

**T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ MOBİL ÖĞRENMEYE İLİŞKİN  
TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

**Kemal Turgut**

**Zonguldak 2019**

**T.C.  
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ MOBİL ÖĞRENMEYE İLİŞKİN  
TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

**Hazırlayan  
Kemal Turgut**

**Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi Elif AKDEMİR**

**Zonguldak 2019**

## BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavüzuna uygun davranıldığını, yazım sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

05.../07/2019

  
Kemal TURGUT

T.C.  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TEZ ONAYI**

Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında 2008628204010 numaralı Kemal TURGUT' un hazırladığı “Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi” konulu ~~DOKTORA~~/YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 30/05/2019 Cuma günü saat 15:00’de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE/~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

Başkan \_\_\_\_\_

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZAK

Üye \_\_\_\_\_

Dr. Öğr. Üyesi Elif AKDEMİR (Tez Danışmanı)

Üye \_\_\_\_\_

Dr. Öğr. Üyesi Özgür Murat ÇOLAKOĞLU

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

05/07/2019

Doç. Dr. Ertuğrul YILDIRIM

Enstitü Müdürü

## ÖZET

Kurum : ZBEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretimi  
Anabilim Dalı  
Tez Başlığı : Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenmeye İlişkin Tutumlarının  
Belirlenmesi  
Tez Yazarı : Kemal Turgut  
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Elif Akdemir  
Tez Türü, Yılı : Yüksek Lisans Tezi, 2019  
Sayfa Adedi : 52

Nitelikli bilgiye ulaşmak eğitim-öğretimin verimliliğinde önemli yer tutmaktadır. Bireyde gerçekleşen öğrenmeyi desteklemek amacı ile aktarılan bilgiye ulaşım vasıtalarında değişimler yaşanmaktadır. Akıllı cep telefonları ve tabletler ile hayatımıza giren yeni bilgi aktarım vasıtalarının eğitim öğretim ortamında bilgi aktarımı amacı ile kullanılmasında, öğretmen adaylarının bu yeni öğrenmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışmada araştırma amacına ulaşmak için nicel araştırma yöntemlerinden, kesitsel anket çalışması (Cross-Sectional Survey Study) kullanılmıştır. Çalışma verileri bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören altı farklı bölümdeki öğrencilerden gönüllülük esasına göre elde edilmiştir. Çalışma sonuçları öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının pozitif olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlara dayanarak gelecekte ilköğretim ve ortaöğretim için planlanacak eğitim öğretim etkinliklerinde mobil öğrenme araçlarına yer verilebileceği anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim programı, mobil öğrenme, öğretmen adayları, tutum

## ABSTRACT

Institution : ZBEÜ Institute of Social Sciences, Curricula  
Development and Instruction  
Title : Examining The Attitudes Of Preservice Teachers' Toward  
Mobil Learning  
Author : Kemal Turgut  
Advisor : Assist. Prof. Elif Akdemir  
Type of Thesis, Year : M.Sc. Thesis, 2019  
Total Numbers of Pages : 52

Accessing qualified information has an important place in the efficiency of education and training. In order to support the learning that takes place in the individual, there are changes in the means of information transferred from the outside. It is important to determine the attitudes of prospective teachers towards the new learning environment which is used to transfer information in education through devices such as smart phones and tablets.

The purpose of this study is to investigate the attitudes of prospective teachers towards mobile learning. Being one of the quantitative research, the Cross-Sectional Survey design was used in the study. The data for the study were obtained on a volunteer basis from students in six different departments attending the education faculty of a state university. The results of the study showed that prospective teachers' attitudes towards mobile learning were positive. Based on these results, it is understood that mobile learning tools may be included in the educational activities to be planned for primary and secondary education in the future.

**Key Words:** Curricula, mobile learning, prospective teachers, attitude

## ÖNSÖZ

Teknoloji ve eğitimin birlikteliği günden güne değişmekte ve gelişmektedir. Bu nedenle eğitimde teknoloji kullanımı dünden bugüne sosyal bilimler alanında araştırmalara konu olmuştur. Değişen teknolojilerin eğitim ortamlarına etkin olarak adaptasyonun sağlanabilmesi için yeni öğrenme araçlarına yönelik farklı yaklaşımlar ortaya koyulması gerekmektedir.

Günümüz dünyasında teknolojik değişimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan Mobil Cihazlar her an yanımızda olan taşınabilir aygıtlardır. Farklı eğitim ortamlarında farklı mobil cihazların eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanıldığı alan yazında yapılan incelemelerde görülmektedir. Bu etkileşim sonucu Mobil Öğrenme kavramı ortaya çıkmış olup eğitimcilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumları bu teknolojilerin eğitim-öğretim faaliyetlerinde ne oranda ve nasıl kullanılabileceği hakkında yol gösterici niteliğe sahiptir. “Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi” konulu tez çalışması, hali hazırda eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının mobil öğrenme ile ilgili tutumlarını belirleyerek mobil öğrenme içerikleri ve eğitimde mobil teknolojilerin kullanımı konusunda yapılacak olan çalışmalara destek olmayı amaçlamaktadır.

Yapılan araştırmada Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 1104 öğretmen adayının görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına sunulan anketler optik form olarak hazırlanmış, bu sayede verilerin toplanması ve analiz işlemleri daha sağlıklı gerçekleştirilmiştir.

Yüksek Lisans öğrenimim boyunca ve tezimin hazırlanmasında bana yol gösteren, beni destekleyen çok değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Elif AKDEMİR' e; veri toplama aşamasındaki desteklerinden ötürü Ereğli Eğitim Fakültesi öğretim üyelerine; anketleri cevaplayan tüm öğretmen adaylarına; araştırma sürecinde fikirleriyle beni destekleyen Lami TEKSÖZ'e ve çalışmamın her döneminde benden desteklerini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PROBLEM DURUMU</b> .....	<b>3</b>
1.1. Araştırmanın Problemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	4
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.4. Varsayımlar.....	5
1.5. Tanımlamalar .....	6
<b>2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>7</b>
2.1. Eğitimde Teknoloji Kullanımı.....	7
2.2. Eğitimde Mobil Teknoloji Kullanımı .....	9
2.2.1. Mobil Teknoloji Cihazları Türleri.....	10
2.2.1.1. Dizüstü Bilgisayarlar ve Notebooklar .....	10
2.2.1.2. Tablet bilgisayarlar.....	10
2.2.1.3. PDA Kişisel Dijital Yardımcılar .....	10
2.2.1.4. Akıllı telefonlar.....	11
2.2.1.5. E-Reader/Elektronik Okuyucular .....	11
2.2.2. Mobil İşletim Sistemleri (Mobil OS).....	11
2.2.2.1. Apple iOS .....	12
2.2.2.2. Google Android .....	12
2.2.2.3. Windows Phone.....	12
2.3. Mobil Öğrenme.....	12
2.3.1. Mobil Öğrenme Araçları.....	13
2.3.2. Mobil öğrenmenin Avantajları.....	14
2.3.3. Mobil Öğrenmenin Dezavantajları.....	16



2.4. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum .....	16
2.5. İlgili Araştırmalar .....	18
2.5.1. Yurtdışı İlgili Araştırmalar.....	18
2.5.2. Yurtiçi İlgili Araştırmalar .....	21
<b>3. YÖNTEM .....</b>	<b>31</b>
3.1. Araştırma Modeli.....	31
3.2. Evren ve Örneklem .....	31
3.3. Veri Toplama Aracı .....	31
3.4. Verilerin Analizi .....	33
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>34</b>
4.1. Demografik Bilgiler.....	34
4.2. Araştırma Soruları .....	34
4.2.1. Araştırma Sorusu 1- Katılımcıların Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumları .....	34
4.2.2. Araştırma Sorusu 2 - Cinsiyete Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumların Karşılaştırılması .....	35
4.2.3. Araştırma Sorusu 3 - Öğretmen Adaylarının Bölümlerine Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması .....	36
4.2.4. Araştırma Sorusu 4 - Haftalık İnternet Erişim Sürelerine Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması .....	40
<b>SONUÇ .....</b>	<b>43</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>46</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>51</b>
Ek 1: Veri Toplama Aracı.....	51
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>52</b>

## TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.1: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlara İlişkin Betimsel İstatistikler ..	34
Tablo 4.2: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .	35
Tablo 4.3: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Değişkenin Alt Faktörlerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .....	35
Tablo 4.4: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Bölümlere Göre Karşılaştırılması .....	36
Tablo 4.5: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Al Faktörlerinin Bölümlere Göre Karşılaştırılması .....	37
Tablo 4.6: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Post Hoc Test Karşılaştırması .....	38
Tablo 4.7: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Ortalamalar .....	39
Tablo 4.8: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Haftalık İnternet Erişim Süresine Göre Karşılaştırılması .....	40
Tablo 4.9: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Alt Faktörlerinin Haftalık İnternet Erişim Süresi Göre Karşılaştırılması .....	41
Tablo 4.10: Mobil öğrenmeye ve Alt faktörlerine yönelik Post Hoc Test Karşılaştırması .....	41
Tablo 4.11: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Ortalamalar .....	42

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1: DFA Analizi Sonucunda Elde Edilen Ölçek Modeli.....33



## KISALTMALAR LİSTESİ

BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
E-Öğrenme	: Elektronik Öğrenme
GPRS	: Genel Paket Radyo Hizmeti
GPS	: Küresel Konumlama Sistemi
LSD	: Least Significant Difference
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MMS	: Multimedya Mesajlaşma Sistemi
M-Öğrenme	: Mobil Öğrenme
n	: Veri Sayısı
p	: Anlamlılık Düzeyi
PDA	: Kişisel Dijital Yardımcı
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
sd	: Serbestlik Derecesi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SRMR	: Standartion Root Mean Square Residual
SS	: Standart Sapma
WAP	: Kablosuz Uygulama Protokolü
X	: Aritmetik Ortalama
ZBEÜ	: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

## GİRİŞ

Bilgisayarların ortaya çıkışı ve bilgisayarlar arası iletişim kurmak amacıyla tesis edilen bilgisayar ağlarının gelişimiyle birlikte bilgi milyonlarca insan tarafından erişilebilir hale gelmiştir. Herhangi bir bilgisayar sisteminde yüklü olan ses, metin, video ve dijital içerikler internet erişimi olan bireyler arasında paylaşılabilir (Yalın, 2017:182).

Günümüzde bilgi çeşitliliği ve bilginin üretimi coğrafi ve siyasi konumlarla sınırlı kalmaksızın gittikçe artmakta, bilginin paylaşılması için her geçen gün yeni yöntemler uygulamaya konulmaktadır. Bilgi teknolojisi, artan bilginin paylaşılması ve bu paylaşımların hedef kitlelere kolaylıkla ulaştırılabilmesi için önemli gelişmeler sağlamaktadır. Bilgi paylaşımının en önemli aracı olan eğitim alanında da, yeni teknolojilerden yararlanılması bir zorunluluk olmaktadır (Bilgi Teknolojileri Ve İletişim Kurumu Raporu, 2018).

Eğitim-öğretim amacı ile geçmişten günümüze farklı teknolojiler kullanılmıştır. Bir zamanların yazılı dokümanlara ve sınıf ya da kampüs içine dayalı eğitim sistemleri internet ağı sayesinde dijital paylaşımlar halini almış; eğitim sınıfı için sınırlamalardan kurtularak tüm dünyaya açılabilir hâle gelmiştir.

Kişisel bilgisayarlardan sonra tablet bilgisayarların ve akıllı cep telefonlarının da gelişerek işlem kapasitelerinin artırılması, bu araçların eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması imkânını doğurmuştur.

Toplumda mobil cihazların kullanımının yaygınlaştığı tartışma gerektirmeyen bir gerçektir. Mobil cihazlar günümüzde yaygın olarak hemen hemen her bireyin kullandığı akıllı telefonlardan tablet bilgisayarlara kadar değişen bir yelpazeyi kapsamaktadır.

Başlıca kullanım amacı iletişim, eğlence ve bilgiye erişim olan mobil cihazların eğitim amaçlı kullanılabilme potansiyeli okul içinde ve dışında daha geniş kitlelere erişim için özel bir önem taşımaktadır. Bugün mobil öğrenme; öğrencilerin öğrenme, işbirliği yapma ve birbirleri arasında fikir paylaşımını internet üzerinden mümkün kılmaktadır (Al-Emran, Elsherif ve Saalan, 2016).

M-öğrenme olarak da adlandırılan mobil öğrenme, dijital eğitim dokümanlarının dizüstü bilgisayarlar, notebooklar, PDA-Kişisel Dijital Yardımcı cihazlar tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar yoluyla paylaşılması ve hedef alınan kitlenin bunlara zaman ve yer kısıtlaması olmaksızın ulaşılabilmesidir (McDonough, 2006).

Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine olan tutumları bu teknolojilerin eğitimde yaygınlaşması için önemlidir. Bilgiye erişim internetin yaygınlaşması ile yeni bir boyut kazanmıştır. 2000’li yılların başlarında popüler olmaya başlayan e-öğrenme ve öğretmen ve adaylarının buna ilişkin tutumlarının belirlenmesinde bu teknolojinin eğitim-öğretim içindeki yeri belirlenmiştir.

Günümüzde yaygın olarak her bireyin kullandığı teknolojilerden olan mobil cihazların eğitim-öğretim amaçlı kullanımına yönelik süreçte farklı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarda farklı faktörler açısından öğrenci ve öğretim elemanlarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçları genellikle mobil cihazlara sahip olan öğrencilerin mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının bu cihazlara sahip olmayanlara göre daha pozitif olduğunu ortaya koymuştur.

Ülkemizdeki eğitim kurumlarında e-öğrenme yöntemi ile uzaktan eğitim programları bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları Milli Eğitim Bakanlığı, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi’dir (Bozkurt, 2017).

Dünya genelinde birçok üniversitede üniversitelerde e-öğrenme yönteminden sonra ek olarak mobil öğrenme uygulamaları da uygulamaya konulmuştur. Ülkemizdeki üniversitelerde mobil öğrenmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Üniversitelerde okuyan öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun bilgisayardan internet hizmetlerine erişimleri bulunmakta ancak kişisel bilgisayarlarına ek olarak internet erişimi sağlayabilecekleri mobil cihazları da bulunmasına rağmen, bu cihazları eğitimleri için kullanamamaktadırlar. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yoğun gelişmelere bağlı olarak bireysel kullanımların geçmişe oranla daha yaygın hale gelmesi eğitim yöntemlerinin yanı sıra eğitim kurumlarını değişime zorlamaktadır (Güllüpnar vd., 2013).

# 1. PROBLEM DURUMU

## 1.1. Araştırmanın Problemi

Geniş bant alan ağları geniş coğrafi alanları kapsamakta ve fiziksel olarak birbirinden ayrı yerde bulunan binaları ya da cihazları birbirine bağlamak için kullanılmaktadır. Günümüzde bu uçtan uca bağlantılar internet olarak adlandırılmaktadır (Yalın, 2007:183).

Mobil cihaz sahipliği ve geniş bant internet kullanıcısı sayılarının bu denli arttığı günümüzde mobil öğrenme, eğitimde teknoloji kullanımında fırsat olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, mobil teknolojilerin hayatımızda kapladığı yerin artışı mobil teknolojiler ve eğitim arasında kurulacak ilişkilere yönelik araştırma problemlerini de beraberinde getirmiştir. Mobil teknolojilerin eğitimde kullanımı hızla yaygınlaşmasına nazaran, bu teknolojileri kullanan ve kullandıracak olan öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları hakkında tatmin edici bulgular bulunmamaktadır.

Araştırmada “Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları hangi düzeydedir?” sorusuna cevap aranmış ve farklı değişkenlere göre karşılaştırılmıştır.

Araştırma amacına ulaşmak için aşağıdaki araştırma soruları geliştirilmiştir:

1. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları ne düzeydedir?
2. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyete göre değişmekte midir?
  - 2.1. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları avantaj alt faktörü için cinsiyete göre değişmekte midir?
  - 2.2. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları sınırlılık alt faktörü için cinsiyete göre değişmekte midir?
  - 2.3. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları kullanışlılık alt faktörü için cinsiyete göre değişmekte midir?

- 2.4. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları özgürlük alt faktörü için cinsiyete göre değişmekte midir?
3. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları öğrenim gördükleri lisans programına göre değişmekte midir?
  - 3.1. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları avantaj alt faktörü için öğrenim gördükleri lisans programına göre değişmekte midir?
  - 3.2. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları sınırlılık alt faktörü için öğrenim gördükleri lisans programına göre değişmekte midir?
  - 3.3. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları kullanışlılık alt faktörü için öğrenim gördükleri lisans programına göre değişmekte midir?
  - 3.4. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları özgürlük alt faktörü için öğrenim gördükleri lisans programına göre değişmekte midir?
4. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları haftalık internet erişimlerine göre değişmekte midir?
  - 4.1. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları avantaj alt faktörü için haftalık internet erişimlerine göre değişmekte midir?
  - 4.2. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları sınırlılık alt faktörü için haftalık internet erişimlerine göre değişmekte midir?
  - 4.3. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları kullanışlılık alt faktörü için haftalık internet erişimlerine göre değişmekte midir?
  - 4.4. Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumları özgürlük alt faktörü için haftalık internet erişimlerine göre değişmekte midir?

## **1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Teknoloji kavramı duyulduğunda ilk akla gelen cihazlardan biri olan cep telefonları günümüzde birden çok hizmeti gerçekleştirebilir hale gelmiştir. Mobil cihaz kullanımı her geçen gün artmaya devam etmekte olup 2018 yılı itibariyle



Türkiye’de mobil abone sayısı 80 milyonu geçmiştir. Ülke genelinde Geniş Bant internet kullanımını incelendiğinde 60,8 milyon mobil abone kullanıcısı olduğu görülmektedir. İnternet kullanıcı sayısı 2017 yılına göre %8,5 artmıştır. 1 Nisan 2016 tarihinde hizmete alınan 4.5G hizmeti kullanıcısı 69 milyonun üzerindedir. Cihaz uyumsuzlukları nedeniyle 4.5G hizmetinden aktif yararlanabilen kullanıcı sayısı 38,7 milyondur. İnternet abonelerinin mobil cihazlar üzerinden aylık ortalama internet kullanımını aylık 7,6 GByte seviyesindedir. (Bilgi Teknolojileri Ve İletişim Kurumu Raporu, 2018).

Öğretmen adayları öğretmenlik mesleğine adım attıklarında eğitimde mobil öğrenme gibi yeni teknolojilerin uygulayıcıları konumunda olacaktır. Mobil teknolojilerin öğrenme ortamlarına uyumunun sağlanabilmesi ve üretilecek mobil öğrenme araçlarının etkin kılınması açısından örneklem olarak seçilen öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları önemli bir konu haline gelmektedir. Bu araştırma da öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlamaktadır.

### **1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Eğitim Fakültesinde araştırmanın yapıldığı dönem sonu itibariyle 2014-2015 eğitim öğretim yılında tüm sınıflarda öğrenim görmekte olup çalışmaya katılmayı kabul eden öğretmen adayları ile sınırlıdır. Çalışmanın sonuçları kullanılan veri toplama aracından elde edilen veriler ile sınırlıdır.

### **1.4. Varsayımlar**

Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının saptanması amacıyla yapılacak araştırma için uygun yöntemin tek zamanlı verilerin toplandığı kesitsel anket araştırma deseni olacağı benimsenmiş ve bu yöntem kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçme ve değerlendirme araçları geçerli ve güvenilir araçlardır. Örneklem evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan anket çalışmalarında, ankete katılan öğretmen adaylarının çalışmanın ana amacını anlayarak benimsedikleri ve anketi faydalı bularak objektif yanıtlar vermeye özen gösterdikleri varsayılmaktadır.

### **1.5. Tanımlamalar**

**Uzaktan Eğitim:** Öğrenme ve öğretme süreçlerinin tümünde yada belirli bölümlerinde öğretmen ve öğrencinin fiziksel olarak birbirinden farklı konumlarda olduğu süreçlerdir (Yalçınalp, 2013:140).

**Web Tabanlı Eğitim:** Uzaktan eğitimleri desteklemek amacıyla web kanalıyla aktarılmak üzere hazırlanan, zaman ve mekan bağımsız bir şekilde erişim olanaklarını ortaya koyan, bilgiye erişimin ağ kaynağıyla (Intranet ya da İnternet) yapıldığı eğitim şekline Web Tabanlı Eğitim denir (Kaya, 2006:354).

**E-öğrenme:** Erişimi kolaylaştırılan bilginin elektronik cihazlar yardımıyla edinilmesi ve kullanılmasıdır (Wentling vd., 2000).

**M-öğrenme:** Kompakt dijital portatif bir cihaz aracılığıyla bireylerin aktif zamanlarında daha üretken olmalarını sağlayan, her türlü aktivite esnasında bilgiyi kullanırken veya üretirken onlarla etkileşime geçen öğrenme türüdür

**E-Kitap:** Elektronik kitap veya e-kitap, kullanıcıya büyük miktarda okunabilir metin bilgisi gösterebilen ve kullanıcının bu bilgiler arasında gezinmesini sağlayan taşınabilir bir donanım ve yazılım sistemidir (Borchers, 1999).

**BDÖ :** Ders içeriklerinin sunulması amacıyla bilgisayar ve öğrencinin direkt etkileşime geçmesine Bilgisayar Destekli Öğretim adı verilir (Kaya, 2006:210).

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Eğitim Teknolojisi kavramsal olarak incelendiğinde iki boyuttan oluştuğu görülmektedir. Eğitim bilgi beceri tutum kazanma, yetenekleri geliştirme süreci olarak tanımlanırken kazanılan yetenekler ile sürekli kullanılabilir yapılar oluşturma işi teknoloji olarak ifade edilebilir. Gelişen teknolojiyle birlikte ortaya çıkan yeni olanaklar; teknolojik ortamda yaşayan bireylerin gerekli yetenekleri kazanması ve o ortamın gerektirdiği niteliklere sahip olması açısından eğitimi etkilemektedir (Alkan, 1998:13). Eğitim Teknolojisi kavramı eğitim ve teknoloji kavramlarının etkileşimi ile ortaya çıkmış olup her iki kavramda günümüzde her platformda gerekli ve vazgeçilmez hale gelmiştir (Yanpar, 2006:4).

Bilimsel çalışmaların küresel ölçekte her geçen gün artması ve teknolojik yenilikler, ülkeler ve bölgeler arası ekonomik, teknik ve sosyolojik şartlarda bozulan dengenin sağlanmasının önemini daha da arttırmakta ve rekabetçi bir yapıya ulaşmak için eğitimde teknolojinin kullanılmasını bir zorunluluk haline getirmektedir. Eğitimde öğrenenlerin oluşturduğu hedef kitle nüfusunun eğitimcilerle göre çok daha hızla artması ve geniş bölgelere yayılmış olması, klasik yüz yüze öğretmen/öğrenci ilişkilerini yetersiz hale getirmiştir. Bilgi ve iletişim sistemlerindeki gelişimlere paralel olarak eğitim teknolojilerinin kullanılması. Eğitim Teknolojisi, eğitimin kalitesini arttırmak amacıyla modern teknolojinin sistematik ve örgütlü olarak uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Eğitim sürecinin uygulanması ve değerlendirilmesinin kavramlaştırılması ve kurallara bağlanmasının sistematik bir yöntemidir. Eğitim teknolojilerinin uygulanmasıyla, öğrenciler öğretim verilerini bağımsız olarak kullanabilmekte, öğrenim aşamalarını ve hızını belirleyebilmekte, yeterince açık bulmadıkları verileri yeniden inceleyebilmekte, test sonuçlarını hemen alabilmekte ve kendi gelişmelerini takip edebilmektedir (Stosic, 2015).

Günümüzde eğitim teknolojisinin ana prensipleri; bilgisayar kullanımı ve metin, video, ses, resim ve grafiklerden oluşan eğitim müfredatının dijital veriler haline getirilmesidir. Dijital verilerin öğrencilere ulaştırılmasında kullanılan

teknoloji, internet ağıdır. Böylece bilgiler internet kanalıyla ekonomik, kültürel ve coğrafik farklılıkları ve engellerini aşarak öğrenciye ulaşabilmektedir.

Eğitimde teknoloji kullanımı, eğitim etkinliğinin artışı sağlayacak önemli geliştirmelere olanak sağlar. Bilgisayar kullanımı, bilgilerin dijital veriler olarak yeniden düzenlenmesi ve internet ağına yüklenerek hedef kitleye yayılmasından ibaret olan teknoloji öğrenme sürecine katkı sağlar. Öğrenci için, eğitim müfredatına erişmek kolaylaştırılmıştır. Sınıf içi eğitimden farklı olarak, öğrenci eğer birden fazla ders varsa bunların önceliğini, incelemek ve çalışmak için zamanlamasını tamamen kendisi planlayabilmektedir. Günümüzde görüntülü-sesli iletişim sağlayan programlar kullanılarak doğrudan on-line bire bir öğretmen-öğrenci iletişimi de, özellikle yabancı dil öğrenmek isteyen her yaşta kişilerce kullanılmaktadır. Bu yöntemle, öğrenmek istenilen yabancı dil için o yabancı dilin konuşulduğu ülkeden bir öğretmenle ortaklaşa kararlaştırılan saatlerde eğitim yapılmaktadır. Sosyal medya mecraları ve teknoloji tabanlı diğer uygulamalar yabancı dil öğrenmelerini destekleyici olarak kabul edilebilir (Bozavlı, 2017).

Öğrenci, çalışmak istediği dersleri belirli bir zamanda çalışmak ve çalışmasını belirli bir sürede tamamlamak zorunda değildir. Bazı eğitim programları doğrudan Youtube sayfalarına yüklenmekte ve her zaman herkes tarafından takip edilebilmektedir. Ülkemizde de kullanılan Udemy benzeri eğitim programları da, isteyenlere çok çeşitli alanlarda düzeylerine göre aşamalı videolar şeklinde eğitim vermektedir (Roodt vd., 2014).

Eğitimlerde öğrenci, takip ettiği derslere ek olarak yardımcı kaynaklara da ihtiyaç duyduğu takdirde, yine internette arayıp indirebilmektedir. Eğitimde teknolojinin kullanılması her yerde-her zaman ve her yaşta kişiler için düşünülmeyle birlikte, öğrencilerin almak isteyecekleri dersler için yeterli olup olmadıkları, çok çeşitli öğrenci grupları için eğitim müfredatının hazırlanmış ve internette özel sayfalara yüklenmiş olması da dikkate alınması gereken önemli konulardan başlıcalarıdır.

## 2.2. Eğitimde Mobil Teknoloji Kullanımı

Mobil Teknoloji; mobil telefon, mobil bilgisayar ve taşınabilir çeşitli elektronik cihazlar, sistemler ve ağları ifade eder. Teknolojinin önemli özelliği, hareketliliğe olanak sağlayan sistemleridir. Bu sistemler Genel Paket Radyo Hizmeti (GPRS), Multimedya Mesajlaşma Hizmetleri (MMS), Küresel Konum Sistemleri (GPS), Kablosuz Uygulama Protokolü (WAP) gibi sistemlerdir (Bal ve Arıcı, 2011).

Mobil Teknolojiler yüksek öğretim alanı başta olmak üzere eğitim faaliyetlerinin her alanında en yüksek ivmeyle gelişmekte ve kullanıma dahil olmaktadır. Farklı teknolojileri destekleyen mobil cihazlar sayesinde yüzlerce uygulama tek bir cihaza yüklenebilmektedir (Cabı, 2013:163).

Mobil teknoloji kullanan cihazlar sabit bir elektrik bağlantısı olmadan, pille çalışırlar. Kullanıcılarına zaman ve yer açısından esneklik sağlayacak şekilde iletişimlerini, öğrenmelerini ve çalışmalarını sağlayan Kişisel Dijital Yardımcı cihazları (PDA), Akıllı mobil telefonlar, Ipad, laptop, notebook ve tablet bilgisayarlardan oluşurlar. Ortak noktaları, kablosuz internet erişimleri bulunması ve hücresel iletişim kullanmalarıdır. Mobil teknolojilerinin çok çeşitli olması, özellikle akıllı telefon türlerinin her birisinin kendisine ait bir işletim sistemine sahip olması nedeniyledir. Bunlar Android, Blackberry, Webos, İos, Symbian Windows ve Bada Mobile gibi farklı sistemlerdir (Okediran vd., 2014).

Mobil teknoloji cihazlarının günümüzde artan hızları ve depolama kapasiteleri sayesinde sadece çevrimiçi bağlantılarla sınırlı kalmamakta, çevrimiçi veriler indirilerek cihazda saklanması suretiyle çevrimdışı kullanılmaları da mümkün olmaktadır. Kapasite büyüklüğüne bağlı bu özellik, ağ bağlantısının sorunlu olduğu hallerde ve ağ bağlantısının maliyetinden tasarruf etmek amacıyla kullanılmalarında fayda sağlamaktadır (Yasin ve Arıcı, 2011).

Mobil teknoloji cihazlarıyla, mekandan bağımsız olarak, yolculuktayken bile bir masaüstü bilgisayarda yapılabilecek her işlemin yapılabilmesi mümkün olmaktadır (Behera, 2013).

## **2.2.1. Mobil Teknoloji Cihazları Türleri**

### **2.2.1.1. Dizüstü Bilgisayarlar ve Notebooklar**

Dizüstü bilgisayarlar ve Notebooklar taşınması ve çeşitli yerlerde kullanılması kolay kişisel bilgisayarlardır. Birçokları masaüstü bilgisayarlarda bulunan yazılımları kullanabilme ve aynı türdeki dosyaları açıp okuyabilme özelliğine sahiptir. Cihazın kendisinde klavye, dokunmatik ekran ve fare işlevi gören touchpad bulunması yanında, daha büyük haricî bir ekrana bağlanıp kullanabilme ve yine haricen klasik klavye kullanabilme imkânı da bulunmaktadır.

Masaüstü bilgisayarlarda bulunan USB, HDMI gibi bağlantı yuvaları Dizüstü bilgisayarlarda da bulunmakla birlikte özellikle boyutları açısından farklı oldukları için özel kablolar ya da adaptörler kullanılmasını gerektirmektedir.

### **2.2.1.2. Tablet bilgisayarlar**

Tablet bilgisayarlar da hareketlilik sağlamakla birlikte bunlarda klavye ve touchpad bulunmamaktadır. Bunun yerine dokunmatik ekranla donatılmışlardır. Dokunmatik ekranla, görsel bir klavye kullanılırken imleç yerine parmak kullanılmaktadır.

Tabletler farklı birer mobil işletim sistemi olan Windows, IOS ve Android gibi Mobile OS işletim sistemi kullanırlar. Hard disklere göre daha hızlı ve sağlam olan SSD Solid State Drive (Katı Hal Sürücüsü) kullanırlar. İnternet bağlantısı için tasarlandıklarından, kablosuz ağ erişimi (Wi-Fi) ile donatılmışlardır.

Ipod'lar, kullanıcılarının müzik, video ve sesli kitap indirebildikleri mobil medya oynatıcılarıdır. Kullanıcılar veri dosyalarını paylaşabilirler, belirli projelerde ortaklaşa çalışabilirler.

### **2.2.1.3. PDA Kişisel Dijital Yardımcılar**

Kişisel Dijital Yardımcı cihazları; dijital depolama, internet erişimi, Wi-Fi ya da Bluetooth, kelime işlemcileri ve kalemle girdi sağlama özelliklerinin hepsinin uygun bir şekilde birleştirilmesiyle tasarlanmış cihazlardır. E-postalara ve web

sayfalarına erişim sağlamakta, ayrıca ses ve video dosyalarını çalabilmektedir. İnteraktif ve grup öğrenimlerini destekler. (Berge, 2006)

#### **2.2.1.4. Akıllı telefonlar**

Akıllı telefonlar zaman içerisinde yüksek hızla halen devam etmekte olan değişim ve gelişim süreçleriyle cep telefonlarının yerini almıştır (Kuyucu, 2017).

Akıllı telefonlar, telefon hizmetlerine ek olarak uygulama programlarını da çalıştırabilen mobil cihazlardır. Tablet bilgisayarların sahip olduğu özelliklerin çoğuna sahiptirler. Ada ve Tatlı (2012) günümüzde akıllı telefonların sahip olduğu özellikler aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Sesli görüşme
- Gelişmiş bağlantı seçenekleri ( GPS, WiFi, 3G, Bluetooth)
- Mobil Uygulamalar Barından Market
- Dokunmatik Ekran
- Çoklu Uygulama çalıştırma Desteği
- Dahili ve Arttırılabilir hafıza
- Multimedya kayıt seçenekleri

#### **2.2.1.5. E-Reader/Elektronik Okuyucular**

Elektronik kitap okuyucuları tablet bilgisayarlara benzer ama özellikle dijital ve indirilebilir dokümanları okumak için tasarlanmışlardır. Dizüstü bilgisayarlar ve tabletlerde olduğu gibi, renkli görüntü verebilen LCD ekranlı olanlar yanında, elektronik mürekkep olarak ifade edilen ve sadece siyah-beyaz ekrana sahip olanlar da bulunmaktadır.

#### **2.2.2. Mobil İşletim Sistemleri (Mobil OS)**

Bilgisayarların işletim sistemine benzer şekilde, mobil cihazların da diğer uygulamaları çalıştıracak işletim sistemleri vardır. Bilgisayarların işletim sistemlerine ek olarak mobil işletim sistemleri mobil cihazlar üzerinde kurulu olan farklı donanımları (Bluetooth, Wi-Fi, GPS, kamera, video kamera, ses tanıma, ses kaydetme, navigasyon vb.) gibi birçok özelliğe sahiptir. Mobil işletim sistemleri, aynı zamanda o cihazda hangi 3. parti uygulamalarının çalışacağını da belirler.

### **2.2.2.1. Apple iOS**

Bu işletim sistemi Apple şirketinin üretim yelpazesinde olan iPhone, iPad, İpodtouch ve Apple TV gibi cihazları destekler.

### **2.2.2.2. Google Android**

Linux çekirdeği üzerine inşa edilmiş mobil işletim sistemidir. Android sistemli olan Samsung, Sony, Asus, Amazon, HTC ve LG gibi cihazları desteklemektedir. Dünya genelinde 190'dan fazla ülkede mobil cihazlarda android mobil işletim sistemi kullanılmaktadır. Günden güne bu sayı artmaya devam etmektedir. (Gezgin ve Bağmen, 2014)

### **2.2.2.3. Windows Phone**

Microsoft'un mobil işletim sistemidir ve Microsoft cihazlarına ek olarak Nokia, Dell, HP, Motorola, Palm and i-Mate cihazlarını destekler.

Görel olarak yaygın olmayan diğer mobil işletim sistemleri ise, Early Mobile işletim sistemi, Palm işletim sistemi, Symbian işletim sistemi, Linux ve MXI işletim sistemleridir.

Kapasiteleri ve hızları her geçen gün artan ve yaygın olarak kullanılan mobil teknoloji cihazlarının eğitim amaçlı kullanılması için mobil öğrenme uygulamaları geliştirilmiştir.

## **2.3. Mobil Öğrenme**

Mobil Öğrenme öğrenenlerin, her yerde ve her zaman mobil teknolojileri ve interneti kullanarak öğrenme materyallerine erişebilmelerini sağlayan yeni bir öğrenme modeli türü olarak ortaya çıkmıştır. Mobil teknolojilerde yaşanan hızlı gelişmelere bağlı olarak mobil öğrenme eğitimde güçlü bir seçenek haline gelmiştir. (Lan ve Sie, 2010).

İnsanlar farklı oranlarda ve hızlarda öğrenirler ve mobil öğrenme insanların kendi bireysel hızlarında öğrenmelerini sağlar. Mobil öğrenme için en önemli unsurlar kablosuz internet erişimi ve mobil cihaz sahipliği olarak görülebilir. Kablosuz internet ve mobil cihazların ulaşılabilirliği daha yaygın hale geldikçe, mobil öğrenme giderek araştırmacıların ve eğitimcilerin dikkatini çekmeye başlamıştır (Hwang ve Tsai 2011). Son yıllarda mobil öğrenme ilgi çeken yeni bir



araştırma trendi olarak karşımıza çıkmakta ve birçok araştırmacı mobil öğrenmenin öğretmen ve öğrenciler üzerindeki etkilerini incelemektedir. (Al-Emran, Elsherif ve Saalan, 2016).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde mobil öğrenmenin yıldan yıla önem kazandığı düşünülmektedir. Her yerden kolayca ulaşılabilen mobil teknolojiler sayesinde eğitimciler öğrenmeyi geliştirmek amacıyla mobil cihazları işbirlikçi öğrenme ortamlarında kullanma fırsatlarını araştırmaktadır (Heflin vd. 2017). Mobil öğrenmenin birçok tanımı olmakla beraber bu tanımlar insanların mobil cihazlarla sınıf arkadaşlarının, öğretmenlerin ve öğrenme kaynaklarını içeren birbirine bağlı eğitim ortamları ile nasıl öğrenebilecekleri yönünde şekillenmektedir (Hassan ve Al-Sadi 2009). Mobil öğrenme, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini ortak bir işbirliği ortamında birleştirmelerini sağlar (Farooq vd. 2002).

Cheon, Lee, Crooks ve Song (2012) mobil öğrenmeye karşı öğrencilerin algılarındaki mevcut durumun önemini vurgularken, mobil öğrenmeyi mobil cihazların eşsiz yeteneklerini kullanılarak yapılan yeni öğrenme şekli olarak tanımlamıştır. Mobil cihazlar üniversite kampüslerinde her yerde olmasına rağmen, Amerika Birleşik Devletleri'nde mobil öğrenme için öğrenci hazır bulunuşluluk seviyesinin istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Sonuçlar üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeyi kabullenme oranlarının artırılması için faydalılığın ve kullanım rahatlığının öğrencilerin mobil öğrenmeyi benimsemesi için tutumlarını etkilediğini belirtmektedir. Bu nedenle; mobil öğrenmenin kabul edilmesini kolaylaştırmak için öğrenme ortamı faydalı ve kullanımı kolay olarak tasarlanmalıdır.

Mobil öğrenme kavramı farklı topluluklar için farklı anlamlara sahiptir. Mobil öğrenme; E-öğrenme, Uzaktan Eğitim, eğitim teknolojilerinin türleri olarak mobil cihazlarla öğrenmeye odaklanmaktadır.

### **2.3.1. Mobil Öğrenme Araçları**

Mobil öğrenmenin mümkün olabilmesi için mobil cihaz kullanımı şarttır. Mobil cihazlar yetenekleri, boyutları ve satın alma maliyetleri açısından ciddi

farklılıklar gösterir. Bu cihazların ortak noktası taşınabilirlik ve kablosuz olarak çevrimiçi olabilme imkânıdır. Mobil cihazların başlıcaları; Tablet bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar ve notebooklar, akıllı telefonlar ve kişisel dijital yardımcı cihazlardır (PDA). Tablet bilgisayarlar küçük birer bilgisayar gibidirler. Dokunmatik ekranlar ve sesli komut imkânlarıyla geliştirilmişlerdir. Dizüstü bilgisayarlar ve Notebook'lar, masaüstü bilgisayarlarda olduğu gibi sabit bir modeme ve elektrik bağlantısına bağlı değillerdir. Bluetooth ve Wi-Fi bağlantılarına ek olarak hafıza kapasiteleri de arttırılmıştır. Akıllı telefonlar; kablosuz internet bağlantıları sayesinde dersleri indirebilmektedir. Teknolojinin gelişimine paralel olarak hızları ve kapasiteleri her geçen gün arttırılmaktadır. Kişisel dijital yardımcı cihazlar ise, cep telefonları gibi çalışmalarına rağmen ekranları daha geniş olmaları nedeniyle rahat okuma ve izleme imkânı sağlamaktadırlar (Behera, 2013).

### **2.3.2. Mobil öğrenmenin Avantajları**

Akıllı cep telefonu sahipliğinin yaygınlaşması ve diğer taşınabilir kablosuz cihazların erişim kolaylığındaki artışlar teknoloji destekli öğrenmede farklılıklara yol açmaktadır. Bu teknolojilerin kullanılması öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması ve farklı öğrenme şekillerine sahip öğrencilerin öğrenme sürecine katılmalarında stratejik önem taşımaktadır (Kukulska-Hulme vd., 2005). Mobil öğrenme eğitim içerikleri öğrencilere zaman ve yer bağımsız olarak kablosuz ve mobil cihazlar yardımıyla ulaştırılabilmektedir. Öğrencilerin mobil öğrenmeyi kabullenme seviyelerinde performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, algılanan kullanılabilirlik ve öğrenme öz-yönetimlerinin mobil öğrenme kullanmak için önemli belirleyiciler olduğu görülmektedir (Yi-Shun, 2009).

Eğitim ortamının zaman ve mekândan bağımsız olması birçok avantajları beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda araştırmacılar ve eğitimciler yeni bir öğrenme tarzı olarak mobil öğrenmenin öğrencilerin ihtiyaçlarını desteklemek ve çeşitli uygun öğrenme ortamları geliştirmek suretiyle yenilikçi öğrenme uygulamalarını destekleyici potansiyeli olduğuna inanmaktadır (Rikala, 2013).

Diğer taraftan E-öğrenme öğretim destek aracı olarak kullanılabilir. Öğrenci açısından ise öğrencilerin e-öğrenme ortamlarında kendi kendilerine kendi öğrenme hızlarında öğrenme sağlayabileceklerini ortaya koymaktadır.

Corbeil vd. (2007) mobil öğrenmenin; hareket halindeki insanlar için harika olduğunu, öğrenme içeriklerine her zaman erişim imkanı sunduğunu, öğrenen ve öğreten arasındaki iletişimi geliştireceğini, öğrenci merkezli eğitimi geliştirebileceğini, zengin medya içerikleriyle teknolojiye meraklı öğrencilerin ilgisini çekebileceğini, öğrenci ihtiyaçlarına dönük kişiselleştirilmiş eğitime imkan sağlayacağını ve senkron – asenkron iletişim yoluyla işbirliğini kolaylaştırıcı etkileri olacağını belirtmiştir.

Mobil öğrenmenin en büyük avantajı ders aracının mekândan bağımsız olarak yer değiştirebilme özelliğidir. Ders aracının taşınabilir olması beraberinde öğrenmenin mekândan bağımsız olarak gerçekleşmesini beraberinde getirir. Mobil öğrenme sayesinde zaman ve mekâna bağımlı kalmadan öğrenme içeriklerine erişim sağlanabilir. Farklı mobil işletim sistemleri sayesinde içerikler kişisel hale getirilebilir. İçerikler çoklu erişim sayesinde birden fazla kez kullanılabilir. (Demirci, Yamamoto, Demiray 2011).

Mobil öğrenme uygulamalarında kullanılabilirliği daha yüksek olan akıllı telefonların bilgisayar satın alma maliyetlerine göre ucuz olması da mobil öğrenmenin güçlü yönleri arasında yer almaktadır.

Mobil öğrenmenin öğretenle öğrenen arasındaki etkileşimi arttırması, mobil cihazların taşınabilir olması sayesinde öğrenmenin mekandan bağımsız olması, birden çok öğrencinin coğrafi olarak birbirinden uzak noktalarda olsa dahi ödevler üzerinden ortak çalışmalar yapabilmesi, yeni nesil teknolojilerle donatılan mobil cihazların öğrencilerin ilgisini çekmesi ve bu sayede motivasyon ve ilginin artması, mobil cihaz sahipliğinin artmasıyla eğitime erişilebilirliğin kolaylaşması ve engelli bireylerin öğrenmesine katkı sağlayabilecek olması da mobil öğrenmenin avantajları arasında yer almaktadır.

Özdamlı ve Çavuş (2011); mobil öğrenmenin; öğrenenin ihtiyaç duyduğunda bilgiye erişebilmesine, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenebilmesine, kendi

öğrenme hızlarında ilerleyebilmesine, yeni öğrenme stillerinin keşfedilip kullanılabilmesine, yeni bilgi veya ürünlerin akranlarla paylaşabilmesine, kendilerini ve diğer öğrenenleri değerlendirebilmesine imkân sağlamasını avantaj olarak değerlendirmektedir.

### **2.3.3. Mobil Öğrenmenin Dezavantajları**

Eğitimde teknoloji kullanımında e-öğrenme ortamlarında öğrenenlere yönelik dezavantajlar olduğu ve bunların; motivasyon, öz yeterlilik, öğrenme stilleri, izole edilmişlik duygusu, zaman yetersizliği, iletişim becerileri, geribildirim, ailevî sorumluluklar, teknoloji korkusu, eğitime erişim, demografik faktörler olarak sıralandığı görülmektedir (Aslan, 2006:121).

Mobil öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde araştırmacıların mobil öğrenme uygulamalarına yönelik çekinceleri de olduğu görülmektedir.

Teknolojiye meraklı ve yatkın öğrenciler ile nispeten teknolojiye uzak olan öğrenciler arasında avantaj farklıları olabileceği, yatkın olmayan öğrencilerin zorluk çekebileceği, sürekli değişen ve güncellenen bilgi ve içerikler nedeniyle içeriklerin güncelliğini çok çabuk yitirebileceği göz ardı edilmemelidir. Yeterli teknik bilgiye sahip olmayan öğretmen ve öğrenenler açısından ek eğitim ihtiyaçları doğabilir. Cep telefonu ve PDA gibi mobil cihazların ekranlarının küçük olması, mobil cihazların sınırlı depolama kapasiteleri, mobil cihazların pil/batarya bağımlı kullanım ömürleri, yazılım birlikteliğinin sağlanamamış olması, mobil cihazların zorlayıcı grafiklere yönelik işleme yetersizlikleri, mobil cihazların kısa sürede hızla gelişen teknolojiye bağlı olarak demode hale gelebilmesi ve kablosuz geniş bant bağlantı sınırlılıkları mobil öğrenmeye yönelik dezavantajlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Behera, 2013).

### **2.4. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum**

Teknoloji ile eğitim-öğretim süreçlerinin uyumlu bir şekilde bütünleştirilebilmesi ve tüm ortakların bu sürece karşı olumlu tutum geliştirmiş olmaları etkili sonuçlar alınması açısından önem arz etmektedir (Doğan ve Seferoğlu, 2015). Kazanımı için öğrenmeye ihtiyaç duyan, davranışları açısından bireyi yönlendiren ve karar verme süreçlerinde bireyin tarafsızlığını ortadan

kaldırın olgu tutum olarak tanımlanmakta ve bireylerin belirli objelere karşı geliştirecekleri önyargılar tutuma bağlanmaktadır. Bu bağlamda hangi alanda olursa olsun, toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimleri için bulunulan ortamın gereksinimlerine cevap verecek teknolojik yeniliklerin ortaya konulması kadar, kullanıcı olacak insanların o yeni teknolojiye ilgi duymaları, benimsemeleri ve kolaylıkla kullanabilmeleri de yaşamsal önem taşır (Ülgen 1997:88).

Mobil öğrenme sisteminin başarıyla uygulanması da, öğretmenlerle öğrencilerin bu sistemi kullanmaya istekli, yeterli ve hazır olmasını gerektirir. Sistemin uygulamaya konulmasından sonra takip edilmesi, elde edilen sonuçların değerlendirilmesi, aksaklıkların giderilmesi ve daha da geliştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması şarttır. Uygulanan sistemin değerlendirilmesi, öğrenim müfredatında da mobil öğrenme sistemine uyum sağlayacak düzenlemeler yapılması gerekıp gerekmediğini gösterecektir (Kıcı, 2010).

Mobil öğrenme sisteminin öğretmenler ve öğrenenler açısından kabul görüp görmediği ve kabul görüş derecesinin belirlenmesi, mevcut eğitim sistemlerinin yanında uygulanacak yeni sistemin getireceği avantaj ve dezavantajların belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Mobil öğrenme sisteminin ülke çapında yaygın olarak etkinlikle kullanılabilmesi her şeyden önce, kullanıcıların bu sisteme yönelik tutumlarının ölçülmesi ve teşvik edilmesiyle kolaylaştırılabilir (Elçiçek ve Bahçeci, 2015).

Türkiye’de yapılan ve özetlerine takip eden “2.5. Mobil Öğrenmeyle İlgili Araştırmalar” alt bölümünde değinilen araştırmalarda elde edilen sonuçlarda bir genellemeye gidilecek olursa; öğretmenler ve öğrenenler açısından cinsiyet farklılıklarından fazla etkilenmeden mobil öğrenmenin ilgi çekici, uygulanabilir ve faydalı bulunduğu, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrenimde zaman ve yer sınırlarına bağlı kalınmadığından yaygınlaştırılabilir ve teşvik edici bulunduğu gibi olumlu tutumlar görülmektedir.

## 2.5. İlgili Araştırmalar

### 2.5.1. Yurtdışı İlgili Araştırmalar

Öğrenen ve öğretmenin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını inceleyen Liaw, Huang ve Chen (2007) öğretme ya da öğrenme aracı olarak çok hızlı şekilde eğitim faaliyetlerinin içine girdiğini; ancak, bu konuya yönelik olarak öğretmen ve öğrencilerin tutumlarını araştıran çok az çalışma olduğunu belirtmişlerdir. Tutumların belirlenmesi amacıyla 30 öğretmen ve 168 lise öğrencisi ile yapılan çalışma öğretmenlerin e-öğrenmeyi çok olumlu bir öğretim destek aracı olarak gördüklerini, öğrencilerin ise kendi kendine öğrenen, öğretmen liderliği ve multimedya araçlarının kullanımını e-öğrenme tutumlarını etkileyen önemli faktörler olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Araştırma iki boyutlu olarak gerçekleştirilmiş, hem öğretmen hem öğrencilerin tutumları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Öğretmenlere yönelik yapılan çalışmada 50 öğretmen “Öğretim Amaçları İçin E-Öğrenme Nasıl Kullanılır” adlı seminere alınmıştır. Seminer sonrasında öğretmenlere demografik bilgiler, bilgisayar ve internet tecrübesi ve e-öğrenmeye yönelik tutumları ortaya çıkarmayı amaçlanan anket uygulanmıştır. Öğrencilere yönelik çalışmada ise 168 öğrenciye “Bilgisayar Bilimine Giriş” ya da “Bilgisayar Ağlarına Giriş” kursu verilmiştir. Kursa katılan öğrencilere demografik bilgiler, bilgisayar ve internet tecrübesi ve e-öğrenmeye yönelik tutumları ortaya çıkarmayı amaçlayan anket uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonuçları öğrenciler için e-öğrenmenin kullanılabilir olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular, e-öğrenmenin öğretim destek aracı olarak kullanılabilir olduğunu, öğrenci açısından ise öğrencilerin e-öğrenme ortamlarında kendi hızlarında öğrenme sağlayabileceklerini ortaya koymuştur.

Yaptıkları çalışmada lise eğitiminde mobil iletişim teknolojilerinin kullanımı inceleyen Rau, Gao ve Wu (2008) mobil iletişim teknolojilerinin öğrenen ve öğretmenin arasındaki etkileşimi iyileştirerek öğrenmenin etkinliğini arttırdığını ifade etmektedir. Araştırmacılar iki farklı deney grubu oluşturarak ilk olarak 176 öğrenci ile Kısa Mesaj Servisi, e-posta, ve online forumları kullanarak öğrencilerin motivasyonu, üzerlerindeki baskı ve performanslarını ortaya koymaya çalışmışlardır. 45 kişiden oluşan diğer deney grubuna ise kısa mesaj servisi, e-

posta, ve online forumun yanı sıra mobil teknolojiler ve internet iletişim teknolojilerini ekleyerek motivasyon, üzerlerindeki baskı ve öğrenme performanslarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Sonuç; anında mesajlaşmanın eğitim işleminde öğrenci ve öğretmen olarak iki tarafın etkileşimini etkin bir şekilde kolaylaştırdığını ortaya koymuştur.

Yuen ve Ma (2008) öğretmenlerin e-öğrenmeyi kabul etme düzeylerine yönelik olarak yaptıkları çalışmada öğretmenlerin bilgisayar kullanım öz yeterliliklerinin e-öğrenme teknolojilerini kullanma konusunda belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanma ve kabullerinin tahmin edilmesi ve anlaşılması için iyi tanımlanmış bir çerçevenin gerekliliğini belirtmişlerdir. Çalışmalarında öğretmenlerin e-öğrenme teknolojisini benimseme düzeyini anlamak için bir model geliştirmişlerdir. Bir on-line öğrenme platformuna yönelik olarak öğretmenlerin benimseme düzeyleri ve tutumlarını incelemek üzere kendileri tarafından doldurulacak bir soru formu düzenlemişlerdir. Hong-Kong'ta yarı-zamanlı bir öğretmen eğitim programında bulunan 152 görevli öğretmenden veri toplanmıştır. Analizlerde temel olarak Teknoloji Kabullenme Modeli (TAM) uygulanmış, e-öğrenme teknolojisini kabul düzeylerini anlamak için daha iyi bir model bulma amacıyla ek değerlendirme faktörleri de dahil edilmiştir. Kullanma niyeti, algılanan faydalılık, algılanan kullanım kolaylığı, subjektif norm ve kendi kendine bilgisayar yeterliliği faktörlerinden oluşan birleşik bir model oluşturulmuş ve çalışmada denenmiştir. Verilerin analizinde LISREL sistemi kullanılmıştır. Tüm bunlarla, kullanıcıların e-öğrenme sistemini kullanma niyetinde subjektif norm, bilgisayar yeterliliği ve kullanım kolaylığının %68 rol oynadığı anlaşılmıştır. Öğretmen eğitimi ve öğretmen profesyonel gelişimi için yorumlar önerilmiştir.

Hwang ve Chang (2011) Biçimlendirici Değerlendirme tabanlı mobil öğrenme yaklaşımı ile öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutum ve başarılarının geliştirilmesi konulu araştırmalarında, mobil ve kablosuz iletişim teknolojilerinin ilerlemesiyle birlikte öğrencilerin mekân ve zaman sınırı olmaksızın mobil cihazlar üzerinden öğrenmesinin mümkün kılındığını vurgulamıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup deney ve kontrol grupları aynı okulda 5. sınıfta farklı şubelerde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Deney grubunda 29, kontrol grubunda 22 öğrenci bulunmaktadır. Araştırmacılar öğrencilerin öğrenme

başarılarını arttırmak için iyi tasarlanmış öğrenme desteği ihtiyacını vurgulamıştır. Bu ihtiyaca uygun olarak bir mobil öğrenme müfredatı hazırlanmış ve etkinliğini değerlendirmek üzere güney Tayvan'da uygulamaya konulmuştur. Uygulama sonucu, öngörülen yaklaşımın öğrencinin sadece öğrenmeye ilgisi ve yaklaşımını değil, aynı zamanda başarılarını da etkilediğini ortaya koymuştur.

Sánchez vd. (2012) çalışmalarında sınıfta kullanılan bilgi iletişim teknolojilerine ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılan öğretmenlerin bu teknolojilere ilişkin tutumlarını belirlemeyi hedeflemişlerdir. Bu eğitimde işletim sistemleri, etkileşimli dijital tahtalar ve tablet bilgisayarlar ve ayrıca çoklu ortam tasarım öğretim stratejileri ve materyallerine yönelik bilgiler verilmiştir. Hizmet içi eğitime katılan 170 öğretmenden 157'si çalışmaya katılmıştır. Çalışma sonuçları hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin öğretim aracı olarak teknolojinin kullanımına yönelik tutumlarının pozitif olduğunu ortaya koymuştur.

Tablet bilgisayarların sınıf içinde kullanımının etkinliğini araştırmak amacı ile Pruet, Ang ve Farzin (2014) 2012 yılında Tayvan Devletinin ilkokul öğrencilerine verilen eğitim kalitesinin standardize edilmesi ve dijital farkın kapatılması amacı ile dağıtılan 800.000 tablet bilgisayar projesi için bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma; tabletleri kullanmış ekonomik olarak geri bölgedeki 213 ilkokul öğrencisinden anketler aracılığı ile elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların teknoloji deneyimi ve tablet bilgisayar kullanımına ilişkin tutumlarının cinsiyete göre değişmediği saptanmıştır. Bununla birlikte kırsalda yaşayan öğrencilerin şehirde yaşayanlara göre tablet kullanımı konusunda daha hevesli oldukları bulunmuştur. Son olarak, teknoloji deneyimlerinin ve heveslerinin öğrencilerin akademik performanslarını etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Al-Emran, Elsherif ve Shaalan (2016) çalışmalarında Umman ve Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki üniversite öğrenci ve öğretim elemanlarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarını incelemişlerdir. Beş farklı üniversiteden 383 öğrenci ve 54 öğretim elemanı çalışmaya katılmıştır. Çalışmada farklı faktörler açısından öğrenci ve öğretim elemanlarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçları mobil cihazlara sahip olan öğrencilerin mobil



öğrenmeye ilişkin tutumlarının bu cihazlara sahip olmayanlara göre daha pozitif olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin tutumlarının cinsiyet, bölüm ve lisansüstü ya da lisans öğrenim düzeylerine göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Öğretim elemanları açısından çalışma sonuçları bütün öğretim elemanlarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının olumlu olduğunu ve tutumlarının meslekî deneyim ve unvanlarına göre farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.

Hsieh ve Tsai (2017) çalışmalarında Tayvan'daki öğretmenlerin mobil öğrenme kavramına ilişkin olarak fenomenografik analiz gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada lise son sınıflarda öğretmenlik yapan 15 öğretmenden yarı yapılandırılmış görüşmeler ile veriler toplanmıştır. Veri analizi sonucunda mobil öğrenmeye ilişkin altı kategorik kavram ortaya konulmuştur. Bu kavramlar, öğrencilerin tercihleri ile buluşması, sınıfların daha verimli olması, öğrenmenin zenginleştirilmesi, geleneksel öğretimden ayrılması, öğrencinin sahiplenmesine odaklanması ve öğrenmeyi okulun ötesine uzatmasıdır. Bu kavramların derlenmesi sonucunda ise, öğretmenlerin mobil öğrenmeye ilişkin ana fikirlerinin verimlilik ve üretkenliği artırma olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin mobil teknolojileri öğrenme amaçlı kullanmalarını etkileyecek davranışlarını etkileyen değişik faktörleri ve güdüleyicileri incelemek amacı ile Briz-Ponce, vd. (2017) anket yöntemini kullanmışlardır. Çalışmaya ilişkin veriler Portekiz'deki bir devlet üniversitesinde tıp eğitimi alan 160 öğrenciden toplanmıştır. Çalışma sonucunda tıp öğrencilerinin mobil öğrenme ve uygulamalarını kullanmaya ilişkin algılarının ve tutumlarının olumlu olduğu saptanmıştır. Ayrıca sosyal etkinin öğrencilerin mobil öğrenmeyi kullanmalarında önemli bir faktör olduğu ortaya konulmuştur. Örneklendirilen çalışmalar mobil öğrenmeye olan yönelimi açıklamıştır.

### **2.5.2. Yurtiçi İlgili Araştırmalar**

Usal ve Albayrak (2005) E-Öğrenmede Bilgisayar / Ağ Altyapısı Bakımından Etkili Parametreler ve Türkiye 'nin E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluğu adlı çalışmalarında, toplumsal hedeflere ulaşabilmek için etkin bir araç olarak kullanılmakta olan uzaktan eğitim modelinin genel yapı, iletişim ortamı, teknoloji

ve e-egitimde etkili parametreler acısından incelenmek suretiyle, Türkiye rneği üzerinde çalışma yapmıştır. Eğitim modeline karar verme süreçlerinde, maddi boyutları acısından verilecek eğitimin durumu , profil acısından ğrenci durumları, iletişim ortamı acısından eğitimi verecek kurumun durumu, uzaktan eğitime yönelik hazır bulunuşluğu, öğrencilerin bu eğitime erişebilirliği, hizmetin kalitesi, yazılımsal ve donanımsal gereksinimler gibi pek çok parametre acısından gündeme geldiği belirtilmiş ve e-egitimde bu parametrelerin önemi işlenmiştir. Bahse konu olan faktörler dikkate alındığında, kültürlenme süreçlerinde uzaktan eğitimin etkili ve optimum çözümler üretilmesi acısından önemli bir yer tuttuğuna vurgu yapılmıştır.

Dikbaş (2006) alışmasında ğretmen adaylarının e-öğrenmeye ilişkin görüşlerini almak amacıyla 47 ğretmen adayının katılımı ile bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada ğretmen adaylarına bir dönem boyunca e-öğrenme modeli üzerinden bilgi aktarılmıştır. Dönem sonunda e-öğrenmeye ilişkin ğretmen adaylarının tutumları ölçülmüştür. Öğretmen adaylarının tamamına yakını e-öğrenmeyi yararlı bulduklarını belirtmişler ve o yıllarda uygulanan e-öğrenmenin gelecekte öğrenme amacı ile daha fazla kullanılacağını düşündüklerini belirtmişlerdir. 2006 yılındaki veriler e-öğrenmenin ilerleyen yıllardaki gelişiminin n habercisi olmuştur.

Kobak ve Taşkın (2012) ğretmen adaylarının teknolojinin üç farklı Şekilde kullanımına yönelik algılarını ortaya koyan çalışmalarında teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmaya 104 kıdemli ğretmen adayı katılmış, cinsiyet ve öğrenim görülen sınıf yönünden anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Veri toplama aracı olarak "Tanımlayıcı Anket Modeli" kullanılan araştırmada ğretmen adaylarının teknolojinin eğitim ğretim faaliyetlerinde kullanımına yönelik önem sıralaması ise akıllı tahta, internet, bilgisayar, taşınabilir medya oynatıcı, mobil telefon, video kamera Şeklinde olmuştur.

Menzi, nal ve alışkan (2012) Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli acısından İncelenmesi adlı çalışmalarında, mobil teknolojilerin eğitim amaçlı

olarak kullanılmasına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli (TAM) açısından incelenmesini amaçlamışlardır. 21 akademisyen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın verileri ise TAM temelinde 2011-2012 eğitim-öğretim yılı bahar yarısında mobil teknolojilere yönelik akademisyenlerin tutum ve niyetleri oluşturmuştur. Araştırmada nitel araştırma modeliyle desenlenerek gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından bu araştırmada kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanarak kullanılmıştır. İçerik analizi yöntemi kullanılarak elde edilen verilerin teknoloji kabul modeli bileşenleri çerçevesinde çözümlenmesi sağlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre akademisyenlerden bir bölümünün (%33) mobil teknoloji kullanıcısı olduğu, tamamının ise mobil teknolojileri ileriki günlerde kullanmayı düşündüklerini aktarmışlardır. Katılımcı akademisyenler mobil teknolojileri gerek akademik gelişimleri bağlamında, gerekse öğrenme ve öğretme faaliyetleri bağlamında oldukça faydalı olduğuna inanmaktadır. Araştırmaya katılan akademisyenler büyük oranda, bu tip teknoloji tabanlı araçların kullanılması konusunda kendilerini yeterli görmekte olup, mobil teknolojilerin kullanımının zor ve karmaşık olmadığını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak bu araştırmanın verilerine dayanılarak mobil teknoloji kullanımının dezavantajları olarak görülen; teknik destek, altyapı ve maliyet problemlerinin aşılması şartıyla akademisyenlerin eğitimde mobil teknolojileri daha çok benimseyerek kullanacakları öngörülmektedir.

Çelik (2013), Mobil öğrenme Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri adlı araştırmasında, üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının ölçülmesini amaçlayan bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde ölçeğe yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yer vermektedir. Yapısal açıdan ölçeğin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla yapılmış olan faktör analizi sonucunda 21 adet ölçek maddesinin 4 adet faktörde toplandığı ve geliştirilen tutum ölçeğinin toplam varyansının % 51,116'sını açıkladığı tespit edilmiştir. Alt üst grupların ortalama farklılıklarına dayanan madde analizi sonuçlarına göre, olumlu ve olumsuz derecede tutumlara sahip olanların ayırt edilebilmesi konusunda bu ölçeğin oldukça yeterli olduğu saptanmıştır. Yapılan güvenilirlik analizleri sonucuna göre ölçeğin tamamına ait iç tutarlılık katsayısı 0,881 olarak bulunmuştur. Bütün faktörlerin ölçeğin tamamıyla ilişkisi yönünden faktör toplam puanlarının

birbiriyle ilişkisi pozitif yönde düşük ve orta düzeyde oldukça yüksek bulunmuştur. Yapılan çalışmanın bulguları ölçeğe yönelik geçerlik ve güvenilirlik özellikleri yönünden iyi düzeyde olduğuna işaret etmektedir.

Mobil teknolojilerin öğrenme amacı ile günümüzde kullanımı ve gelecekte nasıl kullanılabileceğini anlamak amacı ile yapılan çalışmada, Öz (2014) İngilizce öğretmenliği bölümünde okuyan 144 son sınıf öğrencisinden anket aracılığı ile veriler toplamıştır. Çalışma sonucu; öğrencilerin çoğunluğunun mobil cihazlara sahip olduğunu; bu cihazları öğrenme amaçlı kullandıklarını ve ileride kullanacaklarını göstermiştir.

Tekerek, Altan ve Gündüz (2014) çalışmalarında FATİH projesi kapsamında ülkemizde öğrencilere dağıtılan tablet bilgisayara yönelik 9. sınıf öğrencilerinin tutumlarını incelemiştir. Anket yöntemi ile 220 öğrenciden tutum ölçeği aracılığı ile veriler toplanmıştır. Çalışma sonucu, öğrencilerin tablet bilgisayarları kullanmaktan keyif aldıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin tutumlarının cinsiyete göre değişim göstermediği fakat evinde bilgisayarı bulunan öğrencilerin diğerlerine göre tablet bilgisayarlara yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır.

Demir ve Akpınar (2015) tarafından mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirmek amacıyla yapılan Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışmasında 78 öğrenciye mobil öğrenme ile ilgili 7 adet açık uçlu soru sorularak elde edilen cevaplar doğrultusunda toplanan veriler ve uzmanların görüşlerinden yararlanılmak suretiyle 57 maddeden oluşan madde havuzu tesis edilmiştir. Oluşturulan maddeler beşli likert tipindedir. Maddeler sırasıyla; tamamen katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kısmen katılıyorum (3), katılıyorum (4) tamamen katılıyorum (5) şeklinde derecelendirilmiştir. Çalışmanın Pilot uygulaması, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin değişik bölümlerinde 2013-2014 eğitim öğretim yılı güz yarıyılında öğrenim görmekte olan toplamda 326 üniversite öğrenci ile gerçekleştirilmiş olup KMO değeri .936 olarak bulunmuştur. Yapılan faktör analizlerinin sonucunda 4 faktörde toplanmış olan 21 ölçek maddesinin ölçeğin toplam varyansın %51.116'sını açıklar nitelikte olduğu belirlenmiştir. Madde yükü

40'dan yüksek olan 45 madde ölçeğe ilave edilmiştir. Ölçeğin 45 madde ve dört faktörden oluşan son halinde yer almakta olan maddelerin yükleri ise .82 ile .40 arasında yer almaktadır. Ölçek yüksek derecede güvenilir olarak görülmekte olup ölçeğin son haline ait Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .950 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçekte yer almakta olan tüm maddelerin alt-üst grup ortalamalarına dayalı madde analizlerinin sonuçları da anlamlı derecede ayırt edici olarak bulunmuştur ( $p < .05$ ).

Elçiçek ve Bahçeci (2016) tarafından Mobil Öğrenme Yönetim Sisteminin Öğrenenlerin Akademik Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi adlı araştırmayı gerçekleştirmişlerdir. Yapılan araştırmada, Moodle tasarım aracı kullanılarak bir Mobil Öğrenme Yönetim Sistemi (MOYS) sayfası geliştirilmiştir. Geliştirilen MOYS sayfasının akademik başarısı ve tutumlar yönünden öğrencilerin üzerindeki etkisi incelenmiş olup bu amaçla Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerle dokuz hafta süren bir uygulama çalışması hayata geçirilmiştir. Araştırma için deneysel araştırma modelinde, Çalışma deney ve kontrol gruplarının eşit sayıda tutulduğu toplam 90 öğrencinin katıldığı, öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak mobil öğrenme tutum ölçeği ve akademik başarı testi kullanılmıştır. Araştırma analizlerinden elde edilen bulgularda akademik başarı öntest değerleri yönünden deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmemektedir. Sontest değerlerinde ise deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşmuştur. Mobil öğrenme tutum ölçeği sadece deney grubuna uygulanmıştır. Mobil öğrenme tutum ölçeğinden elde edilen bulgulara göre ise öntest ve sontest sonuçlarında olumlu yönde tutum belirmektedir. Hazırlanması düşünülen yeni mobil öğrenme alanlarında, farklı öğrenme içerikleri sunularak öğrenenlerin bireysel ilgi ve ihtiyaçlarına göz önünde bulundurulması gerektiği öğrenme performanslarının artırılması açısından önerilmiştir.

Korucu, Usta ve Çoklar (2016) tarafından Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler ile Turizm Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarını ortaya koymak için gerçekleştirdikleri araştırmada üniversite öğrencilerinin mobil teknolojilere yönelik tutumları araştırılmıştır. Araştırmaya Eğitim Fakültesi ve Turizm Fakültesinde

2014-2015 eğitim öğretim yılında öğrenim görmekte olan öğrencilerden toplam 450 öğrenci katılmıştır. “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği”nin Eğitim ve Turizm Fakültesi öğrencileri tarafından demografik veri anketi ve araştırma verilerini toplamak amacıyla doldurulması sağlanmıştır. “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği” Bu iki fakülte temel alınarak uygulanmış olup farklı değişkenler açısından öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumları incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler Turizm Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilere göre mobil öğrenmeye yönelik daha olumlu tutumlar geliştirmişlerdir. Cinsiyet, mezun olunan lise türü, öğrenim görülen sınıf ve kalınan yerde internete sahip olma durumlarına göre Fakülte kontrol altında tutulmak kaydıyla tutumlar farklılaşmamaktadır. Mobil öğrenmeye yönelik tutumun katılımcıların kendilerine ait mobil cihaz/bilgisayar olma durumuna göre mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kahraman, Bağcı ve Aslan Bağcı (2017) Makine Mühendisliği Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi başlıklı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Veri toplamak için tarama modeli kullanılmıştır. 2016-2017 eğitim öğretim yılında Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Çelik (2013) tarafından geliştirilmiş olan “Mobil öğrenme Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde mobil öğrenmeye yönelik tutumları farklı demografik bilgiler açısından incelenmiştir. Öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığı lise mezuniyet türlerine, öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine, internet kullanım sürelerine ve mobil ortamlar üzerinden herhangi bir ders veya eğitim alma durumlarına göre incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre mobil öğrenme ortamlarına yönelik makine mühendisliği öğrencilerinin tutumlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca diğer taraftan mobil öğrenme ortamlarına yönelik tutumları açısından öğrencilerin öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeyleri, lise mezuniyet türleri ve internet kullanım açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Araştırma sonuçları doğrultusunda, araştırma sonunda bazı

önerilere yer verilmiş olup öğrencilerin mobil öğrenme ortamlarına yönelik tutumlarının daha önce mobil ortamlar üzerinden herhangi bir ders veya eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir fark gösterdiği görülmüştür.

Dikmen ve Tuncer (2017) Mobil öğrenme tutumunun öğrenmeye yönelik tutuma etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada örneklem araştırma esnasında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 160 öğrenci tarafından oluşturulmuştur. Araştırmanın veri toplama aracı olarak Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ve Öğrenmeye İlişkin Tutum Ölçeği kullanılmış olup ölçeklerin bu çalışmada özelinde güvenilirliği sırasıyla .955 ve .729 olarak bulunmuştur. Ölçeklerin bu çalışmada kullanılmasının Cronbach's alpha değerleri açısından uygun olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulguları incelendiğinde Sosyal Bilimler, Fen Bilimleri ve Sağlık Bilimleri olarak belirlenen bireylerin öğrenim gördükleri bilim alanları ile bireylerin öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki görüşlerinin anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiş olup, bireylerin mobil öğrenmeye yönelik tutumları açısından herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Fen Bilimleri alanında öğrenim görmekte olan bireylerin Sosyal Bilimler ve Sağlık Bilimleri alanında öğrenim görmekte olan bireylere göre öğrenmeye yönelik tutumları daha yüksektir. Cinsiyet değişkeni yönünden öğrenmeye yönelik tutumlar arasında anlamlı düzeyde görüş farklılıkları belirlenmiş olup, mobil öğrenmeye yönelik tutum üzerinde herhangi bir görüş farklılığı tespit edilmemiştir. Buradan hareketle kadın öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Diğer taraftan Öğrencilerin günlük ortalama internet kullanım süreleri ile mobil öğrenmeye yönelik tutumları arasında herhangi bir anlamlı görüş farklılığına rastlanmamıştır. Öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumları ile mobil öğrenmeye yönelik tutumları arasında zayıf düzeyde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir ( $r = .260$ ;  $p < .01$ ). Regresyon analizi mobil öğrenmenin öğrenme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Yapılan regresyon analizinin sonuçları doğrultusunda öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutum puanlarının, öğrenmeye yönelik tutum puanlarının varyansının %7'sini yordadığı görülmüştür. Tek bir faktörün %7 öngörü gücüne sahip olması öğrenmenin hayatımızdaki yeri

ve önemi değerlendirildiğinde bu kavrama yönelik tutumlar açısından önemli bir bulgu olarak karşımıza çıktığı vurgulanmıştır.

Sırakaya, Mustafa ve Alsancak Sırakaya, Didem (2017) Ön Lisans Öğrencilerinin Mobil Öğrenme Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi adlı çalışmalarında ön lisans öğrenimi görmekte olan öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemiş ve öğrencilerin tutumlarının çeşitli değişkenlere göre değişimini araştırmışlardır. Örneklemi 429 ön lisans öğrencisinden oluşan araştırma tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak mobil öğrenme tutum ölçeği kullanılmış olup elde edilen verilerin analizi için t-testi, betimsel istatistikler ve ANOVA analizi kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğu anlaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet, yaş, sınıf ve akıllı telefon kullanım süresine göre mobil öğrenme tutumu, farklılık göstermemekte, müzik dinlemek amacıyla akıllı telefon kullanımı tutumları etkilerken, diğer kullanım amaçları açısından farklılık oluşmadığı görülmüştür. Ancak mobil öğrenme tutumunu; şarj aleti taşıma, uyanınca akıllı telefonunu kontrol etme, uyumadan önce akıllı telefonunu kontrol etme gibi akıllı telefon kullanım alışkanlıkları ve akıllı telefonunu günlük kontrol etme sayısına göre anlamlı şekilde değiştirmektedir.

Dikmen, Tuncer ve Şimşek'in (2018) Öğrenme Stilleri İle Öğrenmeye Yönelik Tutum Arasındaki İlişki araştırmasında, öğrencilerin baskın öğrenme stili ile öğrenmeye yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan araştırmada Fırat Üniversitesinde öğrenim görmekte olan 164 üniversite öğrencisi üzerinden yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ve Kolb tarafından geliştirilen Kolb Öğrenme Stili Envanteri kullanılmıştır. Araştırmanın bulguların incelenmesi sonucunda, öğrencilerin sırasıyla en çok Özümseyen, sonra sırasıyla Ayrıştırıcı, Yerleştiren ve Değiştiren öğrenme stillerine sahip oldukları değerlendirilmiştir. Araştırmada Cinsiyet değişkeni açısından baskın öğrenme stilleri arasında anlamlı düzeyde görüş farklılığı tespit edilmiştir. Öğrenmeye yönelik tutumun ise beklenti alt boyutunda kadınların lehine olacak şekilde anlamlı düzeyde görüş farklılığına rastlanmıştır. Öğrenmeye yönelik tutum yaş ve öğrenim görülen fakülte



değişkenine göre anlamlı düzeyde görüş farklılığı göstermektedir. Son olarak, değiştiren öğrenme stiline sahip öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarının diğer öğrenme stiline sahip olan öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür.

Korucu ve Biçer (2018), Mobil Öğrenme: 2010-2017 Çalışmalarına Yönelik Bir İçerik Analizi başlıklı çalışmalarında Türkiye’de mobil öğrenme konusunda 2010-2017 yılları arasında yapılan araştırmaların tanımlayıcı özelliklerini, yöntemsel boyutlarını ve genel eğilimlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Yapılmış olan çalışmalar Google Scholar, Academia.edu ve Dergipark adresleri üzerinde aranmış, dergilerde yayımlanan makalelerden oluşan toplam 24 mobil öğrenme çalışması incelenmiştir. Verileri toplamada yayın sınıflama formu mobil öğrenme konularına uygun olarak revize edilerek kullanılmıştır. Sonuç olarak kullanılan çalışmalar içerisinde en çok yayının Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama dergisinde yayımlandığı, araştırma konularının en çok mobil öğrenme hakkında değerlendirme yapma üzerine olduğu, bu çalışmalarda en çok nitel yöntemin kullanıldığı, veri toplama aracı olarak en sık kullanılanların anket, görüşme ve gözlem olduğu, en sık kullanılan örneklem düzeyini Eğitim Fakültesinde okuyan lisans öğrencilerinin oluşturduğu, en yaygın olarak kullanılan örneklem aralığının ise 11-30 olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Zengin, Şengel ve Özdemir (2018) Eğitimde Mobil Öğrenme Üzerine Araştırma Eğilimleri: Türkiye Örneği çalışmasında Türkiye’de eğitimde mobil öğrenme üzerine yapılan çalışmaların incelenmesi ve bu konudaki bir tür eğiliminin ortaya konması amaçlanmıştır. Konu ile ilgili anahtar kelimeler kullanılarak (mobile learning, m-learning, Mobil öğrenme m-öğrenme) Uludağ üniversitesi kütüphanesi tarafından üye olunmuş olan tüm veri tabanları, Google Scholar ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez merkezi veritabanı taranarak, 2007 ila 2017 yılları arasında ülkemiz sınırları içinde gerçekleştirilmiş 76 adet çalışma (makale, tez ve konferanslar) taranmış olup çalışma kapsamında veriler doküman incelemesi esaslarına göre derlenmiştir. Yapılan çalışma kapsamında; ulaşılan araştırmaların tür-yazar-araştırma yöntem dağılımı, örneklemelerinin büyüklükleri ve örneklemelerinin tercih seviyeleri, yoğunlaştıkları öğrenme alanları, veri toplama amacıyla kullandıkları araçları, kullandıkları istatistiki yöntemler, bağımlı ve bağımsız değişkenleri, öğrenmede kullandıkları mobil teknolojiler ve mobil

öğrenme yoluyla gerçekleştirdikleri dersler hakkında ulaşılan dokümanlar incelenerek sonuçlar betimlenmiştir. 2015 yılı %18,4 ile Mobil öğrenme üzerine en çok çalışmanın yapıldığı yıl olmuştur. Yapılan araştırmalarda %43,4 ile makale türü başı çekmektedir. Uygulama ve geliştirmeye yönelik çalışmaların Son 10 yılda mobil öğrenme alanı üzerine yapılan çalışmalardan %21,1'ini oluşturduğu görülmüştür. Yapılan araştırmaların %52,6'sı bir yazarlıdır. Araştırmaların örneklem büyüklüğü %18,4 ile 0-30 katılımcıdan oluşmakta olup, %39,5 ile lisans düzeyinde katılımcı olmuştur. Araştırmaların öğrenme alanı ise %65,8 ile mobil öğrenme üzerine odaklanmıştır. Araştırmalarda verilerin toplanması için en fazla anketin kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların; Öğrenci görüşleri, akademik başarıları, motivasyonları, kalıcılık ve tutum en çok tercih edilen bağımlı değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmaların %15,8'inde yabancı dil öğretimi üzerine durulmuş olup, çalışmaların %30,3'de mobil teknoloji olarak akıllı telefonlardan yararlanılmıştır.

### **3. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler verilmiştir.

#### **3.1. Araştırma Modeli**

Bu çalışmada öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının saptanması amacı ile tek zamanlı verilerin toplandığı kesitsel anket araştırma deseni kullanılmıştır (Creswell, 2002). Kesitsel araştırmalar genel olarak birden fazla özelliği içinde barındıran büyük örneklerde tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2008). Çelik (2013) tarafından geliştirilen mobil öğrenme tutum ölçeği veri giriş hatalarını ortadan kaldırmak amacı ile optik form olarak hazırlanmıştır. Optik form olarak hazırlanan mobil öğrenme tutum ölçeği öğretmen adaylarınca doldurulmuş ve optik okuyucu tarafından veriler bilgisayara aktarılmıştır.

#### **3.2. Evren ve Örneklem**

Çalışmanın hedef popülasyonunu Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Ereğli Eğitim Fakültesi'nde öğrenci alımı yapılan bütün öğretmenlik programları çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmaya ilişkin örneklem seçiminde tam örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören yaklaşık 2200 öğretmen adayının tamamına ulaşılarak gönüllülük esasına göre çalışmaya katılımları istenmiştir. Mobil öğrenmeye yönelik tutum anketini doldurarak çalışmaya toplamda 1104 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmaya katılan ve ankette cinsiyetini belirten 993 öğretmen adayının % 22,5'i kadın ve %77,5'i erkeklerden oluşmuştur.

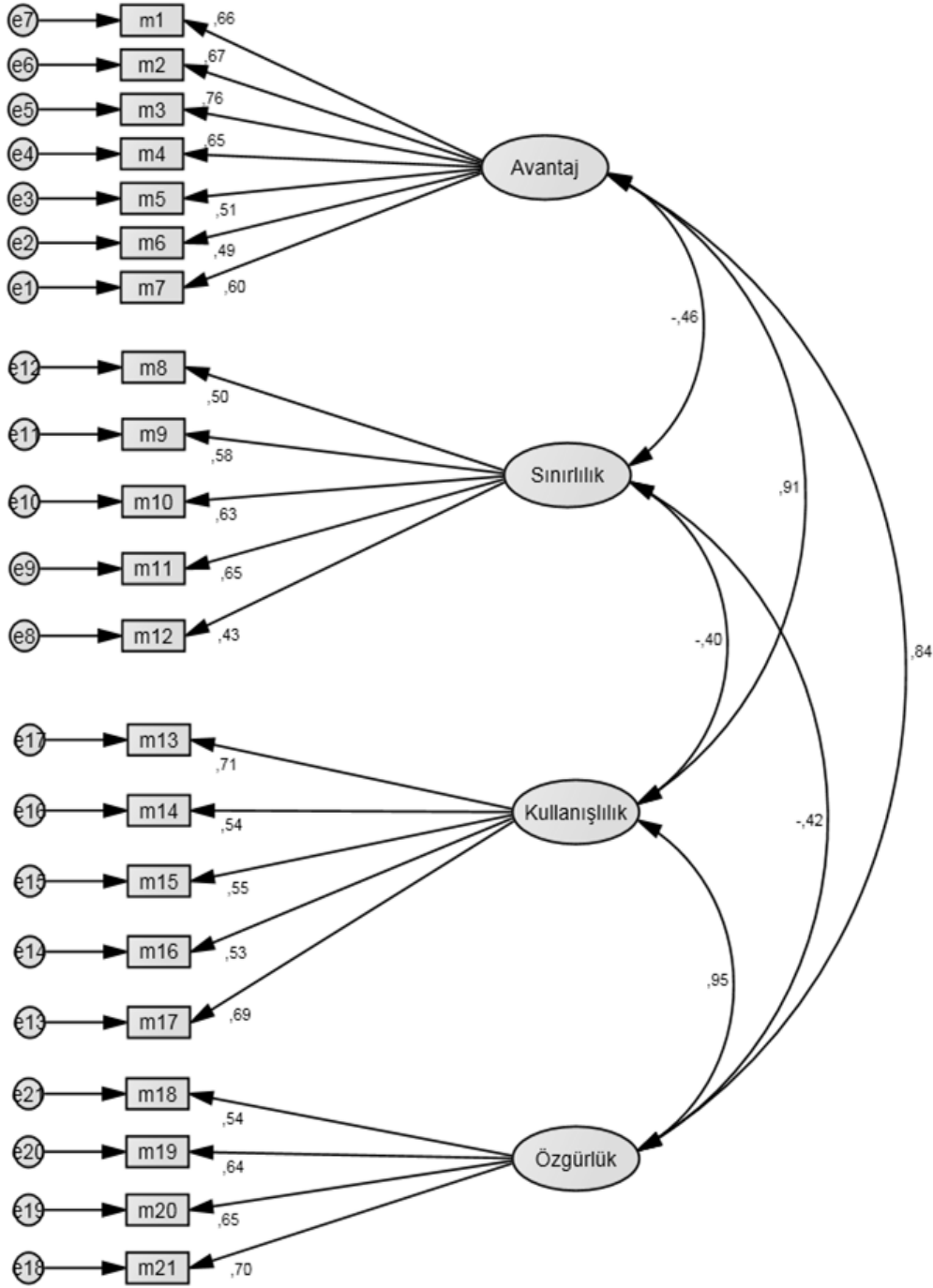
#### **3.3. Veri Toplama Aracı**

Ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan her bir maddeye ilişkin olarak “Kesinlikle Katılıyorum” ile “Kesinlikle Katılmıyorum” arasındaki cevap seçenekleri içeren beşli likert tipinde seçenekler kullanılmıştır. mobil öğrenme tutum ölçeğine ait dört faktör vardır. Bu faktörler mobil öğrenmenin avantajları,

mobil öğrenmede sınırlılıklar, mobil öğrenmede kullanışlılık ve mobil öğrenmede özgürlüktür. Çelik (2013) tarafından anketin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,881 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ayrıca doğrulayıcı faktör analizi ile Çelik (2013) tarafından saptanan faktör yapısı ile öğretmen adaylarından elde edilen veriler sonucunda oluşan faktör yapısının uygunluğu incelenmiştir (EK 1).

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda 21 maddeden oluşan 4 faktörlü tutum ölçeğinin üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeye karşı tutumlarını ölçmede kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek faktörleri sırasıyla mobil öğrenmenin avantajları, mobil öğrenmede sınırlılıklar, mobil öğrenmede kullanışlılık ve mobil öğrenmede özgürlük olarak isimlendirilmiştir. Ölçek maddelerinde 5 olumsuz (sınırlılık boyutu altında) ve 16 olumlu madde bulunmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan Doğrulayıcı Faktör Analiz (DFA) sonuçlarına göre veri seti ile ölçeğin faktör yapısı arasında iyi uyum bulunmuştur. DFA analizi sonucunda elde edilen ölçek modeli (Şekil 3.1) de görülmektedir.

**Şekil 3.1: DFA Analizi Sonucunda Elde Edilen Ölçek Modeli**



### 3.4. Verilerin Analizi

Araştırma sorularının analizinde bağımsız örneklem için t-testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır. Bütün istatistiksel analizler 0,05 anlamlılık düzeyinde yapılmıştır. Çalışmaya ilişkin analizlerin tamamında SPSS (Statistics Packages for Social Sciences) programı kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Demografik Bilgiler

Mobil öğrenmeye yönelik tutum anketini doldurarak çalışmaya toplamda 1104 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmaya katılan ve ankette cinsiyetini belirten 993 öğretmen adayının % 22,5'i kadın ve %77,5'i erkeklerden oluşmuştur. Ereğli Eğitim Fakültesi'nde öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre anketi dolduran 1004 katılımcının dağılımının %36'sı Sınıf Öğretmenliği, %12'si Sosyal Bilgiler öğretmenliği, %26'sı Okul Öncesi Öğretmenliği, %13'ü İlköğretim Matematik Öğretmenliği, %4'ü Türkçe Öğretmenliği, %9'u Zihinsel Engelliler Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görenlerden oluşmaktadır. Verilerin toplandığı öğretmen adaylarının sınıflara göre dağılımında ise, %32'si birinci sınıf, %22'si ikinci sınıf, %25'i üçüncü sınıf ve %21'i ise dördüncü sınıfta okuyan katılımcılardan oluşmaktadır.

### 4.2. Araştırma Soruları

#### 4.2.1. Araştırma Sorusu 1- Katılımcıların Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumları

Araştırma problemi kapsamında Öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını ortaya çıkarmak amacıyla betimsel analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının ortalaması 3,39 bulunmuştur. Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlara İlişkin Betimsel İstatistikler**

Alt Faktörler	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Avantaj	1004	1,00	5,00	3,40	,76
Sınırlılık	1004	1,00	5,00	3,11	,73
Kullanışlılık	1004	1,00	5,00	3,51	,73
Özgürlük	1004	1,00	5,00	3,59	,78
Genel Düzey	1004	1,33	4,76	3,39	,48

Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları alt boyutlar özelinde incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip alt boyutun özgürlük, en düşük ortalamaya sahip alt boyutun ise sınırlılık olduğu belirlenmiştir.

#### 4.2.2. Araştırma Sorusu 2 - Cinsiyete Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumların Karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyete göre değişim gösterip göstermediğinin saptanması amacı ile bağımsız örneklem için t-test gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyete göre bir farklılık saptanmamıştır ( $t(991) = 1.54, p > 0.05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Cinsiyete Göre Karşılaştırılması**

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	t	p
Mobil Öğrenmeye Yönelik tutum	Kadın	770	3,40	0,47	991	1,54	0,065
	Erkek	223	3,34	0,52			

Öğretmen adaylarının Mobil öğrenmenin alt faktörlerine ilişkin cinsiyete yönelik yapılan karşılaştırmada da bağımsız örneklem için t-testi kullanılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre mobil öğrenmenin avantajları cinsiyete göre bir farklılık göstermemiştir ( $t(991) = 1.32, p \geq 0.05$ ). Benzer şekilde mobil öğrenmenin kullanılabilirliği cinsiyete göre karşılaştırıldığında, cinsiyet açısından herhangi bir farklılık saptanmamıştır ( $t(991) = 0.28, p > 0.05$ ). Bir diğer faktör olan mobil öğrenmede özgürlük değişkeni cinsiyete göre karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık saptanmamıştır ( $t(991) = 0.47, p > 0.05$ ). Son faktör olan mobil öğrenmede sınırlılıkları cinsiyete göre karşılaştırıldığında yine herhangi bir fark saptanmamıştır ( $t(991) = -1.68, p > 0.05$ ) (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Değişkeninin Alt Faktörlerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması**

Alt Faktörler	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Sd	SD	t	p
Avantaj	Kadın	770	3,41	0,72	991	1,32	0,17
	Erkek	223	3,33	0,82			
Kullanılabilirlik	Kadın	770	3,52	0,71	991	0,28	0,77
	Erkek	223	3,5	0,80			
Özgürlük	Kadın	770	3,59	0,77	991	0,47	0,65
	Erkek	223	3,56	0,77			
Sınırlılık	Kadın	770	2,86	0,71	991	-1,68	0,092
	Erkek	223	2,96	0,78			

### 4.2.3. Araştırma Sorusu 3 - Öğretmen Adaylarının Bölümlerine Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri bölüme göre değişim gösterip göstermediğinin saptanması amacı ile ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının bölümlere göre farklılık gösterdiği saptanmıştır.

$F(5, 998) = 5.1, p < 0.05$  (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Bölümlere Göre Karşılaştırılması**

	Bölümler	Kareler Toplamı	Sd	Ortalama-nın Karesi	F	p
Mobil öğrenmeye yönelik tutum	Gruplar arası	5,85	5	1,17	5,1	0,0
	Grup içi	228,8	998	,22		
	Toplam	234,7	1003			

Benzer şekilde öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin avantajları, mobil öğrenmede sınırlılıklar, mobil öğrenmede kullanışlılık ve mobil öğrenmede özgürlük alt faktörlerine ilişkin tutumlarının öğrenim gördükleri bölüme göre değişim gösterip göstermediğinin saptanması amacı ile ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre mobil öğrenmenin avantajları ( $F(5, 998) = 5.5, p < 0.05$ ), mobil öğrenmede kullanışlılık ( $F(5, 998) = 2.3, p < 0.05$ ) ve mobil öğrenmede özgürlük ( $F(5, 998) = 3.3, p < 0.05$ ) alt faktörlerinde bölümlere göre anlamlı farklar saptanmıştır. Fakat Mobil öğrenmede sınırlılıklar ( $F(5, 998) = 0.38, p > 0.05$ ) alt faktörlerinde bölümlere göre anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.5).



**Tablo 4.5: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Al Faktörlerinin Bölümlere Göre Karşılaştırılması**

Alt Faktörler	Bölümler	Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	p
Avantaj	Gruplar arası	15,41	5	3,08	5,5	0,0*
	Grup içi	558,9	998	,56		
	Toplam	574,4	1003			
Kullanışlılık	Gruplar arası	7,09	5	1,41	2,6	,022*
	Grup içi	534,5	998	,53		
	Toplam	541,6	1003			
Özgürlük	Gruplar arası	9,9	5	1,99	3,3	0,05*
	Grup içi	594,7	998	,59		
	Toplam	604,7	1003			
Sınırlılık	Gruplar arası	1,03	5	,206	,38	,86
	Grup içi	537,6	998	,539		
	Toplam	538,7	1003			

Mobil öğrenmeye ilişkin genel tutumun hangi bölümler arasında farklılık gösterdiğinin saptanması için Post Hoc testi gerçekleştirilmiştir. Bonferroni Post Hoc karşılaştırmasına göre, Özel Eğitim Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının ( $\bar{x}=3,53$ ) ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,27$ ) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca Özel Eğitim Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,53$ ) Türkçe öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,18$ ) daha yüksek bulunmuştur. (Tablo 4.6. ve Tablo 4.7).

Mobil öğrenmenin kullanışlılık alt faktörünün hangi bölümler arasında farklılık gösterdiğinin saptanması için Post Hoc testi gerçekleştirilmiştir. LSD (Least Significant Difference) test karşılaştırmasına göre, özel eğitim öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin kullanışlılık alt faktörüne ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,68$ ) Türkçe öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,29$ ) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6 ve Tablo 4.7).

Mobil öğrenmenin özgürlük alt faktörünün hangi bölümler arasında farklılık gösterdiğinin saptanması için Post Hoc testi gerçekleştirilmiştir. LSD (Least Significant Difference) test karşılaştırmasına göre, Özel Eğitim Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin özgürlük alt faktörüne ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,75$ ) Türkçe Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ( $\bar{x}=3,28$ ) ve ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil

öğrenmenin özgürlük alt faktörüne ilişkin tutumlarından ( $\bar{x}=3,45$ )’den daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin özgürlük alt faktörüne ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,64$ ) Türkçe Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,28$ ) daha fazladır (Tablo 4.6 ve Tablo 4.7).

Mobil öğrenmenin avantajları alt faktörünün hangi bölümler arasında farklılık gösterdiğinin saptanması için Post Hoc testi gerçekleştirilmiştir. Bonferroni Post Hoc test karşılaştırmasına göre, Özel Eğitim Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin avantajlarına ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,6$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,18$ )’den daha fazla olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Okul Öncesi Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin avantajlarına ilişkin tutumlarının ( $\bar{x}=3,47$ ) İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,18$ )’den daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca Özel Eğitim Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin avantajlarına ilişkin tutumları ( $\bar{x}=3,6$ ) Türkçe öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının tutumlarından ( $\bar{x}=3,08$ )’den daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 4.6 ve Tablo 4.7).

**Tablo 4.6: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Post Hoc Test Karşılaştırması**

Faktör	Avantaj	Sınırlılık	Kullanışlılık	Özgürlük	Genel Ortalama
Bölüm	Okul Öncesi – Matematik (B) Matematik – Zihinsel Eng. (B) Zihinsel Eng. – Türkçe (B)	-	Zihinsel Eng. – Türkçe (LSD)	Okul Öncesi – Türkçe (LSD) Matematik – Zihinsel Eng. (LSD) Zihinsel Eng. – Türkçe (LSD)	Matematik – Zihinsel Eng. (B) Türkçe – Zihinsel Eng. (B)

(B) Bonferroni Post Hoc, (LSD) LSD Post Hoc

**Tablo 4.7: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Ortalamalar**

<b>Faktörler</b>	<b>Bölümler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>Sd(df)</b>	<b>Sh(SE)</b>
<b>Avantaj</b>	Sınıf Öğretmenliği	360	3,39	,73	,03
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	124	3,39	,06	,06
	Okul Öncesi Öğretmenliği	261	3,47	,76	,04
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	129	3,18	,77	,06
	Türkçe Öğretmenliği	42	3,08	,79	,12
	Özel Eğitim Öğretmenliği	88	3,6	,77	,08
<b>Kullanışlılık</b>	Sınıf Öğretmenliği	360	3,48	,71	,03
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	124	3,54	,69	,06
	Okul Öncesi Öğretmenliği	261	3,58	,76	,04
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	129	3,42	,71	,06
	Türkçe Öğretmenliği	42	3,29	,9	,13
	Özel Eğitim Öğretmenliği	88	3,68	,66	,07
<b>Özgürlük</b>	Sınıf Öğretmenliği	360	3,56	,76	,04
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	124	3,63	,68	,06
	Okul Öncesi Öğretmenliği	261	3,64	,82	,05
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	129	3,45	,74	,06
	Türkçe Öğretmenliği	42	3,28	,87	,13
	Özel Eğitim Öğretmenliği	88	3,75	,72	,07
<b>Sınırlılık</b>	Sınıf Öğretmenliği	360	2,85	,75	,04
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	124	2,92	,68	,06
	Okul Öncesi Öğretmenliği	261	2,92	,71	,05
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	129	2,88	,77	,06
	Türkçe Öğretmenliği	42	2,85	,78	,13
	Özel Eğitim Öğretmenliği	88	2,88	,7	,07
<b>M-öğrenmeye yönelik tutum</b>	Sınıf Öğretmenliği	360	3,39	,44	0,02
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	124	3,4	,42	0,03
	Okul Öncesi Öğretmenliği	261	3,43	,51	0,03
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	129	3,27	,5	0,04
	Türkçe Öğretmenliği	42	3,18	,57	0,08
	Özel Eğitim Öğretmenliği	88	3,53	,51	0,05

#### 4.2.4. Araştırma Sorusu 4 - Haftalık İnternet Erişim Sürelerine Göre Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının haftalık internet erişim sürelerine göre değişim gösterip göstermediğinin saptanması amacı ile ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının Mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının haftalık internet erişim sürelerine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır (  $F(4,953) = 6,76, p < 0,05$ ) (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Haftalık İnternet Erişim Süresine Göre Karşılaştırılması**

	Haftalık internet erişim süresi	Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	p
<b>Mobil öğrenmeye yönelik tutumun</b>	Gruplar arası	6,16	4	1,54	6,76	0,0
	Grup içi	216,9	953	0,228		
	Toplam	223,1	957			

Benzer şekilde öğretmen adaylarının mobil öğrenmenin avantajları, mobil öğrenmede sınırlılıklar, mobil öğrenmede kullanılabilirlik ve Mobil öğrenmede özgürlük alt faktörlerine ilişkin tutumlarının haftalık internet erişim süresine göre değişim gösterip göstermediğinin saptanması amacı ile ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre mobil öğrenmenin avantajları ( $F(4, 953) = 6.63, p < 0,05$ ), mobil öğrenmede kullanılabilirlik ( $F(4, 953) = 7.06, p < 0,05$ ) ve Mobil öğrenmede özgürlük ( $F(4, 953) = 5.58, p < 0,05$ ) alt faktörlerinde bölümlere göre anlamlı farklar saptanmıştır (Tablo 4.8). Fakat mobil öğrenmede sınırlılık ( $F(4, 953) = 1.5, p > 0,05$ ) haftalık internet erişim süresine göre anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.8).

**Tablo 4.9: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumun Alt Faktörlerinin Haftalık İnternet Erişim Süresi Göre Karşılaştırılması**

Alt Faktörler	Haftalık internet erişim süresi	Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	p
Avantaj	Gruplar arası	14,89	4	3,72	6,63	0,0*
	Grup içi	535	953	,56		
	Toplam	549,9	957			
Kullanışlılık	Gruplar arası	14,9	4	3,73	7,06	0,0*
	Grup içi	504	953	,52		
	Toplam	519	957			
Özgürlük	Gruplar arası	13,1	4	3,27	5,58	0,0*
	Grup içi	558,9	953	,58		
	Toplam	572	957			
Sınırlılık	Gruplar arası	3,18	4	,79	1,5	0,199
	Grup içi	505,4	953	,53		
	Toplam	508,6	957			

Mobil öğrenmeye ilişkin tutumun ve alt faktörlerinin haftalık internet erişim süresine göre nasıl farklılık gösterdiğinin saptanması için Post Hoc testleri kullanılmıştır. Tamhane's T2 ve Bonferroni Post Hoc karşılaştırmasına göre, haftalık internet kullanım süresi 9 saat ve üzeri olan öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumun ve tutumun alt faktörlerinden mobil öğrenmenin avantajları ve mobil öğrenmenin kullanışlılığına ilişkin tutumlarının haftalık internet kullanım süresi 4 saat ve altında olanlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 4.9. ve Tablo 4.10). Buna karşın mobil öğrenmede özgürlüğe yönelik tutumların haftalık internet kullanım süresi 9 saat ve üzeri olanlarda 2 saat ve altında olanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10 ve Tablo 4.11).

**Tablo 4.10: Mobil öğrenmeye ve Alt faktörlerine yönelik Post Hoc Test Karşılaştırması**

Faktör	Avantaj	Sınırlılık	Kullanışlılık	Özgürlük	Genel Ortalama
Kullanım Saati	1-2/9+ (T) 3-4/9+ (T)	-	1-2/9+ (B) 3-4/9+ (B)	1-2/9+ (B)	1-2/9+ (B) 3-4/9+ (B)

(B) Bonferroni Post Hoc, (T) Tamhane's T2, (LSD) LSD Post Hoc

**Tablo 4.11: Mobil Öğrenmeye ve Alt Faktörlerine Yönelik Ortalamalar**

<b>Alt Faktörler</b>	<b>Haftalık internet erişim süresi</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>Sd (df)</b>	<b>Sh (SE)</b>
<b>Avantaj</b>	1-2 saat	198	3,26	0,74	0,05
	3-4 saat	185	3,27	0,71	0,05
	5-6 saat	131	3,41	0,6	0,05
	7-8 saat	99	3,37	0,77	0,07
	9 saat ve üzeri	345	3,55	0,8	0,04
<b>Kullanışlılık</b>	1-2 saat	198	3,42	0,7	0,05
	3-4 saat	185	3,41	0,65	0,04
	5-6 saat	131	3,45	0,66	0,05
	7-8 saat	99	3,41	0,81	0,08
	9 saat ve üzeri	345	3,68	0,77	0,04
<b>Özgürlük</b>	1-2 saat	198	3,47	0,73	0,05
	3-4 saat	185	3,49	0,73	0,05
	5-6 saat	131	3,67	0,66	0,05
	7-8 saat	99	3,44	0,76	0,07
	9 saat ve üzeri	345	3,72	0,83	0,04
<b>Sınırlılık</b>	1-2 saat	198	2,85	0,67	0,04
	3-4 saat	185	2,82	0,71	0,05
	5-6 saat	131	2,84	0,64	0,05
	7-8 saat	99	2,93	0,71	0,07
	9 saat ve üzeri	345	2,95	0,79	0,04
<b>M- öğrenmeye yönelik tutum</b>	1-2 saat	198	3,31	0,47	0,47
	3-4 saat	185	3,32	0,44	0,44
	5-6 saat	131	3,41	0,41	0,41
	7-8 saat	99	3,32	0,48	0,48
	9 saat ve üzeri	345	3,49	0,51	0,51

## SONUÇ

Mobil cihazların kullanımının yaygınlaştığı günümüz dünyasında eğitim-öğretim amacı ile mobil cihazların kullanımı öncesinde yakın gelecekte öğretmen olacak öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi önemlidir. Bu çalışma öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarını belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Eğitim-öğretim etkinliklerinde mobil cihazların etkili kullanılabilmesi için ilk adım olarak bu cihazlara uygun içeriklerin ve uygulamaların sağlanması gerekmektedir. Kullanılması düşünülen mobil cihazların teknik özelliklerinin, cihazların kullanılacağı ortamların ve hedef kitlenin demografik özelliklerinin de üretim aşamasında göz önünde bulundurulması gerekir (Doğan ve Seferoğlu, 2015).

Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının genel olarak olumlu olduğu saptanmıştır. Her geçen gün eğitim ortamlarında mobil cihaz kullanımının artmış olması bu durumu olumlu etkilemektedir.

Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Farklı bağlamlarda mobil öğrenmeye ilişkin tutumları araştıran çalışmalarda da benzeri sonuçlar elde edilmiştir (Çelik, 2013; Al-Emran, Elsherif ve Shaalan, 2016; Pruet, Ang Ve Farzin, 2014). Çalışmaların sonuçları göstermektedir ki, öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye karşı olan tutumları cinsiyete göre değişim göstermeksizin olumludur. Bu sonuçlar da ileride öğretmen olacak öğretmen adaylarının mobil cihazları öğrenme amaçlı kullanabileceklerini işaret etmektedir.

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri öğretmenlik programlarına göre mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının değişim gösterdiği saptanmıştır. Öğrenim gördükleri lisans programları mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını etkilemekte olup; buna göre, özel eğitim bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının ilköğretim Matematik ve Türkçe öğretmenliği

bölümlerindeki öğretmen adaylarından daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Dikmen ve Tuncer (2017) yaptıkları araştırmada üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet ve günlük internet kullanım sürelerine göre farklılık göstermediği ifade edilmiştir.

Mobil cihaz sahibi olan öğretmen adaylarının haftalık mobil cihaz üzerinden internet kullanımı farklılık göstermektedir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının haftalık internet kullanım sürelerine göre değişim gösterdiği saptanmıştır. Ölçme aracının demografik bilgiler bölümünde yer alan “Haftada kaç saat mobil cihazınızı kullanarak internete erişim sağlıyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlara göre, mobil cihazların ve internetin kullanım süresi mobil öğrenmeye ilişkin tutumu olumlu etkilemektedir

Ayrıca sosyal etkinin bireylerin mobil öğrenmeyi kullanmalarında önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır. İnsanların içinde bulunduğu sosyal çevrenin mobil cihazlar ile olan etkileşimi bireylerin mobil öğrenme kullanımlarına yönelik fikir vermektedir. Bu noktadan hareketle ileride yapılacak çalışmalarda mobil öğrenmeyi aktif olarak kullanan öğretmenlerin diğer meslektaşlarını nasıl etkilediği de araştırılmalıdır. Mobil cihaz kullanımı, mobil cihaz sahipliği ve mobil cihaz türleri her geçen gün artan, değişen ve gelişen süreçler olduğundan demografik özellikler güncellenerek araştırma tekrar edilebilir.

### *Öneriler*

Bu sonuçlar ileride özel eğitim öğretmenlerinin mobil öğrenme araçlarını daha fazla kullanma eğiliminde olacağına işaret etmektedir. Özel Eğitim bölümünde öğrenim gören öğrencilere ve bu alanda çalışan öğretmenlere yönelik yeni araştırmalar yapılabilir. Özel Eğitimde mobil cihazlar ile kullanılacak içeriklerin hazırlanma çalışmalarının başlamasının gerekliliği anlaşılmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ve Çelik (2013) tarafından yapılan araştırma sonucunda geliştirilen “M-Öğrenme Tutum Ölçeği”nin üniversite öğrencilerine yönelik yapılacak benzeri çalışmalarda ölçme aracı olarak kullanılacağı düşünülmektedir.



Eğitim ğretim etkinliklerinin planlanmasında zel Eğitim ğretmenlerinin mobil teknolojileri kullanabilecekleri aktivitelere yer verilebilir. Mobil ğrenme temelli eğitim-ğretim içerikleri zel Eğitim ğretmenliği alanında öğrenim gören bireylerin öğrenme süreçlerine katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada elde edilen verilerin toplandığı örneklem dörtte üçü erkek ğretmen adaylarından oluşan bir örneklemdir. Her ne kadar cinsiyet mobil öğrenmeye ilişkin tutumları etkileyen bir faktör olarak saptanmamış olsa da, ileride yapılacak çalışmalarda örneklem seçiminde kadın ğretmen adaylarının ve erkek ğretmen adaylarının oranının benzer olduğu örneklem tercih edilerek çalışma tekrarlanmalıdır. Bu bağlamda yapılan araştırmaların örneklem havuzu oluşturulurken kadın/erkek katılım dengeli tutularak cinsiyete göre karşılaştırmalar daha sağlıklı yapılabilir.

Dikkat çeken bir başka konu; sınav sonuçları gibi ölçülebilir göstergeler dışında ölçülemeyen ve kişilerin kanaatlerine dayalı faktörlere dayalı olan tutumlarının değerlendirilmesinde farklı kurumlar tarafından farklı tutum leklerinin kullanılıyor olmasıdır. Bu bakımdan, yakın bir zamanda eğitim kurumları arasında işbirliği içinde özellikle öğrenenlerin eğitim alanları, yaş grupları, eğitim düzeyleri ve benzeri gibi faktörler de dikkate alınarak tüm ülkede uygulanabilir standart tutum ölçekleri geliştirilmesinde fayda bulunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ada, Serkan ve Tatlı, Hasan Sadık. (2013); Akıllı Telefon Kullanımını Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma, *Akdeniz Üniversitesi, Akademik Bilişim Kongresi*, Antalya.
- Al-Emran, Mustafa, Hatem M. Elsherif ve Khaled Shaalan (2016); "Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education,". *Computers in Human Behavior*, Sayı 56, s. 93- 102.
- Alkan, Cevat (1998); *Eğitim Teknolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Aslan, Özgür (2006); "Öğrenmenin Yeni Yolu: E-Öğrenme," *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, s 121-131.
- Bal, Yasin ve Nursal Arıcı (2011); "Mobil Öğrenme Materyal Hazırlama Süreci," *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, s. 7-12.
- Behera, Santosh Kumar (2013); "M-Learning A New Learning Paradigm," *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, Cilt 4, Sayı 2, s. 24-34.
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu (2018); 3. Çeyrek raporu, <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/pazar-verileri/2018-3-ceyrekraporu-26-12-18-kurum-disi.pdf>, (Erişim Tarihi:01.11.2018).
- Borchers, Jan O. (1999); "Electronic Books: Definition, Genres, Interaction Design Patterns," *In Conference on Human Factors in Computing Systems, Chi 9 Workshop: Designing Electronic Books*.
- Bozavlı, Ebubekir (2017); "Yabancı Dilde Öğrenenlerin Sosyal Medya Aracılığıyla Sözel Dil Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Algıları," *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, Cilt 6, Sayı 1, s. 627-640.
- Bozkurt, Aras (2017); "Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını", *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, s. 85-124.
- Briz-Ponce, Laura, Anabela Pereira, Lina Carvalho, Juan Atonio Juanes-Méndez ve Francisco Hose García-Peñalvo (2017); "Learning with mobile technologies– Students’ behavior," *Computers in Human Behavior*, Sayı 72, s. 612-620.
- Cabı, Emine (2013); *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, Pegem Akademi, Ankara.
- Cheon, Jongpil, Sangno Lee, Steven M. Crooks ve Jaeki Song (2012); "An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior," *Computers & Education*, Sayı 59, s. 1054-1064.

- Corbeil, Joseph Rene ve Maria Elena Valdes (2007); "Are You Ready for Mobile Learning?," *Educause Quarterly*, Cilt 30, Sayı 2, s. 51-58.
- Creswell, John W. (2002); "*Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative*," Pearson, Boston.
- Çelik, Ahmet (2013); M-öğrenme tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik analizleri, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt 2, Sayı 4, s. 172-185.
- Demir, Kadir ve Ercan Akpınar (2016); "Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması," *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama* Cilt 6, Sayı 1, s. 59-79.
- Demirci, Birim Balcı, Gonca Telli Yamamoto ve Uğur Demiray (2011); "Türkiye'de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II,"
- Gezgin, Deniz Mertkan ve Elif Bağmen (2014); "Mobil Öğrenme Uygulamalarının Geliştirilmesinde Yöntemler ve Platformlar," *2nd International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium*, Afyonkarahisar, 20-22 Mayıs 2014.
- Dikbaş, Emel (2006); "*Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi*," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dikmen, Meriç ve Murat Tuncer (2017); "Mobil öğrenme tutumunun öğrenmeye yönelik tutuma etkisi," *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, İnönü Üniversitesi, Malatya, 24-26 Mayıs.
- Dikmen, Meriç, Murat Tuncer ve Manolya Şimşek (2018); "Öğrenme Stilleri İle Öğrenmeye Yönelik Tutum Arasındaki İlişki," *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 11, Sayı 57, s. 388-400.
- Doğan, Dilek ve Süleyman Sadi Seferoğlu (2015); "Eğitim Teknolojileri Okumaları 2015," *Mobil Cihazlar ve Eğitimde Dijital Dönüşüm*, (Der:Buket Akkoyunlu), TOJET, Ankara, s. 539-563.
- Elçiçek, Mithat ve Ferhat Bahçeci (2015); "Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi," *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 30, s. 16-33.
- Elçiçek, Mithat ve Ferhat Bahçeci (2016); "Mobil Öğrenme Yönetim Sisteminin Öğrenenlerin Akademik Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi," *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt 25, Sayı 5, s. 1695-1714.
- Farooq, Umer, Wendy Schafer, Mary Beth Rosson, John Carroll (2002); "M-Education: Bridging the Gap of Mobile and Desktop Computing," *International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education Conference*, 30 Ağustos, Tokushima.

- Güllüpnar, Fuat, Abdullah Kuzu, Özcan Özgür Dursun, Adile Aşkın Kurt ve Mehmet Gültekin (2013); “Milli Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Sonuçları: Velilerin Bakış Açısından Fatih Projesinin Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 30, s.195-216.
- Hassan, Mohammad ve Jihad Al-Sadi (2009); “A New Mobile Learning Adaptation Model,” *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, Cilt 3, Sayı 4, s. 4-7.
- Heflin, Houston, Jennifer Shewmaker ve Jessica Nguyen (2017); “Impact of mobile technology on student attitudes, engagement, and learning,” *Computers & Education*, Sayı 107, s. 91-99.
- Hsieh, Wen-Min ve Chin-Chung Tsai (2017); “Taiwanese high school teachers' conceptions of mobile learning,” *Computers & Education*, Sayı 115, s. 82-95.
- Hwang, GwoJen ve Chin-Chung Tsai (2011); “Research trends in mobile and ubiquitous learning: A Review of Publications In Selected Journals From 2001 to 2010,” *British Journal of Educational Technology*, Cilt 42, Sayı 4, s. 65-70.
- Kahraman, Yaşar, Hakkı Bağcı ve Özlem Aslan Bağcı (2017); “Makine Mühendisliği Öğrencilerinin Mobil Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi,” *International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, 19-22 Mayıs, s. 244.
- Kaya, Zeki (2006); *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, PEGEM Yayınevi, Ankara.
- Kıcı Derya (2010); “Üniversite Öğrencilerinin Mobil Öğrenmenin Üniversite Eğitimindeki Etkisi Konusundaki Beklentileri Üzerine Bir Araştırma,” *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 11-13 Kasım, Antalya, s. 565-572.
- Kobak, Mevhibe ve Nazlı Rüya Taskın (2012); “Prospective Teachers' Perceptions Of Using Technology In Three Different Ways,” *Social and Behavioral Sciences*, Sayı 46, s. 3629-3636.
- Korucu, Agah Tuğrul ve Hüsniye Biçer (2018); “Mobil Öğrenme: 2010-2017 Çalışmalarına Yönelik Bir İçerik Analizi,” *Trakya Eğitim Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1, s. 32-43.
- Korucu, Agah Tuğrul, Ertuğrul Usta ve Ahmet Naci Çoklar (2016); “Eğitim Fakültesi Öğrencileri ile Turizm Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumları,” *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, Cilt 12, Sayı 1, s. 1-15.

- Kukulska-Hulme, Agnes, Diane Evans ve John Traxler (2005); "Landscape study on the use of mobile and wireless technologies for teaching and learning in the post-16 sector," *Open Research Online, sector*.<http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20081225005004/http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearninginnovation/outcomes.aspx>, (Erişim Tarihi: 11.10.2018).
- Kuyucu, Mihalıs (2017); "Gençlerde Akıllı Telefon Kullanımı ve Akıllı Telefon Bağımlılığı Sorunsalı," *Global Media Journal TR Edition*, Cilt 7, Sayı 14, s. 328-359.
- Lan, YuFeng ve Yang-Siang Sie (2010); "Using RSS to support mobile learning based on media richness theory," *Computers & Education*, Cilt 55, Sayı 2, s. 723-732.
- Liaw, Shy-Sheng, Hsiu-Mei Huang ve Gwo-Dong Chen (2007); "Surveying Instructor and Learner Attitudes toward e-learning," *Computers & Education*, Cilt 49, Sayı 4, s. 1066-1080.
- McDonough, Kimberley (2006); "PDAs: Revolutionizing The Way We Learn and Teach," *Turkish Online Journal Of Distance Education*, Cilt 7, Sayı 2, s. 153-159.
- Menzi, Nihal, Neziğ Önal ve Erkan Çalışkan (2012); "Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi," *Ege Eğitim Dergisi*, Cilt 13, Sayı 1, s. 40-55.
- Okediran, O, O. Arulogun ve R. Ganiyu (2014); "Mobile Operating Systems and Application Development Platforms: A Survey," *Journal Of Advancement In Engineering And Technology*, Cilt 1, Sayı 4, s.1-7.
- Öz, Hüseyin (2014); "Prospective English Teachers' Ownership And Usage of Mobile Devices as M-Learning Tools," *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Sayı 141, s.1031-1041.
- Özdamlı, Fezile ve Nadire Çavuş (2011); "Basic elements and characteristics of mobile learning," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Sayı 28, s. 937-942.
- Pruet, Putjorn, Chee Siang Ang ve Dreavi Farzın (2014); "Understanding tablet computer usage among primary school students in underdeveloped areas," *Computers in Human Behavior*, Sayı 55, s. 1131-1144.
- Rau, Pei-Luen Patrick, Qin Gao ve Li-Mei Wu (2008); "Using mobile communication technology in high school education: Motivation, pressure, and learning performance," *Computers & Education*, Sayı 50, s. 1-22.

- Rıkala, Jenni, (2013); "Mobile Learning: a Review of Current Research," *Reports of the Department of Mathematical Information Technology*, Sayı 2, s. 1-65.
- Roodt, Sumarie ve Carina de Villiers (2014); "Youtube as an Academic Tool for ICD Lecturers," *Proceedings of the e-Skills for Knowledge Production and Innovation Conference*, 2014, Cape Town, s. 389-399.
- Sánchez, Ana-Belen, Juan-Jose Mena Marcos, Mara Gonzalez ve He Guanlin (2012); "In service teachers' attitudes towards the use of ICT in the classroom," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Sayı 46, s. 1358-1364.
- Sırakaya, Mustafa ve Didem Alsancak Sırakaya (2017); "Ön Lisans Öğrencilerinin Mobil Öğrenme Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi," *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 37, Sayı 3, s. 1085-1114.
- Stosic, Lazar (2015); "The Importance Of Educational Technology In Teaching," *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, Cilt 3, Sayı 1, s. 111-114
- Tekerek, Mehmet, Tuğba Altan ve İsmail Gündüz (2014); "FATİH Projesinde Tablet PC Kullanımına Yönelik Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi," *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt 7, Sayı 2, s. 21-27.
- Usal, Mustafa Reşit ve Mehmet Albayrak (2005); "E-Öğrenmede Bilgisayar / Ağ Yapısı Bakımından Etkili Parametreler Ve Türkiye 'nin E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluğu," *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Cilt 4, Sayı 2, s. 44-50.
- Ülgen, Gülten (1997); *Eğitim Psikolojisi*, Alkım Yayınevi, İstanbul.
- Wentling, Tim, Consuelo Waight, James Gallaher, Jason La Fleur, Christine Wang ve Alaina Kanfer (2000); "E-learning - A Review of Literature," *Knowledge and Learning Systems Group*, <https://pdfs.semanticscholar.org/5443/6f2ce08a83fb5f14f523e79b65b8a2c2f708.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.01.2019)
- Yalın, Halil İbrahim (2017); *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Yuen, Ahk ve Will W. K. Ma (2008); "Exploring Teacher Acceptance Of E-Learning Technology," *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, Cilt 36, Sayı 3, s. 229-243.
- Yüzer, Volkan, Gonca Telli Yamamoto ve Uğur Demiray (2013); "Türkiye'de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar IV,"
- Zengin, Mahmut, Erhan Şengel ve Mehmet Ali Özdemir (2018); "Eğitimde Mobil Öğrenme Üzerine Araştırma Eğilimleri: Türkiye Örneği," *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, Cilt 7, Sayı 1, s. 18-35.

# EKLER

## Ek 1: Veri Toplama Aracı

20,5x28,5

Sevgili öğrenciler, aşağıda yer alan ölçek sizin Mobil öğrenmeye yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte Mobil öğrenmeye yönelik cümleler ile her cümle için karşısında Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum seçenekleri yer almaktadır. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendiniz en uygun seçeneği işaretleyiniz.

### Demografik Özellikler

<b>CİNSİYETİNİZ</b>	
KADIN <input type="radio"/>	
ERKEK <input type="radio"/>	

<b>BÖLÜMÜNÜZ</b>	
1 <input type="radio"/>	
2 <input type="radio"/>	
3 <input type="radio"/>	
4 <input type="radio"/>	
5 <input type="radio"/>	
6 <input type="radio"/>	
7 <input type="radio"/>	
8 <input type="radio"/>	

<b>SINIFINIZ</b>	
1. SINIF <input type="radio"/>	
2. SINIF <input type="radio"/>	
3. SINIF <input type="radio"/>	
4. SINIF <input type="radio"/>	

Kendinize ait mobil cihazınız (cep telefonu, tablet, vs.) var mı?		
EVET <input type="radio"/>	HAYIR <input type="radio"/>	
Mobil cihazınızın internet erişimi var mı?		
EVET <input type="radio"/>	HAYIR <input type="radio"/>	
Haftada kaç saat mobil cihazınızı kullanarak internete erişim sağlıyorsunuz?		
1-2 SAAT <input type="radio"/>	3-4 SAAT <input type="radio"/>	5-6 SAAT <input type="radio"/>
7-8 SAAT <input type="radio"/>	10 Saat ve üzeri <input type="radio"/>	

Mobil öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILYORUM	TAMAMEN KATILYORUM
1-	Farklı öğrenme stillerine sahip (görsel, işitsel, yaparak ve yaşayarak öğrenme, vb.) öğrenciler için M-Öğrenmenin en uygun ortam olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
2-	Üniversitedeki derslerde M-Öğrenmenin yüz yüze öğrenmeyle birleştirildiğinde daha faydalı olacağını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
3-	M-Öğrenmenin hızlı ve pratik öğrenmeyi sağladığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
4-	M-Öğrenmenin kalıcı öğrenmeyi sağladığı görüşüne katılıyorum.	1	2	3	4	5
5-	Ders dışındaki boş vakitlerimi (Otobüs bekleme, teneffüs vb.) M-Öğrenmeyle değerlendirmenin faydalı olacağına inanırım.	1	2	3	4	5
6-	Defter ve kitap taşımak istemediğim için m-Öğrenmeyi ilgi çekici buluyorum.	1	2	3	4	5
7-	Araştırma becerilerimi geliştirmek için m-Öğrenmenin iyi bir fırsat olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
8-	İnternette gelebilecek potansiyel tehlikeler nedeniyle (virüslü dosyalar vb.) M-Öğrenme ortamının güvensiz olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
9-	Mobil araçları düzenli şarj etmek gerektiğinden M-Öğrenme ortamında kullanmaya uygun olmadığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
10-	Hareket halindeyken dikkatim kolayca dağıldığı için sınıf dışındaki M-Öğrenme uygulamalarının yararlı olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
11-	Mobil araçlar insan sağlığına zararlı olduğundan sınıf ortamında kullanılmasını doğru bulmuyorum.	1	2	3	4	5
12-	M-Öğrenmenin fazla okuma ve yazma gerektiren derslere uygun olmadığını düşünüyorum	1	2	3	4	5
13-	Ders materyallerine daha hızlı ulaşabildiğim için M-Öğrenmeye katılmak hoşuma gider.	1	2	3	4	5
14-	M-Öğrenmenin planlı ve sistematik ders çalışmayı desteklediğine inanıyorum.	1	2	3	4	5
15-	Mobil araçların derste not almak açısından kullanışlı olduğuna inanıyorum.	1	2	3	4	5
16-	Mobil araçların bilgiyi depolama açısından kullanışlı olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
17-	Geniş ekrana sahip mobil araçların M-Öğrenme açısından kullanışlı olduğuna inanıyorum	1	2	3	4	5
18-	M-Öğrenmenin bireysel çaba gerektiren derslere uygun bir yöntem olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
19-	Kaçırdığım dersleri kendi kendime telafi edebileceğimden dolayı M-Öğrenmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
20-	M-Öğrenmenin hızlı geri bildirim/dönüt almak açısından faydalı olduğuna inanıyorum.	1	2	3	4	5
21-	Üniversitedeki derslerde M-Öğrenme kullanmanın öğrenme özgürlüğümü arttıracığına inanıyorum	1	2	3	4	5

## ÖZGEÇMİŞ

Kemal TURGUT, 1982 yılında Zonguldak'ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini Zonguldak'ta tamamladıktan sonra lise öğrenimini de aynı şehirde Zonguldak Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Bölümünde tamamladı. 1998 Yılında Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü kazandı. 2002 yılında üniversiteden mezun olarak Milli Eğitim Bakanlığı'na Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak atandı. Mili Eğitim Bakanlığı bünyesinde Merkezi ve Mahalli Hizmetçi Eğitim Faaliyetlerinde Öğretim Görevlisi ve Eğitim Yöneticisi olarak görevler aldı. 2005 yılında Zonguldak İl Mili Eğitim Müdürlüğü'ne Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmeni olarak görevlendirildi. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde hayata geçirilen IT Akademi Projesi kapsamında ve teknoloji tabanlı farklı projelerde eğitmen olarak eğitimler veren Kemal TURGUT halen Zonguldak İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nde Fatih Projesi Eğitmeni ve İl Bilişim Teknolojileri Koordinatörü olarak görev yapmaktadır.