kullanmak bence kolaydır.							
14. İhtiyacım olan bilgiye mobil cihazlarla ulaşmak benim için kolaydır.							
15. Eğitsel amaçlı mobil teknoloji kullanımının çevremdekilere sağladığı faydaları gözlemleyebiliyorum.							
16. Başkalarına m-öğrenmenin yararlarını anlatabilirim.							
17. Çevremdekilerle mobil teknolojilerin eğitsel kullanımına ilişkin uygulamaları paylaşırım.							
18. Çevremdekiler m-öğrenme uygulamalarıyla ilgili birbirlerine destek olurlar.							

### EK-3: Gönüllü Katılımcı Onam Formu



**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**GÖNÜLLÜ KATILIMCI ONAY FORMU**  
**(Katılımcı Bilgisi Olmadan Doldurulmalıdır)**

Sizi Azize KILIÇ MAVİŞ tarafından yürütülen "Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerinin analiz edilmesidir. Araştırmada sizden tahminen 20 dakika ayırmanız istenmektedir.

**Bu çalışmaya katılmak tamamen GÖNÜLLÜLÜK esasına dayanmaktadır.**

Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün sorulara, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz.

Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup KİŞİSEL BİLGİLERİNİZ GİZLİ TUTULACAKTIR; ancak verileriniz yayım amacı ile kullanılabilir.

Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında, şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız, araştırmacıya şimdi sorabilir veya aşağıdaki iletişim bilgilerinden ulaşabilirsiniz.

<b>Yardımcı Araştırmacı/Sorumlu Araştırmacı Tarafından Doldurulacak</b>	
Katılımcının kişisel bilgilerinin gizli tutulacağına, katılımcının çalışma kapsamında sağlayacağı tüm verilerin etik kurallara göre işleneceğini ve bu etik kuralların ihlali durumunda, ortaya çıkacak tüm sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.	
<b>Unvanı, Adı-Soyadı:</b>	Azize KILIÇ MAVİŞ
<b>Tarih:</b>	05/05/2023
<b>İmza:</b>	
<b>Yetişkin Katılımcının Kendisi tarafından doldurulacak</b>	
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım.	
<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.	
<b>18 Yaş Altı Kısıtlı Katılımcının Velisi/Vasisi tarafından doldurulacak</b>	
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve bu çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü katılımcılara düşen sorumlulukları anladım.	
<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve katılımcının kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, Velisi/Vasisi bulunduğum .....'nın araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmasını kabul ediyorum.	
Araştırma tamamlandığında genel/özel sonuçların benimle paylaşılmasını	<input type="checkbox"/> İstiyorum <input type="checkbox"/> İstemiyorum
<b>Adı-Soyadı:</b>	
<b>veya Katılımcı Kodu:</b>	
<b>Tarih:</b>	
<b>İmza:</b>	
<b>İletişim Bilgileri (İsteğe bağlı):</b>	

*Bu form, katılımcının kendisi/velisi/vasisi tarafından imzalandıktan sonra araştırmacıya teslim edilecektir. Ayrıca talep edildiği takdirde, bu formun bir nüshası katılımcıya verilecektir.*

## EK-4: Ölçek Kullanım İzni

iz

Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeği Kullanım İzni

Gelen Kutusu

**Azize Kilic Mavis** 5 Tem 2023 00:06

Alicı: ismail.celik

İsmail bey iyi günler.  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans yapmaktayım.  
**Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi** konulu tez çalışmamda Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeğinizi kullanmak istiyorum izninizle.

Teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim..

**İsmail Celik** 5 Tem 2023 01:42

Alicı: ben

Merhaba,

Mailiniz için teşekkürler. Ölcegi kullanabilirsiniz.  
Çalışmalarınızda başarılar dilerim.

İsmail Celik

---

**From:** Azize Kilic Mavis <>  
**Sent:** Wednesday, 5 July 2023 0.06  
**To:** İsmail Celik <>  
**Subject:** Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeği Kullanım İzni

[ileti kısaltıldı] [Tüm iletiyi görüntüle](#)

Yanıtla Yönlendir

**EK-5: Etik Kurulu Kararı**



**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU  
BAŞKANLIĞI  
ETİK KURUL KARARI**

<b>Etik Kurul Toplantı Tarihi/Sayısı ve Karar No</b>	<b>Tarih</b> :12/05/2023 <b>Toplantı Sayısı:</b> 06 <b>Karar No</b> :2023/194
<b>Araştırmanın Başlığı</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi
<b>Sorumlu Araştırmacı</b>	Prof. Dr. Ertuğrul USTA
<b>Yardımcı Araştırmacı</b>	Lisansüstü Öğrenci Azize KILIÇ MAVİŞ
<b>Etik Kurul Kararı</b>	14168 sayılı başvuru Etik Kurul tarafından değerlendirilmiş olup, başvurunun bilimsel araştırma etiği açısından <b>“Uygun”</b> olduğuna karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR  
12/05/2023

Doç. Dr. Ahmet KURNAZ  
Başkan

## EK-6: Araştırma İzni Yazısı



T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-83688308-605.99-80135785  
Konu : Araştırma İzni (Azize MAVİŞ)

20.07.2023

### DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığının (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı Genelgesi.  
b) 12/07/2023 tarihli ve E.48178250-300-367054 sayılı yazınız.  
c) 20/07/2023 tarihli Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu Tutanağı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Azize MAVİŞ'in "Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Araştırmanın; Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinde bulunan ekli listede adı yazılı eğitim kurumlarında görevli öğretmenlere eğitim öğretimi aksatmamak ve ilgi (a) Genelgede belirtilen açıklamalara uyulması kaydıyla gerçekleştirilmesi ilgi (c) komisyon tutanağı ile uygun görülmektedir. Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarındaki çalışmaların 2023-2024 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanması zorunludur. Araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların 2023-2024 eğitim öğretim yılında tamamlanmaması durumunda Müdürlüğümüzden tekrar izin alınması gerekmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen veri toplama araçlarının kullanılması, elde edilecek kişisel verilerin gizliliği hususuna dikkat edilmesi ve araştırma sonucunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde elektronik ortamda Müdürlüğümüz istatistik42@meb.gov.tr e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir.

Arz/Rica ederim.

Mustafa YILMAZ  
İl Millî Eğitim Müdürü V.

Ek:

- 1-Genelge (3 Sayfa)
- 2-Katılımcı Onam Formu (1 Sayfa)
- 3-Mobil Öğrenme Benimseme Ölçeği (2 Sayfa)
- 4-Okul Listesi (4 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğüne

Bilgi:

Karatay İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne  
Meram İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne  
Selçuklu İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne



İzmir Akçesme Mahallesi Garaj Cad. No:4 42020 Karatay/Konya

☎ No : 0 (332) 353 30 50  
t: istatistik42@meb.gov.tr  
adresi : mebs@hs01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi | <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Ali Naci 194K 1223

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: <http://konya.meb.gov.tr> Faks:3323515940

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meb.gov.tr> adresinden 7104-29e6-341e-aa7f-c49b kodu ile teyit edilebilir.