

MOBİL UYGULAMALARIN EĞİTSEL AMAÇLI KULLANIMI: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Öğr. Gör. Emre ÇAM

Sakarya Üniversitesi Doktora Öğrencisi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Niksar
Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, emre.cam@gop.edu.tr

Arş. Gör. Mehmet UYSAL

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, mehmetuysal@sakarya.edu.tr

ÖZ

Günümüzde mobil araçların yaygın hale gelmesiyle birlikte, toplumun, bireysel öğrenme, yer ve zamandan bağımsız öğrenme gibi bilgiye erişimi amaçlayan süreçler ortaya çıkmıştır. Bilgiye gereken yer ve zamanda erişebilmek için mobil araçların önemi artmıştır. Bu araçlar ile kitlelerin öğrenme aktiviteleri daha hızlı ve yararlı hale gelmiştir. Mobil araçlar ile bilgiye hızlı bir şekilde erişebilmek için mobil uygulamalar gerekmektedir. Kitleler mobil uygulamalar sayesinde fikir sahibi olmadıkları bir konu hakkında bilgi alabilir ya da kendilerini geliştirebilirler. Mobil uygulamaların birçok duyu organına hitap etmesiyle de kalıcı öğrenmeler sağlanabilir.

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin mobil uygulamaları eğitsel amaçlı kullanımlarını incelemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirme amacıyla yapılmıştır. Ölçeğin geliştirme çalışması aşamasında kapsam geçerliği, ön uygulama, yapı geçerliği ve iç tutarlık ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Kapsam geçerliği için 11 öğretim elemanının görüşleri ele alınmıştır. Ön uygulama 21 kişilik bir örnekleme yapılmıştır. Yapı geçerliği ve iç tutarlık güvenilirliği çalışmaları için 408 üniversite öğrencisinin verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ölçek 6 faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. Her bir faktörün altındaki maddelere bakılarak faktörler isimlendirilmiştir ve ölçeğin son hali ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil, uygulama, eğitim, teknoloji

USAGE OF MOBILE APPLICATIONS FOR EDUCATIONAL PURPOSES: A SCALE DEVELOPMENT STUDY

ABSTRACT

Nowadays, with the mobile devices becoming widespread, such processes as individual learning, place and time independent learning, aiming to access information, have emerged in the public. In order to be able to access information when needed, the significance of the mobile devices has increased. With these devices, learning activities of people have become more useful and faster. Mobile applications are required in order to access information swiftly with the mobile devices. Thanks to mobile applications, people can gather information about anything they don't have any idea or they can improve themselves. As mobile applications appeal to many sense organs, permanent learning can be facilitated.

This study was carried out in order to design a quantification instrument to analyze usage of mobile applications for educational purposes by university students. In the development stage of the scale, studies on content validity, pre-application, construct validity and internal consistency were carried out. For content validity, opinions of 11 different academicians were analyzed. Pre-application was done in a sample of 21 people. For construct validity and internal consistency reliability studies, data of 408 university students was used. At the end of the study, the scale was comprised of 6-factor pattern. By looking at the items below each factor, the factors were named and the final state of the scale got shaped.

Key Words: Mobile, application, education, technology

1.GİRİŞ

Teknolojinin hızlı yaygınlaşmasıyla başlayan süreçte, gelişen ve gelişmekte olan mobil teknolojiler ve internet günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca, giderek evde ve işte kullanımı konusunda popülaritesi artan teknolojiler olarak karşımıza çıkmaktadır. CISCO tarafından yapılan son araştırmalara göre, 2-4 yaş aralığındaki çocukların %39'u, 5-8 yaş arasındaki çocukların ise %52'si akıllı cihaz kullanmıştır. Buna ek olarak bu araştırmada, akıllı telefon, tablet, dizüstü bilgisayarlar ve internet özellikli telefonların sayısının 2014'de insan sayısını geçeceğini söylemektedir (CISCO, 2014). İngiltere Eğitsel Üreticiler Derneği (BESA) tarafından yapılan araştırmaya göre okullarda %6 oranında masaüstü veya dizüstü bilgisayar kullanımının 2012 yılı sonuna doğru tablet kullanımını olacağını, okullardaki bu kullanım oranının da 2015 sonunda %22 olacağını belirtmiştir (BESA, 2012).

Dünyada mobil teknolojilerin kullanımının artmasıyla eğitimde ve öğrenmede mobil teknoloji kullanımı artmıştır. Bu durum masaüstü ve dizüstü bilgisayar kullanımından mobil teknoloji kullanımına doğru geçen gelişmekte olan ülkeler için doğrudur. Eğitimciler ve öğretmenler bu nedenle mobil teknolojiler dâhil olmak üzere öğrenme materyalleri geliştirme, tasarlama ve sunma konusunda eğitimler almaktadır. Bu nedenlerden ötürü, mobil öğrenme için standartlar ayarlanması önemlidir ve böylece mobil öğrenme materyalleri geliştirilebilir.

Mobil öğrenme, hareket halindeyken öğrenme amacıyla mobil ya da kablosuz aygıtların kullanımı anlamına gelebilir. Bulun, Gülnar ve Süran (2004)'e göre mobil öğrenme ortamları, yaşam boyu öğrenme, farkında olmadan öğrenme, ihtiyaç anında öğrenme, zaman ve mekândan bağımsız öğrenme, yer ve şartlara göre ayarlanan öğrenme gibi avantajlara sahiptir. Mobil öğrenme için kullanılan cihazların tipik örnekleri cep telefonları, akıllı telefonlar ve el bilgisayarlarıdır. Tablet PC'ler, Laptoplar ve kişisel medya oynatıcıları bu kapsam içerisine dâhil edilebilir (Kukulska-Hulme ve Traxler, 2005). İlk nesil taşınabilir bilgi, elektronik cihazların birçok fonksiyonu sayesinde taşınabilir elektronik cihazlara entegre edilmiştir (Peters, 2007). Mobil uygulamalardaki son yenilikler, Web 2.0 teknolojileri (blog, viki, Twitter, YouTube... v.b.) ya da sosyal ağları (Facebook, Twitter, Google+... v.b.) mobil cihazlarda kullanarak, bu teknolojilerin daha dinamik ve yaygın eğitsel potansiyeli olacağını göstermiştir.

Yeni tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar öğrencilerin öğrenme stillerini çeşitli açıdan destekleyebilir kaynak ve bilgi hazinesine erişmek için bir fırsattır. Uzun pil ömrü, hızlı açılış süresi, kablosuz özellikleri ve taşınabilirliği sayesinde öğrencilerin sınıf içinde ya da dışında grup çalışması ve işbirliğini kolaylaştıracak teknolojiler olarak görülebilir. Ancak, dâhili kamera ve mikrofon erişiminin yanı sıra bu cihazları gerçekten heyecan verici ve etkin kılan içerisinde bulunan uygulamalardır.

McNamara (2009)' a göre mobil uygulamalar, ekonomik ve sosyal faaliyetler için veri toplama ve iletimini sağlayan, ticari, idari ya da eğlence amaçlı olup mobil teknolojilerden yararlanmak için tasarlanmış yazılımlardır. Pew Araştırma Merkezi'nin "Internet and American Life" projesi mobil uygulamaları " bir cep telefonu işletim sistemi için tasarlanmış ve belirli görevleri gerçekleştirmek için olanak sağlayan, telefonun yeteneklerini genişleten son kullanıcı yazılım uygulamaları" olarak tanımlamaktadır (Purcell, Entner, ve Henderson, 2010). Mobil uygulamalar öğrenenlere büyük miktarda seçenekler sunmaktadır. Bundan dolayı, çok miktarda mobil uygulama mevcuttur. Neyse ki çoğu uygulama kullanıcılar tarafından gözden geçirilmektedir. Mobil uygulamalar kullanıcılara geniş erişim ve kolay dağıtım gibi yararlı olanaklar sunmaktadır.

Mobil uygulamalar bugünün öğrencilerinin hayatlarında giderek büyük rol oynamaktadır (Jackson ve diğ., 2012). Bu gelişme bir mobil uygulama tarafından doğrulanmıştır. 2012 yılı haziran ayında cebir temelleri ile ilgili DragonBox adında bir mobil öğrenme uygulaması, Angry Birds isimli yaygın olarak oynanan oyundan daha fazla indirilmiştir (de Waard, 2014).

Dünyada başlıca uygulama geliştiricileri yükseköğretimde kullanılması için mobil uygulamalar oluşturmaktadır. "Blackboard" akla gelen ilk uygulamalardandır. Kinash, Brand ve Mathew (2011), Blackboard Mobil Öğrenme uygulamasını kullanarak Avusturalya'daki Bond Üniversitesi'nde bir çalışma yapmıştır. Blackboard Mobil Öğrenme uygulaması, iPad, iPod, iPhone ve diğer akıllı telefonlar gibi mobil araçlarda çalışan bir uygulamadır. Blackboard Mobil ile öğrenciler, mobil cihazlarını kullanarak, konulara erişmek, tartışmalara katılmak, ödevlerini teslim etmek ve diğer tüm aktif bilgi ve iletişim ortamlarına katılmak için üniversite tarafından verilen kullanıcı adı ve şifreyle erişebilmektedir.

Yükseköğretim enstitülerinden bazıları da mobil uygulamaları kullanmaktadır. Marquis ve Rivas (2012)' göre;

- Kanada'da Ottawa Üniversitesi, çift dilli uygulaması "uoMobile" ile kişisel programlar ve notlara erişmek için kapsamlı mobil hizmet sağlamaktadır.
- Bangladeş Açık Üniversitesi, öğrenci katılımını artırmak için bir çoklu ortam deneyimi ile TV, Radyo ve SMS gibi karma yöntemler kullanmaktadır.
- Purdue Üniversitesi, "Hotseat" adlı sosyal ağ destekli mobil uygulaması ile öğretim elemanları ders içeriklerini ayarlayabilmekte ve öğrenme deneyimlerini geliştirebilmekte, öğrenciler ise işbirlikli öğrenme ortamları oluşturabilmekte, ders sırasında gerçek zamanlı geri bildirim alabilmektedir.
- Michigan Üniversitesi Mobil Uygulamalar Merkezi, üniversiteye faydalı mobil uygulamalar geliştirmek ve dağıtmak isteyen öğrenciler, öğretim üyeleri ve personel için "Mobile Developer Toolkit" sunmaktadır.
- Seton Hall Üniversitesi, 2010 yılında tam zamanlı öğrenci ve öğretim üyelerine "Reeves Memorial iLibrary" isimli üniversite kütüphane uygulamasına erişmek için iPad dağıtmıştır.

Tüm bu gelişmelerden yola çıkarak eğitimde mobil uygulama kullanımının yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. Mobil uygulamalar geleceğin ders materyalleri olma eğilimindedir. Öğrenciler mobil uygulamalar sayesinde görsel ve işitsel ders materyallerine ulaşabilecek, senkron ve asenkron eğitsel aktivitelere katılabilecek ve derslerini bu uygulamalar üzerinden yer ve zaman bağılılığı olmaksızın sürdürebilecektir. Ülkemizde eğitsel mobil uygulama kullanımı ile ilgili çalışmaların yok denecek kadar az olması ve ileriki araştırmalara kaynak olması amacıyla bu çalışmada üniversite öğrencilerinin mobil uygulamaları eğitsel amaçlı kullanımlarına yönelik bir ölçek geliştirilmiştir.

2.YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu Sakarya Üniversitesi ve Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde lisans ve ön lisans eğitimi gören gönüllü üniversite öğrencilerinden oluşmuştur. Araştırmaya 428 öğrenci katılmış ve ölçek sorularına cevap vermiştir. Hatalı ve geçersiz 20 ölçüm veri setinden çıkarılmıştır. Veri setinin son hali 408 üniversite öğrencisinden oluşmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerini toplamak için araştırmacılar tarafından "Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği" geliştirilmiştir. Ölçek iki bölümden oluşmaktadır. Ölçme aracının ilk bölümünde, üniversite öğrencilerinin cinsiyetleri, öğrenim gördükleri üniversite programı, sürekli olarak kullanabilecekleri bir İnternet bağlantısı olup olmadığını, günlük ortalama mobil uygulama kullanım süreleri ve sürekli olarak kullandıkları mobil işletim sistemini belirlemeye yönelik 5 soruya yer verilmiştir. İkinci bölümde mobil uygulamaların eğitsel amaçlı boyutları kapsamında üniversite öğrencilerinin gerçekleştirebileceği etkinlikler ve yargılara yer verilmiştir. Eğitsel amaçlı mobil uygulama kullanımı ile ilgili literatür incelenmiş ve ölçme aracının ikinci bölümü için 39 madde hazırlanmıştır. Maddelerin hazırlanması aşamasında ifadelerin sade ve anlaşılır olmasına, tek bir amaca yönelik olmasına ve cevap kategorilerinin mantıksal olarak düzenlenmesine dikkat edilmiştir. Ölçek, "1 Kesinlikle Katılmıyorum", "2 Katılmıyorum", "3 Kararsızım", "4 Katılıyorum" ve "5 Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde 5'li likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir.

Hazırlanan "Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği"'nin deneme formunun içeriğinin uygunluğunu ve anket yönergesinin, anket maddelerinin, yanıtlama biçiminin anlaşılır olup olmadığını belirleme amacıyla 9 alan uzmanının (2 Doçent, 5 Öğretim Görevlisi, 2 Araştırma Görevlisi), 1 Türkçe uzmanı ve 1 Psikoloji uzmanının görüşüne sunulmuştur. Alınan dönütler sonucunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği, belirlenen örnekleme uygulanmadan önce olası ifade ve mantık hatalarından kaçınmak için pilot uygulamaya sunulmuştur. Pilot uygulama, araştırma kapsamı dışında kalacak olan Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde öğrenim gören 17 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Alınan dönütler sonucunda ölçeğin son hali belirlenmiştir.

Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği'nin geçerlik çalışması olarak yapı geçerliği incelenmiştir. Yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Sayısal Okuryazarlık Ölçeği'nin güvenilirliği iç tutarlık Cronbach α yöntemiyle incelenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri için SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır.

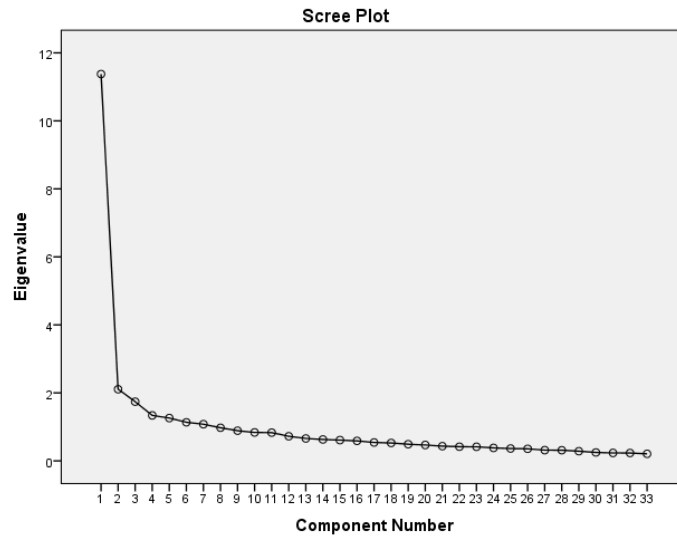
Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

İlk olarak ölçeğin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda testte yer alacak maddelerin belirlenmesinde, maddelerin oluşturacağı faktörlerin öz değerlerinin 1, maddelerin faktörlerde sahip oldukları yük değerlerinin en az .30, maddelerin tek bir faktörde yer alması ve iki faktörde yer alan faktörler arasında ise en az .10 fark olmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk, 2011). Bu ölçütlere uygun olmayan maddelerin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizinden elde edilen

faktör ortak varyansı ve faktör yük değeri raporlaştırılmıştır. Faktör analizinden sonra ölçeğin iç tutarlık katsayısına bakılmıştır. Araştırmada tüm analizler SPSS paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve çözümlenelerde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliliği için öncelikle ölçekten elde edilen veriler ile açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için öncelikle örneklemin yeterliliğini test eden Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testine bakılmıştır. KMO değeri .93 olarak bulunmuştur. Bu değer .70'den büyük olması nedeniyle bu veriler üzerinden faktör analizi yapılabileceği sonucuna varılmıştır. İkinci olarak Bartlett Sphericity testine bakılarak ($\chi^2= 7806.27$, $p=,000$) elde edilen verilerin anlamlı farklılık gösterdiği ve faktör analizi yapmaya uygun olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizi sonucunda 12, 26, 27, 28, 33 ve 39. Maddenin iki alt boyuttaki faktör yükleri arasındaki fark .10'dan düşük olduğu için bu maddeler atılarak tekrar faktör analizi yapılmıştır.

İkinci faktör analizinde KMO değeri .92 olarak bulunmuştur. Bu değer .70'den büyük olması nedeniyle bu veriler üzerinden faktör analizi yapılabileceği sonucuna varılmıştır. İkinci olarak Bartlett Sphericity testine bakılarak ($\chi^2= 6352.18$, $p=,000$) elde edilen verilerin anlamlı farklılık gösterdiği ve faktör analizi yapmaya uygun olduğu tespit edilmiştir. Geçerlilik çalışmaları sonucunda ölçeğin 6 faktörlü bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Scree Plot Grafiği Faktör Yapısı şekli

33 madde faktör analizine sokulmuş ve Varimax döndürme işleminin sonucunda maddelerin hepsi 6 faktör altında toplanmıştır. Faktörlere ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Açımlayıcı Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) Sonuçları

Madde No.	Ortak Faktör Varyans	Faktör Yük Değeri	Paylaşım	Kaynaklara Erişim	Materyal Hazırlama ve İletim	Ders Takibi	İletişim	Uygulama Mağazalarının Kullanımı
35	0,59	0,52	0,74					
34	0,51	0,47	0,67					
36	0,60	0,54	0,64					

14	0,50	0,57	0,59		
13	0,51	0,60	0,57		
15	0,50	0,54	0,50		
16	0,50	0,67	0,48		
29	0,47	0,61	0,44		
7	0,66	0,59		0,70	
9	0,65	0,58		0,69	
8	0,64	0,63		0,66	
6	0,57	0,56		0,64	
11	0,55	0,63		0,62	
10	0,52	0,60		0,62	
19	0,62	0,61			0,71
18	0,62	0,64			0,69
21	0,56	0,56			0,69
22	0,55	0,60			0,55
20	0,48	0,60			0,50
17	0,43	0,60			0,43
23	0,68	0,61			0,71
24	0,63	0,59			0,68
38	0,59	0,61			0,57
37	0,59	0,61			0,50
25	0,45	0,61			0,45
4	0,64	0,59			0,65
1	0,58	0,51			0,63
3	0,60	0,63			0,60
2	0,55	0,52			0,59
5	0,58	0,61			0,56
32	0,70	0,56			0,77
31	0,74	0,63			0,73
30	0,63	0,57			0,67

Açıklanan Varyans % Toplam= 57,45

Paylaşım: % 11,98

Kaynaklara Erişim: % 11,33

Materyal Hazırlama ve İletim: % 9,98

Ders Takibi: % 8,98

İletişim: % 7,85

Uygulama Mağazalarının Kullanımı: % 7,33

Tablo 1. İncelendiğinde Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği 6 faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. Her bir faktör altında görülen maddeler incelendiğinde birinci faktörün “Paylaşım”, ikinci faktörün “Kaynaklara Erişim”, üçüncü faktörün “Materyal Hazırlama ve İletim”, dördüncü faktörün “Ders Takibi”, beşinci faktörün “İletişim” ve altıncı faktörün “Uygulama Mağazalarının Kullanımı” olarak isimlendirilebileceği bulunmuştur. Ölçekte yer alan 33 maddenin faktördeki yük değerleri 0,47-0,67 arasında değişmektedir. Ölçekte yer alan faktör toplam varyansın %57,45’ini açıklamaktadır. Bu değerler, ölçeğin üniversite

öğrencilerinin Mobil uygulamaları eğitsel amaçlı kullanımlarını iyi bir şekilde açıkladığını göstermektedir.

İç Tutarlık Katsayısı

Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği'nin 33 maddelik toplam iç tutarlık katsayısı .94 Cronbach α olarak bulunmuştur. Faktörler bazında da iç tutarlık katsayılarına bakılmıştır. Buna göre, Paylaşım faktörünün iç tutarlık katsayısı .84, Kaynaklara Erişim faktörünün iç tutarlık katsayısı .84, Materyal Hazırlama ve İletim faktörünün iç tutarlık katsayısı .82, Ders Takibi faktörünün iç tutarlık katsayısı .79, İletişim faktörünün iç tutarlık katsayısı .78 ve Uygulama Mağazalarının Kullanımı faktörünün iç tutarlık katsayısı .80 Cronbach α olarak bulunmuştur. Bulunan bu değerler Mobil Uygulamaların Eğitsel Amaçlı Kullanımı Ölçeği'nin güvenilirlik düzeyi için kabul edilebilir değerler olarak görülmektedir.

Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin cinsiyet, öğrenim gördükleri üniversite programı, sürekli olarak kullanabilecekleri bir internet bağlantısı olup olmadığı, günlük ortalama mobil uygulama kullanım süreleri ve sürekli olarak kullandıkları mobil işletim sistemlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Araştırmada öğrencilerin demografik özelliklerinin analiz edilmesinde yüzde (%) ve frekans (f) hesaplanılarak bulgular ortaya konulmuştur. Frekans değeri, her cevaba karşılık gelen öğrenci sayısını; yüzdelik değer ise frekans değerinin toplam öğrenci sayısına oranını ifade etmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Dağılımları

Cinsiyet	Frekan	Yüzde(
Kız	175	42.9
Erkek	233	57.1
Toplam	408	100,0

Tablo 2'de katılımcıların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, %42,9'unun (f=175) kız, 57,1'inin (f=233) erkek katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların çoğunluğunu cinsiyet olarak erkeklerin oluşturduğu söylenebilir.

Tablo 3. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Üniversite Programı

	Frekans	
Fakülte	173	42.4
MYO	235	57.6
Toplam	408	100,0

Tablo 3'de araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 173 (%42,4)'ü Fakülte, 235 (%57,6)'sı Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim görmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların Sürekli Kullanabilecekleri İnternet Bağlantısı Olup Olmama Durumlarına Göre Dağılımları

	Frekan	Yüzde(
Evet	302	74.0
Havır	106	26.0
Toplam	408	100,0

Tablo 4’de araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 302 (%74,0)’si sürekli olarak kullanabileceği bir internet bağlantısına sahip iken, 106 (%26,0)’sının sürekli olarak kullanabileceği bir internet bağlantısı olmadığı görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Günlük Ortalama Mobil Uygulama Kullanım Süreleri

	Frekan	
Kullanmıyorum	30	7.4
1 saatten az	95	23.3
1-3 saat	157	38.5
4-6 saat	63	15.4
7 saat ve üzeri	63	15.4
Toplam	408	100,0

Tablo 5’de katılımcıların günlük ortalama mobil uygulama kullanım süreleri incelendiğinde, %7,4’ünün (f=30) mobil uygulama kullanmadığı, %23,3’ünün (f=95) mobil uygulamaları 1 saatten az kullandığı, %38,5’inin (f=157) mobil uygulamaları 1-3 saat arasında kullandıkları, %15,4’ünün (f=63) mobil uygulamaları 4-6 saat arasında kullandıkları ve % 15,4’ünün (f=63) mobil uygulamaları 7 saat ve üzeri gibi bir süre kullandıkları görülmektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Sürekli Olarak Kullandıkları Mobil İşletim Sistemleri

	Frekan	
IOS	48	11.8
Android	245	60.0
Windows Mobile	39	9.6
Diğer (Bada, Symbian, LiMo...v.b.)	76	18.6
Toplam	408	100,0

Tablo 6’da araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 48 (%11,8)’i IOS, 245 (%60,0)’i Android, 39 (%9,6)’u Windows Mobile ve 76 (%18,6)’sı Diğer (Bada, Symbian, LiMo...v.b.) mobil işletim sistemleri sürekli olarak kullanmaktadır.

3.SONUÇ

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin eğitsel amaçlı mobil uygulama kullanımlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi ve güvenilirlik çalışmaları sonucu ölçek 33 madde ve 6 faktörden oluşmuştur. Her bir faktörün altında yer alan maddelere bakılarak faktörler paylaşım, kaynaklara erişim, materyal hazırlama ve iletim, ders takibi, iletişim ve uygulama mağazalarının kullanımı şeklinde isimlendirilmiştir.

Eğitimde mobil teknolojilerin yaşamboyu öğrenme, yer ve mekândan bağımsız öğrenme gibi avantajları düşünülürse, bu yeni yaygınlaşan teknolojilerin eğitimde kullanımına yönelik araştırmalar yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, mobil teknoloji kullanımının var olmasını sağlayan mobil uygulamalar üzerine yapılmıştır. Zamanla eğitimde mobil uygulamaların kullanımının faydası görülmeye başlanacaktır. Bu faydaların ortaya çıkması ve teknik destek, maliyet ve altyapı problemlerinin aşılmasıyla da eğitimde mobil uygulama kullanımının her geçen gün artacağı düşünülmektedir. Bu artış ile birlikte eğitsel mobil uygulamaların geliştirilmesinde de bir artış olacağı ön görülmektedir.

KAYNAKÇA

BESA, (2012). The future of Tablets and Apps in Schools. 03.06.2014 tarihinde <http://www.besa.org.uk/documents/the-future-of-tablets-and-apps-inschools-toc/> adresinden erişilmiştir.

- Bulun, M., Gülnar, B. ve Güran, M. S. (2004). Eğitimde mobil teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Veri Analizi El Kitabı*. (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- CISCO, (2014). Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2013–2018. 03.06.2014 tarihinde http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.html adresinden erişilmiştir.
- de Waard, I. I. (2014). Using BYOD, Mobile Social Media, Apps, and Sensors for Meaningful Mobile Learning. *Increasing Access*, 113.
- Jackson, S., Ellis, H., Postner, L., Kurkovsky, S. ve Mustafaraj, E. (2012). Mobile application development in computing curricula. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 27(6), 123–125.
- Kinash, S., Brand, J. ve Mathew, T. (2012). Challenging mobile learning discourse through research: Student perceptions of Blackboard Mobile Learn and iPads. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(4), 639–655.
- Kukulka-Hulme, A. ve Traxler, J. (2005). *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. London: Routledge.
- McNamara, K. (2009). Mobile Applications in Agriculture and Rural Development: Framing the Topic, and Learning from Experience. World Bank, Washington, D.C. 09.06.2014 tarihinde http://siteresources.worldbank.org/EXT/DEVELOPMENT/Resources/Slides_McNamara_revised.pptx adresinden erişilmiştir.
- Peters, K. (2007). m-Learning: Positioning educators for a mobile, connected future. *International Journal of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1–17.
- Purcell, K., Entner, R. ve Henderson, N. (2010). The rise of apps culture. Washington, DC: Pew Research Center's Internet and American Life Project. 31.05.2014 tarihinde <http://pewinternet.org/Reports/2010/The-Rise-of-Apps-Culture.aspx> adresinden erişilmiştir.