



MOBİL ÖĞRENMEYE İLİŞKİN BİR YAZILIM GELİŞTİRME VE DEĞERLENDİRME

Hüseyin ÇAKIR *

Gazi Üniversitesi E.S.E.F. Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Ankara/TÜRKİYE

ÖZET

Mobil yazılım, Temel Bilgi Teknolojisi dersi için geliştirilmiştir. Bu mobil yazılım öğrenciler tarafından kullanılmıştır. Temel Bilgi Teknolojisi dersi için hazırlanmış mobil yazılıma ilişkin öğrenci görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma için anket geliştirilmiştir. Öğrenci görüşleri bu anket yoluyla alınmıştır. Araştırmayı, Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Bilgisayar Eğitimi bölümünde okumakta olan 132 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırma sonuçlarına göre katılımcıların birçoğu bu öğrenme ortamına ilgi göstermiştir. Ayrıca bazı öğrenciler mobil yazılımı kullanacaklarını söylemiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil teknoloji, E-öğrenme, Mobil öğrenme

SUMMARY

The mobile software has been developed for Basic Information Technology Usage course This mobile software is used by students. Basic Information Technology course designed for the mobile software is to determine students' opinions on. Questionnaire developed for research. Student comments were received through this survey. Research, Industrial Arts Education Faculty of Gazi University, Computer Education are 132 students have been studying. According to the results of this research, many of the participants have shown interest in this learning environment. In addition, some students have said they would use mobile software.

Key Words: Mobile Technology, E-learning, Mobile learning

GİRİŞ

Günümüzde cep telefonu, Mobil internet ve Mobil yaşam kavramları özellikle son yıllarda sürekli bilişim teknolojileri dünyasının gündeminde bulunmaktadır. Mobil Internet'in özellikle WAP teknolojisiyle pratik hayatın içine girmesinin ardından teknoloji geliştiricileri yeni kullanım alanları oluşturma çabasına girişmişlerdir. İlk defa sesli konuşma olarak hayatımıza giren Mobil teknoloji, günümüzde sesli mesajlardan internet kullanımına, kablosuz iletişimden video paylaşımına hatta oyunlara kadar kullanıcılara sınırsız olanaklar sunmaktadır. Mobil teknoloji ile ilk tanıştığında hayretler içerisinde olan kullanıcılar için ise artık bu özellikler sıradan olmaktadır. İnsanlara sürekli yenilikler getiren Mobil teknoloji, Mobil televizyon-radyo yayınları ve konuşma esnasında görüntü aktarımı, daha hızlı veri aktarımı, her alanda yüksek kalite, daha ekonomik konuşma, kişiselleştirilmiş servis olanakları ile Mobil teknolojiler her geçen gün daha fazla gelişmektedir.

* **Yazar** : hcakir@gazi.edu.tr

Mobil cihazları, Bilgisayar sistemleriyle karşılaştırıldığında aşırı sınırlamalar vardır. Mobil cihazların, kablosuz ağ band genişliği düşük, ekran genişliği çok küçük, işlemci ve bellek kapasiteleri sınırlıdır (Chen, Kinshuk, 2005).

Başlangıçtan itibaren, cep telefonların boyutlarının durumu, kabiliyetlerinin gelişimi ile ters orantılı olarak ilişkilenebilir. Bu cihazların bugün için ortak özellikleri sayılacak olursa; internet erişimi, sesli mesaj, kısa mesaj servisi hizmeti, kamera uygulamaları, hatta video kaydı gibi özellikleri sayılabilir (Chinnery, 2006).

Teknolojik gelişmelerin 2000'li yıllarda hız alması, ofis ve ev ortamlarında, sanayide, sağlık hizmetlerinde ve benzeri alanlarda insanların hayatını kolaylaştırmaktadır. Bu gelişmeler aynı zamanda eğitim alanında da görülmeye başlamıştır. Durağan olan teknolojik araçlar artık yavaş yavaş kullanım sahasını genişletmiş, sabit olmaktan da kurtulmaya başlamıştır.

Eğitimde mobil teknolojilerin kullanımı oldukça yenidir (Chen, Kinshuk, 2005). Mobil teknolojilerin kullanımı, eğitime yepyeni bir boyut ve potansiyel kazandırarak, yaşamın bir parçasıymış gibi farkında olmadan ihtiyaç anında her yerde öğrenme sağlamaktadır. Ayrıca, zaman ve mekândan bağımsız ve hareket halinde öğrenmede kolaylık sağlayarak, eğitim-öğretim programlarına yenilik katmakta ve yeni açılımlar getirmektedir.

Mobil Öğrenme

Mobil öğrenme, diğer öğrenme aktiviteleriyle karşılaştırıldığında mobil öğrenmeyi diğerlerinden ayıran farklar vardır. Belirgin, ancak önemli fark öğrenenlerin sürekli hareket halinde olmasıdır (Sharples, Taylor, Vavoula, 2005). Ayrıca, bireyin zaman ve mekan olarak özgür kalmasıdır. Öğrenenin istediği yer ve zamanda öğrenme sürecini başlatıp, istediği anda sürece müdahale edebilmesi gerçekten çok büyük özgürlüktür. Yakın geçmişe kadar masaüstü bilgisayarlarla, sabit telefon hatlarıyla gerçekleştirilen internet bağlantısı, bir anlamda yer ve zaman bağımsızlığı açısından tam bir özgürlük sunamıyordu. İnsanların dünyaya açılabilmesi için büyük bir masaüstü bilgisayara ve kablolarla ihtiyaç duymaları farklı arayışları da beraberinde getirmiştir (Bulun, Gülnar, Güran, 2002).

Mobil cihazların eğitimde kullanılmasının çeşitli yararlarının zamanla görüleceği düşünülmektedir. Bu yararlarının görülmesi ile kullanımı da her geçen yıl önemli oranda artacaktır. Örneğin; Wake Forest Üniversitesi Baptist Medical Center'de üçüncü sınıfta okuyan yaklaşık yüz kadar öğrenciye kablosuz erişimli el bilgisayarı verilmiş ve bu sayede hem gerektiği zaman referans bilgilere, hem de hasta ile ilgili bilgilere erişme imkanı sağlanmıştır. Bu sayede bilgiye gerektiği yerde ve zamanda erişme şansı bulan öğrencilerin öğrenmeleri de kolaylaşmış ve bu durumdan hem öğrenciler hem de öğretmenler memnun olmuştur. Sonuçta insan hayatını olumlu veya olumsuz etkileyecek bir konunun öğrenilmesinin önemi ortadadır. Bu öğrenmeye katkıda bulunacak her türlü teknolojinin yaptığı katkının değeri ise, gerçek değerinden çok daha yüksek olacaktır (Bulun, Gülnar, Güran, 2002).

Bir mobil öğrenme, öğrenmenin önemli bir kısmının sınıfların ve anfilerin dışında, insanların aktivitelerini eğitimsel süreç ve sonuçları mümkün kılacak şekilde yapılandırmasıyla gerçekleştiği durumunu kapsamalıdır. Gündelik yetişkin öğrenmesi üzerine Vavoula tarafından yapılan bir çalışmada (Vavoula, 2005), aktarmayla öğrenme durumlarının %51'inin öğrenenin evinde veya işyerindeki ofisinde yani günlük ortamında gerçekleştiğini göstermektedir. Kalan kısmı işyerinde ofis dışında (%21), açık havada (%5), bir arkadaşın evinde (%2) veya boş zaman geçirilen yerlerde (%6) gerçekleşmektedir. Bildirilen diğer yerler (%14); ibadethaneler, doktor muayenehanesi, kafeler, hobi dükkânları ve arabalardır. İlginç şekilde öğrenme

durumlarının sadece %1'i ulaşım sırasında olmaktadır, bu da mobil öğrenmenin hem mutlaka fiziksel hareketle bağlantılı olmak zorunda olmadığını ve aksine insanların giderek artan zaman harcadığı ulaşım sırasında öğrenmeyi sağlayacak teknolojilerin dizayn edilmesi hususunda yeni imkânlar olabileceğini akla getirmektedir (Sharples, Taylor, Vavoula, 2005).

Japonya'da "Japonya'da İngilizce eğitiminde Mobil telefonların kullanımı" adlı bir araştırmada, 100 kelimelik İngilizce sözcük derslerini, 44 Japon üniversite öğrencisinin mobil telefonuna, düzenli çalışmayı artırmak için belirli aralıklarla e-mail gönderilmiştir. Düzenli olarak kağıttaki veya Web'deki özdeş materyallerle çalışmaya sevk edilen öğrencilerle kıyaslama yapılmıştır. Mobil e-mail alan öğrenciler daha fazla öğrendiğini vurgulamıştır. Öğrencilerin %71'i bu dersleri kişisel bilgisayar yerine mobil telefonlarla almayı tercih etmiştir. %93'ü bunun değerli bir öğretim metodu olduğunu söylemişlerdir (Thornton, Houser, 2005).

Thornton ve Houser (2003) özellikle mobil cihazlar için, içerisinde çoktan seçmeli sorular (quiz), tanımlayıcı video, animasyonlar ve açıklamalar bulunan İngilizce deyimler internet sitesi geliştirmişlerdir. Öğrenciler sözü geçen bu web sitesine PDA'lar, mobil web araçları veya videophone'lar aracılığı ile erişmişler ve kullanılabilirliklerini değerlendirmişlerdir. Sonuçlar genellikle olumlu ve her iki araç tipi için benzerlik göstermektedir. Fakat PDA kullanıcıları, geniş ekran ve yüksek çözünürlüğe bağlı olarak kullandıkları araçların video kalitesini yüksek olarak nitelendirmişlerdir. Tüm öğrenciler özellikle ana dili İngilizce olan konuşmacıların yönetimindeki ve kulaklık kullanılmayan dinleme alıştırmalarının zor olduğunu belirtmişlerdir. Yamaguchi (2005), bilgisayarların cep telefonlarına göre ses, görüntü ve yazılı bilgileri işlemekte daha üstün olduğunu tekrarlarken, cep telefonlarının da taşınabilirlik açısından bilgisayarlara göre daha üstün olduğunu belirtmektedir.

Sharples (2000) ise avuç içi bilgisayarların yaşam boyu öğrenmede kullanışlı olabileceğine, böyle araçların hayat boyu öğrenenin yanında, bilgi depolama ve erişim olanağı sağladığına inanmaktadır.

Bir Norveç dili eğitmeni ise web tabanlı avuç içi bir araçla, gramer ve sözlük alıştırmalarına erişim sağlayan ve sınıf içi aktivitelere teknolojiyi adapte bir program geliştirmiştir. Küçük ekran boyutları yüzünden resimlerin sığmaması ve kablosuz iletişimde bağlantı düzensizlikleri ile ilgili ufak tefek birkaç problem rapor edilmiştir. Bir Fransızca sınıfında, tüm sınıfın birden ve öğrencilerin küçük kümeler halinde kendi aralarında chat yapabilmeleri için yine avuç içi iletişim araçları kullanılmıştır. Yine bir Latince sınıfında, eski şiirlere ulaşabilmek için bu tip araçlar kullanılmıştır. Yazı boyutlarının ayarlanmasında ve işlem zamanı açısından sıkıntılar yaşanmıştır. İnternete kablosuz erişim dahil öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmen ile dosya paylaşımı gibi konularda çok önemli avantajlar sağlamışlardır. Ayrıca bilgiler PDA'lar kullanılarak kişisel bilgisayarlara çok kolay yedeklenebilmektedir. Dahası yazım açısından el yazısı tanıma fonksiyonu günümüzde standart bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır (Chinnery, 2006).

Son yıllarda, mobil araçların, kablosuz iletişimin ve iletişim ağı teknolojisinin gelişimi hızlanmıştır. Onların etkileşimi, bunları kullanacak olan öğretmen ve öğrenciler için kampüs ortamının parçası olan teknolojileri de geliştirebilir (Weiser, 1998).

İnternet ve kablosuz teknolojiler, mobil araçlara diğer programlama araçlarıyla bağlanmayı sağlarken; mobil araçlar, öğretmen ve öğrencilere her zaman ve her yerde programlama gücünden yararlanmayı sağlar. Son günlerdeki deneysel çalışmalar, öğrenme ortamlarında

kablosuz teknolojilerin ve mobil araçların kullanımının, bilgi ağına ulaşımı ve kullanılabilirliğini arttırmak (Gay et al., 2001; Goldman & Kaufman, 2001), farklı fiziksel ortamlarda öğrencileri öğrenmeyle ilgili aktivitelerle meşgul etmek, projelerde grup çalışmasını desteklemek, sınıfta işbirlikçi öğrenmeyi ve iletişimi arttırmak (Gay et al., 2001) gibi avantajları olduğunu ortaya koymaktadır.

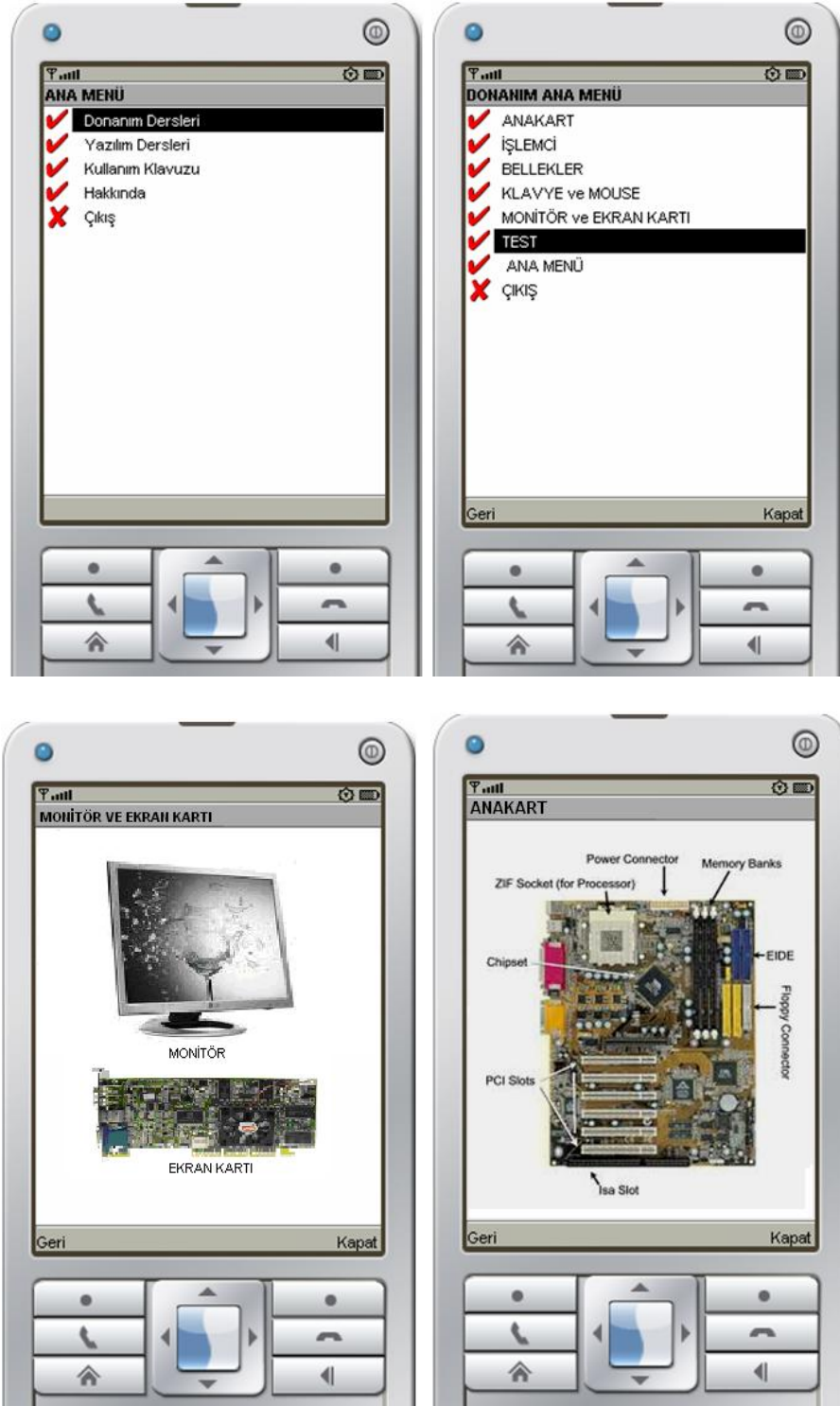
MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma grubunu, Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi bölümünde öğrenim görmekte olan 132 öğrenci oluşturmaktadır. Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı dersi kapsamında bir mobil yazılım geliştirilmiş, bu mobil yazılımı öğrencilerin kullanması sağlanarak uygulama hakkında öğrenci görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmada verileri toplamak amacıyla anket geliştirilmiştir. Anketin geliştirilmesinde ilgili literatür taranarak ilgili uzmanların görüşleri alınmıştır. Veri toplama aracı için ayrıca yapı geçerliliği ve güvenilirliği için faktör analizi ve Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda; K-M-O Örneklem Yeterliliği Ölçüsü = 0.789 ve Bartlett Test of Sphericity = 390,600; $p < 0.000$. Cronbach alpha=.76 ölçeğin madde toplam korelasyon değerleri .31 ile .57 arasında değiştiği gözlenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin iki faktörlü bir yapıyı yansıttığı iki faktörün toplam varyansı açıklama oranının .41 olduğu tespit edilmiştir.

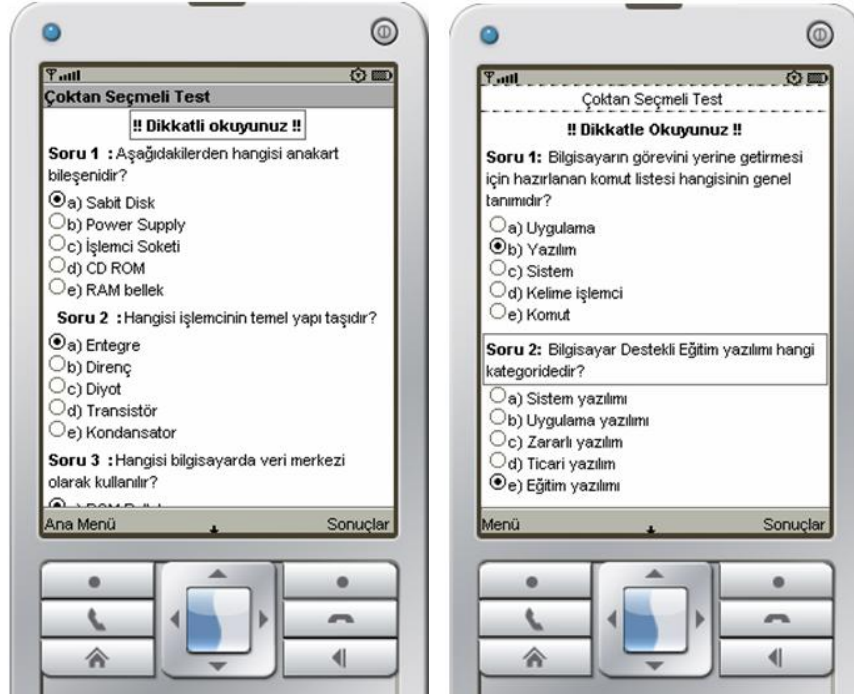
Mobil yazılımın geliştirilmesi aşamasında, öncelikle gereksinimler ve bunların nasıl karşılanacağı belirlenmiş, yazılım geliştirme ortamları temin edilmiş, tasarım basamakları hazırlanmış, dokümantasyon elde edilmiş ve bu belgelere uygun doğrultu da hareket edilmiştir. Mobil yazılımın gömülü sistemler için hazırlanacağı göz önünü alınarak uygun yazılım geliştirme ortamlarının taranma işlemi gerçekleştirilmiş ve bu bağlamda Java SDK ve Netbeans ortamları kullanılmıştır. Hazırlanan yazılımın test edilmesi için CLDC 1.1 ve MIDP 2.0 platformları ve mobil aygıt ile bilgisayar bağlantısını sağlayacak USB kablosu veya bluetooth cihazı donanımları kullanılmıştır.

Mobil yazılımın tasarlanması aşamasında uygulamanın mobil ortamlarda kullanılacağı da göz önünde bulundurularak, mobil cihazların özelliklerine göre bir görsel tasarım oluşturulmuştur. Ekran boyutlarına uygun resim ve yazı büyüklükleri, tuş takımı ve kullanıcıyı zorlamayacak etkileşim özellikleri gibi konulara dikkat edilerek bir tasarım gerçekleştirilmiştir. Görsel tasarım öncelikli olarak kağıt üzerinde grafiksel olarak gerçekleştirilerek uygulanabilirliği tespit edilmiş ve gerekli kontroller yapılarak hatalar ayıklanmıştır. Gerekli düzeltmelerin ardından yazılım geliştirme ortamında uygulamasına geçilmiştir. Ayrıca mobil yazılımda, ders anlatımları, menüler ve bu menüler aracılığı ile erişilecek ekranlar, test uygulaması ve değerlendirmesi gibi bölümlerin akış diyagramları oluşturulmuş ve yazılım geliştirilirken bu diyagrama bağlı kalınmıştır.



Şekil 1. "Bilgisayar_egitimi.jar" isimli mobil yazılımının ekran görüntüleri

Şekil 1’de görüldüğü gibi Ana menü aracılığı ile donanım ve yazılım olarak ayrılan ders bölümlerine erişim sağlanmaktadır. Bilgisayar donanımı bölümünde anakart, işlemci, bellekler, klavye ve mouse, monitör ve ekran kartı konuları ele alınmıştır. Bilgisayar yazılım bölümünde ise yazılım hakkında genel bilgiler, yazılım türleri, sistem yazılımları, uygulama yazılımları konuları ele alınmıştır.



Şekil 2. Bilgisayar donanım ve yazılım bölümü test uygulaması ekran görüntüleri

Şekil 2’de görüldüğü gibi donanım ve yazılım bölümleri sonunda test uygulamaları eklenmiştir. Uygulamada bulunan testler aracılığı ile konuların sonunda kullanıcıların kendilerini sınaması sağlanmaktadır. Bu testte çoktan seçmeli 5 şıkka sahip 5 adet soru bulunmaktadır. Verilen cevaplar sonuç sayfalarında değerlendirilmektedir. Doğru ve yanlış cevap sayısı ile birlikte başarı oranı hesaplanarak kullanıcılar yönlendirilmektedir.

Uygulama en az CLDC 1.1 ve MIDP 2.0 java platformlarını destekleyen aygıtlarda kullanılabilir. Kurulum dosyası olan jar uzantılı dosya, proje klasörü içinde bulunun “dist” klasörü içinde yer almaktadır. “bilgisayar_egitimi.jar” dosyası aygıtta kopyalandıktan sonra seçili duruma getirilip, kullanılan cihazın özelliklerine bağlı olarak kurulum seçeneklerine göre cihaza kurulmaktadır. Emülatör aracılığı ile uygulamayı bilgisayar ortamında kullanmakta mümkündür.

BULGULAR

Katılımcıların %89,4'ü bir mobil cihaz kullandığını belirtmiştir. Mobil uygulama hakkında bilginiz var mı? Sorusuna %50'si evet, %8,3'ü hayır ve %41,7'si kısmen cevabını vermiştir. Katılımcıların %56,1'i bir mobil uygulama kullandığını belirtmiştir. Mobil uygulamayı ne amaçla kullandıklarına ilişkin cevaplarda, katılımcılar 52 kişi oyun amaçlı, 15 kişi sözlük amaçlı, 19 kişi e-kitap, 10 kişi ajanda, 12 kişi eğitim amaçlı ve 24 kişide diğer amaçlarda kullanılmaktadır. Katılımcıların yarısı mobil uygulamaları oyun amaçlı kullandığını belirtmiştir. Katılımcıların %56,1'i mobil uygulamalarda kullanım kolaylığını, %37,1'i görüntü özelliğini, %6,8'i diğer özellikleri tercih ettiğini belirtmektedir.

Tablo 1: Mobil eğitim hakkında kullanıcı görüşleri

GENEL GÖRÜŞLER	1 (Evet)		2 (Hayır)		3 (Kısmen)	
	f	%	f	%	f	%
Mobil Eğitim (m-learning / m-öğrenme) hakkında bilginiz var	27	20,5	40	30,3	65	49,2
Bazı dersleri veya konuları mobil / hareketli ortamda çalışmak veya öğrenmek hoşuma gider	93	70,5	20	15,2	19	14,3
Bazı dersler veya konuları mobil / hareketli ortamda çalışılabilir / öğrenilebilirim	86	65,2	5	3,8	41	31,0
Bazı dersleri veya konuları mobil / hareketli ortamda öğrenmek veya çalışmak eğitimime faydalı olur	93	70,5	6	4,5	35	25,0
Mobil Eğitim uygulamasını zamandan tasarruf için tercih ederim.	80	60,6	20	15,2	32	24,2
Mobil Eğitim uygulamasını ortamdan bağımsız olduğu için tercih ederim.	77	58,3	16	12,2	39	29,5
Mobil Eğitim uygulamasını ilgi çekici olduğu için tercih ederim.	58	43,9	24	18,2	50	37,9
Temel bilgisayar bilgilerinin mobil / hareketli ortamda olması öğrenimde kolaylık sağladı	63	47,7	15	11,4	54	40,9
Temel bilgisayar bilgilerinin mobil / hareketli ortamda olması ilgimi çekti	103	78,0	7	5,3	22	16,7
Temel bilgisayar bilgilerinin mobil / hareketli ortamında bilgi almaktan hoşlandım	97	73,5	5	3,8	30	22,7
Buna benzer uygulamaların başka ders veya konularda uygulanabileceğini düşünüyorum	86	65,2	7	5,3	39	29,5
Bu ve buna benzer uygulamaları edinmek ve kullanmak isterim	96	72,7	11	8,4	25	18,9
Bilgisayar Eğitimi bölümünün dersleri mobil / hareketli olarak verilebilir	53	40,2	18	13,6	61	46,2

Tablo 1'de Mobil eğitim hakkında kullanıcı görüşlerine göre; Katılımcıların %49,2'si mobil öğrenme hakkında kısmen bilgi sahibi olduğunu belirtirken, %30,3'ü bir bilgi sahibi olmadığı, %20,5'i ise mobil öğrenme hakkında bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %70,5'i mobil ortamda ders çalışmak istediğini belirtmiştir. Katılımcıların %65,2'si derslerin mobil ortamda çalışılabilirliğini belirtirken, %31,0'ı ise kısmen çalışılabilir düşüncesini taşımaktadır. Katılımcılardan %70,5'i mobil ortamların eğitime faydalı olacağını düşünmekte

iken %25,0'ı ise kısmen faydalı olacağı düşüncesindedir. Anket katılımcılarının %60,6'sı eğitimin zamandan tasarruf sağlayacağı düşüncesindedir. Katılımcıların %58,3'ü mobil eğitimin ortamdaki bağımsızlık için tercih edeceğini belirtirken %29,5'i kısmen bu nedenle tercih edeceğini belirtmiştir. Katılımcı grubunun %43,9'u mobil eğitimin ilgi çekici olacağını düşündükleri için tercih edeceklerini belirtmişlerdir. %47,7'si hazırlanmış olan Temel bilgisayar eğitimi yazılımının öğrenmeye kolaylık sağladığı düşüncesinde iken %40,9'u ise kısmen katkısı olduğunu belirtmiştir. %78,0'ı ise Temel bilgisayar bilgilerinin mobil ortamda olması ilgimi çeker sorusuna evet cevabını vermiştir. Katılımcıların %73,5'i mobil ortamda bilgi almaktan hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayar eğitimi için hazırlanmış yazılımı kullananların %65,2'si ise buna benzer yazılımların başka dersler için de hazırlanabileceğini düşünmektedir. Yazılımı kullanan katılımcıların %72,7'si buna benzer uygulamaları edinmek istediklerini belirtmiştir. Araştırmaya katılan bilgisayar eğitimi bölümü öğrencilerinin %40,2'si mobil eğitimin bilgisayar eğitimi bölümü dersleri için uygun olacağını belirtirken, %46,2'si ise kısmen uygun olacağını düşündüklerini belirtmiştir. Ayrıca %13,6'lık bir kesim ise uygun olmadığını düşüncesindedir.

Tablo 2: Temel bilgisayar eğitimi yazılımının teknik özellikleri ile ilgili görüşler

GENEL GÖRÜŞLER	1		2		3	
	(Evet)		(Hayır)		(Kısmen)	
	f	%	f	%	f	%
Uygulamanın kullanımı kolaydı	101	76,5	3	2,3	28	21,2
Konu açıklamaları yeterliydi	68	51,5	6	4,6	58	43,9
Görsel içerik yeterliydi	53	40,2	25	18,9	54	40,9
Kullanım kılavuzu yeterliydi	77	58,3	7	5,3	48	36,4
Ders sonundaki test uygulaması olması dönüt almak için yeterliydi	68	51,5	13	9,9	51	38,6
Yazılı ve resimli içerik yerine / yanında video ve sesli içerik olması daha çok ilgimi çeker	111	84,1	6	4,5	15	11,4

Tablo 2'de görüldüğü gibi Temel bilgisayar eğitimi yazılımının teknik özellikleri ile ilgili görüşlere göre; Hazırlanan yazılım hakkında alınan görüşler kapsamında %76,5'i yazılımın kullanımının kolay olduğu, %51,5'i açıklamaların yeterli olduğunu, %40,2'si görsel içeriklerin yeterli olduğunu, Katılımcıların %51,5'i test uygulamasını geri dönüt için yeterli bulurken, %38,6'sı ise kısmen yeterli olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %84,1'i resimli görsel içerik yerine video kullanımını tercih edeceklerini belirtmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma sonuçlarına göre mobil eğitim araçlarını ve uygulamalarını kullanma fırsatı bulan katılımcıların birçoğu bu öğrenme ortamına ilgi duymuş ve fırsat bulunduğu takdirde kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, bu çalışma ile hareket halinde iken dahi öğrenme faaliyetinin devam ettirilebileceği ortaya konmaya çalışılmıştır.

Mobil öğrenmenin yeni bir kavram olmasından dolayı henüz yaygınlaşmaması, mobil öğrenme ortamlarının geniş kitlelere ulaşmaması, maddi olanaklar ve toplumun bu konuda bilgi sahibi olmaması, eğitimcilerin mobil ortamlara ilgi ve bilgi seviyelerinin düşük olması gibi

durumlardan dolayı, henüz uygulamasının başlangıç aşamasında olan mobil öğrenme gelecekte geniş kitlelere hitap edecek seviyeye geleceği, eğitim yazılımlarının mobil ortamlara uyumu konusunda ilgili çalışmaların, araştırmaların ve mobil uygulamaların yapılmasıyla mobil öğretiminde zamanla yaygınlaşabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Bulun, M., Gülnar, B, Güran, M.S. (2002). Eğitimde Mobil Teknolojiler. 23-25 Mayıs. Açık Ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu.

Chen, J., Kinshuk, J. (2005). Mobile Technology in Educational Services. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 14(1), 91-109.

Chinnery, G. M. (2006). “EMERGING TECHNOLOGIES Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning”, Language Learning & Technology. Volume 10, Number 1 pp. 9-16. <http://lt.msu.edu/vol10num1/emerging/>

Gay, G., Stefanone, M., Grace-Martin, M. & Hembrooke, H. (2001) The effects of wireless computing in collaborative learning environments. International Journal of Human- Computer Interaction, 13, 2, 257-276.

Goldman, P. & Kaufman, B. (2001) How to push an elephant through a straw: Using wireless technology in a web-enhanced skills program. International Review of Law Computers and Technology, 15, 3, 281-299.

Sharples, M. (2000). The design of Personal Mobile Technologies for life Long Learning. Computer and Education, 34, 177-193.

Sharples, M., Taylor, J., Vavoula, G. (2005). Towards a Theory of Mobile Learning. In Proceedings of mLearn 2005 Conference, Cape Town, South Africa. <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf>

Thornton, P., & Houser, C. (2003). Using mobile web and video phones in English language teaching: Projects with Japanese college students. In B. Morrison, C. Green, & G. Motteram (Eds.), Directions in CALL: Experience, experiments & evaluation (pp. 207-224). Hong Kong: English Language Centre, Hong Kong Polytechnic University.

Thornton, P. & Houser, C. (2005). “Using mobile phones in English education in Japan”. Journal of Computer Assisted Learning 21, pp217-228.

Weiser, M. (1998) The future of ubiquitous computing on campus. Communications of the ACM, 41, 1, 42-43.

Yamaguchi, T. (2005, August 2-4). Vocabulary learning with a mobile phone. Program of the 10th Anniversary Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, Edinburgh, UK. Retrieved August 4, 2005, from <http://www.paaljapan.org/2005Program.pdf>