



Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Mithat ELÇİÇEK¹ Ferhat BAHÇECİ²

Öz: Yakın bir zamana kadar yer ve zaman bağımsızlığı açısından özgür bir öğrenme ortamı sunamayan eski teknolojiler yerini mobil teknolojilere ve dolayısıyla mobil öğrenme ortamlarına bırakmıştır. Ancak mobil öğrenme ortamlarının tasarlanabilmesi için, mobil öğrenme ortamlarında öğrenim göreceğ öğrencilerin bu ortamlara yönelik tutumlarının tespit edilmesi son derece önemli görülmektedir. Bu sayede öğrenenlerin mobil öğrenme ortamına girmeden önce mobil öğrenmeye yönelik görüşleri çerçevesinde ihtiyaçlarını karşılayabilecek verimli öğrenme ortamları tasarlanabilecektir. Yine öğrenenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespiti bu ortamlar için yapılacak yatırımlar konusunda yatırımcılara ve planlayıcılara önemli ipuçları vereceğ düşünölmektedir. Buradan hareketle bu araştırmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının çeşitli değışkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modeli kullanılan çalışmada bir takım demografik sorular ve mobil öğrenme tutum ölçeğ veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu bünyesinde 12 farklı bölümde öğrenim gören 256 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerinin analizinde ortalama, frekans, yüzde, ANOVA, Kolmogorov-Smirnov, t- test ve Tukey HSD testi gibi istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde genel olarak öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyet, yaş ve sınıf değışkenlerine göre

¹ Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, mth.elcicek@hotmail.com

² Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, ferhatbahceci@hotmail.com

anamlı bir farklılık görülmezken katılımcıların öğrenim gördükleri bölüm bazındaki tutum düzeylerinde farklılıklar tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil öğrenme; mobil araçlar; tutum.

The Research Of The Vocational School Student's Attitudes Towards Mobile Learning

Abstract: The older technologies that could not provide a free learning environment in terms of place and time until recently have left its place to mobile technology and thus to the mobile learning environment. However, in order to design the mobile learning environment, the attitudes of learners towards this environment should be identified carefully. In this way, the productive learning environment and the learner needs will be designed before the learners' going into the mobile learning process. At the same time, identification of learners' attitudes towards mobile learning environment are expected to provide clues for investors and planners in this area. Hence, in this study, vocational school students' attitudes towards mobile learning are tried to search in terms of various variables. In this study the correlative model, a set of demographic questions and mobile learning attitude scale are used as a data collection tool. The study sample consists of 256 students studying in 12 different departments within Siirt University Vocational School. In the analysis of the survey, statistical techniques such as medium, frequency, percentage, ANOVA, Kolmogorov-Smirnov, t-test and Turkey HSD test are used. When the findings of the study are examined, students' overall attitudes towards mobile learning have been found out to be at a high level. Although such a significant difference has not been seen in age, sex and class variables of surveyed students' attitudes towards mobile learning, some differences have been identified in terms of attitude levels within the department they study.

Keywords: mobile learning; mobile tools; attitude.

Giriş

Yaşadığımız yüzyılda kullanım alanları her geçen gün artan mobil teknolojiler, bir yandan web hizmetleri sayesinde küresel iletişim ağının genişlemesine katkı sağlarken bir yandan da yeni nesil teknolojilerin kullanım alanlarının artırmasını sağlamaktadır.

Zamandan ve mekândan bağımsız olmaları, ihtiyaç anında kullanılabilmeleri, konum ve ihtiyaçlara göre ayarlanabilmeleri gibi özellikleri sayesinde eğitim çevrelerinin dikkatini çekmektedir (Sharples, 2000). Günümüz eğitim alanlarında kullanılan teknolojiler, öğrenenlerin bilgisayar başında olma zorunluluğunu ortadan kaldıran, zamandan ve mekândan bağımsız olmalarını sağlayan internet destekli uzaktan eğitim ortamlarını gerektirmektedir (Trifonova & Ronchetti, 2003). Bu anlamda zamandan ve mekândan bağımsız ortamlar öğrenenlere hayat boyu öğrenme fırsatını sunmaktadır. Aynı zamanda öğrenenlerin istedikleri bir zamanda ve istedikleri her hangi bir ortamda öğrenme sürecini başlatabilmeleri veya öğrenme sürecine müdahale edebilmeleri öğrenenler açısından büyük bir özgürlük olarak görülmektedir. Yakın bir zamana kadar yer ve zaman bağımsızlığı açısından tam olarak özgür bir öğrenme ortamı sunamayan eski teknolojiler, mobil teknolojilerin ortaya çıkışını sağlamıştır (Lan & Sie, 2010). Alanyazın tarandığında öğrenenlere bağımsız öğrenme ortamları sunan farklı özelliklere sahip çok sayıda mobil araç çıkmaktadır. Bu araçlar incelendiğinde sahip oldukları taşınabilir özellikler ve sahip oldukları teknik özellikler açısından sınıflandırıldıkları görülmektedir (Keegan, 2005). Dizüstü bilgisayar (Notebook, Laptop), kişisel tablet bilgisayar (Tablet PC), netbook, tablet bilgisayar, cep telefonu, akıllı telefon, kişisel dijital asistan (PDA), taşınabilir mp3 çalar (MP3 Player), taşınabilir oyun konsolu ve usb bellekler öğrenenlere bağımsız öğrenme ortamları sunmak için kullanılan başlıca mobil araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Yılmaz, 2011). Geliştirilen bu araçların sağladığı çoklu ortam desteği sayesinde çok sayıdaki farklı içeriğin öğrenenlerin kullanımına sunulduğunu görmekteyiz.

Öğrenenlerin zamandan ve mekândan tamamen bağımsız, pratik, özgür ve esnek ortamlara olan ihtiyaçlarına yönelik arayışların sonucunda Mobil Öğrenme kavramı ortaya çıkmaktadır. Mobil öğrenme alanının henüz yeni bir alan olmasından dolayı tam anlamıyla kabul görmüş bir tanımı mevcut değildir. Buna karşın pek çok araştırmacı tarafından yapılan çeşitli tanımlara ulaşmak mümkündür. Alanyazın incelendiğinde mobil öğrenme ile ilgili birçok tanıma ulaşmak mümkündür. Niazi (2007) mobil öğrenmeyi, öğrenme ve öğretme sürecinde dizüstü bilgisayar, tablet, cep telefonu, PDA ve avuç içi cihazlar gibi teknolojilerin kullanılması olarak tanımlamaktadır. Trifonova ve Ronchetti (2003), mobil öğrenmeyi günlük hayatta yanımızda taşıyabildiğimiz PDA ve cep telefonları gibi cihazların bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin sunduğu özellikler yoluyla gerçekleştirilen e-öğrenme faaliyeti

olarak tanımlarken Raua ve diğ. (2008) ise mobil öğrenmeyi uzaktan eğitim ve e-öğrenme alanlarının ortak bir sonucu olarak ortaya çıkan, zamandan ve mekândan bağımsız olarak e-öğrenme içeriğinin erişilebildiği ve aynı zamanda iletişimin sağlandığı öğrenme şekli olarak tanımlamaktadır. Yine Quinn (2000)'e göre mobil öğrenme, mobil cihazlar ve akıllı telefonlar yoluyla e-öğrenme faaliyetleridir. Mobil öğrenme ile ilgi yapılan farklı tanımlar bir arada incelendiğinde en geniş tanımıyla mobil öğrenme; öğrenenlerin zamandan ve mekândan bağımsız olarak mobil teknolojiler vasıtasıyla eğitim ve öğretim etkinliklerini kolaylaştıran, yaygınlaştıran, öğretimin etkililiğini artıran ve öğrenenlere ihtiyaçları doğrultusunda esnek öğrenme ortamları sunan öğrenme faaliyetleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitim ortamlarında gerçekleştirilen mobil öğrenme faaliyetleri ve bu faaliyetlerin sonuçlarıyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde çalışmaların büyük bir çoğunluğunda öğrenenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutum ve algı düzeylerinin yüksek çıktığı ve mobil öğrenme ortamlarının akademik başarıyı arttırdığı görülmektedir. Küle (2012) tarafından yapılan deneysel çalışmada pazarlama yönetimi dersini alan öğrencilerin mobil öğrenme algılarının belirlenmesi için ders konuları mobil içerikler halinde sunulduktan sonra öğrencilerin mobil algılarının ölçülmesi için anket uygulanmıştır. Anket verilerine göre araştırmaya katılan öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerinin yüksek çıktığı görülmüştür. Yıldırım (2012)'ın yürüttüğü deneysel çalışmada ise öğrencilerin mobil öğrenme vasıtasıyla İngilizceyi ne derece kavrayabildiklerini ölçmek amacıyla tasarladığı oyun uygulamasının İngilizce eğitiminde öğrencilerin başarı düzeylerini arttırdığını gözlemlemiştir. Saraç (2014) tarafından yapılan çalışmada ise öğretim teknolojü adaylarının yeni bir öğrenme platformu olarak m-öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlendiği durum çalışmasında adayların m-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu yönde belirlediği görülmüştür.

Yine öğrenenlere esnek bir öğrenme ortamı sunan mobil araçların, öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarını, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, bilgiyi paylaşma ve problem çözme becerilerini artırdığı görülmüştür (Chen, Chang, & Wang, 2008; İnternet, 2014). Yukarıda belirlenen bu beceriler incelendiğinde, öğrenenlerin bu becerileri kazanabilmeleri için mobil öğrenmeye yönelik bakış açılarının belirlenmesi ve bu ortamlardaki öğrenenlerin akademik başarılarını etkileyen faktörlerin tespiti son derece önemli görülmektedir. Yine

tasarlanacak mobil öğrenme ortamlarında öğrenenlerin bu ortamlara karşı tutumlarının belirlenmesi geliştirilecek yeni öğrenme ortamları için yol gösterici olmaktadır.

Problem Durumu

Her geçen gün yeni nesil teknolojilerin yerini bir başkasına bıraktığı günümüz bilgi ve iletişim toplumunda internet ve web teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, eğitim çevrelerince kullanılan eğitim teknolojilerinin daha etkin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda son yıllarda birçok alanda olduğu gibi eğitim alanlarında da mobil teknolojilerin kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Dünyadaki birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de FATİH projesi gibi devlet projeleriyle mobil teknolojilerin eğitim ortamlarına entegrasyonları sağlanmaya çalışılmaktadır. Böylesine yeni ve önemli görülen mobil öğrenme ortamlarının tasarlanabilmesi için, mobil öğrenme ortamlarında öğrenim göreceğ öğrenenlerin bu ortamlara yönelik tutumlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Çünkü mobil öğrenme ortamlarının yaygınlaşması bu ortamları kullanacak bireylerin bu teknolojileri benimsemesine ve kabul etmesine bağlıdır (Menzi, Önal & Çalışkan, 2012). Bu sayede öğrenenlerin mobil öğrenme ortamına girmeden önce mobil öğrenmeye yönelik görüşleri çerçevesinde öğrenenlerin algıları ve ihtiyaçları doğrultusunda verimli öğrenme ortamlarının tasarlanabileceği fikrini güçlendirmektedir. Yine öğrenenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespiti bu ortamlar için yapılacak yatırımlar konusunda yatırımcılara ve planlayıcılara önemli ipuçları vereceği düşünülmektedir. Demirel (2002)'e göre tutum, bireyleri çeşitli değişkenler karşısında belirli davranışlar sergilemeye yönelten öğrenilmiş eğilimdir.

Bu bağlamda düşünüldüğünde mobil öğrenme faaliyetlerinin etkin ve verimli olabilmesi için öncelikle öğrenenlerin bu teknolojilere karşı ilgi, inanç ve davranışlarının tamamını kapsayan tutumlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespit edilmesi ve bu öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, sınıf, yaş ve bölüm değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesidir. Bilgi ve iletişim teknolojileriyle ilgili araştırmalar incelendiğinde bireylerin bilgisayar ve internet kullanma becerileriyle yaş ortalamaları, cinsiyetleri ve mesleki alanlarıyla ilişkili olarak değiştiği gözlenmektedir Saraç (2014). Henüz yeni sayılabilecek

mobil teknolojilerin benzer şekilde bireylerin yaş, cinsiyet ve mesleki alanlarıyla ilişkisini belirlemek amacıyla mobil öğrenme tutum ölçeği kullanılarak öğrencilerin bu değişkenler açısından durumları incelenmiştir. Bu çalışmayla, henüz herhangi bir mobil öğrenme çevresine katılmamış öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik düşüncelerinden yola çıkarak öğrencilerin mobil öğrenme teknolojilerini hangi düzeyde benimsedikleri ve hangi düzeyde kabul ettikleriyle ilgili genel bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumları nasıldır?
2. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre farklılık var mıdır?
3. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında sınıf düzeylerinde farklılıklar var mıdır?
4. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında yaşlarına göre farklılıklar var mıdır?
5. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenim gördükleri bölüme göre farklılıklar var mıdır?

Sınırlılıklar

Bu araştırma sadece 2013- 2014 eğitim öğretim yılını kapsamaktadır. Çalışma grubu Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu öğrencileri ile sınırlıdır. İstatistiksel analizde kullanılan veriler sadece bu çalışmada elde edilen verilerle sınırlıdır.

Yöntem

Bu araştırma meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını tespit etmeyi amaçlayan ilişkisel tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2011). Bu çalışmada tarama modeli ile meslek yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyet, yaş, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu'nun farklı bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın evreninde 1280 öğrenci bulunurken, tabakalı örnekleme yoluyla 256 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Hiçbir evren biriminin açıkta kalmadığı her tabakanın kendi içinde homojen, tabakalar arasında ise heterojen dağılım gösterecek şekilde alt gruplara bölünerek oluşturulan örnekleme yöntemine tabakalı örnekleme adı verilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2013). Araştırma grubunu oluşturan meslek yüksekokulu öğrencilerinin bölüm ve yaş aralıkları bazında araştırmanın amacına uygun çeşitlilik göstermesi ve alanyazında meslek yüksekokulu öğrencilerine yönelik mobil öğrenmeyle ilgili yeterli sayıda araştırmanın bulunmaması, araştırmanın belirlenen çalışma grubuyla yürütülmesinde etkili olmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası en az bir mobil cihaza sahiptir. Araştırmanın genel amacının henüz herhangi bir mobil öğrenme çevresine katılmamış öğrencilerin bu ortamlara yönelik tutumlarının incelenmesi olduğu göz önünde bulundurulursa araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin tamamının mobil cihaza sahip olması gerekliliğini ortadan kaldırmaktadır.

Araştırma örneklemini oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerinin Frekans Ve Yüzde Değerleri.

Demografik Bilgiler	Frekans (F)	Yüzde (%)	Mobil Cihaza Sahip Olma Durumları (F)	Mobil Cihaza Sahip Olma Yüzdeleri (%)	
Bölüm	Elektrik	40	15.6	22	55.0
	Mobilya ve Dekorasyon	8	3.1	3	37.5
	Çocuk Gelişimi	37	14.5	21	56.7
	Bilgisayar Programcılığı	32	12.5	25	78.1
	Muhasebe ve Vergi	40	15.6	19	47.5
	İnşaat Teknolojisi	15	5.9	10	66.6
	İşletme Yönetimi	26	10.2	16	61.5
Bölüm	Kimya Teknolojisi	8	3.1	2	25.0
	Geleneksel El Sanatları	10	3.9	3	30.0
	Makine	24	9.4	10	41.6
	Gıda Teknolojisi	16	6.3	10	62.5
Sınıf	1.Sınıf	133	52.0	76	57.1
	2.Sınıf	123	48.0	65	52.8

Tablo 1'in Devamı. Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerinin Frekans Ve Yüzde Değerleri.

Cinsiyet	Kız	121	47.3	61	50.4
	Erkek	135	52.7	80	59.2
Yaş	25<	162	63.3	90	55.5
	25-35	59	23	40	67.7
	36-45	28	10.9	8	28.5
	45>	7	2.7	3	42.8

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespitinde veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgiler Formu” ve Çelik (2013) tarafından geliştirilen “M-Öğrenme Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Kişisel Bilgiler Formu’nda katılımcıların cinsiyet, sınıf, bölüm ve yaş durumlarını tespit etmeye yönelik demografik bilgileri içeren sorular yer almıştır. M-Öğrenme Tutum Ölçeği ise öğrencilerin mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarının tespit edilmesine yönelik hazırlanmıştır. M-Öğrenme Tutum Ölçeğini geliştiren araştırmacı 422 öğrenci üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında 40 maddeden oluşan taslak halini uzman görüşü doğrultusunda 36 maddeye indirgemıştır. Yine araştırmacı tarafından yapılan faktör analizleri sonucunda madde-test toplam korelasyonu 0,30’un altındaki maddeler ve faktör yük değerleri 0,45’in altında olan maddeler ile birden fazla faktördeki yük değerleri arasında 0,10’dan az fark olan 19 madde ölçekten çıkarılarak toplam 21 maddeden oluşan ölçeğe son hali verilmiştir. M-öğrenmenin avantajları, m-öğrenmede sınırlılıklar, m-öğrenmede kullanılabilirlik ve m-öğrenmede özgürlük şeklinde dört faktörden oluşan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) 0,881 olarak ölçülmüştür. Ölçeğin bu araştırma kapsamında yer alan çalışma grubuna uygulanması sonucunda iç tutarlılık katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Ölçekteki maddeler “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum”, “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde belirtilen 5’li Likert ölçeğinde düzenlenmiştir. Araştırmada mobil öğrenme tutum ölçeği için olumlu önermeler 5-4-3-2-1, olumsuz önermeler ise 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır. Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması için beşli ölçek aralıkları; 4.20-5.00 aralığı çok yüksek düzeyi, 3.40-4.19 yüksek düzeyi, 2.60-3.39 orta düzeyi, 3.80-2.59 düşük düzeyi ve 1.00-1.79 çok düşük düzeyi temsil etmektedir.

Verilerin Analizi

Tutum ölçeğinin katılımcılara uygulanmasıyla elde edilen veriler istatistiksel analize tabi tutulmuş bu amaca yönelik olarak istatistiksel veri analizi SPSS 21 programından faydalanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde; ortalama ve standart sapma gibi parametrik testlerin kullanılabilmesi için dağılımının normal olması gerekmektedir. Bu sebeple verilerin dağılımını belirlemede Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Yine değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizi ve fark varsa farkın kaynaklandığı grubun tespiti için de Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Bulgular

Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak tutum ölçeğinden elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu belirlendikten sonra meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik genel tutumları tespit edilmiş ve bunların cinsiyet, bölüm, yaş ve sınıfa göre farklılık gösterip göstermedikleri tespit edilerek bunlara ait bulgulara yer verilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonucu elde edilen verilere ait veriler Tablo-2 de gösterilmiştir.

Tablo 2. Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara Ait Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları.

Ölçek	Kolmogorov-Smirnov		
	n	KS	P
Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği	256	0,63	0,152

Tablo-2 de Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda mobil öğrenme tutum ölçeği puanının $P > 0.05$ olduğundan normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır. Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin Mobil Öğrenme 'ye yönelik genel tutumlarına ait bulgular ise Tablo-3 de verilmiştir.

Tablo 3. Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara Ait Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri.

Ölçek	N	\bar{x}	S
Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği	256	3,826	0,49

Tablo-3 incelendiğinde katılımcıların mobil öğrenme tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 3,82 olarak bulunmuştur bu değerden meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik genel tutumlarının yüksek düzeyde (3.40-4.19) olduğu görülmektedir. Çuhadar, Kuzu ve Akbulut (2007), Çelik (2012), Tanrıverdi (2011) Çavuş ve Uzunboylu (2009) tarafından yapılan araştırmalarda da öğrencilerin mobil

öğrenmeye yönelik görüşleri alınmış ve görüşlerinin önemli bir ölçüde olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ise bağımsız grup t-testi uygulanmıştır, bağımsız grup t-testi analizinden elde edilen değerler Tablo-4 üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları.

Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Kız	121	3,825	,291	254	-0,45	,964
Erkek	135	3,827	,239			

Tablo-4 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenme tutum ölçeğinden aldıkları puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t = -0,45$; $P > 0,05$). Benzer şekilde Kuşkonmaz (2011)'ın mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi konulu çalışmasında erkek katılımcıların puanlarının kadın katılımcıların puanlarından yüksek olduğu fakat algı puanları ortalamalarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yaş değişkenine göre farklılıklarını tespit etmek amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen veriler Tablo-5 ve Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Karelerin Ortalaması	Varyans Analizi (F)	Olasılık (P)
Gruplar	,073	3	,024	,343	,794
Gruplar İçi	17,815	252	,071		
Toplam	17,888	255			

Tablo 6. Katılımcıların Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Betimsel İstatistikleri.

Yaş	N	\bar{x}	S
25>	162	3,81	,27
25-35	59	3,83	,23
36-46	28	3,86	,29
45<	7	3,87	,09

Tablo-5 ve Tablo-6 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşları ile mobil öğrenme tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F = 0,343$; $p > 0,05$). Araştırmaya katılan öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının

bölüm değişkenine göre değişim durumlarını belirlemek için tek yönlü varyans analizi testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen veriler Tablo-7 ve Tablo-8’de verilmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği Puanlarının Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Karelerin Ortalaması	Varyans Analizi (F)	Olasılık (P)
Gruplar	40,578	10	4,058	87,293	,000
Gruplar İçİ	11,389	245	,046		
Toplam	51,966	255			

Tablo 8. Katılımcıların Mobil Öğrenme Tutum Ölçeği Puanlarının Bölüm Değişkenine Göre Betimsel İstatistikleri.

Değişkenler	N	\bar{x}	S
Elektrik	40	3,8143	,22252
Mobilya ve Dekorasyon	8	3,7738	,23979
Çocuk Gelişimi	37	3,0300	,00000
Bilgisayar Programcılığı	32	4,4665	,07643
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	40	3,8286	,30248
İnşaat Teknolojisi	15	3,8413	,16948
İşletme Yönetimi	26	3,7985	,21605
Kimya Teknolojisi	8	3,7083	,28959
Geleneksel El Sanatları	10	3,1037	,26473
Makine	24	3,8353	,22598
Gıda Teknolojisi	16	3,7589	,29939

Tablo-7 ve Tablo-8 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre mobil öğrenme tutumlarında istatistiksel olarak farklılık görülmektedir, farklılığın hangi bölümden kaynaklandığını tespit etmek için Tukey HSD testi uygulanmıştır. Katılımcı sayısı elli den büyük örneklem için Tukey HSD testi uygulanabilir (Büyüköztürk, 2013). Tukey HSD testi sonucu elde edilen veriler Tablo-9’da verilmiştir.

Tablo 9. Bölüm Değişkenine Göre Tukey HSD Sonuçları.

Bölüm	N	Alfa için Altkümesi = 0.05		
		1	2	3
Çocuk Gelişimi	37	3,0300		
Geleneksel El Sanatları	10	3,1037		
Kimya Teknolojisi	8		3,7083	
Gıda Teknolojisi	16		3,7589	

Tablo 9 Devamı. Bölüm Değişkenine Göre Tukey HSD Sonuçları.

Bölüm	N	Alfa için Altkümesi = 0.05		
		1	2	3
Mobilya ve Dekorasyon	8		3,7738	
İşletme Yönetimi	26		3,7985	
Elektrik	40		3,8143	
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	40		3,8286	
Makine	24		3,8353	
İnşaat Teknolojisi	15		3,8413	
Bilgisayar Programcılığı	32			4,4665
Sig. (P)		,000	,797	,000

Tablo-9 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre mobil öğrenme tutumlarında istatistiksel olarak farklılaşmaya sebep olan bölümlerin Çocuk Gelişimi, Geleneksel El Sanatları ve Bilgisayar Programcılığı bölümleri arasında olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri sınıf derecesine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ise bağımsız grup t-testi uygulanmıştır, bağımsız grup t-testi analizinden elde edilen değerler Tablo-10 üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların Sınıfa Göre Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları.

Sınıf	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
1.Sınıf	133	3,74	,458	254	-0,245	,709
2.Sınıf	123	3,75	,445			

Tablo-10 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenme tutum ölçeğinden aldıkları puanların öğrenim gördükleri sınıf derecelerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t = -0,45$; $P > 0,05$).

Dört faktörden oluşan 21 maddelik mobil öğrenme tutum ölçeğinde yer alan “M-Öğrenmenin Avantajları”, “M-Öğrenmede Sınırlılıklar”, “M-Öğrenmede Kullanışlılık”, ve “M-Öğrenmede Özgürlük” boyutlarına ilişkin elde edilen değerlere ait aritmetik ortalamalar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: Faktör Bazında Aritmetik Ortalamalar

Faktör	N	Aritmetik Ortalama	Katılma Düzeyi
M-Öğrenmenin Avantajları	256	4,33	Kesinlikle Katılıyorum
M-Öğrenmede Sınırlılıklar	256	2,92	Kararsızım
M-Öğrenmede Kullanışlılık	256	3,49	Katılıyorum
M-Öğrenmede Özgürlük	256	4,56	Kesinlikle Katılıyorum

Tablo-11 incelendiğinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin, mobil öğrenme tutum ölçeğinden aldıkları ortalamaların; “M-Öğrenmenin Avantajları” için *kesinlikle katılıyorum* (4,33) , “M-Öğrenmede Sınırlılıklar” için *Kararsızım* (2,92), “M-Öğrenmede Kullanışlılık” için *Katılıyorum* (3,49) ve “M-Öğrenmede Özgürlük” için *Kesinlikle Katılıyorum* (4,56) düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum henüz herhangi bir mobil öğrenme çevresine katılmayan öğrencilerin, mobil öğrenmenin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamada başarılı olduğuna inandıklarını ve dolayısıyla mobil öğrenmenin avantajlı olduğu noktasında olumlu bir tutuma sahip olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin mobil araçların insan sağlığına etkileri, mobil araçlarda şarj problemi ve internetten gelebilecek potansiyel tehlikeler nedeniyle öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik sınırlılıkları sorgulayan maddelere ait aritmetik ortalamalarının kararsızım düzeyinde çıktığını göstermektedir. Mobil öğrenmede kullanışlılık ile ilgili maddelerin aritmetik ortalamasının katılıyorum düzeyinde çıkması, mobil araçların öğrenme-öğretme etkinliklerini kolaylaştırdığı ve mobil araçların kullanışlılık açısından sahip olması gereken özelliklerin büyük bir çoğunluğunu taşıdığı fikrinin hâkim olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin zamandan ve mekândan bağımsız olarak öğrenme sürecini başlatabilmeleri veya öğrenme sürecine müdahale edebilmeleri öğrenciler açısından özgürlük olarak algılandığını göstermektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik genel tutumları cinsiyet, yaş, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre, Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu örneğinde incelenmiştir. Katılımcılara uygulanan mobil öğrenme tutum ölçeğinden alınan veriler, ölçekte yer alan maddelere katılma veya katılmama derecelerine göre incelendiğinde, katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde (3,82) olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin m-öğrenme tutum puanlarının yüksek düzeyde çıkması henüz mobil öğrenme ortamlarına geçiş yapmayan bu öğrencilerin bu ortamlara yönelik memnuniyet ve hazırbulunuşluk düzeylerinin de yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Saraç (2014) tarafından yapılan çalışmada öğretim teknolojü adaylarının yeni bir öğrenme platformu olarak m-öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlendiği durum çalışmasında adayların m-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu görülmüştür. Korkmaz (2010) tarafından geliştirilen mobil tabanlı dil öğrenimi

uygulamalarının öğrenenlerin İngilizce ders kitaplarını desteklemedeki etkililiği ve öğrenenlerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının ölçüldüğü çalışmada katılımcıların olumlu yönde tutum geliştirdikleri görülmüştür. Yine mobil teknolojilerin bu öğrencilerin mesleki ve günlük hayatlarında gereksinim duydukları birer araç haline geldiği şeklinde de algılanabilir. Chan ve Lee (2005) tarafından yapılan araştırmada öğrencilere uygulanan mobil öğrenme faaliyetlerinin, derste not tutma kaygılarını ortadan kaldırdığı görülmüştür. Öğrencilerin bu ortamlara yönelik memnuniyetlerinin yüksek olması onların bu ortamları benimsedikleri görüşünü güçlendirmektedir. Aynı şekilde Raua (2008) tarafından yapılan araştırmada lise öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik memnuniyet ve motivasyonlarının yüksek düzeyde olması onların bu ortamları benimsedikleri sonucunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Liaw ve Huang (2011)'ın yaptıkları çalışmada Etkinlik Teorisi yaklaşımına göre öğrencilerin mobil öğrenmeyi kabullenmesi mobil öğrenmeye karşı memnuniyetleriyle ilişkili oldukları belirtilmiştir. Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde; Çuhadar, Kuzu ve Akbulut (2007), Çavuş ve Uzunboylu (2009) tarafından yapılan araştırmalarda da öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik görüşleri alınmış ve görüşlerinin önemli bir ölçüde olumlu olduğu tespit edilmiştir. Yine öğrenme ortamları hazırlanırken asıl zor iş hazırlanacak öğrenme ortamlarına karşı olumsuz tavır gösterecek öğrencilere yönelik daha uygun stratejiler geliştirmek olduğu göz önünde bulundurulursa öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde çıkması, hazırlanacak mobil öğrenme ortamlarının tasarımında geleneksel eğitimin etkililiğini ve verimliliğini önemli ölçüde artıracığı düşünülmektedir. Öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, cinsiyete göre mobil öğrenme tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır. Buna bağlı olarak erkek ve kadın öğrencilerin mobil araçlara duydukları ilgi ve alakalarının benzer şekilde mobil öğrenmeye yönelik tutumlarıyla orantılı olarak değiştiği bilinmektedir bu doğrultuda incelendiğinde hem erkek hem de kadın öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının birbirine çok yakın düzeyde oldukları görülmektedir. Yapılan araştırmada öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenim gördükleri sınıf derecesine göre farklılık göstermediği görülmüştür. Araştırmada 25 altı 25-35 arası, 36-45 ve 45 yaş üzeri katılımcılara uygulanan tutum ölçeğinde öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yaş değişkenine göre de farklılaşmadığı görülmüştür. Araştırma öncesinde yaş değişkenine göre farklılaşması

beklenen mobil öğrenmeye yönelik tutumun değişmemesi, günümüz zamandan ve mekândan bağımsız mobil araçlarla gerçekleştirilen mobil öğrenmenin her yaş grubuna hitap ettiği ve her kesimden yaş grubunun bu teknolojileri benimsediği algısını güçlendirmektedir. Son olarak araştırmada öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının bölümlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmış. Analizler sonucu elde edilen tutum puanı ortalamalarına bakıldığında bölümlere göre farklılaşma tespit edilmiş ve bu farkın Bilgisayar Programcılığı, El Sanatları ve Çocuk Gelişimi bölümlerinden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Daha önce benzer şekilde teknolojiye yönelik yapılan tutum çalışmaları Teo (2008), Zeidiyeen, Mei ve Fook (2010) incelendiğinde, katılımcıların tutumlarının onların bu teknolojileri ne sıklıkla kullandıklarıyla yakından ilişkili oldukları görülmüştür. Bilgisayar Programcılığı bölümü öğrencilerinin öğrenim süresince bilgisayar, internet ve mobil teknolojileri daha sık kullandıkları dolayısıyla bununla orantılı olarak tutumlarının daha yüksek olabilecekleri fikri güçlenmektedir. Benzer şekilde El Sanatları ve Çocuk Gelişimi bölümü öğrencilerinin de öğrenim süresince bu teknolojileri daha az kullandıkları ve dolayısıyla diğer bölümlere nispeten tutumlarının daha az düzeyde oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın diğer Yüksek Öğretim kademelerinde öğrenim gören öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi için yapılacak çalışmalara yol göstermesi beklenmektedir.

Kaynakça

- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Tabakalı Örnekleme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cavus, N., & Uzunboylu, H. (2009). Improving critical thinking skills in mobile learning [Electronic Version]. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(2), 434-438.
- Chan, A., & Lee, M. (2005). An mp3 a day keeps the worries away: exploring the use of podcasting to address reconceptions and alleviate pre-class anxiety amongst undergraduate information technology students. *Student Experience Conference* (pp. 59-71). Charles Sturt University.
- Chen, G. D., Chang, C. K., & Wang, C. Y. (2008). Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques [Electronic Version]. *Computers & Education*, 50, 77-90.

- Çelik, A. (2013). M-öğrenme tutum ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik analizleri [Elektronik Versiyon]. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2, 172-185.
- Çelik, A. (2012). *Yabancı dil öğreniminde karekod destekli mobil öğrenme ortamının aktif sözcük öğrenimine etkisi ve öğrenci görüşleri: mobil sözlük örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çuhadar, C., Kuzu, A., & Akbulut, Y. (2007). Reflections of undergraduate students regarding pda use for instructional purposes. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 360-366.
- Demirel, Ö. (2002). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- E-Learning Resources 2014, *Advantages and Disadvantages of M-Learning*. Retrieved may 5, 2014, from <http://www.brighthub.com/education/online-learning/articles/36809.aspx>.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Keegan, D. (2005). The incorporation of mobile learning into mainstream education and training. *M-Learn 2005 4th World Conference On M- Learning*. Ericsson Education Ireland.
- Korkmaz, H. (2010). *The effectiveness of mobile assisted language learning as a supplementary material for english language teaching coursebooks*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent University, Ankara.
- Küle, G. (2012). *Pazarlama yönetimi dersini alan öğrencilerin mobil öğrenme algularının belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Kurnaz, H. (2010). *Mobil öğrenme özelliğinin öğrenciler tarafından kullanılabilirliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi.
- Kuşkonmaz, H. (2011). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Lan, Y., & Sie, Y. (2010). Using RSS to support mobile learning based on media richness theory [Electronic Version]. *Computers & Education*, 55, 723-732.
- Liaw, S., & Huang, H. (2011). Exploring learners' acceptance toward mobile learning. *Technology Acceptance in Education*, 1, 145-157.
- Menzi, N., Önal, N. & Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi [Elektronik Versiyon]. *Ege Eğitim Dergisi*, 13, 40-55.
- Niazi, R. (2007). *Design and implementation of a device-independent platform for mobile learning*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, The University of Guelph, Canada.
- Özçelik, H., Kurt. A. (2007). Primary school teachers' computer self efficacies: sample of balıkesir. *İlköğretim Online Dergisi*, 6(3), 441-451.
- Quinn, C. (2000). *Line Zine*. Retrieved june 16, Tuesday, 2014, from <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>.

- Raua, P.-L. P., Gaoa, Q., & Wub, L.-M. (2008). Using mobile communication technology in high school education: motivation, pressure, and learning performance. *Computers & Education*, 50, 1-22.
- Saraç, A. (2014). *Yeni bir eğitim platformu olarak mobil öğrenme ortamları için uygulama geliştirmenin önemi ve öğretim teknolojü adaylarının algıları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong. *Computers & Education*, 34, 177-193.
- Tanrıverdi, M. (2011). *Development of a mobile learning application to support e-learning and analyze its effects*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Teo, T. (2008). Assessing the computer attitudes of students: an asian. *Journal of Computers in Human Behaviour*, 24, 1634-1642.
- Trifonova, A., & Ronchetti, M. (2003). Where is mobile learning going? *Proceedings of the World Conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education*. Arizona: Phoenix.
- Yıldırım, N. (2012). Mobile learning in foreign language education with educational games. 4. *International Computer and Instructional Technologies Symposium*, 1103-1108, Konya.
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil öğrenmeye yönelik lisansüstü öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının farkındalık düzeylerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Zeidiyeen, N., Mei, L., & Fook, S. (2010). Teachers' attitudes and levels of technology use in classrooms: the case of jordan schools. *International Education*, 3, 211- 218.