

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE BASILI MATERYALLERE SAĞLANAN MOBİL
ÇOKLUORTAM DESTEĞİNİN KELİME ÖĞRENİMİNE VE MOTİVASYONA
ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan
Rıdvan Kağan AĞCA

Ankara
Ekim, 2012

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE BASILI MATERYALLERE SAĞLANAN MOBİL
ÇOKLUORTAM DESTEĞİNİN KELİME ÖĞRENİMİNE VE MOTİVASYONA
ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Rıdvan Kağan AĞCA

Danışman: Doç. Dr. Selçuk ÖZDEMİR

Ankara
Ekim, 2012

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI

Rıdvan Kağan AĞCA'nın Yabancı Dil Öğretiminde Basılı Materyallere Sağlanan Mobil Çokluortam Desteğinin Kelime Öğrenimine Ve Motivasyona Etkisi başlıklı tezi tarihinde, jürimiz tarafından Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak edilmiştir.

Adı Soyadı	İmza
Başkan:	
Üye (Tez Danışmanı):	
Üye :	
Üye :	
Üye :	

ÖNSÖZ

Dünyada özellikle son 5 yılda yoğunlaşan ve yaygınlaşan mobil öğrenme konusunda, ülkemizde, araştırmanın yapıldığı dönemde, sadece birkaç çalışmanın yapılmış olması ve bu çalışmaların SMS/MMS/Push gönderiler üzerine kurulu olması önemli bir eksiklik olarak görülmüş, bir öğretim faaliyetinin doğrudan veya dolaylı parçası olan her bireyin bu potansiyelden haberdar olması amaçlanmıştır. Mobil öğrenmenin, teorikte ne olduğu, nasıl tasarlandığı ve nasıl hizmete sunulduğu detaylı olarak irdelendikten sonra, gerçek bir öğretim ortamında uygulanması gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın, öğrenciler üzerinde bilişsel ve duyuşsal olarak ne gibi etkiler oluşturacağı, öğrencilerin süreci nasıl değerlendirdikleri, ülkemizde bu yöndeki eksiklikler ve yapılması gerekenler belirlenmeye çalışılmıştır.

Benim dışımda birçok kişinin ortak emeği ve katkısıyla tamamlanan bu çalışmada, öncelikle, hem bilimsel katkıları ile beni yönlendiren hem de manevi desteğini sürekli hissettiren, danışmanım sayın Doç. Dr. Selçuk ÖZDEMİR'e teşekkür ederim. Ayrıca, değerli zamanını ayırarak beni dikkatle dinleyen, motive eden ve önerileri ile araştırmama ışık tutan ve araştırmaya farklı bir açıdan bakmamı sağlayan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN ve Prof. Dr. M. Yaşar ÖZDEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, değerli görüşlerine ve yardımlarına başvurduğum değerli hocalarım Doç. Dr. M. Akif OCAK, Doç. Dr. Sami ŞAHİN ve Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul USTA'ya, uygulamaların sağlıklı yürütülmesinde büyük katkısı olan Yrd. Doç. Dr. Hacer Hande UYSAL'a ve Dr. M. Serkan ÖZTÜRK'e, tezimin tashihini yapan değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Hakkı BAĞCI ve Arş. Gör. Ekmel ÇETİN'e yardımları için candan teşekkür ederim. Öneri ve eleştirileriyle bana ufuk açan kıymetli hocalarım, Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU'na, sıkça yardımlarına başvurduğum tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma da sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak tezimi, bu yoğun çalışma döneminin tüm zorluğunu benden daha fazla yaşadıkları halde, desteklerini, fedakârlıklarını ve sevgilerini sabırla devam ettiren sevgili eşim Naciye ve biricik oğlum Arda Yağız'a ithaf ediyorum.

Rıdvan Kağan AĞCA

ÖZET

YABANCI DİL ÖĞRETİMİNDE BASILI MATERYALLERE SAĞLANAN MOBİL
ÇOKLUORTAM DESTEĞİNİN KELİME ÖĞRENİMİNE VE MOTİVASYONA
ETKİSİ

Ağca, Rıdvan Kağan

Doktora, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Selçuk ÖZDEMİR

Eylül 2012, 121 sayfa

Mobil araçların sahip olduğu ulaşılabilirlik, kişiselleştirilebilirlik ve taşınabilirlik gibi kendine özgü nitelikler, öğrenciler için sınıf dışı öğrenme, alıştırma ve uygulama çalışmalarının gerçekleştirilmesinde büyük bir potansiyel sunmaktadır ve birçok yarar sağlayabilir. Bu potansiyeli kullanarak dil öğreniminde cep telefonlarının kullanımını araştıran çok az sayıda çalışma vardır. Öğrencilerin kelime hazinelerinin geliştirilmesinde mobil cihazların kullanılması üzerine yapılan araştırmalar ise yok denecek kadar azdır. Bu çalışmanın temel amacı cep telefonu teknolojisini kullanarak eğitim ve öğretim süreçlerinin etkin ve verimli hale getirilmesine katkıda bulunmaktır. Bu çalışma ile İngilizce eğitiminde, cep telefonlarının kullanımı ile ilgili potansiyeli ortaya çıkarmak ve özellikle cep telefonlarının kelime öğrenimine olan etkilerinin araştırması hedeflenmektedir. Bu araştırmada nitel veriler, nicel verilerle elde edilen bulguları desteklemede kullanılmıştır. Toplanan nitel ve nicel veriler hibrit yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel veriler karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA analizine tabi tutulmuş; nitel verilen analizinde ise örüntü analizi işe koşulmuştur. Araştırmanın nicel kısmında öntest/sontest kontrol gruplu deneysel tasarım deseni kullanılmıştır. Nitel kısmında ise araştırma sonunda öğrencilerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve açık uçlu soruların yer aldığı değerlendirme anketi uygulanmıştır. Çalışmanın katılımcıları Ankara’da bulunan bir üniversitemizin İngilizce bölümündeki öğrencilerdir. Bu çalışmada aynı içeriğin kitap ile mobil cihaz desteği ve ders kitabı ile işlenmesinin kelimelerin öğrenilmesinde etkililiği karşılaştırılmıştır. Nicel

verilerin analiz sonuçları cep telefonu kullanımının kelime öğreniminde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Görüşmelerde ve açık uçlu anket sorularına verilen cevaplar bu sonucu desteklemektedir. Bütün katılımcılar kullanılan cep telefonu uygulaması hakkında olumlu geri bildirimler vermişlerdir.

Anahtar Kelimeler: dil öğrenimi, mobil öğrenme, öğretim teknolojileri, çoklu ortam.

ABSTRACT

THE EFFECT OF MOBILE HYPERMEDIA SUPPORTED PRINTED MATERIALS IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING ON VOCABULARY LEARNING AND MOTIVATION

Ağca, Rıdvan Kağan

Doctoral of Psychology, Department of Educational Technology

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Selçuk ÖZDEMİR

September 2012, 121 pages

Properties of mobile devices such as accessibility, mobility and personalization have a big potential for students in activities and practices outside the classroom and these properties may provide various benefits for children. There are few researches about mobile phone usage in foreign language learning with these potentials. There is almost no research about using mobile phones to extend students' vocabulary knowledge. The main purpose of this research is to make the teaching and learning processes more effective and efficient with using mobile phone technology. This research aims to bring out the potential of mobile phone usage in English language learning and search the effects of mobile phones on language learning. Participants are students from Gazi University Foreign Language Teaching Department in Ankara. Qualitative data is used to support the quantitative data findings in this research. Qualitative and quantitative data is analyzed with hybrid methods. Quantitative findings are analyzed with two factored ANOVA for mixed researches. Qualitative findings are analyzed with pattern analysis. Pre-test post-test experimental design with control group has been used in quantitative research part. Semi-structured interviews have been done with students and students answered to open-ended questions in an evaluation survey. Mobile supported printed material and only printed material has been compared in order to find which one is effective to learn the same vocabulary content. The quantitative data findings showed that mobile phone usage has a positive effect on vocabulary learning. Findings from interviews and surveys also support this result. All participants

gave positive feedbacks about the vocabulary learning application used on mobile phone.

Keywords: language learning, vocabulary, pronunciation, mobile phones, mobile learning, instructional technology, multimedia.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ	ii
ABSTRACT.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
Problem Durumu	1
Amaç.....	8
Önem	8
Sınırlılıklar.....	9
Tanımlar	10
BÖLÜM II	12
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	12
Uzaktan Eğitim.....	12
E-Öğrenmeden Mobil Öğrenmeye	14
Mobil Öğrenme	16
Mobil Teknolojilerin Eğitsel Kullanımları	23
Mobil Öğrenme ve Öğrenme Çıktıları	26
Mobil Eğitimin Avantajları	28
Mobil Öğrenmede 2 Boyutlu Barkodlar (Karekod)	29
Karekodun özellikleri	30
Karekodun Avantajları.....	32
Karekodun Dezavantajları	32
Karekod Oluşturma-Okutma Süreçleri	33
Karekodun Eğitimsel Uygulaması	34

Basılı Ders Materyalinin Karekod ile Desteklenmesi.....	36
Karekod ile Öğrenmeyle İlgili Yapılan Araştırmalar	38
Mobil Destekli Yabancı Dil Öğrenme.....	41
Mobil Destekli Dil Öğrenimiyle İlgili Yapılan Araştırmalar	43
BÖLÜM III.....	52
YÖNTEM.....	52
Araştırmanın Modeli	52
Evren ve Örneklem.....	53
Mobil Öğretim Ortamı.....	54
Öğrenme Materyali.....	54
Barkodların Oluşturulması	56
Verilerin Toplanması.....	58
Kişisel Bilgi Formu.....	58
Başarı Testi	59
Motivasyon Ölçeği.....	61
Uygulama	62
Verilerin Analizi	63
BÖLÜM IV	65
BULGULAR VE YORUM.....	65
1. Mobil destek alan ve almayan grupların başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	65
2. Mobil destek alan grubun uygulama öncesi ve sonrası motivasyonları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?.....	67
3. Mobil cihazlarla İngilizce kelime edinimi konusundaki öğrenci görüşleri nelerdir?	72
3.1. Derste Mobil Araç Kullanımına Bakış Açısı	72
3.2. Derste Sözcük Öğrenirken Mobil Araç Kullanım Sıklığı.....	73
3.3. Derste Mobil Araçların Sağladığı Avantajlar	74

3.4. Derste Mobil Araç Kullanırken Karşılaşılan Sorunlar	75
BÖLÜM V	77
SONUÇ VE ÖNERİLER	77
Sonuçlar.....	77
Öğrenci Başarısına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi.....	77
Öğrenci Motivasyonlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	78
Mobil Araçların Eğitimde Kullanımına İlişkin Sonuçlar	79
Eğitimde Karekod Kullanımına İlişkin Sonuçlar.....	81
Öneriler.....	82
Sonuçlara Dayalı Öneriler	82
Uygulama ortamına ilişkin öneriler:	86
Uygulamayı yürüten öğretmenlere yönelik öneriler:	86
Araştırmacılara ilişkin öneriler:	87
Mobil araçlar ile birlikte kullanılabilecek materyallerin tasarımına yönelik öneriler:	87
KAYNAKÇA.....	88
EKLER.....	103

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1	Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü	52
Tablo 2	Öğrencilerin Cinsiyet ve Ortam Türlerine Göre Dağılımları	53
Tablo 3	Madde Ayırıcılık İndisi Sınır Değerleri	60
Tablo 4	Başarı Testi Madde Ayırıcılık ve Madde Güçlük Değerleri	60
Tablo 5	Beşli Likert Ölçeği İçin Değer Aralıkları ve Katılım Düzeyleri	64
Tablo 6	Grupların Başarı Testi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	65
Tablo 7	Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları.....	66
Tablo 8	Gruplarının CIS Ölçeği Öntest - Sontest Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	68
Tablo 11	Deney Ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Ölçeği Öntest Ve Sontest Puanları Arasındaki Farkı Gösteren Tekrarlı Ölçümler Faktörlerinin Uygulamaya İlişkin Ortak Etkisi	69
Tablo 10	CIS Motivasyon Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Karşılaştırması	69
Tablo 11	Öğrencilerin Derste Mobil Araç Kullanımına Bakış Açısı	73
Tablo 12	Öğrencilerin Öğretimde Mobil Araç Kullanım Sıklıkları	73
Tablo 13	Mobil Araçların Öğretimde Öğrencilere Sağladığı/Sağlayacağı Avantajlar ..	74
Tablo 14	Uygulamada Mobil Araç Kullanırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğrenci Görüşleri	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Karekod Örneği	31
Şekil 2 Mobil Öğrenme Ortamı Karşılama Ekranı	56
Şekil 3 Microsoft Tag Sitesi Aracılığı ile Üretilen Barkodların Sistematiğ Listesi	57
Şekil 4 Microsoft Tag Reader Uygulamasına Ait Ana Ekran Görüntüsü.....	58
Şekil 5 Araştırmaya Ait Zaman Çizelgesi	63

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1 Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Öntest ve Sontest Değişimi.....	66
Grafik 2 Gruplarının Motivasyon Ölçeği Öntest ve Sontest Değişimi	68

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları ve temel kavramların açıklamaları verilmektedir.

Problem Durumu

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerleme sonucunda kişilerin kendilerini yenileme çabası içinde olmaları nedeniyle bilgiye olan ihtiyaç artmıştır. Günümüzde doğru bilgiye ulaşmak ve elde etmek ihtiyaç olmaktan ziyade bir zorunluluğa dönüşmüştür. Doğru bilgiye ulaşmanın ve elde etmenin bu denli önemli olduğu bir ortamda kişilerin ana dillerinden farklı bir dili bilmelerinin de önemi artmıştır. İnsanların bir yabancı dili öğrenmeyi talep etmesinin ana nedenlerinden biri, öğrenilmek istenen dilde hazırlanmış bilim ve kültür eserlerini anlama ihtiyacından doğmaktadır (Sözdemir, 2006).

Günümüzde İngilizce, mesleki alanda ilerleme ihtiyacı, toplumda sürekli ya da geçici olarak yaşama, farklı kültürlerle olan ilgi ve bazı özel amaçlara bağlı olarak (Harmer, 1991), dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygın bir biçimde öğretilmektedir. Bu sürecinin sonunda, yabancı dil öğrenenlerin hedef dilde iletişim becerilerini kazanması; dinleme, konuşma, okuma ve yazma olarak sıralanan dil becerilerini edinmesi; dilbilgisi ve sözcük bilgisi alanlarında bilgi sahibi olması beklenmektedir. Kuşkusuz, öğrenme ortamı, dil öğretiminde başarı ve yeterliliği etkileyen anlamlı bir değişkendir. Ancak dil öğrenme koşullarının öğrenciler için her zaman gerçek ve doğal ortam sağladığını söylemek mümkün değildir. Ülkemizdeki dil öğrenme ortamı dikkate alındığında, genellikle öğretimin; doğal sınırların üzerindeki kalabalık sınıflarda, öğretmen merkezli ve sınav tabanlı olduğunu; materyal olarak sadece ders kitaplarının kullanıldığını söylemek kaçınılmazdır. Bu durumun da, dil öğrenme sürecini ve dilin bir iletişim aracı olarak kullanımını olumsuz olarak etkilemekle kalmayıp aynı zamanda

yabancı dil öğrenmeye karşı öğrencilerin olumsuz tutumlar geliştirmelerine de neden olduğu açıktır (Aydın, 2007). Sonuç olarak, yabancı dil öğretimi ve öğrenimindeki zorlukların ve sorunların aşılmasında gerçek ve doğal ortamların oluşturulmasına gereksinim vardır.

İnternet, yaşamın bütün alanlarında olduğu gibi yabancı dil öğretimi ve öğreniminde de anlamlı bir yere ve yüksek bir potansiyele sahiptir. Yang ve Chen'e (2007) göre, internet, öğrencilerin faydalı dil kaynaklarına erişimlerine ve anadili İngilizce olanlarla doğrudan iletişim kurmalarına yardımcı olmaktadır. Bunların yanı sıra, öğrenciler; internet kullanarak sahip oldukları bilgileri uygulama şansına erişebilmektedir. Sonuç olarak, yabancı dil öğrenen bireyler, sahip oldukları dil becerilerini tümleşik bir şekilde internet yolu ile gerçek ortamında daha kolay edinebilmektedirler (Yang ve Chen, 2007). Bu genel ifadelere ek olarak, yabancı dil öğreniminde internet kullanımı konusunda daha dar ve belirgin yönlerden bahsedilebilir. İlk olarak, internet kullanımı, yabancı dil öğrenenlerin eşzamanlı ve eş zamansız iletişim becerilerini geliştirmekte (Kern, 1995; Warschauer ve Healey 1998), dilin gerçek biçimi ile kullanılmasını sağlamakta (Kasanga, 1996) ve gerçek iletişim ortamlarında dili kullanmaya yardımcı olmaktadır (Wiburg ve Butler-Pascoe, 2002). İkinci olarak, internet, öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşimin değişmesine neden olmaktadır (Kern, 1995). Daha açık bir ifade ile internet, öğretmen ve öğrencilerin rollerini değiştirmekte (Peterson, 1997), daha çok öğrenci merkezli bir öğrenim ortamı oluşturmakta (Means ve Olson, 1997) ve öğrencilerin sınıf içinde katılımını artırmaktadır (Warschauer, Turbee ve Roberts, 1996). Üçüncü olarak, internet, potansiyel bir özgün materyal kaynağıdır. Bir başka ifade ile internet, yabancı dil öğrenme bağlamında bilgiye erişim, bilgiyi elde etme ve kullanma konusunda fayda sağlamaktadır. Sonuç olarak, internet; iletişim ile dil bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, sınıf içi etkileşimi artırması, özgün materyal sunması yolu ile yabancı dil öğrenimine yeni boyutlar ve fırsatlar eklemiştir. Bir başka deyişle İnternet, doğal ve gerçek bir dil öğrenme ortamı olarak İngilizce öğrenenlerin bilgi ve becerilerini geliştirmesi için önemli bir potansiyel olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yabancı dile verilen önemle beraber bilgi ve iletişim teknolojilerinin de gün geçtikçe gelişmesi öğretim etkinliklerinde yeniliklere gidilmesine yol açmıştır. Bilgi teknolojilerinin yabancı dil derslerinde kullanımı ve bu teknolojilerin nasıl daha etkili

ve ilgi çekici bir şekilde aktarılabilmesine ilişkin yeni çağdaş yollar aranmaya başlanmıştır. Mobil teknolojiler ve cihazlar da bu noktada önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle yabancı dil öğrenme konusunda yapılan çalışmalara paralel olarak kablosuz ve mobil teknolojilerdeki gelişmelerle beraber PDA, tablet ve masaüstü bilgisayar ve cep telefonları gibi mobil araçlar önem kazanmaya başlamıştır. Bu araçlar e-öğrenme sürecinde büyük avantajlar sağlamış ve öğrenmeyi engelleyici faktörlerden öğrenme zamanı ve yeri konusunda sıkıntıları ortadan kaldırmaya çalışmıştır (Chen-Chung, 2008).

Bilgiye daha hızlı erişmenin amaçlandığı günümüz teknolojisinde mobil cihazların hayatımızdaki önemi de gittikçe artmaktadır. Sağlıktan iş dünyasına kadar birçok farklı sektör interneti ve mobil teknolojileri verimliliklerini ve iş üretme güçlerini arttırmak için yoğun bir şekilde kullanılmaktadırlar. Her zaman ve her yerde bireyin yanında var olan tek teknoloji mobil cihazlardır. Eğitim ortamlarına getireceği katkı düşünüldüğünde önemli bir potansiyele sahip olan mobil cihazlar sahip oldukları çoklu ortam becerileri sayesinde öğrenmeyi her zaman ve her yerde destekleyebilir.

Basılı materyallerde çoklu ortam desteğinin sağlanması her alana olduğu gibi özellikle yabancı dil öğrenimine de önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Kitap gibi basılı materyallerin günümüzde halen kullanıldığı düşünüldüğünde sadece metin ve statik resimlerden oluşan bir öğretim materyalinden çok teknolojik gelişmelere paralel olarak bu araçlara çoklu ortam desteği kazandırılıp, web tabanlı hipermedya ortamlara dönüştürülebilir. Basılı materyallere çoklu ortam desteğinin sağlanabilmesi bireylerin sürekli olarak yanlarında taşıyabildikleri cihazlarla mümkün kılınabilir.

Mobil öğrenme, mobil uygulama ve e-öğrenme alanlarını birleştiren güçlü bir ortamdır. Bu nedenle gelecekte kullanılacak öğrenme süreçlerinde önemli bir paya sahip olması beklenmektedir. Ayrıca henüz yeni bir alan olmasına rağmen, eğitim ve öğretim süreçleri üzerine yapılan araştırmaların çok hızlı ilerlediği görülmektedir. İnsanlar mobil aygıtların daha iyi bir eğitim sağlamak için nasıl kullanılacağını anlamaya çalışmaktadırlar (Trifonova, 2003).

Vinci ve Cucchi'nin 2007 yılında yaptıkları araştırmaya göre mobil öğrenme ile öğrenciler günlük hayatın içinde öğrenmeyi daha cazip, motive edici ve ilginç şekilde gerçekleştirirler. Bilgisayar ve internet destekli öğrenmeden mobil öğrenmeye geçişin

nedenlerini kavramak için dünyadaki mobil cihaz kullanım rakamlarını incelemek fikir oluşturmada yardımcı olacaktır. 2008 verilerine göre dünyada 2,8 milyar cep telefonu kullanıcısı varken internet kullanıcılarının sayısı 700 milyondur (Vinci ve Cucchi, 2007).

Mobil öğrenme, mobil bilişim ile e-öğrenme alanlarının birlikte değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmadan e-öğrenme içeriğine erişebilme, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanma ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir. Mobil öğrenme, geleneksel öğrenmeyi desteklemek amacıyla kullanılabilirdiği gibi, uzaktan öğrenme amacıyla da kullanılabilir (Tarımer ve Okumuş, 2010). Georgiev, mobil öğrenmenin, e-öğrenme veya uzaktan eğitimde yeni bir kavram olmadığını daha çok bu uygulamaların yeni bir biçimi olduğunu ileri sürmektedir (Georgiev, 2005).

Mobil cihazlar sadece iletişim ve eğlence amaçlı kullanılmamaktadır. Örneğin Japonya’da cep telefonu şirketleri müşterilerine deprem için anında uyarı sistemleri geliştirmişlerdir. Ayrıca Sri Lanka’da cep telefonları sinyalleriyle Tsunami mağdurlarının izleri sürülmektedir. Sağlık alanında ise biyolojik sensörlerin vücuda takılması ve kişinin sağlık durumunun bu sensörler yoluyla izlenmesini amaç edinen araştırmalar yapılmaktadır (Niazi, 2007).

Günümüz öğrencileri, dijital teknolojiyle yaşamakta ve yetişmektedirler. Bunun sonucunda, bugün birçok öğrenci, ses ve video dosyalarını internetten bilgisayarlarına veya taşınabilir aygıtlarına yüklemeye ve gerekli ayarlarını yapmaya önemli ölçüde alışkındır (Nataamadia ve Dyson, 2008).

Mobil öğrenmedeki mobil araçlar denilince herhangi bir yere bağlı olmadan, bir güç kaynağına bağımlı kalmadan, makul büyüklükteki cihazlar düşünülmektedir. Bunun sebebi de mobil aygıtların mekân ve zaman bağımsızlığı özelliğidir (Jason, 2007).

Bireyin istediği yerde ve zamanda öğrenme sürecini başlatıp, istediği anda sürece müdahale edebilmesi önemli bir ayrıcalıktır. Yakın zamanlara kadar masaüstü bilgisayarlarla ve sabit telefon hatlarıyla sağlanan internet bağlantısı, yer ve zaman bağımsızlığı anlamında tam bir özgürlük sunamıyordu. Günümüzde bireyler mobil araçlarından GPRS/3G/4G teknolojileri sayesinde istedikleri yer ve zamanda internete girerek mobil öğrenmeden faydalanabilmektedirler.

Mobil aygıtların eğitim amaçlı kullanılmasına en iyi örnek, öğrenme uygulamalarının bilgisayarlar yerine taşınabilir aygıtlar üzerinden gerçekleştirilmesidir. Mobil öğrenme üzerine yapılan çalışmalar, e-öğrenme uygulamalarının dönüştürülebilirliği, anlık mesajlaşma, SMS, MMS mesajlaşma kanalları, GPRS, 3G, 4G, RSS, e-posta gibi iletişim teknolojilerinin kullanılması, yaşam boyu öğrenme, problem tabanlı öğrenme, sınıf içi aktiviteler olarak alan yazında yer almaktadır (Trifonova, 2003).

Öğrenme ortamlarında kullanılan mobil aygıtların, kullanıcılarına sağladığı birçok avantaj bulunmaktadır. Seibu 2008’de yaptığı araştırma sonucunda mobil öğrenmenin avantajlarını aşağıdaki gibi sıralamıştır:

1. *Kolay Erişim:* Öğrenme materyaline her an erişilebilir.
2. *Bireyselleştirilebilirlik:* Mobil öğrenme öğrenenin, istediği bir zaman diliminde, öğrenme yolunu kendi ihtiyaçlarına göre belirleyerek öğrenebilmesine imkân verir.
3. *Değerlendirme ve Geri Bildirim:* Mobil cihazlar, 3G/4G/GPRS gibi teknolojiler kullanılarak veri alış verişini sağlayabilirler. Bu nedenle öğrenenlerin takip edilmesi ve anında bilgi aktarımı sağlanabilir.
4. *Farklı Çevrimiçi Materyallere Erişim:* Bir mobile öğrenme sistemi, öğretmen ve öğrenci arasında sürekli iletişim sağlayabilir. Öğrenci, ihtiyacı olan kaynak ve materyallere, mobil cihazın internet bağlantısı yardımıyla erişebilir.

Mobil aygıtların sahip olduğu bu avantajlar, çoklu ortam araçlarının bu aygıtlar üzerinde sunumunu kolaylaştıracak türdendir. En önemli avantaj ise, öğrenenlerin bu materyallere ihtiyaç hissettikleri herhangi bir anda, herhangi bir yerden ulaşabilmeleridir. Bu durum uzaktan eğitim için söylenen temel kavramlardan biri iken artık mobil öğrenme ile tam anlamıyla kimliğine kavuşmuştur.

Mobil araçlar ile dijital dünyaya ve sosyal ağlara sürekli bağlı kalabilen bireylerin, eğitim ortamlarındaki ihtiyaçları da giderek değişmektedir. Franklin, Peng (2009), yaptıkları araştırmada öğrencilerin “Öğretim üyesinin notlarına veya dersin tamamına video konferans ile erişebilirken neden sınıfta oturmak zorundayım? Sınıfta oturmak benim için gereklilik midir?” sorularına cevap aradıkları belirtilmiştir.

Mobil öğrenme ortamlarının sınıf içinde kullanıldığı araştırmaların birçoğu, mobil aygıtların öğretici eşliğinde ve belirli bir aktiviteyi yerine getirmek üzere kullanıldığı çalışmalardır. Yabancı dil öğrenimi üzerine yapılan çalışmaların birçoğu ise, ya basılı materyal üzerine ya da çoklu ortam araçları ile çevrimiçi araçlara yoğunlaşan çalışmalardır. Hâlbuki mobil öğrenme ortamının, çoklu ortam araçlarını sunmada sağladığı esneklik ve avantajlar göz önüne alındığında, ders kitabı gibi basılı öğrenme materyallerinin mobil öğrenme ortamına entegre edilebilmesi önemli bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Böylece sadece metinsel ifadeler barındıran sözlüklerin yerine, içerisinde farklı çoklu ortam sunumlarını barındıran hipermedya ortamlarının, mobil araçlar üzerinden kullanılması sağlanmış olacaktır.

Mobil öğrenme üzerine yapılan bilimsel çalışmaların arttığı günümüzde bu yayınların büyük bir bölümünün pedagojik süreçleri gözden kaçırıp işin sadece teknoloji tarafına ağırlık verdikleri görülmüştür. Mevcut mobil öğrenme çalışmalarında genellikle öğrenciler arası işbirliğini arttırmak için SMS ve MMS kullanıldığı veya cihazların web tarayıcılarına web adresi girilmesi yoluyla belli bilgilere ve dosyalara ulaşmak için kullandıkları görülmüştür(Mottiwa, 2007; Churchill & Churchill, 2008; Churchill & Hedberg, 2008).

Ekran boyutları ve klavyesi sebebiyle, mobil cihazların eğitimin tüm sürecini içerisine alacak nitelikte olmadığı çok açıktır. Bu nedenle, mobil araçların birincil öğrenme ortamı olmaktan çok geleneksel öğrenme ortamlarını desteklemeye çok daha uygun olduğu görülmektedir(Mottiwa, 2007; Bradley, Haynes&Boyle,2006). Bradley, Haynes ve Boyle (2006) “metin ağırlıklı” bir mobil öğrenme ekranının, öğrencilerin öğrenme performanslarını ve memnuniyetlerini düşüreceğini belirtmişlerdir. Mobil öğrenme ekranlarının sadece metin bazlı değil aynı zamanda resim, ses ve animasyon gibi diğer çoklu ortam ortamları da kapsaması gerekmektedir. Çoklu ortam beceriler sayesinde, öğrenme için gerekli olan bağlamlar da kolaylıkla oluşturulabilecektir(Albers & Kim, 2001).

Mobil araçların sahip olduğu taşınabilirlik, ulaşılabilirlik ve kişiselleştirilebilirlik gibi kendine özgü nitelikleri, öğrenme ortamlarının etkililiğini arttırabilecek yararları da beraberinde getirir. Öğrencilerin ders çalışmalarına başlamalarını zorlaştıran motivasyon ile ilgili problemlerin ortadan kaldırılmasında mobil cihazların çoklu ortam mesaj özelliği kullanılabilir(Saran, 2010). Öğrencilere mobil araçlar yardımıyla çoklu

ortam içeriği gönderme, öğrencilerin dikkat ve merak durumlarını tetikleyerek çalışmaya teşvik edebilir. Aynı zamanda öğrencilerin geleneksel yöntemler ile içeriğin aktarılmasının ardından öğrencilere anlık sorular gönderilerek sürekli olarak tekrar yapmalarına olanak sağlanabilir. Bu sayede öğrenmelerdeki kalıcılık arttırılmış olur.

Dijital öğrenme materyallerini barındıran hipermedya ortamının, basılı materyal ortamı ile entegrasyonu, 2 boyutlu barkod (Kare Kod) teknolojisi kullanılarak sağlanacaktır. Kare kod içerisine, metinler, telefon numaraları, internet adresleri, e-posta adresleri ve iletişim bilgileri şifrelenerek saklanabilmektedir.

Müze, hastane, kütüphane, konser, ilaç kutuları, reklam panoları gibi çok alanda kullanılan Kare Kodlar, eğitim öğretim süreçlerinde ise mobil öğrenme ortamı ile basılı materyal ortamını birleştiren bir ara teknoloji olarak kullanılabilir.

Şuana kadar açıklanan kavramlar ve bu kavramların eğitimde kullanılma durumları dikkate alındığında, yabancı dil öğrenimi gören öğrencilere mobil cihazlar ile çoklu ortam araçlarının dahil edilebileceği görölmektedir. Ayrıca, çoklu ortam araçlarının ders kitabı ile bütünleşmiş bir şekilde çalışmasını sağlayacak Kare Kod teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanılmasının öğrenmeyi kolaylaştırıcı nitelikte bir uygulama olacağı düşünülmektedir.

QR Code ve Microsoft Tag gibi 2D barkodların kullanımı, mobil araçların küçük ekran ve klavye sorunlarının aşılmasını ve bu cihazların öğrenme amaçlı daha kolay kullanılmasını sağlayacak potansiyele sahip olduğu görölmektedir. Dünya üzerinde 2D barkod sistemlerinin özellikle ticari amaçlı kullanıldığı görölmektedir. Özel olarak tasarlanmış bu 2D barkodlar sayesinde çoklu ortam içerik mobil cihaz tarafından çok hızlı bir şekilde görüntülenebilmektedir.

Alanyazın incelendiğinde az sayıda da olsa SMS veya MMS kullanan mobil öğrenme içeriklerine rastlanmış, ülkemizde ise bu alanda detaylı bir araştırma yapılmadığı görölmüştür. Aynı zamanda basılı materyallere 2D barkod teknolojisi entegrasyonu ile mobil çoklu ortam desteğinin sağlanması konusunda herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Teknolojinin entegrasyonu ile ilgili basılı materyallere yeni bir bakış açısı kazandırması düşünülen bu çalışma, bir ilki gerçekleştirmesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Basılı materyallere entegre edilecek özel olarak tasarlanmış 2D barkodlar ile öğrenci, cep telefonu kamerası sayesinde barkodu aracılığı

ile ihtiyaç duyduğu ek destek materyallerine hızlı bir şekilde ulaşabilecektir. Bu araştırma basılı materyallere yeni bir tasarım kazandırarak sahip olduğu eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacak bulgulara ulaşmak için gerçekleştirilmiştir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı basılı öğrenme materyallerine 2D barkod teknolojisi kullanılarak entegre edilen çokluortam içeriğinin akademik başarıya ve aynı zamanda motivasyona olan etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Mobil destek alan ve almayan grupların başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Mobil destek alan ve mobil destek almayan grupların uygulama öncesi ve sonrası motivasyonları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Mobil cihazlarla İngilizce kelime edinimi konusundaki öğrenci görüşleri nelerdir?

Önem

Mobil öğrenme üzerine yapılan çalışmaların genellikle teknoloji ağırlıklı olduğu, öğretim tasarımı ve kuramları bakımından ihmal edildiği görülmektedir. Bu bağlamda yapılacak araştırmanın alanyazına yeni bir bakış açısı getireceği ve farklı çalışmalara yön vereceği düşünülmektedir.

Her ne kadar düşük kalıcılık ve transfer düzeyine sahip olsa da, ders kitapları gibi basılı materyaller halen en çok kullanılan öğrenme materyallerinin başında gelmektedir. Bu araştırma sayesinde en zayıf ancak en çok kullanılan öğrenme ortamının, mobil çoklu ortamının hızlı ve kolay kullanımının sağlanması ile çok daha güçlü bir öğrenme ortamı haline gelmesi sağlanacaktır. Kullanılan teknolojinin yeni olması aynı zamanda kullanım alanı olarak benzeri olmayan bu çalışma mobil öğrenme üzerine yapılmış önemli çalışmalardan biri olacaktır.

Dil öğrenen bir kişi, okuma veya dinleme esnasında, bir kelimenin özelliklerini, farklı yerlerde nasıl kullanılacağını veya diğerk kelime formlarını ayırt edebilmeli, sonrasında ise yazma ve konuşma becerilerine bu ayrımı etkili bir biçimde aktarabilmelidir. Yabancı dil kelime öğrenimi üzerine bu güne kadar yapılmış çalışmalarda, genellikle geleneksel yönteme daha yakın metotların kelime öğrenimini sağlamak amacıyla kullanıldığı analiz edilmiştir. Çeşitli hafıza teknikleri, kart metotları, kelime listeleri gibi yöntemler daha çok kullanılmış fakat teknoloji odaklı yöntemlerin kullanılmasında önemli bir eksiklik gözlemlenmiştir.

Birçok araştırmada web tabanlı öğrenme araçları kullanıldığı halde, mobil öğrenme ortamlarını içeren sayılı araştırmanın olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmaların ise web tabanlı uygulamalara göre daha zayıf teknolojiler olan MMS ve SMS kullanılarak düzenlendiği düşünülürse, bu çalışmada kullanılacak mobil ortamın öğrenim sürecine sağlayacağı katkının İngilizce dil öğrenimi ve  ğretim teknolojileri alanları için önemli olduğu d ş n lmektedir.

Ayrıca bu çalışmada kullanılan Kare Kod teknolojisi, mobil ortam ile basılı materyalin eş zamanlı kullanılabilmesini sağlayacak ve mobil araçların sınıf içi kullanımına büyük kolaylıklar sağlayacağı d ş n lmektedir.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırmanın katılımcı grubu, 2010-2011  ğretim yılı bahar döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalında birinci sınıfta öğrenim gören 46  ğrenci ile sınırlıdır.
2. Araştırmada ele alınan içerik Dinletim ve Sesletim I dersi kapsamında yer alan ve alan uzmanıyla birlikte karar verilen belli ünitelerle sınırlıdır.
3. Araştırma kapsamında öğrencilere sağlanan içerik belirli işletim sistemlerinde çalışabilecek formatla sınırlıdır(Android, iOS, Windows Mobile ve Symbian).

4. Araştırmada içeriklere erişim hızı(upload ve download hızı) çalışmanın yürütüleceği kurumun bağlantı hızı ve 3G servis sağlayıcılarının belirlediği düzeyle sınırlıdır.

Tanımlar

Çoklu Ortam Öğrenme Teorisi: Çoklu ortam araçları kullanılarak gerçekleştirilen öğrenme aktivitelerinde beynin eşzamanlı olarak hem görsel hem de işitsel kanallardan bilgi alışverişinde bulunmasıdır.

m-Öğrenme: Bir mobil cihaz yardımıyla her zaman ve her yerde öğrenebilmektir (Dye, 2003).

Kare Kod: İçerisine, metin, telefon numarası, internet adresi, e-posta adresi ve iletişim bilgileri depolanabilen iki boyutlu bir barkod sistemidir. İlk defa Japonya’da uygulanmaya başlamıştır. Kare Kod içindeki bilgiler özel okuyucu sistem veya programlar yardımıyla okunabilmektedir.

GSM (Global System for Mobile Communications): En yaygın olarak kullanılan iletişim protokolü. GSM mobil telefon görüşmeleri için genellikle kullanılır. GSM 9.6 Kbps veri transfer hızı sağlar.

GPRS (General Packet Radio Service): GPRS kullanıcıları her zaman ağa bağlanmasına izin verir. GPRS transfer hızı: 30 ve 100 Kbit ve kullanıcı hesap edilir tarafından oluşturulan tek trafik arasındadır.

Bluetooth: Bluetooth kablosuz iletişim teknolojisi, kısa mesafeli radyo teknolojisidir. Telefonlar, bilgisayarlar ve diğer cihazlar arasında kısa mesafelerde sinyal iletimi ve cihazlar arasında iletişim ve senkronizasyonu basitleştirmek için kullanılır (Georgiev et al., 2004).

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System): UMTS üçüncü nesil mobil iletişim sistemi olarak bilinir. Bu teknoloji, veri aktarım 2 Mbps'ye kadar hız yeteneğine sahiptir. Bu hız animasyonlar ve video gibi farklı ortamlar için uygundur.

SMS (Short Messaging System): Kısa Mesaj Servisi, kullanıcıların kısa alfa numerik mesajlar göndermelerini ve / veya almasına izin veren bir özelliktir (Martin, 2000).

MMS (Multimedia Messaging System): MMS resim veya müzik dosyaları göndermek için kullanılır.

WAP (Wireless Application Protocol): WAP cep telefonu şebekeleri üzerinden internet hizmetleri için kullanılan küresel bir standarttır. Bu "mini web sitelerini" görüntüleme yeteneğine sahiptir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, öğrencilerin mobil uygulamaları nasıl kullandıklarını etkileyen değişkenler üzerine yapılan literatür taramasını içermektedir. Bölüm, mobil öğrenme uygulamaları, deyimisel ifadeler ve sıralamalarla ilgili literatüre bu çalışmanın nasıl katkı sağlayacağı açıklanarak sonlandırılacaktır.

Uzaktan Eğitim

Eğitim ortamına ilk zamanlarda mektup daha sonra radyo ve televizyon ile katılan birey günümüzde bilgisayar, web destekli ve mobil tabanlı olarak katılabilmektedirler. Artan nüfus ve buna bağlı olarak eğitim almak isteyen birey sayısındaki artış eğitimcileri yeni eğitim ortamları oluşturmaya zorlamıştır. Aynı anda daha az maliyetle daha çok bireye eğitim verme olanağı uzaktan eğitim sayesinde olmaktadır. Uzaktan eğitimde öğrenci ve öğretici arasında iletişimi kurmak için seçilen yollar gün geçtikçe ucuzlamakta ve daha çok bireye ulaşılır hale gelmektedir. Teknoloji geliştikçe iletişim yollarındaki kalitede artmaktadır. İletişim yollarında çıkan aksaklıklarda azalmaktadır.

Uzaktan eğitimden bahsedebilmek için, öğrenci ve öğretmenin farklı ortamlarda bulunmaları, aralarında bir iletişim yolu olması ve bu iletişim yolu ile oluşturulan eğitim ortamına bağlanmaları, eş zamanlı ya da eş zamansız olarak sistemde bulunmaları gerekmektedir. Daha önceleri coğrafi sebeplerden, günümüzde ise ekonomik ve zaman gibi problemlerden dolayı eğitim ortamına katılamayan bireyler uzaktan eğitim sayesinde eğitim ortamına dahil olmaktadır.

İnternet tabanlı uzaktan eğitim, internet altyapısını kullanan tüm eğitim modellerini kapsayan genel bir yaklaşımdır. İnternet ağını kullanan tele-konferans görüşmeleri, geleneksel postanın yerini alan elektronik postalar, basılı kaynaklara alternatif oluşturan elektronik kitap ve süreli yayınlar, internet tabanlı uzaktan eğitimin

birer parçası olarak kullanılmaktadır. İnternet tabanlı uzaktan eğitim zamandan bağımsız olma, çoklu ortam adı verilen ses, görüntü ve yazılı verilerin birlikte kullanılabilmesi, kaynaklara hızlı erişim ve kolay depolama yapabilme gibi özellikleri ile uzaktan eğitim alanında önemli bir unsur olarak hızla yaygınlaşıp kabul görmüştür (Şahin, 2005).

İlk olarak Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 yılı kataloğunda geçmiş olan "uzaktan eğitim" terimi (Distance Education), yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır. Daha sonra bu terim (Fernunterricht), Alman eğitimci Otto Peters tarafından 1960 ve 1970'lerde Almanya'da tanıtılmış ve Fransa'da uzaktan eğitim kurumlarına isim (Teleenseignement) olarak uygulanmıştır (Verduin and Clark, 1994, s.7).

Uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrencilerin farklı mekanda buluşmaları durumunda, farklı teknolojilerden yararlanarak sürdürülen eğitim etkinlikleridir. Geleneksel eğitimden en temel farkı, uzaktan eğitimde iletişim araçlarının kullanılmasıdır. Bunlar da podcast, internet, televizyon, radyo, mektup gibi gruplara ayrılabilir. Uzaktan Eğitim, öğrenci ve öğretmenler arasındaki mesafeden dolayı, eğitimin etkileşim (tevsik etmek, açıklamak, sorgulamak, yol göstermek) ve Öneylim (amaçların seçimi, müfredatın ve öğretim stratejilerinin planlanması) aşamalarının basılı, mekanik ve elektronik araçlar aracılığı ile yürütüldüğü tüm öğretim metotlarıdır (Keegan, 1991).

Bilgisayarın eğitimde kullanılması ile ilgili birçok araştırma yapılmaktadır. Yapılan araştırmalar, bilgisayarın öğrenciyi öğrenmede etkin kıldığını, öğrencinin hızlı ve sistemli dönüt sağlayabildiğini, her öğrencinin kendi öğrenme düzeyine ve hızına göre ilerlemesine olanak verdiğini ve öğretmenin öğrencileriyle daha çok ilgilenmesini sağladığını ortaya koymuştur (Akkoyunlu ve Orhan, 2003).

Öğrencilerin ulaşmak istedikleri bilgi kullandıkları bilgisayarda kayıtlı olmayabilir, kendileri için oluşturulmuş uzaktan eğitim sistemine internet yoluyla bağlanarak kullanmak istedikleri bilgiye erişebilirler. Böylelikle ne zaman bilgiye erişmek isterse o an da bilgiye erişim sağlamaktadırlar. Uzaktan eğitim bu yönüyle ihtiyaç anında eğitimi karşılaması açısından önem arz etmektedir.

Başlangıçta yazımsalı olarak başlayan uzaktan eğitim uygulamalarında zamanla radyodan, televizyondan, telefondan ve bilgisayardan da yararlanılmıştır. Günümüzde ise, uzaktan eğitimde sözü edilen araç ve sunu sistemlerinin yanı sıra, internet, elektronik posta, bilgisayarlı konferans ve çok ortamlı sunu sistemlerinden de yararlanılmaktadır.

Uzaktan eğitimde öğrenci ile öğretim elemanı ayrı ortamlardadırlar. Uzaktan eğitimde öğrencilerle öğretim elemanının belirli bir yer ve zamanda birlikte olma zorunlulukları yoktur. Öğrenciler, öğretim elemanı tarafından sunulan dersleri kendi koşullarına uygun olarak kendi belirleyecekleri zamanlarda öğrenme özgürlüğüne sahiptirler.

Uzaktan eğitimde, çeşitli öğretim ortamları ise koşullar. Basılı gereçler en yaygın öğretim ortamını oluşturur. Radyo ve televizyon programları basta olmak üzere sesli ve görüntülü bantlar da, uzaktan eğitimde önemli ortamlardır. Bunların yanı sıra, son yıllarda bilgisayar ve öteki yeni teknolojiler de uzaktan eğitimde kullanılmaktadır.

Öğretim ortamları uzaktan eğitimde çoğu zaman birbirini tamamlar biçimde birlikte kullanılır. Uzaktan eğitim, sistemli bir yapıya sahiptir. Uzaktan eğitimin en önemli özelliği, öğretim sürecinin sistemli olarak düzenlenmiş olmasıdır. Bu sistem, öğretim ortamları aracılığıyla eğitim kurumundan öğrencilere dek uzanır. Öğrencilerin tepkileri de sistem aracılığıyla kuruma ulaşır.

E-Öğrenmeden Mobil Öğrenmeye

Birçok akademik ve kurumsal organizasyonlar arasında e-öğrenme güncel bir konudur. “Larstan İş Raporlarının sunduğu Fortune 500 şirketler çalışmasında şirketlerin %85’i e-öğrenme faaliyetlerini genişletmeyi planladıklarını söylemişlerdir” (Archibald, 2005). E-öğrenme terimi, elektronik aygıtları kullanarak öğrenme, çevrimiçi öğrenme, uzaktan öğrenme ve web tabanlı öğrenmenin birçok kavram ve tanımı için genel bir terimdir. E-öğrenmenin büyük bir kısmı mobile geçiş yapmıştır. Wikipedia (2007), mobil öğrenmenin e-öğrenmeden farkını “Farklı ortamlar arasında gerçekleşen ya da taşınabilir cihazların sunduğu öğrenme avantajını yakalayan öğrenme” olarak açıklamıştır.

Wikipedia'nın mobil öğrenme tanımı: Teknolojinin odak noktası olduğu (karma bir ortamda, sınıf gibi) yerde taşınabilir teknolojilerle öğrenme, öğrencinin mobil olduğu, taşınabilir cihazla ya da sabit teknolojiyle etkileşimde olmasının odak noktası olduğu yerde ortamlar arası öğrenme ve gittikçe gelişen mobil kitlelerin öğrenmesini toplum ve kurumların nasıl karşılayabileceğinin odak noktası olduğu yerde mobil bir toplumda öğrenme mobil öğrenme olarak tanımlanmaktadır.

Mobil öğrenme, e-öğrenmeyi artırmanın bir yolu ve bir çok organizasyonda rekabet ortamının olabilmesi için hem bir gereklilik hem de kaçınılmaz bir gerçektir. Teknolojideki ileri düzey gelişmeler, mobil öğrenmenin erişilebilir, uygun, esnek ve geleneksel öğrenme metotlarından daha az maliyetli olmasını sağlamıştır. Kişisel bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, taşınabilir bilgisayarlar, MP3 çalarlar, cep telefonları ve dijital asistanlar gibi birçok cihaz eğitim için uyarlanmıştır. Mobil öğrenme teknolojileri öğrenmenin bir öğrenciden çok sayıda öğrenciye sanal olarak istenilen yer, zaman ve mekânda öğrenme imkânı sağlamaktadır.

Hızlı teknolojik gelişmelerle bir arada olmak günümüz dünyasında bir meydan okuma olarak nitelendirilebilir. Teknik alanda bir yeniliğin uyarlanması düşünülürken maliyet, hız, kullanılabilirlik, uyumluluk ve üretim-yaşam döngüsüyle ilgili kararların hepsi dikkate alınması gereken unsurlardır. Knowledge Anywhere tarafından 2002'de işyerleriyle yapılan bir anket çalışmasında, “şirketlerin %40'ının eğitim amacıyla teknolojiyi kullanmadıkları” belirlenmiştir. “Eğitim amacıyla teknolojiyi kullananların da %49'u geleneksel metotlara göre teknoloji tabanlı eğitimlerin en önemli avantajının çalışma yeri esnekliği olduğunu belirtmiştir.” (“Agent Training,” 2002, p.1). Daha yakın bir zamanda Bersin ve Associates (2007) tarafından 514 şirketle yapılan anket çalışmasında, bu şirketlerden neredeyse 3'te 1'inin mobil cihazlarla eğitim yaptıkları belirlenmiştir. Mobil öğrenmenin akademik alandaki farkındalığını artırmaya yönelik yazılan bir makalede, Orluntoba (2006) çalışmalarında mobil öğrenme ortamlarının sadece esnek veri iletim yöntemi olmadığını, aynı zamanda öğretim materyallerinin yayılmasında daha fazla seçenek ve öğrencilerle daha fazla etkileşim yolu sunduğunu belirtmiştir. Mobil öğrenme ortamlarının “özellikle genç insanlarda, geleneksel sınıfta öğrenme metoduna göre daha etkili olduğu görülmüştür” (Orluntoba, p.1). Kablosuz teknolojilerin diğer avantajları olarak farklı yaş, kültür ve öğrenme stillerine sahip öğrencileri bir araya getirilebilmesi, motivasyonu arttırması, işbirliğine olanak vermesi ve taşınabilirliği söylenebilir.

Mobil Öğrenme

Bilgisayar ve internet destekli uzaktan eğitim programlarına talebin fazla olmasının en önemli nedenlerinden birisi 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 getirdi; istedikleri her yerde pratik olarak kablosuz erişim sağlamak. Öncüleri arasında el bilgisayarlarını gösterebileceğimiz mobil teknolojilerin ortaya çıkış gerekçesi budur. Fiyat olarak da eskiye oranla oldukça makul seviyelerde olan el bilgisayarları yer ve zaman bağımsızlığının ortaya koyduğu muazzam bir özgürlüktür.

Mobil öğrenme araştırmalarında baskın olan odak noktası her zaman pedagojik çerçeve yerine teknolojinin kullanılabilirliği ve özellikleri olmuştur (Cheung ve Hew, 2009). Waycott'un (2005) etkinlik kuramını kullanması gibi mobil öğrenme uygulamalarında öğrenme kuramları çerçevesinde çalışmak araştırmacıların muhtemel aktarma ilkelerini ve mobil öğrenmedeki esas öğrenmeyi daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır (Hughes, 2005). Sharples ve diğerlerinin (2005) mobil öğrenmeyle ilgili biçimlendirici kuramlarında araştırmalar baskın olan teknolojik boyuttan (Traxler, 2005) öğrenci, ortam ve mobil öğrenmenin potansiyel yararlarına yönelmiştir.

Cheung ve Hew'in (2009) de dikkat çektiği üzere araştırmaların büyük çoğunluğu kendi kapsamı içerisinde sınırlandırılmıştır. Cheung ve Hew, Sharples ve diğerlerini de içeren birçok araştırmacıyla birlikte pedagojiyle ilişkilendirilmiş kuramsal temellerin araştırmalarda bulunması gerektiğini savunmuşlardır. Özellikle Cheung ve Hew, kuramsal temellerin kullanılmasının mobil cihazların öğrenmeyi artırma amaçlı kullanımında başarılı olmasında anahtar bir faktör olduğunu belirtmişlerdir (s.166). Bu alanda bazı çalışma örnekleri olmasına karşın (Danaher, Gururajan ve Hafeez-Baig, 2009; Motiwalla, 2007; Ryu ve Parsons, 2009; Waycott, 2005), mobil öğrenme etkinlikleri için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Birçok araştırmacı mobil öğrenmenin yeni öğrenme olanaklarını teşvik etmesi ve yaşam boyu öğrenmeyi geliştirmesini açıklarken (Sharples, 2000; Waycott, 2005) ve mobil öğrenmenin hareketliliğini vurgularken (Sharples, Corlett ve Westmancott, 2002; Sharples ve diğerleri, 2005), daha çok öğrenci merkezli ortamlar açısından bakıldığında araştırmacıların mobil öğrenmenin potansiyel etkilerini belirtirken çok fazla iyimser olmamaları konusunda dikkatli olmaları gerekir. Üniversite öğrencileriyle yapılan iPod ve hafıza kapasitesi temelli deneysel bir çalışmada, Doolittle ve Mariano (2008) sınıf gibi sabit bir ortamda çoklu ortam araçlarının kullanımıyla ders gören öğrencilerin dersleri iPod üzerinde üniversite kampüsünde dolaşırken izleyen öğrencilere göre ders sonu değerlendirmelerde daha başarılı olduklarını gözlemlemişlerdir. Bu özel çalışma mobil öğrenmenin zayıf bir yönünü ortaya koymakla birlikte bu alanda daha pedagojik çerçevede mobil öğrenmenin tüm faktörlerini ortaya koyan araştırmaların yapılmasının gerekliliğini göstermiştir. Mobil öğrenme teknolojileri öğrenme olanakları açısından sınıf dışında ve geleneksel öğrenme ortamlarının dışında pozitif imkanlar sunarken, öğrencilerin öğrenmesiyle alakalı görülmeyen pozitif ve negatif faktörlerinde anlaşılması, araştırmacılara, tasarımcılara ve eğitimcilere bu alanda daha fazla fayda ve bilgi sağlayacaktır.

Mobil öğrenme taşınabilir, avuç içi ve mobil cihazların eğitim uygulamalarında ve eğitim ortamlarında kullanılmasıdır (Harris, 2001; Kossen, 2001; Laouris& Eteokleous, 2005; Quinn, 2000). Traxler (2005) teknolojik perspektiften mobil öğrenmeyi şu şekilde tanımlamıştır:” Taşınabilir ya da avuç içi teknolojik cihazların diğerlerine göre baskın olduğu olduğu tüm eğitimsel yargılar.” Fakat öğrencinin de bu tanımda bir yere yerleşmesi gerektiğini eklemiştir (p.175). Araştırmadaki öğrenci merkezli yaklaşım öğrencilerin durum ve deneyimlerinin önemli olduğunu düşünen Sharples ve diğerleri (2005) tarafından kapsamlıdır. 2009’da K-12 ve yükseköğretimde taşınabilir mobil cihazlar üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinin incelenmesinde, Cheung ve Hew (2009) araştırmalarında Mobil öğrenmenin sadece akıllı telefon, cep telefonu, PDA ya da avuç içi bilgisayarlar gibi ele sığabilecek kadar küçük olan cihazları kapsadığı şeklinde dar bir bakış açısıyla tanımlamışlardır (Mifsud 2004; Perry, 2003). Fakat bu çalışmanın odağı sadece teknoloji değil, aynı zamanda öğrencilerin taşınabilir cihazları öğrenme amaçlı kullandıklarında neler olduğudur, bu durumda da cihazlar taşınabilir e-kitap okuyuculardır. Bu, iPod gibi taşınabilir bir medya oynatıcısı, taşınabilir netbook ya da

Amazon Kindle gibi öğrenme amacı taşıyan bir elektronik kitap olabilir. Çalışmanın kilit noktası ve mobil öğrenme tanımının özelliğinin belirlenmesinde odak noktası öğrencinin öğrenme davranış ve deneyimlerini etkileyebilecek olan taşınabilirlik, ortam ve esnekliktir.

Sharples ve diğerleri (2005) bu araştırma durumunu şu şekilde açıklamışlardır:

“Mobil öğrenmeyi analiz ettiğimizde, bilgi ve becerilerin okul ve ev arasında olduğu gibi ortamlar arasında nasıl iletildiğini, öğrenmenin yaşam geçişleri arasında nasıl yönetildiğini ve yeni teknolojilerin bir toplumu öğrenmeyi günlük yaşamın vazgeçilmezi haline getirmeye çalışmasını nasıl destekleyebileceğini anlayabiliriz.”

Çünkü mevcut çalışma, Sharples ve diğerlerinin (2005) çalışmasından elde edilen mobil öğrenmenin öğrenme-merkezli yönünü içermektedir. Çalışma, araştırmanın mobil cihazlarla güncel öğrenme deneyimlerine odaklanan sorular üzerine kurulu bir çalışmadır.

Kukulska-Hulme ve Traxler (2007) mobil öğrenmenin anlaşılması ve tanımlanmasında gerekli üç temel bileşeni şu şekilde açıklamışlardır:

1. Mobil öğrenme her şeye nüfuz edebilir yani yaygındır, her yerde aynı anda bulunabilir ve her şeyi çevreleyebilir. Bu iletim metodu Podcasting ve medya akışı gibi her yerde aynı anda bulunabilen cihaz ve teknolojilerin kullanımını artırmaktadır ve bu da eğitim ortamlarında kısmen önemli derecede başarılı olmaktadır.
2. Mobil öğrenme yaygındır çünkü günlük yaşamın tüm yönlerini sanalda önemli olan ve hafifletilmiş teknolojilerin gücünü kullanır.
3. Mobil öğrenme bir ortamdır, bizleri çevrelemektedir çünkü elimizdeki tüm öncelikli işlere göre varlığı şeffaftır ve “bizler için nefes aldığımız hava kadar doğaldır” (Kukulska-Hulme & Traxler, 2007, p.33).

Şu anda Mobil Öğrenme için belirlenmiş net bir tanım olmamasına karşın, odak noktası her zaman, her yerde öğrenebilmedir (Alexander, 2004; Lee & Chan, 2007; Liu & McCombs, 2009). Bu sonuçla, Mobil öğrenme iletim sürecindeki zorluklara

potansiyel çözüm olabilmesi amacıyla podcasting ve mobil cihazların eğitim kaynakları olarak kullanılması nitelendirilmiştir.

Lee ve Chan (2007) literatürdeki evrensel bir mobil öğrenme tanımını tartışmışlardır. Daha sonra mobil öğrenmeyi tanımlayabilmek için 7 ana niteliği geliştirmişlerdir. Podcasting mobil öğrenmeden elde edilen bazı esas niteliklere sahiptir. Bu nitelikler, mobil öğrenmenin sahip olması gerektiği kültürel olarak tanımlanmış bir dizi normları açıklamaktadır. Bunun sonucunda, mobil öğrenme; spontane olmalı, taşınabilir olmalı, kişisel olmalı (sosyal bağlantılarda), her an her yerde bulunur, bir nevi gayri resmidir (informal), az çok yaygındır ve kesin olarak bağlamsaldır. Bu nitelikler mobil öğrenmenin genel tanımına katkıda bulunmaktadır (Ha & Jie, 2009; Lee & Chan, 2007).

Bonk ve Zhang (2006) dünya üzerinde yükseköğretimdeki mobil ve uzaktan öğrenme yeniliklerinin büyüyen rolünü belirlenmişlerdir. Mobil öğrenmenin akademik programlarda kullanımının avantajını ve hızlı büyüme oranını incelemişler fakat geleneksel eğitimi çevrimiçi programa basit bir şekilde dönüştürme konusunda da tedbirli olmuşlardır. Temel eksiklikleri azaltmak adına Bonk ve Zhang R2D2 modelini geliştirmişlerdir. Bu model eğitim müfredatını uzaktan ve mobil öğrenmeyle iletme modelidir. Okuma, Yansıtma, Gösterme ve Yapma etkinliklerini içeren bu model mobil öğrenmenin sunduğu teknoloji ve esnekliği artırmakta ve çevrimiçi ya da uzaktan eğitim öğrencilerinin aralarındaki farklılıklara, tercihlerine, tutumlarına ve çeşitliliklerine işaret etmektedir (Bonk & Zhang, 2006).

Bu metodun mevcut müfredata uyarlanması içeriğin geleneksel ders, çevrimiçi ya da harmanlanmış gibi farklı öğretimsel iletim formatlarına dönüşmesine sebep olabilir. Literatür öğrenme çıktılarında ve öğrenci performansında anlamlı bir farklılık olmayacağını söylemektedir (Clark, 1994). Podcast'ler bu öğretimsel formatların üçüne de geçerli bir mobil öğrenme kanalı olarak dahil edilebilir. Böylelikle standardizasyon, süreklilik ve öğretimin kalitesi sağlanmış olur.

Podcast, bilgisayarlarda ve taşınabilir medya cihazlarında çalınabilmesi amacıyla internet üzerinden yayın yapılan dosyadır (Copley, 2007, p.387). Gözden geçirilmiş tanımı ile podcasting "RSS kullanımıyla abonelere otomatik olarak iletilen web tabanlı bir yayını oluşturma"dır (Donnelly & Berge, 2006, p.12). Daha genel ve

Çalışma amacına uygun olmasından dolayı bu tanım kullanılmıştır. Podcasting tanımlarının çoğu karmaşıktır, sıklıkla tanımlarda uydu teknolojisi terminolojisi kullanılır. Fakat bu uydu terimleri sadece hâlihazırdaki projenin fonksiyonel özelliğinde mevcuttur.

Podcasting'in mevcut kullanımı iki şekilde görölmektedir: mevcut ders içeriğinin iletilmesini artırmak amacıyla ya da evrimii olarak işlenen derslerin iletiminde bir ortam olarak kullanılmaktadır (McCombs & Liu, 2007). Her iki metodun da başarılı olduğu söylene de, son araştırmalar podcast'in bir dersi olduğu gibi kaydedip yayınlamak yerine özel öğrenme amaçlarını ya da bireysel öğrenme kavramlarını içermesi gerektiğini önermişlerdir. Podcast teknolojisi kullanılırken süreyi kısa tutmak önemlidir. Araştırmalar öğrencilerin diğer iletim sistemlerine göre podcast teknolojisini tercih ettiklerini, aynı zamanda boyut ve süre olarak da kısa olan (en fazla 15 dakika) podcastleri tercih ettiklerini göstermektedir. Bu eğitimcilerin öğrencilerine erişebilmeleri amacıyla podcast teknolojisini daha da özelleştirmeleri gerektiği anlamına gelebilir (McCombs & Liu, 2007).

İnsanlar hızlı teknolojik gelişmelerle elde edilen başarılarından zevk almakta ve hızla farklı bir toplum olma yolunda ilerlemektedirler: “Bilgi toplumu” ve “Bilim Toplumu” (Kesim & Ağaoğlu, 2007). Bu gelişmeler sadece toplum için değil aynı zamanda eğitim için de aynı oranda geçerlidir (Liu & McCombs, 2009). Öğrenme ortamlarındaki bu gelişim, öğrencilerin kendileri tarafından doğrulanmıştır: 2009 yılında yapılan bir ankette öğrencilerden günümüzde gerekli öğrenme niteliklerini önem sırasına göre notlandırmaları istenmiştir. Sonuçlara göre öğrenciler teknolojinin öğrenme ve öğretme aktivitelerinde uygun olarak kullanılmasını en önemli nitelik olarak belirtmişlerdir. Ardından teknolojinin bilgiyle birlikte kullanımı ve bilgiyi yönetme ve analiz etmek için teknolojinin kullanılması gelmektedir. Bununla birlikte, listenin sonunda en az önemli olarak notlandırılan fakat aslında önemli olan nitelikler olduğu görölmüştür: etkili okuma stratejileri, araştırmalar için gerekli analitik ve olasılık becerilerinin kullanımı, akademik kaygı ve gereklilikler için iyi örneklerin kullanılması. Bu önemli bulgular dinamik öğrenme ortamlarının desteklenmesinde kullanılabilir.

Fakat bu hızla gelişen teknolojilerin bize kötü bir maliyeti de olabilir: yenilikçi ve yaratıcı bir neslin azalması. Günümüz devlet okullarında, git gide butonlara tıklayıp

sınavlarını alan ve yaratıcılığı arka plana atmış bir nesil olmaktayız (Friedman, 2008). Aslında, araştırmacılar 1970’lerde devlet okullarındaki yaratıcı ürünleri değerlendirmek amacıyla çaba sarf etmişlerdir, daha sonra çalışmayı özel okullara kaydırmışlardır. Çünkü devlet okullarında yaratıcı örnekleri bulmanın zor olduğunu belirtmişlerdir (Elkind, Deblinger & Adler, 1970). Podcasting’in üretken ve yaygın bir ortam olmasına rağmen üniversiteye gelen öğrencilerin yaratıcılık becerisinden uzak olması dinamik öğrenme ortamlarının ve video podcast gibi mobil öğrenme cihazlarının kullanımıyla azaltılabilir (Campbell, 2005; Copley, 2007).

Kukulska-Hulme’ye göre (2005), mobil öğrenme “öğrencilerin, fiziksel bir ortama bağlı kalmaksızın eğitimsel etkinliklerle iç içe olabilmesidir”. Mobil öğrenme ayrıca öğrenme aktivitelerinin mobil cihazlarla sunulduğu ortamda öğrenimin gerçekleşmesi olarak tanımlanabilir (O’Malley, Vavoula, Glew, Taylor, Sharples & Lefrere, 2003). Son tanım, mobil öğrenmenin ana özelliği olarak mobil cihazın taşındığı sürece herhangi bir yerde sanal olarak öğrenmenin gerçekleşebileceğini, dolayısıyla öğrencinin mobil olmasını desteklemektedir. Mobil öğrenme cihazın fiziksel boyutlarıyla da ilgilidir. Trifanova, Knapp ve Ronchetti (2004), mobil cihazları küçük, özgün ve her an bize eşlik edecek şekilde dikkat çekmeyen cihazlar olarak tanımlamışlardır. Bu tanım, maalesef, avuç içine sığabilen yeni ultra küçük dizüstü bilgisayarlar için geçerli değildir. Teknik olarak, ultra küçük dizüstü bilgisayarlarla avuç içi bilgisayarlar arasında işlemci ve hafıza açısından farklar bulunmaktadır.

Bu çalışmada mobil cihazların anlamının netleşmesi için mobil cihazların tanımı üç faktörü içerecektir: cihazın fiziksel boyutları, cihazın teknik kapasitesi ve öğrenme etkinliği (formal ya da informal). Bu tanım, Windows tabanlı, avuç içi bilgisayarlar için geliştirilmiş olan Windows Mobile işletim sistemli PDA’leri de içerecektir. Birçok akıllı telefon Nokia tarafından geliştirilen Symbian işletim sistemini de desteklemektedir. Bu nedenle, fiziksel boyutu bakımından avuç içine sığabilen, Android, Symbian ya da Windows Mobile işletim sistemiyle çalışan ve Flash oynatabilen tüm cihazlar bu çalışmada mobil cihaz olarak düşünülebilir. Bu, onları Windows (Vista, XP, 2000, 98, 95), Mac ya da Linux çalıştıran Vaio SX505PCG gibi küçük cihazlardan farklı kılmaktadır. Bu sebeple, bu çalışmadaki mobil cihaz tanımı Mobil Destekli Dil Öğrenimi alanında da yer alan akıllı telefonları, çoklu ortam uyumlu cihazları ve cep bilgisayarlarını içerecektir. Bu çalışmada, mobil öğrenme; öğrencinin yukarıda

belirtilen standartlarda bir mobil cihazla etkileşime geçtiğinde oluşacak öğrenmeye işaret edecektir. Öğrenme sınıf ortamında olduğu gibi formal ya da öğrencinin istediği zaman istediği şeyi öğrenmesini seçmesi gibi informal da olabilir (Kukulska-Hulme ve Shield, 2007).

Mobil ve avuç içi bilgisayar teknolojilerinden ve mobil cihazların öğrencilerin öğrenme davranışlarını nasıl etkilediğinden bahsetmek önemlidir. Dieterle ve Dede (2006) 1980'lerden bu yana mobil cihazların evrimsel uyum süreci tarafından toplumda değişen bilgisayar teknolojilerini tartışmışlardır. Tartışmalarına Apple'ın Newton Organizer'ı ile başlayarak günümüzde küçük dizüstü bilgisayarlara, Nintendo gibi oyun konsollarına, cep telefonlarına, akıllı telefonlara ve PDA'lere kadar tüm alanlarda bilgi paylaşmışlardır. Bu araştırma, şuan mobil teknolojilerin eğitimde kullanımlarının incelenmesine zemin oluşturmaktadır. Genel olarak, taşınabilir bilgisayar teknolojileri 5 ana kısımda toplanmıştır:

Netbook: Normal dizüstü bilgisayarlara göre daha küçük ve taşınması kolaydır. Kitap boyutunda, daha uzun pil ömürlü ve hafiftirler. Cep telefonlarıyla dizüstü bilgisayarlar arasındaki boşluğu doldurmaktadırlar. AT&T, Sprint, Verizon gibi operatörler bu cihazlara 3G kablosuz erişim imkânıyla hızlı internet erişimi sunmaktadırlar. Örnek olarak ASUS Eee PC, Everex CloudBook ve Intel Classmate verilebilir.

E-Okuyucular: Bu cihazlar elektronik kitapların ve materyallerin okunması için hizmet vermektedirler (Cavanaugh, 2003). Örnek olarak Franklin Rocket eKitap EB500 okuyucu, Amazon Kindle 3G ve Sony PRS-700 verilebilir. Bu cihazlar sadece elektronik okuma materyalleri için tasarlanmışlardır fakat günümüzde kablosuz erişimi bulunan, içerisinde medya, sözlük içeren ve sınırlı internet erişimi olan genişletilmiş versiyonları bulunmaktadır.

Mobil Telefonlar: Standart cep telefonu ve PDA'lerin takvim, ajanda gibi bazı özelliklerini birlikte içeren cihazlardır.

Dijital Kişisel Asistan (PDA): Bu avuç için bilgisayar tabanlı cihaz ajanda takvim gibi yönetimsel araçlarla birlikte kablosuz erişim ve iletişim araçları içerir (Trinder, 2005).

Medya Oynatıcılar: Bu cihazlar genellikle iPod ya da taşınabilir video oynatma cihazı gibi tek özelliği bulunan cihazlardır. Ancak, günümüzde iPod Touch gibi kablosuz erişim, e-mail, mesajlaşma gibi özellikler sunan genişletilmiş versiyonlar da bulunmaktadır.

Teknoloji üzerine hazırlanan Horizon Raporu (Johnson ve diğerleri, 2009; Johnson, Levine, Smith ve Stone, 2010) yükseköğretimde bu cihazların uyumu ve etkilerine dikkat çekmiştir. Raporda belirtildiği üzere, 2007'den beri, yükseköğretimde mobil öğrenmenin en önemli öncelik olduğu söylenmiştir. Mobil teknolojiler, öğrenme ortamları olmak üzere birçok modern yaşam faktörünü olumlu yönde zenginleştirmektedir.

Mobil Teknolojilerin Eğitsel Kullanımları

Churchill ve Churcill (2008) PDA'lerin eğitimsel kullanımlarını 5 kategori olarak tasarlamışlardır:

Çoklu ortam erişim aracı: elektronik kitaplar, web sayfaları, sunumlar, interaktif kaynaklar, ses dosyaları ve videolar gibi birçok medya bu teknoloji sayesinde yayılabilir. Bu kaynaklara kablosuz internet bağlantısıyla ya da GPS ile her an her yerde erişilebilir. Kaynaklara erişirken daha önce indirilmişler cihazın hafızası ve harici hafıza kartlarından ya da bilgisayarla senkronizasyon yapılmasından yararlanılır.

Bilgi alışverişi (iletişim) aracı: PDA teknolojisi öğrencilerin kendi aralarında, öğretmenleriyle ve alan uzmanlarıyla iletişime girmelerine olanak sağlar. Bu sayede öğrenciler fikir alışverişi yaparlar, dosya paylaşırlar, işbirlikli ve anlamlı öğrenirler ve etkinlikler ve projelerde yer alırlar. Bağlantılar senkron ya da asenkron (eşzamanlı ya da eşzamansız) olabilir.

Kayıt aracı: PDA teknolojisi resim ve video kaydı yapabilme özelliğine sahiptir. Örneğin, öğrenciler endüstriyel amaçlı bir gezide makineleri videoya çekmek isteyebilir ya da bir kitap veya katalogdan diyagramların fotoğrafını çekmek isteyebilir. Bu cihazlarla ses kaydı da yapılması mümkündür. Buna da örnek vermek gerekirse öğrenciler uzmanlarla görüşmeler yaparken ses kaydı alabilir ya da arızası olan bir

motorun sesini kaydetmek isteyebilir. Aynı zamanda PDA'ler için kayıt amaçlı özel olarak tasarlanmış uzantılar ve konsollar bulunmaktadır.

Sunum aracı: PDA teknolojisi öğrenciler tarafından düşüncelerini ve bilgilerini aktaran sunumlar yaratmaları amacıyla kullanılabilir. Bunlara örnek olarak zihin haritaları ya da fotoğraf ve resimler verilebilir.

Analiz aracı: Mobil destekli bir PDA cihaz, öğrencilerin görevlerini desteklemek amacıyla bir analiz aracı olarak da kullanılabilir. Örnek olarak, standart, bilimsel ya da grafiksel hesap makineleri ya da öğretmenlerin öğrencilerin veri işlemleri için ürettikleri özel araçlar verilebilir (ss. 1448-1449).

Bu potansiyel kullanım listesi kapsamlı görünmesine karşın, günümüzde öğrencilerin mobil cihazları öğrenme amaçlı olarak nasıl kullandıkları halen tam olarak keşfedilmiş değildir. Araştırmacılar mobil teknolojilerin ve imkânlarının öğretme ve öğrenme için önemini araştırmaya devam etmektedirler (Johnson ve diğerleri, 2009; 2010).

Cheung ve Hew (2009) bu kategorilere değerlendirme aracı ve görev yönetici aracı olarak iki kategori daha eklemişlerdir. Değerlendirme aracını öğrencilerin sınav soruları ve testlere cevap verebilecekleri bir araç olarak, görev yönetim aracını da öğrencilerin telefon defteri, iletişim bilgileri, ajanda, takvim ve görev listesi gibi kişisel bilgileri saklayabilecekleri yer olarak tanımlamışlardır (s.157). Dieterle ve Dede (2006) mobil cihazların öğrenme ve öğretmede benzer kullanımlarını şu şekilde listelemişlerdir: (a) iletişimci; (b) yapılandırma aracı (öğrenme objeleri gibi); (c) bilgi kitapları (elektronik kitaplar gibi); (d) olağanüstülük, öğrencilerin öğrenme ortamlarını simülasyonlarla zenginleştirme. Chen, Kao ve Sheu'nun 2003'de yaptığı öğrencilerin bireysel bilgilerini zenginleştirmeleri amacıyla kuşlarla ilgili görselleri mobil cihazlarla kullandıkları çalışmada olduğu gibi; (e) temsil araçları, Churchill ve Churchill'in (2008) sunum araçları gibi ve (f) görev yöneticileri (s.9).

Mobil cihazların eğitimde kullanılmalarında baskın çıkan taraf iletişim ve çoklu ortam erişim aracı olmalarıdır (Cheung ve Hew, 2009). Cheung ve Hew (2009) yeni mobil cihazların aslında iletişim aracı olarak üretildiklerini (cep telefonları, akıllı telefonlar ve diğer kablosuz iletişim araçları) ve bunun da mantıken eğitimsel ortamlarda kullanımlarının birincil sebebini oluşturduğunu savunmaktadırlar. Buna

örnek olarak Levy ve Kennedy'nin (2005) kısa mesaj servisiyle ilgili çalışması verilebilir. Bu çalışmada öğrenciler İtalyanca kelimelerin ve cümlelerin anlamlarını öğrenirken mobil cihazlarından kısa mesaj gönderip almışlardır. Seppala ve Alamaki (2003) de kısa mesaj servisini bir öğretmen eğitimi programında öğretim yöntem ve tekniklerinin paylaşımı amacıyla kullanmışlardır. Sınıf ortamından uzak gerçekleşen öğrenmelerde ve öğrenci-öğretmen arası iletişimin yüzyüze mümkün olmadığı yerlerde mobil cihazların iletişim özelliği önem arz etmektedir.

Mobil teknolojilerin eğitimde kullanılmalarında diğer baskın özellik, çoklu ortam erişim aracı olmalarıdır. Buna örnek olarak kaydedilen dersler gibi sesli ve görsel içerikler, sunumlar, etkileşimli öğrenme nesneleri ve mobil cihazlara yüklenen elektronik kitaplar ve dergi makaleleri verilebilir. Hughes (2005), eğitimde teknoloji kullanımını yer değiştirme ya da aktarma fonksiyonu olarak belirtmiştir. Bu bağlamda, elektronik bir kitabın mobil cihaza yüklenmesi ve oradan okunması yazılı kitaplara ya da statik bilgisayarlara göre bilginin yer değiştirmesidir. Hernon (2007) yazıların ve okuma materyallerinin elektronik versiyonlarıyla yer değiştiriyor olmasını araştırırken Waycott (2005) ise daha çok aktarım özelliğine odaklanmıştır. Waycott, Vygotsky'nin yapılandırmacı yaklaşımında (1978) temel alınan etkinlik kuramını kullanarak mobil teknolojilerin kullanımıyla öğrencilerdeki potansiyel değişimlerde ortam ve özel durumların önemini belirtmiştir. Sharples ve diğerlerinin (2005) çalışmasında olduğu gibi bu teknolojiye yönelik çalışmada da geleneksel ortamın mobil ile desteklenmesi esas alınmıştır.

Mobil öğrenmenin merkezini her zaman her yerde öğrenme kavramı oluşturmaktadır. Luckin, Brewster, Pearce, du Boulay ve Siddons-Corby (2007) bu temel kavramın geliştirilmesi için öğrenme ortamının kişiselleştirilmesi ihtiyacını tartışmışlardır. İlgili kısımda yazarlar İngiltere'deki Sussex Üniversitesinde yapılan bir pilot çalışmadan bahsetmişlerdir. Araştırmacılar teknoloji kullanımını ve mobil öğrenme aktivitelerini desteklemek amacıyla gerekli olan altyapıyı içeren detayları SMILE projeleri kapsamında paylaşmışlardır (Sussex Mobile Interactive Learning Environments – Sussex İnteraktif Mobil Öğrenme Ortamları). Ayrıca mobil öğrenme programlarının uygulamasında temel bir bileşen olan günümüz teknolojisinin “her zaman açık” olma fonksiyonunu da tanımlamışlardır (Luckin, et al., 2007). Araştırmacıların programları için seçtiği cihaz olan XDA, 2003 yılına göre cep telefonu

ve cep bilgisayarı özelliklerini içinde barındıran tek PDA tarzı cihaz olma özelliğini taşıyordu. Hâlbuki araştırmanın yapıldığı günden bu yana teknoloji hızla gelişerek iPhone, iPad, Flyer gibi yeni mobil cihazlar kullanılmaya başlanmıştır.

McKinney, Dyck ve Luber (2009) podcasting'in öğrenciler ve internette çoklu ortam içerik kullanıcıları arasında popüler olduğunu, bunların sadece %20'sinin iPod ya da mobil medya cihazlarını podcasting için kullandıklarını belirlemişlerdir. %80'i ise bu ihtiyaç için taşınabilir ya da masaüstü bilgisayarlarını kullandıklarını söylemişlerdir. Liu ve McCombs'un (2009) çalışmasında da iPod'ların içeriklerde kullanımıyla ilgili benzer sonuçlar bulunmuştur.

McKinney ve diğerleri; iTunes, mobil öğrenme elementleri ve genişletilmiş not alma teknikleri ve etkinlikleri içeren bir çalışmanın öğrenci çıktılarında anlamlı bir farklılık yarattığını gözlemlemiştir. Günümüzde öğrenciler geleneksel öğrenmeyi mobil öğrenmeye karşı konulmaz bir şekilde tercih etmelerine rağmen (Liu, 2006; Stephenson, Brown & Griffin, 2008), gelecek nesil öğrenme etkinliklerinin ve altyapının uyarlanması ülke ve dünya genelinde ciddi bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Fernandez, Simo ve Sallan (2009) lisans eğitiminde Chickering ve Gamson'un kabul gören prensiplerine dikkat çekmektedir. Bu prensipler; video podcastlerinin öğrenci-öğretmen etkileşimine imkân sağlamasını tartışmaktadır. Çünkü sanal ortamda sözel olmayan bazı ipuçlarının öğrenci tarafından sorgulanması bu etkileşim ile mümkün olabilmektedir (Fernandez, Simo & Sallan, 2009).

Mobil Öğrenme ve Öğrenme Çıktıları

Mobil öğrenme ve uzaktan eğitimi çevreleyen ana tartışma konularından biri geleneksel ve geleneksel olmayan eğitimin arasındaki önemli farklardır. Clark (1994) günümüzde eğitimde anlamlı bir farklılık olmadığını iddia etmektedir. Clark, medyanın öğrenmeyi direk olarak etkilemediğini savunmaktadır. Araştırmacı da bunu şu şekilde yorumlamaktadır; medya kendi başına öğrenmeyi etkilemez ama medyanın özellikleri kullanılarak öğrenciler motive edilebilir ve öğrenme daha etkili hale getirilebilir (Liu, 2006). Bu öğrenme etkinlikleri öğrencilerin kendilerini öğrenme nesnelere bağlı hissetmelerini sağlayacak bir avantaj sunmaktadır. Öğrenciler sosyal medya ve teknoloji araçlarının bulunduğu eğitim ortamlarına gelirken kendilerini eğitimsel etkinliklerin

içine daha rahat ve yabancı hissetmeden girebilmektedirler. Öğrencilere akademik deneyimleriyle ilişkili zengin teknolojik araçlarla içerikler sunulduğunda öğrenme çıktılarında geleneksel ve uzaktan eğitim arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Mobil öğrenme sınıf ve sınıf içi aktivitelerin eğitim içeriğinin verimli bir formatta verilmesi fırsatını eğitimcilere sunan bir uzantısıdır. Bu bağlamda medya (ortam) kendi başına öğrenmeyi etkileyen bir nesne değildir, fakat medya içerisine entegre edilen mesaj ve içerik (öğretimsel metot ve mesaj) öğrenmeyi etkileyebilir.

Esnek Hareketlilik

Esnek hareketlilik öğrencilerin üniversitenin sağladığı ders içeriğine bağlı oldukları esnada kablolarla ihtiyaç duymadan diledikleri gibi serbest hareket edebilmek olanaklarını tanımlamaktadır. Aynı zamanda mobil cihazlar ve öğrenme stratejileri de hareketliliğin ölçülmesinde dahil edilmiştir.

Evans (2008) mobil öğrenme ve podcastin'in lisans düzeyinde yaygın olmasını önermiştir. Evans'a göre öğrenciler istedikleri an, istedikleri yerde dersleri dinleyebilmekte ve soru sorabilmektedirler (Evans, 2008).

Kullanım Sıklığı

Mobil öğrenme kullanım sıklığı, öğrencilerin öğretimsel amaçlarla mobil cihazlarla etkileşime girdikleri sürenin miktarıyla açıklanabilir. Vess (2008) podcasting'in dinamik mobil öğrenme ortamlarında bilgi aktarımında önemli bir araç olma yolunda ilerlediğini belirtmiştir (Vess, 2008). Kullanım sıklığı direk olarak bu teoriyle ilişkilendirilebilir çünkü bu ilerleme aynı zamanda mobil medya cihazlarının geleneksel olmayan yollarla öğrenmeyi artırmaktadır. Öğrenciler mobil cihazları eğitim amaçlı kullanmaya devam ettikçe mobil öğrenme kavramı da eğitimde yükselişe devam edecektir. McCombs ve Liu (2008) podcastleri tercih eden öğrencilerin çoğunun bu podcastleri mobil cihazlar yerine bilgisayarlar üzerinden kullandıklarını görmüşlerdir. 2006'da elde edilen verilere göre, bu sonuç podcast kullanımının hâlihazırda uygun bir

şekilde yer edindiğini göstermektedir. Zaman geçtikçe ise gelişmesi ve mobil cihazlarda daha yoğun kullanılması beklenmektedir (Bonk & Zhang, 2006).

Tutum ve Davranışları

Tutum/Davranış alanı altında birçok yardımcı bileşen bulunmaktadır ve zaman değişimi tutum ve davranışları ölçen bu bileşenler arasında bir sinerji sağlamaktadır. Zaman değişimi mobil öğrenmeyi kullanan lisans öğrencilerinin algılarını, hislerini ve tepkilerini açıklamaktadır. Bu öğrenciler mobil öğrenmeyi çoklu işlemler yaparken verimi en üst düzeye çıkarabilmek amacıyla mobil öğrenmenin özelliklerinden faydalanan öğrencilerdir. Zaman değişimi öğrencileri farklı egzersizler ya da eğlence ortamları içindeyken podcast derslerine katılmalarına olanak sağlar (Houk, 2006; Liu, 2006).

Mobil Eğitimin Avantajları

1. Yaşam Boyu Öğrenme

Bilginin miktar olarak çok büyük bir hacime, değişim ve dönüşüm hızına sahip olması “Yaşam Boyu Öğrenme” kavramının önemini bir kat daha artırmıştır. Bilginin çok büyük bir hacime sahip olması onun insan zihnine kaydedilmesini güçleştirirken; diğer yandan bu kayıt işlemi yapılsa dahi sürekli ve hızlı değişimin bir sonucu olarak insanın gereksinim duyduğu bilgi de değişmektedir. Bu aşamada çözüm, değişim kadar esnek, hızlı ve pratik araçlarla yeni bilgileri öğrenene en kolay şekilde kazandırmaktır (Barkan, 1994).

2. Farkında Olmadan Öğrenme

Bu aşamada karşılaşılabilecek olası diğer bir sorun da; sürekli öğretim çabalarının öğreneni bunaltmasıdır. Çözüm olarak karşımıza çıkabilecek konu “Farkında Olmadan Öğrenme” kavramını gündeme getirmektedir. Bireye yaşamın içinde, sanki yaşamın bir parçasıymış gibi gerekli mesajları ulaştırarak hem yaşam boyu öğrenmenin gerekleri yerine getirilmekte, hem de birey formal (biçimsel) bir öğrenme ortamının sıkıcı şartlarından arınarak farkında olmadan gerekli bilgileri öğrenmektedir. Ortaya çıkan

mobil teknolojiler modern insanın bu farklı öğrenim taleplerini karşılama noktasında oldukça tatmin edici boyuttadır.

3. İhtiyaç Anında Öğrenme

Bazı bilgilere ihtiyaç duyulmadığı zaman önem verilmez ve bu nedenle çok kolay öğrenilmez. Oysa bu bilgilere ihtiyaç anında ulaşırsa, hem faydası daha yüksektir, hem de o anda bilginin öğrenilmesi daha kolay ve kalıcıdır.

4. Zaman ve Mekan Bağımsız Öğrenme

Günümüzde bilgisayarlar ve internet aracılığı ile yapılan uzaktan eğitim çalışmaları için zaman ve mekan bağımsız denilse de tam olarak öyle olduğunu söylemek zordur. Çünkü hem bilgisayarı her yere taşımak mümkün değildir, hem de kablo aracılığı ile bağlanan internet kısıtlamalar getirmektedir. Bu nedenle tam olarak zaman ve mekan bağımsız öğrenme mobil cihazlar ve kablosuz erişim teknolojileri ile mümkündür.

5. Yer ve Şartlara Göre Ayarlanan Öğrenme

Günün herhangi bir anında, veya belirli bir mevsimde ihtiyaç duyacağımız bilgiler diğerine göre farklılık gösterebilir. Aynı şekilde bulunduğumuz yer de aynı konuda farklı bilgilere ihtiyaç duymamızı gerektirebilir. Örneğin tarih konusuna özel ilgimiz varsa veya tarih dersine çalışıyorsak, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bulunduğumuzda mobil cihazımıza bu bölgeyle ilgili tarih bilgileri, Çanakkale'de bulunuyorsak Çanakkale ile ilgili bilgiler gelebilir. Yine mevsim veya günlük şartlara göre örneğin sıcak veya soğuk hava ile ilgili bir uyarı alıp, bunlardan nasıl korunacağımız konusunda bilgi veren bir dersi izleyebiliriz. O anda ihtiyacımız olan bir bilgi olduğu için de öğrenmesi daha kolay olup üstelik daha köklü kalıcılık sağlar.

Mobil Öğrenmede 2 Boyutlu Barkodlar (Karekod)

Karekod (2 boyutlu kod ya da matrix kod), klasik ve tek boyutlu barkodlardan farklı olarak her iki yönde de veri depolayabilen, bu sebeple normal barkodlara göre çok

daha fazla veri saklama kapasitesine sahip yeni nesil barkodlardır. Denso-Wave (Denso, 2009) şirketi tarafından geliştirilerek 1994 yılında kullanılmaya başlanan karekodun asıl görevi, endüstriyel ürünlerin kategorilendirilerek kimlik takibini yapmaktır. Günümüzde 2 boyutlu barkod teknolojisi çok farklı amaçlar için kullanılabilir (Law, 2010). URL bağlantısı, SMS, MMS ve kartvizit bilgisi veya veri, karekod içerisinde kolaylıkla kaydedilebilir. Karekod içine saklanan bu bilgiler, mobil araç kamerası ve karekod okutma yazılımları kullanılarak mobil araçta transfer edilebilir (Rivers, 2009). Karekodun bu şekilde kullanımı, özellikle çok uzun ve akılda tutması zor olan URL bilgilerinin mobil araçlara aktarımında oldukça kullanışlı hale gelmektedir.

Karekod kullanılarak; web adresine bağlanma. SMS atma, telefon numarası gönderme, metin görüntüleme gibi pek çok farklı görev gerçekleştirilebilir (Ramsden, 2009). Günümüzde karekodlar yaygın olmamakla birlikte ürün etiketlerinde, reklam panolarında ve yerleşim yerlerinde özellikle mobil telefonlar üzerinden web sitelerinde erişim amacıyla kullanılmaya devam etmektedir.

Karekod, içerisine kullanıcıları direk web sitesine yönlendirecek bir URL yerleştirilebildiği için (Educause, 2009) eğitim ortamlarında potansiyel bir kullanıma sahiptir. Bu nedenle öğretmenler ve eğitim planlayıcıları tarafından basılı materyal ile dijital materyallerin birleştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Law (2010), karekodun mobil öğrenme kapsamında düşünülmesi gerektiğini ve mobil öğrenmenin; mekân bağımsız, zaman bağımsız ve anlamlı içerik özelliklerinin karekod ile sağlanabileceğini savunmaktadır.

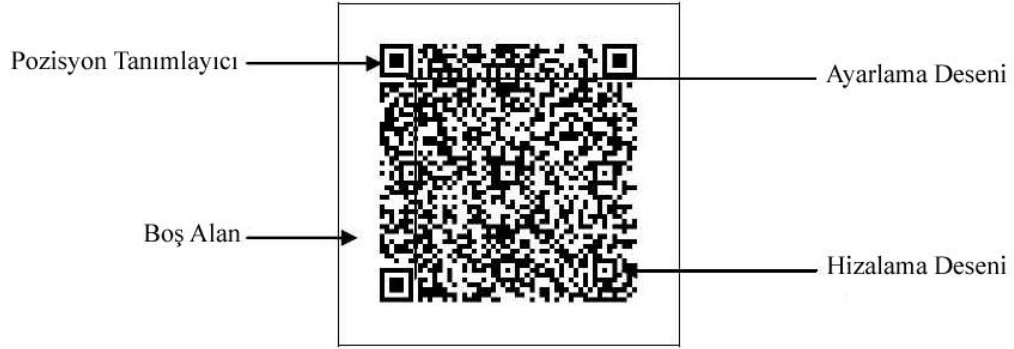
QR Code'un ilk çıkış noktası olan Japonya'da faaliyet göstermekte olan ajans bugün QR Code'un kullanım alanını farklılaştırarak birçok farklı çözümler üretmektedir. 2. nesil kodlarda ilk değinilmesi gereken nokta kapasitesi artan iç içe geçmiş kodlar olmalıdır.

Karekodun özellikleri

Rivers (2009)'a göre karekodun en önemli özelliği biçiminde oluşabilecek bozukluklara rağmen kullanıcıyı doğru sonuca ulaştırabilmesidir. Karekod içerisine depolanan bilgi, kameralı mobil araçlara kurulabilen uygun karkeod taratma

uygulamalarıyla çözümlenebilmektedir Bu nedenle karekodların günlük hayatta cep telefonlarıyla birlikte kullanılabilmesi önemli bir özelliği haline gelmiştir.

Şekil 1 Karekod Örneği



Kaynak: Law, 2010:86

Law (2010) iki boyutlu barkodların özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Patent hakları Denso Wave tarafından açık kaynak kullanımına sunulmuş olup herkes tarafından ulaşılabilen belirli standartlara sahiptir.
- 7089 metin karakteri, 4296 sayı karakterine kadar veri depolanabilmektedir.
- Veriler çeşitli dillerde depolanabilir.
- Verinin çözülmesi çok kolay ve hızlıdır.
- Veriler hem yatay hem dikey olarak depolanabilir.
- Veriler, özel okutma cihazlarının yanı sıra uygun özellikleri taşıyan mobil araçlarla da okutulabilir.
- 3 köşesinde yer alan pozisyon tanımlayıcıları (finder pattern) sayesinde her yönden (360 derece) okutulabilir.
- Eğilmiş veya yüzeyi tahrip olmuş karekodlar, hizalama deseni (alignment pattern) ve ayarlama deseni (timing pattern) ile sorunsuzca okutulabilir.
- Kir ve hasarlara karşı 30% hata düzeltme kapasitesine sahiptir.
- İstenilen ölçülerde büyütülüp küçültülerek basılı ortamda çıktı alınabilir.

Karekodun Avantajları

Susono ve Shimomura (2006), karekodun sahip olduğu özellikleri şu şekilde açıklamışlardır;

- Karekod, diğerk barkod türlerine göre daha fazla bilgi barındırır.
- Karekod, metin, sayı vb. farklı veri türlerini depolayabilir.
- Karekod, üç köşesindeki yerleşim belirleyici noktalar yardımıyla daha hızlı ve 360 derece okunabilir.
- Karekod, özel tarayıcıların aksine cep telefonu kamerasıyla da okutulabilir.
- Karekod oluşturma standartları açık kaynak kodlu olduğu için karekod oluşturma yazılımları ücretsiz sunulmaktadır.

Karekod, fiziksel dünyayı (poster, basılı materyal veya fiziksel objeleri) elektronik dünya ile (internet kaynakları, metin kaynaktan) bağlamanın ya da iletişimi kolaylaştırmanın (SMS, mesaj, e-posta, sesli görüşme) en kullanışlı yöntemlerinden birisidir. Yani karekod, bilgiye erişimi daha verimli ve etkili hale getirmektedir (Ramsden, 2008a; Ramsden, 2008b).

Baik (2010)'e göre karekod kullanma, kullanıcıları yanlış yönlendirmelerden ve internetteki bilgi kirliliğinden koruyarak istenilen bilgiye çok kısa sürede erişebilme avantajı kazandırmaktadır. Karekodun en önemli avantajlarından birisi de cep telefonu kullanıcılarının klavye kullanmadan bilgiye erişebilmelerine izin vermesidir (Gducause, 2009). Mobil kullanıcılar için veri girişini ortadan kaldırması, mobil araçların veri girişinde sağladığı dezavantajları ortadan kaldırmaktadır. Bu bağlamda karekod, mobil araçların eğitimde kullanılabilirliğini artırıcı bir etkiye de sahiptir.

Karekodun Dezavantajları

Ramsden (2008a)'e göre, öğrencilerin karekod kullanabilmeleri için aşmaları gereken en büyük engel, kullandıkları cep telefonuna uygun karekod taratıcısını başarıyla kurarak uygulamayı çalıştırmaktır. Öğrenciler normal olarak farklı işletim sistemi ve özelliklere sahip cep telefonları kullanmaktadırlar. Burada öğretim planlayıcılarının ve araştırmacılara düşen temel görev, öğrencilerin cep telefonu

çeşitliliğinin farkına varıp, cep telefonlarına en uygun karekod okuyucu uygulamayı sağlamaktır. Alternatif olarak öğrencilere, hemen hemen bütün cep telefonlarıyla uyumlu çalışabilen i-nigma karekod okutma uygulaması sunulabilir.

Walsh (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, kütüphanedeki basılı kitapların dijital kopyalarına karekod ve cep telefonu ile erişim sağlanmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin karekoda ilişkin farkındalığının oldukça düşük olması nedeniyle basılı kitapları kullanmaya devam ettiklerini göstermiştir. Ayrıca karekodun kullanımı önündeki en büyük engel: öğrencilerin karekod okuyucu programı edinmesi ve kullanmasındaki yabancılaşma olarak ifade edilmiştir.

Karekod okutma uygulamalarını desteklemeyen veya çalıştırmayan cep telefonları, öğrenme ortamındaki öğrencilerin motivasyon kaybetmesine neden olabilmektedir. Susono ve Shimomura (2006)'ya göre bazı eski model cep telefonlarında karekodu okuma işleminin tutarsız olması veya hiç karekod okutulmaması öğrenciler arasında görünmez bir uçurum oluşturmaktadır.

Karekod Oluşturma-Okutma Süreçleri

Acartürk (2012)'ye göre, yazılı materyalde ya da TV ve bilgisayar ekranında bulunan karekodlar, kameralı cep telefonlarına yüklenen yazılımlar aracılığı ile taranabilmekte ve içerdikleri bilgi kodu çözülebilmektedir. Aynı çerçevede karekodun eğitimde kullanım amaçları arttıkça karekod oluşturma ve okutma süreçleri de öğreticim ortamı planlayıcıları için önem kazanmaktadır (Law, 2010). Karekodun oluşturulması ve öğretim ortamında kullanılmak için hazır hale getirilmesi her ne kadar basit gibi görünse de çoğu zaman karmaşaya sebep olan bir dizi işlem adımından oluşmaktadır. Law (2010) tarafından sıralanmış olan işlem adımları aşağıda 5 temel başlıkta gruplandırılarak verilmiştir.

1. Karekod oluşturma web sitesinin seçimi

Bir metin parçası, SMS veya URL'nin karekod içine kodlanarak depolanabilmesi amacıyla karekoda özel olan standartlar kullanılmaktadır. Kodlama işlemi internetteki ücretsiz karekod oluşturma yazılımlarından birisiyle gerçekleştirilebilir.

2. Karekodun kodlanması

Depolanması istenilen bilgi web sitesi tarafından karekod formatına dönüştürülür. Birçok web sitesi oluşturulacak karekodun boyutlarını belirleyebilmeyi sağlamaktadır.

3. Karekodun saklanması

Web sitesi tarafından oluşturulan karekod çıktısı, resim olarak kaydedilerek basılı materyale yerleştirilir.

4. Karekod okuyucu uygulamanın kurulumu

Karekodu okutabilmek için cep telefonuna işletim sistemiyle (iOS, Android, Windows Mobile vb.) uyumlu çalışabilen karekod okuyucu uygulamanın yüklenmesi gerekmektedir.

5. Karekodun okutulması

Sistemle uyumlu program açıldığında, cep telefonu kamerası otomatik olarak aktifleşir. Böylece kullanıcı cep telefonu ile karekod üzerine gelerek resmini çekebilir ve anında karekod içindeki bilgi çözümlenerek ekrana yansıtılır.

Depolanmak istenen veri, çevrimiçi ücretsiz olarak sunulan bir karekod dönüştürücü kullanılarak karekoda dönüştürülebilir. Karekod içerisindeki bilgi ise çevrimiçi ücretsiz sunulan karekod tarama programlarından birisinin kurulu olduğu, herhangi bir cep telefonu kullanılarak deşifre edilebilir. Çözümleme işlemi için yapılacak tek şey, karekod tarama programı açıldıktan sonra cep telefonu kamerasını karekodu hizalayacak şekilde üzerinde tutmaktır. Böylece program karekodu tarayarak içerisindeki bilgiyi cep telefonu ekranına yansıtır (Educause, 2009).

Karekodun Eğitimsel Uygulaması

2 boyutlu barkod teknolojisi lojistikten ticarete, müşteri yönteminden ürün takibine özel amaçlarla pek çok farklı alanda etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Barkod, özel bir çözümleme sistemi gerektirdiğinden içerisindeki bilgi ancak özel olarak tasarlanmış tarayıcılar kullanılarak taranmaktadır. Fakat bugün kullandığımız

kameralı cep telefonlarına barkod taratma programları kurulabildiğinden bu yana barkodların kullanım alanı hayatımızdaki sıradan objelere kadar genişlemiştir.

Educause (2009) raporuna göre insanlar, karekodun işlevi ve yapabildiklerinin farkında olmadığı için cep telefonu ile karekodu okutabildiklerini de bilmemektedirler. Ayrıca her cep telefonunda kamera olmaması, kamera olan telefonlarda da karekod tarama programının bulunmayabileceği durumları nedeniyle karekodun potansiyelleri henüz tam olarak bilinmemektedir. Karekodun dünyada en yoğun olarak kullanıldığı ülke Japonya'dır (Rivers, 2009).

Karekodun cep telefonuyla birlikte kullanımı incelendiğinde, içerisinde depolanmış bilgi türüne göre karekod; cep telefonuyla web adresine bağlanma, ekstra metin sağlama, telefon numarası sağlama ve telefon numarasına SMS metni gönderme gibi 4 temel görevin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu görevler çerçevesinde karekodun eğitim ortamlarında kullanım potansiyeli bulunmaktadır. Ramsden (2008a)'e göre karekod, bir eğitim içeriğiyle aşağıda verilen örnek durumlara uygun olarak kullanılabilir:

- RSS haber kaynağına abone olma
- Basılı öğrenme materyali içinde kullanma
- Sanal gerçeklik uygulamaları içinde kullanma
- Yüz yüze öğretimde anında bildirim amacıyla kullanma

Mobil öğrenme alanında karekoda odaklanmış araştırmalara bakıldığında, genellikle teorik bir yaklaşımla karekodun eğitimsel potansiyellerine değinildiği görülürken (Özdemir, 2010) çok az araştırmanın (Ramsden ve Jordan, 2009; Özçelik ve Acartürk, 2011) karekodu uygulamalı olarak öğretim ortamında kullandığı görülmüştür. Araştırmacılara göre, fiziksel dünya ile dijital dünya arasında köprü kurabilen karekod teknolojisi, sınıf içi etkinliklerde kullanılabileceği gibi sınıf dışında deneyim temelli öğrenme amacıyla da kullanılabilecek potansiyele sahiptir.

Baik (2010)'e göre, mobil araçlara veri girişi problem olmaya devam ettiği müddetçe karekodlar kullanışlılığını sürdürecektir. Özellikle bazı cep telefonlarının küçük tuşları nedeniyle karışık bir URL adresini tuşlamak oldukça zahmetli hale gelmektedir. Bu durum sınıf içinde ve dışında mobil öğrenme aktivitelerinin düzenlenmesinde karekod kullanımının giderek yaygınlaşacağını göstermektedir. Fakat

karekodun öğretim ortamındaki hangi aktivitelerde, nasıl kullanılacağı ve hangi sonuçları doğuracağı üzerine yapılmış kapsamlı bir araştırmanın yapılmamış olması, karekod ile ilişkili olabilecek öğrenme teorilerinin belirsizliği, eğitimcilerin öğrenme karekod kullanmaya karşı ön yargılı davranmasına sebep olmaktadır.

Davies (2011)'e göre eğitim ortamlarında karekod kullanımı çok yeni ve önemli bir gelişme olarak algılanmamalıdır. Benzer bir uygulama daha önce yapılmış olup, Pinfold, Fox ve Looms (1994) dil öğrenme amacıyla kullanılan etkileşimli bir video disk içerisine video parça veya film knıcsi bilgileri depolanmış bark odlar yerleytierefc eğitim ortamında kullanımı incelenmişlerdir. Araştırmada barkod okuyucu kullanılarak daha önceden belirlenen video parçalarına erişim sağlanmıştır. Günümüze bakıldığında ise mobil araçlarla okutulabilen karekod içerisine gömülmüş URL'ler aynı işlev ve amaçla kullanılmaktadır. Yani görüldüğü üzere yaklaşık yirmi yıllık bu süre içerisinde sadece eğitim kaynaklarının depolanma biçimi değişmiştir.

Ramsden (2008b), e-öğrenme ortamını yönetme, düzenleme ve kontrol etme işlemlerinin uygulanmasında Karekod, SMS, 3G gibi mobil teknolojilenlen yararlanılması gerektiğini vurgulamıştır, öğrenciler için hazırlanmış ve mobil araçlarla görüntülenebilen öğrenme materyallerine erişim, karekod kullanıldığında daha kolay bir hale gelmektedir. Örneğin uzaktan eğitim öğrencilerine basılı materyal olarak gönderilen sınav sonuç belgesi üzerine yerleştirilen Karekod bağlantısı, öğrencinin kendi sınav sonucunu ayrıntılı olarak inceleyebileceği \web adresinin URL sini içerebilir.

Basılı Ders Materyalinin Karekod ile Desteklenmesi

Özdemir (2010)'e göre uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitim ortamlarında mobil araçların karekod destekli basılı ders kitaplarında kullanılmasıyla hem daha etkili öğrenme ortamları oluşturulabilir hem de öğrenme ortamındaki bilişsel yük sorunu aşılabilir. Özdemir, iki boyutlu barkodların vweb sayfasına bağlanabilirliğinin, Mayer (2001) tarafından ortaya atılmış olan çoklu ortam öğrenme teorisi ile ilişkilendirilebileceğini düşünmektedir. Mayer (2001)'e göre, "sadece metinle sunulan bilgiye göre metin ve resimle birlikte sunulan bilgi öğrenmede daha anlamlı olmaktadır" (p.1, 63). Burada metin ve resimlerden kasıt, ekranda sözcükler, statik resimler,

animasyonlar, videolar ve seslerdir. Bu bağlamda öğrenmenin daha anlamlı ve etkili olması amacıyla statik olan basılı ders kitabının mobil çoklu ortam araçlarıyla desteklenmesi için, çevrimiçi ortamda saklanan bu çoklu ortam araçlarına mobil araçlar üzerinden erişimde karekodun işlevlerinden yararlanılabilir.

Ramsden (2008a), karekodun basılı öğrenme materyali içinde kullanıldığında, ders kitabındaki aktivite ile çevrimiçi aktivite arasındaki ilişki kurmanın daha kolaylaştığından bahsetmiştir. Basılı öğrenme materyalindeki etkinliklerle internette depolanmış olan çoklu ortam araçları kaynakların karekod ile bağlanması, öğrencilerin bu kaynaklara etkili ve esnek bir biçimde ulaşabilmelerini sağlamaktadır. Bu kaynaklar herhangi bir çoklu ortam aracı olabileceği gibi yalnızca bir web sitesi de olabilir. Law (2010)'a göre karekodların bu yöntemle öğretme ve öğrenme aktivitelerinde kullanılabilme imkânları sınırsızdır.

Özçelik ve Acartürk (2011) ayrı kaynaklardaki bilgilerin birlikte kullanımına odaklandığı çalışmasında konuya farklı bir açıdan yaklaşmış; çevrimiçi ve basılı ders kaynaklarının aynı anda kullanılabilmesine rağmen her iki ortam arasındaki fiziksel ayrıma dikkat çekmişlerdir. Buna göre her iki ortamı kullanan öğrenen, bilgisayar ekranı ve basılı materyal arasında sürekli ileri ve geri gitmek zorunda kalmaktadır. Araştırmacıya göre çoklu ortam teorisinde açıklanan prensiplerle uyumlu olarak, mobil teknoloji ve karekod öğrenenlere çevrimiçi ve basılı ders kaynaklarını bir araya getirme, aradaki fiziksel ve uzamsal engelleri ortan kaldırma imkânı sağlamaktadır.

Basılı kaynakların yerini tamamen elektronik kaynaklara bırakacağına dair görüşler henüz gerçekçilikten uzak görünen ve zaman isteyen bir süreçtir. Bu doğrultuda çevrimiçi bilgi kaynaklarının basılı materyalle birlikte bütünleşik olarak kullanılması eğitim alanında öğrenme başarısını artırabilecek potansiyele sahiptir.

Genel olarak bakıldığında basılı ders kitaplarının karekod yardımıyla desteklenmesi, öğrenme ortamında çoklu ortam araçlarının değerini önemli ölçüde arttıracak potansiyele sahiptir. Böylece öğrenen ders kitabındaki metinsel ve statik bilgilerin çoklu ortam araçlarıyla desteklenerek zenginleştirildiği daha dinamik ve etkileşimli öğrenme ortamlarında eğitim alma fırsatına sahip olabilir.

Karekod ile Öğrenmeyle İlgili Yapılan Araştırmalar

Takeyama (2004) çalışmasında ilkokul öğrencilerinin sınıftaki objeler üzerine yerleştirilen karekodları cep telefonu ile okutarak, bu nesnelere ait bilgi almasını sağlamayı amaçlamıştır.

Fujimura ve Doi (2006), ders içeriğini öğrencilerin görüşlerini dikkate alınarak düzenlenmeyi amaçladığı araştırmasında işlenen dersin öğrenciler tarafından değerlendirilmesini ve öğretmene geri dönüt verilmesini sağlamak amacıyla derste karekod kullanmıştır. Öğrenciler ders bitiminde ekrana yansıyan karekodu cep telefonlarıyla okutarak çevrimiçi değerlendirme sistemine erişmiş ve dersin değerlendirmesini yapmışlardır.

Susono ve Shimomura (2006), sınıfta verilen eğitimin kalitesini geliştirmeyi amaçladığı çalışmasında öğrencilere dağıtılan ders değerlendirme formundaki her bir sorunun yanında karekod kullanmıştır. Japonya'daki okullarda eğitimin kalitesini arttırmak amacıyla öğrenciler belirli sürelerle ilgili dersin değerlendirme formlarını doldurmaktadırlar. Bu çalışmada öğrenciler, cevaplamak istedikleri soruya ait karekodu okuttuktan, sonra ekrana gelen çevrimiçi forma görüş ve düşüncelerini yazmış ve değerlendirmelerini internet tamamlamışlardır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin %43'ü cep telefonu kullanmanın eski yöntemle göre daha avantajlı olduğunu ifade etmiştir. Araştırmacılar ayrıca 3 temel sonuca dikkat çekmişlerdir:

- Cep telefonu bağlantı ücretlerinin öğrenciler tarafından karşılanması mobil öğrenmeye karşı olumsuz bir bakış açısı oluşmasına sebep olmuştur.
- Öğrencilerin %80'i karekod okuyucu programı kullanabileceği bir cep telefonuna sahiptir.
- Bazı eski model cep telefonlarının karekodu okuma işlemini tutarsızdır.

Bath Üniversitesi, Moodle öğrenme yönetim sisteminde karekod desteği sağlayan ilk üniversitedir. Moodle platformundan alınan yazıcı çıktısında otomatik olarak o sayfanın URL'sini içeren karekod eklenebilmektedir (Bath Blog Page, 2008).

Law (2010; aktarım Huang ve diğerleri, 2008) tarafından yapılan araştırmada karekodun sınıf dışı aktivitelerde cep bilgisayarı ile birlikte kullanıldığı m-öğrenme

ortamını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini ilkökul öğrencileridir. Araştırma kapsamında canlı bilimi dersinde okul bahçesindeki ağaçlara karekod asılmış ve öğrencilerin cep telefonları ile karekodları okutarak ağaçlar hakkında bilgi alması sağlanmıştır. Araştırmada deney ve kontrol grupları kullanılarak hazırlanan ortamın etkililiği incelenmiştir.

Rouillard ve Laroussi (2008), ortaokul öğrencileri için hayvanat bahçesine düzenledikleri gezide öğrencilerin mobil araçlar ve karekod kullanarak hayvanlar hakkında bilgi edinmelerini sağlamışlardır.

Law (2010; aktarım Chen ve diğerleri, 2008) Tayvan'da gerçekleştirdikleri araştırmada açık kaynaklı ders malzemelerinin ver aldığı çevrimiçi öğrenme ortamını mobil araçlarla desteklemek amacıyla karekod kullanmışlardır

Rivers (2009), İngilizce yabancı dil sınıfında öğrenim gören öğrencilerin sınıfta karekod kullanımına ilişkin görüş ve düşüncelerini araştırmıştır. Bu amaçla öğrencilerin aktif bir biçimde rol aldığı 3 farklı karekod aktivitesi; a) İşbirlikli Mobil Etiketleme Aktivitesi (b) Paragraf Okuma ve Yazma Aktivitesi ve c) Problem Çözme Hazine Avı Aktivitesi düzenlenerek öğrencilere eğitim verilmiştir. Toplam 132 öğrencinin katıldığı anketin sonuçlarına göre öğrencilerin: %98'i cep telefonunu her derste yanında getirdiğini, %44'si daha önce İngilizce öğrenirken cep telefonu kullandığını, %68'i İngilizce öğrenirken cep telefonu kullanmanın iyi bir yöntem olduğunu, %92'si derste karekod kullanarak öğrenmenin eğlenceli olduğunu, %59'u karekodun dil öğreniminde kullanılmasının faydalı olduğunu, %52'si karekod müfredatın tamamında kullanmayı arzu ettiklerini ifade etmişlerdir.

Ramsden ve Jordan (2009) karekodun öğrenme ve öğretme süreçlerinde potansiyel kullanımını inceledikleri araştırmada, Buth Üniversitesi'nde öğrenim gören 1790 öğrencinin karekoda yönelik farkındalıkları ile kullandıkları cep telefonun karekod okutma uygulamaları ile uyumluluğunu denetlemek amacıyla veri toplamışlardır. Araştırmada, öğrencilerin yalnızca 13,8%'ü karekod hakkında bilgi sahibi olduğunu fakat 98,8%'inin bugüne kadar hiç cep telefonu ile karekod okutmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu Araştırmadan bir yıl sonra anket Ramsden (2010) tarafından geliştirilerek 2765 üniversite öğrencisine tekrar uygulanmıştır. Geçen süre dikkate

alındığında öğrencilerin karekoda yönelik farkındalığında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu görülmüştür.

Chao ve Chen (2009) yaptıktan çalışmada, derste kullanılan basılı ders kitabını mobil araç ile bütünleştirerek tek bir öğrenme ortamında eğitim verilmiş daha sonra 5’li sistem likert tipi ölçek yardımıyla öğrencilerden bu ortama ilişkin görüş ve düşünceleri toplanmıştır. Ders kitabındaki metinlerin her bir satır numaralandırılarak mobil araçla koordinasyonu sağlanmış ve öğrencilerin ders kitabındaki okuma parçalara ilişkin sorularını, mobil araçlar üzerinden ulaşılabilen çevrimiçi bir forumda sayfa ve satır numaralarıyla adresleyerek tartışmaları sağlanmıştır. Bu yöntemle öğrenci kendi grubundaki arkadaşlarıyla tartışmak istediği konuları, sayfa ve satır numaralarını kullanarak tartışabilmektedir. Araştırmada mobil araçların basılı ders materyallerle bütünleştirilerek kullanılmasının, öğrenenlerin bireysel öğrenme hızını arttırdığı, ayrıca kendilerine en uygun öğrenme stratejisini kendilerinin belirleyebilmesine imkân verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitimde karekod kullanımına ilişkin en kapsamlı çalışmalardan tiki Law (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. “Eğitimde karekodlar isimli çalışmada. karekod kullanıcılarının özellikleri, karekod oluşturma ve okutma süreçleri, karekodun ticari amaçlı uygulamaları ve karekod kullanılan eğitimsel uygulamalara ilişkin literatür taramasına yer vermiştir. Araştırmada karekodun eğitim ortamlarına uyandırılabilirliği test edilmek üzere ilköğretim öğrencileri için 3 farklı aktivite hazırlanmış ve uygulanmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda, geleneksel aktivitelerin dışında öğrencilerin yeni aktiviteler hakkında meraklı olduğu ve karekodun eğitimsel potansiyel taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacı bütün öğrencilerin cep telefonlarının karekod ile uyumlu çalışmasını beklemenin doğru olmadığı, bu yaştaki öğrencilerin karekod okutma konusunda eğitime ihtiyaç duydukları ve eğitimcilerin Wii- Fi bağlantısını tercih ederek iletişim ücretlerini en aza indirebilecekleri önerileri sunmuştur.

Chen, Teng, Lee ve Kinshuk (2011) "Dijital materyallere ve yapılandırılmış sorulara direk erişim sağlayarak kâğıt temelli öğrenme aktivitesini iyileştirme" başlıklı araştırmasında karekod ile desteklenen kâğıt üzerinden okuma aktivitelerinde öğrencilerin okuduklarını anlama düzeylerini karşılaştırmışlardır. Araştırmaya yükseköğretim düzeyinde 77 öğrenci katılmıştır. Araştırmada okuma parçasıyla ilişkili

dijital kaynaklara erişim karekod ve cep telefonu ile sağlanmıştır. Araştırma sonucunda, karekodun kullanıldığı okuma parçalarında öğrenenlerin okuduğunu anlama başarısında anlamlı bir artış olmadığı görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu kâğıt üzerinden karekod ile dijital kaynaklara erişebilmekten dolayı olumlu görüş bildirmişlerdir.

Özçelik ve Acartürk (2011) “Basılı ve çevrimiçi bilgi kaynakları arasındaki uzamsal uzaklığın mobil teknoloji vasıtasıyla azaltılması: 2 boyutlu barkodların kullanımı” başlıklı araştırmasında bilgisayar ekranına alternatif olarak, kamera özellikli cep telefonları ve 2 boyutlu barkod teknolojisinin basılı ders materyallerini tamamlayıcı olarak kullanımını araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini Atılım Üniversitesi’nde öğrenim gören 44 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. (Öğrenciler deney ve kontrol gruplara eşit şekilde dağıtılmıştır. Araştırma kapsamında deney grubunun kâğıt ve mobil cep telefonu, kontrol grubunun kâğıt ve bilgisayarla eğitim alması sağlanmıştır. Öğrencilerin bilgilerini ölçmek amacıyla ön bilgi, kalıcılık, transfer ve eşleştirme testleri uygulanmıştır. Deneysel araştırmalar sonucunda çevrimiçi kaynaklara ders kitabındaki 2 boyutlu barkodlar ile erişimin kolay olduğu, bu nedenle barkodlar ile birlikte mobil araçları kullanmanın eğitimsel potansiyellere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca cep telefonu kullanan öğrencilerin bilgisayar kullananlara göre kalıcılık testinde daha başarılı oldukları ortaya koyulmuştur.

Mobil Destekli Yabancı Dil Öğrenme

Shield ve Kukulska-Hulme (2003) mobil destekli yabancı dil öğreniminin internet bağlantısına sahip, dizüstü bilgisayarlardan cep telefonlarına, ses kayıt araçlarından, MP3 ve/veya MP4 medya oynatıcılarına, video kaydedicilerine; çok geniş bir araç yelpazesi barındırdığından bahsetmiştir. Chinnery (2006)’e göre, ilk defa 1988 yılındaki bir çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerinden geri bildirim almak için kullanılan cep telefonları, yabancı dil öğretim ortamlarında telekonferans yöntemi olmak üzere birçok araştırmada sıklıkla kullanılmıştır.

Alandaki araştırmalar genellikle mobil araçların e-posta (Kieman ve Aizawa, 2004), SMS (Kennedy ve Levy, 2008) ve internet tarayıcısı (Taylor ve Gitsaki, 2003)

gibi özelliklerinin kullanılmasına odaklanmıştır. Kukulska-Hulme ve Shield (2008), araştırmaların büyük çoğunluğunda SMS ile kelime öğretimi, quiz ve anket gerçekleştirme amacıyla cep telefonunun sıklıkla kullanıldığını belirtmişlerdir. Wang ve Higgins (2008)'e göre, kelime öğreniminde mobil öğrenmeyle alakalı en popüler konular arasında SMS olmasına rağmen sınıf içindeki aktivitelerde var olan sınırlılıkları nedeniyle kullanmaya elverişsizdir. SMS kullanılan sözcük öğrenme aktiviteleri, genellikle öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle iletişim sağlamasını desteklemek yerine yalnızca tek yönlü öğretmen-öğrenci iletişimi sağlamak veya içeriği öğrenciye sunmak şeklinde yürütülmüştür. Bu bağlamda SMS ile küçük formatlara bölünen dersler, tipik olarak bir haftada bir kaç defa veya günlük olarak yalnızca sözcüğün tanımı veya örnek cümle içinde kullanımı gibi kısıtlı seçeneklerle öğrencilere gönderildiğinden aktif sözcük öğrenimi tam olarak sağlanamamaktadır.

Kukulska-Hulme ve Shield (2008)'e göre, hareket halindeki öğrencilerin cep telefonuna metin, ses, resim, video gibi farklı materyalleri içeren öğretim içeriğini göndererek veya onlardan bu içeriğe kendilerinin ulaşmalarını bekleyerek öğrenci merkezli eğitim gerçekleştirilemez. Bu tarz bir eğitim ortamında yalnızca mobil araç kullandığı için aktif olan bir öğrenci profili vardır. Yapılan araştırmalar bu durumu destekler niteliktedir. Ayrıca araştırmaların daha çok bilgisayar destekli dil öğreniminin başlangıcında kullanılmış olan elektronik quiz, gramer egzersiz ve kelime listeleme gibi uygulamalar ile benzer şekilde gelişimini sürdürdüğü görülmektedir. Mobil araçların eğitimde kişiselleştirilmiş ve etkileşimli kullanım şekli, öğrencilere sınıf içinde bireysel ve grup çalışması fırsatı sağlamaktadır (Hussain ve Adebb, 2009).

Kukulska-Hulme (2006: 125) ise bugüne kadar yapılmış mobil destekli yabancı dil öğrenme odaklı araştırmaların ortak sorunlara sahip olduğunu belirtmiş ve şu başlıklar altında sıralamıştır:

- a. Pedagojik bağlamın dikkate alınmadığı çalışmalar genellikle başarısızlıkla sonuçlanmıştır.
- b. Mobil öğrenme ortamına uygun biçimde tasarlanmadan kullanılan herhangi bir öğrenme materyali için kullanılabilirlik sorunları ortaya çıkmaktadır,

- c. İletişim ve bağlantı ücretleri ekstra mali bir yük getirdiğinden mobil öğrenmeye karşı endişeli bir yaklaşım oluşmaktadır.
- d. Öğretmenlerin mobil ve kablosuz araçların sahip olduğu potansiyel, özellik ve sınırlılıklara ilişkin algılarının yükseltilmesi gereklidir.

Alan yazında mobil öğrenme alanındaki çalışmaların genellikle yabancı dil sözcük öğrenimi konusunda yoğunlaştığı da (Shudong ve Higgins, 2006: 9) dikkate alınırsa, mobil destekli yabancı dil öğreniminde özellikle öğrenme aktivitelerinde çevrimiçi ortamın sağladığı olanaklardan faydalanılabilir.

Kadyte (2004) de cep telefonları ile yabancı dilde sözcük öğrenimine odaklandığı araştırmasında aynı sonuca ulaşmıştır. Chun ve Plass'ın (1996) Amerikan Üniversitesinde yabancı dil öğrenen öğrencilerle yaptıkları çalışma, öğrencilerin yeni karşılaştıkları sözcükleri en iyi metin ve resimlerin birlikte kullanıldığı öğrenme materyali ile kavradıklarını ortaya koymuşlardır.

Mobil Destekli Dil Öğrenimiyle İlgili Yapılan Araştırmalar

Kiernan ve Aizawa (2004) “görev temelli öğrenmede cep telefonlarının kullanımı” üzerine yaptıkları araştırmalarında cep telefonunun görev temelli öğrenme ortamında kelime öğretimi amacıyla kullanılabilirliğini incelemişlerdir. Çalışmada, ileri ve düşük seviyelerdeki Japon Üniversitesi öğrencileri üç ayrı gruba ayrılmışlardır: PC email, cep telefonu email ve cep telefonu konuşma. Araştırma sonucunda cep telefonu e-posta grubundaki öğrenciler görevleri en geç gerçekleştiren grup olmuştur. Araştırmanın en önemli sonucu, cep telefonu kullanan öğrencilerin e-posta yazarken zorlandıkları için görevleri tamamlayamadıkları belirlenmiştir.

Yabancı dilde sözcüklerin SMS ile öğrenimi konusunda çalışma yapan Thornton ve Houser (2001), araştırmasında Japonya Üniversitesinde yabancı dil eğitimi alan 44 üniversite öğrencilerinin cep telefonu ile sözcük öğrenmeye ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Sözcük öğrenimi örgün öğretime paralel olarak SMS'lerle sınıf dışında devam ettirilmiştir. Araştırma sonucunda, cep telefonu ve SMS aracının sınıf dışında öğrenmeyi devam ettirerek sözcük öğretime katkı sağladığı öğrencilerin 93%'ünün sözcük öğrenirken cep telefonunu kullanmayı diğer yöntemlere göre daha değerli buldukları belirlenmiştir.

Houser, Thornton, Shigeki ve Yasuda (2001) İngilizce hazırlık eğitimi sınıflarındaki öğrencilerin ders saatleri dışında sözcük öğrenmelerini devam ettirebilmelerini amaçladıkları araştırmada toplam 100 derslik bir sözcük öğretim programı uygulamışlardır. Her ders bir adet sözcüğün öğrenimini amaçlarken, dersler günde üç defa olmak üzere 9.00 - 12.30 ve 17.00 saatlerinde öğrencilere e-posta ile gönderilmiş ve öğrenciler cep telefonundan e-postalara erişmişlerdir. E-posta, sözcüğün farklı bağlamlara göre kullanım biçimini, daha önce gönderilmiş sözcüğün tekrarını ve hedef sözcüklerin yer aldığı kısa okuma parçalarını içermektedir. Araştırmada sözcük öğrenimi, iki haftalık periyotlarla önce mobil öğrenme sonra web ve kağıt üzerinden tekrarlanarak sağlanmıştır. Araştırma sonucunda mobil e-posta aracının diğerlerine kıyasla sözcük öğreniminde başarıyı arttırdığı, ayrıca öğrencilerin gelen e-postalara geniş bir zaman aralığı bulana kadar bakmayı erteledikleri için sınıf dışında öğrenme sürecinin araştırmacıların arzuladığı biçimde gerçekleşmediği belirtilmiştir.

Attewell (2003) öğrencilere SMS ile gönderilen sözcük bilgilerinin öğrencilerin gramer gelişimine (kelime haznesi gelişimi ve imla söyleme) zarar verebileceğini savunmaktadır. Gerekçe olarak metin mesajlarının, belirli bir kalıba sığdırılmaya çalışıldığını gösteren Attewell, genellikle kısaltmalarla ya da bilinçli olarak da sözcüklerin yanlış yazılabildiği için bu tür araştırmaların çok iyi tartışılması gerektiğini belirtmiştir.

“The Vidioms” projesinde İngilizce kavramların görsel olarak açıklanması amacıyla öğrencilerin cep telefonu ve PDA araçları üzerinden web tabanlı videolar ile 3D animasyonları görüntülemesi sağlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenenler, İngilizce yabancı dil öğreniminde mobil teknolojileri kullanmalarından dolayı olumlu görüş sunmuşlardır (Thomton ve Houser, 2003).

Houser ve Thomton, (2005) yaptıkları araştırmada cep telefonu üzerinden çalışabilen bir öğrenme yönetim sistemi olan Poodle sistemiyle yabancı dil öğrenen öğrencilere İngilizce eğitimi vermişlerdir. Poodle, cep telefonu için özel olarak geliştirilmiş, Moodle altyapısını kullanan bir öğrenme yönetim sistemidir. Araştırma kapsamında pilot çalışması yapılan Poodle içerisinde sözcük öğrenimi sağlamak amacıyla Flash kart uygulaması kullanılmıştır. İlk olarak bir grup öğrenci ile yürütülen projede ileriye dönük olarak geliştirmelere devam edileceği belirtilmiştir.

Thomton ve Houser (2005), “Japonya’da İngilizce eğitiminde cep telefonu kullanımı” konulu bir çalışma yapmışlardır. Araştırmacılar üniversite öğrencilerinin cep telefonlarını eğitimde nasıl kullandıklarını ve cep telefonuna özel hazırlanmış öğrenme materyallerinin öğrencilerin yabancı dil eğitimine etkilerini ölçmeyi amaçlayan üç farklı çalışma ortaya koymuşlardır. İlk çalışmada araştırmanın örneklemi 333 adet üniversite öğrencisidir. Örneklemden elde edilen mobil araç kullanımlarına ilişkin anket sonuçlarına göre, öğrencilerin %100’ü cep telefonu kullandığını, %44’ü ise cep telefonunu ders çalışırken kullandıklarını belirtmişlerdir İkinci çalışma olan "Learning on the move" isimli projenin örneklemi İngilizce yabancı dil eğitimi alan 44 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. İkinci çalışmada, deney grubuna SMS ile sözcük öğretimi sağlanırken, kontrol gruplarına web ve kağıt ortamlarında aynı eğitim verilmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilere günde Uç defa, küçük parçacıklar halinde sözcük anlamları masajlanmış ve değerlendirme bütün gruplara haftalık quizler şeklinde yapılmıştır. Araştırmacılar cep telefonu ile öğrenimin kullanılabilirlik ve öğrenme sorunlarını araştırmak amacıyla veri toplamışlardır. Araştırma sonucunda. SMS ile öğrenen öğrenciler Web ile öğrenen öğrencilere göre iki kat daha fazla kelime öğrendikleri ve Web ile SMS ile öğrenen öğrencilerin akademik başarılarında kağıt ile öğrenenlere göre daha fazla artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca öğrencilerin görüş ve önerileri de ölçülmüştür. Öğrencilerin önemli bir kısmı SMS ile öğretimi kullanmayı tercih ettiğini ve katkısının çok olduğunu, dersin geri kalan kısmında da SMS ile öğretime devam etmeyi istediklerini belirtmişlerdir. Üçüncü çalışmada ise “Vidioms” projesini kullanan öğrencilerin sahip oldukları mobil araçların donanımı ile öğrencilerin web sayfası, video, ses ve mobil ortamın eğitsel etkililiğine yönelik görüşleri incelenmiştir. “Vidioms” projesi, İngilizce deyimlerin açıklandığı 15sn’lik kısa video ve animasyonlardan oluşan mobil araçlar ile görüntülenebilen bir internet sitesidir. Araştırma verileri sınıfta “Vidioms" internet sitesini kullanan 33 üniversite 2. sınıf öğrencisinden likert tipi ölçek kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin cep telefonu videoları yüklerden beklemek zorunda kalmalarından şikâyet ettikleri fakat cep telefonu kullanarak öğrenmeyi diğer yöntemlere göre daha etkili buldukları görülmüştür.

Chinnery (2006)’e göre cep telefonlarının yabancı dil öğretiminde nasıl kullanılabileceğini araştıran çalışmalar arasından ilki, Standford Öğrenme Laboratuvarı (Akt: Brown, 2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada İspanyolca öğretim

programındaki kelime alıştırmaları, quizler, okuma parçası çevirileri gibi aktiviteler hem sesli hem e-posta kanallarıyla cep telefonu üzerinden yürütülmüştür. Araştırma sonucunda cep telefonlarının ufak parçalar halinde quiz yapmak amacıyla kullanıldığında etkili olduğu ve otomatik sesli kelime öğretim dersleri ve sesli quizlerin cep telefonu üzerinden etili biçimde yapılabilme potansiyeli bulunduğu ortaya koyulmuştur.

Shih (2007)'in mobil öğrenme üzerine yaptığı çalışmasında deney grubu öğrencilerine Mobil öğrenme ortamında akıllı telefonlar ile Çince öğretilmiş, kontrol grubuna ise çevrimiçi öğrenme ortamında kişisel bilgisayarlar ile Çince öğretimi sağlanmıştır.

Stockwell (2007b) tarafından yapılan araştırmada, hem mobil araçlar hem de bilgisayar üzerinden erişilebilen sözcük öğrenme aktivitelerinin tamamlanmasında öğrencilerin masaüstü bilgisayarları tercih ettiklerini ortaya konulmuştur. Toplam aktivitelerin yalnızca %6,3'ü mobil araçlarla tamamlanmış ve öğrenenlerin yarıdan fazlası aktiviteleri tamamlamak için mobil araçları kullanmaya teşebbüs dahi etmemişlerdir.

Cooney ve Keogh (2007) tarafından İrlanda Dublin'de gerçekleştirilen 5 haftalık pilot mobil öğrenme projesinde, öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilmeleri amacıyla cep telefonu üzerinden İrlanda'ca dilini öğrenmeleri sağlanmıştır. Araştırmada öğrencilerin cep telefonu ile eğitim almalarından memnun olduktan sonucuna ulaşılmıştır.

Kennedy ve Levy (2008) tarafından yapılmış "Başlangıç seviyesindeki öğrencilerin SMS ile desteklenmesi" başlıklı araştırmada Avustralya'daki başlangıç seviyesindeki öğrencilere İtalyanca öğretmek amacıyla sözcükler, atasözleri, tanımlar ve örnek cümleler SMS ile gün içinde öğrencilerin cep telefonlarına gönderilmiştir. Araştırma kapsamında öğrencilere yedi haftalık süreç boyunca 55 SMS gönderilmiştir. Öğrencilere uygulamanın ardından açık uçlu sorular veri toplama formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin SMS ile öğrenmeyi kullanışlı ve eğlenceli buldukları, en uygun SMS gönderim zamanının 10.00 - 17.00 saatleri olduğunu ve SMS geldiği anda kendilerini düşünmeye sevk ederek sözcüğü anında Öğrenmeye destek olduğuna sonucuna ulaşılmıştır.

Kukulska-Hulmc ve Shield (2008) Mobil destekli yabancı dil öğreniminde kullanılan öğrenme ve öğretme yaklaşımlarını değerlendirmişlerdir. Mobil destekli dil öğreniminin, kişisel ve taşınabilir cihazların öğrenmeyi zaman sınırlılığı olmadan devam ettirmesi nedeniyle bilgisayar destekli dil öğreniminden farklılaştığını belirtmişlerdir. Araştırmada sonuçlarına bakıldığında birçok öğrencinin öğretmen rehberliği olmadan bocaladığı biliniyor olmasına rağmen Mobil destekli yabancı dil öğrenimine odaklanmış bugüne kadarki çalışmalara bakıldığında çok azının öğrenci merkezli öğretim yaklaşımına odaklanmış olduğu görülmektedir. Ayrıca mobil destekli yabancı dil öğrenimini ele alan çalışmalar iki ayrı noktaya odaklanmış olarak görülebilir: Bunlardan ilki içerik bağlantılı çalışmalarda mobil araç, resmi öğrenme ortamında öğrencilerin birbiriyle etkileşim kurmasından ziyade sadece ilgili aktiviteyi gerçekleştirmek veya önceden hazırlanmış mobil öğrenme materyaline ulaşabilmeyi sağlamaktadır. Tasarım bağlantılı çalışmalarda mobil araç, resmi olmayan öğrenme ortamında öğrencilerin kendi ihtiyaçlarına uygun öğrenme materyali veya aktivitelere ulaşmasını sağlamaktadır. Tasarım sorunlarının bulunduğu araştırmalarda her an her yerde öğrenme kavramı gibi farklı yaklaşımların ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Araştırmalarda işbirlikçi öğrenme etkileşimine çok nadiren izin verildiği, daha formal ve içerik tabanlı araştırmalardan öğrenen seçim özgürlüğü tanıyan öğrenci merkezli araştırmalara doğru yönelim olduğu görülmektedir. Mobil destekli yabancı dil öğretimi çalışmalarından çok azı konuşma ve yazma becerilerine odaklanmışlardır. Hâlbuki mobil araçların işbirlikli konuşma ve yazma uygulamalarını başarıyla gerçekleştirilebileceği bilinmektedir.

Saran, Çağıltay ve Seferoğlu (2008) “Dil öğreniminde cep telefonlarının kullanımı: etkili öğretim materyalleri geliştirme” başlıklı çalışmalarında MMS ve SMS yoluyla sözcük öğretiminin etkililiğini birlikte incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini, yabancı dil hazırlık sınıfında öğrenim gören 32 üniversite öğrencisinden oluşturmaktadır. Sözcük öğretimi MMS mesajlarının ders dışında günde üç defa öğrencilere gönderilmesiyle sağlanmıştır. MMS mesajı ardından değerlendirme amacıyla öğrencinin cep telefonuna SMS quizleri gönderilmiştir. Araştırmada görüşme yapılan öğrenciler, MMS içerisindeki resimlerin kelimeleri hatırlamayı kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda sınıfta gerçekleştirilen sözcük öğrenme aktivitelerini desteklemek amacıyla ders dışında kullanılan SMS ve MMS yöntemlerinin,

sözcük öğreniminde öğrencilerin öğrenmesine olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Zhang (2008) "Dil öğrenim için her an her yerde teknoloji: yüksek öğretimde U-japonya dönemi" başlıklı çalışmada Japonya’da uygulanan mobil destekli dil öğrenme projelerini eleştirel bir bakış açısıyla incelemiştir.

Sarıca ve Çavuş (2009), İngilizce öğrenme aktivitelerinde öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılan teknolojileri ve kullanım şekillerini incelemiştir. Mobil teknolojilerle birlikte internet teknolojilerinin de incelendiği çalışmada, yabancı dil eğitiminin sınıf dışında da devam etmesi gerektiği içine mobil araçların kullanılmasının önemli olduğu vurgulanarak mobil araçların kullanım şekillerine ilişkin örnek uygulamalar verilmiştir.

Stockwell (2008) "Öğrenenlerin mobil öğrenmeye hazır olma durumu ve mobil öğrenmeyi kullanım sıklıkları" başlıklı bir çalışmada öğrenenlerin dil öğrenimi amacıyla mobil araçları kullanım şekillerini araştırmışlardır. Çalışma Japon üniversitesinde yabancı dil olarak İngilizce öğrenen 75 öğrencinin mobil araçlar ve bilgisayar tercihi kendilerine bırakılmak suretiyle sözcük aktivitelerini gerçekleştirmeleri şeklinde yürütülmüştür. Öğrenenlerin tutum ve tercihleri anket kullanılarak, kullanım şekillerini ortaya çıkarmak amacıyla server kayıtları incelenmiştir. Araştırmada öğrenenlerin sözcük öğretim materyaline PC veya mobil araçlar üzerinden erişim özgürlüğü tanınmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin masaüstü bilgisayarı mobil araca tercih ettikleri bunun nedeni olarak da mobil aracı her an her yerde kullanabilmekten memnun olmalarına rağmen, henüz mobil teknolojilerin öğrenme ortamlarında kullanılabilmesi için zamana ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Çavuş ve İbrahim (2009), “m-öğrenme: İngilizce sözcük öğrenmeyi desteklemek amacıyla SMS kullanımını içeren deneysel bir çalışma" başlıklı çalışmada, SMS in İngilizce sözcük öğrenimindeki potansiyellerini incelemiştir. Araştırmada her bir SMS bir adet İngilizce sözcük ve anlamını içerecek şekilde düzenlenmiştir. SMS’ler düzenli olarak, günün belirli saatlerinde, araştırmacılar tarafından geliştirilen mesajlaşma sistemi (MOLT) üzerinden öğrencilere gönderilmiştir. Öğrencilerin sözcük öğrenme başarılarına ait öntest ve sontest ölçümleri sonucunda, mobil öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Aş rica

öğrenciler m-öğrenme ortamını eğlenceli bulduklarını ve cep telefonuna gelen sözcükleri daha kolay hatırlayabildikleri belirtmişlerdir.

Kukulska-Hulme (2009) mobil destekli dil öğreniminde kullanılan öğrenme aktivitelerini değerlendirirken, öğretmenin yer almadığı sınıf dışında gerçekleşen mobil öğrenme ortamlarında kendi öğrenmesini yöneten öğrencilerin, mutlaka yüksek motivasyona sahip olmaları gerektiğini bu nedenle de sınıf içinde ve sınıf dışında sürdürülecek aktivitelerin iyi planlanması gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Saran, Seferoğlu ve Çağıltay (2009), "Cep telefonu yardımıyla dil öğrenme: İngilizce telaffuz öğrenimi parmaklarınızın ucunda" başlıklı arattırmasında öğrencilerin sözcük telaffuzlarının geliştirilmesinde cep telefonlarından faydalanmalardır. Araştırmanın nicel kısmında ön-test/son-test yarı-deneysel tasarım deseni, nitel kısmında ise araştırma sonunda öğrencilerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve açık uçlu soruların yer aldığı değerlendirme anketi uygulanmıştır. Çalışmanın katılımcıları Ankara'da bulunan bir üniversitemizin İngilizce hazırlık okulundaki öğrencilerdir. Araştırma sonucunda, aynı içeriğin web sayfası üzerinden ve çalışma notları dağıtılması ile işlenmesine göre cep telefonu yoluyla öğrenildiğinde sözcüklerin doğru telaffuzlarının öğrenilmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Saran (2009)'un "İngilizce öğrenen öğrencilerin kelime kazanımlarının cep telefonu kullanarak desteklenmesinin araştırılması" başlıklı çalışmasında öğrencilerin kelime haznelerinin geliştirilmesinde cep telefonlarının çoklu ortam iletileri özelliği kullanılarak öğretimin etkin ve verimli gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Araştırmada nitel veriler, nicel verilerle elde edilen bulgular desteklemede kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları Ankara'daki bir üniversitenin İngilizce hazırlık okulundaki öğrencilerdir. Çalışma birbirinden bağımsız iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, mobil öğrenme destekli formal öğretim ile geleneksel sınıf öğretimi karşılaştırılmış; ikinci aşamada ise formal öğretimde, öğrencilerin sözcük öğrenimi mobil, basılı ve web araçlarıyla sağlanmıştır. Nicel verilerin analizi, cep telefonu kullanımının kelime öğreniminde olumlu etkileri olduğunu, görüşmeler ve açık uçlu anket sorularına verilen cevapların da bu sonucu desteklediği görülmüştür. Bütün katılımcılar kullanılan cep telefonu uygulaması hakkında olumlu geri bildirimler vermişlerdir.

Başıoğlu (2010) "Cep Telefonu ve Sözcük Kartı Kullanan Öğrencilerin İngilizce Sözcük Öğrenme Düzeylerinin Karşılaştırılması" isimli çalışmada, cep telefonlarındaki sözcük öğrenme programlarının ve sözcük kartlarının kullanımının öğrencilerin İngilizce sözcük öğrenmeleri üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırma Batı Karadeniz’de yer alan bir devlet üniversitesinin Yabancı Diller Zorunlu Hazırlık Programı’nda öğrenim gören 60 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada öğrencilerin başarıları ölçmek amacıyla 25 soruluk çoktan seçmeli İngilizce Sözcük Bilgisi Başarı Testi uygulanmıştır. Ayrıca çalışma sonucunda öğrenci görüşlerini toplamak amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada cep telefonlarında çalışan basit bir İngilizce sözcük öğrenme programı kullanılmış olmasına rağmen, çalışma sonuçları cep telefonlarında çalışan programlar aracılığıyla sözcük öğrenmenin öğrencilerin sözcük bilgisini sözcük kartlarına göre daha fazla artırdığını göstermiştir.

Amer (2010), "İngilizce öğrenenler için Idiomobile: Deyim ve Eşdizimli sözcükleri öğrenmek amacıyla bir mobil öğrenme uygulamasının kullanımı" başlıklı araştırmasında 4 farklı grupta İngilizce öğrenenlerin deyim ve eşdizimli sözcükleri öğrenmek amacıyla bir mobil yazılım uygulamasını nasıl kullandıklarını incelemiştir. Araştırmada 45 öğrenci, bir hafta süresince mobil yazılımı kullanmışlardır. Araştırma sonucunda, öğrenenlerin uygulamayı kullanma süreleriyle, akademik başarıları arasında anlamlı bir korelasyon olduğu, öğrenenlerin yazılımı kullanmaya başladıklarından itibaren kısa bir zaman için birçok deyim ve eşdizimli sözcüğü daha kolay öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenenler, uzun deyim ifadeleri mobil yazılım sayesinde daha kolay hatırladıklarını ve dil öğreniminde mobil teknolojilerden faydalanmayı istediklerini belirtmişlerdir.

Taraszow, Aristodemou, Slavidou, Burstson ve Laouris (2010), tarafından yapılan çalışmada Avrupa Birliği Devletlerindeki küçük öğrenme topluluklarında, dil öğretiminde cep telefonuna yönelik geliştirilmiş çeşitli öğrenme aktivitelerini kullanmışlardır. Toplam 460 katılımcı ile gerçekleştirilen araştırma sonucunda, mobil araçlar için geliştirilen dil öğrenme içeriklerinde oyunlar, bulmacalar, okuma ve dinleme etkinlikleri ile sözcük alıştırmalarına öncelik kazandırılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Guerrero, Ochoa ve Collazos (2010), ilkokul öğrencilerinin dil ve iletişim dersinde yazma becerilerini geliştirme amacıyla yaptıktan araştırmada, yabancı dil gramer öğretiminde işbirlikli öğrenme aktivitesi olarak mobil yazıtım ve cep telefonunu kullanmışlardır. Sınıf içi etkinliklerde öğretmenin rehberlik yaptığı araştırma sonucunda, öğrencilerin %86.7'si derste mobil araç kullanmanın gramer öğrenmeyi kolaylaştırdığı şeklinde görüş bildirmiştir.

Saran (2010), cep telefonlarının hazırlık sınıflarında kullanımının etkililiğini araştırdığı çalışmada, MMS ve SMS'in sözcük öğrenimine ve değerlendirmeye olan etkilerini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini hazırlık sınıfında öğrenim gören 64 üniversite öğrencisi olup, öğrenciler deney ve kontrol gruplarına eşit sayıda dağıtılmıştır. Ders dışında, öğrencilerin cep telefonuna gönderilen çoklu ortam iletilerinde, sözcük anlamı, telaffuzlar, örnek cümleler ve akılda kalmayı kolaylaştırıcı örnek cümle ile görsellerini kullanılarak kelime öğretimi sağlanmıştır. Ardından öğrencilere SMS sorulan gönderilerek öğrenip öğrenmediklerini değerlendirilmiştir, gide edilen bulgulara göre, çoklu ortam iletileri ve SMS kısa sınavların öğrencilerin İngilizce sözcük kazanımlarına istatistiksel olarak anlamlı katkı sağladığı ayma öğrencilerin, İngilizce sözcük öğrenme sürecinde cep telefonlarını kullanmaya olumlu yaklaştığı ve bu tarz uygulamaların hazırlık okullarında kullanılmasında yarv gördüklerini belirtmişlerdir.

Redd (2011) “Lise öğrencilerinin sözcük öğrenimini destekleme: Bir mobil Öğrenme aracı ve oyun aracının potansiyelinin incelenmesi” başlıklı çalışmada mobil araçlar için geliştirilen Vocab Challenge uygulamasının lise öğrencilerinin sözcük bilgisi ve transferine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 25 öğrenci dahil edilmiş ve öğrenciler 3 hafta boyunca informal bir ortamda sözcük oyununu oynayarak hedef kelimeleri öğrenmişlerdir. Çalışma sonucunda katılımcılardan toplanan öntest sontest verileri incelenmiş ve öğrencilerin başarılarında anlamlı bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Ancak öğrencilerin oyun oynarken geçirdikleri zaman ile kelime öğrenme zamanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Öğrenciler, oyun oynama konusunda serbest bırakılmalarına rağmen bazı öğrencilerin toplamda 500 dakika, bazılarının ise 10 dakika oyun oynadıktan görülmüştür.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde yapılacak bilimsel araştırmada süresince nasıl bir yöntem kullanılacağı anlatılmaktadır. Sırasıyla araştırmanın nasıl başlatılıp nasıl sürdürüleceği, örneklem hakkında açıklamalar, veri toplama ve verilerin analiz edilme yöntemleri ve çalışma planlaması hakkında bilgi verilecektir.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada öntest sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni mobil öğrenme ortamıdır. Bağımsız değişkenin iki alt düzeyi vardır. Bunlar, mobil desteğin sunulduğu öğrenme ortamı ve mobil desteğin yer almadığı öğrenme ortamıdır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin kelime öğrenme başarıları ve motivasyon puanlarıdır.

Gruplar arası denkliği sağlamak için öğrenciler gruplara yansız atanmalıdır (Hovardaoğlu, 2007). Bu araştırmada yansız atamayı gerçekleştirmek amacıyla öğrencilerin öntesten aldıkları başarı puanları ile üniversiteye giriş puanları dikkate alınmıştır.

Araştırma modelinin simgesel görünümü Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1
Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü

		Öntest	Uygulama	Sontest
G1-Mobil destekli öğrenme ortamı	R	O1.1	X	O1.2
G2-Mobil destek bulunmayan öğrenme ortamı	R	O2.1		O2.2

G: Grup

R: Yansız Atama

O1.1: Öntest **X:** Deneysel İşlem **O1.2:** Sontest

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışmada iki farklı grup bulunmaktadır. Deneysel süreç öncesinde Başarı Testi yapılarak öğrencilerin ön bilgi düzeyleri belirlenmiştir. Ayrıca yansız atamayı güçlendirmek amacıyla öğrencilerin üniversiteye giriş puanları tespit edilmiştir. Daha sonra yansız atamayla iki gruba ayrılan bu öğrenciler mobil destek verilen öğrenme ortamına ve mobil destek verilmeyen öğrenme ortamına yerleştirilmişlerdir.

Evren ve Örneklem

Araştırma Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı’nda 2010-2011 Bahar döneminde 1. Sınıfta okuyan ve Sesletim-Dinletim 2 dersi alan 46 öğrenci katılmıştır. Uygulamaya deneysel süreç öncesinde 62 kişiyle başlanmış, ancak öntest puanı yüksek olan, uygulamaya devam etmeyen ve sontest verileri toplanamayan 16 öğrenci araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Uygulamalara düzenli katılan ve ortalama puanları hesaplanan 46 öğrenciden 18’i erkek ve 28’i ise kız öğrencidir.

Katılımcıların cinsiyetleri ve çalıştıkları ortam türlerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2
Öğrencilerin Cinsiyet ve Ortam Türlerine Göre Dağılımları

	Mobil Destekli Öğrenme Ortamı		Mobil Desteği Olmayan Öğrenme Ortamı		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kız	16	69,56	14	60,86	30	65,21
Erkek	7	30,44	9	39,14	16	34,79
Toplam	23	100	23	100	46	100

Yukarıdaki tablodan görüleceği üzere 28 kız ve 18 erkek olmak üzere toplam 46 Öğrenci çalışmada yer almıştır. Mobil destekli öğrenme ortamına 23 ve mobil desteğin verilmediği öğrenme ortamına 23 Öğrenci yerleştirilmiştir. Mobil destek alan öğrencilerin %69,56’lık bölümünü oluşturan 16 Öğrenci kız, %30,44’ünü oluşturan 7

öğrenci ise erkektir. Mobil destek verilmeyen öğrencilerin %60,86'sını oluşturan 14 Öğrenci kız, %39,14'ünü oluşturan 9 öğrenci ise erkektir.

Mobil Öğretim Ortamı

Bu araştırmada için geliştirilen mobil öğrenme ortamında, basılı ders materyali ile çevrimiçi öğrenme materyali birlikte kullanılmıştır. Mobil öğrenme ortamıyla amaçlanan temel düşünce, öğrencilerin ders kitabında yer alan öğrenme etkinliklerini daha hızlı, etkili ve aktif bir biçimde yapmalarına yardımcı olmaktır.

Mobil öğrenme ortamında iki farklı öğrenme materyalinden yararlanılmıştır. Basılı öğrenme materyali olarak Oxford Üniversitesi yayınlarından “New Headway Pronunciation Course (Elementary)” kullanılmıştır (Sarah Cunningham ve Peter Moor, 2010). Öğretim içeriği, ders kitabının 7. Ünitesi ile sınırlı tutulmuştur. Mobil öğrenme ortamında kullanılan diğer öğretim materyali ise Mobil cihazlar üzerinde çalışabilen çevrimiçi öğrenme materyalidir.

Mobil öğrenme materyali ile basılı ders kitabının sayfaları birbirleriyle ilişkilendirilerek kullanıma sunulmuştur. İlişkilendirme, basılı materyalde yer alan sözcüklerin açıklamalarına mobil öğrenme ortamında yer verilmesi ile gerçekleştirilmiş ve her iki ortam arasındaki fiziksel uzaklığı en aza indirmek amacıyla karekod teknolojisinden yararlanılmıştır. Öğrenciler, basılı materyallerdeki karekodları okutabilme kapasitesine sahip mobil araçları ile karekodları okutup ilgili sayfadaki sözcükleri, ek soruları, seslendirmeleri ve görselleri görüntülemişlerdir.

Öğrenme Materyali

(Churchill & Hedberg, 2008) mobil öğretim materyalleri geliştirilirken karşılaşılan en büyük sorunun küçük ekran boyutu olduğunu belirtmişlerdir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için yapılmış az sayıda çalışmaları incelendiğinde öğretim materyali tasarlanırken metinsel içeriklerin biçimlendirilmesi, resimlerin küçültülmesi, içeriğin tek bir ekrandan verilmesi ve kaydırma çubuğu kullanılmaması gibi çözümler önerilmektedir.

Geliştirilen öğrenme içeriklerinde önemli olan bilginin bilişsel anlamda ilgi çekici olması ve uygulamada kullanılabilir olması tek başına yeterli değildir. Aynı zamanda görselleştirme ve etkileşim içerik geliştirilirken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar arasındadır (Churchill & Hedberg, 2008). Tufte (1990) görseller, karmaşık fikirlerin küçük bir alanda net, doğru, verimli bir şekilde düşüncelerin ifadesi olarak açıklanmaktadır. Bu bağlamda geliştirilen öğretim materyalinde kullanılan görsellerin içerikle birebir ilişkili ve/veya destekler nitelikte olmasına dikkat edilmelidir. Benzer şekilde (Mayer, 2003) farklı zihinsel şemalara sahip bireylerin bilgiyi organize ederken görselleri sıklıkla kullandıklarını ve bu nedenle öğrenme materyallerinde salt metinler yerine görsel destekli metinler kullanılması gerektiğini vurgulamıştır.

Araştırma için geliştirilen öğrenme materyali, internet tabanlı bir web yazılımıdır. Öğrenme materyali ASP.NET teknolojisi kullanılarak geliştirilmiştir. Tüm süreçte veriler Microsoft SQL Server 2008 yardımıyla depolanmıştır. Yazılımın tüm mobil araçlarla uyumlu bir şekilde görüntülenebilmesi için CSS biçimlendirme diline başvurulmuştur. Arayüz tasarımında, mobil araçların sahip olduğu küçük ekran, işlemci hızı, RAM miktarı ve mobil öğrenme materyali tasarım ölçütleri (Churchill ve Hedberg, 2008) dikkate alınmıştır. Mobil öğrenme yazılımında metinlerin okunabilirliğini arttırmak için daha büyük font kullanılmış, akış tek kolonda yukarıdan aşağıya doğru düzenlenmiş ve internet kullanımını en aza indirmek amacıyla minimum düzeyde resimler kullanılmıştır. Yazılım geliştirilirken farklı ekran boyutlarına göre otomatik kendini düzenleyen ve görüntülediği cihazın özelliklerine göre kendini yeniden şekillendiren bir yapı oluşturulmuştur. Mobil öğrenme materyali hem yatay hem de dikey konumda kullanılabilir.

Mobil öğrenme ortamı tasarlanırken araştırma süresince birlikte çalışılan öğretim elemanlarından görüşler alınmıştır. Görüşler doğrultusunda ilgili üniteye var olan her bir kelime için açıklama, resim, örnek cümleler, eş ve zıt anlamlı karşılıkları ve örnek cümleleri, ilgili kelimenin seslendirilmesi ve alıştırma soruları içerik olarak hazırlanmıştır. İçerik hazırlandıktan sonra başka bir uzmandan daha görüş alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Araştırma kapsamında mobil öğrenme materyaline erişim sadece karekodlar ile sağlanmıştır. Mobil öğrenme ortamını kullanan öğrenciler basılı materyaldeki karekodu cihazlarına okuttuklarında ilk olarak Şekil 1’de görülen ekranla karşılaşmışlardır.

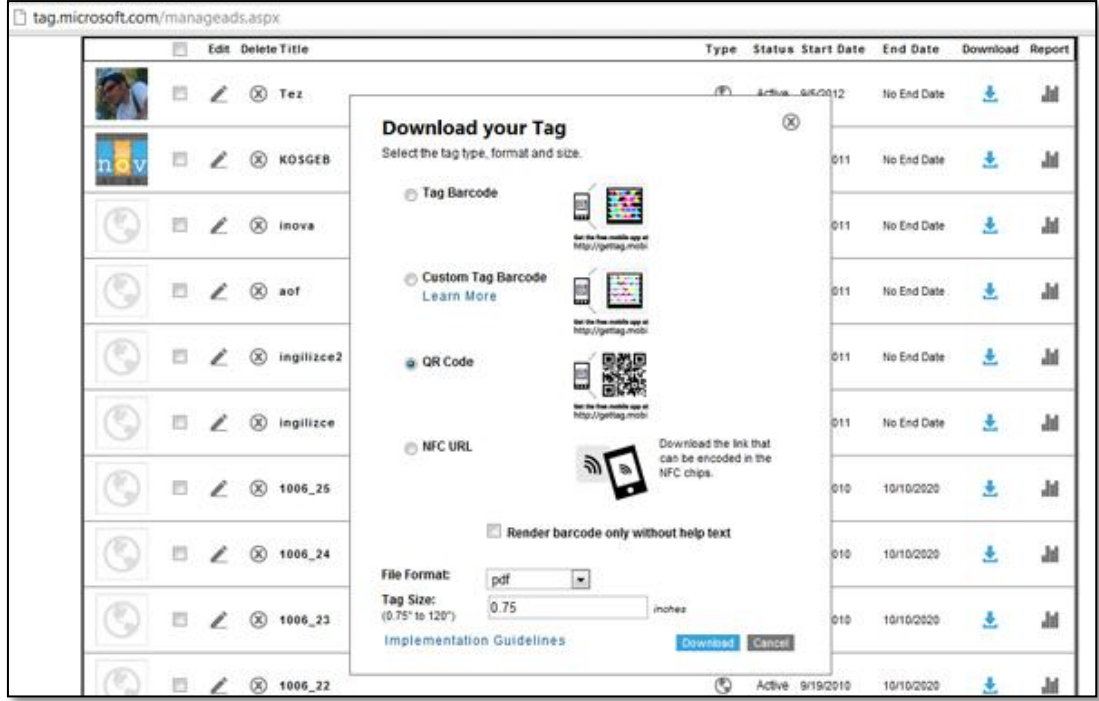
Şekil 2
Mobil Öğrenme Ortamı Karşılama Ekranı



Barkodların Oluşturulması

Mobil öğrenme ortamında, çevrimiçi öğrenme materyali ile ders kitabı arasındaki uzamsal uzaklığın giderilerek birlikte kullanılabilmesi ve öğrencilerin mobil araca el ile veri girişinde yaşayabilecekleri zorlukların en aza indirilmesi amacıyla iki boyutlu barkod olan karekod teknolojisinden yararlanılmıştır. Bu aşamada <http://tag.microsoft.com/home.aspx> adresine ulaşılarak Microsoft Live ID ile sisteme giriş yapılmış ve ücretsiz olan bu hizmetten faydalanılmıştır. Sisteme ait yönetim paneli ve üretilen barkodlar Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 3
Microsoft Tag Sitesi Aracılığı ile Üretilen Barkodların Sistematik Listesi



Ders kitabındaki içerik sayfalara göre gruplandırılarak sunulmaktadır. Sayfadaki bütün kelimelere erişim için tek bir karekod kullanılmıştır. Örneğin, kitabın herhangi bir sayfasındaki karekod okutulduğunda, o sayfadaki bütün kelimelerin, gramer bilgisinin, seslendirmelerin listelendiği ekran görüntülenmektedir.

Karekodların üretim sürecinde kullanım standartları dikkate alınmıştır. Bu sebeple karekodlar minimum 3,5x3,5 cm boyutlarında üretilmiştir. Üretilen barkodlar öğrencilerin ders kitaplarına doğru sayfalara yerleştirilmesi işleminde öğrencilerden yardım alınmıştır. Son olarak karekodlar, paketlenerek öğrencilere dağıtmak üzere hazır hale getirilmiştir.

Ders esnasında öğrenciler cep telefonu ile kablosuz internet ağına bağlanmışlar ve cep telefonlarını bağlantı için hazır hale getirmişlerdir. Üretilen karekodların mobil cihazlar aracılığı ile okutulabilmesi için karekod okuyucu yazılımlar araştırmacı denetiminde öğrenci mobil cihazlarına yüklenmiştir. Ardından öğrenciler cihazlarına yüklenmiş olan Microsoft Tag, i-nigma, qrcode reader gibi uygulamaları cihazlarında aktif hale getirmişlerdir. Öğrencilerin karekodları okutmak için kullandıkları “Microsoft Tag Reader for Android Devices” uygulama ekranı Şekil 3’de görülmektedir.

Şekil 4
Microsoft Tag Reader Uygulamasına Ait Ana Ekran Görüntüsü



Ders kitabındaki karekod ile desteklenmiş örnek bir sayfanın görünümü EK-6’da verilmiştir.

Öğrenci karekodu okuttuğunda ilgili yazılım otomatik olarak çözümleme işlemine başlayıp, karekoda gömülü bağlantı linkini mobil aracın internet tarayıcısına yönlendirilerek öğrenme materyaline erişim sağlanmaktadır. Burada kullanıcılar mobil araca hiçbir şekilde klavye yardımıyla veri girişi yapmadan sadece karekod taratma işlemiyle içeriğe doğrudan erişmişlerdir. Bu sayede oluşabilecek muhtemel yazımdan kaynaklanan sorunların önüne geçilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama süreci, hem nicel hem de nitel yaklaşımların birlikte kullanılmasıyla gerçekleşmiştir. Verilerin elde edilmesinde dört temel araç kullanılmıştır. Bunlar; kişisel bilgi formu, öğrenci görüş formu, başarı testi ve motivasyon ölçeğidir.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu öğrencilerin daha detaylı analiz edilebilmesi amacıyla kullanılmıştır. Öğrencilerin genel özelliklerini daha detaylı inceleyebilmek ve bu

özelliklerin belirli değişkenler üzerinde ne gibi etkisinin olabileceğini belirleyebilmek amacıyla literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanarak Kişisel Bilgi Formu (KBF) oluşturulmuştur (Ek-2).

Başarı Testi

Mobil Öğrenme Ortamı'nın etkililiği, büyük ölçüde uygulandığı bağlamda öğrencilerin başarılarını ne düzeyde geliştirebilme kapasitesinin olduğuyla ifade edilebilir. Bu amaçla, deneysel desende belirtildiği gibi başarı testi geliştirilerek, deney ve kontrol grupları arasında bir fark oluşup oluşmadığına bakılması planlanmıştır. Aynı testin, uygulamanın bitiminden dört hafta sonra aynı gruplara tekrar uygulanmasıyla, öğrenmenin kalıcı olup olmadığı, diğer bir ifadeyle ne düzeyde bir hatırlama sağlanacağı tespit edilmiştir. Başarı testi için, araştırmacı ile birlikte alanında uzman iki öğretim elemanı çeşitli kaynaklardan derlediği 51 soruluk bir havuz oluşturulmuştur. Daha sonra bu sorular, dört ayrı uzman görüşüne sunulmuş, bu kişiler tarafından soruların dile, yabancı dil öğretim programına ve öğrenci düzeyine uygunluğu dikkate alınarak, uygun olmayan soruların elenmesi işlemi yapılmıştır. Bu şekilde geçerliliği sağlanmış, 35 adet çoktan seçmeli, boşluk doldurma ve eşleştirme sorularından oluşan bir test pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama, Gazi Üniversitesi ile Abant İzzet Baysal Üniversitesi İngilizce Bölümünde okuyan 116 öğrenci (1. Sınıf) ile yapılmıştır. Ancak bunlardan yedi tanesi geçersiz kabul edilerek kalan 109 tanesi için geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Testteki her bir soru '1' puan değerinde olacak şekilde toplam puanlar hesaplanmış ve test maddelerine ilişkin madde analizleri yapılmıştır.

Madde analizi ile testteki sorular zorluk ve ayıricılıklarına göre değerlendirilmektedir. Madde ayıricılık indeksi ile ilgili sınır değerler şu şekildedir:

Tablo 3
Madde Ayırıcılık İndisi Sınır Değerleri

,30 ve üstü Madde kabul edilebilir sınırlar içinde, iyi bir madde
,20 – ,29 arası Madde düzeltilerek kullanılabilir
,19 ve altı Madde atılmalıdır, nadiren tümüyle düzeltilip kullanılabilir.

Yukarıdaki tabloya göre mümkün olduğunca ayırıcılık indisi 0,30 değerinin üzerinde bulunan maddeler çalışmaya dâhil edilmiş; ancak kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla en küçüğü 0,23 değerinde 9 madde düzeltilerek teste alınmıştır. Sonuç olarak, madde ayırıcılık indisi değerleri 0,23 ile 0,53 arasında değişmektedir. Madde analizinde bir diğer önemli indis olan madde güçlükleri için de ideal değer, ortalama güçlüğü 0,50 civarında olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu değer maddenin, 1'e yaklaştıkça kolay, 0'a yaklaştıkça zor bir soru olduğuna işaret etmektedir (Tekin, 2000). Teste alınan maddelerin, madde güçlük indisi değerleri 0,27 ile 0,63 arasında değişmekte olup, ortalama güçlüğü ise 0,39 olarak ölçülmüştür.

Oluşturulan akademik başarı testinin iç tutarlılık güvenilirliğini test etmek için, Kuder Richardson-20 (KR-20) değerinin hesaplanması gerekmektedir. Pilot çalışma analizleri sonunda testin KR-20 değeri 0,65 ve standart sapması 5,73 olarak bulunmuştur. Bu durumda oluşturulan başarı testinin, araştırma kapsamında kullanılabilmesi için yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğuna karar verilmiştir.

Analizler sonunda araştırmada kullanılan Akademik Başarı Testi (ABT) (Ek-5) ve bu testteki her bir maddeye ait ayırıcılık ve madde güçlüğü indisleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4
Başarı Testi Madde Ayırıcılık ve Madde Güçlük Değerleri

Sıra No	Madde Ayırıcılık	Madde Güçlüğü	Sıra No	Madde Ayırıcılık	Madde Güçlüğü
1	,44	,59	17	,44	,35
2	,33	,49	18	,23	,37
3	,46	,44	19	,27	,31
4	,24	,37	20	,38	,29
5	,34	,51	21	,34	,30
6	,46	,33	22	,42	,32
7	,51	,44	23	,28	,32

8	,52	,42	24	,47	,41
9	,33	,43	25	,29	,29
10	,23	,38	26	,47	,50
11	,35	,35	27	,32	,27
12	,32	,49	28	,53	,37
13	,33	,42	29	,29	,29
14	,37	,36	30	,44	,60
15	,24	,36	31	,41	,38
16	,29	,32			

Motivasyon Ölçeği

Yapılan uygulamanın, öğrencilerin motivasyonu üzerinde ne düzeyde etki göstereceğini belirlemek için Keller (1995) tarafından, yine kendisine ait ARCS motivasyon modeli (1997a, 1997b) temel alınarak geliştiren Motivasyon ölçeği (CIS- Course Interest Survey) kullanılmıştır . Keller (1995), bu ölçeğin özel sınıf ortamlarında öğrenci motivasyonunu ölçmek için kullanılabileceğini belirtmiştir.

Alanyazındaki çeşitli araştırmalarda (Driscoll, 1993; Gabrielle, 2003; Varank, 2003) CIS ölçeğinin başarıyla uygulandığı görülmektedir. Bu ölçek Likert tipinde 34 soru maddesinden oluşmaktadır (Keller ve Subhiyah, 1993). Olumlu önermelerde puanlama Tamamen Katılmıyorum ifadesi için 1; Tamamen Katılıyorum ifadesi için 5 puan olacak şekilde yapılmıştır. Dokuz adet olumsuz önerme için ise puanlar ters çevrilerek kullanılmıştır. Bu puanlama ile testten alınabilecek en düşük puan 34, en yüksek puan 170, ortalama puan ise 102 olmaktadır (Gabrielle, 2003). Ölçek, ARCS modelin dört temel ögesini (Dikkat, İlgi, Güven ve Doyum) ayrı ayrı değerlendiren sorulardan oluşmakta ve dolayısıyla toplam puan ile de genel olarak motivasyon ölçümü yapılabilmektedir.

CIS için genel Cronbach's Alpha katsayısı 0,95 olup, alt kategorilerde; dikkat (Attention) için 0,84, ilgi (Relevance) için 0,84, güven (Confidence) için 0,81 ve doyum (Satisfaction) için 0,88 olarak ölçülmüştür. Bu bakımdan ölçeğin öğretim ortamlarındaki öğrenci motivasyonunu ölçmek için, geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir (Varank, 2003:34). Orijinal dili İngilizce olan bu ölçeğin Türkçe'ye çevirisini, ilk olarak Varank (2003) yapmış, Amerika'da Türk Dili ve Edebiyatı bölümünde okuyan ve her iki dilde de ileri düzeyde sayılabilecek iki öğrenciye kontrol ettirerek gerekli düzeltmeleri tamamlamıştır. 195 öğrenci üzerinde güvenilirlik

analizlerini yapmış; Alpha güvenilirlik katsayısını testin tümü için 0,83, dikkat için 0,55, ilgi için 0,59, güven için 0,67 ve doyum için 0,59 olarak bulmuştur.

Uygulama

Araştırmada, 1. Sınıf Sesletim Dinletim dersi eğitim içeriği dikkate alınarak, geleneksel sınıf ortamında öğrenmeyi desteklemek amacıyla ders kitabı ve mobil araçların kullanıldığı bir mobil öğrenme sistemi düzenlenmiştir. Öğretim içeriği, Oxford Üniversitesi yayınlarından “New Headway Pronunciation Course (Elementary)” kitabının 7. Ünitesinde yer alan kelimeler ile sınırlı tutulmuştur. Araştırmada mobil araç olarak akıllı cep telefonları kullanılmıştır. Öğrencilere mobil araç kullanımı konusunda bir eğitim verilmesine gerek duyulmamıştır. Öğrencilerin kullandığı mobil araçların internet erişimi iki farklı yolla sağlanmıştır. Sınıf içinde Wi-Fi kablosuz internet erişimi sağlanmıştır. Sınıf dışı uygulamanın kullanılması amacıyla her öğrenciye aylık internet paketi satın alınmış ve ücretsiz olarak internete üzerinden girmeleri sağlanmıştır.

Çalışma, ders kitabındaki kelimeleri ve telefuzlarını öğrenmek amacıyla katılımcılar tarafından mobil öğrenme ortamının kullanılması ile yürütülmüştür. Araştırma 4 hafta ve toplam 20 ders saati boyunca devam ettirilmiştir. Bu süreç boyunca dersin işlenişine müdahale edilmemiştir. Öğrenciler ilgili üniteye kelimeleri ve bu kelimelerin farklı kullanım şekillerini, telefuzlarını bireysel olarak öğrenmeye çalışmışlardır. Ancak rehberlik görevini yerine getiren öğretim elemanı gerekli durumlarda sürece müdahale etmiş ve öğrencilere ek destek vermiştir.

Çalışmalardan en üst düzeyde verim alınabilmesi için uygulama adımlarının detaylı bir şekilde planlanması ve oluşturulacak süreç ajandasına göre planlanan çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir. Bu amaçla, Temmuz 2007 ve Eylül 2008 tarihleri arasında planlanan araştırma için süreç aşamalarını gösteren zaman yönetimi Şekil 5’te verilmiştir. Ayrıca, araştırmanın aşağıda belirtilen aşamaları, uygulama öncesi, uygulama sırası ve uygulama sonrası süreçler halinde detaylı olarak açıklanmıştır.

Şekil 5 Araştırmaya Ait Zaman Çizelgesi

Süreç Adımları	2010				2011											
	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	
Literatür taraması																
Ders konusu seçimi																
Uygulama platformunun belirlenmesi ve analizlerin yapılması																
Veri toplama araçlarının belirlenmesi																
Uygulama platformunun uygulama için hazır hale getirilmesi																
Pilot uygulamaların yapılması ve analizi																
Ön testlerin uygulanması																
Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi																
Uygulamaların yapılması																
Son testlerin uygulanması ve görüşmelerin yapılması																
Toplanan verilerin düzenlenmesi																
Çalışmanın sonuçlandırılması																
Araştırma raporunun yazılması																

Verilerin Analizi

Nicel veriler kapsamında ilk olarak deney ve kontrol grup dağılımlarının incelenmesi için çeşitli istatistiksel işlemlere başvurulmuştur. Bunlar; frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma şeklinde sıralanabilir. Ayrıca, grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Ranks Test) uygulanmıştır. Büyüköztürk (2003:8), özellikle 30'dan fazla deneğin olduğu büyük gruplarda dağılımın normal olduğu varsayımıyla parametrik testlerin kullanılabileceğini ancak 30'dan az sayıda denekle yürütülen deneysel çalışmalarda dağılımın test edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Buna karşın denek sayısı 30'dan az olduğunda, örneklem, normal dağılım gösteren evreni temsil edemeyeceği için parametrik olmayan testlerin kullanılması gerektiğine işaret eden görüşler de vardır (Akhun, 1986'dan akt. Korkut, 2005:146; Öztuna ve Elhan, 2005:4). Bu çalışmada, her bir gruptaki denek sayısı en çok 23 olduğundan, parametrik olmayan testlerin kullanılması; araştırma sorularının test edilmesinde parametrik olmayan testlerin kullanılmasının uygun olmadığı veya bu

testlerin sonuca ulaşmada yetersiz kaldığı durumlarda ise parametrik testlerin tercih edilmesi uygun görülmüştür.

Beşli likert tipindeki motivasyon ölçeğindeki ifadelerin değerlendirilmesi için deney grubunda, her bir maddeye ait öntest ve sontest puanları Wilcoxon işaret testi ile karşılaştırılmış ve ortalama değerler üzerinden yorumlanmıştır.

Karşılaştırmalarda aşağıdaki tabloda gösterilen katılım düzeyleri esas alınmıştır.

Tablo 5
Beşli Likert Ölçeği İçin Değer Aralıkları ve Katılım Düzeyleri

Değer Aralıkları	Katılım Düzeyleri
1,00 – 1,80	Kesinlikle Katılmıyorum
1,81 – 2,60	Katılmıyorum
2,61 – 3,40	Kısmen Katılıyorum
3,41 – 4,20	Katılıyorum
4,21 – 5,00	Kesinlikle Katılıyorum

Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi için pilot uygulamanın ardından madde güçlük ve ayıricılık indeksleri, standart sapma, varyans, ortalama, test gücü ve KR-20 Alpha güvenirlik katsayısı incelenmiştir.

Çalışmada, mobil destek verilen öğrenme ortamları ile mobil destek verilmeyen öğrenme ortamlarında bulunan öğrencilerin başarıları ve motivasyonları arasındaki fark test edilmek istenmiştir.

Motivasyon ölçeğindeki her bir maddenin öntest ve sontest puanları arasındaki değişimi değerlendirmek için 0,05 anlamlılık düzeyi temel alınarak; Wilcoxon işaretli sıralar testi (Wilcoxon Signed Rank) kullanılmıştır. İstatistiksel çözümler, SPSS for Windows 16.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde basılı materyallere mobil çoklu ortam desteğinin öğrencilerin başarı ve motivasyon durumlarına olan etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

1. Mobil destek alan ve almayan grupların başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

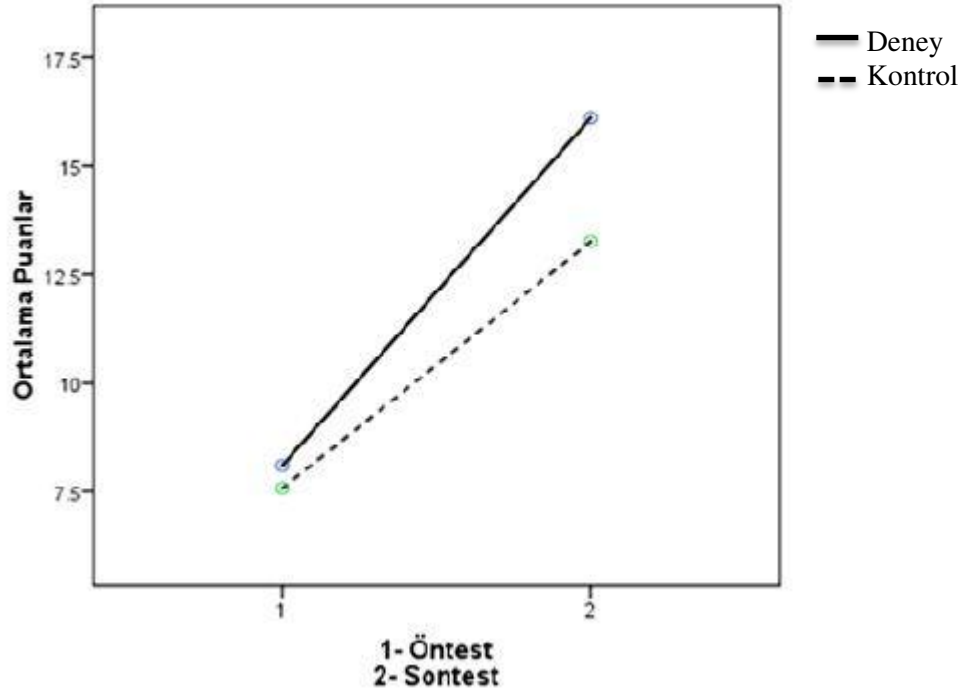
Bu araştırma sorusunda tüm değişkenlere ait puan dağılımlarının homojen olması, test sonuçlarının daha detaylı incelenebilmesi için “karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA (two-way ANOVA for mixed measures)” tekniğinden yararlanılmıştır. Böylelikle, deneklerin bağımlı değişkene ilişkin tekrarlı ölçümlerinde gözlenen değişimin, gruplar arasında anlamlı bir şekilde fark gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 6
Grupların Başarı Testi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	X	S	N	X	S
Deney	23	8,11	2,685	23	16,11	2,580
Kontrol	23	7,58	2,694	23	13,26	4,617

Tablo 6’da her iki gruptaki deneklere ait öntest ortalamaları birbirine çok yakın iken (D=8,11; K=7,58), sontest ortalamaları arasında belirli bir fark olduğu gözlenmektedir (D=16,11; K=13,26). Grafik 1’de daha belirgin olarak gözlenebilen bu farkın, mobil destekli öğrenme ortamının deney grubu puanları üzerindeki etkisi sonucu ortaya çıktığı düşünülebilir.

Grafik 1
Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Öntest ve Sontest Değişimi



Yukarıdaki ifade edilen, öntest ve sontest sonuçlarına göre iki grup arasında gözlenen değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ise Tablo 9’da sunulan iki faktörlü ANOVA sonuçlarına göre açıklanabilir.

Tablo 7
Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	S	Kareler Ortalaması	F	p
Denekler Arası	563,737	45			
Grup(Birey/Grup)	53,895	1	53,895	3,806	0,60
Hata	509,842	44	14,162		
Denekler İçi	1169,001	46			
Ölçüm(Öntest-Sontest)	889,474	1	889,474	126,041	,009
Grup*Ölçüm	25,474	1	25,474	3,610	,014
Hata	254,053	44	7,057		
Toplam	1732,758				

Bu tabloda, mobil destek alan ve almayan gruplarının öntest ve sontest puanları arasındaki farkı gösteren tekrarlı ölçümler faktörlerinin, uygulamaya ilişkin ortak etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir ($F_{(1,46)} = 3,610$, $p < ,05$). Bu bulgular, mobil araçlarla desteklenmiş öğretim ortamlarının, geleneksel öğrenme ortamlarına göre başarı testi puanları açısından gruplar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgulara paralel olarak, Kissinger (2011) tarafından yapılan araştırmada, öğretimin mobil araçlar yardımıyla desteklenmesi durumunda öğrencilerin öğrenmelerine pozitif yönde bir katkı yaptığını sonucuna ulaşmıştır. Read (2011) çalışmasının sonucunda, taşınabilirliği ve her zaman erişilebilirliği düşünüldüğünde mobil araçların öğretimde kullanımı öğrencilerin kelime öğrenimi düzeylerini arttırdığını vurgulamıştır.

Susono ve Shimomura (2006) araştırmasının sonucunda öğrencilerin %43'ünün cep telefonu kullanmanın eski yöntemle göre daha avantajlı olduğunu ve başarılarına katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Rivers (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin %92'sinin derste mobil araçları kullanmanın hem eğlenceli olduğunu hemde başarılarını arttırdığına inandıklarını dile getirmişlerdir.

Chao ve Chen (2009) yaptıkları çalışmada mobil araçların basılı materyallere entegre edilerek kullanılmasının, öğrenenlerin bireysel öğrenme hızını arttırdığı ve başarıya olumlu yönde katkı sağladığını belirtmişlerdir. Chen (2011) ise mobil araçlar yardımıyla desteklenen öğrenme ortamında öğrencilerin daha istekli olduklarını ve bu durumun öğrenci başarısına katkı sağladığını belirtmiştir.

2. Mobil destek alan ve mobil destek almayan grupların uygulama öncesi ve sonrası motivasyonları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

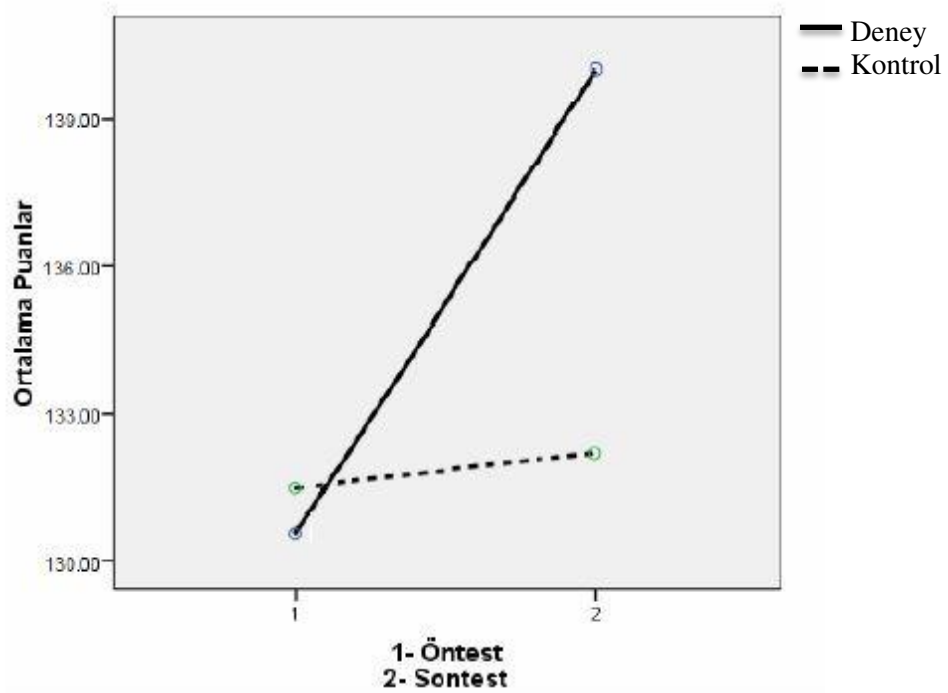
Bu araştırma sorusunu test etmek için “karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA (two-way ANOVA for mixed measures)” testi kullanılmıştır. Bu test ile öğrencilerin bağımlı değişkene ilişkin tekrarlı ölçümlerinde gözlenen değişimin, gruplar arasında anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığı tespit edilebilmektedir.

Tablo 8
Gruplarının Öntest - Sontest Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	X	S	N	X	S
Deney	23	131,05	13,292	23	140,74	12,856
Kontrol	23	131,84	10,349	23	132,63	12,467

Tablo 8’deki ortalamalara bakıldığında kontrol grubuna ait öntest puanı ile sontest puanı arasında büyük bir değişiklik gözlenmezken, Deney grubunun sontest puanında öntest puanına göre bir artış söz konusudur. Grafik 2’de, her bir grubun öntest ve sontest puanları gösterilmiştir.

Grafik 2
Gruplarının Motivasyon Ölçeği Öntest ve Sontest Değişimi



Puanlara ilişkin olarak ortaya çıkan sayısal farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 9
Deney ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Ölçeği Öntest Ve Sontest Puanları Arasındaki Farkı Gösteren Tekrarlı Ölçümler Faktörlerinin Uygulamaya İlişkin Ortak Etkisi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	S	Kareler Ortalaması	F	p
Denekler Arası	6673,539	45			
Grup(Birey/Grup)	460,118	1	460,118	2,666	,111
Hata	6213,421	44	172,595		
Denekler İçi	7220,500	46			
Ölçüm(Öntest-Sontest)	678,013	1	678,013	3,931	,025
Grup*Ölçüm	332,645	1	332,645	1,928	,003
Hata	6209,843	44	172,496		
Toplam	13894,039				

Yukarıdaki tabloya göre deney ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkı gösteren tekrarlı ölçümler faktörlerinin uygulamaya ilişkin ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,46)= 1,928$, $p<,05$). Bu bulgular, mobil destekli öğretim ortamlarının, mobil destek verilmeyen öğretim ortamlarına göre motivasyon ölçeği puanları açısından gruplar üzerinde istatistiksel olarak farklı bir etki ortaya koyduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin genel olarak motivasyonlarını belirlemeye yönelik kullanılan motivasyon ölçeği için de maddelerin öntest ve sontest puanları arasında bir farklılık gösterip göstermediği Wilcoxon işaretli sıralar testi ile incelenmiştir. Her bir maddeye ait değerler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10
Motivasyon Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Karşılaştırması

Soru Maddeleri	N=23	X	S	Z	p
1. Dersin öğretmeni işlenecek konu için bizi heveslendiriyor.	öntest sontest	3,79 4,74	1,182 ,452	-2,624*	,009*
2. Bu derste öğrendiğim şeyler benim için çok yararlı olacak.		4,68 4,58	,671 ,507	-,420	,675
3. Bu derste başarılı olacağım konusunda kendime güveniyorum.		4,05 4,26	,705 ,933	-,821	,412
4. Bu derste ilgimi çeken çok az şey var.		3,53 4,32	1,577 1,204	-1,431	,152
5. Dersin öğretmeni dersteki konuların önemli olduğunu gösteriyor.		4,53 4,89	,772 ,315	-1,732	,083
6. Ancak şans eseri bu dersten iyi not alınabilir.		4,16	,958	-1,836	,066

	4,63	1,012		
7. Bu derste başarılı olmam için çok çalışmam gerek.	4,53	,905	-,433	,665
	4,58	,607		
8. Bu dersin içeriği ile hali hazırda bildiğim şeyler arasında bir alaka göremiyorum.	3,84	1,259	-1,415	,157
	4,42	,769		
9. Bu derste başarılı olup olmamam bana bağlı.	4,32	1,157	-,120	,904
	4,21	1,316		
10. Dersin öğretmeni bir noktayı açıklamaya çalışırken bazı şeylere yeterince açıklık getirmiyor.	4,32	,946	-,431	,666
	4,42	1,170		
11. Bu dersin konusu benim için gerçekten çok zor.	2,68	1,250	-,040	,968
	2,74	1,284		
12. Bu dersin beni çok tatmin ettiğini hissediyorum.	3,58	,961	-1,546	,122
	4,11	,937		
13. Bu derste yüksek hedefler koymaya ve bunları başarmaya çalışıyorum.	4,16	,958	-1,698	,090
	4,63	,597		
14. Diğer öğrenciler ile karşılaştırıldığında bu derste aldığım notların ve diğer başarıların adil olduğunu düşünüyorum.	4,05	1,224	-,323	,746
	3,95	1,393		
15. Sınıftaki öğrenciler bu dersin konusu hakkında meraklı görünüyorlar.	3,32	1,416	-2,470*	,014*
	4,21	,976		
16. Bu derse çalışmak hoşuma gidiyor.	4,37	,895	-,722	,470
	4,53	,697		
17. Öğretmenin yaptığım ödevlere ne not vereceğini tahmin etmek zor.	2,53	1,389	-,605	,545
	2,84	1,708		
18. Öğretmen bana beklediğim notu veriyor.	3,79	1,548	-,570	,569
	4,00	1,563		
19. Bu derste kazandığım şeylerle tatmin olduğumu hissediyorum.	3,74	1,046	-,699	,485
	4,05	1,026		
20. Bu dersin içeriği benim beklentilerim ve hedeflerim ile alakalı.	4,00	1,374	-,116	,908
	4,00	1,248		
21. Dersin öğretmeni sınıfta enteresan olan beklenmedik ve sürpriz şeyler yapıyor.	3,00	1,291	-1,677	,094
	3,58	1,502		
22. Sınıftaki öğrenciler aktif olarak bu derse katılıyorlar.	3,95	1,079	-,287	,774
	4,05	1,026		
23. Hedeflerime ulaşabilmem için bu derste çok iyi performans göstermem önemli.	4,26	1,284	-1,141	,254
	4,63	,761		
24. Bu dersin öğretmeni ilginç ve farklı öğretim teknikleri kullanıyor.	3,53	1,307	-1,717	,086
	4,21	,713		
25. Bu dersten çok fazla bir şey öğreneceğimi zannetmiyorum.	4,42	1,121	-,948	,343
	4,68	,820		
26. Sınıftayken sıkça hayal kurarım.	3,58	1,427	-1,757	,079
	2,79	1,512		
27. Bu dersi aldığım süre içerisinde inanıyorum ki eğer yeteri kadar sıkı çalışırsam başarılı olabilirim.	4,47	,841	-1,265	,206
	4,68	,471		
28. Bu dersin bana kişisel olarak kazandıracağı şeyleri açıkça görebiliyorum.	3,84	1,167	-1,273	,203
	4,21	1,032		
29. Bu derste ilgilim ve merakım çoğu kez bu dersin konusu hakkında sorular sorulduğunda veya problemler verildiğinde artıyor.	3,74	1,240	-1,877	,061
	4,47	,772		
30. Bu dersin zorluk derecesini aşağı yukarı normal buluyorum, ne çok zor ne de çok kolay.	3,89	,937	-,438	,661
	3,95	1,353		
31. Bu derste daha çok hayal kırıklığına uğradığımı hissediyorum.	3,79	1,437	-,434	,664
	4,00	1,374		
32. Aldığım notlara, yorumlara ve eleştirilere bakarak, bu derste çalışmalarımdan dolayı yeteri kadar takdir edildiğimi düşünüyorum.	3,58	1,017	-,559	,576
	3,79	1,182		
33. Yapmam gereken çalışma miktarı bu çeşit bir ders için uygun.	3,89	1,243	-,381	,703
	4,05	1,224		

34. Ne kadar iyi olduğumu anlamak için yeteri kadar kendim ile alakalı değerlendirme ve yorum alıyorum.	3,68 4,53	1,336 ,841	-2,390*	,017*
---	--------------	---------------	---------	-------

Tablo 10’da üç maddenin anlamlı farklılık gösteriği belirlenmiştir. Bunlar; 1., 15. ve 34. maddelerdir. Ölçeğin 1. önermesinde “*Dersin öğretmeni işlenecek konu için bizi heveslendiriyor.*” ifadesi yer almaktadır. Daha önce bu madde için katılıyorum (öntest= 3,79) düzeyinde görüş bildiren öğrencilerin, uygulama sonrası tamamen katılıyorum (öntest= 4,74) düzeyinde cevap vermeleri sonucu çıkan anlamlı farkın, öğretmenin kullandığı farklı yöntemden kaynaklandığı düşünülebilir. Öğrenciler, uygulamadan sonra derse karşı daha hevesli olduklarını belirtmişlerdir. Sesletim-Dinletim dersi öğretiminde kullanılan Mobil Ortam, dersi öğrenciler açısından daha dikkat çekici ve eğlenceli hale getirdiği ve bu sayede öğrencilerin derse olan ilgi ve heveslerinin, Mobil destekli öğretim ortamı kullanmayı tercih eden öğretmen tarafından artırıldığı söylenebilir.

“*Sınıftaki öğrenciler bu dersin konusu hakkında meraklı görünüyorlar.*” önermesinin bulunduğu 15 nolu maddeyi ise deneklerin süreç öncesinde kısmen katılıyorum (öntest= 3,32) düzeyinde, süreç sonunda tamamen katılıyorum (öntest= 4,21) düzeyinde cevapladıkları görülmektedir. Bu durum, 1. soruda olduğu gibi derse karşı ilginin süreç boyunca arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Ölçekteki 34. önerme, “*Ne kadar iyi olduğumu anlamak için yeteri kadar kendim ile alakalı değerlendirme ve yorum alıyorum.*” şeklindedir. Bu maddeye öğrenciler, öntest verilerine göre katıldıklarını (öntest= 3,68) belirtmişlerse de sontest puanlarına bakıldığında bu görüşün tamamen katılıyorum (öntest= 4,53) düzeyine yükseldiği dikkat çekicidir. Öğrencilerin, süreç boyunca daha çok dönüt aldıklarını belirttikleri görülmektedir. Bu ifadenin, “mobil araçlarla desteklenen öğretim ortamlarında öğrencilerin dönüt almalarına daha çok fırsat verildiği” şeklinde yorumlanması mümkündür.

Öğrencilerin, testteki 3. maddede geçen derste başarılı olma konusundaki özgüvenlerinin katılıyorum (öntest= 4,05) düzeyinden tamamen katılıyorum (öntest= 4,26) düzeyine yükselmiş olması da dikkat çekicidir. Benzer şekilde 4. sorudaki “*Bu derste ilgimi çeken çok az şey var*” olumsuz önermesinin katılmıyorum (öntest= 3,53)

düzeyinden tamamen katılmıyorum (öntest= 4,32) düzeyine inmesi de öğrencilerin süreç sonunda derse karşı ilgilerinin arttığı şeklinde değerlendirilebilir. Görsel açıdan zengin materyallere sahip, öğrencilerin ilgisini çekecek ve onların derse katılma isteklerini arttıracak farklı bir öğrenme ortamı sağlayan mobil araçlar, öğrencilerin derse karşı ilgilerinin arttığı ortaya çıkmıştır.

Ölçeğin 8. maddesindeki “Bu dersin içeriği ile hali hazırda bildiğim şeyler arasında bir alaka göremiyorum” olumsuz önermesine öğrenciler süreç öncesi katılmıyorum (öntest= 3.84) düzeyinde yanıt vermişken, uygulama sürecinin sonunda bu durumun tamamen katılmıyorum (öntest= 4.42) seviyesine gerilediği görülmektedir. Bu sonuç, mobil destekli öğretim ortamları sayesinde Sesletim-Dineletim dersinin, gerçek hayatla bağlantısının öğrenciler tarafından daha iyi anlaşıldığı şeklinde yorumlanabilir. Mobil araçların işlevsel, anlaşılır ve öğrenmeye yardımcı oluşu, öğrenme sürecinde öğrencilerin mobil araçları doğru biçimde algılayarak benimsemelerini sağlamıştır. Bu sayede, dersin konularını yalnızca okulun bir parçası olarak değil, gündelik yaşamda her an karşılarına çıkabilecek durumlar olarak içselleştirdikleri söylenebilir.

3. Mobil cihazlarla İngilizce kelime edinimi konusundaki öğrenci görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin derste mobil araç kullanımı konusundaki görüşlerine ilişkin bulgular, görüşmeler ve öğrenci görüşleri veri toplama aracından elde edilen bulgular temel alınarak aşağıda sırasıyla verilmiştir.

3.1. Derste Mobil Araç Kullanımına Bakış Açısı

Uygulanan öğrenci görüşleri veri toplama formunda yöneltilen “Mobil araçların öğretimde kullanılmasını nasıl tanımlarsınız?” şeklindeki soruya katılımcıların verdikleri benzer cevaplar gruplanarak yüzde ve frekans değerleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11
Öğrencilerin Derste Mobil Araç Kullanımına Bakış Açısı

Bakış Açısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yenilikçi	8	35
İlgi çekici	11	48
Öğretici	4	17
Toplam	23	100

Tablo 11'de verilen kategorilere göre, öğrencilerin %35'i (8) mobil araç kullanılan öğrenme ortamını yenilikçi, %48'i (11) ilgi çekici, %17'si (4) olarak nitelendirmişlerdir. Yenilikçi olarak tanımlayan öğrencilerin tamamı daha önce öğretim amaçlı mobil araçlardan faydalandıklarını söylemişlerdir.

(Kukulska-Hulme ve diğerleri, 2009) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin mobil araç kullanımını yeni bir yaklaşım olarak nitelendirdikleri sonucuna varmışlardır. Öğrencilerin derste mobil araç ile öğretimi yenilikçi bir uygulama olarak görmeleri, daha önce benzer bir deneyimi yaşamadıklarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca mobil aracın ilgi çekici olduğunu düşünen öğrenciler için derste mobil araç kullanımı bir motivasyon kaynağı oluşturmaktadır.

3.2. Derste Sözcük Öğrenirken Mobil Araç Kullanım Sıklığı

Katılımcılara daha önceden derste öğrenme amacıyla mobil araç kullanma sıklıkları sorulmuş ve öğrencilerden alınan cevaplar Tablo 12'de kategorilendirilerek verilmiştir.

Tablo 12
Öğrencilerin Öğretimde Mobil Araç Kullanım Sıklıkları

Kullanım Sıklığı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Hiçbir zaman	16	69,5
Nadiren	7	30,5
Sürekli	0	0

Tablo 12'de görüldüğü üzere, öğrencilerin %69,5'i (16) daha önce öğretim amaçlı mobil araçlardan faydalanmadığını, %30,5'i (7) nadiren kullandığını belirtmişlerdir.

Sonuçlar incelendiğinde araştırma grubundaki öğrenciler için bu uygulama ilk mobil öğrenme deneyimleri olduğu şeklinde yorumlanabilir. Stockwell (2008) yaptığı çalışmada, öğrenenlerin yabancı dil öğrenme amacıyla mobil teknolojileri kullanmaya hazır olma durumlarını kategorilendirmiş ve öğrenenlerin öğretimde mobil araç kullanma konusunda deneyimsiz oldukları sonucuna varmıştır. Paralel olarak, Kennedy ve Levy (2008)'nin yaptığı çalışmada öğrencilerin yalnızca üçte birinin mobil öğrenme deneyimine sahip olduklarını belirtmiştir ve araştırma sonucunda, mobil öğrenme deneyimi olan öğrencilerin son test başarıları puanlarının deneyimi olmayan öğrencilere nazaran daha yüksek olduğu ortaya koyulmuştur.

3.3. Derste Mobil Araçların Sağladığı Avantajlar

Öğrenci görüşleri veri toplama formundaki “Öğretimde mobil araç kullanmanın size sağladığı/sağlayacağı en önemli avantaj nedir?” şeklindeki soruya katılımcıların verdikleri cevaplar kategorilendirilerek Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13
Mobil Araçların Öğretimde Öğrencilere Sağladığı/Sağlayacağı Avantajlar

Avantajlar	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bilgiye Hızlı Ulaşılabilirlik	12	52,18
Karşılıklı Etkileşimde Bulunabilirlik	6	26,07
Taşınabilirlik	5	21,75
Toplam	23	100

Tablo 13’de görüleceği üzere öğrencilerin %52,18’i (12) Bilgiye hızlı ulaşılabilirlik, %26,07’si (6) karşılıklı etkileşimde bulunabilirlik, %21,75’i de (5)

taşınabilirlik özelliklerinin öğretimde mobil araçların kullanım avantajı olduğunu ifade etmişlerdir. Mobil araçların taşınabilirlik avantajı sağladığını belirten öğrenciler, sürekli olarak bu cihazları taşıdıkları için istedikleri an kullanabileceklerini; Bilgiye hızlı ulaşılabilirlik avantajı sağladığını belirten öğrenciler, kablosuz ağlara bağlanabilmeye imkân vermesini ve internet kaynaklarına zahmetsizce hızlı bir şekilde erişmelerini gerekçe göstermişlerdir.

Rismark ve diğerleri (2007)'nin yaptığı araştırmada öğrenciler ortak bir görüş olarak mobil araçlara istedikleri anda erişebilmenin avantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Saran (2010) öğrencilerle yaptığı görüşmelerde cep telefonunun karşılıklı etkileşimde bulunabilme ve taşınabilirlik özelliklerinin eğitim amaçlı kullanımda öğrencilere avantaj oluşturduğunu belirtmiştir.

3.4. Derste Mobil Araç Kullanırken Karşılaşılan Sorunlar

Öğrenci görüşleri veri toplama formundaki “Uygulamada mobil araç kullanırken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?” sorusuna katılımcıların verdikleri cevaplar kategorilendirilerek Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14
Uygulamada Mobil Araç Kullanırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğrenci Görüşleri

Görüş	Frekans (f)	Yüzde (%)
Evet	7	30,4
Ekran Boyutunun Küçük Olması	4	17,4
İnternet Erişiminin Pahalı Olması	2	8,7
Her Türlü İçeriği Görüntüleyememe	1	4,3
Herhangi bir Problemle Karşılaşmadım	16	69,6
Toplam	23	100

Tablo14 incelendiğinde öğrencilerin %69,6’sı (16) mobil araç kullanırken hiçbir sorun yaşamadıklarını %30,4’ü (7) ise sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Cep telefonu kullanırken sorun yaşadığını belirten öğrencilerin görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin %17,4’ü (4) cihazların ekran boyutların küçük olmasını; %8,7’si (2)

internet erişim ücretlerin yüksek olmasını; %4,3'ü (1) ise her türlü içeriği(ses, video, animasyon) görüntüleyememesini gerekçe göstermişlerdir.

Stockwell (2008) tarafından yapılan araştırmada, İngilizce kelime uygulamalarında öğrencilerin büyük çoğunluğu (%66,6) kişisel bilgisayarları mobil araçlara tercih etmişlerdir. Katılımcılar küçük ekran, bağlantı ücretlerinin yüksek olması ve klavye kullanılabilirliğinin düşük olması sebebiyle mobil araçları tercih etmediklerini ifade etmişlerdir. Aynı araştırmada mobil aracı kullanmayı denedikten sonra uygulamayı bırakmak zorunda kalan katılımcılar, bu duruma gerekçe olarak web sitesinin geç yüklenmesini göstermişlerdir. Kukulska-Hulme ve Pettit (2007) mobil öğrenmenin aktif olarak kullanıldığı bir sınıfta öğrencileri olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörün internete bağlanmada yaşanan problemler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Mobil araçlardan veya kablosuz ağ altyapısından kaynaklanan teknik problemlerin öğrenme durumunu olumsuz etkilediği görülmüştür. Shih, Li ve Hung (2007) mobil araçları kullanan öğrencilerin yaşadığı temel problemler arasında kısıtlı görüntüleme alanı ve cihazların yavaş olması durumlarının yer aldığını belirtmişlerdir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Öğrenci Başarısına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesi için öncelikle sontest sonuçları esas alınmıştır. Deney ve kontrol gruplarının (Mobil Destek Alan ve Mobil Destek Almayan) sontest ortalamaları arasında yapılan karşılaştırmada deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Mobil destekli yabancı dil öğrenme ortamında eğitim alan her iki gruptaki öğrencilerin öntest ve sontest erişimi ortalamaları arasında sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Bu bağlamda araştırma kapsamında tasarlanmış olan mobil destekli yabancı dil öğrenme ortamı, öğrenenlerin hedeflenen kelimeler için sözcük bilgisi düzeylerinde artışa neden olmuştur. Öğrencilerin mobil ortam uygulamasına ilişkin görüşleri de bu bulguyu destekler niteliktedir. Buna göre, hedef kelimeyi farklı yönleriyle (eş anlam, zıt anlam, türevler, örnek cümle içinde kullanım) sunarak kelimenin kullanımı, grameri ve ilişkili sözcükleriyle birlikte öğrenmeyi desteklemektedir.

Uygulama öğrenme materyalinin öğrencilere, resimle öğrenebilme, sözcüğü farklı yönleriyle öğrenebilme ve bireysel öğrenebilme gibi pek çok avantajı sağladığı görülmüştür. Materyal içeriği geleneksel sözlüklerle kıyaslandığında sözcük tanımı, eş anlamlıları, zıt anlamlıları, türevleri ve sözcüğün örnek cümle içinde kullanımı gibi

sözcüğe ait çok yönlü ve ayrıntılı bilgileri bir arada sunmaktadır. Metinsel açıklamalara ek olarak sunulan görseller öğrenenlerin hem görsel hem de metinsel sunumları aynı anda öğrenebilmelerine imkân vermektedir. Ayrıca uygulama içeriğinin bu denli zengin oluşu öğrenenlere sözcüğün farklı yönlerini de aynı anda öğrenme avantajı sağlamaktadır. Yabancı bir dili öğrenme, öğrenenlerin bireysel çabasını gerektiren ve çok fazla zaman isteyen bir süreçtir. Özellikle bir kelimenin farklı yönleri bir bütün olarak sunulduğu, ders kitabıyla bütünleşik şekilde yürütüldüğü ve öğretmene duyulan ihtiyacı azalttığı için geliştirilen uygulamanın bireysel öğrenimi desteklediği ve öğrenenlerin kendi hızlarında öğrenmelerini sağladığı sonucuna varılmıştır.

Sunulan farklı bilgiler içerisinde örnek cümle ve sözcükle ilişkili resimler diğerlerine göre sözcüğün daha kalıcı ve anlamlı olarak öğrenilmesine yardımcı olmaktadır. Örnek cümle, sözcük anlamını somutlaştırmaya, resimlerde sözcüğü görsel kanallardan öğrenebilmeye imkân verdiği için bu iki bilgi türünün öğrenenlerin bilgi düzeyini desteklemek amacıyla öğretim programı içerisinde daha etkin biçimde kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Öğrenci Motivasyonlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Gerçekleştirilen uygulamada, basılı materyallere mobil destek sağlanmasının motivasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Öntest ve sontest motivasyon puanları arasındaki fark, kontrol grubunun puanında uygulamadan sonra kısmi bir düşüşe rağmen deney grubunun puanının yükseldiğini yönündedir. Öğrencilerin, motivasyon ölçeğindeki maddelere verdikleri yanıtlara göre uygulamadan sonra derse karşı daha istekli olduklarını ve isleyecekleri dersin konusu hakkında daha fazla merak duyduklarını ifade etmeleri, uygulamanın öğrenci motivasyonuna olumlu etkisini göstermektedir.

Literatürde de bu bulguları destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bir çalışmada mobil araçların kullanıldığı öğretim ortamında bulunan bireylerin doyum (satisfaction) düzeylerinde artış meydana geldiği belirlenmiştir (Salas ve Ellis, 2006). Ayersman (1996), genel olarak, elektronik öğretim materyalleri ile çalışan öğrencilerin, bu materyalleri oldukça motive edici bulduklarını belirtmiştir. Araştırma sonucunda elde

edilen öğrenci motivasyonlarındaki bu artış mobil araçlarla desteklenen ortamın olumlu etkisini göstermektedir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde de özellikle hareketli, açıklamalı ve sesli materyallerin ilgi çekici ve motive edici olduğu şeklinde ifadeler yer almaktadır.

Mobil Araçların Eğitimde Kullanımına İlişkin Sonuçlar

Bireyin sözcük haznesi, psikolojik ve bilişsel bağlamlar başta olmak üzere pek çok farklı etmene bağlı olarak hayatı boyunca gelişmektedir. Sözcük öğreniminde temel amaç, dilin akıcı ve sürükleyici bir şekilde iletişime izin verecek yeterliliğe ulaşabilmesidir. Sözcük öğrenimi hayat boyunca devam eden bir sürekliliğe sahiptir. Fakat önemli olan öğrenilmiş olan sözcüğün iletişim kanallarıyla kullanılabilecek yeterlilikte öğrenilip öğrenilmediğidir. Günümüzde formal eğitim ortamlarında sözcük öğrenme ve öğretme süreçleri ne yazık ki belirli kalıplara bağlı olarak yürütülmekte, sözcük öğrenme aktiviteleri genellikle öğretmenler tarafından ikinci plana atıldığında sözcüğün öğrenilmesi tamamen öğrenenlerin bireysel çabalarına bağımlı kalmaktadır. Mobil araçların sözcük öğrenme aktivitelerinde kullanıldığı bu çalışma sonucunda, sözcük öğrenme kullanım şekli açısından diğer yöntem ve stratejilerle kıyaslandığında daha kolay ve pratik bir hale gelmiştir. Mobil araçlar, öğrenenlerin motivasyonunu yükseltirken, aynı zamanda ders kitabıyla birlikte kolay bir kullanım şekli sunduğu için ders içindeki aktivitelerde bireysel kullanımı ön plana çıkarmıştır. Öğrenci görüşleri, sözcük öğrenimine uygun olarak tasarlanmış bir öğrenme materyaliyle birlikte mobil araçların ders içindeki aktivitelerde etkili ve verimli bir kullanım sunduğunu kanıtlar niteliktedir.

Araştırmaya katılan öğrenciler, daha önce mobil araçla sözcük öğrenme konusunda deneyimsiz olduklarını belirtmişlerdir. Bu sebeple öğrenciler, derste sözcük öğrenirken mobil araç kullanmayı yenilikçi ve eğlenceli bir uygulama olarak görmektedirler. Ayrıca bu durum, katılımcıların merak duygusunu uyandırmış ve sözcük öğrenme sürecinde onları olumlu yönde motive ederek dersin daha çekici bir hale gelmesine yardımcı olmuştur.

Alanyazında en fazla tartışılan konulardan birisi eğitimde mobil araçlardan maksimum başarı sağlanabilmesi için teknolojinin güvenilir ve sorunsuzca çalışması

gerekliliğidir (Roberts ve diğerleri, 2003; Smordal ve Gregory, 2005; Kukulska-Hulme, 2007). Bu araştırmada bazı mobil araçların yavaş çalışması ve nadiren kablosuz ağa bağlanamama vb. sorunlar nedeniyle öğrencilerin dersten koparak motivasyonlarını kaybettikleri görülmüştür. Bu problemi yaşamış olan az sayıda öğrencinin kullandıkları mobil araçlar incelendiğinde, özellikleri aynı olmasına rağmen diğerlerine göre daha eski model olması nedeniyle sorun yaşamış olabilecekleri düşünülmektedir. Bu sorun mobil pazardaki cep telefonu çeşitliliğinden kaynaklanmış olabileceği gibi teknik problemlerden de kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Ayrıca öğrenciler bu sorunu aşabilmek için daha iyi bir cep telefonu kullanmak istediklerini fakat ekonomik durumlarının buna elvermediğini belirtmişlerdir. Bu noktada ekonomik yetersizlikler, mobil öğrenme araştırmalarını etkileyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Araştırma sürecinde mobil araçla alakalı sorunlardan hiçbirinin donanımsal (limitli ekran, sınırlı veri girişi vb.) kaynaklar yüzünden gerçekleşmemiş olması; mobil aracı öğrenme ortamıyla uyumlu katılımcıların seçilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ders içi aktivitelerde kullanılan mobil araçların öğrenenlere sağladığı avantajlar taşınabilirlik, erişilebilirlik ve bağlanılabilirlik şeklinde sıralanmaktadır, özellikle mobil araçların taşınabilir olması, ders kitabıyla bütünleşik biçimde rahatlıkla kullanılabilmesinde öğrencilere önemli bir avantaj kazandırmıştır. Ayrıca mobil öğrenme materyalinin görüntülenmesinde, mobil araçların internete bağlanma ve çoklu ortam kaynaklarına erişim ve görüntüleme gibi özellikleri de sınıf içinde mobil öğrenmenin rahatlıkla gerçekleştirilebilmesine katkı sağlamıştır. Bu bağlamda, araştırmada kullanılan mobil araçlar, öğrenenlerin bilgiye en hızlı ve etkili biçimde ulaşabilmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma, mobil araçların basılı ders kitabıyla birlikte kullanımına ilişkin örnek bir uygulama şekli sunmaktadır. Araştırmada öğrencilerin kişisel mobil araçlarının tercih edilmesi, ekonomik bütçeyi rahatlatırsa da, araştırma öncesinde daha fazla çaba ve zaman sarf edilmesine sebep olmuştur. Öğrencilerin kullandığı mobil araçların çok çeşitli olması benzer şekilde düzenlenmiş mobil öğrenme araştırmalarında ön çalışma yapılma gereksinimi doğurmaktadır. Araştırma öncesinde yapılan ön

uygulamanın, mobil öğrenme ortamında sorunsuz ve sağlıklı bir öğrenmenin gerçekleşmesine önemli bir katkı sağladığı düşünülmektedir.

Eğitimde Karekod Kullanımına İlişkin Sonuçlar

Mobil Öğrenme ortamının bir parçası olan karekod, dijital ve basılı ortamlar arasındaki uzamsal uzaklığı ortadan kaldırarak mobil araçları daha kullanışlı hale getirmiştir. Ders kitabı ile mobil öğrenme materyalinin birlikte kullanılabilmesi destekleyen karekodun öğrenenlere sağladığı diğer bir avantaj ise; mobil araçların veri girişi problemlerini ortadan kaldırmasıdır. Bu bağlamda karekodun mobil araçlar üzerinden çevrimiçi öğrenme materyallerine erişimi daha pratik ve hızlı bir şekilde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca karekod içinde saklanan bilginin gizli olması nedeniyle öğrencilerin ilgisini çektiği ve mobil araçlarını kullanma konusunda onları motive ettiği de söylenebilir. Araştırmada kullanılan basılı ders kitabının tamamına karekod desteği verilerek hem öğrenenlerin motivasyonu artırılabilir hem de ders içinde sözcük öğrenimi daha etkili ve verimli hale getirilebilir. Ayrıca karekodun pratik kullanım şekli sayesinde, ders içindeki sözcük öğrenme aktivitelerinde aynı süre içinde daha fazla sözcük öğrenme imkânı sağlamıştır.

Öğrenenlerin karekod okuturken karşılaştığı sorunlar; karekod okutma uygulamasının hata vermesi ve karekod çözümleme süresinin uzaması şeklindedir. Karekod okutma işleminin sağlıklı bir biçimde gerçekleşmediği durumlarda öğrenenler dersin akışını kaçırdıkları için karekod ile yaşanan sorunların öğrenenlerin başarılarına dolaylı olarak etki edebileceği düşünülmektedir. Öğrenenlerin %80'i karekod uygulamasıyla hiçbir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Bu durumun mobil aracı karekod okutabilecek yeterliliğe sahip öğrenenlerin araştırmaya dahil edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğrenme sürecinin olumsuz etkilenmemesi açısından karekodun, teknik özellikleri yeterli mobil araçlarla birlikte kullanılmasında fayda bulunmaktadır. Kiralama ve ödünç vermenin dışında öğrencilerin kendi mobil araçlarını kullandıkları benzer araştırmalar için karekod ve mobil araçların birlikte kullanılabilirliği açık ve net bir biçimde ortaya koyulması gereklidir.

Katılımcıların, karekodun Türkiye'deki eğitim ortamlarında yaygınlaşma inancı oldukça düşüktür. Karekodun yaygınlaşması önündeki engeller; öğrenci ve

öğretmenlerin karekoda yönelik farkındalıklarının düşük olması, karekodun eğitimsel potansiyellerinin farkında olmamaları ve tüm mobil araçlarla uyumlu çalışabilen evrensel bir karekod okutma uygulamasının bulunmayışı şeklinde sıralanabilir. Ayrıca bazı konularda mobil araçlarında karekodun yaygınlaşmasını engellediği görülmektedir. Bunlardan bazıları; okullarda mobil araç kullanmayı yasaklayan politikalara destek verilmesi ve sınıflardaki kablosuz altyapı ve olanakların karekodla öğrenim için yetersiz olması. Bu bağlamda, karekodun ülkemizdeki eğitim ortamlarında yaygınlaşabilmesi için mobil araçların standart özelliklere sahip olması ön koşul teşkil etmektedir. Öğrencilerin kullandıkları mobil araçların tamamında belirli özelliklerin bulunmayışı, karekodun mobil araçlarla birlikte kullanılabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sonuç olarak öğrenme materyali yabancı dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilerinin kelime bilgi düzeylerini arttırmıştır. Öğrenme materyali içeriğinde kelimeye ait farklı özellikler bir arada sunulduğu için öğrenenler, kelimenin farklı öğelerini aramakla vakit kaybetmemişlerdir. Ayrıca sınıf içinde sözcük öğrenmeye ayırdıkları süreç kısalmıştır. Öğrenme materyaline erişimde mobil araçların kullanılması bireysel öğrenme hızının artmasına katkı sağlayarak öğrenenlerin istedikleri anda sözcük öğrenmelerine katkı sağlamıştır. Öğretim ortamında bağlayıcı ara teknoloji olarak kullanılan karekod, Mobil araçların bazı dezavantajlarını öğrenenler için avantajlı bir hale getirmiştir. Bilgiye daha pratik ve doğrudan ulaşmayı sağlayan karekod, basılı ders kitabı ve çevrimiçi öğrenme materyali arasındaki uzamsal uzaklığı azaltmış ve mobil araçların ders içi aktivitelerde daha verimli kullanılmasını sağlamıştır.

Öneriler

Elde edilen bulgular ve sonuçlar, araştırma esnasında karşılaşılan durumlar doğrultusunda çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, farklı başlıklar altında verilmiştir.

Sonuçlara Dayalı Öneriler

Karekodun eğitim ortamlarında mobil araçlarla birlikte kullanılabilirliğinin tam anlamıyla ortaya çıkarılabilmesi için bundan sonraki araştırmalarda karekod

kullanımıyla ilgili farklı örneklerle ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda öncelikle örgün ve uzaktan eğitim ortamlarındaki öğretmen, öğrenci ve idareciler başta olmak üzere bütün bireyler karekodun ne olduğu, cep telefonu ile nasıl okutulabildiği ve karekod ile neler yapılabildiği hakkında bilgilendirilmeleri uygun olacaktır. Nitekim henüz yeni bir teknoloji olan karekodun eğitim alanı dışındaki kullanım alanları da oldukça sınırlıdır.

Araştırma kapsamında sadece öğrenci görüşleri toplanmıştır. Benzer bir araştırmaya yönelik öğretmenlerin ve yöneticilerin görüşleri toplanarak bu araştırmayla karşılaştırılabilir. Yapılacak araştırmalarda mobil destekli dil öğrenme ortamına ilişkin öğretmenlerin görüşleri de toplanmalı böylece mobil araçlar ve karekodun taşıdığı eğitimsel potansiyeller daha detaylı biçimde değerlendirilebilir.

Bu araştırma Mobil destek verilen öğrenme ortamında 23 kişi, mobil destek olmayan öğrenme ortamında ise 23 kişi olmak üzere gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak görülmüştür. Yapılacak benzer araştırmalarda genellemenin daha sağlıklı olması için öğrenci sayısı daha fazla alınabilir.

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak; araştırmacı ve öğretim planlayıcılarının öğrenme ortamında kullanılan mobil araçları çok dikkatli seçmeleri gerekmektedir. Mobil araçlardan kaynaklı problemlerin öğretimin başarısı ve verimliliği üzerinde oluşturduğu negatif etki alan yazınıyla birebir örtüşmektedir.

Bu araştırmada kullanım şekliyle, tek başına bir anlam ifade etmeyen karekodun, mobil araçlarla kullanılabilme imkânı, karekoda önemli bir eğitimsel potansiyel yüklemektedir. Bu bağlamda karekodun eğitimsel potansiyellerinin daha ayrıntılı ve sağlam temellere oturtulabilmesi amacıyla gelecekte yürütülecek mobil öğrenme araştırmalarında karekod kullanımıyla ilgili farklı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde 2012 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen Fatih projesi kapsamında karekod ile ilgili araştırmaların yapılması da önem taşımaktadır. Çünkü proje kapsamında eğitim kurumlarındaki sınıflar, son teknoloji bilişim donanım ve yazılım altyapısıyla donatılırken her öğrenciye bir tablet bilgisayar sağlanarak geleneksel eğitim ortamları birer mobil öğrenme ortamına dönüştürülmektedir. Fatih projesiyle başlayan ve bugüne kadar gerçekleştirilmiş en kapsamlı dönüşümlerden birisi

olan bu süreç içerisinde mobil araçların kullanılabilirliği karekod ile artırılabilir. Özellikle basılı materyallerden dijital bilgi kaynaklarına doğru yaşanan geçiş döneminde, her iki ortam arasında uzamsal uzaklığı en aza indirebilen karekodun Fatih projesi kapsamına öğrenme ve öğretme süreçlerine olan etkisi araştırılmalı, sonuçları bu araştırma ile karşılaştırılmalıdır.

Alan yazında mobil araçlar genellikle kiralama ve ödünç verme şeklinde temin edilmiştir. Bu durumdaki öğrenenler, hiç alışık olmadıkları bir mobil araç kullanabilme ihtimalleri nedeniyle bu tür araştırmalarda mobil araçların eğitimsel potansiyelleri tam olarak açıklanamamaktadır. Eğitimci ve araştırmacılar, sınıf içinde gerçekleştirilen yabancı dil destekli mobil öğrenme araştırmalarında öğrenenlerin kendi mobil araçlarını kullanmalarını desteklemelidirler.

Araştırma kapsamında mobil aracı (cep telefonu) mobil öğrenme ortamı ile uyumlu öğrencilerin seçilmiş olması dolayısıyla mobil araca ve teknolojiye hakim olan katılımcılarla çalışma yürütülmüş ve mobil araçların genellikle olumlu etkileri ön plana çıkmıştır. İleri teknolojiler dezavantajlı öğrenci gruplarına hizmet edebilme potansiyeli taşıyor olsalar da, günümüzde daha çok avantajlı ve mevcut eğitim olanaklarından en yüksek düzeyde yararlanmakta olan nüfus gruplarınınca kullanılmaktadır. Aynı araştırma daha homojen gruplar üzerinde yürütülerek mobil araçların diğer öğrenenler gözünden etkileri ortaya koyulabilir. Benzer bir araştırma ilkö, orta ve lise eğitim kademelerinde yer alan farklı alan derslerine uygulanmak üzere tasarlanmalı ve sonuçları bu araştırmanınla karşılaştırılmalıdır. İleride yapılacak araştırmaların yabancı dil öğretimi dışında, özellikle karekod ve mobil araçların sınıf içinde ve dışındaki aktivitelerde nasıl kullanılabileceği konusuna odaklanması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında Ankara ilindeki bir üniversitenin hazırlık sınıfı öğrencileri seçilmiş, bu üniversite ülkemizdeki diğer üniversitelere göre daha gelişmiş teknolojik alt yapıya sahiptir. Bu araştırmanın benzeri bir çalışma farklı illerdeki farklı üniversitelerde gerçekleştirilerek sonuçları karşılaştırılabilir.

Dünya mobil pazarının oldukça geniş bir ürün gamma sahip olması aynı zamanda teknolojik bir çeşitlilik oluşturmaktadır. Bugün kullanılan mobil araçların pek

çok farklı çeşit ve versiyona sahip oluşu nedeniyle mobil pazarda yazılımsal ve donanımsal olarak henüz belirli bir standartlaşmanın yakalanamadığı görülmektedir.

Mobil öğrenme ortamları da bu çeşitlilikten olumsuz etkilenmekte ve eğitimciler, genellikle öğrencilere standart cihazlar dağıtarak çeşitlilikten kaynaklanabilecek teknik problemleri çözmeye çalışmaktadırlar. Günümüzde ivmeli bir artış gösteren mobil araç çeşitliliği belirli bir süre sonunda doyum noktasına gelerek hızlı yükselişin yerini standartlaşmaya bırakacağı muhtemeldir. Bu nedenle mobil yazılım ve donanımlarının belirli bir standardı yakalayacağı bu döneme kadar teknik problemlerin, mobil öğrenme araştırmalarını olumsuz yönde etkilemeye devam edeceği düşünülmekte ve araştırmacıların da mobil öğrenme ortamlarını tasarlarken öncelikle teknik problemleri belirleyerek uygun değere ulaşan standartlaşmayı sağlayacak zemini hazırlamaları önemli görülmektedir.

Araştırmada kullanılan mobil öğrenme materyali ders kitabının sadece iki ünitesindeki sözcükleri içermektedir. Bu araştırmaya benzer bir araştırma ders kitabının daha geniş bir bölümü ele alınarak yapılabilir. Özellikle Mobil sözlük benzeri öğrenme materyallerinin aktif sözcük öğrenme başarısına etkisi geleneksel sözlüklerle aktif sözcük öğrenimi kıyaslanarak ortaya koyulabilir.

Mobil Sözlük içeriği sözcüğün eş anlamı, zıt anlamı, türevi, İngilizce açıklaması ve resmi gibi açıklamalar içermektedir. Mobil Sözlük içeriği aktif öğrenmeyi destekleyici biçimde daha zenginleştirilerek uygulanabilir ve sonuçları bu araştırmayla karşılaştırılabilir. İkinci aşama olarak yazılıma hiper metin desteği verilerek tekrar uygulanabilir ve sonuçları bu araştırma ile karşılaştırılabilir.

Mobil araçlar sözcük öğreniminin yanında, konuşma ve yazma becerilerine odaklanılarak işbirlikli konuşma ve yazma aktivitelerini gerçekleştirebilecek şekilde tasarlanıp ders içi aktivitelerde benzer şekillerde uygulanabilir.

Araştırmacılara göre (Kukulska-Hulme ve Shield, 2008; Kukulska-Hulme ve Pettit, 2008; Liaw ve diğerleri, 2010) mobil öğrenme çalışmaları, içerik temelli araştırmalardan, öğrencinin neyi öğreneceğini seçebildiği yapılandırman yaklaşımı

uygun araştırmalara doğru yönelmektedir. Bu araştırma formal bir öğrenme ortamında öğrencilerin birbiriyle etkileşim kurmasından ziyade sadece ilgili aktiviteyi gerçekleştirmek veya önceden hazırlanmış mobil öğrenme materyaline ulaşabilmeyi sağlamak amacıyla tasarlanmış içerik bağlantılı bir çalışmadır. Bu nedenle öğrencilerin öğrenme ortamında daha yoğun bir şekilde dahil edildiği ve ders içindeki sözcük öğrenme aktivitelerinin öğrenciyi merkeze alacak biçimde tasarlandığı farklı aştırmalar yürütülerek sonuçlan yöntem açısından bu araştırmayla karşılaştırılabilir.

Yabancı Dil ğretiminde görev alan uzmanlara m-öğrenme ve bu öğrenme yöntemlerinin etkileşim unsurları konularını içeren hizmet içi eğitim düzenlenebilir.

Öğrenciler arasında etkileşimi arttırmak için eğitim aracı olarak sosyal iletişim ağları ve anlık haberleşme programları kullanılabilir.

Uygulama ortamına ilişkin neriler:

Etkili bir uygulama için gerekli asgari fiziksel koşulların (mobil araç, internet erişimi gibi) sağlanması,

Öğrencilerin birbirlerinin öğrenmelerini etkilemeyecek şekilde gerekli oturma düzenlerinin sağlanması gerekmektedir.

Uygulamayı yürüten öğretmenlere yönelik öneriler:

Öğretmenlere, halihazırda verilmekte olan bilgisayar okuryazarlığı ve internet kullanımı kurslarının yanı sıra sınıfta mobil teknolojilerin kullanımına yönelik kurs verilmesi gerekmektedir.

Öğretmenlere, mobil araçlar için kullanılabilecek öğrenme nesnelerinin üretimi, kullanımı gibi konularda hizmet içi eğitim verilmesi, FATİH projesi kapsamında düzenlenmekte olan teknoloji sınıflarından daha etkin yararlanmayı sağlayacaktır.

Araştırmacılara ilişkin öneriler:

Mobil araçların bu araştırmada yapılan kelime öğrenimi ve motivasyonun dışında yaratıcılık, işbirlikli öğrenme, problem çözme gibi değişkenler üzerinde etkisinin incelenmesi gerektiği düşünölmektedir.

Yabancı Dil öğretimi dışında mobil araçların diğer derslerde kullanımını destekleyecek uygulamaların yapılarak sonuçların bu çalışma ile karşılaştırılması gerektiği ve uygulama platformunun sadece örgün eğitimi kapsamayıp yaygın eğitimde de kullanılabilmesine olanak sağlayacak hale getirilmesi gerektiği düşünölmektedir.

Araştırma kapsamında tasarlanan mobil öğrenme ortamı, içerik temelli bir yapıda olup, öğrenenlere kapsamlı ve birbirini tamamlayan bilgileri bir arada sunmaktadır. Mobil araçlar ile karekodun birlikte kullanımı, öğrenme içeriğinin daha etkili ve verimli kullanabilmesini sağlamasına rağmen içerik, yalnızca ders kitabındaki sözcüklerle sınırlı tutulmuştur. Bu anlamda sınırlı tutulan içerik genişletilerek daha detaylı sonuçlara ulaşılabilir.

Mobil araçlar ile birlikte kullanılabilcek materyallerin tasarımına yönelik öneriler:

Materyallerin konu içeriklerine ve hedef grubun özelliklerine göre tasarlanması yararlı olacaktır.

Materyallerin farklı ekran çözünürlüklerini destekleyecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

Materyallerde kullanılacak teknolojilerin(ses, video, animasyon) her türlü cihazda sorunsuz çalışabilmesi için adaptiv bir sistem kurulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akar, Ercan (2008); “Using The Internet As An English Language Teaching Tool”,Yayınlanmamıs Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ates Özdemir, Emsal (2006); “Türkiye’de İngilizce öğreniminin yaygınlaşmasının nedenleri”, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, s. 28-35.
- Attewell, Jill (2005); Mobile Technologies and learning, <http://www.mlearning.org/docs/The%20m-learning%20project%20-20technology%20update%20and%20project%20summary.pdf>, (Erisim Tarihi: 20.05.2011).
- Başoğlu, E. B., “Cep telefonu ve sözcük kartı kullanan öğrencilerin ingilizce sözcük öğrenme düzeylerinin karşılaştırması”, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak, (2010).
- Berger, C., (2001). Wireless: Changing Teaching and Learning “Everywhere, Everytime”, EDUCASE review, January/Fabruary, p.58-59.
- Birdal, Asuman (2005); Türkiye’de Yabancı Dil Öğretimi Üzerine Yazılmış İki Makalenin Değerlendirilmesi: 1)“Yabancı Dil Öğretiminde Yeni Yönelimler” 2) “Üniversitelerde Yabancı Dil Öğretimi Üzerine Saptamalar” by Prof. Dr. Ahmet Kocaman, <http://www.english.com/makale-karsilastirma.html>, (Erisim Tarihi: 20.12.2011).
- Bohley, K., “The student voice: Results of an attitudinal survey”, Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, Cilt: Sayı:1, s.1973-1977, (2002).

- Brown, Lucianne (2008); “Using mobile learning to teach reading to ninth-grade students”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Capella University, USA.
- Buchanan, G., Farrant, S., Jones, M., Thimbleby, H., Marsden, G., Pazzani, M., (2001). Improving Mobile Internet Usability, Tenth International Conference on World Wide Web, Hong Kong, China.
- Bulun, M., Gülnar, B., Güran, M.S, (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler, The Turkish Online Journal of Educational Technology, April, Vol 3, Issue 2, Article 23
- Cuartielles, D., Malmborg, L., Schlaucher, P., (2003). Components for a Ubiquitous Learning Environment.
- Bulun, M., Gülnar, B., Güran, M.S., “Eğitimde Mobil Teknolojiler”, The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET April 2004 ISSN: 1303-6521 Volume 3, Issue 2, Article 23 (2004).
- Büyüköztürk, Sener, Ebru Kılıç Çakmak, Özcan Erkan Akgün, Sirin Karadeniz ve Funda Demirel (2009); Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Carswell, A.D. ve Venkatesh, V., “Learner outcomes in an asynchronous distance education environment”. International Journal of Human-Computer Studies, 56(5), (2002).
- Cebeci, Z., “Some Preliminary Findings for Designing Educational Podcasts, Proc”, 2nd Int. Conference On Innovations in Learning for the Future 2008:e-Learning, March 27-29th, 2008, Istanbul, Turkey, Istanbul Univ. Rectorate Publications 4793, (S. Gülsecen & Z.A.Reis, Eds), pp: 377-385, (2008).
- Chan, A., Lee, M., “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”, Charles Sturt University, Goog Practice in Practice, (2005).

- Chen, Chih-Ming ve Chung, Ching-Ju (2008); “Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle”, *Computers&Education*, Sayı 51, s. 624–645.
- Cheung, Wing Sum ve Hew, Khe Foon (2009); “A review of research methodologies used in studies on mobile handheld devices in K-12 and higher education settings”, *Australasian Journal of Educational Technology*, Cilt 25, Sayı 2, s.153-183.
- Chinnery, George M. (2006); “Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning”, *Language Learning & Technology*, Cilt 10, Sayı 1, s. 9-16.
- Chung, T., M. K. Leong ve J.L.P Ling (2006); *Mobile Learning: Use Of Voice Logs In Adult Language Learning*, <http://lsl.nie.edu.sg/pdf/ICCE2006Mobile.pdf>, (Erisim Tarihi: 20.10.2011).
- Collins, Timothy G. (2005); “English Class on the Air: Mobile Language Learning with Cell Phones”, *Computer Society (Proceedings of the Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies)*, s. 402-403.
- Cooney, Gavin ve Keogh, Katrina A. (2007); *Use of Mobile Phones for Language Learning and Assessment for Learning, a Pilot Project*, <http://www.learnosity.com/files/learnosity-use-of-mobile-phones-for-languagelearning-and-assessment-for-learning.pdf>, (Erisim Tarihi: 20.03.2011).
- Corbeil, Joseph Rene ve Valdes-Corbeil, Maria Elena (2007); *Are You Ready for Mobile Learning?*, *EDUCAUSE Quarterly*, Cilt 30, Sayı 2, <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/AreYouReadyforMobileLearning/157455>, (Erisim Tarihi: 25.01.2010).

Çavus, N., ve Doğan, İ., “m-Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words”, British Journal of Educational Technology, Cilt 40, Sayı 1, s. 78-91, (2009).

Çavus, Nadire ve İbrahim, Doğan (2009); “m-Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words”, British Journal of Educational Technology, Cilt 40, Sayı 1, s. 78-91.

Çelebi, Mustafa Durmus (2006); “Türkiye’de Anadili Eğitimi Ve Yabancı Dil Öğretimi”, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 21, Sayı 2, s. 285-307.

Demircan, Ömer (1988); Türkiye’de Yabancı Dil, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Demirel, Özcan (2000); Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı, Pegem Yayıncılık, Ankara.

Esson, Julie (2005); Using mobile and wireless technology to deliver language, literacy and numeracy, http://www.icvet.tafensw.edu.au/powerhouse_2005/papers/using_mobile2.pdf, (Erisim Tarihi: 05.05.2011).

Facer, K., R. Joiner, D. Stanton, J. Reid, R. Hull ve D. Kirk (2004); “Savannah: mobile gaming and learning?”, Journal of Computer Assisted Learning, Sayı 20, s. 399–409.

Facer, K., R. Joiner, D. Stanton, J. Reid, R. Hull ve D. Kirk, “Savannah: mobile gaming and learning?”, Journal of Computer Assisted Learning, Sayı 20, s. 399–409, (2004).

Fallahkhair, Sanaz, Lyn Pemberton ve Richards Griffiths (2007); “Development of a cross-platform ubiquitous language learning service via mobile phone and

interactive television”, Journal of Computer Assisted Learning, Sayı 23, s. 312–325.

Flashcard, (n.d.); Wikipedia on-line, <http://en.wikipedia.org/wiki/Flashcard>, (ErisimTarihi: (10.03.2010).

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. (1996). How to Design and Evalute Research in Education, Third Edition, McGraw-Hill. Inc.

Genç, Bilal (2004); “New Trends in Teaching and Learning Vocabulary”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 13, Sayı 2, s. 117-126.

Georgiev, T., Georgieva E., Smrikarov, A., (2004). M-Learning – a New Stage of E-Learning, International Conference on Computer Systems and Technologies – CompSysTech’2004.

Georgieva, E., Smrikarov, A., Georgiev, T., A “General Classification of Mobile Learning Systems, International Conference on Computer Systems and Technologies”, CompSysTech, (2005).

Gilgen, Read (2005); Holding the world in your hand: Creating a mobile language learning environment, EDUCAUSE Quarterly, <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/HoldingtheWorldinYourHandCreat/15735>, (Erisim tarihi: 10.11.2010).

Gömlüksiz, M. Nuri (1993); “Yükseköğretimde Yabancı Dil Öğretimi ve Sorunları”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

- Hill, T.R., (2002). Leveraging Mobile Technology for m-Learning: 3rd Generation Threaded Discussions, Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03).
- Houser, C., Thornton, P., Yokoi, S. & Yasuda, T. (2001). Learning on the Move: Vocabulary Study via Mobile Phone Email, In Lee, Chul-Hwan (Ed): Enhancement of Quality Learning Through Information and Communication Technology, 1560-1567.
- Houser, Chris, Patricia Thornton, ve David Kluge (2002); Mobile Learning: Cell Phones and PDAs for Education, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.108.4410&rep=rep1&type=pdf>, (Erisim Tarihi: 30.09.2011).
- Jason, G. C., "The Growth of m-Learning and the Growth of Mobile Computing: Parallel developments", International Review of Research in Open and Distance Learning, Volume 8, Number 2. ISSN: 1492-3831, (2007).
- Jo, J., Moon, K., Jones, V., Cranitch, G., (2002). Innovations in e-Learning with Wireless Technology and Personal Digital Assistant, Gold Coast Campus: Griffith University, Australia.
- Jones, V., Jo, J.H., Moon, K.S., Russel, N., Cranitch, G., (2002). Evolving Teaching Environments: The Incorporation of Wireless Technology in e-Learning.
- Kavaklı, H., (2004). A Course-Content Management System Development and its Usability, Middle East Technical University.
- Kavurmacı, U., (2003). Mobil Çalışmaya Hazır mısınız?. IT Business Weekly, April, p. 6-12.

- Keegan, Desmond (2005); Mobile Learning: The Next Generation of Learning, http://learning.ericsson.net/mlearning2/files/workpackage3/corvinus_technical_summary.doc, (Erisim Tarihi: 05.11.2011).
- Ketamo, H., (2002). mLearning for Kindergarten's Mathematics Teaching. Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education.
- Khan, B.H., (1997) Web-based Instruction: What is it and why is it? In B.H. Khan (Ed.), Web-based Instruction (pp.5-18). Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technology Publications Inc.
- Kiernan, P. J., Aizawa, K., "Cell phones in task based learning Are cell phones useful language learning tools?", ReCALL, Cilt 16, Sayı 1, s.71-84, (2004)
- Kiili, K., (2002). Evaluating Usability: "What Usability?", Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'02).
- Kim, P., Talia M., ve Claudia O., "Pocket School: Exploring Mobile Technology as a Sustainable Literacy Education Option for Underserved Indigenous Children in Latin America", International Journal of Educational Development, Cilt 28, Sayı 4, s.435-445, (2008).
- Kim, Paul, Talia Miranda ve Claudia Olaciregui (2008); "Pocket School: Exploring Mobile Technology as a Sustainable Literacy Education Option for Underserved Indigenous Children in Latin America", International Journal of Educational Development, Cilt 28, Sayı 4, s. 435-445.
- Kocaman, Ahmet (1983); Yabancı dil öğretiminde yeni yönelimler, turkoloji.cu.edu.tr/DILBILIM/kocaman_03.pdf, (Erisim Tarihi: 12.11.2009).

Kofod-Petersen ve Anders, Petersen, Sobah Abbas (2008); Learning at your Leisure: Modelling Mobile Collaborative Learners, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.81.2100>, (Erişim Tarihi: 20.03.2010).

Kukulska, H. A., “Will mobile learning change language learning?”, European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 21, Sayı 2, s. 157–165, (2009).

Kukulska-Hulme, Agnes (2006); Mobile language learning now and in the future, <http://oro.open.ac.uk/9542/1/kukulska-hulme.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.01.2010).

Kukulska-Hulme, Agnes (2009); “Will mobile learning change language learning?”, European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 21, Sayı 2, s. 157–165.

Kukulska-Hulme, Agnes ve Shield, Lesley (2007); An overview of mobile assisted language learning: Can mobile devices support collaborative practice in speaking and listening?, http://vsportal2007.googlepages.com/=Kukulska_Hulme_and_Shield_2007.pdf, (Erişim Tarihi: 14.02.2011).

Kukulska-Hulme, Agnes ve Shield, Lesley (2008); “An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction”, European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 20, Sayı 3, s. 271-289.

Language Education (n.d.); Wikipedia on-line, http://en.wikipedia.org/wiki/Language_education#Foreign_language_education. (Erişim Tarihi: 24.02.2010).

Laufer, Batia (1997); The lexical plight in second language reading: words you don't know, words you think you know and words you can't guess, Second Language

Vocabulary Acquisition: a Rationale for Pedagogy, Cambridge University Press, Cambridge.

Leung, C., Chan, Y., (2003). Mobile Learning: A New Paradigm in Electronic Learning. Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'03).

Litchfield, A., Dyson, L., Lawrence, E., Zmijewska, A. "Directions for m-learning research to enhance active learning", Singapore: Ascilite, (2007).

Lundin, J., Magnusson, M. (2003). Collaborative Learning in Mobile Work. Journal of Computer Asisted Learning, 19, p. 273-283.

Maag, M., "iPod, uPod? An emerging mobile learning tool in nursing education and students' satisfaction, Who's learning? Whose technology? Proceedings" Ascilite (2006).

Maurer, H., Rozsenich, N., Sapper, M., (1999). How To Make Discussion Forums Work on the WWW, WebNet 99 World Conference on the WWW and Internet Proceedings, Hawaii.

Mcconatha, Douglas, Matt Praul ve Michael J. Lynch (2008); "Mobile Learning In Higher Education: An Empirical Assessment Of A New Educational Tool". The Turkish Online Journal of Educational Technology, Cilt 7, Sayı 3.

McNicol, Tony (2004); Language e-learning on the move, <http://ojr.org/japan/wireless/1080854640.php>. (Erişim Tarihi: 15.01.2011).

Mehring, Jeff G. (2005); Developing Vocabulary in Second Language Acquisition From Theories to the Classroom, http://web1.hpu.edu/images/GraduateStudies/TESL_WPS/03Mehring_Vocab_a17234.pdf, (Erişim Tarihi: 09.03.2011).

- Moras, Solange (2001); Teaching Vocabulary to Advanced Students: A Lexical Approach, <http://www3.telus.net/linguisticsissues/teachingvocabulary.html>, (Erişim Tarihi: 17.02.2011).
- Motlik, Scott (2008); Mobile Learning in Developing Nations. International Review of Research in Open and Distance Learning, Cilt 9, Sayı 2, www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ801096, (Erişim Tarihi: 21.07.2011).
- Mutlu, E., “Açıköğretimde Mobil Öğrenme: Açıköğretim E-öğrenme Hizmetlerinden Mobil Bilişim Aygıtlarıyla Yararlanma Olanaklarının Değerlendirilmesi”, Bilgi Teknolojileri IV & Akademik Bilişim, Pamukkale Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi, 9-11 Şubat (2006).
- Nah, Ki C., Peter W., ve Roland S., “The potential of using a mobile phone to Access the Internet for learning EFL listening skills within a Korean context”, European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 20, Sayı 3, s. 331-347. Nataatmadja, I. and Dyson, L. E., (2008).
- Nah, Ki Chune, Peter White ve Roland Sussex (2008); “The potential of using a mobile phone to Access the Internet for learning EFL listening skills within a Korean context”, European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 20, Sayı 3, s. 331-347.
- Naismith, L., Peter L., Giasemi V., ve Mike S., Literature Review in Mobile Technologies and Learning, (2004).
- Naismith, Laura, Peter Lonsdale, Giasemi Vavoula ve Mike Sharples (2004); Literature Review in Mobile Technologies and Learning, www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit.../Mobile_Review.pdf, (Erişim Tarihi: 10.11.2011).

- Niazi, R., “Desing and implementation of a device-independent platform for mobile learning”, Yayınlanmamıs Yüksek Lisans Tezi, The University of Guelph, Canada, (2007).
- Niazi, Razieh (2007); “Desing and implementation of a device-independent platform for mobile learning”, Yayınlanmamıs Yüksek Lisans Tezi, The University of Guelph, Canada.
- Nicholson, Tom (1998); “The flashcard strikes back”, The Reading Teacher, Cilt 52, Sayı 2, s. 188-192.
- Nyiri, K., (2002). Towards a Philosophy of M-Learning, IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE’02).
- Ogata, Hiroaki, Chengjiu Yin, Rosa G Paredes, Nobuji A Saito, Yaneo Yano, Yasuko Oishi ve Takahito Ueda (2008); “Supporting Mobile Language Learning Outside Classrooms”, International Journal of Mobile Learning and Organisation, 2 (3), 271-282.
- Okunbor, Daniel ve Guy, Retta (2008); Analysis of a mobile learning pilot study. Math and Computer Science, [http://digitalcommons.uncfsu.edu/macsc wp/2](http://digitalcommons.uncfsu.edu/macsc_wp/2), (Erişim Tarihi: (05.11.2011).
- Özdemir, Emine Soley (2006); “Yabancı dil öğretiminde yeni yönelimler”, Yayınlanmamıs Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Paulsen, M.F, Keegan, D., Dias, A., Dias, P., Pimenta, P., Fritsch, H., Föllmer, H., Micincova, M., Olsen, G. (2002). Web-Education Systems in Europe.
- Pemberton, Lyn ve Fallahkhair, Sanaz. (2005); Design Issues for Dual Device Learning: interactive television and mobilephone, <http://citeseerx.ist.psu.edu/>

viewdoc/download?doi=10.1.1.104.4896&rep=rep1&type=pdf, (Erişim Tarihi: 20.10.2011).

Prensky, Mark (2005); What Can You Learn from a Cell Phone? Almost Anything!, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.90.2894&rep=rep1&type=pdf>, (Erişim Tarihi: 10.12.2011).

Quinn, C., “Learning: Mobile, wireless, in-your-pocket learning”, Line Zine, Fall (2000).

Quinn, Clark. (2000); Mobile Learning: Mobiles, Wireless, In-Your_Pocket Learning, <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>, (Erişim Tarihi: 09.10.2011).

Reardon, Marguerite (2007); Emerging markets fuel cell phone growth, http://news.cnet.com/Emerging-markets-fuel-cell-phone-growth/2100-1039_3-6159491.html, (Erişim Tarihi: 12.10.2009).

Relan, A. and Gillani, B.B., Web-Based Information and the Traditional Classroom: Similarities and Differences. In Khan, B.H., (Ed.), Web-Based Instruction, 1997, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, p.43.

Richards, Jack. C. ve Renandya Willy. A. (2002); Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice, Cambridge University Press, U.S.A.

Saran, M., Seferoglu, G., ve Cagiltay, K., “Mobile Assisted Language Learning: English Pronunciation at Learners' Fingertips”. Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research, 34, 97-114, (2009).

Saran, Murat, K rsat  ağiltay, ve G lge Seferoğlu (2008); Use of Mobile Phones in Language Learning: Developing Effective Instructional Materials,

<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/WMUTE.2008.49>, (Erişim Tarihi: 15.10.2011).

Sener, Sabriye (2003); The Relationship Between Vocabulary Learning Strategies and Vocabulary Size of Turkish EFL Students, http://yadem.comu.edu.tr/3rdELTKonf/spkr_sabriye_sener.htm, (Erişim Tarihi: 25.09.2011).

Seppala, P., Alamaki, H., (2003). Mobile Learning in Teacher Training, Journal of Computer Assisted Learning, 19, p.330-335.

Sherry, L., (1996). Issues in Distance Learning. International Journal of Educational Telecommunications, 1(4), 337-365.

Shih, Yuhsun E. (2007); “Dynamic language learning: Comparing mobile language learning with online language learning”, Yayınlanmamıs Doktora Tezi, Capella University, USA.

Shotsberger, P. G., Vetter, R., The Handheld Web: How Mobile Wireless Technologies Will Change Web-Based Instruction and Training, The ASTD E-Learning Handbook, p.175-182.

Shudong, W., ve Higgins, M., “Limitations of Mobile Phone Learning”, The Jalt Call Journal, 2 (1), 3-14, (2006).

Shudong, Wang ve Higgins, Michael (2006); “Limitations of Mobile Phone Learning”, The JALT CALL Journal, 2 (1), 3-14.

Song, Yanjie ve Fox, Robert (2008); “Using PDA for undergraduate student incidental vocabulary testing”. European Association for Computer Assisted Language Learning ,Cilt 20, Sayı 3, s. 290-314.

- Stockwell, Glenn (2007); “Vocabulary on the Move: Investigating an intelligent mobile phone based vocabulary tutor”, *Computer Assisted Language Learning*, Cilt 20, Sayı 4, s. 365–383.
- Stutz, Helen (1992); “Flashcards: Fast and Fun”, *Hispania*, Cilt 75, Sayı 5, s. 1323-1325.
- Texas Üniversitesi Öğrenci Öğrenmelerine Yardım Merkezi (Student Learning Assistance Center; SLAC) (2002; <http://www.txstate.edu/slac/Thornbury>, Scott (2002); *How to Teach Vocabulary*, Longman-Pearson Education Limited, Malaysia.
- Thornton, Patricia ve Houser, Chris (2005); “Using Mobile Phones in English Education in Japan”, *Journal of Computer Assisted Learning*, Cilt 21, Sayı 3, s. 217-228.
- Tok, Hidayet ve Arıbas Sebahattin (2008); “Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde Yabancı Dil Öğretimi”, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 9, Sayı 15, s. 205–227.
- Tosun, Cengiz (2006); *Yabancı Dil Öğretim ve Öğreniminde Eski ve Yeni Yöntemlere Yeni Bir Bakış*, Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi *Journal of Arts and Sciences*, Sayı 5. <http://jas.cankaya.edu.tr/gecmisYayinlar/yayinlar/jas5/09-cengiz.pdf>, (Erişim Tarihi: 23.08.2011).
- Tynan, B., Colbran, S. “Podcasting, student learning and expectations, *Society of Computers in Learning in Tertiary Education, Ascilite*”, The University of Sydney, *Proceedings of the 23rd mannual ascilite conference: Who’s learning? Whose technology?*, (2006).
- Uther, M., (2002), *Mobile Internet Usability: What can ‘Mobile Learning’ Learn From the Past?*, IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE’02).

- Ünal, Evsen Nuriye (2006); “An Investigation Into the Role of Interactive Vocabulary Instruction on Learners’ Vocabulary Knowledge”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Vanthournout, Don, ve Koch, Dana Alen (2008); Training at Your Fingertips. http://www.astd.org/lc/2008/0908_koch.html, (Erişim Tarihi: 10.10.2011).
- Vinci, M. L., “Possibilities of application of e-tools in education: mobile learning Maria Luisa Vinci”, Daniela Cucchi ITI-IPIA Leonardo da Vinci, Florence / Italy (2007).
- Vinci, Maria Luisa ve Cucchi, Daniela (2007); Possibilities of application of e-tools in education: mobile learning, <http://www.leonardo-lets.net/ict/common/download/MariaLuisaVinci.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.10.2011).
- Wang, C., Liu, B., Chang, K., Horng, J., Chen, G., (2003). Using Mobile Techniques in Improving Information Awareness to Promote Learning Performance, 3rd IEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT’03).
- Wishart, Jocelyn (2008); Challenges faced by modern foreign language teacher trainees in using handheld pocket PCs (Personal Digital Assistants) to support their teaching and learning. European Association for Computer Assisted Language Learning, Cilt 20, Sayı 3, s. 348-360.
- Yabancı Dil Eğitimi Ve Öğretimi Yönetmeliği (n.d.); MEB Mevzuat Bankası, http://mevzuat.meb.gov.tr/html/26184_1.html, (Erişim Tarihi: 24.02.2010).
- Zimmerman, Cheryl Boyd (1997); Historical Trends In Second Language Vocabulary Instruction, Second Language Vocabulary Acquisition: A Rationale For Pedagogy, Cambridge University Press, Cambridge.

EKLER

1. Katılımcı Mobil Araç Bilgisi Araştırma Formu
2. Mobil Öğrenme Ortamı Kullanıcı Bilgi Formu
3. Mobil Öğrenme Uygulama Ortamına İlişkin Görüş Formu
4. Mobil Öğrenme Ortamı Kullanıcı Değerlendirme Formu
5. Akademik Başarı Testi
6. Mobil Entegrasyonu Yapılmış Örnek Ders Kitabı
7. Mobil Destek Uygulaması Ekran Görüntüleri

EK 1

Katılımcı Mobil Araç Bilgisi Araştırma Formu

Merhaba,

Gazi Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan siz değerli öğrencilerin, kullanmakta olduğunuz cep telefonlarının doktora tez araştırmam için geliştirilecek uygulama ile uyumluluğunu kontrol etmek amacıyla bilgi toplamaktayım. Kendinize en uygun cevapları vermeye göstereceğiniz özen araştırma açısından çok önem taşımaktadır Vereceğiniz bilgiler gizlilik ilkelerine bağlı olarak hiçbir kurum/kuruluş/kişi ile paylaşılmayacaktır.

Arş. Gör. Rıdvan Kağan AĞCA

1. Kullanmakta olduğunuz cep telefonunun marka ve modelini yazınız. Bilmiyorsanız boş bırakınız.

☐ Evet

Marka :

Model :

☐ Hayır

2. Kullandığınız cep telefonunda aşağıdaki özelliklerden hangisi/hangileri bulunmaktadır?

☐ Kamera

☐ 3G (Mobil İnternet)

☐ Wi-Fi (Kablosuz Ağ)

☐ İnternet Tarayıcısı

☐ Hiçbiri

Katıldığınız için teşekkürler...

EK 2

Mobil Öğrenme Ortamı Kullanıcı Bilgi Formu

Kişisel Bilgiler

1. Adınız / Soyadınız ?
2. Yaş Grubunuz ? ☐ 18 – 22 ☐ 23 – 27
3. Cinsiyetiniz ? ☐ Bay ☐ Bayan
4. Eğitim durumunuz nedir ?
☐ Lisans Öğrencisi ☐ Yüksek Lisans Öğrencisi ☐ Doktora Öğrencisi

İnternet Kullanım Bilgileri

6. Kaç yıldır İnternet kullanıyorsunuz?
☐ Kullanmıyorum ☐ 1 yıldan az ☐ 1 – 3 yıl ☐ 3 – 5 yıl ☐ 6 ve daha fazla
7. Günde ne kadar süre ile İnternet kullanıyorsunuz?
☐ Kullanmıyorum ☐ 1 saate yakın ☐ 1- 2 saat ☐ 2 – 3 saat
☐ 3 – 4 saat ☐ 4 – 5 saat ☐ 5 saatten fazla
8. İnternete nereden bağlanıyorsunuz? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz!)
☐ Evden ☐ Okuldan ☐ Yurttan ☐ Diğer (Lütfen yazınız!)
9. İnternette en çok hangi aktiviteleri kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz!)
☐ E-posta ☐ Haber ☐ Aram ☐ Sohbet(Chat) ☐ E-Öğrenme
☐ AlışVeriş ☐ Oyun ☐ Hava Durmu ☐ Bankacılık
☐ Diğer (Lütfen Yazınız!)

Mobil Telefon Kullanım Bilgileri

10. Mobil bir cihazınız var mı ? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz!)
☐ Cep Telefonu ☐ Pocket PC ☐ Palm ☐ Smartphone ☐ Diğer (Lütfen yazınız!) _____
11. Cep telefonunuzun markası ve modeli nedir? (Cep telefonunuz varsa doldurunuz!)

12. Cep telefonunuzun grafik ekranı var mı? (Cep telefonunuz varsa doldurunuz!)

☐ Var ☐ Yok ☐ Bilmiyorum

13. Cep telefonunuzun WAP desteği var mı? (Cep telefonunuz varsa doldurunuz!)

☐ Var ☐ Yok ☐ Bilmiyorum

14. Cep telefonunuzun GPRS -3G desteği var mı? (Cep telefonunuz varsa doldurunuz!)

☐ Var ☐ Yok ☐ Bilmiyorum

15. Cep telefonunuzda dokunmatik var mı? (Cep telefonunuz varsa doldurunuz!)

☐ Var ☐ Yok ☐ Bilmiyorum

16. Hangi GSM operatörünün SIM kartını kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz!)

☐ AVEA ☐ TURKCELL ☐ VODAFONE

17. Kaç yıldır cep telefonu kullanıyorsunuz?

☐ Cep telefonum yok ☐ 6 aydan az ☐ 6 ay – 1 yıl

☐ 1 - 2 yıl ☐ 2 – 3 yıl ☐ 3 – 4 yıl

☐ 4 – 5 yıl ☐ 5 yıldan fazla

18. Kaç yıldır mobil cihaz kullanıyorsunuz? (Cep telefonu dışında mobil bir cihazınız varsa doldurunuz)

☐ Mobil cihazım yok ☐ 6 aydan az ☐ 6 ay – 1 yıl

☐ 1 - 2 yıl ☐ 2 – 3 yıl ☐ 3 – 4 yıl

☐ 4 – 5 yıl ☐ 5 yıldan fazla

19. Daha önce hiç İnternete bağlanmak için mobil bir cihaz kullandınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

EK 3

Mobil Öğrenme Uygulama Ortamına İlişkin Görüş Formu

Merhaba,

Uygulama ile ilgili görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla sizden bilgi toplamak istiyorum. Kendinize en uygun cevapları vermeye göstereceğiniz özen araştırma açısından çok önem taşımaktadır Vereceğiniz bilgiler gizlilik ilkelerine bağlı olarak hiçbir kurum/kuruluş/kişi ile paylaşılmayacaktır.

Arş. Gör. Rıdvan Kağan AĞCA

1. Cinsiyetiniz? ☐Erkek ☐Kız

2. Mobil Sözlüğü kullandığınız cep telefonunuzun

Markası :

Modeli :

3. Derste sözcük öğrenirken cep telefonunuzu ne sıklıkla kullanırsınız?

☐Her zaman ☐Çoğu zaman ☐Bazen ☐Nadiren ☐Hiçbir zaman

1. Cep telefonunun öğrenme amacıyla kullanılmasını nasıl tanımlarsınız?
Düşüncenizi kısaca açıklayın.

2. Derste mobil araç kullanırken herhangi bir «orunla karşılattım/ mı? Eğer karşılaştıysanız, bu sorunu aşmak için yeni bir cep telefonu almayı düşünür müydünüz? Nedenini kısaca açıklayın.

3. Derste mobil araç (cep telefonu) kullanmanın size sağladığı en önemli avantaj nedir? Kısaca açıklayın.

4. Sizce sözcük öğreniminde Mobil Sözlük gibi bir öğrenme materyali kullanmanın avantaj/avantajları nelerdir? Kısaca açıklayın.

5. Mobil Sözlükte yer alan özelliklerden (İngilizce açıklama, örnek cümle, eş anlam ve zıt anlam, resim, kelimenin türevi) hangisi / hangileri İngilizce bir kelimenin daha kalıcı öğrenilmesini sağlamaktadır? Nedenini kısaca açıklayın.

6. Mobil Sözlüğün aktif (transfer edilebilir, üretilebilir) sözcük bilginize etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz? Kısaca ayıklayın.

7. Mobil Sözlüğü ders kitabı ile birlikte kullanmak (Larekod kullanma) size hangi avantajları sağladı? Kısaca açıklayın.

8. Mobil Sözlüğü ders kitabı ile birlikte kullanırken en (karekod kullanma) hangi sorunlarla karşılaştınız/? Kısaca açıklayın.

9. Ders kitabının tamamında, sayfalara karekod desteği verilerek Mobil Sözlüğü kullanmak ister miydiniz? Nedenini kısaca açıklayın.

10. Karekodun Türkiye'deki eğitim ortamlarda yaygınlaşacağına inanıyor musunuz? Nedenini kısaca açıklayın.

Katıldığınız için teşekkürler..

EK 4
Mobil Öğrenme Ortamı Kullanıcı Değerlendirme Formu

Merhaba,

Bu dökümanda yer alan ifadeler, mobile cihazlarla gerçekleştirdiğiniz etkinlikler sonucunda sizin, kişisel bilgileriniz ile mobil eğitim, mobil teknolojiler hakkındaki duygu ve düşüncelerinizi öğrenebilmek için hazırlanmıştır. Sizin duygu ve düşüncelerinizin ürünü olan bu bilgiler doktora tezi için veri oluşturacaktır. Kişisel bilgileriniz ve ifadeler için belirttiğiniz duygu ve düşünceleriniz kesinlikle bireysel olarak yayınlanmayacak, sadece toplu rakamlar açıklanacaktır.

Bu çalışmaya katıldığınız ve destek olduğunuz için hepinize teşekkür ederim.

Arş. Gör. R. Kağan AĞCA

Mobil Eğitim ile İlgili Değerlendirme

1. Mobil cihazları kullanmak dersle ilgili bilgilerimi artırmama yardımcı oldu.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

2. Mobil cihazları kullanmak derse karşı motivasyonumu artırdı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

3. Mobil cihazları kullanmak, diğer öğrenciler ile aramdaki iletişimi artırdı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

4. Mobil cihazları kullanarak ders ile ilgili bilgilere istediğim zaman ve yerden ulaşma olanağı buldum.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

5. Mobil cihazları kullanmak, öğretmen ile aramdaki iletişimi artırdı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

6. Mobil cihazları kullanarak dersle ilgili bilgilere erişebilmek, o ders için daha fazla çalışmama olanak sağladı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

7. Mobil bir cihaz kullanarak dersle ilgili bilgilere erişmek oldukça kolaydı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

8. Mobil cihazları eğitimsel amaçlı olarak kullanmak oldukça eğlenceliydi.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

9. Diğer derslerde de mobil cihazlardan yararlanmak isterim.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

10. İstediğim her zaman ve her yerden mobil bir cihaz kullanarak dersle ilgili bilgilere erişebilmek isterim.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

11. Mobil cihazları bir dersin içeriğinin tamamına erişebilmek için de kullanmak isterim.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

12. Bir ders için mobil cihazları kullanmanızı engelleyecek nedenler aşağıdakilerden hangileri olabilir?

Lütfen önem derecesine göre en önemli 1, en önemsiz 7 olmak üzere numara yazarak sıralayınız.

- _____ Fiyatının Pahalı Olması
- _____ Veri Erişim Hızının Yavaş Olması
- _____ Mobil Cihazların Ekranlarının Küçük Olması
- _____ Sınırlı Tuş Sayısının Yazmayı Zorlaştırması
- _____ Küçük Bir Cihazla Erişilebilecek Bilginin Sınırlı Olması
- _____ Veri Erişiminin Güvenli Olmaması
- _____ Bir Bilgiye Ulaşmanın Uzun Zaman Alması

13. Kullandığım mobil cihazın ekranının küçük olması işlemleri yapmamı zorlaştırdı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

14. Mobil cihazın boyutlarının daha büyük olmasına neden olsa bile, internet erişimi için mobil cihazın ekranının daha büyük olmasını isterim.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

15. Mobil cihazımın resimleri göstermemesi işlemleri yapmamı zorlaştırdı.
(Mobil cihazınız resimleri desteklemiyorsa bu soruyu işaretleyiniz)

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

16. Menülerde hareket etmek ve bir seçim yapmak kolaydı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

17. Aradığım bilgiye ulaşabilmek için girmem gereken sayfa sayısı genellikle çok fazlaydı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

18. Girdiğim sayfalarda yer alan menü isimleri oldukça anlaşılırdı, bu yüzden hangi bilginin hangi menüde olduğunu bulmakta zorlanmadım.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

19. Hata mesajları kolaylıkla anlaşılabilirdi ve ne yapmam gerektiği hakkında yeterli bilgi veriyordu.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

20. Sayfalarda yer alan işlemlerin kullanımı hakkında yeterli yardım bilgisi vardı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

21. Kullanılan resimler ve işaretlendirmeler oldukça anlaşılırdı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

22. Sayfalarda yer alan kısayol bağlantıları diğer işlemlere hızlıca geçmeme olanak sağladı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

23. Veri giriş alanlarının başlıkları o alana gireceğim veri ile ilgili yeterli bilgi veriyordu.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

24. Hatayla yaptığım bir işlemi kolaylıkla geri alabiliyordum.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

25. Tüm sayfalarda, sayfa düzeni açısından birbirine benzer, tutarlı bir yapı vardı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

26. Veri girişi yaparken hatalı girişleri önlemek için yeterli kısıtlamalar vardı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

27. Aynı sayfalara yeniden girdiğimde, ne yapacağımı tekrar düşünmeme gerek kalmadan hızlıca işlemleri gerçekleştirebiliyordum.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

28. Sayfaların tasarımı görünüm olarak güzeldi.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

29. Sistemin kullanımı genel olarak kolaydı.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

30. Menülerde bir seçim yaptıktan sonra ilgili sayfaların yüklenmesi genellikle uzun sürmedi.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

31. Bir işlem (konu açma, mesaj gönderme, e-posta gönderme, oylama vs.) yaptıktan sonra işlemin tamamlanması genellikle uzun sürmedi.

- a) Kesinlikle Katılmıyorum b) Katılmıyorum c) Kararsızım
- d) Katılıyorum e) Kesinlikle Katılıyorum

EK 5
Akademik Başarı Testi

INTERMEDIATE GROUP

Class:

Name/ Sumame:

No:

A. Complete the sentences with the given words below. There are more words than you need. Use each word only once. (20 points)

Tom honest remember exaggerated devoted kind of faded judge proud nice
recognise rescued get rid of

- 1.1 don't _____ his name but his face is familiar.
2. You can _____ me by a red rose in my hand.
3. The _____ asked _____ the couple why they wanted to divorce in the court.
4. My Turkish blue carpet has _____ over the years so it is not bright right now.
5. In order to be _____ you musn't lie and cheat other people.
6. Oh, that is very _____ you. You are very polite.
7. The fisherman _____ the size of the fish which he had caught the day before.

Actually the fish was not big enough.

8. I'm _____ of my writing and speaking skill. I'm very good at communication.

9. He _____ his life to homeless children. He spent all of his life with charity activities.

10. I'm trying to _____ my bad friends. I am fed up with them.

B. Match the words on the left (1-5) with their correct definitions on the right (a-e). Put the letters (a-e) on the lines provided. (20 points)

Word Definition

- | | |
|---------------|--|
| 1. predict | a. a partner or a fellow of the same profession. |
| 2. brainstorm | b. to develop or increase something. |
| 3. colleague | c. to declare or know something in advance. |
| 4. whisper | d. a sudden inspiration or idea. |
| 5. build up | e. to speak with soft sounds using the breath. |

C. Match the words (1-5) with their synonyms (a-e). Put the letters (a-e) on the lines provided. (20 points)

Word Synonym

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. scream | a. quarrel |
| 2. appearance | b. gigantic |
| 3. argue | c. care for |
| 4. look after | d. cry out |
| 5. huge | e. look, aspect |

D. Match the words (1-5) with their antonyms (a-e). Put the letters (a-e) on the lines provided. (20 points)

Word Antonyms

- | | |
|-----------|------------|
| 1. useful | a. dubious |
|-----------|------------|

- 2. confident b. end
- 3. nice c. open, frank
- 4. maintain d. useless
- 5. tricky e. awful

E. Fill in the blanks with the correct word. Choose one for each sentence. (20 points)

1. He is always _____ about his marks, but in reality, they are very low.
a) arguing b) boasting c) devoting
2. How did the burglars _____ the guards?
a) get on b) account c) avoid
3. Have you _____ of the accident which took place in the city centre yesterday?
a) looked b) made c) heard
4. Jim _____ of dogs on my uncle's farm.
a) afraid b) fair c) grateful
5. You can _____ on me about your secrets. I won't tell them anybody.
a) trust b) brave c) leave
6. We went to visit my grandparents yesterday. They were _____ to see us.
a) happy b) wrong c) force
7. I _____ that she will be here in ten minutes.
a) forget b) remember c) expect

8. My dear! Can you _____ your room please?

- a) put away b) tidy up c) get rid of

9. According to a _____ on animals behaviours, the animals can communicate with each other.

- a) value b) rescue c) research

10. Can you _____ my little cat when I am on holiday this summer?

- a) look after b) argue with c) throw away

Exam is over, please check your answers.

EK 6

Mobil Entegrasyonu Yapılmış Örnek Ders Kitabı Sayfaları

7

Problem vowel sounds: /ɪ/ and /i:/
Past Simple forms that are difficult to pronounce
Hearing Past Simple forms
Intonation in *Wh*- questions



Sounds

Problem vowel sounds: /ɪ/ and /i:/

- 1 Look at the words below. Check the meaning of new words in your dictionary or with your teacher.

/ɪ/



1 sit

/i:/



seat



2 hit



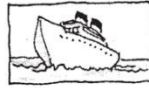
heat



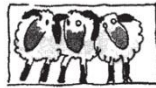
3 bin



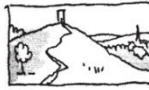
bean



4 ship



sheep



5 hill



heel



6 lick



leak

- 2 **T7.1** Listen and circle the word in 1 you hear twice.

▶▶ p60

- 3 /ɪ/ is a short sound. To make it your lips look like this.

/ɪ/



/i:/ is a long sound. To make it your lips look like this.

/i:/



Practise saying the pairs of words.

- 4 **T7.2** Look at the words below. Listen to the instructions on the recording and join the words with lines. You will make a letter of the alphabet. What is it?

eat •	• live	• cheap	• hit
• leave	• it	• wheel	• will
chip •	• heat	• fill	• feel
• hill	seat •	sit •	heel •
bin •	ship •	bean •	• sheep
fit •	• feet	• leak	• lick

▶▶ p60

Stress and intonation

Intonation in *Wh*- questions

1 **T7.9** You will hear the *beginning* of seven questions. Listen and tick (✓) the correct words below to finish the questions. There is only **one** correct answer.

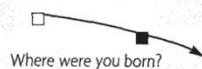
- 1 ☐ a ... you born?
☐ b ... did you born?
☒ c ... were you born?
- 2 ☐ a ... born your sister?
☐ b ... your sister born?
☐ c ... you born?
- 3 ☐ a ... married?
☐ b ... born?
☐ c ... birthday?
- 4 ☐ a ... her grandfather die?
☐ b ... die her grandfather?
☐ c ... her grandfather died?
- 5 ☐ a ... was he?
☐ b ... he was?
☐ c ... he did?
- 6 ☐ a ... went to university?
☐ b ... were to university?
☐ c ... go to university?
- 7 ☐ a ... you leave university?
☐ b ... you were left university?
☐ c ... you left university?

2 **T7.10** Listen to the full questions and their replies. Check your answers.

►► p60

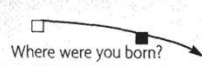
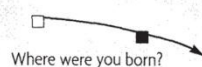
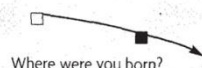


3 In *Wh*- questions (questions with *What*, *Who*, *When*, *Where*, *Why*, *How*, etc.) the intonation usually goes down on the main stress, not up.



⚠ If your intonation is flat you may sound rude.

T7.11 It helps to start the question quite high.



Practise saying the other questions in the same way.

4 **T7.10** Work with a partner. Look at the tapescript on page 60. Practise reading the dialogue together.



EK 7

Mobil Destek Uygulaması Ekran Görüntüleri



