

Mobil cihazların uzaktan eğitime olumlu katkıları

Ferdi SÖNMEZ*

Özet

Mobil teknolojilerdeki gelişme, uzaktan eğitimin masaüstü bilgisayarlardan mobil cihazlara doğru bir değişim-gelişim göstermesine neden olmuştur. Mobil eğitim, kullanıcıların hareket halinde iken öğrenmek için mobil cihazları kullanması sürecine verilen bir isimdir. Mobil eğitim, mobil teknoloji ve uzaktan eğitimin bir birleşimidir. Mobil eğitimin uzaktan eğitimin gelecekteki şekli veya gelecekte ortaya çıkabilecek diğer eğitim şekillerinin bütünleşik bir parçası olacağı düşünülmektedir. Mekâna bağlı kalmadan öğrenmek, özellikle bazı meslek grupları için önemli bir yarar veya avantaj olmaktadır. Bu çalışmada, akademik ve endüstriyel çevreler tarafından desteklenen mobil eğitim çalışmaları incelenmektedir. Bunu yaparken aynı zamanda mobil eğitimin mevcut durumundan bahsedilmekte ve uzaktan eğitime olumlu katkıları tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Uzaktan eğitim, mobil eğitim, mobil teknolojiler, PDA

Affirmative contributions of mobile devices to distance education

Abstract

The new challenges in mobile technologies gave rise to change or improvement of distance education via desktop computers to mobile devices. Mobile learning is a name of process that usage of mobile devices by users to learn while moving. Mobile learning is a combination of mobile technologies and distance education. It is believed that mobile learning will be an integrated part of the other types of education that will arise, or even the state of distance education in the future. Learning without limited to a place is a big advantage and benefit for learners, especially for learners in some special professions. In this study, mobile learning studies supported by academic and non-academic institutions are examined. While doing this, the current situation of mobile learning is mentioned and the affirmative affects of mobile learning to distance education are discussed.

Keywords: distance education; mobile learning; mobile technologies, mobile devices, PDA

Giriş

İnternet' in ortaya çıkması ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinde önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Yıllar öncesinin sanayi toplumu kavramı yerini bilgi toplumuna bırakmış, iletişimde coğrafi sınırlılıklar ortadan kalkmış, toplumu oluşturan bireylerin bilgi kaynaklarına kolayca erişimi olanaklı hale gelmiştir. Geniş insan toplulukları, hareketlilik, dinamizm, değişim, bilim ve teknoloji bilgi çağını karakterize eden başlıca nitelikler olmuştur (Alkan, 1998). Bu gelişim ve değişim;

*Öğr. Gör. Ferdi SÖNMEZ, (0212) 425 61 51 – 1216, İstanbul Aydın Üniversitesi ABMYO Bilgi Güvenliği Teknolojileri (İng.), e-mail : ferdisonmez@aydin.edu.tr

eğitim alanında çeşitli yenilikleri, yaklaşımları ve teknolojileri beraberinde getirmiştir. Bilgi çağına uygun özelliklere sahip bireylerin yetiştirilebilmesi ancak eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin bir biçimde kullanımı ve geleneksel anlayışın ötesinde yeni yöntem ve tekniklerin geliştirilip uygulanması ile olanaklıdır (Çuhadar ve Odabaşı, 2004). Bu amaçla teknoloji eğitime ve eğitimcilere internet ve mobil teknolojiler gibi önemli olanaklar sunmaktadır. Günümüzde bazı kurumlar, web tabanlı eğitim materyalleri için birlikte çalışabilirlik, erişilebilirlik ve tekrar kullanılabilirlik konularında şartname oluşturma konularında çalışmalarda bulunmaktadır. Mobil eğitim alanındaki tartışmaların yanı sıra, günümüzde performans artırıcı sistemler kavramı da tartışılmaya başlanmıştır. Performans artırıcı sistemler insan kullanıcı merkezli cihaz tasarımındaki dönüşümü artırmayı ve hatta insanın rolünü otomasyona bırakmayı amaçlayan yaklaşımlardan birisi olup; iş performansını artıran PDA'lar (kişisel sayısal yardımcılar), tablet bilgisayarlar, giyilebilir bilgisayarlar, kablosuz ağlar, vb teknolojiler bir bağlamda bu amaçla ortaya çıkmaktadır. Bu teknolojilerin standartlara uygun olarak geliştirilmesi gerekmektedir. SCORM birlikte çalışabilirlik modeli bu standartlardan birisi olup geniş bir kullanıma sahiptir. Mobil eğitimin olabilirliği, cihaz ve pazar eğilimi perspektifinden incelendiğinde ortaya çıkarılabilir. Üreticiler, çok çeşitli PDA'lar, cep telefonları ve el bilgisayarlarını piyasaya sürmektedirler. Önemli sayıda çalışan, bu gibi mobil cihazları elektronik postalarını kontrol etmek, İnternette arama yapmak, haberleri okumak, şirketin dosyalarına erişmek ve kişisel takvimini planlamak gibi işlerde kullanmaktadırlar. Günümüzde, mobil cihazlar yüksek bağlanabilirlik kapasitesi ve öğrenmeyi destekleme özelliklerine sahiptirler (Seppala ve Alamaki, 2003). Dolayısıyla, kurumsal uygulamalar ve kablosuz cihazların birbirlerine yaklaşması mobil eğitime yeni kapıların açılmasına yardımcı olmaktadır. Son zamanlarda mobil eğitimdeki akan video (streaming video), internet tarayıcılar ve masaüstü uygulamalarıyla uyumluluk gibi bir takım gelişmeler mobil eğitimi sadece mümkün değil, aynı zamanda uygulanabilir kılmaktadır. Firmalar, çalışanlarının üretimin kapasitelerini artırmak için mobil cihazları nasıl kullanabileceğini tekrar düşünme ve planlama olanağına sahiptirler. Ayrıca, üniversiteler benzer unsurları müfredat geliştirme konusunda gelişme kaydetmek için kullanmaktadırlar. Genel olarak mobil eğitimin sağladığı yararlar, daha esnek, erişilebilir ve kişiselleştirilmiş eğitim aktiviteleri olarak özetlenebilir. Bu gibi yararlar ile öğrenenlerin devam eden eğitim etkinlikleri ile iç içe olması ve üretkenliklerinin artırılması ümit edilmektedir.

Mevcut projeler

Mobil eğitim çeşitli ölçekteki kuruluşlar tarafından önemli bir hizmet olarak görüldüğünden bu yana, değişik amaçlara hizmet eden çeşitli projeler ele alınmıştır. Bu projeleri akademik ve akademik olmayan olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Insead, Nokia ve Icus firmaları 2001 yılında Asya-Pasifik konsorsiyumunu kurarak ilk mobil eğitim pilot projesinde bir araya gelmişlerdir. Konsorsiyum, WAP (Wireless Access Protocol) tabanlı Nokia cep telefonları için bir çevrimiçi kurs geliştirmiştir. 'E-business' adı verilen bu kurs, hem mobil uygulamalar için WAP tabanlı olarak ve hem de WEB tabanlı olarak geliştirilmiştir. Böylece, kursun içeriğine hem cep telefonları aracılığıyla ve hem de bilgisayar kullanılarak ulaşılabilir (Inceoğlu, 2002). Insead firması kurs içeriğini, Icus firması ise pedagojik ilkeleri ve eğitime ilişki tasarımları gerçekleştirmiştir. Nokia ise, teknik WAP deneyimlerini ortaya koymuş ve kursun pazarlamasını üstlenmiştir. Kursun içeriği WAP tabanlı olarak başarıyla sunulmuştur. Kurs katılımcıları, bulundukları makamda en az üç yıllık deneyime sahip olan yöneticilerdir. Aynı zamanda, bu kursiyerlerin bilgisayar kullanımı konusunda da okur-yazarlık düzeyinde çalışmaları bulunmaktadır.

Avrupa'da ise Avrupa Komisyonu tarafından MOBIlearn projesi yürütülmektedir. Bu proje, Avrupa Birliği destekli dünya çapında bir araştırma ve geliştirme projesi olup, çalışma ortamında eğitim konularına mobil teknolojilerdeki gelişmeleri ele alarak yrdımda bulunacak yaklaşımlar

geliştirmektedir (Mobilearn, 2010). Projenin gerçekleştirmeyi hedeflediği misyonlarından birisi çalışanların mobil iletişimi kullanarak enformasyona kolayca ulaşması ve bilgi dağarcığını herhangi bir yerde ve zamanda geliştirebilmesidir.

Mobil cihazların akademik amaçlarla kullanımı e-egitim tekniklerinin PC'ler yerine küçük cihazların üzerinde doğrudan kullanımı şeklindedir. Örneğin, WAP teknolojisinin yüksek öğrenimde test edildiği UniWap projesi bu kapsamda bir projedir. Bunun yanı sıra, Indiana Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olan LillyPad projesi mobil işbirlikçi teknolojilerin kapalı ve açık mekânlardaki araştırma sürecine ne şekilde yarar sağlayacağını araştırmaktadır (Kurtz, 2010). Projenin amacı, öğrencileri bütünleşmiş araştırma süreçlerinde daha fazla deneyim kazanmaları, onları fiziksel ve sayısal dünyalardaki çeşitli araştırmalarını sentez etme ve yansıtmaya başlamalarını cesaretlendirme ve bunarı arkadaş ve öğretmenlerine yeni yollardan iletmelerini sağlamaktır.

Laboratuar dersleri gibi neredeyse tamamı el ile deneyerek öğrenmeye, yani pratiğe dayalı derslerde, İnternet üzerinden verilecek dersler uygulamada en az alınacak dersler olarak görülmektedir. Ancak, Porter ve Morgan gelişmiş teknolojileri değerlendirmiş ve uygun içerik seçerek mobil eğitimin pratiğe dayalı laboratuar derslerindeki etkinliklerde ne derecede etkili olabileceğini araştırmışlardır. Porter ve Morgan, pratiğe dayalı dersler için birden fazla teknolojinin bir arada kullanılması gerektiğine kanaat getirmişlerdir (Porter ve Morgan, 2003). Bu teknolojilerin, kablosuz bağlantı yeteneği, gerçek zamanlı veri edinim ve sistem kontrol kabiliyetleri olan mobil teknolojiler olması gerekmektedir.

Mevcut iletişim teknolojileri ve mobil eğitim üzerindeki etkileri

Mobil eğitim alanı geniş bir uygulama alanını, yeni öğretme ve öğrenme tekniklerini içermektedir. Gün geçtikçe piyasaya yeni mobil araçlar çıkmaktadır. Bu araçlar sınırlılıkları ve gelişmişlikleri ile gelerek eğitim üzerinde kullanılabilecek yeni fikirlerin oluşumuna sebep olmaktadır. Çeşitli iletişim teknolojileri mobil eğitimi destekler niteliktedir. Burada, bu teknolojilerden birkaçı mercek altına alınacaktır. İncelenen ilk teknoloji olan sesli haberleşme öğrenenler arasında dersin yöneticisi ve öğrenenler arasında desteği ve işbirlikçi etkileşimleri destekler niteliktedir. İkincisi ise İnternetteki eğitim portalına erişim olup buradaki eğitim yönetim sistemi sayesinde eğitimin sürdürülebilirliği sağlayan etkinliklere ve içeriğe erişim sağlanmaktadır. Üçüncüsü ise metin yoluyla eğitimi destekleyen SMS (Short Messaging Services-Kısa Mesajlaşma Hizmeti) dir. Anlık mesajlaşma, mobil cihazların eğitimde destekleyici araç olarak alışılagelmiş uygulamalardan birisidir. Dersin yöneticileri öğrenenlere uyarılar ve hatırlatıcılar göndermek suretiyle onlara destekte bulunabilirler ve onların doğru öğrenme sürecini takip etmelerine yardım edebilmektedirler.

Gelişmiş mobil telefonlar SMS'in yanı sıra MMS (Multimedia Messaging Service – Çoklu Ortam Mesajlaşma Hizmeti) özeline de sahip olabilmektedirler. MMS özellikli mobil cihazlar sayesinde mesajın içerisine renkli şekiller ve video klipler konulabilmektedir (Waycott, 2005). Bu bağlamda, MMS mobil eğitim hizmetlerine fayda sağlayan diğer bir teknoloji olarak değerlendirilebilir.

Son olarak, mobil eğitimin yararlarını gösteren bir uygulamayı örnek olarak verelim. Büyük ölçekli bir mağazadaki çalışanları eğitmek zaman ve maddi kısıtlara bağlı olarak zor olabilmesine rağmen üst düzey müşteri memnuniyeti için iyi eğitilmiş personel gerekmektedir. Geleneksel olarak yani çalışanlar mağazadaki bir büroda mağaza ile ilgili konuları içeren kitap vb. dokümanları okumak

suretiyle veya bir web sayfasında ürünlerle ilgili bilgi edinerek saatlerini harcamaktadırlar. Bu çalışmalar yapılırken genellikle ya gerçek ürünler çalışanların önünde olamamakta ya da hatırlanması gereken birçok ürün bulunmaktadır. Bunun yerine, mağaza yöneticisi veya eğitimden sorumlu yönetici sürekli veya güçlü bir eğitime sahip olması gereken satış personeli gibi çalışanları mobil eğitim yoluyla eğitime tabi tutabilmektedir. Bunun için mağazanın çalışanlarına birer PDA (Personal Digital Assistant – Kişisel Sayısal Yardımcı) ve birer barkot tarayıcısı sağlamak yoluyla mobil eğitime başlaması yerinde olabilmektedir. Çalışanlar edindikleri bu cihazlar sayesinde ürünlerin sergilendiği bölümlerde gerekli gördükleri konularda eğitimlerini tamamlayabilmektedirler. Örneğin, müşteri olmadığı bir anda veya ara verdikleri sırada kurumun çalışanı bilgi edinmek istediği bir ürünün karşısına geçip barkodunu okutarak onun hakkında kısa süreli bir eğitim alabilmektedir. Buna benzer bir uygulama İstanbul'da faaliyetini sürdüren bir çerez firmasının fabrikasında başarılı bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Mobil eğitimin geleceği

Günümüzde, mobil eğitim çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Ancak gelecekte daha da gelişeceği ve daha fazla alanda kullanılması beklenmektedir. Şirketlerin başarılarının çalışanlarının yetenek, kabiliyet ve performansı ile ve bir arada çalışabilmesiyle doğrudan ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde mobil çalışanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bunun yanı sıra, en yüksek performans gösterenler mobil çalışanlardan meydana gelmektedir. Dolayısıyla, çalışanların eğitim ihtiyaçlarının karşılanması için mobil eğitim kullanılması kaçınılmaz bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

Mobil eğitimde kullanılan teknolojilerin gelişimine ek olarak eğitim içeriğinin kolay aktarımı ve içerik oluşturmadaki yenilikler gibi mobil eğitimin bilişsel yönü üzerinde de durmak yerinde olacaktır. Uyarlamalı eğitim kavramında eğitim stratejileri ve eğitim içeriği öğrenenin kişisel nitelik ve ihtiyaçlarına göre planlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Kablosuz teknolojiler kullanıcıların içeriğe herhangi bir zaman ve mekânda erişimine sağlamaktadırlar. Öğrenenler değişik ortamlarda öğrenimini sürdürürken, çeşitli motivasyon artırıcı ve yenilikçi unsurlarla buluşma şansını elde edebilmektedirler. Öğrenenin bulunduğu mekân, uyarlamacı öğrenmenin gerçekleşmesi için dikkate alınmaktadır. Örneğin, öğrenen bir hava alanındaki billboard reklâmında gördüğü 3G teknolojisini merak edip bu konu hakkında istekte bulunursa 3G kelimesinin tanımı öğrenen için yeterli bir eğitim içeriği olabilmektedir. Hâlbuki aynı öğrenen benzer isteği bir kütüphane içerisinde iken yapacak olursa; bu sefer eğitim içeriği 3G hakkında olmaktadır.

Mobil eğitimle ilgili diğer konu mobil ağların anlık iletişim özelliğidir. İnternet üzerinden gerçekleştirilen işbirlikçi eğitim açısından bakılacak olursa, web destekli eğitim öğrenenleri akademik etkileşim anlamında desteklemenin yanı sıra onların memnuniyetini üst düzeyde tutmaktadır. Burada, kilit faktör mekân ve yanıtlama zamanıdır. Mekân, öğrenenlerin ders ortamına erişmek için bilgisayarlarını kullandıkları ortamdır. Öğrenenler gizlilik, rahatlatıcı atmosfer, kişisel bilgisayarları ile uyum ve kendi zaman planlaması yapabilme rahatlığı konularında çok hassastırlar (Waycott, 2005). Yanıtlama zamanı özellikle eşzamansız olarak yürütülmekte olan işbirlikçi öğrenme ortamları için önemli bir konudur. Eğer, mesajın sahibi olan öğrenen beklediği süre zarfında yanıtı alamazsa hayal kırıklığına uğrayabilir ve daha az sosyal aidiyet hissinde kapılarak öğrenmeye olan ilgisini kaybedebilmektedir. Benzer sorunlar mesaja cevap verilmesini hatırlatan hatırlatıcıların kullanıldığı bir mobil iletişim ağı sayesinde çözüme kavuşabilir. Örneğin, eğitim yönetim sistemi veya elektronik posta sunucusu öğrenene uyarı amacıyla SMS gönderebilmektedir.

Bu şekilde meydana getirilmiş olan yönlendirici etkileşim öğrenenlerin sosyal bağlılığını arttırmada yardımcı bir rol oynayabilmektedir.

Sonuç ve değerlendirme

Bilgisayar ağ sistemlerindeki ve kablosuz ağ teknolojilerindeki değişim ve gelişim, eğitimin sınıftaki klasik yüz yüze eğitimden, uzaktan eğitime ve mobil eğitime doğru değişim geçirmesine ve yenilenmesine olanak vermiştir. Eğitim, bu gelişimi destekleyen faktörlerden sadece birisi olup; gelişimi desteklemede asıl önemli faktörler gelişmiş olan bilgi teknolojileri ve kablosuz ağlardan yararlanmayı sağlayacak hizmetlere duyulan ihtiyaçlardır. Kurumlar mobil eğitim çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını karşılama ve iş üstünlüklerini geliştirme yönünde yarar sağlamaktadırlar. Yeni içerik dağıtım ve iletişim yöntemleri kurumların daha rekabetçi bir iş gücüne sahip olmalarına izin verecektir. Öğrenenler öğretici, ders içeriği ve diğer öğrenenler ile etkileşime geçebilmek için çeşitli kablosuz cihaz ve ağlardan faydalanmaktadırlar. Buna benzer durumlar söz konusu olduğu sürece eğitim stratejilerinin gerçekleştirilmiş iletişim teknolojilerinden etkileneceği beklenmektedir. İnsanların nasıl öğrendiğinin anlaşılması, davranışçı yaklaşımdaki ilerleme, bilişsel bilim, yapısalcı yaklaşım, eğitime teknolojinin bütünleştirilmesi; dolayısıyla uzaktan eğitime doğru yapılan göç hamlesine rehberlik eden esasları meydana getirmektedir. Bu çalışmada, mobil eğitimin olabilirliği kavramsal olarak, geliştirilen projelerden örnekler vererek ve enformasyon-iletim teknolojilerindeki gelişme eğiliminden bahsedilerek aktarılmaya çalışılmıştır. Bu teknolojiler sadece öğrenenler, öğreticiler ve öğrenme materyali arasındaki etkileşimi sağlamakta; asıl etkili öğrenme öğrenenin öğrenme etkinliklerine etkin ve bilişsel katılımına bağlı olmaktadır.

Bu çalışma, mobil iletişimin uzaktan eğitime uygulanabilmesi için üç bilişsel konuyu ortaya koymaktadır. Bunlar, konuma yönelik olarak içerik, bilginin bilişsel etkisi ve anlık etkileşimin öğrenme etkileşimi üzerindeki etkisidir. Gelecekteki çalışmaların bu konuları, daha belirgin teorik bir çatı oluşturmak ve müfredat geliştiriciler, programcılar ve eğitim yöneticileri için kullanışlı bir kılavuz sağlamak suretiyle açıklığa kavuşturması hedeflenmektedir.

Kaynaklar

- Alkan, C. (1998). Eğitim Teknolojisi. 6. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çuhadar, C., Odabaşı, F. (2004). Mobil Teknolojilerin Eğitimde Kullanımı. İnternet adresinden 19 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, <http://home.anadolu.edu.tr/~fodabasi/doc/ty6.swf>
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=1039235
- İnceoğlu, M. (2002): Mobil öğretim'e hazır mıyız?, *Açık ve uzaktan eğitim sempozyumu*, Eskişehir, TR, Mayıs 2002. İnternet adresinden 17 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, <http://aof20.anadolu.edu.tr/program.htm>
- J. R. Porter, J. A. Morgan, "Wireless mobile platform: a tool to implement a distance learning laboratory for teaching computer-based instrumentation and control", *International journal of engineering education*, 19(3), 2003, ss. 468-477.
- Kurtz, A. (2009). LillyPad. İnternet adresinden 18 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, <http://www.andrewkurtz.com>
- MobiLearn Project Consortium (2005). İnternet adresinden 18 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, <http://www.mobilearn.org>

Mobil cihazların uzaktan eğitime olumlu katkıları

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

Waycott J. (2005): An Investigation into the Use of Mobile Computing Devices as Tools for Supporting Learning and Workplace Activities , *5th Human Centred Technology Postgraduate Workshop*,. Internet adresinden 20 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, http://www.ictc.org/T01_Library/T01_254.pdf

Waycott J.: An Investigation into the Use of Mobile Computing Devices as Tools for Supporting Learning and Workplace Activities , *5th Human Centred Technology Postgraduate Workshop*,. Internet adresinden 20 Ocak 2010 tarihinde edinilmiştir, http://www.ictc.org/T01_Library/T01_254.pdf