

*Received / Geliş*  
*30.10.2019*

*Article History*  
*Accepted / Kabul*  
*24.12.2019*

*Available Online / Yayınlanma*  
*25.12.2019*

## **INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY STUDENTS' TENDENCIES FOR TECHNOLOGY USE IN COURSE AND ATTITUDES TOWARDS MOBILE LEARNING**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DERSTE TEKNOLOJİ KULLANIMINA  
YÖNELİK EĞİLİMLERİ VE MOBİL ÖĞRENMEYE KARŞI TUTUMLARI  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Ahmet UYAR<sup>1</sup>**  
**Akın KARAKUYU<sup>2</sup>**

### **Abstract**

The purpose of this study is to examine the relationship between the university students' tendency technology use in lesson and mobile learning. The study was conducted with 329 students studying at a public university in the Mediterranean region. This study is a study of relational screening model. Mobile learning attitude scale developed by Çelik (2013) and tendency scale for technology use in course developed by Günüç (2013) were used to collect data. Pearson correlation, simple linear regression and chi-square analysis were used for data analysis. According to the results of the study; It is concluded that there is a middle level, positive way, significant relationship between the attitudes of university students towards technology use and their attitudes towards mobile learning. As a result of the regression analysis, it was determined that the tendency of university students to use technology in the course explained 34.1% of the variance in their attitudes towards mobile learning. In addition, students were found that there was no significant relationship between the frequency of smart phone daily checking and gender, and there was a significant relationship between the frequency of smart phone daily checking and smart phone use time.

**Keywords:** Mobile learning, Technology, Technology use in course.

### **Özet**

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye olan tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışma Akdeniz bölgesindeki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 329 öğrenci ile yürütülmüştür. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı çalışmada veriler Günüç (2013) tarafından geliştirilen "Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim Ölçeği" ve Çelik(2013) tarafından geliştirilen "Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmanın verilerinin analizinde; Pearson Kolerasyon, Basit Doğrusal Regresyon ve Ki-Kare analizi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre; üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenme yönelik tutumları arasında orta düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Regresyon analizi sonucunda öğrencilerin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye karşı tutumlarındaki varyansın %34.1 'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin; akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişkinin olmadığı, akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile akıllı telefon kullanma süresi arasında anlamlı ilişkinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil öğrenme, Teknoloji, Derste teknoloji kullanımı.

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, e-posta: [ahmet\\_uyar23@hotmail.com](mailto:ahmet_uyar23@hotmail.com)

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, e-posta: [karakuyuakin@gmail.com](mailto:karakuyuakin@gmail.com)

## **GİRİŞ**

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı ve önemli gelişmeler bilgiye erişimde önceliklerimizi de değiştirmiştir. 21. Yüzyılda bilgiye erişimde hız, süreklilik ve pratiklik oldukça önem kazanmıştır. Bu bağlamda küresel bilgiye hızlı, pratik ve sürekli erişimde internet ve mobil teknolojiler oldukça önemli rol oynamaktadır. Sağlık alanından iş dünyasına, sanayiden tarıma birçok alanda teknoloji ürünü cihazlar kullanılarak verimlilikte artış hedeflenmektedir. Bu teknolojik ürünlerden katkısı beklenen, öğrenmede verimliliği artıracığı düşünülen alanlardan biri de eğittir.

Teknolojik ürünlerin eğitimde kullanımı alışlagelen öğretim yöntemlerinin aksine öğrencilerin dersi daha uzun dinlemelerine ve konuyu derin bir biçimde kavramalarına imkân hazırlamaktadır (Kenar, 2012). Geleneksel yöntemler ile sınıf ortamına sıkıştırılan öğrenmelerin aksine, derste ve ders dışında kullanılan teknolojik ürünlerle öğrenmede öğrencilere pratiklik, esneklik ve her ortamda öğrenme fırsatları sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra derste teknoloji kullanımı bireylerin bilgiyi içselleştirmesinin yanında, bu bilgiyi ne şekilde ve nerede kullanacağı konusunda da yeterlilik kazandırmaktadır.

Derste teknoloji kullanımına yönelik yapılan çalışmalarda, sınıf ortamı içerisinde teknoloji kullanımının: öğrencilerde derse karşı ilgiyi, isteği, merakı ve öğrenmeyi artırarak öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olduğu, ayrıca öğrenciler ve öğretmenler açısından zengin bir eğitim ortamı oluşturduğu tespit edilmiştir (Gündüz, 2010; Aksal, 2011; Delen ve Bulut, 2011; Güzel, 2011; Kenar, 2012). Ayrıca derste teknolojik cihazların kullanımı, öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarına imkân sağlayarak öğrencilerde başarının da artmasını sağlamıştır (Altun, 2008; Ertem, 2010; Zhao, Wang, Wu ve He, 2011; Hsiao, 2012). Elbette ki bu başarıda öğrencilerin bu teknolojilere olan eğilimleri, hazırbulunuşlukları ve beklentileri de oldukça önemli rol oynamaktadır (Çağiltay ve diğ., 2007; Gökteş, 2006; Sadi ve diğ., 2008). Son yıllarda eğitimde sıkça kullanılan öğrenenlere zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın bilgiye her yerde erişim imkânı veren teknolojilerden biri de mobil teknolojilerdir.

Mobil teknolojiler denilince ilk olarak akla herhangi bir güç kaynağına bağımlı olmayan taşınabilir düzeyde cihazlar gelmektedir. Bunun nedeni mobil cihazların zaman ve mekândan bağımsız olma özelliğindedir (Jason, 2007). Eğitimde kullanımı hızla yaygınlaşan mobil cihazlar; Android veya IOS işletim sistemli akıllı cep telefonları, taşınabilir medya oynatıcıları ve oyun konsolları, tablet bilgisayarlar, laptoplar, PDA(kişisel dijital asistan)lar ve akıllı saatler olarak sıralanabilir (Bozkurt, 2015; Kantaroğlu, 2017). Eğitim-öğretim ortamlarına sağlayacağı katkı düşünüldüğünde oldukça önemli bir potansiyeli olan mobil cihazlar çoklu ortam özelliğine sahip olmalarından kaynaklı olarak öğrenmeyi her zaman ve koşulda destekleyebilmektedir (Ağca ve Bağcı, 2013). Mobil cihazların eğitim alanındaki yaygın kullanımı ile birlikte mobil öğrenme kavramı gündeme gelmiştir.

Mobil öğrenme, mobil bilişimle e-öğrenme alanlarının birlikte ele alınması sonucunda ortaya çıkan ve belirli bir yere bağımlı kalmadan e-öğrenme içeriklerine erişebilme, dinamik bir biçimde üretilen hizmetlerden faydalanma ve başkaları ile iletişime imkân sağlayan bir öğrenme biçimidir (Tarımer ve Okumuş, 2010). Trifonova ve Ronchetti (2003) mobil öğrenmeyi günlük yaşamda her daim yanımızda taşıyabileceğimiz cihazların yardımıyla gerçekleştirilen e-öğrenme biçiminde tanımlamıştır. Wyne (2015)'e göre mobil öğrenme; masaüstü bilgisayarlar, laptoplar, tablet bilgisayarlar ve akıllı cep telefonları gibi cihazlar vasıtasıyla gerçekleştirilen öğrenme ve öğretme faaliyetleridir. O'Malley ve diğ. (2003) ise mobil öğrenmeyi; öğrenenin daha önceden tespit edilen yerde olmadığı zaman diliminde gerçekleşen bir öğrenme veya öğrenenin mobil cihazların sağladığı öğrenme imkânlarını kendi lehine çevirebildiği zaman

diliminde gerçekleşen bir öğrenme olarak tanımlamışlardır (akt. Demir ve Akpınar, 2016).

Mobil öğrenme, sınıf içerisinde ve dışında gerçekleşen öğrenmeler arasında bağlantının kurulmasına imkân sağlamaktadır. Bu sebeple okulların da öğrencilere mobil cihazların kullanımını sağlama veya bu cihazlara uygun araçların ve içeriklerin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Sharples, 2013). Bilgiye hızlı bir şekilde, her koşulda ve her yerde erişim ihtiyacı eğitim alanında mobil öğrenmenin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bunların yanı sıra animasyonların kullanımı, mobil cihazlarla sanal gerçekliğin öğrenme faaliyetlerinde kullanımı eğitime büyük yararlar sağlamaktadır. Mobil öğrenme tüm bu özellikleri sayesinde öğrenme faaliyetinin sadece sınıf ortamında sınırlı olmayıp, yaşam boyu süren bir faaliyet olduğunu göstermektedir (Kantaroglu, 2017). Mobil öğrenmenin eğitim ortamlarına sağladığı birçok avantaj bulunmaktadır. Bu avantajlar şöyle sıralanabilir (Kurnaz, 2010; Tanrıverdi, 2011; Bozkurt, 2015):

- Zaman ve mekân ayrımı yapmadan eğitim imkânı sunmaktadır.
- Hızlı, pratik ve kolay bir öğrenme imkânı sağladığından yaşam boyu devam eden bir süreçtir.
- Öğretmelerin öğrencilerle anlık etkileşimde bulunma imkânı sağlamaktadır.
- Mobil cihazların taşınması oldukça kolaydır.
- Kullanım alanları oldukça yaygındır.
- Formal, informal ve non-formal öğrenmeye imkân sağlamaktadır.
- Gelişen mobil cihazlar yeni nesil öğrencilerde öğrenmeye karşı motivasyonu artırmaktadır.
- Eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktadır.
- Kullanılan mobil teknolojiler sayesinde öğrencilerin hazırbulunuşluklarına ve bireysel hızlarına göre öğrenmelerine imkân sağlar.
- Ölü zaman diye tabir ettiğimiz (seyahat, sırada bekleme) zamanı aktif değerlendirme imkânı sağlar.

Mobil öğrenmenin bu avantajlarının yanı sıra eğitimde kullanımında bazı dezavantajlar da oluşturmaktadır. Bu dezavantajlar şöyle sıralanabilir (Keough, 2005; Tanrıverdi, 2011):

- Mobil cihazların ekranlarının küçük olması sebebiyle öğrenme sürecini olumsuz etkileyebilmektedir.
- Mobil cihazların maliyetleri yükselmektedir.
- Mobil cihazlara uygun öğretim ve öğrenme modellerinin eksikliğinden kaynaklı memnuniyetsizlikler oluşmaktadır.
- Mobil cihazların veri iletişim hızlarındaki ve bellek kapasitelerindeki yetersizlikler veri iletiminde ve depolamada sorunlar oluşturmaktadır.
- Mobil cihazların farklı işletim sistemlerine sahip olmalarından dolayı uygun yazılım geliştirmede sorunlar yaşanmaktadır.
- Öğrenme faaliyetlerinin uzun sürmesi durumunda mobil cihazların batarya ömürleri yetersiz kalmaktadır.

- İnternet bağlantısının yavaş olması durumunda online videoları izlerken sorunlar yaşanmaktadır.
- Mobil cihazlarda klavye ve fare gibi aygıtların olmamasından kullanıcıyla cihaz arasındaki etkileşim sınırlı kalmaktadır.

Mobil öğrenme ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Chen (2013)'in lisans öğrencilerinin dil öğretiminde tablet bilgisayarların kullanımına yönelik yaptığı çalışmada, öğrencilerin tablet kullanımının öğrenimlerinde oldukça olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kutluk ve Gülmez (2014) tarafından yaptıkları çalışmada da lisans öğrencilerinin mobil öğrenmeye olan bakış açılarının ortaya çıkarılması hedeflenmektedir. Çalışma sonucunda lisans öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik olarak olumlu tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir. Ciampa (2014) tarafından yapılan çalışmada ise tablet bilgisayarların sınıf içerisinde kullanılmasının 6.sınıf öğrenci ve öğretmenleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; tablet bilgisayar kullanımının bazı dikkat dağıtıcı unsurları barındırmış olmasına rağmen öğrenciler arasındaki işbirliğini ve derse karşı motivasyonu artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalar genel olarak incelendiğinde; derste teknoloji kullanımının öğrencilerin başarılarına, motivasyonlarına, derse karşı ilgilerine olumlu etkisinin olduğu söylenebilir. Yapılan literatür taramasında, derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimin mobil öğrenmeye yönelik tutuma etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Eğitim ortamlarında mobil öğrenmenin yaygınlaşması mobil teknolojileri kullanacak olan öğrencilerin bu teknolojileri benimsemesine ve kabullenmesine bağlıdır (Menzi, Önal ve Çalışkan, 2012). Bu bağlamda teknik, sosyal ve sağlık gibi birçok farklı programda derste teknoloji kullanımının yoğun olduğu üniversitelerde öğrencilerin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisini incelediğimiz araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızın genel amacı üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasında ilişki var mıdır?
2. Öğrencilerin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklıkları ile cinsiyetleri arasında bir ilişki var mıdır?
3. Öğrencilerin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklıkları ile akıllı telefon kullanım süreleri arasında bir ilişki var mıdır?

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Araştırmada öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye karşı tutumları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli; iki veya daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2013).

### **Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evreni 2018-2019 yılı güz döneminde Hatay Mustafa Kemal Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini

ise Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi'nde öğrenim gören evrenden uygun örnekleme yoluyla seçilen 329 öğrenciden oluşmaktadır. Örnekleme ait betimsel veriler aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 1. Örnekleme Ait Betimsel Veriler**

Değişkenler	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	223	67.8
Kadın	106	32.2
<b>Sınıf</b>		
1.Sınıf	173	52.6
2.Sınıf	156	47.4
<b>Öğrenim Türü</b>		
1.Öğretim	216	65.7
2.Öğretim	113	34.3
<b>Yaş</b>		
18	30	9.1
19	71	21.6
20	80	24.3
21	77	23.4
22 ve Üstü	71	21.6
<b>Bölüm Türü</b>		
İdari	214	65.0
Teknik	115	35.0
<b>Akıllı Telefon Kullanım Sıklığı</b>		
1-3 Yıl	72	21.9
4-7 Yıl	180	54.7
8 Yıl ve Üzeri	77	23.4
<b>Akıllı Telefon Günlük Kontrol Etme Sıklığı</b>		
1-10 Kez	49	14.9
11-20 Kez	56	17.0
21-30 Kez	68	20.7
31-40 Kez	36	10.9
41 ve Üzeri Kez	120	36.5

### Verilerin Toplanması

Araştırmada üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin ölçümü için Günüş (2013) tarafından geliştirilen “Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim” Ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin mobil öğrenmeye karşı tutumlarının ölçümü için ise Çelik(2013) tarafından geliştirilen “Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

### Derste teknoloji kullanımına yönelik eğilim ölçeği

Bu araştırmada Günüş (2013) tarafından geliştirilen derste teknoloji kullanımına yönelik eğilim ölçeği kullanılmıştır. 5’li likert tipinde hazırlanan ölçek öğrencilerin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçekteki maddelere öğrencilerin ne derece katıldıklarını belirlemek için "Hiç Katılmıyorum, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Tamamen Katılıyorum” şeklinde ifadeler yer verilmiştir. Ölçeğin puanlaması; Hiç Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Kararsızım: 3, Katılıyorum: 4, Tamamen Katılıyorum: 5 şeklinde yapılmıştır. 16 maddeden oluşan ölçekte en düşük puan 16, en yüksek puan 80’dir. Öğrencilerin puanının yüksek olması derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin de yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçek öncelikle 158 öğrenciye uygulanmıştır. Pilot uygulama sonucu ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri .80 ile 1.00 arasında olduğundan yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2014). Ölçeği geliştiren Günüş (2013) ise ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısını .93 olarak tespit etmiştir.

### **Mobil öğrenme tutum ölçeği**

Bu çalışmada ayrıca Çelik (2013) tarafından geliştirilen mobil öğrenme tutum ölçeği kullanılmıştır. 5'li likert tipindeki ölçek öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçekteki maddelere öğrencilerin ne derece katıldıklarını belirlemek için "Hiç Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum", "Tamamen Katılıyorum" şeklinde ifadeler yer almaktadır. Ölçeğin puanlaması; Hiç Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Kararsızım: 3, Katılıyorum: 4, Tamamen Katılıyorum: 5 şeklinde yapılmıştır. Ölçekte yer alan 5 madde olumsuzluk ifade ettiğinden ters puanlama yapılmıştır. 21 maddeden oluşan ölçekte en düşük puan 21, en yüksek puan 105'dir. Öğrencilerin puanının yüksek olması mobil öğrenmeye karşı tutumlarının da yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçek öncelikle 158 öğrenciye uygulanmıştır. Pilot uygulama sonucu ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .84 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri .80 ile 1.00 arasında olduğundan yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2014). Ölçeği geliştiren Çelik (2013) ise ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısını .88 olarak tespit etmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmanın verileri SPSS 21 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle her iki ölçeğin araştırma verileri SPSS programına girilerek toplam puanlar hesap edilmiştir. Analizler toplam puanlar kullanılarak yapılmıştır. Hangi analizlerin kullanılacağını belirlemek amacıyla verilerin dağılımına bakılmış verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sebeple üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye karşı tutumları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla Pearson Kolerasyon analizi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkene katkısını ölçmek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Son olarak akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile cinsiyet ve akıllı telefon kullanma süresi arasındaki ilişkinin tespiti için Ki-kare testi kullanılmıştır.

## **BULGULAR**

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın alt problemlerinin cevaplarına yönelik analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

### **Birinci Alt Probleme Ait Bulgular**

Üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pearson Kolerasyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgulara ait veriler Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim ile Mobil Öğrenme Tutumları Arasındaki Pearson Kolerasyon Analizi Sonuçları

	N	$\bar{X}$	SS	Mobil Öğrenme r	p
<b>Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim</b>	329	59.44	14.74	.584	.000*

\*p<0.01 düzeyinde anlamlı farklılık

Tablo 2 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkinin olduğu söylenebilir (Pearson's  $r = 0,584$ ,  $p = 0,00$ ). Pearson kolerasyon katsayısı değeri;  $r=0$  ise ilişkinin olmadığı,  $0,01<r<0,29$  arası ise düşük düzey ilişkinin olduğu,  $0,30<r<0,70$  arası ise orta düzey ilişkinin olduğu,  $0,71<r<0,99$  arası ise yüksek düzey ilişkinin olduğu,  $r=1,00$  ise mükemmel ilişki olduğunu söylenebilir (Köklü ve diğ., 2006). Bu durumda üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasında orta düzeyde ilişki olduğu söylenebilir (Pearson's  $r = 0,584$ ). Genel olarak analiz sonuçlarına göre; derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimi yüksek olan üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeye karşı tutumlarının da yüksek olduğu söylenebilir. Bu ilişkinin daha iyi yorumlanabilmesi için yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim ile Mobil Öğrenme Tutumları Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	sd	R <sup>2</sup>	$\beta$	t	p
<b>Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim</b>	Sabit	16.116	3.398			4.742	.000
	Mobil Öğrenme Tutum	.579	.045	.341	.584	12.998	.000

$R=0.584$ ,  $R^2=0.341$ ,  $Adj R^2=0.339$ ,  $F(1-327)=168.94$ ,  $p<0.05$

Tablo 3'e göre bağımlı değişken derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin bağımsız değişken mobil öğrenmeye karşı tutum üzerinde pozitif yönde, orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ( $R= 0.584$ ,  $p<0.05$ ).  $R^2$  değerinin .341 olması üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye karşı tutumlarındaki varyansın %34.1 'ini açıklamaktadır.

### İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan öğrencilerin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Ki-kare testi kullanılmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğrencilerin Akıllı Telefonu Günlük Kontrol Etme Sıklığı ve Cinsiyet Değişkeni Arasındaki Ki-Kare Testi Sonuçları

Cinsiyet	Akıllı Telefonu Günlük Kontrol Etme Sıklığı					Toplam	
	1-10 Kez	11-20 Kez	21-30 Kez	31-40 Kez	41 Kez ve Üzeri		
Erkek	n	33	42	41	23	83	223
	%	14.8	19.3	18.4	10.3	37.2	100
Kadın	n	16	13	27	13	37	106
	%	15.1	12.3	25.5	12.3	34.9	100
Toplam	n	49	56	68	36	120	329
	%	14.9	17.0	20.7	10.9	36.5	100

$\chi^2=4.184$ ,  $sd=4$ ,  $p=0.382$

Tablo 4 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişkinin olmadığı söylenebilir ( $p>0.05$ ). Erkek öğrencilerin çoğunluğunun gün içerisinde 41 ve üzeri kez (%37.2) telefonu kontrol ettiği görülmektedir. Ayrıca erkek öğrencilerinin sırasıyla 11-20 kez (%19.3), 21-30 kez (%18.4), 1-10 kez (%14.8), 31-40 kez (%10.3) telefonu gün içerisinde kontrol ettikleri görülmektedir. Yine kadın öğrencilerin çoğunluğunun erkek öğrencilerde olduğu gibi gün içerisinde 41 ve üzeri kez (%34.9) telefonu kontrol ettiği görülmektedir. Son olarak kadın öğrencilerinin sırasıyla 21-30 kez (%25.5), 1-10 kez (%15.1), 11-20 kez (%12.3), 31-40 kez (%12.3) telefonu gün içerisinde telefonu kontrol ettikleri tabloda görülmektedir.

### Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan öğrencilerin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile akıllı telefon kullanma süresi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Ki-kare testi kullanılmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğrencilerin Akıllı Telefonu Günlük Kontrol Etme Sıklığı ve Akıllı Telefon Kullanma Süresi Değişkeni Arasındaki Ki-Kare Testi Sonuçları

Cinsiyet	Akıllı Telefonu Günlük Kontrol Etme Sıklığı					Toplam
	1-10 Kez	11-20 Kez	21-30 Kez	31-40 Kez	41 Kez ve Üzeri	
1-3 Yıl	n	14	18	13	7	72
	%	19.4	25.0	18.1	9.7	27.8
4-7 Yıl	n	29	33	39	23	180
	%	16.1	18.3	21.7	12.8	31.1
8 Yıl ve üzeri	n	6	5	16	6	77
	%	7.8	6.5	20.8	7.8	57.1
Toplam	n	49	56	68	36	329
	%	14.9	17.0	20.7	10.9	36.5

$X^2=25.283$ ,  $sd=8$ ,  $p=0.001$

Tablo 5 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile akıllı telefon kullanma süresi arasında anlamlı ilişkinin olduğu söylenebilir ( $p<0.05$ ). Cinsiyet değişkeninde olduğu gibi 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8 yıl ve üzeri sürede akıllı telefona sahip öğrenciler ağırlıklı olarak gün içerisinde 41 ve üzeri kez (%27.8, %31.1, %57.1) telefonunu kontrol ettiği görülmektedir. Ayrıca 4-7 yıl arası sürede akıllı telefona sahip öğrencilerin telefonu kontrol etme sıklıklarının ( $n=180$ ), 1-3 yıl süre ( $n=72$ ) ve 8 yıl ve üzeri ( $n=77$ ) süre akıllı telefon kullanan öğrencilere göre daha yüksek olduğu tabloda görülmektedir.

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde, araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlar belirtilerek literatürdeki benzer araştırmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenmeye olan tutumları arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamızda Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilim ve Mobil Öğrenme Tutum ölçekleri kullanılmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik bulgular incelendiğinde; üniversite öğrencilerinin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleriyle mobil öğrenmeye karşı tutumları arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin mobil öğrenme tutumlarına etkisinin araştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Fakat derste kullanılan teknolojilerin öğrencilerin; akademik başarılarına, motivasyonlarına, işbirliğine dayalı çalışmalarına, merak duygularına,



ilgilerine, kendilerini güvende hissetmelerine, öğrenmelerinin kalıcı olmasına olumlu katkısının olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır (Sharples, 2002; Sung ve Mayer, 2013; Yang ve diğ., 2013; Çelik, 2012; Köse, Koç ve Yücesoy, 2013; Ozan, 2013; Sur, 2011; Chen, 2013; Ciampa, 2014). Buna karşın mobil öğrenmede kullanılan bazı mobil cihazların öğrencilerin dikkatini dağıtıcı unsurları içerdiği ve öğrencilerde motivasyon kaybına yol açtığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Çelik, 2012; Ozan, 2013; Sur, 2011).

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik bulgular incelendiğinde; üniversite öğrencilerinin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile cinsiyetleri arasında anlamlı ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kuyucu (2017)'nin üniversite öğrencilerinin akıllı cep telefonu bağımlılıklarını etkileyen unsurları incelediği çalışmasında; üniversite öğrencilerinin akıllı cep telefonu bağımlılık düzeylerinin cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Minaz ve Çetinkaya Bozkurt (2017) da ön lisans öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerini incelediği çalışmasında ön lisans öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki çalışmalar, doğrudan günlük akıllı cep telefonu kontrol etme sıklığı ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelememiş olsa da cep telefonunu sık kontrol etmenin bağımlılığın göstergelerinden biri olduğu düşünülürse yapılan çalışmaların bulgumuzu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemine yönelik bulgular incelendiğinde; üniversite öğrencilerinin akıllı telefonu günlük kontrol etme sıklığı ile akıllı telefon kullanma süreleri arasında anlamlı ilişkinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. 4-7 yıl arası sürede akıllı cep telefonu kullananların cep telefonu günlük kontrol etme sıklıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kuyucu (2017) üniversite öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada akıllı cep telefonu kullanım süresinin akıllı cep telefonuna bağımlılık düzeyini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç bulgumuza göre farklılık göstermektedir.

Elde edilen bulgulardan hareketle şu önerilerde bulunulabilir;

- Öğrencilerin derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri yükseldikçe mobil öğrenme tutumlarının da yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını artırmaya olanak sağlayan derste kullanılacak teknolojik araç ve gereçler artırılmalıdır.
- Öğrencilerin gün içerisinde telefonlarını oldukça sık kontrol ettikleri tespit edilmiştir. Bu durumun nedeninin eğitim amaçlı mı bağımlılık mı olduğu araştırılmalıdır.
- Mobil öğrenme ile ilgili farklı eğitim kademelerinde de araştırmalar yapılarak sonuçları karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

#### **KAYNAKÇA**

- Ağca, R. K., ve Bağcı, H. (2013). Eğitimde mobil araçların kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri [Students views of mobile tools usage in education]. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2, 295-302.
- Aksal, F. A. (2011). Developing evaluative tool for online learning and teaching process. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (3), 69-75.
- Altun, E. (2008). 6th, 7th and 8th graders' attitudes towards online homework assignment sites. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7 (4), 5-18.

- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chen, X. B. (2013). Tablets for informal language learning: Student usage and attitudes. *Language, Learning & Technology*, 17(1), 20-36.
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: An investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 82-96.
- Delen, E. ve Bulut, O. (2011). The relationship between students' exposure to technology and their achievement in science and math. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (3), 311-317.
- Ertem, I. S. (2010). The effect of electronic storybooks on struggling fourth graders' reading comprehension. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (4), 140-155.
- Gündüz, H. B. (2010). Digital divide in Turkish primary schools: Sakarya sample. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (1), 43-53.
- Günüş, S.(2013) Teknolojinin Öğrenci Bağlılığındaki Rolü ve Derste Teknoloji Kullanımı İle Öğrenci Bağlılığı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Güzel, H. (2011). Factors affecting the computer usage of physics teachers working at private training centers. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (2), 122-132.
- Hsiao, L. H. C. (2012). A study on teaching quality of Taiwan government training civil servants with educational technology. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11 (2), 38-43.
- K. Çağiltay, S. Yıldırım, İ. Aslan, A. Gök, G. Gürel, T. Karakuş, F. Saltan, E. Uzun, E. Ülgen ve İ. Yıldız, "Öğretim teknolojilerinin üniversitede kullanımına yönelik alışkanlıklar ve beklentiler: Betimleyici bir çalışma", Akademik Bilisim '07 Konferansı, Kütahya, 2007.
- Çelik, A. (2012) Yabancı dil öğreniminde karekod destekli mobil öğrenme ortamının aktif sözcük öğrenimine etkisi ve öğrenci görüşleri: Mobil sözlük örneği. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, A. (2013). M-Öğrenme Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 172-185.
- Demir, K., ve Akpınar, E. (2016). Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1).
- Y. Göktaş, The current status of information and communication technologies integration into schools of teacher education and K-12 in Turkey, PhD Thesis, Middle East Technical University, Ankara, 2006.
- Jason, G. C. (2007). "The Growth of m-Learning and the Growth of Mobile Computing: Parallels and Developments", *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Volume 8, Number 2. ISSN: 1492-3831.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (25.baskı). Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Kenar, İ. (2012). Teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik veli tutum ölçeği geliştirilmesi ve tablet PC uygulaması [Development of parents' attitude scale

- regarding technology and use of technology in classes and tablet PC application]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 2 (2), 123-139. <http://ebadjesr.com/>
- Köklü, N., Büyükköztürk, Ş. ve Bökeoğlu Ö. Ç. (2006). Sosyal Bilimler İçin İstatistik. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Köse, U., Koç, D. ve Yücesoy, S. A. (2013). An augmented reality based mobile software to support learning experiences in computer science courses. *Procedia Computer Science*, 25, 370-374.
- Minaz, A. ve Bozkurt, Ö. Ç. (2017). Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin ve kullanım amaçlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (21), 268-286.
- Ozan, O. (2013). Bağlantıcı mobil öğrenme ortamlarında yönlendirici destek. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Sharples, M. (2002). Disruptive devices: Mobile technology for conversational learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 12(5), 504-520.
- Sharples, M. (2013). Mobile learning: research, practice and challenges. *Distance Education in China*, 3(5), 5-11.
- Sung, E. ve Mayer, R. E. (2013). Online multimedia learning with mobile devices and desktop computers: An experimental test of Clark's methods-not-media hypothesis. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 639-647.
- Sur, E. (2011) Mobil öğrenme ve web destekli öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması (Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulu'nda bir uygulama). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Tanrıverdi, M. (2011). *E-Öğrenmeye Destek Amaçlı Mobil Öğrenme Uygulaması Geliştirme ve Etkilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Bilişim Enstitüsü.
- Tarimer, İ., Okumuş, T., (2010). The Usage of Mobile Communication Devices as Education Tool, *Academic Informatic 2010*, February, Muğla.
- Trifonova, A. ve Ronchetti, M. (2003). Where is mobile learning going? *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 1, 1794- 1801.
- Yang, G., Chen, N. S., Sutinen, E., Anderson, T. ve Wen, D. (2013). The effectiveness of automatic text summarization in mobile learning contexts. *Computers & Education*, 68, 233-243.
- Zhao X. L., Wang M., Wu, J. & He, K. (2011). ICT and an exploratory pedagogy for classroom-based Chinese language learning. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 1414-151.