

# MOBİL TEKNOLOJİLERİN MEVCUT KULLANIMLARINA YÖNELİK GÖRÜŞLER İLE ÖĞRETİM AMAÇLI KULLANIMLARINA YÖNELİK YÖNELİMLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

## PRESERVICE COMPUTER TEACHERS' TENDENCIES TOWARDS USE OF MOBIL TECHNOLOGIES: RELATIONS AMONG PRESENT USE AND FUTURE TENDENCIES

Yrd. Dç. Dr Ünal ÇAKIROĞLU,  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, [unalts@hotmail.com](mailto:unalts@hotmail.com)

Seyfullah GÖKOĞLU  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, [seyfonline@hotmail.com](mailto:seyfonline@hotmail.com)

Turgay ERDEMİR  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, [erdemir05@gmail.com](mailto:erdemir05@gmail.com)

Mücahit ÖZTÜRK  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, [mucahit.ozturk68@hotmail.com](mailto:mucahit.ozturk68@hotmail.com)

### ÖZET

Mobil teknolojilerin öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili olan araştırmalarda, bu tür öğrenme ortamlarını oluşturacak olan öğretmenlerin önemli rolleri olduğu ve bu konudaki düşüncelerinin mobil cihazların öğrenme ortamlarına entegrasyonunda değerli görüldüğü ortaya konulmuştur. Bu kapsamda bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mobil cihazlar ile ilgili düşünceleri ve bu cihazları kullanım durumları, bu cihazların öğretim amaçlı kullanılabilirliği ve okullara entegrasyonunun kolaylaşması açısından önemlidir. Bu doğrultuda bu araştırma “Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri mevcut kullanım durumları ile öğretmen oldukları zaman kullanma yönelimleri arasındaki ilişki nedir?” problemi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çalışmada veriler Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü 3. ve 4. Sınıfta okuyan 112 öğrenciye uygulanan anketlerle toplanmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde, mobil teknolojilerin mevcut kullanım durumları ile öğretim amaçlı kullanım durumları arasında ve mevcut kullanım durumları ile gelecekteki kullanım niyetleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Buradaki mevcut kullanım, gelecekteki kullanım veya mevcut kullanım, öğretim amaçlı kullanım ilişkileri teknoloji kabul modelindeki bileşenler çerçevesinde açıklanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil Teknolojiler, Teknoloji Kabul Modeli(TKM), Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri

### ABSTRACT

Computer teachers' opinions about mobile devices and their use of these devices are of significance in terms of facilitating their instructional availability and integration into classrooms. In this respect, the study focuses on the question, “What is the relationship between pre-service teachers present state of using mobile technologies and their tendency towards using these technologies after they become teachers?” The data was gathered through questionnaires completed by 112 third and fourth grade students at the Department of Computer and Instructional Technologies Education. Following the analysis of the data obtained, a strong positive relationship between the participants' present state of using mobile technologies and their state of instructional and between their present use of such technologies and respondents' intentions to use them in the future use was observed. As a result, relationships between present use and future use, or present use and instructional purposes can be explained within the context of usefulness, ease of use, and intentional components perceived in the technology acceptance model.

**Key Words:** Mobile Technologies, Technology Acceptance Model, Computers Teachers

## GİRİŞ

Birçok yeni teknoloji okullarımızın vazgeçilmez parçaları olarak değerlendirilerek, teknoloji entegrasyonu çalışmalarıyla öğrencilerle buluşturulmaya çalışılmaktadır. Mobil teknolojilerin de öğrencilerin sıklıkla kullandıkları teknolojilerden olduğu düşünüldüğünde entegrasyon çalışmaları içerisinde yer almaları kaçınılmazdır. Mobil teknolojiler öğrenciler tarafından genel olarak iletişim, oyun, sosyal çevre edinme, vb. amaçları ile kullanılmaktadır (Motiwalla, 2007; Seppälä ve Alamäki, 2003). Artan kullanımına paralel olarak son zamanlarda mobil teknolojilerin öğretim amaçlı kullanımına yönelik araştırmalar da giderek artmaktadır. Nitekim bu çalışmalar eğitimciler arasında m-öğrenme alanının doğmasına sebep olmuştur. Bu tür araştırmalar genellikle mobil cihazlar üzerinde tasarlanan öğrenme ortamları, bu tür cihazları kullanan öğretmen ve öğrenci görüşleri ve bu tür mobil öğrenme ortamlarının öğrenciler üzerine etkilerini incelenmektedir (Aderinoye ve diğ., 2007; Franklin ve Peng, 2008; Wang ve diğ., 2009; Shohel ve Power, 2010; Bal, 2010; Başoğlu, 2010; Ateş, 2011; Kuşkonmaz, 2011, Yılmaz, 2011).

Mobil cihazların öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili olan araştırmalarda, bu tür öğrenme ortamlarını oluşturacak olan öğretmenlerin önemli rolleri olduğu ve bu konudaki düşüncelerinin mobil cihazların öğrenme ortamlarına entegrasyonunda değerli görüldüğü ortaya konulmuştur (Cochrane, 2010; Kuşkonmaz, 2011; Özdamli, 2011; Uzunboylu ve Özdamli, 2011). Bu çalışmalardan birinde, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeyleri değerlendirilmiş, 610 öğretmeninden elde edilen veriler öğretmenlerin büyük bir bölümünün mobil öğrenmeye karşı olumlu algıları olduğu, mobil öğrenme uygulamalarına açık oldukları ve bu uygulamaları gelecek dönemlerde derslerinde kullanmak istedikleri ortaya çıkmıştır (Kuşkonmaz, 2011). Öğretmen adayları ile yapılan bir diğer çalışmada (Çavuş, Biçen, Akçıl, 2008), BÖTE bölümü öğrencilerine uygulanan anket sonuçları analiz edilmiş, öğrencilerin mobil öğrenme araçlarının etkin kullanımı ile ilgili olumlu görüş ve önerilerinin olduğu belirlenmiştir. Gerek öğretmen adayları, gerekse diğer üniversite öğrencilerinin düşüncelerinin alındığı bir çok çalışmada öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik olumlu düşünceler geliştirdikleri görülmektedir (Pollara ve Broussard, 2011; AI-Fahad, 2008; Fozdar ve Kumar, 2007).

Okullarda mobil teknoloji kullanımına yönelik öğretmen ve öğretmen adaylarının düşünceleri mobil teknolojilerin okullara entegrasyonu çerçevesinde değerlendirildiğinde özellikle öğretmenlerin bu konuda önemli rolleri olduğu görülecektir. Bu kapsamda ülkemizde okullarda kullanılacak olan teknolojilerin planlaması ve kullanımında en önemli rol bilişim teknolojileri öğretmenlerine biçilmiştir. Nitekim ülke çapında planlanan FATİH projesinde de öğrencilerin kullanacakları mobil cihazların kullanımı konusunda bilişim teknolojileri öğretmenleri önemli olacaklardır. Dolayısıyla bu öğretmenlerin mobil cihazlar ile ilgili düşünceleri ve bu cihazları kullanım durumları, bu cihazların öğretim amaçlı kullanılabilirliğinin ve okullara entegrasyonunun kolaylaşması açısından önemlidir. Bu durum bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mobil cihazları mevcut kullanım durumlarını belirleyerek bu öğretmenlerin bu cihazları gelecekteki kullanım durumları hakkında fikir sahibi olmayı gerekli kılmaktadır. Bu amaçla, bu çalışmadan elde edilen sonuçların öğretmen adaylarının m-öğrenme teknolojilerini kullanma düzeylerini belirleyerek öğretmenlere, eğitim kurumlarına ve araştırmacılara yönelik m-öğrenme uygulamalarına ilişkin yapılacak çalışmalara ipuçları sunması açısından önemli görülmektedir.

Bu doğrultuda bu araştırma öğretmen adaylarının mobil teknolojileri mevcut kullanım durumları ile öğretmen oldukları zaman kullanma eğilimleri arasındaki ilişki üzerinde yoğunlaşmaktadır. Araştırma problemi;

- 1- Mevcut kullanım ile gelecekteki kullanım eğilimleri arasındaki ilişki nasıldır?
- 2- Mevcut kullanım ile öğretim amaçlı kullanım eğilimleri arasındaki ilişki nasıldır?

alt problemleri çerçevesinde ele alınarak elde edilen veriler teknolojinin kabulü ve kullanımı çerçevesinde sunulmuş olan modeller ışığında açıklanmaya çalışılmıştır.

## YÖNTEM

Tarama yöntemi ile nicel verilerin toplanmış olduğu bu çalışmada, veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan anket ile toplanmıştır. Anketin geliştirilme sürecinde teknolojik cihazlara yönelik olarak kişilerin bu cihazları kabullenme durumlarını araştıran çalışmaların detaylı incelenmesi ve uzman görüşlerinin alınmasının ardından 30 maddelik bir taslak anket oluşturulmuştur. Maddelerin

oluşturulmasında yararlanılan çalışmalar Tablo1’de özetlenmektedir. Anket maddeleri çalışmanın amacı doğrultusunda “Mevcut Kullanım”, “Öğretim Amaçlı Kullanım” ve “Gelecekteki Kullanım” şeklinde gruplanmıştır. Oluşturulan metin mobil teknolojiler, anket geliştirme konularında çalışmakta olan 5 uzman tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanların dördünün anketin uygulanacağı örnekleme yakından tanımaları anket maddelerinin örnekleme tarafından anlaşılabilirliği noktasında önemli katkı sağlamıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda ankette yer almamasına karar verilen 7 madde çıkarılarak ankete uygulamadan önceki son şekli verilmiştir.

**Tablo 1.** Anket oluşturma sürecinde yararlanılan çalışmalar

Kullanım Durumları	Madde Sayısı	Kaynak
Mevcut Kullanım	8	Yong-Wee ve diğ. (2010); Aktaş (2007); Ma, Andersson ve Streith (2005)
Öğretim Amaçlı Kullanım	8	Ma, Andersson ve Streith (2005); Yong-Wee ve diğ. (2010); Hu, Clark ve Ma (2003); Turan (2011); Aktaş (2007); Koca (2006)
Gelecekteki Kullanım	7	Koca (2006); Yong-Wee ve diğ. (2010); Turan (2011); Aktaş (2007); Wang, Wu ve Wang (2009)

Ankete son şekli verildikten sonra Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 3. ve 4. sınıfta okuyan toplam 112 öğrenciye anket uygulanarak veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 2’de sunulmaktadır. Anketler sınıf ortamında örnekleme yakından tanıyan 1 uzman ve araştırmacılar tarafından uygulama öncesinde katılımcılar bilgilendirilmek suretiyle uygulanmıştır.

**Tablo 2.** Katılımcıların demografik özellikleri

		f	%
Cinsiyet	Erkek	69	58,0
	Kadın	43	36,1
Sınıf	3. Sınıf	74	62,2
	4. Sınıf	38	31,9

23 maddeden oluşan anket puanlarının Cronbach  $\alpha$  ile hesaplanan güvenilirlik katsayısı .927 olarak bulunmuştur. Anketin farklı bölümlerine yönelik ise “Mevcut Kullanım” (.825), “Öğretim Amaçlı Kullanım” (.861) ve “Gelecekteki Kullanım” (.874) olarak bulunmuştur.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların hazırlanan ankete vermiş oldukları cevaplar mobil teknolojilerin mevcut kullanımı, öğretim amaçlı kullanma eğilimi ve gelecekteki kullanım eğilimleri çerçevesinde ortaya konulmuştur. Her üç başlıktaki bulgular öncelikle deskriptif olarak analiz edilerek ortalama ve standart sapmalarla tablolarda sunulmuştur. Üç başlıktaki öğrenci cevaplarının birbirleri ile korelasyonları belirlenerek aralarındaki ilişki ortaya konulmuştur.

**Tablo 3.** Mevcut kullanım

Maddeler	Ortalama	SS
Mobil cihazların kullanımı öğrenmek benim için kolaydır.	3,60	,592
Mobil cihazların kullanımını açık ve anlaşılır buluyorum.	3,32	,785
Mobil cihazları kullanmak hoşuma gidiyor.	3,48	,657
Mobil cihazları kullanarak istediğim şeyleri yapmak benim için kolaydır.	3,31	,748
Mobil cihazları kullanırken karşılaştığım teknik sorunları çözebilirim.	2,82	,913
*Mobil cihazların birbirinden farklı tasarımlara sahip olmaları onları kullanmamı olumsuz etkiler.	3,05	,784
Mobil cihazlar işlerimi daha kolay yapmamı sağlar.	3,39	,716
Mobil cihazlar bilgiye anında ulaşmamı sağlar.	3,41	,756
<b>Toplam</b>	<b>3,30</b>	

\* Anlam bakımından olumsuz, şekil yönünden olumlu olarak düzenlenmiştir.

Mevcut kullanıma yönelik maddelere verilen cevaplar genel olarak incelendiğinde katılımcıların (3,30) “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olumlu yaklaşımları görülmüştür.

Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğretim amaçlı kullanma eğilimleri ile ilgili anket maddelerine verilen cevaplar Tablo 4’te tanımlayıcı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 4.** Öğretim Amaçlı Kullanım

Maddeler	Ortalama	SS
Mobil cihazların öğretimi kolaylaştıracağını düşünüyorum.	3,25	,811
Mobil cihazlar öğretim sürecinde zamanı verimli kullanmayı sağlayacaktır.	3,06	,815
Mobil cihazların öğrencilerin öğrenme performansını artıracığını düşünüyorum.	3,05	,826
Mobil cihazların mesleğimdeki üretkenliğimi artıracığını düşünüyorum.	3,18	,855
*Öğretim sürecinde mobil cihazların kullanımının kolay olacağını düşünmüyorum.	3,07	,747
Mobil cihazların eğitim amaçlı kullanılması iyi bir fikirdir.	3,15	,841
Mobil cihazları kullanmanın öğretimi eğlenceli yapacağını düşünüyorum.	3,23	,884
Mobil cihazlar öğrenciler ve öğretmenler ile olan etkileşimi kolaylaştıracaktır.	2,79	1,023
<b>Toplam</b>	<b>3,10</b>	

\* Anlam bakımından olumsuz, şekil yönünden olumlu olarak düzenlenmiştir.

Katılımcıların mobil cihazların öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili maddelere genel olarak (3,10) “Katılıyorum” düzeyinde olumlu yanıt verdikleri görülmüştür.

Öğretmen adaylarının mobil teknolojilerin gelecekteki kullanımına yönelik cevapların ortalama ve standart sapmaları Tablo 5’te sunulmaktadır.

**Tablo 5.** Gelecekteki Kullanım

Maddeler	Ortalama	SS
Öğretim sürecinde mobil cihazları kullanmayı planlıyorum.	3,00	,890
Gelecekte mesleki gelişimim açısından mobil cihazlardan faydalanmak isterim.	3,23	,901
Gelecekte mobil cihazların kullanımını meslektaşlarıma tavsiye edeceğim.	3,21	,882
Gelecekte mobil teknolojileri takip edeceğim.	3,32	,762
Gelecekte mobil cihazları sürekli olarak kullanmayı düşünüyorum.	3,23	,786
Mobil cihazların kullanımının ileride çok daha artacağını düşünüyorum.	3,53	,784
*Bazı insanların mobil cihazları zamanla sıkıcı bulmalarını anlayabilirim.	3,04	,758
<b>Toplam</b>	<b>3,22</b>	

\* Anlam bakımından olumsuz, şekil yönünden olumlu olarak düzenlenmiştir.

Öğretmen adayları genel olarak mobil cihazları gelecekteki kullanımına yönelik maddelere (3,22) “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olumlu yanıt vermişlerdir.

Üç ana başlıkta maddelere verilen cevapların ortalamalarından yararlanılarak mevcut kullanımın öğretim amaçlı kullanma eğilimi ve gelecekteki kullanım eğilimi ile ilişkileri belirlemek için Pearson Korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Korelasyon Tablosu

	Mevcut Kullanım	Öğretim Amaçlı Kullanım	Gelecekteki Kullanım
Mevcut Kullanım	1,00		
Öğretim Amaçlı Kullanım	0,475**	1,00	
Gelecekteki Kullanım	0,544**	0,627**	1,00

\*\* p < .01

Tablo 6 değerlendirildiğinde katılımcıların mobil teknolojileri mevcut kullanım durumları ile öğretim amaçlı kullanım durumları arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir (r = .475). Benzer şekilde mevcut kullanım ile gelecekteki kullanım eğilimleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki bulunmaktadır (r = .544).

Mobil cihazların sağladığı faydalara yönelik olarak, mekândan bağımsız kullanılabilme özellikleri sayesinde kullanıcıların seyahat gibi boş zamanlarını değerlendirerek işlerini yapabilmesine imkân sağlaması (Virvou ve Alepis, 2005), istediğimiz yer ve zamanda internete ulaşma imkanı (Sulcic, 2010) araştırmacıların öne çıkardıkları unsurlardandır. Öğrenciler için ihtiyaç duydukları her türlü elektronik materyalleri kendileriyle birlikte taşımaya imkan sağlayarak bunları istedikleri zaman ve yerde gözden

geçirmelerine olanak tanınması (Valdes-Corbeil ve Corbeil, 2007), zamanın verimli kullanımını sağlaması, öğrenmenin her zaman ve her yerde gerçekleşebilmesi (Attewell ve diğ., 2010) gibi özellikler ise öğretimin amaçlı mobil cihazların sağlayabileceği faydalar olarak ifade edilmektedir. Mobil cihazların faydaları bağlamında ortaya konulan özellikler değerlendirildiğinde bireylerin mobil teknolojileri kabul etme noktasında teknoloji kabul modeli (TKM) çerçevesinde “algılanan fayda” bileşeni içerisinde değerlendirilebileceği düşünülebilir. Nitekim; algılanan fayda, bir kullanıcının herhangi bir teknolojiyi kullanmasının belli görevleri yaparken ve sorunları çözerken kendisine sağlayacağı performans artışı olarak tanımlanmaktadır (Keller, 2005). Bu çalışmada anket maddeleri incelendiğinde işlerin kolay yapılması, yer ve zaman bağımsızlığı, bilgiye anında erişim sağlaması istenilen şeylerin yapılması yönündeki görüşleri öğretmen adayları tarafından yüksek düzeyde olumlu olarak değerlendirilmeleri, burada bahsedilen faydaların önemli ölçüde olumlu algılandığına işaret etmektedir. Bu maddeler TKM'nin algılanan fayda bileşeni içerisinde açıklanabilen unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmada mobil cihazların mevcut kullanımına maddeler çerçevesinde araştırmacıların mobil teknolojilere yönelik olarak ekran boyutları, sayfa görüntüleme performansları, içerik güncellemeleri, kablosuz veri iletim teknolojileri, işletim sistemleri (Clough, Jones, McAndrew, ve Scanlon, 2009: 107; Valdes-Corbeil ve Corbeil, 2007; Singh ve Zaitun, 2006), klavye boyutları, dahili hafıza kapasiteleri ve batarya süreleri (Georgiev, Georgieva, ve Smrikarov, 2004) bu cihazların kullanılma kolaylığını etkileyen başlıca faktörler olduğu yönündeki değerlendirmelerinin öğretmen adayları tarafından olumlu görüş bildirilen maddeler olduğu şeklinde bir değerlendirme yapılabilir. Benzer şekilde Chih-Yung, Chih-Chiang ve Ming-Te (2011) mobil teknolojiler geliştirilirken ürünün kullanımının kolay olması ve kullanıcıların günlük yaşamlarına uygun olacak şekilde tasarlanmaları gerektiğini belirtmektedir. Davis, (1989) ise yeni teknolojilerin kabul edilmesine yönelik modelinde algılanan kullanım kolaylığı bileşeni çerçevesinde belirli bir teknolojinin kullanımının kolay olmasını ve fazla çaba göstermeden bireyler tarafından kullanımının öğrenilmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında bu çalışmada öğretmen adaylarının mevcut mobil cihaz kullanımının mobil cihazların kullanım kolaylığı perspektifinden de değerlendirilebileceği, bu bağlamda TKM'nin kullanım kolaylığı bileşeninde vurgulanan özelliklerin öğretmen adaylarının görüşlerini açıklamada göz önüne alınabileceği düşünülebilir.

Benzer şekilde öğretim amaçlı kullanım açısından, öğretmen adayları tarafından mobil teknolojilerin öğretimi kolaylaştıracağı düşünülmesi mobil teknolojilerin öğretim sürecinde zamanı verimli kullanmayı sağlaması, bu cihazların öğrencilerin öğrenme performansını artıracağı ve öğretmenlik mesleğindeki üretkenliği artıracağı düşünülmesi TKM'nin algılanan fayda bileşeniyle açıklanabilen unsurlar olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda yapılan çalışmada öğretmen adayları mobil teknolojilerin öğretimi kolaylaştıracağını düşünüyor (%76,5), mobil teknolojiler öğretim sürecinde zamanı verimli kullanmayı sağlayacaktır (%69), şeklindeki değerlendirmeleri görülmektedir. Ayrıca mobil teknolojilerin öğrencilerin öğrenme performansını artıracağına (%71,4), mesleklerindeki üretkenliklerini artıracağına (%74,8) yönelik olumlu yöndeki cevapları TKM'deki algılanan fayda bileşeninin özellikleriyle örtüşmektedir.

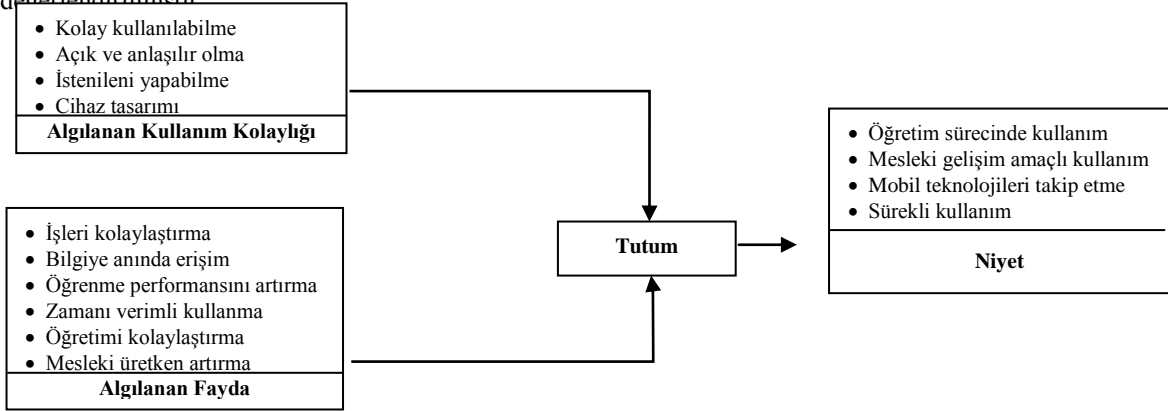
Mevcut tutumlar ve düşünceler, bireylerin belli davranışta bulunması için bir ön koşul olarak değerlendirilebilir (Özer ve diğ., 2010; Fishbein ve Azjen, 1975). Ma ve diğ., (2005) tutum ve düşünceler olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimi olduğunu belirtirken bu düşüncelerin teknoloji kullanma niyetini belirleyen önemli bir değişken olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu kapsamda öğretmen adaylarının mobil teknolojileri mevcut kullanım durumlarına yönelik düşüncelerinin gelecekteki kullanım niyetlerini şekillendirmesinde rol oynayabileceği düşünülebilir. Öğretmen adaylarının ankete verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanılması iyi bir fikir olduğu, mobil cihazları kullanmanın öğretimi eğlenceli yapacağı, mobil cihazların öğrenciler ve öğretmenler ile olan etkileşimi kolaylaştıracağı düşünülmesi TKM'nin niyet bileşeniyle açıklanabilen unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Bu bağlamda yapılan çalışmada “Mobil cihazların eğitim amaçlı kullanılması iyi bir fikirdir” (%72,3), “Mobil cihazları kullanmanın öğretimi eğlenceli yapacağını düşünüyorum” (%73,1), gibi maddeler niyet bağlamında değerlendirilebilir. Bunlarla birlikte katılımcıların öğrenciler ve öğretmenler ile olan etkileşimin kolaylaşması (%62,2), bu teknolojileri meslektaşlarına tavsiye etmeleri (%74,8), bu teknolojilerin öğretim sürecinde kullanımının kolay olması (%89) ve meslekteki üretkenliği artırması (%74,8) gibi mevcut durumda kullanım kolaylığı ve algılanan fayda bağlamında değerlendirilen

maddelerin “tutum” çerçevesindeki yansımaları olarak değerlendirilebilecek maddelere de önemli ölçüde olumlu yönde cevap vermişlerdir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğretim amaçlı kullanmalarının açıklanmasında algılanan fayda ve tutum bileşenlerinin onların düşüncelerini açıklamada dikkate alınabileceği düşünülebilir.

Yıldız (2011)’a göre kullanıma yönelik istek, teknolojilerin gelişmelerini takip etme, kullanımında artış olacağını düşünme TKM’nin niyet bileşenini belirleyen faktörlerdendir. Bu bakış açısıyla bu çalışmadaki öğretmen adaylarının gelecekte öğretim sürecinde mobil cihazlardan faydalanmaya, mobil teknolojileri takip etmeye ve sürekli kullanmaya, mesleki gelişim açısından mobil cihazlardan faydalanmaya istekli olmaları TKM’nin niyet bileşen çerçevesinde yorumlanması mümkündür.

Bu bağlamda yapılan çalışmada öğretmen adaylarının geleceğe yönelik niyetleri özellikle gelecekteki mobil teknolojilerin kullanımına yönelik eğilimler bağlamında mobil teknolojileri takip etme, sürekli olarak kullanma gibi görüşler “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde yüksek oranda olumlu değerlendirilmiştir.



TKM’ye göre kullanıcıların bir sistemi kullanmadaki davranışsal niyetleri, kullanıcıların sistemi kullanmaya yönelik tutumları ile anlaşılabilirken (Saadé, Nebebe, ve Tan, 2007) algılanan fayda ve kullanım kolaylığı ile belirlenen tutum, niyetin belirleyicisi kabul edilir (Yi ve Hwang, 2003). Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, öğretmen adayları mobil teknolojilerin faydalı olduğunu (3,22) “Kesinlikle katılıyorum” düzeyinde ve kullanımın kolay olduğunu (3,20) “Katılıyorum” düzeyinde düşünmektedirler. Bu sebeplerden dolayı da mobil teknolojileri takip etmek ve gelecekte mesleklerini gerçekleştirirken kullanmak istemektedirler. Bu açıdan bakıldığında öğretmen adaylarının mobil teknolojileri gelecekteki kullanımına yönelik eğilimlerinin açıklanmasında TKM’nin tutum ve niyet bileşenlerinin dikkate alınabileceği görülmektedir.

## SONUÇLAR

Bu çalışma ile BÖTE öğretmen adaylarının mobil teknolojileri kullanım durumlarının öğretmenlik mesleğinde ve gelecekteki eğilimlerini ne şekilde etkileyebileceği yönünde önemli bulgulara ulaşılmıştır. Öğretmen adayları mobil teknolojilerin mevcut kullanımına yönelik ortalama olarak “3,30” düzeyinde olumlu görüşler ortaya koyarken, öğretim amaçlı mobil teknolojilerin kullanımına yönelik “3,10” düzeyinde, gelecekteki kullanım eğilimlerine yönelik ise “3,22” düzeyinde olumlu görüşler ortaya koymuşlardır. Mevcut durumdaki kullanıma yönelik maddeler değerlendirildiğinde mobil teknolojilerin kullanım kolaylığı ve algılanan fayda özelliklerinin yüksek oranda olumlu değerlendirildiği görülmektedir. Bu bulgular mevcut durumdaki olumlu görüşlerin geleceği şekillendirmede de olumlu niyetlere ve eğilimlere sebep olabileceği yönünde ipuçları vermektedir. Nitekim bu yönde mevcut kullanım ile öğretim amaçlı kullanım arasında 0,475 ( $p<.01$ ); mevcut kullanım ile gelecekteki kullanım arasında 0,544 ( $p<.01$ ) şeklindeki yüksek korelasyonlar önemli nicel kanıtlar olarak düşünülebilir.

Çalışmanın önemli sonuçlarından birisi de yeni teknolojilerin benimsenmesi ve kabulü yönünde ortaya konulan TKM modelinin sadece kullanıma yönelik niyet bağlamında değil gelecekteki kullanım eğilimi ve farklı amaçlar için kullanım eğiliminden (öğretim amaçlı kullanım gibi) yararlanılabileceği yönünde olmuştur. Nitekim kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve niyet çerçevesinde olumlu olarak değerlendirilen alt unsurlar TKM’nin unsurlarını detaylandıran çalışmaların ortaya koydukları özellikler

ile önemli ölçüde örtüşmektedir (Teo ve diğ., 2011; Escobar-Rodriguez ve Monge-Lozano, 2012; Teo, 2012; Edmunds, Thorpe ve Conole, 2012).

### ÖNERİLER

Bu çalışmanın örneklemini BÖTE bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmuştur. Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adayları ile tekrarlanarak çalışmaya farklı boyutlar kazandırılabilir. Gelecek çalışmalarda çalışma görev yapmakta olan öğretmenler ile tekrarlanarak öğretmen adaylarının geleceğe yönelik eğilimleri ne ölçüde yansıttığı sınanabilir. Nicel verilerin kullanıldığı bu çalışma nitel yöntemler ile desteklenerek derinlemesine bir analiz gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada mevcut kullanım durumuna yönelik maddeler değerlendirildiğinde mobil teknolojilerin kolaylık ve fayda sağlayan özelliklerinin yüksek oranda olumlu değerlendirildiği görülmüştür. Gelecekteki çalışmalarda kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkili olan değişkenler, teknoloji kabulü ve kullanımı çerçevesinde sunulmuş olan modeller çerçevesinde değerlendirilebilir.

### KAYNAKÇA

- Aderinoye, R. A., Ojokheta, K. O. and Olojede, A. A. (2007). Integrating Mobile Learning into Nomadic Education Programmes in Nigeria: Issues and Perspectives. *International Review Of Study In Open And Distance Learning*, 8(2), 1-17.
- Al-Fahad, F. N. (2008). Student Perspectives About Using Mobile Devices in their Studies in the King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia. *Malaysian Journal Of Distance Education*, 10(1), 91-110.
- Aktaş, S. (2007). *Teknoloji Kabul Modeli İle Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Ateş, V. (2011). *Mobil Teknolojilerin Eğitim Sürecine Katkılarının İncelenmesi ve Sayısal Tasarım Dersine Yönelik M-Öğrenme Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Attewell, J., Savill-Smith, C., Douch, R. and Parker, G. (2010). Modernising Education and Training: Mobilising Technology for Learning. *Learning and Skills Network*.
- Bal, Y. (2010). *Mesleki Ortaöğretimde M-Öğrenme Materyallerinin Öğrenmeye Katkısının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Başoğlu, E. B. (2010). *Cep Telefonu ve Sözcük Kartı Kullanan Öğrencilerin İngilizce Sözcük Öğrenme Düzeylerinin Karşılaştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Chih-Yung, T., Chih-Chiang, W. and Ming-Te, L. (2011). Using the technology acceptance model to analyze ease of use of a mobile communication system. *Social behavior & personality: an International journal*, 39(1), 65-69.
- Clough, G., Jones, A., McAndrew, G. and Scanlon, E. (2009). Inform learning evidence in online communities of mobile device enthusiasts. *Mobile Learning: Transforming the delivery of education and training*. Edmonton, Athabasca University Press.
- Cochrane, T. D. (2010). Exploring Mobile Learning Success Factors. *ALT-J: Study In Learning Technology*, 18(2), 133-148.
- Çavuş, N., Biçen, H. ve Akçıl, U. (2008). *The Opinions of Information Technology Students on Using Mobile Learning*. Paper presented at the International Conference on Educational Sciences(ICES), Famagusta, Cyprus.
- Davis, F. (1989). *A Technology acceptance model for empirically testing new and user information systems: theory and results*. (Doctoral Dissertation), MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
- Edmunds, R., Thorpe, M. and Conole, G. (2012). Student Attitudes towards and Use of ICT in Course Study, Work and Social Activity: A Technology Acceptance Model Approach. *British Journal Of Educational Technology*, 43(1), 71-84.
- Escobar-Rodriguez, T. and Monge-Lozano, P. (2012). The Acceptance of Moodle Technology by Business Administration Students. *Computers & Education*, 58(4), 1085-1093.

- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: Introduction to theory and study*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Fozdar, B. and Kumar, L. S. (2007). Mobile Learning and Student Retention. *International Review Of Study In Open And Distance Learning*, 8(2), 1-18.
- Franklin, T. and Peng, L. (2008). Mobile Math: Math Educators and Students Engage in Mobile Learning. *Journal Of Computing In Higher Education*, 20(2), 69-80.
- Georgiev, T., Georgieva, E. and Smrikarov, A. (2004). M-Learning- a New Stage of E- Learning. *International Conference on Computer Systems and Technologies*
- Hu, P., Clark, T. K. and Ma, W. W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: a longitudinal study. *Information & Management*, 41(2), 227.
- Keller, C. (2005). Virtual Learning Environments: Three Implementation Perspectives. *Learning, Media & Technology*, 30(3), 299-311.
- Koca, M. (2006). *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modelinin Değişkenlerine Göre Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanmalarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuşkonmaz, H. (2011). *İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Algı Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ma, W. W., Andersson, R. R. and Streith, K. O. (2005). Examining user acceptance of computer technology: an empirical study of student teachers. *Journal Of Computer Assisted Learning*, 21(6), 387-395.
- Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49(3), 581-596.
- Özdamlı, F. (2011). Mobile Learning Perception and Competence of Teachers and Learners According to the Geographical Areas in North Cyprus. *International Journal of Learning and Teaching*, 3(2), (2011) 35-46.
- Özer, G., Özcan, M. ve Aktaş, S., (2010). Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile incelenmesi. *Journal of Yasar Universty*, 3278-3293.
- Pollara, P. and Kee Broussard, K. (2011). Student Perceptions of Mobile Learning: A Review of Current Study. In Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011 (pp. 1643-1650). Chesapeake, VA: AACE.
- Saadé, R., Nebebe, F. and Tan, W. (2007). Viability of the "Technology Acceptance Model" in Multimedia Learning Environments: A Comparative Study. *Interdisciplinary Journal Of Knowledge & Learning Objects*, 3175-184.
- Seppälä, P. and Alamäki, H. (2003). Mobile learning in teacher training. *Journal of Computer Assisted Learning*. 19(3), 330-335.
- Shohel, M. C. and Power, T. (2010). Introducing Mobile Technology for Enhancing Teaching and Learning in Bangladesh: Teacher Perspectives. *Open Learning*, 25(3), 201-215.
- Singh, D. and Zaitun, A. B. (2006). Mobile Learning in Wireless Classrooms. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 3(2), pp 26-42
- Sulcic, V. (2010). The key factors for acquired knowledge through e-learning. *International Journal Of Innovation & Learning*, 7(3), 290-302.
- Teo, T. (2012). Examining the Intention to Use Technology among Pre-Service Teachers: An Integration of the Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *Interactive Learning Environments*, 20(1), 3-18.
- Teo, T., Ursavas, O. and Bahcekapili, E. (2011). Efficiency of the Technology Acceptance Model to Explain Pre-Service Teachers' Intention to Use Technology: A Turkish Study. *Campus-Wide Information Systems*, 28(2), 93-101. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Turan, B. (2011). *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Uzunboylu, H. ve Özdamlı, F. (2011). Teacher perception for m-learning: scale development and teachers' perceptions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(6), 544-556.
- Valdes-Corbeil, M. E. ve Corbeil, J. R. (2007). E-Tutoring for E-Learning: A Guide for Selecting the Right Tool for the Right Job. *Technology And Teacher Education Annual*, 42121-2127.
- Virvou, M. and Alepis, E. (2005). Mobile educational features in authoring tools for personalised tutoring. *Computers & Education*, 4453-68.

- Wang, Y., Wu, M. and Wang, H. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal Of Educational Technology*, 40(1), 92-118.
- Wang, M., Shen, R., Novak, D. and Pan, X. (2009). The Impact of Mobile Learning on Students' Learning Behaviours and Performance: Report from a Large Blended Classroom. *British Journal Of Educational Technology*, 40(4), 673-695
- Yıldız E. (2011). *Web Tabanlı Senkron Derslerin Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitime Karşı Tutumları ve Senkron Teknolojileri Kabulleri Üzerine Etkisi*. . Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil Öğrenmeye Yönelik Lisansüstü Öğrencilerinin ve Öğretim Elemanlarının Farkındalık Düzeylerinin Araştırılması* Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yi, M. and Hwang, Y. (2003). Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *International Journal Of Human-Computer Studies*, 59(4), 431-449.
- Yong-Wee, S., Siong-Hoe, L., Kung-Keat, T., Check-Yee, L. and Parumo, S. (2010). Prediction of User Acceptance and Adoption of Smart Phone for Learning with Technology Acceptance Model. *Journal Of Applied Sciences*, 10(20), 2395-2402.