

**Gönderim:** 10.08.2020**Düzeltilme:** 04.09.2020**Kabul:** 30.10.2020**Tür:** Derleme Makale

Mobil öğrenme ve Türkiye’de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi

Osman AYDIN^a
Nilgün ÖZDAMAR^b^a İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-5386-3585^b Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, Eskişehir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0634-5734

Özet

Günümüzde öğrenen, öğretene ve eğitim araçlarının mobil hale gelmesi yeni öğretim ortamlarının ortaya çıkmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Mobil öğrenme mobil araçların kullanılması ile zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın eğitimin icra edilebileceği eğitim yöntemini ifade etmektedir. İletişim ve öğrenme aktivitelerinin zaman ve mekândan bağımsızlığı öğrenenlere yaşam boyu öğrenme fırsatı sunmaktadır. Türkiye Açıköğretim yapan Anadolu Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi kendi mobil uygulamalarını geliştirerek eğitim yeni bir sunuş şekli getirerek, zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrencilerine eğitim imkânı sunmaktadırlar. Türkiye’de Açıköğretim yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi konulu bu çalışma ile teknolojik gelişmelere bağlı olarak yaygınlaşmaya başlayan açık ve uzaktan öğrenme kavramları, mobil öğrenme kavramları ile Türkiye’de Açıköğretim yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamaları incelenmiştir. Her üç üniversite mobil uygulamaları karşılaştırıldığında ihtiyaçların aynı olması nedeniyle mobil uygulamalar arasında benzerlikler bulunduğu görülmektedir. Her üç mobil uygulamada da öğrenciler ders programlarına uzaktan erişim sağlayabilmekte, zaman ve mekândan bağımsız olarak ders materyallerine erişebilmekte, sınav notlarını takip edebilmektedir. Bu uygulamalar öğrenenlerin bağımsız öğrenmelerine hızlandırıcı ve yardımcı olacak işlemlerin yapılmasına müsaade etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Açık ve uzaktan öğrenme, Açıköğretim, mobil öğrenme, mobil araçlar, mobil uygulamalar

Abstract

Today with the mobilization of a learner, instructor and education materials made the emergence of new education environments inevitable. Mobile learning expresses the concept of education that uses mobile devices notwithstanding the time and place. Independence of education and communication from time and place provides learners the opportunity of lifetime learning. Turkish universities that provide open education, such as Anadolu University, İstanbul University, and Atatürk University, presented their learners the opportunity of education independent from the time and place by developing mobile applications to provide a new presentation of education. With this article, namely, an examination of the mobile applications of Turkish universities that provide open education, open and distance learning, mobile learning concepts and mobile applications of the Turkish universities that provide open education will be examined. When the mobile applications of all three universities are compared, it is seen that there are similarities between mobile applications due to the same needs. In all three mobile applications, students can access course schedules remotely, access their learning materials regardless of time and place, and track exam grades and view course schedules. These applications allow for processes that will facilitate and help learners' independent learning.

Keywords: Distance education, open education, mobile learning, mobile devices, mobile applications

Kaynak Gösterme

Aydın, O. ve Özdamar, N. (2020). Mobil öğrenme ve Türkiye’de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 113-154.

Giriş

Eğitimde coğrafi uzaklık, fiziksel mekanların yetersiz kalması, eğitim talebinin tam olarak karşılanamaması, eğitimin ulaştırılması gerekliliği gibi sorunlara çözüm olarak uzaktan eğitim ortaya çıkmış ve teknolojinin gelişimine bağlı olarak zamanla şekillenmiştir. Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimin içerik ve yönteminin değişmesi, öğretim araç, gereç ve materyallerin artması ve gelişmesi; bilgisayarın eğitim hayatında yerini alması ve internet teknolojilerinin yaygınlaşması vb. gelişmeler eğitim kalitesinin de artmasına neden olmuştur (Uras ve Kurşunoğlu, 2015).

19. yy. başlarında taşınabilir cihazlar ve kablosuz iletişim ağları bağlamında yapılan ilk araştırmalar sonucunda hayatımıza giren ve kısa sürede yaygınlaşan mobil teknolojiler ile internet teknolojileri insanoğlunun tüm alışkanlıklarında iletişimden sosyal yaşama eğitimden sağlığa her türlü alanda köklü değişimlere neden olmuştur. İnternet ve mobil teknolojilerde yaşanan ivme ile ortaya çıkan kullanım kolaylığı insanların her alanda olduğu gibi eğitim alanında teknolojinin gücünü fark etmesine yol açmıştır. Mobil teknolojilerin kısa sürede yaygınlaşması ve gelişmesi ile birlikte açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında mobil öğrenme ismi verilen yeni öğrenme ve öğretme teknikleri daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme (Thurner, 2016) yakın gelecekteki açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarının daha etkili ve verimli olması için mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesi gerektiğini göstermiştir (McQuiggan, vd., 2015).

Tarama yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, Türkiye’de açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte çalışma da teknolojik gelişmeler ile birlikte yaygınlaşmaya başlayan açık ve uzaktan öğrenme kavramları ile mobil öğrenme kavramları incelenmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, açık ve uzaktan öğrenme kavramından, Türkiye’de açık ve uzaktan öğretimin gelişiminden ve Türkiye’de açıköğretim yapan üniversitelerden bahsedilmiştir. İkinci bölümde ise mobil öğrenme kavramı, mobil öğrenme teknoloji ve uygulamalarından, mobil öğrenmenin avantaj ve dezavantajlarından Türkiye’de mobil öğrenmenin gelişiminden ve Türkiye Açıköğretim sistemlerinde kullanılan mobil öğrenme uygulamalarından bahsedilmiştir. Son bölümde ise konu ile ilgili ülke içinde ve dışında yapılan çalışmalar incelenmiştir.

Açık ve Uzaktan Öğrenme

Uzaktan eğitim, eğitim alanında on sekizinci (Holmberg, 2005, s.13) ve on dokuzuncu yüzyıldan günümüze kadar olan süreçte uygulanagelen bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır (McIsaac ve Gunawardena, 1996; Peters, 2004). Geçmiş ne kadar eski olursa olsun modern

anlamda açık üniversiteler 1969 yılında kurulan İngiliz Açık Üniversitesi ile ortaya çıkmıştır. Avrupa, Asya ve Afrika'da kurulan 60 yeni açık üniversite bu akımı devam ettirmiştir (Tait, 2018, s.14). Eğitime olan ihtiyacın artması, hükümetlerin yeterli bütçelerinin olmaması (Keegan, 2013, s.4), kişilerin farklı motivasyonlarla yaşam boyu öğrenme fikri ile eğitim hayatlarına devam etmek istemeleri (Demir, 2014, s.203), teknolojik gelişmelere bağlı yeni öğrenme modellerinin ortaya çıkması (Bozkurt vd., 2015, s.331), açık ve uzaktan öğrenmenin açık ve esnek yapısı (Naidu, 2017, s.1) açık ve uzaktan öğrenmeye olan ihtiyacın ve ilginin artmasına sebep olmuştur. Toplumların daha eşit ve daha demokratik eğitim imkanlarından faydalanmak istemelerinin bir sonucu olarak tercih ettikleri bu yaklaşım (Eby, 2013, s.21), modern dünyanın bir gerekliliği olarak süregelmiştir.

Disiplinler arası bir çalışma alanı olan (Koçdar ve Doğan, 2015) açık ve uzaktan öğrenme uygulamaları açıköğretim, e-öğrenme, internet tabanlı öğrenme, uzaktan eğitim, esnek öğrenme gibi değişik kavramlar ile ifade edilmekte ise de aralarındaki küçük farklara rağmen genellikle birbirlerinin yerine kullanılan kavramlardır (Aydın, 2011, s.11). Açık ve uzaktan öğrenmeyi oluşturan açık öğrenme ve uzaktan eğitim kavramları yakın kavramlar gibi görünse de genel düşünce anlamında birbirinden farklılık göstermektedirler. Açık eğitim global anlamda eğitimde ulaşılabilirliği artırır, eğitimi daha etkili hale getirir, açık paylaşımına destek veren bütün araç, kaynak ve uygulamaları içerir. UNESCO için yaptığı çalışmada Butcher (2015), açık öğrenmeyi hayat boyu öğrenme düşüncesi çerçevesinde öğreneni merkeze koyan, esnek olması nedeni ile öğrenene zaman, yer, çalışma yöntemi, konu ve hız bakımında seçme imkânı tanıyan bir eğitim yöntemi olarak tanımlamıştır.

Uzaktan eğitim, öğrenen kişinin kendi öğrenme sürecinden sorumlu olması, eğitimin teknoloji, kültür ve pedagoji açısından değişkenlik göstermesi ve öğrenmek için gerekli kaynak, teknik ve araçların özellik ve gelişimi açısından değerlendirildiğinde “açık ve uzaktan öğrenme” terimiyle ifade edilmektedir. Bu kapsamda açık ve uzaktan öğrenme öğrenen bireylerin zaman ve mekândan bağımsız kılındığı, öğrenme de kişilere esnek yöntemlerin sunulduğu, kişisel ya da grup halinde öğrenmeye imkân tanıyan, eğitim imkanlarına ulaşımın kolaylaştırıldığı bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (UNESCO, 2002, s.22). Öğrenenler fiziksel olarak öğrenme kaynakları ve birbirlerinden mekân ve / veya zaman anlamında uzakta bulunmakta, aralarındaki etkileşim ve iletişimi ise teknolojik olarak sağlanan uzaktan iletişim sistemleri vasıtası ile sağlanmaktadır (Aydın, 2011). Bütün bunlara bahse konu öğrenme sürecinin kurumsal bir yapı ile sunulması (Keegan, 1996), yapılandırılmış bir eğitim sistemi olması (Simonson vd., 2012) ve erişime açık olması (UNESCO, 2002), belirlenmiş yönetsel düzenlemeler gerektiren planlı bir öğrenme (Moore ve Kearsley, 2005) olması da eklenebilir.

Türkiye’de Açık ve Uzaktan Öğrenme

Açık ve uzaktan öğrenmenin Türkiye’deki gelişimi açık ve uzaktan öğrenmenin kavramlaşması ile yani açık ve uzaktan öğrenmenin ülkenin eğitim alanındaki sorunlarına getirilecek bir çözüm önerisi olarak ortaya konması ile başlamaktadır. 1924’den 1950’li yıllara kadar açık ve uzaktan öğrenme kavramı çeşitli ortamlarda tartışılan bir fikir olarak kalmış ancak herhangi bir uygulamaya geçilmemiştir.

Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenme ilk defa 1924’te Dewey tarafından hazırlanan Öğretmen Eğitimi Raporu ile gündeme gelmiştir. Müteakiben 1928’te Türk Alfabeti’nin kabulü çerçevesinde ülkede okuma-yazma oranının artırılması için kullanılması önerilmiş, 1933-1934 yıllarında ise ulaşılması zor bölgelerdeki insanların eğitimi maksadıyla mektupla öğretim kurslarının açılması düşünülmüştür. Yaygın eğitim fikri 1939 yılında yapılan Milli Eğitim Şurasında tartışılmaya başlanmıştır (Kurubacak, 2018). 1950 yılına gelindiğinde ise Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından eğitimde açık ve uzaktan öğrenmeden faydalanılması önerilmiştir. 1950 yılından sonra ise açık ve uzaktan öğrenme konusunda çalışmalara hız verilmiş ve uygulamaya yönelik hazırlıklar yapılmışsa da bu önerilerin hiçbiri uygulamaya geçirilememiştir (Uşun, 2006).

Kavramsallaşma sürecinde ortaya konulan fikirler mektupla öğretim uygulaması ile hayata geçirilmeye başlanmıştır. 1950 yılında Ankara Üniversitesi tarafından öneri olarak ortaya konulan mektupla öğretim yöntemi, 1958-1959 yıllarında uygulamaya geçirilmiştir (Özdil, 1986). Böylelikle açık ve uzaktan öğrenim Türkiye’de somut bir şekilde Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü’nde kısa süreli mektupla hizmet içi eğitim şeklinde banka çalışanları için uygulanmaya başlamıştır (Koçdar ve Doğan, 2015).

Türk yükseköğretimini yeniden düzenleyen 2547 sayılı yasanın yürürlüğe girmesi ile birlikte üniversitelerin uzaktan eğitim yürütmelerine olanak sağlanmış, 1982 yılında Anadolu Üniversitesi kapsamında Açıköğretim Fakültesi kurulmuş ve uzaktan öğretim yapmakla görevlendirilmiştir. 1982-83 Öğretim Yılında Merkezi Açıköğretim İktisat ve İş İdaresi programlarına katılan öğrenci sayısı 29.479 olmuştur (Demiray, 1999).

Açıköğretim Türkiye’de 1980’lerden bugüne süregelen kitlesel eğitim veren ve ağırlıklı olarak açık üniversite işlevi gören İşletme, İktisat ve Açıköğretim Fakültesi’nden oluşan Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğretim sistemidir. Geniş kitlelere İnternet destekli yaygın eğitim olanağı sunan (Özkul ve Aydın, 2013) bu fakültelerde Okul Öncesi Öğretmenliği, Felsefe, Sosyoloji, İngilizce Öğretmenliği, Türk Dili ve Edebiyatı lisans programları ile 20’den fazla programda önlisans eğitimi verilmektedir. Bunların yanı sıra Kara,

Deniz ve Hava Kuvvetleri Meslek Eğitimleri, Jandarma ve Polis Meslek Eğitimleri ile Adalet Mesleki Eğitimi programları ilgili kurumlarla kurumlar arası protokol kapsamında yürütülmektedir. E-sertifika programları da bulunan Anadolu Üniversitesi öğrenci sayısı bakımından Dünya'daki mega üniversiteler arasında kendine yer bulmuştur. Anadolu Üniversitesi'nden sonra İstanbul ve Atatürk Üniversitelerine de 2010 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla Açıköğretim Fakültesi kurma izni verilmiştir (Aydın, 2011).

1999 yılı Türkiye'de uzaktan eğitim için bir mihenk taşı olmuştur. 1999 yılı sonunda Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yükseköğretim Yönetmeliği'ni yayımlayınca, üniversitelerin uzaktan eğitim çalışmaları yapmaları ve karşılıklı olarak işbirliği yapmaları sağlanmıştır (Varol, 2002). Daha sonra yükseköğretim kurumlarında iletişim ve bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitimde eğitim-öğretim imkanlarının planlamasının yapılması ve eğitimde etkinliğin artırılması için, üniversitelerin iş birliği ile inceleme, araştırma ve değerlendirmelerde bulunmak ve YÖK'e önerilerde bulunmak için, 1 Mart 2000 Tarihli, 23980 Sayılı Resmi Gazete'de "Enformatik Milli Komitesi Yönetmeliği" yayımlanmıştır (Daş ve Varol, 2001). 2000 yılından itibaren bahsedilen yönetmelik dikkate alınarak üniversitelerde dersler ve programlar açılmaya başlanmıştır. İlk olarak İstanbul Bilgi Üniversitesi 2000 yılında e-MBA programı, 2001'de ise ODTÜ Bilişim Yüksek Lisans Programı uygulanmaya başlanmıştır. Daha sonra Anadolu, Sakarya ve Mersin Üniversitelerinde önlisans düzeyinde programlar açılmıştır. 2009'da YÖK yaklaşık 30 devlet üniversitesini açık ve uzaktan öğrenime teşvik ederek izin vermiştir (Aydın, 2011). Ülkemizde 2011-2012 akademik yılına gelindiğinde açık ve uzaktan öğrenim yapabilme imkânı olan üniversite sayısı 35 olmuştur.

Açık ve uzaktan öğrenim ortamlarının ulaştığı kitle sayısı gün ve gün artmaktadır (Graschew, Roleofs, Rakowsky ve Schlag, 2007). Anadolu Üniversitesi AÖF bünyesinde bulunan öğrenen sayısı 2010 -2011 döneminde 637630 iken bu sayı 01.02.2017 tarihi itibariye 1641154 olmuştur. Bir başka deyişle, arada kala 5 yılda Açık ve Uzaktan Öğrenen sayılarında bir milyondan fazla bir artış yaşanmıştır (Anadolu Ü., 2018). Bu niceliksel artış sonucunda, 2016 yılı itibari ile Türkiye'de Yükseköğretime kayıtlı önlisans ve lisans öğrencilerinin toplam sayısının yarısını Açıköğretim öğrencileri oluşturmuştur (Gür, vd.,2017). Tablo 1'den anlaşılacağı gibi açık ve uzaktan öğrenim gören öğrencilerin toplam sayısı Yükseköğretimde önlisans ve lisans programlarında öğrenimde olan öğrencilerin yarıdan fazlasını teşkil etmektedir.

Tablo 1			
2017-2018 Yükseköğretim öğrencilerinin dağılımı			
Öğrenim Türü	Önlisans	Lisans	Yükseklisans
Birinci Öğretim	775.476	1.835.192	392.729
İkinci Öğretim	320.945	429.004	39.236
Uzaktan Öğretim	35.712	28.053	22.708
Açık Öğretim	1.636.624	1.949.592	0
Toplam	2.768.757	4.241.841	454.673

Türkiye’de Açıköğretim Yapan Üniversiteler

Türkiye’de açık öğretim yapan 3 önemli üniversite bu çalışma kapsamında incelenecektir. Bunlar; Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AOF), Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (ATAOF), İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AUZEF)’dir.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AOF): Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi merkezi Eskişehir’de bulunmaktadır. Türkiye’deki ilk Açıköğretim Fakültesine sahip eğitim kurumu olan Anadolu Üniversitesi (AÜ) 29.500 öğrenciyle 1982’de eğitim hayatına başlamıştır. Anadolu Üniversitesi yüz yüze ve uzaktan eğitim imkânı sunmaktadır. Ülkemizde üniversitelerimizde öğrenim gören toplam öğrenen sayısının yaklaşık olarak yarısına eğitim veren Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi 3 milyonun üzerinde öğrenci sayısı ile Türkiye’deki en büyük uzaktan eğitim kurumu olup, dünyada ise giga üniversiteler sıralamasında yer almaktadır. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim sisteminden 1982-2016 yılları arasında 2.739.464 öğrenci mezun olmuştur (Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi [BAUM], 2017).

Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğrenme sistemi Türkiye, Kuzey Amerika Programları, Batı Avrupa Programları, Azerbaycan, Bulgaristan, Kosova ve Makedonya Programları, Arnavutluk ve Bosna-Hersek’te farklı kültür ve bölgelere öğrenme imkânı sunmaktadır. Anadolu Üniversitesi 58 farklı program sunmaktadır (Açıköğretim Programları Kataloğu, 2017). AU Açıköğretim Sistemi ile eğitimini önceden bitirememiş, bireysel nedenlerle örgün eğitim alamamış ve tutuklu kişilere de eğitim fırsatı verilerek Türkiye’de yükseköğretimde fırsat eşitliği sunulmasına yardımcı olmaktadır. Anadolu Üniversitesi’nde lisans ve önlisans programlarına ilave olarak e-Sertifika programı da bulunmaktadır. En az lise

ya da eşiti okul mezunları e-Sertifika programlarına kayıt yaptırabilmektedirler (Programlar Hakkında, 2017).

Anadolu Üniversitesi açık öğretim sisteminde içerik değişik vasıtalar ile sunulmaktadır. Bu vasıtalar; basılı materyaller, TV yayınları, bürolar, yüz yüze ve çevrimiçi ortamlarda akademik destek, eş zamanlı dersler ve e-öğrenme portalıdır. Ders kitabı içeriklerine uygun olarak, aşağıdaki öğrenme materyalleri geliştirilmiştir.

Tablo 2 <i>Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Öğrenme Materyalleri</i>		
Ders Kitabı	Ders Kitabı PDF	Sesli Kitap MP3/Daisy
Etkileşimli e-Kitap	Ünite Malzemeleri	Ünite Anlatım Videosu
1 Soru 1 Cevap (Video)	Ünite Etkinlikleri (Tartışma Forumu)	Alıştırmalar (Çevrim-içi Sınav)
Deneme Sınavları	Ara Sınav PDF	Dönem Sonu PDF
Dönem Sonu Çevrim-içi Sınav	Çıkmış Sınav Soruları	Ünite Özeti (PDF/MP3/Video)
e-Seminer (Adeo Connect / Adobe Connect Kayıtları)	Ara Sınav Çevrim-içi Sınav	Yaprak Test (PDF)

AÜ Açıköğretim sisteminde öğrenenlerin başarıları genellikle çoktan seçmeli sınavlar vasıtasıyla belirlenmektedir. Sınav başarı puanı hesaplanırken dört yanlış cevap bir doğru cevabı iptal etmektedir. Bağlı değerlendirme ile not karşılıklarının belirlendiği sistemde, sınavlarda başarı sağlayabilenler mezun olabilmektedirler (“Öğrenci Kılavuzu”, 2017).

Anadolu Üniversitesi aynı zamanda AKADEMA altında, 2014 yılında alt yapı çalışmalarına başlanan ve isteyen herkesin katılabildiği önkoşulsuz ve ücretsiz Kitlesel Açık Çevrimiçi Ders (KAÇED) sistemi ile 27 Mart 2017 tarihi itibarıyla 12 kategoride toplam 51 ders sunmuştur (“Hakkımızda”, 2017).

Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (ATAOF): Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Merkezi Erzurum’dadır. Fakülte 02.06.2010 tarihinde Resmî Gazete’de (Sayı: 27599) yayımlandıktan sonra yürürlüğe giren Bakanlar Kurulu Kararı (Sayı: 342, tarih: 14.04.2010) ile faaliyete geçmiştir. Kuruluş sonrası Fakülte teşkilatlanma faaliyetlerine başlamış ve faaliyetlerine 01 Şubat 2012’ye kadar Üniversitenin Bilgisayar Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Md. lüğünde devam etmiştir. Bu tarihten sonra Fakülte kendi binasında hizmet etmeye başlamıştır. Fakültede toplam 38 program (7 lisans, 4

lisans tamamlama 4, 27 önlisans) faaliyettedir. Fakülte 2012-2013 Eğitim yılında ilk mezunlarını vermiştir.

Türkiye'deki ilk Açıköğretim sistemi olan Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi'nin ardından kurulan fakülte, kurulma zamanı ve öğrenci sayısı bakımından Türkiye'nin ikinci büyük açıköğretim sistemidir. Fakülte bünyesinde 120 personel ve 23 akademisyen görev yapmaktadır. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi hâlihazırda yaklaşık 310 bin öğrencisi ve 126 bin mezununa açıköğretim sistemiyle yükseköğrenim vermenin yanı sıra sağladığı imkânlar sayesinde ülkemizdeki eğitim kalitesinin ve çeşitliliğinin artırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

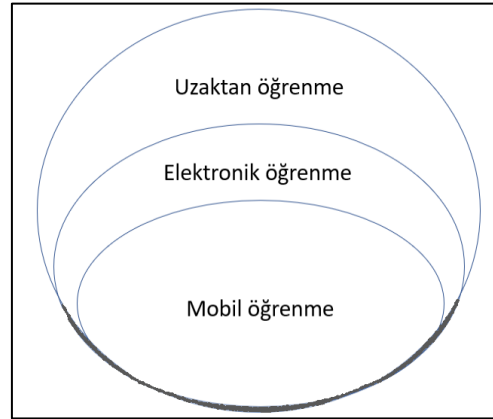
İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AUZEF): İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Merkezi İstanbul'dadır. Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi (AUZEF), İstanbul Üniversitesi içerisinde faaliyetlerini yürütmektedir. 2009 yılından itibaren uzaktan öğretim, 2011 yılından itibaren de açıköğretim programlarına öğrenci kabul eden AUZEF, bu açıdan Türkiye'nin tek açık ve uzaktan öğretim hizmeti sunan fakültesidir. 2018 yılı itibariyle AUZEF'de 29 Açıköğretim, 18 AUZEF'e bağlı Uzaktan Öğretim, 2 Diğer Fakültele Bağlı Uzaktan Öğretim (lisans: 22, ön Lisans: 20, lisans tamamlama: 7) programı faaliyettedir. AUZEF bütün öğrencilerine dünyanın her yerinden, internet vasıtasıyla İstanbul Üniversitesi standartları ile eğitim ve öğretim vermektedir. "Sınavsız İkinci Üniversite" kapsamında, lisans programlarına devam eden/tamamlayan öğrenciler lisans veya ön lisans açıköğretim programlarına, ön lisans programlarına devam eden / tamamlayan tüm öğrenciler ise ön lisans açıköğretim programlarına kayıt yaptırabilmektedir.

Mobil Öğrenme

Mobil Türkçe'de kelime olarak taşınabilir, hareketli anlamlarına gelmektedir. (Güncel Türkçe Sözlük, 2018). Eğitim alanında ele alındığında ise taşınabilir cihazlar vasıtası ile öğrenme veya hareket halinde öğrenme kavramlarına karşılık gelmektedir. (Sur, 2011). Mobil öğrenme en geniş tanımıyla; öğrenenlerin eğitim-öğretim faaliyetlerinin mobil teknolojilerin kullanılması ile zaman ve mekândan bağımsız olarak yaygınlaştırılması, öğretimin etkililiğinin artırılması ve öğrenenlere ihtiyaçlarına göre esnek öğrenme ortamları sunulmasını içeren öğrenme faaliyetleridir (Elçiçek ve Bahçeci, 2014).

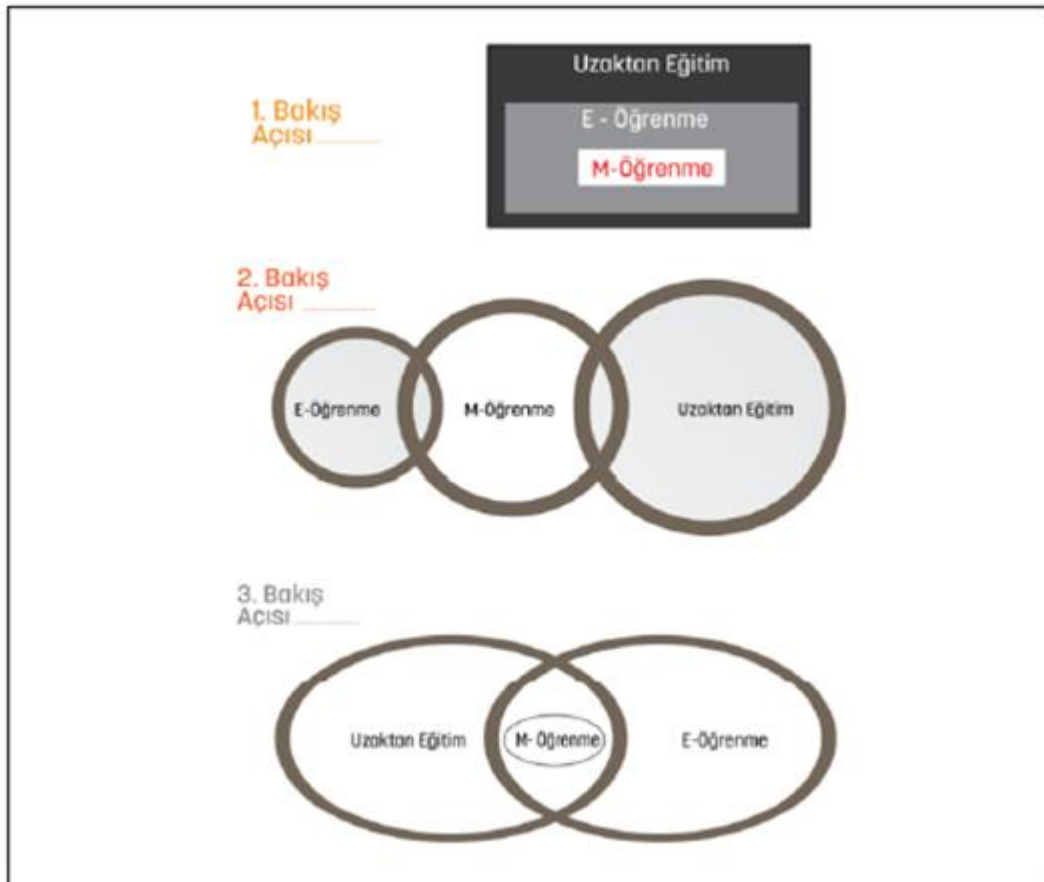
Uzaktan öğrenme, elektronik öğrenme (e-öğrenme) ve mobil öğrenme (m-öğrenme) kavramları iç içe geçmiş kavramlardır. Bunlardan uzaktan eğitimin bir çeşidi olan elektronik öğrenme sistemi; internet destekli öğrenme olarak da nitelendirilmekte olup, mevcut bilişim ve muhtelif öğretme teknolojilerinin bir araya gelmiş şeklini elektronik ortamda sunarak mobil

öğrenme için temel bir yapının oluşmasına yol açmıştır. Elektronik öğrenmenin büyük bir kısmı zamanla mobil hale gelmiştir (Ağca, 2012; Akgün, 2014) (Şekil 1).



Şekil 1. Uzaktan öğrenmenin bir parçası olarak mobil öğrenme (Pambudi ve ark., 2018)

E-öğrenme en genel anlamda internet ve bilgisayar teknolojilerinin sağladığı öğrenme platformları aracılığı ile öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Aytaç, 2003). Literatürde çeşitlilik göstermesine rağmen e-öğrenme ve m-öğrenmeye yönelik bakış açıları Şekil 2’de görüldüğü gibi üç farklı şekilde sıralanabilir.



Şekil 2. E-öğrenme ve M-öğrenmeye Yönelik Bakış Açıları

Birinci bakış açısında m-öğrenme uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin içerisinde yer alan bir parça olarak nitelendirilmektedir (Georgiev vd., 2004). İkinci bakış açısında; m-öğrenme, e-öğrenme ve uzaktan eğitim ile ortak noktaları olan ancak kendisine özgü karakteristik özellikleri de olan öğrenme yöntemi olarak görülmektedir. (So, 2010). Üçüncü bakış açısında ise m-öğrenme, uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin kesişimi ile ortaya çıkan uzaktan eğitim ve e-öğrenme tarafından tamamen kapsanan öğrenme biçimidir (Tick, 2006).

Daima yanımızda bulunabilen, küçük boyutlu, internet / ağ teknolojilerine sahip çeşitli cihazlar (tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar vb.) aracılığı ile yapılan öğretme ve öğrenme aktiviteleri mobil öğrenme kapsamı içerisinde yer almaktadır (Wyne; 2015). Etkileşimin taşınabilir cihazlar yardımı ile yer ve zamandan bağımsız olarak sağlanabildiği mobil öğrenmede, öğretim materyallerine yer ve zamana bağımlı olmadan ulaşılabilmesi (Georgieva, Smrikarov ve Georgiev, 2011), mobil öğrenmenin en büyük avantajlarından biridir (Bozkurt, 2003).

Mobil öğrenme; ile öğrenciler ihtiyaçlarına göre içeriğe ulaşabilirlerken, öğretmenler de bu ihtiyaçlara göre eğitim-öğretim etkinliklerini farklılaştırabilmektedir. Okul içinde ve dışında yapılan aktivitelerle öğrencilere araştırma yaparak ders çalışma olanağı sağlanması mobil öğrenmenin güçlü yanlarından biridir (Attewell, 2015; Rogers, 2016).

Mobil öğrenmede öğretim tasarımı yapılırken göz önüne alınması gereken belli prensipler bulunmaktadır. Öncelikle öğrenci mobildir; herhangi bir öğrenme ortamından bağımsız olarak hareketlidir. İkincisi cihaz mobildir; mobil cihazlar günlük faaliyetlerin bir parçası olarak öğrenci takdirine göre taşınır ve kullanılır. Üçüncüsü, veri hizmetleri kalıcıdır ve ağ erişimi süreklidir. İçeriklere, görüntü, ses ve videolara erişim sağlanabilir. Dördüncüsü içerik mobildir; öğrenme içeriği mobil öğrenme ortamında da değişiklik gösterebilir veya uyum sağlayabilir. Beşincisi eğitmen erişilebilirdir; öğretmen aktif ve eşzamanlı olarak mobil öğrenme ortamına katılabilir. Altıncısı öğrenci cihazı kullanırken hareket edebilir, verilere ve ağlara erişebilir, bir uygulamanın içine yerleştirilmiş içeriği kullanırken, içerik veya cihazın konumu öğrenmeyi etkileyebilir. Yedincisi öğrenci aktiftir; mobil cihaz özellikleri sayesinde, internet üzerinden bilgi, toplayabilir, e-kitap okuyabilir (Grant, 2019). Mobil öğrenme, genellikle uzaktan öğrenme ve e-öğrenmenin alt bir unsuru olarak nitelendirilir. (Pambudi ve ark., 2018).

Neredeyse tüm bireylerin mobil araçlarının olduğu bugün, mobil araçlar öğrenmeyi desteklemekte, bunun yanında, öğrenenlerin farklı iletişim yöntemlerini (sosyal ağ vb.) kullanarak birbirleriyle daima iletişimde bulunmalarını sağlamakta, öğrencilerin sanal dünya

ile ve gerçek dünyalar arasında devamlı bağ kurabilmesini sağlamakta ve ağlara katılım sağlayarak istedikleri bilgiyi elde etmelerine imkân vermektedir (Bozkurt, 2015).

Mobil öğrenme ile bireyler birbirleri ile bağlantı kurabilmekte, hareket ederken dahi öğrenme toplulukları oluşturulabilmektedir. Mobil öğrenme, sınıf haricindeki etkileşim ile eğitimin sınıf haricinde de devamını mümkün kılmaktadır (Sharples vd., 2009). Öğrenenler bağlantı özellikleri gelişen mobil cihazlar vasıtası ile, her mekânda ve her zaman birbirleriyle etkileşime geçebilmekte, bilgiye saklamadan mobil cihazlar aracılığıyla erişebilmektedir. Taşınabilir mobil aygıtların sağladığı kolaylık ile öğrenciler istedikleri yerde bulunabilmektedirler. Böylelikle, öğrenmenin sosyo-kültürel ve bilişsel olarak etkilenmesi (Pachler, 2009), iletişim ve öğrenme aktivitelerinin zaman ve mekândan bağımsızlığı yaşam boyu öğrenme fırsatı sunmaktadır (Elçiçek ve Bahçeci, 2017).

Mobil öğrenmede, bireyler tablet bilgisayar, akıllı telefonlar gibi taşınabilir cihazlar aracılığıyla dijital eğitsel içeriklere erişebilmektedirler (Öz, 2013). Mobil öğrenme, mobil cihaz, mobil uygulama ve elektronik öğrenme alanlarını bir araya getiren bir ortam olduğundan, mobil eğitimin gelecekte kullanılması muhtemel öğrenme süreçleri için önemli bir potansiyele sahip olduğu söylenebilir (Ağca ve Bağcı 2013).

Mobil Öğrenme Teknoloji ve Uygulamaları

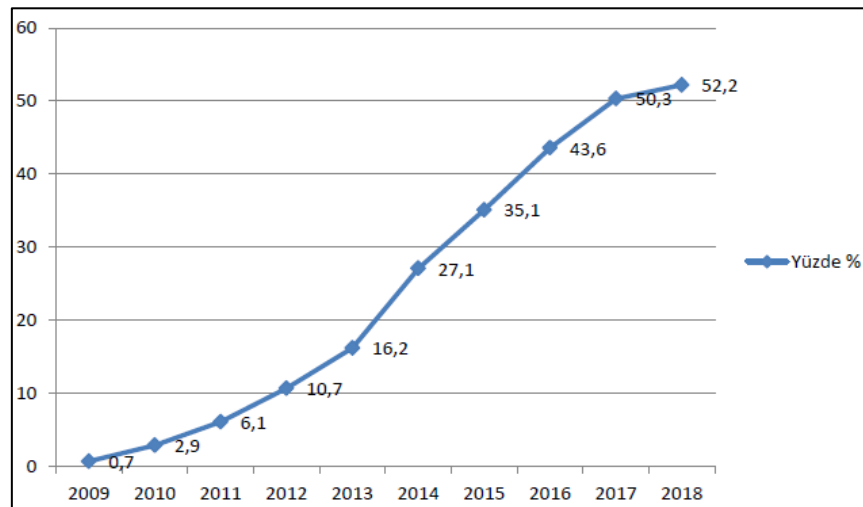
Gelişen internet teknolojileri ile başlangıçta sadece SMS gönderebilen araçlardan akıllı cihazlara dönüşen ve iletişim başta olmak üzere bilgiye kolayca erişim sağlayan, öğrenme ve eğlenme alanlarında hayatımızda değişikliklere sebep olan (Kalınkara, 2017) mobil cihazların kullanımının giderek arttığı dikkat çekmektedir. “We Are Social” tarafından hazırlanan “Dijital in 2018” raporunda önemli istatistikî sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre dünyada internet, sosyal medya ve mobil cihazlara erişen insan sayısına ait bilgiler Tablo 3’de olduğu gibidir.

Tablo 3				
<i>Dünya Dijital Kullanım İstatistikleri</i>				
Yıl	İnternet Kullanıcı Sayısı	Sosyal Medya Kullanıcı Sayısı	Mobil Cihaz Kullanıcı Sayısı	Mobil Sosyal Medya Kullanıcı Sayısı
2018	4.021 Milyar	3.196 Milyar	5.135 Milyar	2.958 Milyar
2017	3.81 Milyar	3.02 Milyar	5.05 Milyar	2.78 Milyar
Değişim	%7 Artış	%13 Artış	%4 Artış	%14 Artış

Dünya nüfusu dikkate alınırca internet, sosyal medya ve mobil cihaz kullanıcı sayısı toplanmalarının oldukça fazla miktarda olduğu görülmektedir. 2017 ve 2018 yılları rakamları kıyaslandığında mobil teknolojilerin dijital hayatta kullanım oranlarının giderek arttığı görülmektedir. Aşağıdaki Tablo 4'te ise aynı araştırmaya göre dünyada internet trafiğinde dolaşan cihazlar verilmiştir. Tabloya göre mobil cihazlar ve diğer cihazların kullanımında artış, dizüstü, tablet ve masaüstü kullanımında ise azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 4			
<i>Dünyada İnternet Trafiğinde Dolaşan Cihazların Dağılımı</i>			
Dizüstü ve Masaüstü	Mobil Telefon	Tablet	Diğer Cihazlar
% 43	% 52	% 4	%0.14
% 3 Azalma	%4 Artış	%13 Azalış	% 17 Artış

Dijital kullanım ve buna bağlı olarak mobilleşme Türkiye ve dünya üzerinde her geçen gün artış göstermektedir. Bu durum Şekil 3'de dünya üzerinde internet ağlarında dolaşan mobil cihazların yıllara göre değişimi gösteren analizde de görülmektedir (We are Social, 2018).



Şekil 3. Dünyada İnternette Dolaşan Mobil cihaz Sayısının Değişimi

Mobil öğrenme projeleri öğrenme etkinliklerinin kapsamını genişleterek zenginleştirdiği için gün geçtikçe daha da artmaktadır. Mobil öğrenme konusunda ilginin artış göstermesinde mobil teknolojilerde meydana gelen gelişmeler ve değişimin destekleyici etkisi de büyüktür. Bu teknolojilerin çok kısa bir zamanda kullanıcılar tarafından benimsenmesi de mobil öğrenme açısından faydalı olarak görülmektedir.

URL3 (2009), tarafından hazırlanan internet okuryazarlığı raporuna göre mobil teknolojilerinin eğitime sağladığı yararları aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

- M-öğrenme, daha özel öğrenme ortamlarının geliştirilmesini sağlar.
- Cep telefonları başta gençler olmak üzere yaygın olarak kullanıldığından, öğretmenler SMS, whatsApp, grup mailleri gibi mesajlaşma teknoloji ve uygulamalarını sınıf faaliyetlerinde kullanarak öğrencilerin ilgisini çekebilirler.
- Mobil cihazların kullanımı ile öğrencilere çalışmalarına yönelik geri bildirim ve etkin öğrenme imkânı sağlandığı, böylelikle öğrencileri sorumluluk almaya teşvik etmenin yanı sıra öğrencilerin verilen notları ve ödevleri daha sağlıklı tuttukları gözlemlenmiştir.
- Cep telefonları oyunlar için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Mobil araçlarla eğitim oyunlarının ve diğer tür informal öğrenmenin daha uygun olacağı değerlendirilmektedir.
- Mobilden öğrenmenin geleceğinin teknolojinin gelişiminin yanı sıra kablosuz, taşınabilir cihazların gelişimine de bağlı olarak ilerlediği düşünülmektedir.

Öğrencilerin öğrenme stillerini çeşitli açıdan destekleyen tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi yeni nesil mobil araçların ortaya çıkması, m-öğrenmenin daha hızlı yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu teknolojilerden, hızlı açılış süresi ve taşınabilirlik, daha yüksek verimli uzun pil ömrü öğrencilerin sınıf içinde ya da haricinde grup çalışması ve iş birliğini kolaylaştıracak teknolojilerdir. Klopfer ve Squire (2008), mobil araçların eğitime sağladığı katkıları taşınabilir olması, veri alışverişi ile sosyal etkileşim sağlaması, diğer mobil cihazlar veya hücresel ağlarla bağlantıya geçebilmeleri, bireyselleştirilebilmeye imkân tanınmasıdır. Mobil çağı (Liaw vd., 2010) olarak tanımlayabileceğimiz bu dönemde, günlük yaşamın birçok alanında kullanılan mobil araçların eğitimde de enerjisi çok yüksek olmuştur. Taşınabilir araçlardan mahrum olunması toplumda bir eksiklik olarak görülmekte (Salmond vd., 2007) ve bireyler teknoloji ve mobil araçların kullanımına istekli olmaya başlamışlardır (Park, 2011).

Akıllı telefonlar ve tabletler başta olmak üzere mobil teknolojilerin bu kadar yaygın olmasının temel nedeni, kişilere sunduğu mekâna ve zamana bağımlı olmayan hemen işlem yapabilme yeteneğidir. Bu ana nedenin tetiklediği pek çok psikolojik ve sosyal değişkenin bir araya gelmesi ile oluşan son kullanıcı talepleri teknoloji üreticileri ve servis sağlayıcılar tarafından bir küresel arz-talep akımı haline getirilmiştir. Artan işlem kapasiteleri, küçülen boyutlar ve telefonların daha da akıllı hale gelmesi sosyal iletişimin odağı haline gelmiştir. Mobil iletişim ağları gelişmiş, veri aktarım hızı artmış, kullanım ücretleri düşmüştür (Farley, 2005).

Kısa bir sürede mobil teknolojilerin elde ettiği yaygınlık ve gelişmişlik ile mobil öğrenme ismi verilen yeni öğrenme ve öğretme teknikleri açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme (Turner, 2016) yakın gelecekteki açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarının daha etkin ve verimli olması için mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesi gerektiğini göstermiştir (McQuiggan, vd., 2015).

Mobil Öğrenme Teknolojileri

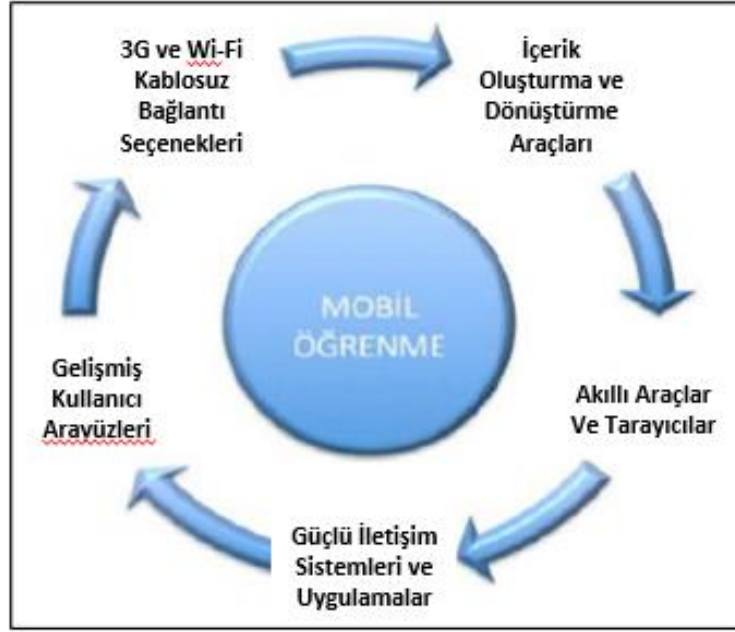
Mobil Teknoloji; mobil bilgisayar, mobil telefon ve farklı taşınabilir elektronik aygıtlar, sistemler ve ağlardır. Hareketli olmaya imkân veren bu teknolojiler Genel Paket Radyo Hizmeti (GPRS), Küresel Konum Sistemleri (GPS), Multimedya Mesajlaşma Hizmetleri (MMS), Kablosuz Uygulama Protokolü (WAP) benzeri sistemlerdir (Bal ve Arıcı, 2011). Mobil Teknolojiler eğitim faaliyetlerinde en yüksek hızla gelişim göstermekte ve kullanılmaktadır. Farklı teknolojileri destekleyebilen mobil aygıtlar sayısız uygulamanın yüklenebilmesine olanak tanımaktadır (Cabı, 2013).

Mobil teknolojiye sahip aygıtlar sabit bir elektrik bağlantısına ihtiyaç duymazlar ve pille çalışırlar. Mobil teknoloji cihazlarıyla seyahat ederken bile bir normal bir bilgisayarda yapılabilen her türlü işlem yapılabilmektedir (Behera, 2013). Zaman ve yer açısından kullanım esnekliği ile kullanıcılarının iletişim, öğrenme ve çalışmalarını sağlayan akıllı mobil telefonlar, Kişisel Dijital Yardımcı cihazları (PDA), laptop, İpad, notebook ve tablet bilgisayarlardan meydana gelir. Bu cihazların kablosuz internet erişimine sahip olmaları ve hücresel iletişim kullanabilme imkanına sahip olmaları ortak noktalarıdır. Özellikle akıllı telefonların Android, İos vb. gibi çeşitli sistemlere sahip olmaları (Okediran vd., 2014) bu teknolojilerin çok çeşitlenmesine neden olmuştur.

Mobil teknoloji sadece çevrimiçi bağlantı ile sınırlı kalmamaktadır. Çevrimiçi verilerin indirilmesi ve cihaza ait depolama imkanları ile saklanması suretiyle çevrimdışı kullanılabilir. Kapasite büyüklüğü ile ilgili bu özellik, ağ bağlantısında sorun olması durumunda ve bağlantı maliyetinden tasarruf sağlamak amacıyla kullanılmalarında yarar sağlamaktadır (Yasin ve Arıcı, 2011).

İnternet ve mobil teknolojilerde yaşanan ivme ile ortaya çıkan kullanım kolaylığı insanların teknolojinin gücünü fark etmesini sağlamıştır. İnternet / mobil tabanlı öğrenme, mevcut yapıda karışık olarak algılanan hususların sorunsuz olarak çalışmasını gerektirmektedir. Kullanıcılar çoğu zaman internet teknolojileri kapsamında yer alan sunucular, anahtarlar ve yazılımları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayabildikleri gibi arka planda yapılan işlemlerin kullanıcı için o kadar da önemli olmadığı kanısına

kapılabilmektedirler. Ancak aşağıdaki Şekil 4’te yer alan teknolojik unsurların tamamının etkin ve yerinde kullanımı verimli bir mobil öğrenme sistemi açısından çok önemlidir. (Sayın, 2010).



Şekil 4. Mobil öğrenmede teknolojik unsurlar

Mobil uygulamalar “Yerel Uygulamalar” (Native apps), “HTML5 Uygulamaları” (HTML5 apps) ve Hibrid Uygulamalar (Hybrid apps) olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

- Yerel Uygulamalar (Native apps), geliştirme araçları (Xcode, Eclipse) ve programlama dilleri (Objective-C, Swift, Java) kullanılarak mobil platformlar (iOS, Android) için özel olarak geliştirilen uygulamalardır. Yerel uygulamalar donanım ve yazılım özelliklerine tam erişim sağlamaları ve çevrimdışı depolama özellikleri sayesinde mobil cihazlarda en iyi performansı gösteren uygulamalardır.
- HTML5 Uygulamaları (HTML5 apps), HTML5, Javascript ve CSS kullanılarak oluşturulan uygulamalar Web uygulamaları (Web apps) olarak da bilinmektedir. Çapraz platformlarda çalışabilen mobil uygulamalar oluşturulabilmesi en önemli avantajıdır. Sınırlılıkları ise oturum yönetimi, çevrimdışı depolama özellikleri ve donanım ve yazılım özelliklerine erişim sağlayamamasıdır.
- Hibrid Uygulamalar (Hybrid apps), yerel ve HTML5 uygulamalarının birleşimidir. HTML5, Javascript ve CSS kullanılarak oluşturulan HTML5 uygulaması donanım ve yazılım özelliklerine erişim sağlayacak şekilde yerel uygulama katmanının içine yerleştirilerek oluşturulmaktadır. Örneğin Phonegap mobil çoklu platform destekli çalışma ortamında iOS, Android, WebOS, Blackberry OS, Windows Mobile mobil

işletim sistemlerine yönelik hibrid uygulamalar oluşturulabilmektedir. (Korf ve Oksman, 2012; PhoneGap). Yerel ve hibrid uygulamalar uygulama marketleri tarafından dağıtıldıkları için HTML5 uygulamalarına göre daha güvenlidir. Uygulama marketleri uygulamaları son kullanıcılara sunmadan önce belirli kriterlere göre gözden geçirmektedir. Bu kriterler arasında gizlilik, fikri mülkiyet, zararlı içerik ve reklamlar yer almaktadır (Google Play Policies and Guidelines, 2013).

Mobil Öğrenmenin Faydaları

Mobil öğrenmenin avantajları ve kişiler üzerinde oluşturduğu önemli yararlı etkileri vardır. Mobil öğrenmenin öğrenme-öğretme işlemlerinde faaliyetlerinde etkin bir şekilde kullanılmasıyla; hayat boyu öğrenme, farkına varmadan öğrenme, istenildiğinde zaman ve mekândan ihtiyaç duyulunca bağımsız olarak öğrenme ve ortama göre (mekân, şart) uyarlanan öğrenme sağlayacağı değerlendirilmektedir (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004; Oran ve Karadeniz, 2007). İnteraktif mobil uygulamalarla öğrencilerin kendilerine zor gelen dersleri kolay öğrenmelerine ve derse olumlu yönde tutum beslemelerine faydası olacaktır.

Akıllı mobil teknolojilerin kullanılması öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamada ve farklı öğrenme stilleri olan öğrencilerin öğrenme sürecine katılmalarında çok büyük öneme sahiptir (Kukulka-Hulme vd., 2005). Kablosuz ve mobil aygıtların kullanımı eğitim içeriklerinin transferinin zaman ve yerden bağımsız olmasını sağlamaktadır. Araştırmalara göre mobil öğrenme, öğrenci ihtiyaçlarına destek veren ve ortaya koyduğu farklı öğrenme ortamları ile, yeniliğe açık öğrenmeye yardımcı uygulamalar oluşturulmasına fayda sağlayacak bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Rikala, 2013).

Mobil öğrenme konusunda en faydalı husus ders için kullanılan aygıtların yer değiştirme kısıtının olmamasıdır. Bu sayede öğrenmede farklı mekanlarda hareket halinde dahi yapılabilmektedir. İçeriklere erişim de bir kısıtlama altında bulunmamaktadır (Demirci, Yamamoto, Demiray 2011). Bir diğer faydası da bilgisayar ile kıyaslandığında daha maliyet etkin olmasıdır. Pekçok kişinin kolaylıkla sahip olabildiği mobil cihazlar daha ilgi çekici ve motive edici bir yapıya sahip olurken eğitim daha ulaşılabilir hale gelmektedir. Mobil öğrenmenin faydaları kısaca aşağıdaki şekilde sıralanabilir; (Hashemi vd., 2011; Yılmaz, 2011; Sarrab, Elgamel ve Aldabbas, 2012; Behera, 2013; Bozkurt, 2015).

- Zamanın daha faydalı kullanımına imkân verir.
- Öğrenme için zaman veya mekân kısıtlama olmaktan çıkmaktadır.
- İçerikler kişilere göre uyarlanabilir.
- İçeriğe her zaman ve her yerden kolay ulaşılabilir.

- Motivasyonu artırır.
- Öğretmeni ve öğrenciyi bağımsız kılar.
- Öğrenci merkezli öğrenmeyi artırır.
- Uzaktan öğrenmeyi destekler.
- Çokluortam materyallerini destekler.
- Eğitim herkese sunulabilir.
- Durumlu öğrenmeyi destekler.
- Ölü zamanı (yolculuk, sıra bekleme vb.) değerlendirmeyi sağlar.

Tek bir cihaz vasıtası ile ihtiyaçları karşılamak üzere geliştirilmiş olan mobil cihazlar; haberleşme, bilgi paylaşımı, eğlence ve eğitim için kullanılabilir (Işık vd., 2011). Mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte eğitime sağladığı katkılarda genişlemeye devam etmektedir. Mobil öğrenmeyi ifade ederken genelde topluma özelde ise bireye sağladığı pek çok eşsiz katkıdan bahsedilebilir. M-öğrenme sınıf içi eğitime ilave formal öğrenmenin uzantısı olarak öğrenmeyi destekler (Bozkurt, 2015). Özellikle örgün eğitim, eğitimin rolünü her yerde her zaman öğrenmeye taşıyarak bilgi, eğitim, toplum ve teknoloji arasındaki ilişkiyi dinamik hale getirmiştir (Traxler, 2007). Kullanıcılar genellikle mobil teknolojilerin sunduğu imkanların farkında olmadan mobil teknolojileri kullanmaktadırlar. Toplum tarafından mobil teknolojilerin yararlarının etkili kullanılabilmesi için mobil öğrenme konusunda öncelikle öğretmenlerin ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Akgün, 2014).

Mobil Öğrenmenin Dezavantajları

Araştırmalara bakıldığında m-öğrenmenin birtakım riskleri ve dezavantajları da barındırdığı görülmektedir (Yokuş, 2016). Bahse konu dezavantajlar ve riskler aşağıda olduğu gibi sıralanabilir (Behera, 2013; Aslan, 2006).

- Teknolojiye yatkın öğrenciler ile yatkın olmayanlar arasında farklılar olabilir ve yanlış kullanımın olumsuz sonuçlarının olabilir,
- İçerikler sürekli geliştiği ve güncellendiği için çok hızlı bir şekilde güncelliğini yitirebilir,
- Teknik bilgisi yetersiz kalan öğretmen ve öğrenenler için ilave eğitim ihtiyaçları ortaya çıkabilir.
- Mobil cihazların ekranlarının küçük, çözünürlükleri yetersiz olması klavye ve fare gibi veri giriş cihazlarının bulunmaması, işletim sistemlerindeki farklılıklar,

depolama kapasitelerinin sınırlı olması, kablosuz geniş bant bağlantı sınırlılıkları, pil / batarya ömürlerindeki sınırlılıklar kısıtlayıcı olabilir.

- Mobil cihazlar teknolojiye bağlı olarak kısa sürede eskiyebilmektedirler.
- Mobil cihazların eğlenme amaçlı kullanımı öğrenme amaçlı kullanımından uzaklaştırabilir.
- Öğrenci ya da öğretmenin bulunduğu coğrafi konum itibariyle internet erişimi kısıtlı olabilir.
- Bağlantı ve veri ücretleri fazla olabilir.
- Öğrenme stilleri farklılık gösterebilir.
- İzole edilmişlik duygusu oluşturabilir.

Türkiye’de Mobil Öğrenmenin Gelişmesi

2020 yılında mobil teknolojilerin araştırıldığı rapora göre Türkiye’de dijital faaliyetlerle ilgili sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir. Ayrıca bir önceki seneye göre akıllı mobil telefon kullanıcı sayısı %12, tablet kullanım oranı ise %20 artmıştır. Raporda interneti kullanım süreleri ülke bazında Tablo 5’tedir.

Tablo 4 <i>Global Dijital Bakış Açısı</i>		
Global Dijital Bakış	Sayılar (Milyon)	Toplam Popülasyona Oranı (%)
Toplam Popülasyon	83.88	(Kentleşme %75)
İnternet Kullanıcıları	62.07	%74
Aktif Sosyal Medya Kullanıcıları	54	%64
Mobil Kullanıcılar	77.39	%92

Tablo 5 <i>Uluslararası İnternet Kullanım Süreleri</i>	
Ülke	Saat: dakika
Filipinler	09:45
Güney Afrika	09:22
Brezilya	09:17
Kolombiya	09:10
Suudi Arabistan	07:46
Türkiye	07:29

Türkiye İstatistik Kurumu (2017)'nin verilerine göre (Tablo 6) 2004 ile 2017 yılları arasında ülkemizde bilgisayar kullanımı %33,2 artmıştır. İnterneti kullananların oranı %48 artmıştır.

Tablo 6					
<i>Bilgi Toplumu İstatistikleri (2014-2017) (Türkiye İstatistik Kurumu)</i>					
BIT Kullanımını	2004	2005	2015	2016	2017
Girişimlerde Teknolojileri Kullanımı %					
Bilgisayar Kullanımı %	-	87,8	95,2	95,9	97,2
İnternet Erişimi %	-	80,4	92,5	93,7	95,9
Web sitesi sahipliği	-	48,2	65,5	66,0	72,9
Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı %					
Bilgisayar Kullanımı % (Toplam)	23,6	22,9	54,8	54,9	56,6
İnternet Kullanımı % (Toplam)	18,8	17,6	55,9	61,2	66,8

Tablo 6'daki istatistiklere bakılarak mobil aygıtların artık yaşamımızda daha fazla kendisine yer bulduğu bilgi için hareket etmenin bir kısıtlama olmaktan çıkmaya başladığı ifade edilebilir. İnternete erişemeyenlerin %20 oranında olduğuna bakıldığında (TUİK, 2017) hayatımızın neredeyse her alanına girebildiği ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'de mobil öğrenme Anadolu Üniversitesi (AÜ), Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin öğrenim hayatına katılması ile gelişimini artırarak sürdürmüştür. Müteakip bölümde bahse konu üç üniversitenin mobil uygulamaları “Anadolu Mobil”, “AUZEF Mobil” ve “ATA-AOF” mobil uygulamalarına değinilecektir.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları

Öğrenen merkezli olarak uygulanan açıköğretim sisteminde öğrenme ortamları ile materyallerinin tasarım, geliştirilmesi ile sunum için teknolojiden faydalanılmaktadır. AÜ Açıköğretim için aşağıda yer alan uygulamaları öğrenenlerin istifadesine sunulmaktadır:

Açıköğretim e-Öğrenme Portalı: 1999'da kurulmuştur. Öğrencilerin kişisel olarak ders çalışmasına imkân verir. E-sınav, e-kitap, e-alıştırma, e-ders, e-danışmanlık, e-televizyon, e-sesli kitap uygulamalarından oluşmaktadır. Bu alanda Türkiye'nin en büyüğüdür. Sınav yayınlama sistemi, e-seminer, program web siteleri, bir soru bir cevap, akademik faaliyet takvimi, öneri formları sor-izle-öğren gibi kısımları vardır. Giriş için her öğrenci kendi kullanıcı adını ve şifresini girmelidir. Sesli ve e-kitaplar, etkileşimli e-kitaplar, alıştırma soruları, e-seminer kayıtları, TRT Okul videoları, diğer videolar, ünite özeti seslendirmeleri, ders özetleri ile birlikte e-ders erişimi sağlanabilmektedir.

e-Seminer: 2012-2013 bahar dönemi itibariyle uygulanan e-seminer ile öğreten ve öğrenenin çevrimiçi buluşması yapılabilmektedir. 45 dakika süreli dersler, aynı anda izlenebilir veya e-öğrenme aracı vasıtasıyla kayıtlar üzerinden de izlenebilmektedir. Hazırlanan dersler giriş, konu anlatımı ile soru-cevap bölümlerinden meydana gelmektedir. Dersler sesli ve görüntülü olarak sunulabilmektedir. Danışman hizmeti verilmesi ve konu anlatımı yapılması hedeflenmektedir.

Akademik Danışmanlık Hizmetleri: Öğretenle öğrenenin yüz yüze dersler yapmasına imkân vererek öğrenenlere destek olmakta, ayrıca, öğrenenlerin aidiyet duygusunu artırmakta, üniversite ortamını yaşayabilmelerine ve sosyalleşebilmelerine olanak sağlamaktadır.

iTunes U: Türkiye’de iTunes desteği veren ilk üniversite olan Anadolu Üniversitesi, birçok dersi öğrenenlere mobil aygıtlar vasıtasıyla ücretsiz olarak sunmaktadır.

Kitap Hizmetleri: Kitap açıköğretimde temel öğrenim aracıdır. Bağımsız öğrenmeye imkân vererek tasarlanmakta ve kişisel öğrenmeye uygun olarak beş milyon adet civarında hazırlanmaktadır.

Sınav Yayınlama Sistemi: Daha önce yapılmış sınavlara ve cevaplarına T.C. numarası ve şifre ile giriş yapılarak erişilebilmektedir.

e-Sertifika Programları: Açıköğretim Sisteminde lise veya eşiti okullardan mezun olmuş kişiler başvuru yapabilir. Muhasebe, Finans, Sekreterlik gibi konularda gelişim sağlayarak iş hayatında daha iyi bir konuma gelmek isteyen kişiler içindir.

1 Soru 1 Cevap: Sorular ve cevapları ile kısa ders anlatımlarından oluşan videolar bulunmaktadır.

Kitap Düzeltmeleri: Düzeltmeleri yapılan kitaplara ait yeni sürümlere erişim sağlanabilmektedir.

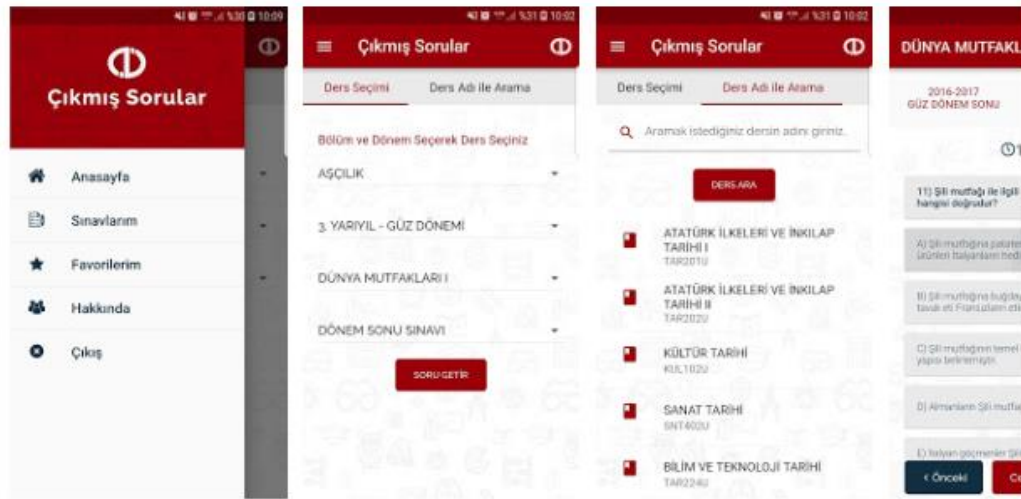
Anadolu Üniversitesi resmi mobil uygulaması “Anadolu Mobil” uygulamasıdır. Anadolu Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen bu proje ile öğrencilerin mobil olarak erişebildikleri bir uygulama platformu geliştirilmiş, bu platform ile öğrenciler online sınav olmaktan ders programlarını görüntülemeye kadar birçok işlemi gerçekleştirebilmişlerdir (Keskin ve Kılınç, 2015). Uygulama Google play üzerinden indirilebilmektedir. Android, iPhone ve iPad’te kullanılabilir. Uygulama sayesinde öğrenciler Anadolu Üniversitesinde aldıkları tüm derslerin ders materyallerini mobil cihazlarında görüntüleyebilmektedir.



Resim 1. Anadolu Mobil Uygulaması

Ayrıca uygulama ile öğrenciler sınav notlarını, üniversitenin sosyal medya paylaşımlarını, üniversite radyosunu, yemekhane menülerini, üniversite akademik takvimini, etkinlik ve duyurularını ve kampüs haritasını görüntüleyebilmektedirler.

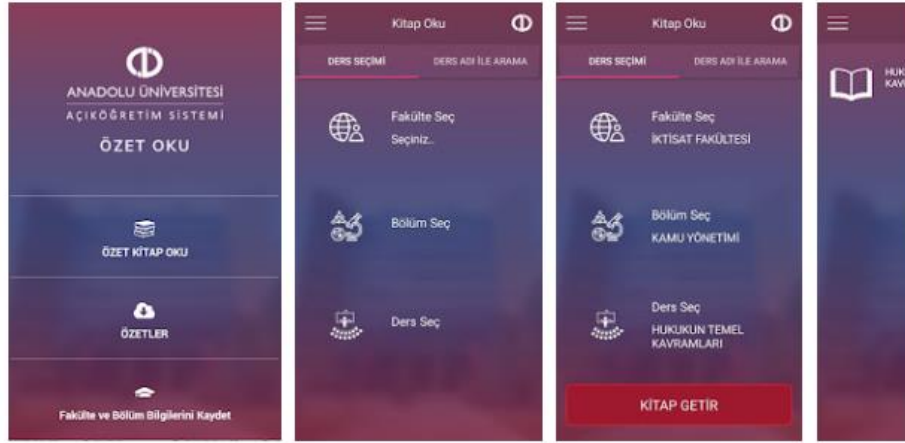
Anadolu Üniversitesi'nin Google Play üzerinden indirilebilen bir diğer uygulaması da Anadolu AÖS Sorular uygulamasıdır (Resim 2).



Resim 2. Anadolu AÖS Sorular Uygulaması

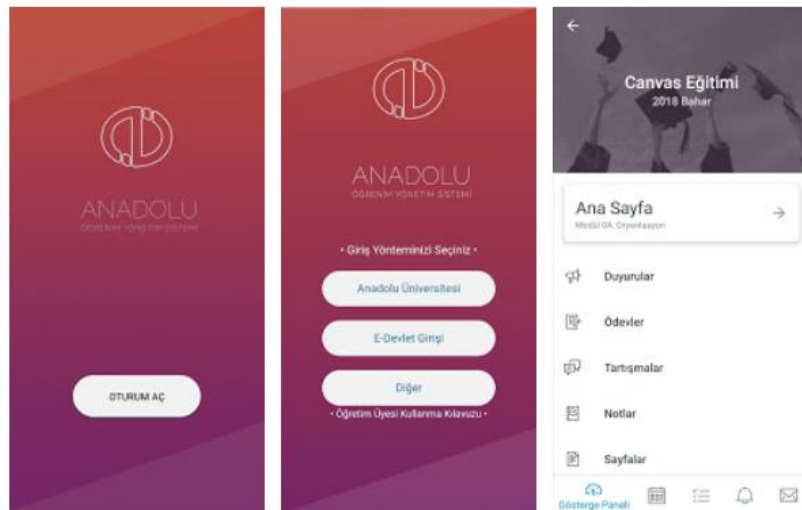
Bu uygulamada Çıkış Sorular, Çöz Öğren, Sorularla Öğrenim bölümlerinin birlikte kullanımına imkân tanınmaktadır. Uygulamada yer alan çıkış sorular bölümünde çoktan seçmeli olarak hazırlanmış vize veya final sınavlarını kapsayan birçok soru bulunmaktadır. Öğrenci uygulama üzerinden girdiği sınav sonunda sınav değerlendirmesini her bir soru için ayrı ayrı veya sınav genelini gösterecek şekilde görebilmekte, beğendiği soruları ileride tekrar çözebilmek için işaretleyebilmektedir. Çöz öğren başlıklı bölümde de yine vize veya final

seçilerek görüntülenebilecek yaklaşık 200 bin soru ve cevabına yer verilmiştir. Ders kitabı ile uyumlu olarak ünitelerin olduğu sayfada açık uçlu olarak hazırlanmış sorular ve cevaplarına da yer verilmiştir. Bu bölümde de doğru yanlış cevap sayıları deneme sınavı genelinde gözlemlenebilmekte veya tek tek soru bazında gözlemlenebilmektedir. Sorularla öğrenim bölümünde ise yaklaşık 790 derse ait 253000 soruya ulaşılabilmektedir. Sadece açık uçlu soruların yer aldığı bu bölümde ünite seçimi yapılarak soru çözümü yapılarak beğenilen sorular ilerde tekrar çözmek için işaretlenebilmektedir.



Resim 3. Anadolu Özet Oku Mobil Uygulaması

Bir diğer mobil uygulama olan Özet Oku uygulaması da öğrencilerin herhangi bir konu hakkında gelişim sağlayabilmeleri ve yeni bilgiler elde edebilmeleri için hazırlanmıştır. Öğrenci her dersin ünite bazında özetlerini seçerek mobil cihazı üzerinde görüntüleyebilmektedir. Bir defa indirilen özete çevrimdışı olarak da ulaşılabilmektedir.



Resim 4. Anadolu ÖYS Mobil Uygulaması

Anadolu ÖYS uygulaması ise Anadolu Üniversitesi öğrenme yönetim sisteminin mobil uygulama halidir.

Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları

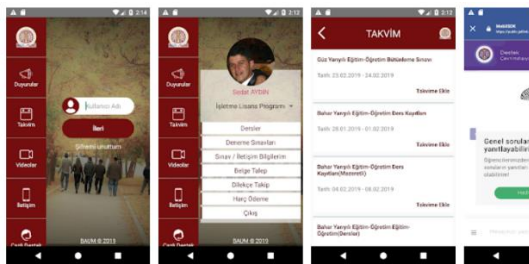
Her geçen gün program sayısını arttıran ve hızlı bir şekilde büyüyen fakülte, bazı iş süreçlerinin yerine getirilmesinde güçlük çekmeye başladığına, iş süreçlerinin daha hızlı ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla ilgili süreçlerin bir otomasyona kavuşturulmasına ihtiyaç duymuştur. Bu nedenle web tabanlı yazılım otomasyonu kullanılarak Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi'ne ait birtakım süreçlerin daha kolay, hızlı, güvenli ilerlemesi, fakülte personellerinin de bu sayede daha verimli kullanılması amaçlanmıştır. Bu amaçlarla 2017 yılında İçerik Geliştirme ve Yönetim Sistemi Otomasyonu kurularak fakültenin iş süreçleri peyderpey alt parçalar halinde otomasyona aktarılmıştır.

Üniversite bilgi yönetim sistemi (ÜBYS) bütün akademik ve idari faaliyetlerin yer aldığı bir yazılımdır. Bilginin oluşturulması ve kullanılmasına ilişkin tüm faaliyetler bu sistem ile biçimlendirilmektedir (Kurgun, 2006). Farklı belgelerin, dokümanların, üst makam direktiflerinin takibine imkân verir. Atatürk Üniversitesi 2015 yılı Mayıs ayı itibariyle tüm süreçlerini üniversite bilgi yönetim sistemine taşımıştır.

Öğrenme yönetim sistemi (LMS) içeriklerin yönetimini, öğrenenin, öğretenin izlenmesini, eğitimle ilgili süreçlerin bireyselleştirilebilmesini sağlar (Özlem, 2008). Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi kuruluşundan itibaren bir öğrenme yönetim sistemi yazılımını kullanarak ders materyalleri, okuma metinleri, ders anlatım videoları ve konu sonu testlerini öğrencileriyle buluşturmaktadır.

Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri (WTUES) birçok fonksiyonu kullanan bir eğitim yönetim sistemidir. Sadece ders veya derse bağlı ünite içeriklerinin elektronik olarak bulunması yeterli olmayıp bu içeriklerin internet üzerinden erişilebilmesi WTUES'in önemli özelliklerindedir. WTUES, hazırlanan içeriklerin internet ortamında sunulması ve sistemin istatistik bilgilerinin erişimi gibi pek çok bilginin otomasyon veya sistem üzerinden alınmasına olanak sağlayabilmelidir.

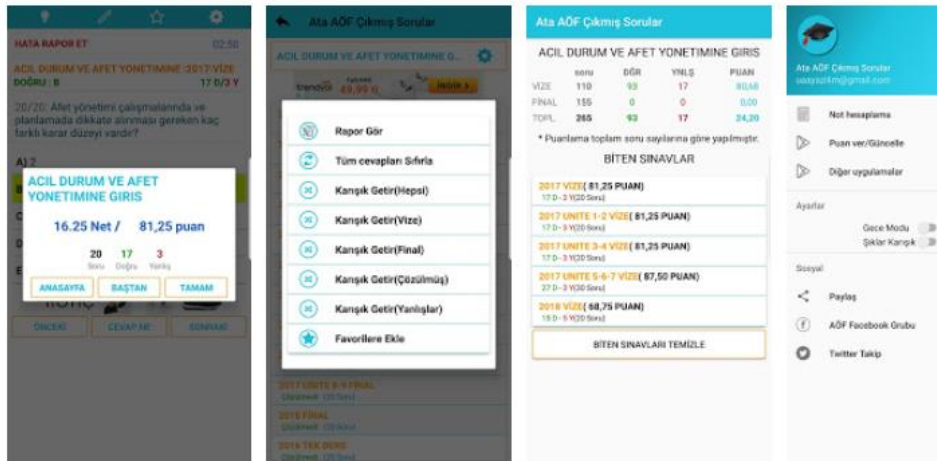
Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Resmi Mobil Uygulaması "ATA-AOF" dir (Resim 5).



Resim 5. ATA-AOF Mobil Uygulaması

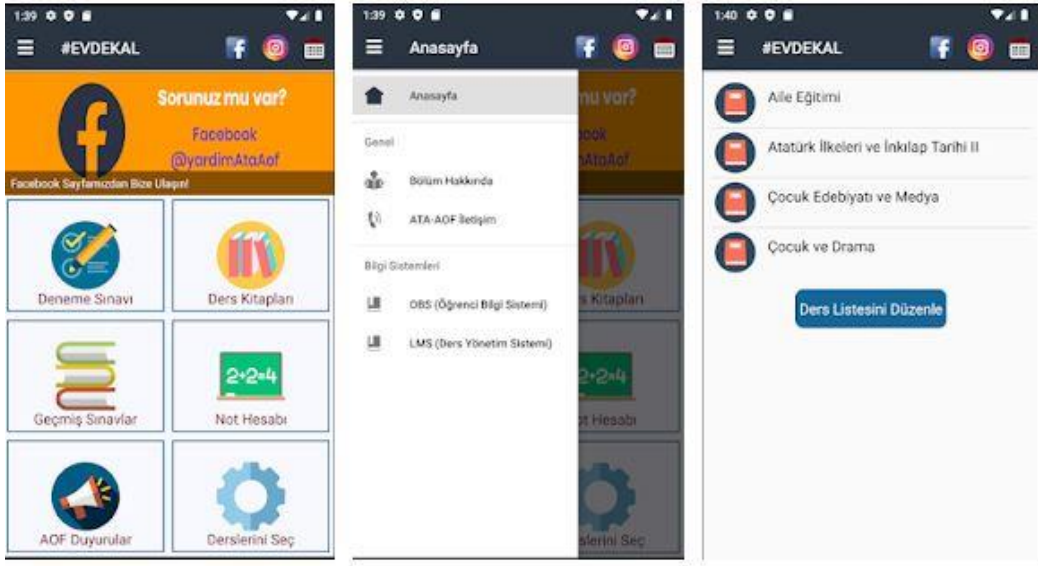
Açık Öğretim Fakültesi öğrencilerinin kullanmakta olduğu birçok sistemi bir araya getiren uygulama ile öğrenciler;

- Ders ünitelerini görebilir,
- Ders videolarını izleyebilir,
- Sınav sonuçlarını öğrenebilir,
- Harf notlarını öğrenebilir,
- Deneme sınavları ile sınavlara hazırlanabilir,
- Dilekçe takip işlemlerini gerçekleştirebilir,
- Öğrenci Belgesi / Transkript Belgelerini temin edebilir,
- Harç ödemelerini gerçekleştirebilir,
- Hatırlatmalar ekleyerek sınavlardan önce hatırlatma alabilir,
- Duyuruları takip edebilir,
- Sınav merkezi tercihini ve iletişim bilgilerini güncelleyebilir,
- Sınav sonuçları açıkladığında bildirimlerle anında haberdar olur,
- Dijital asistandan yardım alabilirler.



Resim 6. ATA-AÖF Çıkmış Sorular Mobil Uygulaması

Bu uygulama üzerinden çıkmış sorular (vize ve final sınavları) ve ünite sınavlarına ulaşım sağlanabilmektedir. Uygulama internet bağlantısı olmadan çalışabilmektedir. Açık öğretim fakültesindeki 32 bölüme ait ders sorularına ulaşılabilir.



Resim 7. ATA-AOF Kişisel Yardım Mobil Uygulaması

Kişisel olarak üniversite öğrencileri için geliştirilmiş bir uygulamadır. Öğrencilerin ünite soruları ve çıkmış soruları kullanarak kendilerine özel sınav hazırlamalarına olanak tanınmaktadır. Öğrencinin kendisini sınava hazırlamasına yardımcı olan bu uygulama ile öğrenci ders geçmesi için ihtiyacı olan notu hesaplayabilmekte, duyuruları takip edebilmekte ve iletişim bilgilerine ulaşabilmektedir.

İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Mobil Öğrenme Uygulamaları

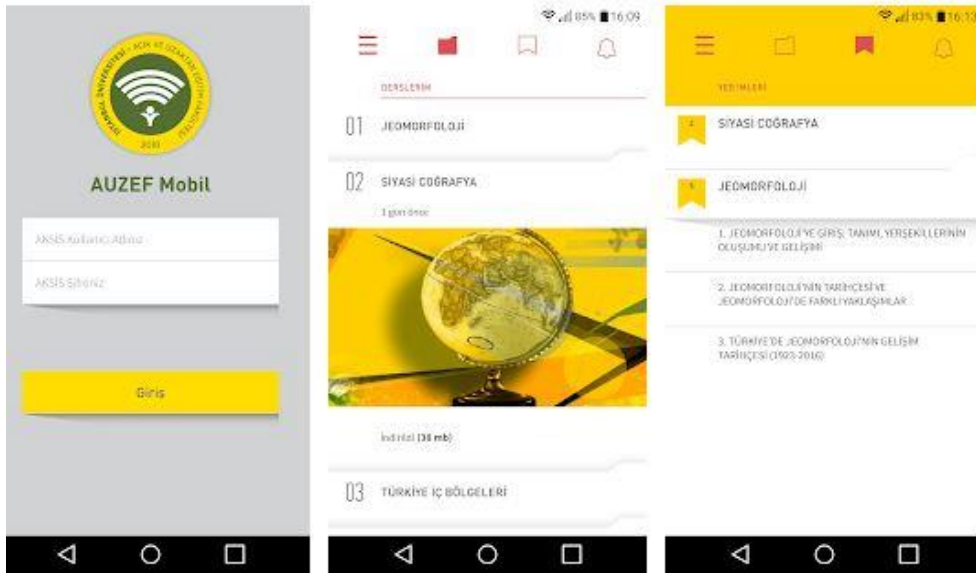
Fakültenin ders içeriklerine (notlar, videolar vb.) Öğrenme Yönetim Sistemi ile ulaşılabilir. Ders içeriklerine ihtiyaç duyulan güncellemeler yapılmaktadır (format, sunum şekli vb.). Yapılan bazı yenilikler:

- Daha fazla nitelikli hale getirilen ders içeriği,
- Kolay erişim (Mobil cihaz veya bilgisayar),
- İlave edilen ders kaynaklarının varlığı,
- Yeni videolar ve kolay erişim,
- Ünite menüsü ve soruları,

Her ders için tanıtım ve çalışma sayfaları olmak üzere ayrı iki web sayfası bulunmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültesi resmi mobil uygulaması “AUZEF Mobil” ile öğrencilerin istedikleri anda ve yerde ders içeriklerine erişimine olanak tanımıştır. İnternette bağlantısı üzerinden her an takip edilen ders içerikleri (sunum, video, pdf) bulunmaktadır. AUZEF akıllı telefonlar ve tabletlerden de ders içeriklerinin görüntülenebilmesine olanak tanımaktadır. Fakülte basılı halde ders içeriği (notlar, kitaplar vb.) vermemektedir.

Öğrencilerin iPad, iPhone, tüm Android işletim sistemine sahip tablet ve telefonlarına ücretsiz kurabildikleri AUZEF Mobil, Google Play ve App Store'da bulunmaktadır. Öğrenciler kullanıcı adı ve şifre girerek uygulamaya giriş yapabilmektedirler. AUZEF Mobil uygulaması ile öğrenciler kayıtlı oldukları dönemde aldıkları, sınavlarına girecekleri tüm derslerin kitaplarını görebilmektedirler (Resim 8). Kitap güncellemeleri uygulama üzerinden takip edilebilmektedir. Uygulama internet bağlantısına ihtiyaç duymamaktadır.



Resim 8. AUZEF Mobil Uygulaması

Üç Üniversitedeki Mobil Uygulamalarının Karşılaştırılması

Her üç üniversite mobil uygulamaları karşılaştırıldığında ihtiyaçların aynı olması nedeni ile mobil uygulamalar arasında benzerlikler bulunduğu görülmektedir. Her üç mobil uygulamada da öğrenciler ders programlarına uzaktan erişim sağlayabilmekte, zaman ve mekândan bağımsız olarak ders materyallerine erişebilmekte, sınav notlarının takibi yapabilmektedir. Bu uygulamalar öğrenenlerin bağımsız öğrenmelerine hızlandırıcı ve yardımcı olacak işlemlerin yapılmasına müsaade etmektedir.

İlgili Alanyazın

Yurtiçi Çalışmalar

Türkiye'de geçmişten günümüze kadar çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda M-öğrenme için bir uygulama geliştirilerek tutum, başarı ve deneyim gibi farklı değişkenlerin incelendiği çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Özdamar Keskin (2011) akademisyenlerin m-öğrenmeye ilişkin tutum ve deneyimlerini incelediği araştırmasında, geliştirdiği mobil öğrenme sistemi ile akademisyenlere mesleki gelişimlerinde destek sağlamak amacıyla çevrimiçi içerik ve danışman hizmetleri sunmuştur. Çalışmada sonuç olarak akademisyenlerin

mesleki gelişimine destek sağlamak amacıyla m-öğrenme uygulamalarından faydalanılabileceği ve öğretim elemanlarının sisteme karşı olumlu tutumları olduğu tespit edilmiştir. Akademisyenlere ilave olarak lisansüstü öğrencilerin m-öğrenme tutumlarını araştıran çalışmada Yılmaz (2011) inceleme yaptığı öğrenci ve akademisyenlerin kuramsal açıdan m-öğrenme farkındalıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Özcan (2008)'ın mobil öğrenme sisteminin geliştirildiği çalışmalardan cep bilgisayarları için geliştirdiği mobil sistem ile zamandan ve mekândan bağımsız olarak öğrenmenin gerçekleştirilmesinin amaçladığı çalışması Türkiye'de yapılan ilk uygulama geliştirme çalışmaları arasında gösterilmektedir.

M-öğrenme ile farklı alanların birleştirildiği çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır. Bu alanlardan en fazla çalışmanın yapıldığı alanlardan biri olan dil eğitiminin telaffuz öğretimi, kelime öğretimi ve dil bilgisi öğretimi boyutlarının m-öğrenme ile incelendiği çalışmalar bulunmaktadır.

Başoğlu (2010), geleneksel kelime öğretimi kartları ile mobil destekli kelime edinimi programlarını karşılaştırdığı öğrenci görüşlerine de yer verdiği çalışmada m-öğrenme kullanılan yöntemin geleneksel yöntemlere oranla anlamlı bir derecede olumlu yönde farklı olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Çavuş ve İbrahim (2009) kelime öğretimi için kısa mesaj sisteminin öğrenci başarısını artırdığı sonucuna varmıştır.

Ölçme ve değerlendirmede geleneksel ve e-öğrenme ile m-öğrenme kullanılan değerlendirmeyi kıyaslayan Karadeniz (2009) öğrenci başarı durumlarını ve tutumlarını araştırmış, öğrenci başarısı açısından fark bulunmazken öğrencilerin geleneksel olmayan yöntemler hakkında daha olumlu tutumlarının olduğunu bulmuştur.

Karadeniz (2007), m-öğrenme üzerine yaptığı çalışmada internet teknolojilerinin gelişimi ile uzaktan ve mobil öğrenme alanında yeniliklerinde ortaya çıkacağını belirtmiş, m-öğrenmenin gelişimine yönelik sorunları analiz etmiştir.

Sönmez vd. (2018) tarafından 2013-2017 aralığında gerçekleştirilen mobil öğrenme çalışmaları içerik analiz çalışmalarına örnek olarak gösterilebilir. Benzer şekilde Solmaz ve Gökçearslan (2016) tarafından, m-öğrenme üzerine yapılmış lisansüstü tezlere yönelik içerik analizi çalışmaları da bu konuda gerçekleştirilmiş çalışmalardandır.

Mobil öğrenmeye yönelik giderek artan ilgi bulunduğu yapılan birçok araştırma ile desteklenmiştir. Pan ve Akay (2016) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise öğrencilerin, öğretim elemanlarının öğrenim süreçleri için mobil teknolojileri kullandıklarını, ihtiyaç anında öğrenme maksatlı olarak mobil iletişim vasıtalarını kullandıklarını belirtmişlerdir.

Literatürde mobil öğrenmenin bir ihtiyaç olması üzerine yapılan araştırmalar da bulunmaktadır. Elçiçek ve Bahçeci (2015) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin mesleki hayatları ve günlük hayatlarında mobil teknolojilere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Bu alanda öğretmen adayları üzerinde de araştırmalar yapılmıştır. Yağcı (2017) araştırmasında teknopedagojik alanda bilgilerini yüksek olarak bulduğu öğretmen adaylarının mobil öğrenime yönelik tutumlarının da orta seviyede olduğunu belirlemiştir.

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; mobil öğrenme araştırmaya katılan öğrenci ve akademisyenlerce benimsenmiş, genellikle mobil teknolojileri kullanma hazırbulunuşluk seviyelerinin yüksek olduğu görülmüş, mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir

Türkiye’de mobil öğrenme konusunda, Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde mobil öğrenmeyi destekleyecek çeşitli proje ve uygulamalar hayata geçirilmiştir. Ayrıca, Türkiye’de faaliyet gösteren bazı telekomünikasyon şirketleri ile bazı özel eğitim kurumları ve kolejler, mobil öğrenme ile ilgili değişik alanlarda yatırımlar yapmışlardır. Türkiye’de gerçekleştirilen mobil öğrenme proje ve uygulamalarından bazıları aşağıdadır.

Yurtdışı Çalışmalar

Yurt dışında m-öğrenme alanındaki çalışmalar Türkiye’de yapılan çalışmalara kıyasla daha erken başlamıştır. M-öğrenmenin eğitim sistemine olan etkilerini inceleyen çalışma ve projeler ön plana çıkmıştır. Kim ve diğerleri, (2008) Latin Amerika’daki standart eğitim sistemini detaylı analiz ederek eksik yönlerine ilişkin bir yol haritası çizmişler ve yapılması muhtemel m-öğrenme uygulamalarını belirlemiştir. Geliştirdikleri “Cep Okulu” mobil aracı ile temel seviyede okuma yazma eğitimi vermeyi hedeflemişler ve sonunda mobil teknolojilerin okuma yazma öğretimi için kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Lan ve Hsieh (2009) öğretmen öğrenci etkileşiminin artırılması için geri bildirim öğretmen tarafından mobil yöntemle alınabildiği bir uygulama geliştirmişlerdir. Uygulama sayesinde kimliklerini belirtmeden öğretmene rahatlıkla soru soran öğrencilerin soru sorma oranlarında ve derse katılım motivasyonlarında geleneksel yöntemlere kıyasla artış olduğu görülmüştür.

Simonova ve Poulova (2017) öğrencilerin mobil öğrenmeyi bir ihtiyaç olarak gördüklerini ve mobil öğrenmeye karşı olumlu tutum beslediklerini tespit etmiştir. Kearney ve Maher (2019) ise öğretmen adaylarının mesleki öğrenmeye hazırlık yapmaları için mobil teknolojileri kullanmanın önemini vurgulamışlardır.

Mobil öğrenmenin öğrenciler üzerindeki potansiyeli ile alakalı araştırmada, öğrencilerin mobil öğrenme konusundaki algılarının ve akademik alanlardaki beklentilerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Nassuora, 2013). Bir diğer araştırmada Liu vd. (2018) mobil öğrenmede başarı sağlamak için geribildirimün önemi üzerine yaptıkları araştırmada, geri bildirimün kısa sürede yapılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Farklı bir çalışma alanı da başarı ve memnuniyet düzeylerini inceleyen çalışmalardır. Chen vd. (2008) deney ve kontrol grubu oluşturarak her iki gruba da geliştirdikleri web tabanlı e-öğrenme platformuna erişim izni vermişler, deney grubuna hatırlatmalar, ödevler ve muhtelif bilgi notları göndermişler kontrol grubuna göndermemişlerdir. Araştırma sonunda deney grubunda yer alan öğrencilerin memnuniyet ve başarı düzeylerinin anlamlı derecede yüksek çıktığı ve web sayfasını kontrol grubuna kıyasla daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

M-öğrenmeye yönelik bakış açılarının araştırıldığı çalışmalardan Gikas ve Grant (2013)'ın çalışması sonucunda iletişim imkanları, öğrenmede farklı yöntemlerin kullanılabilmesi, bilgiye erişimde kolaylık ve hız gibi kavramlar m-öğrenmenin avantajları olarak, cihazlardan kaynaklanan yetersizlikler, dikkat toplama zorluğu ve öğretmen önyargıları m-öğrenmenin dezavantajları olarak ortaya çıkmıştır.

Farklı alanlardan sağlık eğitimi konusunda mobil teknolojilerin kullanıldığı çalışmada Maag (2006), ses kayıtları ile öğrencilerin zaman ve mekândan bağımsız öğrenmelerini sağlamak üzerine yaptığı çalışmada, öğrencilerin ders içeriklerini kişisel müzik çalarları ve bilgisayarlarında dinlemelerine imkan vermiştir. Bir hafta sonra öğrenciler öğrenme konusunda kendilerini daha özgür hissettiklerini belirterek içeriklerin artırılması ve görsel yönden desteklenmesi talebinde bulunmuşlar, memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür.

M-öğrenme konusunda içerik analizi kapsamındaki çalışmalarda yapılmıştır. Hwang ve Tsai (2011) son on yılda mobil öğrenme konusunda yazılan makalelerin genel eğilimlerini belirledikleri çalışma sonucunda en fazla Fen Bilimleri alanında çalışma yapıldığını ve en fazla çalışmanın Tayvan'da yapıldığını tespit etmişlerdir. Wu vd. (2012)'nin yaptığı çalışma ile m-öğrenmenin öğrenme üzerinde pozitif sonuçları olduğu görülmüştür.

Sonuçlar ve Öneriler

Mektupla başlayan açık ve uzaktan öğrenme internet ve bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte bilgisayar ağlarının ve bilgisayar destekli iletişim sistemlerinin kullanımı ile değişim göstermiştir.

Kişisel bilgisayarların gelişmesi, işlemci hızlarındaki artış, bilgisayarların depolama ve sunum kapasitelerinde yükselme, bilgisayar yazılımları vasıtasıyla yeni öğrenme

materyallerinin tasarım ve paylaşımının mümkün olması, internet bağlantısı ve web teknolojilerindeki gelişme ile açık ve uzaktan öğrenme alanında yeni uygulama olanakları ile birlikte bilişim teknolojileri tabanlı öğretim yöntemlerinin uygulanmaya konulması önemli gelişmeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Aydın, 2011).

Açık ve uzaktan öğrenim sistemleri özellikle zaman ve yer bağlamında öğrenenlerin yaşadıkları sıkıntıları, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle sağlanan olanaklarla gidermektedir.

Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenim başlangıçta fikir aşamasında iken 1950 yılında Ankara Üniversitesinin bankada çalışanlar için başlattığı mektupla sağlanan eğitim ile somut bir şekilde hayata geçirilmiştir. 1982 yılında Anadolu Üniversitesi, 2010 ve 2011 yıllarında Atatürk ve İstanbul Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin kurulması ile gelişimini sürdürmüştür. Açık ve uzaktan öğrenim ortamlarının ulaştığı kitle sayısı gün ve gün artmaktadır

Mobil teknolojilerin gelişmesi ile ortaya çıkan mobil öğrenme ile insanlar birbirleri ile bağlantı kurabilmekte, hareket halinde dahi öğrenme toplulukları oluşturulabilmektedir. Daima insanların yanında bulunabilen, küçük boyutlu, internet / ağ teknolojilerine sahip çeşitli cihazlar (tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar vb.) aracılığı ile yapılan öğretme ve öğrenme aktiviteleri mobil öğrenme kapsamı içerisinde değerlendirilmektedir (Wyne; 2015). M-öğrenme sınıf içi eğitim almaktan ziyade öğrenmeyi gündelik yaşamın bir parçası yapan formal öğrenmenin uzantısı olarak öğrenmeyi desteklemektedir (Bozkurt, 2015).

Mobil öğrenmede, bireyler tablet bilgisayar, akıllı telefonlar gibi taşınabilir cihazlar aracılığıyla dijital eğitsel içeriklere erişebilmektedirler (Öz, 2013). Mobil öğrenme kavramının mobil cihaz, mobil uygulama ile elektronik öğrenme kavramlarını bir araya getiren bir ortam olmasından dolayı, mobil eğitimin önümüzdeki dönemlerde öğrenme faaliyetlerini içeren süreçlerde dikkat çekici bir konuma gelmesi beklenilmektedir (Ağca ve Bağcı 2013).

Mobil teknolojiler eğitim faaliyetlerinin her alanında en yüksek hızla gelişim göstermekte ve eğitime sağladığı katkılarda genişlemeye devam etmektedir. Mobil öğrenmeyi ifade ederken genelde topluma özeldir ise bireye sağladığı pek çok eşsiz katkıdan bahsedilebilir. İnteraktif mobil uygulamalar öğrencilerin derslere pozitif tutum sergilemelerine ve daha kolay öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır.

Türkiye’de mobil öğrenme Anadolu Üniversitesi (AÜ), İstanbul Üniversitesi ile Atatürk Üniversitesi Açıköğretim fakültelerinin öğrenim hayatına katılması ile gelişimini artırarak sürdürmüştür. Bahse konu üniversiteler “Anadolu Mobil”, “AUZEF Mobil” ve “ATA-AOF” mobil uygulamalarını geliştirerek öğrencilerinin istifadesine sunmuşlardır.

Anadolu Üniversitesi resmi mobil uygulaması “Anadolu Mobil” dir. Google play üzerinden indirilebilen ve Android, iPhone ve iPad’te kullanılabilen uygulama sayesinde öğrenciler Anadolu Üniversitesinde aldıkları tüm derslerin ders materyallerini mobil cihazlarında görüntüleyebilmektedir. Ayrıca uygulama ile öğrenciler sınav notlarını, üniversitenin sosyal medya paylaşımlarını, üniversite radyosunu, yemekhane menülerini, üniversite akademik takvimini, etkinlik ve duyurularını ve kampüs haritasını görüntüleyebilmektedirler.

Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Resmi Mobil Uygulaması “ATA-AOF” dir. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin kullanmakta olduğu bir çok sistemi bir araya getiren uygulama ile öğrenciler; ders ünitelerini görebilmekte, ders videolarını izleyebilmekte, sınav sonuçları açıkladığında bildirimlerle anında haberdar olarak sınav sonuçlarını öğrenebilmekte, deneme sınavları ile sınavlara hazırlanabilmekte, dilekçe takip işlemlerini gerçekleştirebilmekte, öğrenci belgesi / transkript belgelerini temin edebilmekte, harç ödemelerini gerçekleştirebilmekte, hatırlatmalar ekleyerek sınavlardan önce hatırlatma alabilmekte, duyuruları takip edebilmekte, sınav merkezi tercihini ve iletişim bilgilerini güncelleyebilmekte, dijital asistandan yardım alabilmektedirler.

İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi resmi mobil uygulaması “AUZEF Mobil” ile internetten bağlantısı üzerinden her an takip edilen ders içerikleri (sunum, video, pdf) bulunmaktadır. Fakülte basılı halde ders içeriği (notlar, kitaplar vb.) vermemektedir. Öğrencilerin iPad, iPhone ve tüm Android işletim sistemine sahip tablet ve telefonlarına ücretsiz kurabildikleri AUZEF Mobil, Google Play ve App Store’da bulunmaktadır. Öğrenciler kullanıcı adı ve şifre girerek uygulamaya giriş yapabilmektedirler. AUZEF Mobil uygulaması ile öğrenciler kayıtlı oldukları dönemde aldıkları, sınavlarına girecekleri tüm derslerin kitaplarını görebilmektedirler.

Yukarıda yer alan hususlar çerçevesinde;

- kullanıcıların mobil teknolojilerin sunduğu imkanların farkında olmadan mobil teknolojileri kullandığı, toplum tarafından mobil teknolojilerin faydalarından tam olarak istifade edebilmek için öncelikle akademisyenlerin ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi için mobil öğrenme konusunda eğitimler verilmesinin,
- mobil internet ve cihaz kullanımındaki artan ivme dikkate alındığında mobil öğrenme süreçlerine öncelik verilmesinin,
- bu konuda öğrenenlerin yaşadıkları sınırlılıkları kaldıracak veya mümkün olan en az seviyeye indirebilecek öğrenme ortamını ve araçlarını sunma çabası içerisinde bulunulmasının,

- öğrenme etkinliğini sınıf içi eğitimden ziyade günlük hayatın bir unsuru haline getiren mobil öğrenme uygulamalarının artırılmasının
- mobil eğitimin önümüzdeki dönemlerde öğrenim faaliyetleri süreçlerinde daha fazla yer alması için eğitim planlayıcılar tarafından planlama ve programlama yapılmasının,
- üniversitelerde mobil uygulamaların yaygınlaştırılarak öğrencilerin kendi eğitim süreçlerini yönetmesinin sağlanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Açıköğretim Programları Katoloğu (2017). Erişim tarihi: 14.04.2020. Erişilen adres: https://www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof_kilavuz/5d4985bbb1d88.pdf
- Adar, N., Canbek, S., Kandemir, M.C., (2008). Kısa Mesaj Servisi tabanlı m-Öğrenme Hizmeti: Mobil-öğren, *Second International Conference on Innovtions in Learning for the Future*, İstanbul.
- Aggarwal, A. (2000). *Web-based learning and teaching technologies: opportunities and challenges*. Londra: Idea Group Publishing.
- Ağca, R. K. (2012). *Yabancı Dil Öğretiminde Basılı Materyallere Sağlanan Mobil Çokluortam Desteğinin Kelime Öğrenimine ve Motivasyona Etkisi*. (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ağca, R. K. ve Bağcı, H. (2013). “Eğitimde Mobil Araçların Kullanımına Bağlı Öğrenci Görüşleri”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 295-302.
- Akdağlı, A., Çalışkan, F., ve Demirci, Ş. (2008). Gelişen haberleşme teknolojileri, Gelişen haberleşme teknolojileri ders notu. http://kisi.deu.edu.tr/ozlem.karaca/Gelisen_Haberlesme_Teknolojileri.pdf.
- Akgün, F. (2014). “Eğitim ve Öğretim Sürecinde Mobil Teknolojilerin Önemi ve Güvenilir Kullanımı”. 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Eylül 2014.Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Alkan, C. (1981). *Açık üniversite: uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Ankara.
- Alsancak Sırakaya, D., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2018). Türkiye’de yapılan mobil öğrenme çalışmaları bize ne söylüyor? 12. International Computer & Instructional Technologies Symposium, (ICITS-2018) 2-4 Mayıs 2018, İzmir.
- Anadolu, Ü. (2018). *Anadolu Üniversitesi Öğrenci Sayıları*. Öğrenci Sayıları: <https://www.anadolu.edu.tr/universitemiz/sayilarla-universitemiz/ogrenci-sayilari>.
- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of distance education*, 129-144.
- Anderson, T., ve Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Attwell, J. (2015). BYOD Bring Your Own Device Brussels: *European Schoolnet (EUN Partnership AISBL)*.

- Aydın, C. H. (2002). Uzaktan eğitimin geleceğine ilişkin eğilimler. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*'nda sunulan bildiri. http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hakan_Aydin2.doc Erişim tarihi: 13.11.2015.
- Aydın, C. H. (2011). *Açık ve uzaktan öğrenme: öğrenci adaylarının bakış açısı*. Ankara: İşkur Matbaacılık.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin Öğrenme Biçimi: E-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 3 (35).
- Bal, Y., ve Arıcı, N. (2011). Mobil Öğrenme Materyali Hazırlama Süreci. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 4(1), s.7-12.
- Behera, S. K. (2013). E- and m-learning: a comparative study. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4, (3).
- Behera, Santosh Kumar (2013); "M-Learning A New Learning Paradigm," *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4 (2), s. 24-34.
- Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi. (2017) [Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Öğrenen Demografik Bilgileri]. Yayınlanmamış ham data.
- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), s.65-81
- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yılmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., Sezgin, S., Karadeniz, A., Sen-Ersoy, N., Canbek, N., Dincer, G. D., Ari, S. & Aydın, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), s. 330-363.
- Bulun, M., Gülnar, B., ve Güran, S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), s. 165-169.
- Butcher, N. (2015). *A basic guide to open educational resources (OER)*. Commonwealth of Learning (COL). <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf> Erişim Tarihi: 18.11.2018.
- Cabı, E. (2013). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chen, G.D., Chang, C.K., Wang, C.Y., (2008). "Ubiquitous Learning Website: Scaffold Learners by Mobile Devices with Information-Aware Techniques", *Computers & Education*, 50, 77-90.
- Chen, Y., & Gao, Y. (2008). Research on mobile learning based on 3G technology. In 2008 Seventh International Conference on Web-based Learning (pp. 33-36). IEEE.

- Clark, R. E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53(4), s. 445–459.
- Çavus, N., ve Ğbrahim, D. (2009). m-Learning: An Experiment in Using SMS To Support Learning New English Language Words. *British Journal Of Educational Technology*, 40(1), s. 78-91.
- Daş, R. ve Varol, N. (2001) Günümüzde uzaktan eğitim uygulamalarına genel bakış, *1. Ulusal Bilişim – Multimedya Konferansı*, Elazığ: Bildiriler Kitabı, s: 53-62. http://perweb.firat.edu.tr/personel/yayinlar/fua_721/721_25995.pdf Erişim tarihi: 03.12.2011.
- Demir, E. (2014). Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39, s. 203-211.
- Demiray, U. (1999). *Açıköğretim fakültesi mezunlarının çalışma yaşamı ile ilişkileri*. http://www.academia.edu/attachments/12708564/download_file Erişim tarihi: 2.12.2011.
- Demirci, Birim Balcı, Gonca Telli Yamamoto ve Uğur Demiray (2011); “Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II,”
- Dindar, M. (2013). Fatih Projesinde Mobil Teknolojilerin Potansiyel Kullanım Alanları. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 4(3), s. 1309-5099.
- Eby, G. (2013). *Uzaktan Eğitim Ortamlarının Tasarımı*. Kültür Ajans: Ankara.
- Eby,G., Yamamoto, G. T. ve Demiray U. (Ed.) (2012). *Türkiye’de e----öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar----III*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. *Education*, 53(106), s. 106-116.
- Elçiçek, M. ve Bahçeci, F. (2014). “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi”. 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri 18-20 Eylül 2014.Trakya Üniversitesi, Edirne
- Elçiçek, M., & Bahçeci, F. (2015). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), s. 16–33.
- Elçiçek, M., Bahçeci, F., 2017. Mobil Öğrenme Yönetim Sisteminin Öğrenenlerin Akademik Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkilerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25 (5), s.1695-1714.
- Farley, T. (2005). Mobile telephone history. *Teletronikk*, 3(4), s. 22–34.
- Gartner. (2014). Gartner Says By 2018, More Than 50 Percent of Users Will Use a Tablet or Smartphone First for All Online Activities. Tarihinde 16 Ekim 2016, adresinden erişildi <http://www.gartner.com/newsroom/id/2939217>

- Georgiev, T., Georgieva, E., ve Smrikarov, A. (2004). M-learning-a New Stage of E Learning. *In International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech*, 4 (28), s.1-4.
- Georgieva, E. S., Smrikarov, A. S., & Georgiev, T. S. (2011). Procedia Computer Science Evaluation of mobile learning system. *Procedia Computer Science*, 3, s. 632–637.
- Gikas, J. ve Grant, M. M. (2013). Mobile Computing Devices In Higher Education: Student Perspectives On Learning With Cellphones, Smartphones & Social Media. *The Internet and Higher Education*, 19, s. 18-26.
- Gohil, A., Modi, H., & Patel, S. K. (2013). 5G technology of mobile communication: A survey. In 2013 international conference on intelligent systems and signal processing (ISSP) (pp. 288-292). IEEE.
- Google Play Policies and Guidelines. (2013). <http://developer.android.com/distribute/googleplay/policies/index.html> Erişim tarihi: 28 Ağustos 2013.
- Grant, M. M. (2019). Difficulties in defining mobile learning: analysis, design characteristics, and implications. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), s. 361–388.
- Graschew, G., Roelofs, T. A., Rakowsky, S., & Schlag, P. M. (2007, October). From e-learning towards u-learning: ICT-enabled ubiquitous learning & training. In *Proceedings of the 10th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education* (pp. 141-146). ACTA Press.
- Gür, B. S., Çelik, Z., Kurt, T., & Yurdakul, S. (2017). Yükseköğretime bakış 2017: İzleme ve değerlendirme raporu. *Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi*.
- Hakkımızda (2017). <http://akadema.anadolu.edu.tr/tr/content/hakkimizda> Erişim tarihi: 15.05.2017.
- Harasim, L. (2000). Shift happens: Online education as a new paradigm in learning. *The Internet and Higher Education*, 3 (1-2), 41–61. doi: 10.1016/S1096- 7516(00)00032-4
- Hashemi, M., Azizinezhad, M., Najafi, V., & Nesari, A. J. (2011). What is mobile learning? Challenges and capabilities. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 30, s. 2477-2481.
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner- interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), s. 30-42.
- Holmberg, B. (2005). *The evolution, principles and practices of distance education*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Univ.

- Hoppe, H. U., Joiner, R., Milrad, M., & Sharples, M. (2003). Guest editorial: Wireless and mobile technologies in education. *Journal of computer assisted Learning*, 19(3), s. 255-259.
- Hwang, G. J., ve Tsai, C. C. (2011). Research Trends in Mobile and Ubiquitous Learning: A Review Of Publications in Selected Journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), s. 65-70.
- IBM. (2015). Quick Facts and Stats on Big Data. Tarihinde 20 Kasım 2015, adresinden erişildi <http://www.ibmbigdatahub.com/gallery/quick-facts-and-stats-big-data>
- Jacob, S. M., & Issac, B. (2008). Mobile technologies and its impact-an analysis in higher education context. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 2(1).
- Karadeniz, Ş. (2009). The Impacts of Paper, Web and Mobile Based Assessment on Students' Achievement and Perceptions. *Scientific Research and Essay*, 4(10), s.984-991.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* (3. baskı). New York: Routledge.
- Keegan, D. (2002). The Future of Learning: from Elearning to Mlearning. <https://eric.ed.gov/?id=ED472435> Erişim tarihi: 10.02.2019.
- Keegan, D. (2013). *Foundations of distance education*. NY: Routledge.
- Keskin, N. Ö., 2010. Mobil Öğrenme Teknolojileri ve Araçları. *Akademik Bilişim*, 10, 490.10 12 Şubat 2010 Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Kim, P., Miranda, T., ve Olaciregui, C. (2008). Pocket School: Exploring Mobile Technology As A Sustainable Literacy Education Option for Underserved Indigenous Children in Latin America. *International Journal of Educational Development*, 28(4), s. 435-445.
- Klopfer, E., Squire, K., 2008. EnvironmentalDetectives—thedevelopment of an augmentedreality platform forenvironmentalsimulations. *EducationalTechnology Researchand Development*, 56(2), s. 203-228
- Koçdar, S., & Doğan, T. G. (2015, Kasım). Türkiye'deki Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarının Bir Analizi: Eğilimler ve Öneriler. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), s. 23-36.
- Korf, M. ve Oksman, E. (2012) Native, HTML5, or Hybrid: Understanding Your Mobile Application Development Options. *Developerforce Technical Library*.
- Korucu, A. T., & Alkan, A. (2011). Differences between m-learning (mobile learning) and elearning, basic terminology and usage of m-learning in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, s. 1925-1930.
- Kukulka Hulme, A., Traxler, J. (2005). *Mobile Learning*, Routlende, ISBN 0-415-35739-X (Yi-Shun, 2009).

- Kumtepe, E. G. (2014). *Etkileşim ve uzaktan fen eğitimi*. A. E. Özkul, C. H. Aydın, E. Toprak (Editörler) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kurubacak, G. (2013). *Uzaktan Eğitim Ortamlarının Tasarımı*. Ankara: Kültür Ajans Yayınları.
- Kurubacak, G. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Açık ve Uzaktan Eğitim. *YÖK Yüksek Öğretim Dergisi*, 8, 37-44. http://www.yok.gov.tr/YOK_Dergisi/YOK_Dergi_08/mobile/index.html#p=37 Erişim Tarihi: 11.11.2018.
- Liu, L., Zhang, L., Ye, P., & Liu, Q. (2018). Influence factors of satisfaction with mobile learning APP: An empirical analysis of China. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(3), p. 87–99.
- Lukarov, V., Chatti, M., Thüs, H., & Kia, F. (2014). Data Models in Learning Analytics. *ceur-ws.org*, p. 88–95.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning second edition*. Cambridge University Press. New York.
- McIsaac ve Gunawardena, 1996; McIsaac, M. S. ve Gunawardena, C. N. (1996). Distance Education. D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Communications and Technology* içinde (ss. 403-437). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- McQuiggan, S., Kosturko, L., McQuiggan, J., & Sabourin, J. (2015). *Mobile Learning: A Handbook for Developers, Educators, and Learners*. Wiley.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2).
- Moore, M. ve Kearsley, G. (2005). *Distance education: a systems view*. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Naidu, S. (2017). Openness and flexibility are the norm, but what are the challenges? *Distance Education*, 38(1), p. 1-4.
- Nassuora, A. B. (2013). Students Acceptance of Mobile Learning for Higher Education in Saudi Arabia. *J. Learn. Man. Sys*, 1(1), p. 1–9.
- O’Reilly Media. (2012). *Big Data Now: 2012 Edition*.
- Okediran, O, O. Arulogun ve R. Ganiyu (2014); “Mobile Operating Systems and Application Development Platforms: A Survey,” *Journal Of Advancement In Engineering And Technology*, Cilt 1, Sayı 4, s.1-7.
- Olenski, S. (2017). Why content will always be the king. *Forbes Magazine*. <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2017/06/21/why-content-will-alwaysal-ways-king/#2ff2b14ceb37> Erişim tarihi: 22.02.2018.

- Oran, M. K. ve Karadeniz, Ş. (2007). “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimde Mobil Öğrenmenin Rolü”. Akademik Bilişim’07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri. 31 Ocak - 2 Şubat 2007. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Öğrenci Kılavuzu (2017). www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/files/aof_kilavuz/59d72dda7a148.pdf Erişim tarihi: 14.10.2017.
- Öz, H. (2013). “Mobil Öğrenme, Mobil Dil Öğrenme II. Ulusal Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı”. Samsun 19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, 8 - 9 Kasım, Samsun.
- Özcan, A., 2008. Cep Bilgisayarları (PDA) İçin Bir Mobil Öğrenme Ortamı Tasarım ve Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Muğla. s. 64
- Özdamar Keskin (2011) Özdamar Keskin, N., (2011). *Akademisyenler İçin Bir Mobil Öğrenme Sisteminin Geliştirilmesi ve Sınanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Özdil, İ. (1986) *Uzaktan öğretimin evrensel çerçevesi ve Türk eğitim sisteminde uzaktan öğretimin yeri*. Eskişehir: A.Ü. Açıköğretim Fakültesi.
- Özkuş, A. E. ve Aydın, C. H. (2013). Açık ve uzaktan öğrenmenin temelleri ve araştırmaları. *Öğretim teknolojilerinin temelleri, teoriler, araştırmalar, eğilimler* (Ed. K. Çağıltay, Y. Göktaş). Ankara: Pegem Yayınları, s. 513,534.
- Pachler, N., Kukulska-Hulme, A. (2009) (eds.) *Researching Mobile Learning: Frameworks, Tools and Research Designs*, Peter Lang, Bern, Switzerland, pp. 1–15
- Pambudi, S., Sukardiyono, T., & Surjono, H. D. (2018). The Development of Mobile Gamification Learning Application for Web Programming Learning. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1140, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
- Pan, V. L., & Akay, C. (2016). Öğretmen Adaylarının ve Öğretim Elemanlarının Her Yerde Her Zaman Eğitim İçin Mobil İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Dair Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), s. 219–237.
- Pan, Y. M., Zhang, X., & Li, L. (2010). Learning can happen anytime and anywhere: the application of M-learning in medical education. In 2010 Second International Workshop on Education Technology and Computer Science (Vol. 2, pp. 508-511). IEEE.
- Park, Y., 2011. A pedagogical framework for mobile learning: categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *The International Review of Research in Open And Distance Learning*, 12(2), p. 78-102.
- Peters, O. (2001). *Learning and teaching in distance education. Pedagogical analyses and interpretations from an international perspective*. London: Routledge Falmer.

- Peters, O. (2003). Models of open and flexible learning in distance education. *Planning and management in distance education*, p. 15-27.
- Peters, O. (2004). *Distance education in transition: New trends and challenges (4. bs.)*. Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.
- Programlar Hakkında (t.y.). <http://esertifika.anadolu.edu.tr/programlar-hakkinda> (“Öğrenci Kılavuzu”, 2017) Erişim tarihi: 10.12.2017.
- Rıkala, Jenni, (2013); “Mobile Learning: a Review of Current Research,” *Reports of the Department of Mathematical Information Technology*, Sayı 2, s. 1-65.
- Rogers, K. D. (2016). *Bring your own device: Engaging students & transforming instruction*. Indiana, United States of America: Solution Tree Press.
- Sarrab, M., Elgamel, L., & Aldabbas, H. (2012). Mobile learning (m-learning) and educational environments. *International journal of distributed and parallel systems*, 3(4), s. 31.
- Sayın, Z. (2010). Mobil Telefonlarla Mobil Öğrenme Üzerine Bir Araştırma Ve Örnek Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya. s. 87
- Siau, K., Shen, Z. (2003). Mobile communications and mobile services. *International Journal of Mobile Communications*, 1(1-2), p. 3-14.
- Simonova, I., Poulouva, P. (2017). ScienceDirect Learners Preferences in Mobile- Assisted Higher Education. *Procedia - Procedia Computer Science*, 104, p. 174–182.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2012). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (5. baskı.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- So, S. (2010). Pedagogical and Technological Considerations of Mobile Learning. *The Annual Meeting of The Association for Educational Communications And Technology*, Kaliforniya, Amerika.
- Solmaz, E., Gökçearslan, İ. (2016). Mobil öğrenme: Lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi çalışması. *10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye.
- Söğüt, E., Erdem, O. A. (2017, Şubat). Günümüzün vazgeçilmez sistemleri: nesnelerin haberleşmesi ve kullanılan teknolojiler. AB 2017 Akademik Bilişim Konferansları, Aksaray.
- Sönmez, A., Göçmez, L., Uygun, D. ve Ataizi, M. (2018). A review of current studies of mobile learning. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 1, p. 1-15.
- Sur, E., 2011. Mobil Öğrenme ve Web Destekli Öğrenme Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulunda Bir Uygulama). Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü. Ankara. s. 92

- Tait, Alan (2018). Open Universities: the next phase. *Asian Association of Open Universities Journal*, 13(1), p. 13–23.
- Tarımer, İ. ve Okumuş İ.T. (2010) *Mobil İletişim Cihazlarının Eğitim Aracı Olarak Kullanılması*, Akademik Bilişim 2010, 10 - 12 Şubat 2010, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *Instructional Science and Technology*, 4 (1), p. 1-14.
- Tergan, O. S. (1997). Multiple views, contexts and symbol systems in learning with hypertext/hypermedia: A critical review of research. *Educational Technology*, 37 (4). https://www.jstor.org/stable/44428401?seq=1#page_scan_tab_contents Erişim tarihi: 09.09.2014.
- Turner, R. (2016). *Mobile Marketing Briefing. Smart Insights*.
- Tick, A., (2006). A Web-based e-learning application of self study multimedia programme in military English, 3rd Romanian-Hungarian Joint Symposium on Applied Computational Intelligence, Romanya
- Traxler, J., 2007. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning., *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2).
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills. Jossey-Bass*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tuovinen, J. E. (2000). Multimedia distance education interactions. *Educational Media International*, 37(1), p. 16-24.
- Turkcell Akademi (2019). <http://www.turkcellakademi.com> /yardim Erişim tarihi: 03/08/2019.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2017) Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2017. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862> Erişim tarihi: 1 Aralık 2017
- UNESCO. (2002). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations* (Ed: M.M. Moore and A. Tait). UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf> Erişim tarihi: 12.12.2015
- UNESCO. (2019). Best practices in mobile learning: 7 innovative case studies. <https://en.unesco.org/news/best-practices-mobile-learning-7-innovative-casestudies> Erişim tarihi: 03.08.2019.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Van't Hooft, M. (2008). Mobile, Wireless, Connected: Information Clouds And Learning. *Emerging Technologies For Learning*, 3, p. 30-46.
- Varol, A. (2002). YÖK Enformatik Milli Komitesinin misyonu. *Bilişim 2002*. İstanbul: Bildiriler Kitabı, ss. 245-251. <http://www.asafvarol.com/makaleler/dorduncubolum33.pdf> Erişim tarihi: 03.12.2011.

- We are Social (2020), Dijital in 2020. <https://wearesocial.com/digital-2020>. Erişim tarihi: 14.05.2020.
- Wu, W. H., Wu, Y.C.J, Chen, C.,Y., Kao, H.Y., Lin, C.H. and Huang, S.H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers ve Education*, 59, p. 817–827.
- Wyne, M. F. (2015). Merging mobile learning into traditional education, 2013– 2016. *The International Conference on E-Learning*. New York: Amerika Birleşik Devletleri.
- Yağcı, M. (2017). Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenime Yönelik Tutumlarının Teknopedagojik Alan Bilgisi Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), s. 543–563.
- Yamamoto, G. T., Ozan, Ö. ve Demiray, U. (2010). Türkiye’de e-öğrenme: gelişme ve uygulamalar. G.T. Yamamoto, U. Demiray, M. Kesim (Ed.), *Mobil öğrenme teknolojileri ve eğitim uygulamaları* (s. 437-464) Ankara: Cem Web Ofset
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil Öğrenmeye Yönelik Lisansüstü Öğrencilerinin ve Öğretim Elemanlarının Farkındalık Düzeylerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.