

34. BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN MOBİL ÖĞRENME KARNESİ: İMKÂNLAR, FIRSATLAR VE SORUNLARLA İLGİLİ BİR İNCELEME

Dr. Öğr. Üyesi Didem ALSANCAK SIRAKAYA
Ahi Evran Üniversitesi

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU
Hacettepe Üniversitesi

Özet

Teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte mobil teknolojiler günlük hayatın vazgeçilmez birer parçası haline gelmiştir. Günlük hayatta yoğun kullanımı, bilgiye erişimi kolaylaştırması, elde edilebilirliğinin kolay olması gibi durumlar mobil cihazların eğitimde kullanımını da gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda mobil öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Mobil öğrenme “tablet, dizüstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar aracılığıyla farklı bağlamlarda gerçekleştirilebilen öğrenme ve öğretme etkinlikleri” olarak tanımlanabilir. Mobil öğrenme sadece mobil cihazların kullanılmasını değil, fiziksel sınırlılıkların kaldırılarak zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde kişilere ve dijital kaynaklara erişimi de kapsamaktadır.

Mobil öğrenme ile ilgili alanyazın incelendiğinde, genellikle mobil öğrenmenin başarı, motivasyon, işbirliği, tutum gibi değişkenler üzerine olan etkisinin ele alındığı görülmektedir. Bunun dışında bazı çalışmalarda mobil öğrenme sürecinde yaşanan çeşitli sorunlar ve engeller de ele alınmıştır. Örneğin, mobil cihazlardan, teknik altyapıdan, eğitimi ve öğrenenin kişisel özelliklerinden kaynaklı birtakım sorunlar yaşanabilmektedir. Bu sorunlar doğal olarak öğrenme süreçlerini etkilemektedir. Dolayısıyla mobil öğrenme sürecinin etkili ve verimli yürütülebilmesi açısından, yaşanan sorunların belirlenmesinin ve bu sorunlara çözüm önerilerinin geliştirilmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Bu bölümde, mobil öğrenme açısından Türkiye’de genel durumun ne olduğu, ne tür imkân ve fırsatlara sahip olunduğunun ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda mobil öğrenme konusunda yapılan çalışmaların sonuçları incelenmiştir. Çalışmada ayrıca Türkiye’de yürütülen mobil öğrenme uygulama örneklerine yer verilmiştir. Mevcut çalışmada mobil öğrenme konusunda hâlihazırdaki durumun ortaya konulmasının yanısıra elde edilen sonuçlardan hareketle

mobil öğrenme uygulayacak kurumlara, eğitimcilere ve ileride yapılacak çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Türkiye’de mobil öğrenme, imkânlar, fırsatlar, sorunlar

Hazırlık Soruları

1. Mobil öğrenme nedir? Mobil öğrenmenin avantajları ve dezavantajları nelerdir?
2. Türkiye’nin mobil öğrenme sürecine yönelik sahip olduğu fırsat ve imkânlar nelerdir?
3. Türkiye’de mobil öğrenme sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?
4. Türkiye’de yapılan mobil öğrenme uygulama örnekleri nelerdir?

Giriş

Mobil öğrenme sınıf içindeki ya da dışındaki öğrenme etkinliklerinin mobil teknolojiler aracılığı ile gerçekleştirildiği öğrenme biçimidir. Crompton (2013) mobil öğrenmeyi elektronik cihazların kullanıldığı sosyal ve içerik etkileşimi yoluyla farklı bağlamlarda gerçekleştirilebilen bir öğrenme biçimi olarak tanımlarken, Wyne (2015) kullanılan cihazlara odaklanan tanımında mobil öğrenmeyi giyilebilir bilgisayarlar, tablet, dizüstü ve akıllı telefonlar aracılığıyla gerçekleşen öğrenme ve öğretme etkinlikleri olarak ifade etmiştir. Mobil cihazların günlük hayatta yoğun kullanımı, elde edilebilirliğinin kolay olması, taşınabilir olması, kablosuz bağlantı olanağının olması ve bilgiye erişimi kolaylaştırması eğitimde kullanımını gündeme getirmiş ve böylece mobil öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Mobil cihaz ve uygulamalar günümüzde her yaştan birey tarafından kullanılmakla birlikte yoğun olarak ortaöğretim ve üniversite çağındaki öğrenciler tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Atmaca, Uygun & Çağlar, 2014). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri incelendiğinde hanelerde mobil araç bulundurma oranlarının %95’in üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. İnternet bağlantısı açısından bakıldığında ise kullanıcıların %72’sinin mobil bağlantıyı tercih ettikleri görülmektedir. Yine TÜİK verilerine göre mobil araçlar ve İnternetin en yoğun kullanıldığı yaş aralığı 16-24’tür (TÜİK, 2017). Bu veriler İnternet’in ve mobil araçların gençler tarafından yaygın olarak kullanıldığının göstergesi sayılabilir. Mobil araçların gençler tarafından yoğun bir şekilde kullanılıyor olması, mobil öğrenmeyi başta yükseköğretim kurumları olmak üzere her düzeyde eğitim kurumu tarafından üstünde tartışılan bir kavram haline getirmiştir.

Hâlihazırda hem dünyanın çeşitli ülkelerinde hem de Türkiye’de birtakım mobil öğrenme uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Bu konuyla ilgili alanyazın mobil öğrenmenin her an her yerde bilgiye erişim (Ozan, 2013), bireysel öğrenme (Al-Fahad, 2009; Atmaca, Uygun & Çağlar, 2014; Ozan, 2013), işbirliği (Corbeil & Valdes-Corbeil, 2007), öz-düzenleyici öğrenme (Sha, Looi, Chen & Zhang, 2012), problem çözme ve eleştirel düşünme (Çavuş & Uzunboylu, 2009) gibi üstünlüklerinin olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte mobil öğrenme sürecinde bağlantı ve hız sorunu, kullanıcıların mobil cihaza uyum sağlayamaması, depolama alanındaki yetersizlik gibi sorunlar yaşanabilmektedir (Franklin, 2011). Öğretmen ve öğrencilerin kişisel özellikleri de mobil öğrenme sürecini etkilemektedir. Örneğin öğretmen boyutunda teknolojiye karşı olan tutum, özyeterliğin düşük oluşu, öğretmenin pedagojik yetersizliği, algısı, hazırbulunuşluk düzeyi mobil öğrenme sürecinde karşılaşılan engeller (Christensen & Knezek,

2017) olarak değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerin de mobil öğrenmeden gereken yararı sağlayabilmeleri için öncelikle bu öğrenme türünü benimsemeleri gerekmektedir (Cheon, Lee, Crooks & Song, 2012). Diğer taraftan mobil araçların ulaşılabilir olmasının onların eğitimde kullanımını garanti etmediği, öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunmuşluklarının da önemli olduğu alanyazında ifade edilmektedir (Corbeil & Valdes-Corbeil, 2007). Yukarıda ifade edilen öğretmen ve öğrencilerin kişisel özelliklerinin ve yeterliklerinin dışında bizzat mobil cihazlardan, cihazların kullanıldığı ortamların (kurumun) teknik alt yapısından kaynaklanan birtakım durumlar da bu mobil öğrenme sürecinin verimli bir şekilde gerçekleştirilme durumunu etkileyebilmektedir.

Mobil öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmalarda temel olarak başarı, tutum, motivasyon, memnuniyet gibi değişkenlerin (Chen, Chang & Wang, 2008; Hwang & Chang, 2011; Liaw, Hatala & Huang, 2010; Sung & Mayer, 2013) ele alındığı görülmektedir. Yapılan deneysel çalışmaların dışında birçok çalışmada ilgili kişilerin görüşleri incelenmiş ve bu görüşlerde mobil öğrenmede yaşanan birtakım sorunlar ve engellerden bahsedilmiştir. Bu sorunlar doğal olarak öğrenme süreçlerini etkilemektedir. Dolayısıyla mobil öğrenme sürecinin etkili ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi açısından, öncelikle gözlenen sorunların belirlenmesinin ve bu sorunlara çözüm önerilerinin ortaya konulmasının önemli olduğu söylenebilir.

Bu bağlamda, mobil öğrenme açısından Türkiye’de genel durumun ne olduğu, mobil öğrenmeye ne kadar hazır bulunduğu, imkân ve fırsatların neler olduğunun ortaya konulması yapılabilecek çalışmalar açısından önemli görülmektedir. Mobil teknolojiler ortaöğretim ve üniversite öğrencileri arasında kişisel amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum nedeniyle, bu teknolojilerin belli ölçülerde de olsa öğrenme süreçlerinde kullanılabileceği öngörülmektedir. Bu bağlamda öğrenme-öğretme süreçlerinde önemli bir yeri olan mobil öğrenmede ne durumda olduğumuzun incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmaların sonuçları değerlendirilerek ülkemizin mobil öğrenme durumunun irdelenmesi ve ulaşılan sonuçlardan hareketle çeşitli çıkarımlarda bulunulması hedeflenmektedir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin mobil öğrenme durumunu ortaya çıkarmaktır. Bu amaca ulaşma sürecinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Mobil öğrenme nedir? Mobil öğrenmenin avantajları ve dezavantajları nelerdir?
2. Türkiye’nin mobil öğrenme sürecinde sahip olduğu imkânlar nelerdir?
3. Türkiye’de mobil öğrenme sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?
4. Türkiye’de mobil öğrenme konusunda yapılan çalışmaların temel sonuçları nelerdir?
5. Türkiye’de yürütülen mobil öğrenme uygulama örnekleri nelerdir?
6. Mobil öğrenme kapsamında Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinin durumu nedir?

Mobil Öğrenme Nedir? Avantajları ve Dezavantajları

Mobil öğrenme mobil araçların kullanıldığı bir öğrenme şeklidir. Alanyazında mobil öğrenmeye yönelik farklı tanımlar yer almaktadır. Tanımların bazılarında kullanılan araçlara vurgu yapılırken bazılarında da zaman ve yer bağımsızlığı sağlıyor olmasına vurgu yapılmaktadır. Örneğin Martin

ve Ertzberger (2013) mobil öğrenmeyi herhangi bir yer ve zamanda mobil teknolojiler aracılığıyla bilgiye erişilmesi şeklinde tanımlayarak yer ve zaman bağımsızlığına vurgu yapmaktadır. Bir diğer tanımda ise mobil öğrenme dizüstü bilgisayar, akıllı telefon, PDA, cep telefonu, tablet gibi taşınabilir cihazlarla gerçekleştirilen öğrenme olarak ifade edilmiştir (Gökçearslan, Solmaz & Kukul, 2017). Wyne (2015) ise gelişen teknolojik cihazlara odaklanan tanımında mobil öğrenmeyi giyilebilir bilgisayarlar, tablet, dizüstü ve akıllı telefonlar aracılığıyla gerçekleşen öğrenme ve öğretme etkinlikleri olarak ele almıştır. Gelişen teknolojilerle birlikte kullanılan araçlar değişiklik gösterse de mobil öğrenme tanımlarında odak noktanın zaman ve mekân bağımsız öğrenme ve bireysel öğrenme hızına göre ilerleme olduğu söylenebilir. Nitekim mobil öğrenme sürecinde öğrenenler öğrenme ortamlarına mobil cihazlar aracılığıyla istedikleri zaman istedikleri yerden esnek ve hızlı bir biçimde ulaşabilmektedirler (Martin & Ertzberger, 2013).

Mobil öğrenme sistemi, öğrenme süreci açısından bazı avantajlara sahiptir. Mobil öğrenme öncelikli olarak esnek öğrenme ortamları sunmaktadır. Öğrenciler ders materyallerine istedikleri yerden istedikleri zaman ulaşabilmekte ve kendi gelişimlerini takip edebilmektedirler (Gimenez López, Magal Royo, Laborda & Garde Calvo, 2009). Öğrenenler ayrıca kendi öğrenme süreçlerini kendi öğrenme stillerine göre düzenleyebilmektedir (Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2017).

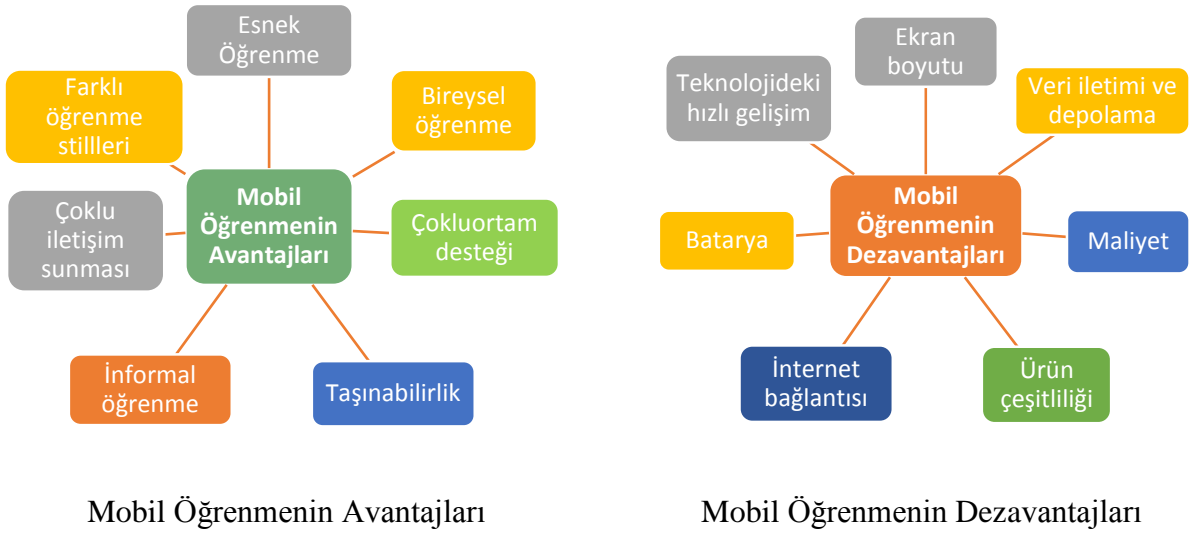
Mobil öğrenme öğrenenlerin kendi farklılıklarını anlamalarını ve kendi hızlarına göre öğrenmeler gerçekleştirmelerini de sağlamaktadır (Traxler, 2007). Öğrenenler öğrenme konusundaki bireysel farklılıklarına göre materyaller seçebilir, materyaller üzerinden istedikleri zaman durdurma, ilerletme, tekrar etme gibi özellikler sayesinde kendi öğrenme süreçlerini yönetebilirler. Mobil araçların çevrimiçi kullanılmaları, taşınabilir olmaları, çoklu iletişim seçeneklerinin olması mobil öğrenme açısından avantaj teşkil etmektedir.

Mobil öğrenme öğrenenlere farklı medya dosyaları ile çokluortam desteği de sunmaktadır (Thornton & Houser, 2005). Mobil öğrenme sistemlerinde öğrenenler podcast, video veya ses dosyaları gibi farklı formatlarda hazırlanan eğitim içeriklerine ulaşabilmektedir. Ayrıca mobil öğrenme bireysel öğrenme, işbirlikli öğrenme, informal öğrenme ve durumlu öğrenmeyi desteklemektedir (Cheon, Lee, Crooks & Song, 2012). Dikkat eksikliği ile hiperaktivite yetersizliği, zihinsel yetersizlik ve gelişimsel yetersizlik gibi yetersizliği olan bireylerin eğitsel ihtiyaçlarını karşılaması ile iletişim becerilerini geliştirmesi de mobil öğrenmenin avantajları arasında ifade edilebilir (Cevahir & Özdemir, 2015).

Mobil öğrenmenin alanyazında ifade edilen avantajlarının yanında bir takım dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajların çoğunluğu mobil cihazların teknik özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Öncelikli olarak veri iletimi ve depolama açısından sınırlılıkların olması ve mobil teknolojilerin hızlı gelişimine uyum sağlamanın maliyetli olması mobil öğrenmenin dezavantajları olarak söylenebilir (Kantaroğlu & Akbıyık, 2017). Ayrıca mobil araçların özelliklerinden kaynaklı olarak ekranların küçük olması ve metin girişinin zorluğu mobil öğrenme sürecindeki dezavantajlardandır (Corbeil & Valdes-Corbeil, 2007). Ekranların küçük olması gezinmeyi ve metinleri okumayı zorlaştırmakta ayrıca küçük klavyeler nedeniyle metin girişleri sorun olabilmektedir. Waycott ve KukulskaHulme (2003) ise mobil araçların bataryalarının kısa sürede bitmesinden dolayı öğrenmenin yarıda kesilmesinin bir dezavantaj olduğunu ifade etmişlerdir. İnternet bağlantısından kaynaklı bant genişliği sorunları ve bağlantı maliyeti mobil öğrenmenin sınırlılıklarındandır (Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2017). İlk bakışta olumlu bir

durum gibi görünse de, mobil cihazlardaki çeşitlilik de öğrenme süreci açısından önemli bir dezavantaj olarak değerlendirilebilir (Dağhan & Akkoyunlu, 2017).

Kullanıcıların farklı cihazlara sahip olması aynı öğrenme deneyimini edinmelerini engelleyebilmektedir (Oberg & Daniels, 2013). Ayrıca mobil cihazların farklılaşan özellikleri mobil uygulamaların her mobil cihazda aynı şekilde kullanılabilmesi konusunda sorun teşkil edebilmektedir. Ama dezavantajların çoğunluğunun mobil araç kaynaklı olması sebebiyle bu sınırlılıkların giderilebilecek türden sınırlılıklar olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin mobil öğrenmenin ilk uygulandığı yıllarda ekran boyutu, çözünürlük, internet bağlantısı daha fazla sorun olurken şimdi daha büyük ekranlara sahip daha yüksek çözünürlüğü olan mobil araçlar geliştirilmektedir. Dolayısıyla dezavantajların teknik boyutta olanları mümkün olduğunca giderilerek mobil öğrenme avantajlı hale getirilebilir. Mobil öğrenmeyle ilgili alanyazında yer alan avantajlar ve dezavantajlar Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil 1. Mobil Öğrenmenin Avantajları ve Dezavantajları

Türkiye'nin Mobil Öğrenme İmkânları

Mobil öğrenme konusu incelenirken Türkiye'nin mobil öğrenmeyle ilgili olarak sahip olduğu imkân ve fırsatların değerlendirilmesi uygun olacaktır. Örneğin 2010 yılından beri büyük yatırımların yapıldığı FATİH projesi mobil öğrenme kapsamında önemli fırsatların sunulduğu bir proje olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda “FATİH Projesi ile birlikte mobil öğrenme sürecine yönelik ne tür imkânların sunulduğu ve bu imkânların nasıl kullanıldığı” konularının incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Öncelikli olarak Türkiye’de mobil telefon kullanım oranı ve mobil araçlarla internete bağlanan kişi sayısının yüksek bir oranda olması mobil öğrenme açısından önemli bir potansiyelin olduğu anlamına gelmektedir. Hâlihazırda mobil araç ve mobil İnternet kullanımıyla ilgili veriler bu kullanımların yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de “erişim” konusunun mobil öğrenme için bir sınırlılık olarak değerlendirilmeyeceği söylenebilir. Ayrıca mobil araçların en çok gençler tarafından kullanılıyor olması da özellikle üniversite öğrencileri için mobil öğrenmenin alternatif bir yöntem olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Nitekim TÜİK (2017)

verileri incelendiğinde de hanelerde mobil araç bulundurma oranlarının %95 olduğu ve İnternet bağlantısı açısından kullanıcıların %72'sinin mobil bağlantıyı tercih ettikleri görülmektedir. TÜİK verilerine göre mobil araçların ve internetin en yoğun kullanıldığı yaş aralığı 16-24'tür.

Türkiye'de şu an yürütülmekte olan ve mobil öğrenme kapsamında önemli fırsatların sunulduğu bir proje (Atmaca, Uygun & Çağlar, 2014) olarak değerlendirilebilecek olan FATİH projesi kapsamında öncelikli olarak okullara gerekli donanım ve yazılım altyapısı sunulmuştur. Bu kapsamda aşamalı bir şekilde okulların yüksek hızlı ve güvenli İnternet bağlantısına sahip olmaları sağlanmıştır. Cihazların kullanımı sürecinde birtakım sorunlar yaşanmış olsa da öğrencilerin ders materyallerine ve e-içeriklere ulaşımını kolaylaştırmıştır. Bu süreç mobil öğrenme fırsatlarının okul içinde yaygınlaştırılmaya çalışılmasına bir örnek olarak verilebilir. Öğrencilerin, tablet bilgisayarları sayesinde okul dışında da mobil öğrenme kaynaklarına erişimi devam etmiştir. Öğrencilerin bu mobil öğrenme fırsatını değerlendirmeleri ile ilgili durum incelendiğinde, İnternet bağlantısına sahip olan öğrenciler için bu durumun bir fırsat haline geldiği görülmüştür. Ancak bu durumun İnternet bağlantısına sahip olmayan öğrenciler için geçerli olmadığı söylenebilir.

Mobil öğrenme sürecinde öğretmenlerin okulda kendilerine sunulan teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmeleri ve içerik geliştirmeleri konusunda gözlenen yetersizlikler önemli aksaklıklara yol açmıştır. Bu nedenle de FATİH projesi kapsamında sunulan eğitimler aracılığıyla öncelikli olarak öğretmenlerin kendilerine sunulan teknolojileri kullanmalarıyla ilgili temel bilgilerle donatılmaları sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda öğretmenlere içerik geliştirme eğitimleri de sunulmaktadır. Yapılan bu çalışmalar Türkiye'nin mobil öğrenme sürecinde sahip olduğu olanaklar olarak değerlendirilebilir. Başka bir ifadeyle öğretmenlerin öğretim programlarını teknolojiyle kaynaştırmaları ve içerik geliştirmeleri sağlanarak mobil öğrenme sürecine etkin bir şekilde dâhil olmaları amaçlanmaktadır. Sunulan bu eğitimler sayesinde öğretmenin teknolojik yetersizliğinden kaynaklanan birtakım sorunların belli ölçüde giderildiği söylenebilir. Nitekim alanyazında, öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasının mobil öğrenmede engel olarak tanımlanabileceğine (Brown & Mbatı, 2015; Sönmez, Göçmez, Uygun & Ataizi, 2018) ve sistemin başarılı olması için öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda gerekli becerilerle donatılmış olmaları gerektiğine dikkat çekilmektedir (Sönmez, Göçmez, Uygun & Ataizi, 2018).

Öğrenciler açısından bakıldığında FATİH projesi kapsamında mobil öğrenmeye yönelik sunulan imkânlar elektronik ortamda istedikleri zamanda ders içeriklerine, projelere, ödevlere ve yardımcı dokümanlara ulaşabilmeleri, öğretmenleri ve diğer öğrencilerle paylaşımında bulunabilmeleri şeklindedir.

Türkiye'de Mobil Öğrenme Sürecinde Yaşanan Sorunlar

Mobil öğrenme ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde mobil öğrenme süreciyle ilgili olarak yaşanan sorunların çeşitliliği göze çarpmaktadır. Örneğin, Menzi, Önal ve Çalışkan (2012) tarafından yapılan çalışmada öğrenme sürecinin paydaşlarından olan akademisyenler yaşanan teknik destek, maliyet ve altyapı problemlerinin mobil öğrenme sürecinde sorun teşkil ettiğini ifade etmektedirler. Yıldırım (2017) tarafından yapılan çalışmada ise “mobil öğrenme

ortamına aktif katılımın zamanla azalması, ortamın sınava yönelik çalışma ve sohbet amacıyla kullanılması, öğrenmenin amacından sapması ve yaşanan teknik problemler” ülkemizde mobil öğrenme sürecinde yaşanan temel sorunlara örnek olarak sunulmaktadır. Üniversite altyapısının uygun olmaması ve öğretim elemanlarının mobil öğrenmeyle ilgili hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması mobil öğrenme sürecindeki diğer sorunlar olarak listelenebilir (İlçi, 2014). Ayrıca Türkiye’de mobil öğrenmeye yönelik belirgin politikaların olmaması da paydaşların mobil öğrenmeye karşı olumsuz düşüncelere sahip olmasına neden olabilmektedir (Gökdaş, Torun & Bağrıaçık, 2014). Bütün bu sorunlar mobil öğrenme sürecinin işleyişine olumsuz etkileri olabilecek durumlar olarak değerlendirilebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı kapsamında yapılan çalışmalar incelendiğinde FATİH Projesi ve onunla ilişkili çalışmaların öne çıktığı görülmektedir. Bu çalışmaların bir kısmında “e-içeriklerin yetersiz olması, var olan içeriklerin öğretim programlarıyla tam uyumlu olmaması ve öğretmenlere teknik ve pedagojik açıdan yeterli desteğin sunulmaması” gibi sorunların (Altın & Kalelioğlu, 2015; Bayrak & Hırça, 2016; Keleş, Öksüz & Bahçekapılı, 2013; Kızılet, 2016; Özkan & Deniz, 2015) mobil öğrenme sürecinde yaşanan sorunlar olarak ifade edildiği görülmektedir.

Yine FATİH projesi ile ilgili başka çalışmalarda, düzenlenen hizmetiçi eğitimlerin öğretmenlerin ihtiyaçlarına uygun olmadığı ve sunulan eğitimlerin uygulamalardan kopuk olduğu sonucu ulaşılmıştır (Kayaduman, Sırakaya & Seferoğlu, 2011; Özkan & Deniz, 2015; Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013). Bu bağlamda FATİH Projesi kapsamındaki uygulamalarda tablet kullanımının yoğun olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin mobil öğrenme sürecinde yetersiz kaldıkları söylenebilir. Bu nedenle de sunulan eğitimlerin mobil öğrenme için hem imkân hem de sorun olarak karşımıza çıktığı söylenebilir. Eğitimlerin düzenleniyor olması bir imkân ve avantaj olarak değerlendirilebilir. Ancak eğitimlerin ihtiyaca uygun olarak yapılandırılmaması durumunda mobil öğrenme sürecine herhangi bir katkısı olamayacaktır.

Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda, FATİH projesinde yaşanan birtakım sorunların öğretmen yetiştiren kurumların öğretim programlarının yapısından kaynaklanmış olabileceği ifade edilmektedir (Akıncı, Kurtoğlu & Seferoğlu, 2011). Örneğin öğretmen adayları FATİH Projesi kapsamında sunulan donanım, yazılım ve ortamların kullanımıyla ilgili olarak öğretmen yetiştiren kurumlarda herhangi bir eğitim almamaktadırlar. Bu nedenle de öğretmenlik mesleğine başladıklarında önemli güçlükler yaşamaktadırlar. Bu bağlamda öğretmenlerin hizmet-öncesinde FATİH Projesiyle ilgili eğitimler almış olmalarının onların hizmet-içindeki uyumlarını kolaylaştıracağı söylenebilir. Öte yandan üniversitelerin bu konuda gerekli desteği sağlayacak kaynaklarının olmadığı da bilinmektedir. Bu nedenle mevzuatlarda yapılacak değişikliklerle FATİH projesinin kaynaklarıyla Eğitim Fakültelerinin desteklenmesi sağlanabilir. Böylece Eğitim Fakültelerinin öğretmen adaylarını, proje kapsamında kullanılan donanım ve yazılım konusunda hazırlamaları sağlanabilir. Yine bu süreçte paydaşların sürece dahil edilmemiş olması ve yaşanan iletişim kopuklukları da sorun olarak değerlendirilmektedir (Kayaduman, Sırakaya & Seferoğlu, 2011; Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013). Bu nedenle FATİH projesi ile birlikte daha etkili mobil öğrenme süreçlerinin planlanabilmesi için paydaşların aktif olarak proje süreçlerine dâhil edilmesinin, uygulamalarla ilgili olarak görüşlerinin alınmasının, kısaca paydaşlar arasında aktif bir iletişimin kurulmasının hayati önem taşıdığı ileri sürülebilir.

Türkiye’de Mobil Öğrenme Konusunda Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de mobil öğrenme ile ilgili olduğu düşünülen çalışmalar incelendiğinde bu çalışmalarla ilgili yapılacak sınıflamaların biraz dağınık bir görüntü verdiği görülmektedir. Bu durumun en önemli nedeninin bu alanda yaşanan hızlı gelişmeler olduğu söylenebilir. Örneğin cep telefonu kullanımının mobil öğrenme çalışmalarına bir örnek olarak gösterilmesi söz konusu olabilir. Öte yandan standart cep telefonlarından akıllı telefonlara hızlı bir şekilde yaşanan geçiş nedeniyle cep telefonu kullanımı farklı bir boyut kazanmış ve bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların ilgi noktaları değişmiştir. Bu bağlamda “Türkiye’de mobil öğrenme üzerine gerçekleştirilen çalışmalar” sunulurken öncelikle cep telefonu ve akıllı telefon kullanımı konusunda yapılan çalışmalar kısaca özetlenecektir.

Alanyazın incelendiğinde mobil öğrenme ile ilgili yapılan ilk çalışmaların eğitimde cep telefonu kullanımına yönelik olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, mobil öğrenme sürecindeki ilk uygulamalar eğitimde cep telefonu kullanımı ile gerçekleştirilmiştir. Cep telefonu teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonrasında çalışmaların yönü akıllı telefon kullanımına doğru kaymıştır. Bu nedenle akıllı telefon kullanımına yönelik çalışmalar da ayrı bir başlık altında incelenmiştir. Son olarak doğrudan mobil öğrenme olarak ifade edilen, mobil öğrenme konusunda Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalar temalara ayrılarak sunulmuştur. Bu temalar “ölçek geliştirme çalışmaları”, “tarama çalışmaları” ve “deneysel çalışmalar” şeklindedir. Bu çalışmalara ilave olarak “nitel çalışmalar” da ayrı bir grup olarak başlıklandırılmış ve özetlenmiştir.

Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Çalışmalar

Mobil öğrenmenin ilk uygulamalarından birisi olarak cep telefonu kullanımını inceleyen bir çalışma (Saran, Seferoğlu & Çağiltay, 2009) kapsamında yapılan uygulamalar SMS ve MMS kullanımını üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmada kullanıcılara belirli aralıklarla SMS ve MMS gönderilerek bu mesajların içeriğinin öğrenme sürecindeki etkisi incelenmiştir. Saran, Seferoğlu ve Çağiltay’ın bu çalışmasında İngilizce öğreniminde cep telefonu kullanımının etkisine bakılmıştır. Hem deneysel uygulama sonucunda elde edilen nicel veriler hem de görüşme sonuçları cep telefonu kullanımının İngilizce öğreniminde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir.

Cep telefonu kullanımına yönelik çalışmalar incelendiğinde bu çalışmalarda gerçekleştirilen uygulamaların genellikle İngilizce öğretimiyle ilgili olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda kullanılan araçların öğrencilerin dil öğrenimleri konusunda olumlu etkiye sahip olduğu ve başarıyı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda ayrıca öğrencilerin, gerçekleştirilen mobil öğrenme uygulamalarına karşı olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna varılmıştır (Başoğlu, 2010; Çavuş & Doğan, 2009; Sarıçoban & Özturan, 2012; Turgut, 2011). Öte yandan bazı çalışmalarda öğretmenlerin de dil öğretiminde cep telefonu kullanımına yönelik görüşlerinin olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hişmanoğlu, Ersan & Çolak, 2017).

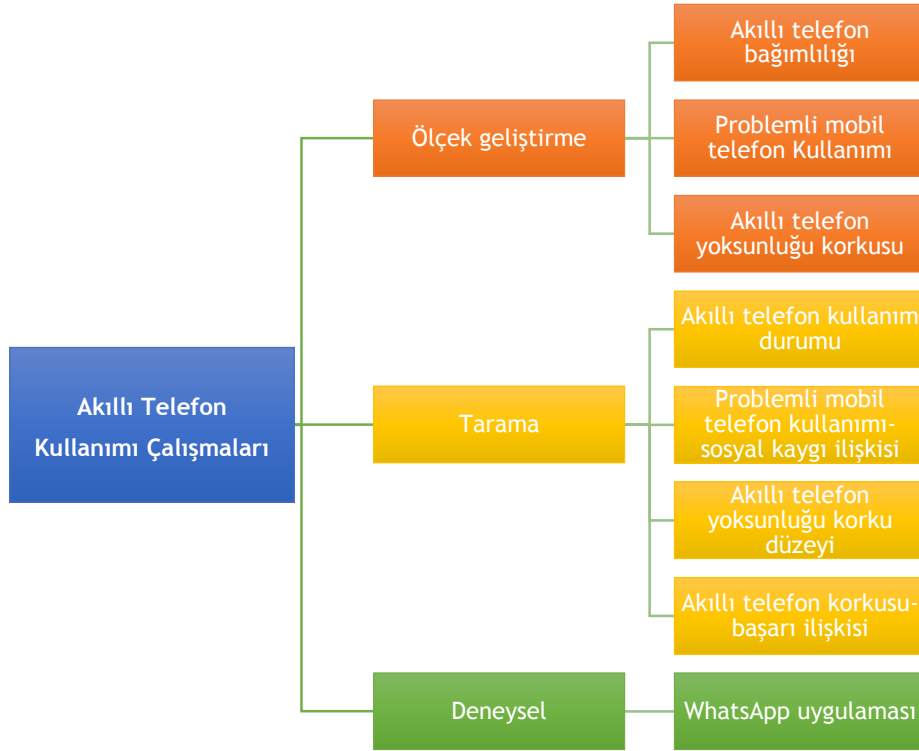
Akıllı Telefon Kullanımına Yönelik Çalışmalar:

Alanyazında akıllı telefon kullanımıyla ilgili çalışmalara bakıldığında öncelikle ölçek geliştirme çalışmalarına rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda akıllı telefon kullanımına yönelik “akıllı telefon bağımlılığı ölçeği” (Akın, Altundağ, Turan & Akın, 2014; Noyan, Enez Darçın, Nurmedov, Yılmaz & Dilbaz, 2015; Şar, Ayas & Horzum, 2015; Şata, Çelik, Ertürk & Taş, 2016), “problemler

mobil telefon kullanım ölçeği” (Şar & Işıklar, 2012), “akıllı telefon yoksunluğu korku ölçeği” (Yıldırım, Sumuer, Adnan & Yıldırım; 2016) başlıklı ölçme araçları geliştirilmiştir.

Ölçek geliştirme dışında akıllı telefon ile ilgili yapılan diğer çalışmaların çoğunluğu ise tarama modelinde desteklenmiştir. Bu çalışmalarda akıllı telefon seçimleri (Tatlı, 2015), akıllı telefon kullanım durumları (Ada & Tatlı, 2013; Aktaş & Yılmaz, 2017; Sırakaya & Alsancak Sırakaya, 2017; Yıldız-Durak & Seferoğlu, 2018), akıllı telefon bağımlılıkları (Aktaş & Yılmaz, 2017; Yıldız-Durak & Seferoğlu, 2018), problemlili mobil telefon kullanımı ile sosyal kaygı arasındaki ilişki (Doğan & İlçin Tosun, 2016; Yılmaz, Şar & Civan, 2015), akıllı telefon yoksunluğu korku (nomofobi) düzeyleri (Erdem, Türen & Kalkın, 2017; Gezgin, Şumuer, Arslan & Yıldırım, 2017; Kaplan Akıllı & Gezgin, 2016; Yıldız-Durak, 2018) nomofobinin başarıya etkisi (Erdem, Kalkın, Türen & Deniz, 2016) gibi konular ele alınmıştır.

Öte yandan cep telefonu kullanımının incelendiği çalışmalarda SMS/MMS gibi uygulamalar söz konusu iken, akıllı telefon kullanımının incelendiği çalışmalarda ise WhatsApp gibi uygulamalar üzerinden İngilizce öğretimine yönelik işlemlerin gerçekleştirildiği görülmektedir (Başal, Yılmaz, Tanrıverdi & Sarı, 2016; Şahan, Çoban & Razi, 2016; Şen Yaman, 2016). Şekil 2’de akıllı telefon kullanımıyla ilgili çalışmalar yöntem ve odak noktaları açısından özetlenmiştir.



Şekil 2. Akıllı telefon Kullanımına Yönelik Çalışmalar

Ölçek Geliştirme Çalışmaları

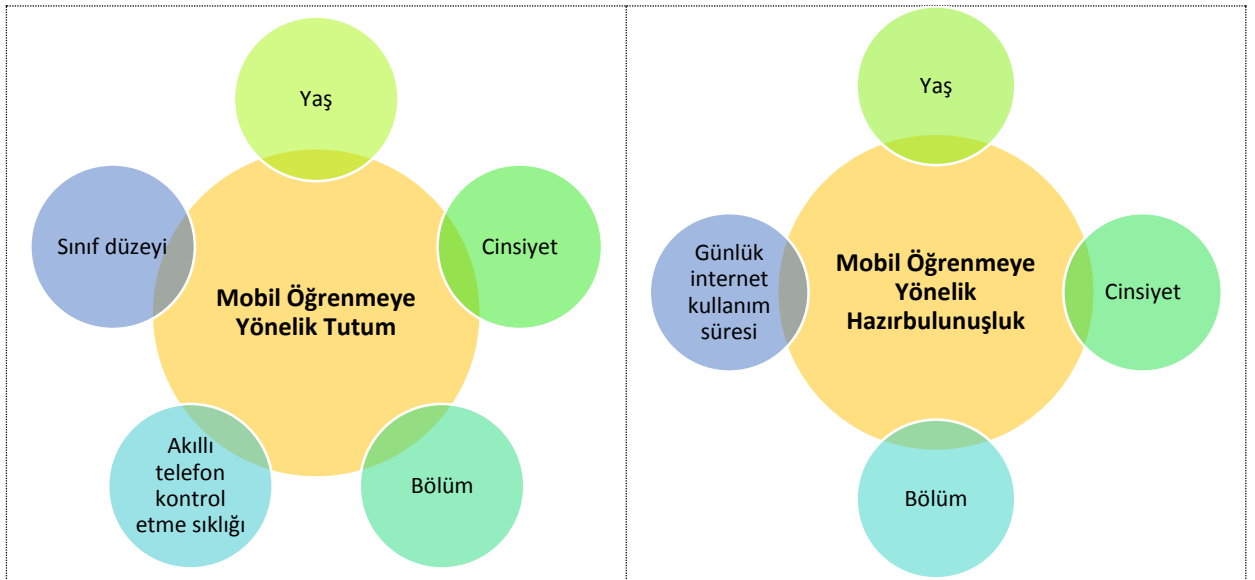
Türkiye’de mobil öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde öncelikli olarak mobil öğrenme ile ilgili ölçek geliştirme çalışmalarıyla karşılaşıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği (Çelik, 2013; Demir & Akpınar,2016), mobil

öğrenme hazırbulunuşluk ölçeği (Gökçearslan, Solmaz & Kukul, 2017), mobil öğrenme araçlarını kabul ölçeği (Özer & Kılıç, 2015) gibi mobil öğrenme ile ilgili çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir.

Tarama Çalışmaları

Tarama türü çalışmalarda öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumları ve mobil öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri belirlenerek bu durumlar çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Mobil öğrenmeye yönelik tutum ile ilgili çalışmalarda çalışma gruplarını ön lisans ve lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda her iki grup düzeyi için de mobil öğrenmeye yönelik tutumların olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Elçiçek & Bahçeci, 2015; İlçi, 2014; Kantaroğlu & Akbıyık, 2017; Sağır & Göksu, 2015; Saraç, 2014; Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2017; Sur, 2011; Yağcı, 2017). Bu çalışmalarda ayrıca mobil öğrenmeye yönelik tutumun yaş, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı (Elçiçek & Bahçeci, 2015; Sağır & Göksu, 2015; Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2017; Yağcı, 2017), bölüm (Elçiçek & Bahçeci, 2015) ve akıllı telefonu günlük kontrol etme sayısına göre farklılaştığı (Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2017) sonucuna ulaşılmıştır.

Mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ile ilgili ulaşılan iki çalışmanın birinde öğretmen adaylarının mobil öğrenme hazırbulunuşlukları kısmen yüksek (Eroğlu, Donmuş Kaya & Özbek, 2017) diğerinde orta düzey olarak bulunmuştur (İlçi, 2014). İki çalışmanın sonuçları benzer şekilde orta düzey olarak yorumlanabilir. Ayrıca mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluğun cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölüme göre farklılaşmadığı, günlük internet kullanım süresine göre ise farklılaştığı ifade edilmiştir (Eroğlu, Donmuş Kaya & Özbek, 2017). Mobil öğrenmeye yönelik olarak tarama çalışmalarında ele alınan değişkenler Şekil 3'te özetlenmiştir.



Şekil 3. Tarama Çalışmalarında Mobil Öğrenmeye Yönelik Ele Alınan Değişkenler

Deneyisel Çalışmalar

Mobil öğrenmeyle ilişkili olduğu düşünülen deneysel çalışmalarda belli bir derse veya konuya yönelik olarak hazırlanan mobil uygulamaların akademik başarı, motivasyon, tutum gibi değişkenler üzerine olan etkisi incelenmiştir. Bu çalışmaların sonuçları incelendiğinde diğer alanlarda olduğu gibi farklı yönde eğilimlere rastlandığı görülmektedir. Örneğin bazı çalışmaların sonuçları eğitsel amaçlı kullanılan mobil uygulamaların öğrencilerin akademik başarısını arttırdığını göstermektedir (Dehmenoglu, 2015; Demir, 2014; Gezgin & Çakır, 2017; Kılıç, 2015; Saraç, 2014; Soykan, 2013; Uzunboylu, Hürsen, Öztürk & Demirok, 2015; Yıldırım, 2012; Yokuş, 2016). Öte yandan bazı çalışmalarda ise akademik başarı konusunda bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür (Yıldırım, 2017).

Tutumların incelendiği bazı çalışmalarda mobil uygulamaların mobil öğrenmeye yönelik tutumu olumlu şekilde etkilediği (Kılıç, 2015; Yokuş, 2016) belirtilirken, bazı çalışmalarda da mobil öğrenmeye yönelik tutumu etkilemediği ifade edilmektedir (Demir, 2014). Ayrıca mobil uygulamalar motivasyonu (Kılıç, 2015; Uzunboylu, Hürsen, Öztürk & Demirok, 2015) ve kalıcılığı (Kılıç, 2015) arttırmakta ve yaşam boyu öğrenme yeterliliklerini olumlu şekilde etkilemektedir (Soykan, 2013). Alanyazındaki bu birbirleriyle tezat gibi görünen sonuçlar, mobil öğrenme konusunda yapılan uygulamaların henüz emekleme aşamasında olduğu ve bu bağlamda gerçekleştirilen araştırma çalışmalarının da bu durumdan etkilendiği şeklinde yorumlanabilir.

Nitel Çalışmalar

Nitel araştırma deseninde modellenen bazı çalışmalarda mobil öğrenme sürecine dahil olan paydaşların görüşlerinin incelendiği görülmektedir. Bu çalışmalarda paydaşların bakışıyla, mobil öğrenme sürecinin olumlu ve olumsuz yanları sunulmuştur.

Mobil Öğrenme Sürecinin Olumlu Yanları

Mobil öğrenme uygulamalarıyla ilgili olarak görüşlerine başvuru alan öğretmenler, mobil öğrenmenin öğrenciler için ilgi çekici olduğunu, bilgiye anında erişim sağladığını ve bu nedenle de kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesine katkı sağladığını ifade etmektedirler (Yıldırım, Yaşar & Duru, 2016). Öte yandan öğrenciler mobil öğrenmeyi yenilikçi (Çelik, 2013), eğlenceli (Çelik, 2013; İlçi, 2014), etkili (Yokuş, 2016) ve ilgi çekici (Çelik, 2013) bir öğrenme yöntemi olarak değerlendirmektedirler. Ayrıca “bilgiye kolay erişim (Ağca & Bağcı, 2013; İlçi, 2014; Yıldırım, Yaşar & Duru, 2016), zaman ve mekân bağımsızlığı (İlçi, 2014; Yokuş, 2016), tekrar etme olanağı (Yıldırım, Yaşar & Dursun, 2016), öğrenmeyi kolaylaştırma (İlçi, 2014), karşılıklı etkileşim olanağı (Ağca & Bağcı, 2013)” gibi durumlar öğrenciler tarafından mobil öğrenmenin olumlu yönleri olarak ifade edilen durumlardır. Akademisyenler ise mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımının sağladığı en önemli olumlu özellikleri öğrenmeyi desteklemesi, zaman ve mekân bağımsızlığı sunması ve kullanım kolaylığını şeklinde belirtmektedirler (Menzi, Önal & Çalışkan, 2012).

Mobil Öğrenme Sürecinin Olumsuz Yanları

Mobil öğrenme etkinlikleriyle ilgili olarak öğretmenler olumsuz durumlara öncelikle “dikkatin telefona verilmesi nedeniyle öğrencilerin ders takibinin ve dikkatlerinin olumsuz etkilenmesi”ni göstermektedirler. Öğretmenler ayrıca, mobil öğrenme uygulamalarının öğrencilerin basılı

metinlerden uzaklaşmasına ve sosyal medyada çok zaman geçirmelerine yol açabildiğini (Yıldırım, Yaşar & Duru, 2016) belirtmektedirler.

Öğrenciler ise İnternet bağlantısı ve hızını (Soykan, 2013), hafızanın sınırlı oluşunu ve ekranların küçüklüğünü (İlçi, 2014) mobil öğrenme sürecinin olumsuz tarafları olarak değerlendirmektedirler. Mobil öğrenme sürecinin ayrıca dikkat dağıtıcı ve sosyal medyada çok zaman kaybettirici (Yıldırım, Yaşar & Duru, 2016) yönü de yine öğrenciler tarafından olumsuz olarak belirtilen durumlara örnek olarak verilebilir.

Öte yandan akademisyenler de sürecin öğrenciye ve içeriğe uygun olmamasına, fırsat eşitsizliğine yol açmasına ve yüz yüze iletişimi olumsuz etkilemesine vurgu yapmışlardır (Menzi, Önal & Çalışkan, 2012).

Paydaşların bakışıyla, mobil öğrenme sürecinin olumlu ve olumsuz yanları Şekil 4'te özetlenmiştir.



Şekil 4. Mobil Öğrenmeye Yönelik Görüşler

Türkiye’de Yürütülen Mobil Öğrenme Uygulama Örnekleri

Yükseköğretim kurumlarındaki mobil öğrenme uygulamaları incelendiğinde bu kurumlardaki uzaktan eğitim programlarıyla karşılaşılmaktadır. Uzaktan eğitim programlarındaki uygulamaların mobil öğrenmeyle ilişkisi ise sunulan uzaktan eğitim programlarına mobil cihazlardan erişimin mümkün olmasıyla sınırlı kalmaktadır. Bu kapsamda Bingöl (2016) tarafından yapılan çalışma ile Türkiye’de uzaktan eğitim veren üniversitelerin mobil öğrenme sistemleri ortaya konulmuştur. Çalışmanın temel sonuçları aşağıdaki şekildedir:

- Türkiye’de 38 üniversitedeki 17 lisans ve 114 önlisans programında uzaktan eğitim yürütülmektedir. Bu programlar arasında 11 lisans ve 36 önlisans programında öğrenme yönetim sistemlerine erişim için mobil cihazlar kullanılabilir.
- Uzaktan eğitim sunan 38 üniversitenin 25 tanesinde herhangi bir mobil uygulama bulunmamaktadır. Diğer 13 üniversitede ise mobil öğrenme uygulamalarının 6’sı sadece canlı derslere bağlanma, 5’i sadece ders içeriklerine (eşzamanlı ve/veya eşzamansız) erişme, 1’i sadece ders notlarını indirip okuma, 1’i ise öğrencilere sadece anlık iletiler verme imkânı sağlamaktadır.

- Lisans düzeyindeki mobil uygulamalar Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi'nde Mühendislik Fakültesinde, İstanbul Üniversitesinde ise İktisat ve İşletme Fakültelerinde kullanılmaktadır. Önlisans düzeyindeki mobil uygulamalar ise 13 üniversitenin meslek yüksekokullarında farklı programlarda uygulanmaktadır.
- Mobil uygulamalar en fazla bilgisayar programcılığında kullanılmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ve Dış Ticaret mobil uygulamaların kullanıldığı diğer programlardır.
- Belirtilen üniversitelerde uzaktan eğitimin mobil uygulamalar şeklinde yürütülmesinde kullanılan sistem çoğunlukla ticari bir paket olan Adobe Connect'tir. Ayrıca Mooodle, enocta, Türtep ve OpenMeeting kullanılan diğer sistemlerdir.

Üniversitelerde kurumlar tarafından geliştirilen ve öğrenciler tarafından kullanılan resmi uygulamaların dışında bazı araştırmacılar tarafından birtakım derslere ve/veya konulara yönelik olarak geliştirilen mobil uygulamalar da bulunmaktadır. Araştırmacılar geliştirilen bu mobil uygulamaların eğitimde kullanımının akademik başarı, motivasyon, tutum, kalıcı öğrenme gibi değişkenler üzerine olan etkisini incelemişlerdir (Demir, 2014; Kılıç, 2015; Yokuş, 2016).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen mobil öğrenme örnekleri incelendiğinde ise karşımıza ilk olarak FATİH projesi çıkmaktadır. FATİH projesi Türkiye'de mobil öğrenme kapsamında gerçekleştirilen en kapsamlı proje olarak değerlendirilebilir. Bu proje dahilinde geliştirilen içerikler, kullanılan yazılımlar ve genel olarak EBA portalı mobil öğrenme uygulamalarına örnek teşkil etmektedir. Bu içeriklere gerek proje kapsamında dağıtılan tablet bilgisayarlar ve/veya diğer mobil teknolojiler aracılığıyla erişilerek mobil öğrenme uygulamaları gerçekleştirilmektedir.

Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı kapsamında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü tarafından öğrencilere yönelik mobil oyunlar tasarlanmaktadır. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) aracılığıyla öğrencilerin dil, sanat, sosyal bilimler, matematik ve fen bilgisi becerilerini oyun yoluyla artırmak ve eğlenerek öğrenmelerini sağlamak için mobil oyunlar geliştirilmiş ve bu mobil oyunlar sanal marketlerde öğrencilerin erişimine sunulmuştur. Bunlar arasında, Suriyeli öğrencilerin Türkçe bilgilerinin geliştirilmesi amacıyla yazılan "EBA Bil Bakalım", 10-14 yaş grubundaki öğrencilerde matematik becerisini eğlenceli bir şekilde geliştirme amacıyla yazılan "EBA Bonibo", öğrencilerin 4 yıllık lise öğrenimleri boyunca edindikleri bilgi ve kazanımları test edebilmeleri amacıyla yazılan "EBA "Kim Bilir" ve müzik eğitiminde nota yazma, notaları dinleyebilme ve kaydetme amacıyla yazılan "EBA Müzik Defteri" MEB tarafından geliştirilen mobil oyunlara örnek olarak verilebilir.

Mobil Öğrenme Kapsamında FATİH Projesinin Değerlendirilmesi

Alanyazın incelendiğinde, Milli Eğitim Bakanlığınca başlatılan ve bir mobil öğrenme örneği olan FATİH projesiyle ilgili çok sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bir kısmında projenin uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar irdelenmektedir.

FATİH projesi Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2010 yılında, okullardaki teknolojik altyapının iyileştirilmesi, teknoloji okuryazarlığın en üst düzeye çıkarılması ve eğitimde fırsat eşitliğinin

sağlanması amacıyla uygulamaya konulan bir projedir. FATİH projesi, sunduğu hizmetler itibariyle mobil öğrenmeye yönelik bir proje olarak değerlendirilebilir.

Bu proje kapsamında okullara İnternet bağlantısı sağlanmış, var olan bağlantılar geliştirilmiş ve sınıflara etkileşimli tahtalar eklenmiştir. Proje sürecinde ayrıca öğretmenlere ve öğrencilere tablet bilgisayarlar verilmiştir. Sağlanan bu donanım desteklerinin yanında öğretmenlere ve yöneticilere hizmet içi eğitimler sunulmuştur. Gerçekleştirilen bu işlemler ışığında bu projenin eğitimde mobil teknolojilerin kullanımına yönelik yapılan bir yatırım olduğu ve mobil öğrenme açısından bir potansiyel oluşturduğu söylenebilir. Proje kapsamında geliştirilen Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) portalı üzerinden e-içeriklerin oluşturulması, öğretmenlere e-içerik oluşturma ve paylaşma açma imkânlarının sunulması, EBA markette var olan mobil uygulamaların öğrenciler tarafından kullanılabilir olması gibi durumlar mobil öğrenme sürecinin işleyişine uygun durumlar olarak değerlendirilebilir.

Bütün bu durumlar, FATİH projesinin en azından planlanan hedefleri ile mobil öğrenme açısından potansiyeli olan bir proje olduğunu göstermektedir. Ancak projede bugün gelinen noktada çeşitli olumsuzlukların varlığı göze çarpmaktadır. Projenin uygulama süreçlerinin yavaş ilerlemesi, İnternet altyapısının bütün okullarda henüz istenen nitelikte sağlanamamış olması, mobil öğrenme için birincil ihtiyaç olan tabletlerin planlandığı şekilde bütün öğretmen ve öğrencilere ulaştırılmamış olması, öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin yetersiz kalması, EBA üzerinden geliştirilen ve dağıtılan içeriklerin yetersiz bulunması, öğretmenlerin proje kapsamında sunulan teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmek için gerekli bilgi ve beceriye sahip olmamaları gibi durumlar alanyazında FATİH projesiyle ilgili olarak karşılaşılan güçlükler örnek olarak sunulmaktadır (Kayaduman, Sırakaya & Seferoğlu, 2011; Özkan & Deniz, 2015; Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013). Ayrıca kullanılan tabletlerin sık sık arızalanması, sunulan servis hizmeti süresinin uzun olması, tabletlerde kullanılacak uygulamaların yetersiz bulunması (Ayvacı, Bakırcı & Başak, 2014) gibi durumlar mobil öğrenme açısından yaşanan diğer sorunlar olarak gösterilebilir.

Kısaca, yapılması hedeflenenler açısından etkili bir mobil öğrenme projesi olabilecek olan FATİH projesinin uygulamada yaşanan sorunlar nedeniyle yeterince etkili olarak yürütülemediği söylenebilir. Projenin bütün paydaşlarıyla yapılacak olan değerlendirmeler ve gözlenen sorunlarla ilgili olarak yapılacak düzenlemelerle Türkiye’de eğitime yapılan en büyük yatırım olan FATİH projesinin etkili bir mobil öğrenme projesi olması sağlanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada hem genel olarak dünyanın çeşitli ülkelerinde hem de Türkiye’de popüler olan mobil öğrenmenin ülkemizdeki durumu incelenmiştir. Türkiye’nin mobil öğrenme açısından sahip olduğu imkânlarla bakıldığında ilk göze çarpan durumun, mobil cihaz sahipliğinin gün geçtikçe artması ve mobil teknolojiler üzerinden İnternet kullanımının yaygınlığı olduğu söylenebilir. Mobil teknolojilerin özellikle gençler arasında yaygın olarak kullanılması mobil öğrenmenin eğitim sürecinde kullanılması konusunda bir avantaj olarak değerlendirilebilir.

2010 Yılından beri yürütülmekte olan FATİH projesi ile donanım açısından okullara, öğretmenlere ve öğrencilere sağlanan imkânlar, bu kapsamda sunulan eğitimler ve hazırlanan e-

içerikler mobil öğrenme süreci açısından birer avantaj olarak nitelendirilmektedir. Diğer taraftan öğretmen ve öğrencilere yeterli teknik desteğin sunulmaması, öğretmenlerin mobil öğrenme hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, mobil öğrenmeye yönelik bir ülke politikasının olmaması ve öğretmenlerin hizmet öncesinde öğretmen yetiştiren kurumlarda aldıkları eğitimlerinin yetersiz oluşu mobil öğrenme sürecinde yaşanan sorunlardır.

Sahip olunan imkânlar ve yaşanan sorunlar kapsamında mobil öğrenmeye yönelik çalışmalar her geçen yıl artmaktadır. Bu çalışmalarda çoğunlukla tarama çalışmaları ile var olan durum ortaya konulmuştur. Bunun dışında geliştirilen mobil öğrenme uygulamalarının etkisi deneysel çalışmalarda ele alınmış ve genelde akademik başarı değişkenine odaklanılmıştır. Nitel araştırmalarda ise genellikle mobil öğrenme sürecinde yer alan paydaşların görüşleri incelenmiştir. Ancak bu tür çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu anlamda daha kapsamlı ve farklı değişkenlerin ele alındığı çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Yükseköğretim kurumlarında doğrudan mobil öğrenme eğitimi verilmemektedir. Ancak bazı üniversiteler tarafından var olan uzaktan eğitim programlarıyla bütünleştirme (entegre) yapılmaktadır. Ayrıca araştırmacılar bir derse ve/veya konu alanına yönelik mobil uygulamalar geliştirmekte ve geliştirilen bu uygulamalar kullanım alanı bulmaktadırlar.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen ve bir mobil öğrenme projesi olarak nitelendirilebilen FATİH projesinin, sahip olduğu kaynaklar ve uygulama alanının kapsamı açısından büyük çaplı bir proje olduğu görülmektedir. Bu proje kapsamında, özellikle okullarda sunulan teknolojiler açısından farklı uygulamalar söz konusu olmuştur. Bu süreçte etkili veya başarılı olmadığı düşünülen uygulamalara son verilmiştir. Örneğin, her okula iletilen bazı donanım malzemelerinin alımı ve dağıtımına son verilmiştir. Ayrıca gerekli verimin alınmadığı ve cihazların sınıf ortamında çeşitli nedenlerle etkili bir şekilde kullanılamaması gibi gerekçelerle öğrencilere tablet bilgisayar dağıtılması uygulamasına son verilmiştir. MEB yetkilileri tarafından 2017 yılının sonlarında tabletlerin yerine dizüstü bilgisayar dağıtımına ilişkin bilgiler basınla paylaşılmıştır.

Özellikle eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili alanyazında, FATİH Projesinin uygulanması sürecinde yeterli bir planlamanın yapılmadığı, yapılan ve yapılması düşünülen uygulamalarla ilgili olarak paydaş görüşlerinin alınmadığına ilişkin eleştiriler yer almaktadır. Bu bağlamda, alanyazında sunulan eleştiriler ve öneriler de göz önünde bulundurularak planlama ve uygulamaların gerçekleştirilmesi durumunda FATİH projesinin, etkin bir mobil öğrenme projesi olma potansiyeline sahip olduğu ileri sürülebilir.

Öneriler

Bu kısımda “Mobil öğrenmeyi gerçekleştirecek olan kurumlara yönelik öneriler”, “Eğitimcilere Yönelik Öneriler” ve “İleride Yapılacak Olan Çalışmalara Yönelik Öneriler” başlıkları altında önerilere yer verilecektir.

Mobil Öğrenmeyi Gerçekleştirecek Olan Kurumlara Yönelik Öneriler

- Mobil öğrenme sürecinde gerçekleştirilecek eğitsel çalışmalarda başarı sağlanabilmesi için öncelikle öğrenenlerin bu süreçte kullanılacak teknolojileri benimsemiş ve kabul etmiş olmalarının önemli olduğu söylenebilir. Bu nedenle mobil öğrenme süreci planlanırken

kullanılacak teknoloji, ortam ve araçlara yönelik bir oryantasyon sürecine yer verilmelidir. Başka bir ifadeyle öğrenme sürecinin başında, öğrenenlerin kullanılacak olan öğrenme ortamına uyum sağlamış olmaları sağlanmalıdır.

- Öğretmenin öğrenme-öğretme süreçlerinde teknoloji kullanımına yönelik tutumu ve bu konudaki özyeterliliğinin düşüklüğü mobil öğrenme sürecinde etkili sonuçlara ulaşmanın önünde önemli engeller olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda kurumların, bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak ve eğitimcilerinin teknolojik yeterliklerini artırmak amacıyla çeşitli düzeyde eğitim etkinlikleri düzenlemeleri önerilebilir.
- Bir mobil öğrenme projesini uygulamayı tasarlayan bir kurumun, hem kurumun hem de hedef kitlesinin sahip olduğu mobil teknolojik altyapıyı gözden geçirmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, İnternet alt yapısının durumu, hedef kitlenin kullandığı mobil araçların türü ve araçların sahip olduğu özelliklerle ilgili bilgiye sahip olunmasının mobil öğrenme uygulamasının geliştirileceği platformun işlevsel bir şekilde planlanması açısından önemli olduğu ileri sürülebilir. Öte yandan ihtiyaçlara ve teknolojik altyapıya uygun olan platform ve uygulamalar tercih edilmelidir. Böylece süreçte altyapıdan ve mobil araçların ve geliştirilen uygulamanın özelliklerinden kaynaklanabilecek sorunlar en aza indirgenmiş olacaktır.

Eğitimcilere Yönelik Öneriler

- Bir mobil uygulamayı planlamaya başlamadan önce öğrencilerin kullanılacak teknolojilere ve mobil öğrenme sürecine yönelik ilgi, tutum ve önyargılarının incelenmesi, gerçekleştirilecek uygulamaların etkili ve verimli olmasına yönelik ipuçları sağlayabilir. Nitekim kullanıcıların teknolojiye yönelik tutum ve önyargıları ile teknolojiyi kabul durumlarının mobil öğrenme için bir problem olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle eğitimcilerin hedef kitleye pedagojik açıdan en uygun olan mobil uygulamaları tercih etmeleri önerilmektedir.
- Mobil teknolojilerin öğretim amaçlı kullanımında, uygulamaların başarısı açısından kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığı gibi durumların göz önünde bulundurulmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Uygulamaları tercih ederken bu tür değişkenlerin göz önünde bulundurulması önerilebilir.
- Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı çok sık seslendirilen bir durumdur. Bu durum eğitimde teknoloji kullanımının her alanında bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle öğretmenlere yönelik, eğitimde teknoloji kullanımı ile mobil cihaz ve uygulamaların kullanımı konularında eğitimlerin düzenlenmesinin ve bunun sürdürülebilir olmasının sağlanmasının bu konuda başarının ön koşullarından birisi olduğu söylenebilir.

İleride Yapılacak Olan Çalışmalara Yönelik Öneriler

- Alanyazında mobil öğrenme uygulaması geliştirme sürecinde dikkat edilecek teknik, pedagojik ve eğitsel değişkenlerin ayrıntılı bir şekilde ele alındığı çalışma sayısı sınırlıdır. Yapılacak olan yeni çalışmalarda, var olan çalışmalardan hareketle mobil öğrenme sürecinde bu değişkenlerin etkisinin ne olduğu ve bu kapsamda neler yapılabileceği ele alınabilir.
- Yapılan çalışmalarda genelde bir proje kapsamında katılımcılara verilen tek tip araçların kullanıldığı görülmektedir. Bu durum genellemeler yapabilmeye konusunda sıkıntılar yaratabilir. Bu nedenle farklı cihazlara da uyumlu uygulamaların kullanıldığı araştırmaların daha fazla kişiye erişimi ve genellemeler yapmayı kolaylaştırabileceği söylenebilir.

- Mobil öğrenmenin sağladığı zaman ve mekân bağımsız öğrenme imkânı öğrencilerin farklı üniversitelerde sunulan derslere katılabilmelerinin önündeki engelleri de belli ölçüde azaltmaktadır. Bu bağlamda mobil öğrenme konusunda yapılacak çalışmalarda farklı üniversitelerin işbirliği ile öğrencilere çeşitli etkinlikler sunularak yapılan uygulamanın etkileri incelenebilir.
- Mobil öğrenmeyle ilgili olarak alanyazında karşılaşılan çalışmalarda genellikle başarı, motivasyon tutum gibi değişkenler ele alınmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalarda öğrenenlerin öz-düzenleme, öz-yönetim, öğrenme stili gibi özelliklerinin mobil öğrenme sürecine olan etkisi incelenebilir.

Yansıtma Soruları

1. Türkiye'nin mobil öğrenme geleceği hakkında görüşleriniz nelerdir? Mobil öğrenmenin etkili olarak gerçekleştirilmesi nelere bağlıdır? Neler yapılabilir?
2. İleride mobil öğrenme ile ilgili yapılacak olan çalışmalar nasıl planlanmalı ve hangi değişkenler ele alınmalıdır?
3. Gelecek yıllarda geliştirilecek olan yeni mobil öğrenme uygulamalarının hangi niteliklere sahip olacağını tartışınız.

Kaynaklar

- Ada, S., & Tatlı, H. S. (2013). *Akıllı telefon kullanımını etkileyen faktörler üzerine bir araştırma*. XIV. Akademik Bilişim Konferansı (AB13). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Ağca, R. K., & Bağcı, H. (2013). Eğitimde mobil araçların kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 295-302.
- Akın, A., Altundağ, Y., Turan, M. E., & Akın, Ü. (2014). The validity and reliability of the Turkish version of the Smart Phone Addiction Scale short form for adolescent. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 74-77.
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M., & Seferoğlu, S. S. (2012). *Bir teknoloji politikası olarak FATİH Projesinin başarılı olması için yapılması gerekenler: Bir durum analizi çalışması*. XIV. Akademik Bilişim Konferansı (AB12), 1-3 Şubat 2012, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Aktaş, H., & Yılmaz, N. (2017). Üniversite gençlerinin yalnızlık ve utangaçlık unsurları açısından akıllı telefon bağımlılığı. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(1), 85-100.
- Al-Fahad, F. N. (2009). Students' attitudes and perceptions towards the effectiveness of mobile learning in King. Saud University, Saudi Arabia. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 111-119.
- Atmaca, U. İ., Uygun, N. G., & Çağlar, M. F. (2014). *Haberleşme mühendisliği için mobil öğrenme uygulaması*. VII. URSI-Türkiye Bilimsel Kongresi, 28-30 Ağustos 2014, Elazığ.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, A. G. H., & Başak, M. H. (2014). Fatih Projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 21-44.
- Basal, A., Yılmaz, S., Tanrıverdi, A., & Sari, L. (2016). Effectiveness of mobile applications in vocabulary teaching. *Contemporary Educational Technology*, 7(1), 47-59.

- Başıoğlu, E. B., & Akdemir, Ö. (2010). A comparison of undergraduate students' English vocabulary learning: Using mobile phones and flash cards. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3),1-7.
- Bingöl, A. (2016). *Türkiye'de uzaktan eğitim veren üniversitelerde mobil öğrenme sistemlerinin görünümü*. 10. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Brown, T. H., & Mbatı, L.S. (2015). Mobile learning: Moving past the myths and embracing the opportunities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2),115-135.
- Cevahir, H., & Özdemir, M. (2015). Mobile learning researches towards individuals with disabilities: A content analysis between 2005 and 2015. *Istanbul Journal of Open and Distance Education*, 2(1), 31-40.
- 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(1), 77-90
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M., & Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59(3), 1054-1064.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2017). Readiness for integrating mobile learning in the classroom: Challenges, preferences and possibilities. *Computers in Human Behavior*,76, 112-121.
- Corbeil, J. R., & Valdes-Corbeil, M. E. (2007). Are you ready for mobile learning? *EDUCAUSE Quarterly*, 30(2), 48-51.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In Z. Berge and L. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp 3-14), New York, NY: Routledge.
- Çavuş, N., & Doğan, İ. (2009). M-Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words, *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 78-91.
- Çavuş, N., & Uzunboylu, H. (2009). Improving critical thinking skills in mobile learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(2009), 434-438.
- Çelik, A. (2013). M-öğrenme tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik analizleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 172-185
- Dağhan, G., & Akkoyunlu, B. (2017). Mobil öğrenme ve sürdürülebilirlik. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İsmail (Ed.), *Eğitim teknolojileri okumaları 2017 içinde* (359-370). Ankara: TOJET-The Turkish Online Journal of Educational Technology.
- Dehmenoğlu, C. (2015). *Programlama Temelleri dersine yönelik mobil öğrenme aracının geliştirmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demir, K. (2014). *Grafik ve animasyon dersindeki mobil öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve mobil öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Demir, K., & Akpınar, E. (2016). Mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 59-79.
- Doğan, U., & İlçin Tosun, N. (2016). Lise öğrencilerinde problemlili akıllı telefon kullanımının sosyal kaygı ve sosyal ağların kullanımına aracılık etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(22), 99-128.
- Elçiçek, M., & Bahçeci, F. (2015). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 16-33.

- Erdem, H., Kalkın, G., Türen, U., & Deniz, M. (2016). Üniversite öğrencilerinde mobil telefon yoksunluğu korkusunun (nomofobi) akademik başarıya etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi* 21(3), 923-936.
- Erdem, H., Türen, U., & Kalkın, G. (2017). Mobil telefon yoksunluğu korkusu (nomofobi) yayılımı: Türkiye'den üniversite öğrencileri ve kamu çalışanları örnekleme, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(1), 1-12.
- Eroğlu, M., Donmuş Kaya, V., & Özbek, R. (2017). Can mobile learning be an opportunity for undergraduate teacher education? *European Journal of Social Sciences Education and Research Articles*, 11(2), 341-350.
- Franklin, T. (2011). Mobile learning at the tipping point. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(4), 261-275.
- Gezgin, D. M., & Çakır, E. (2017). Veri tabanı yönetim sistemleri dersi için geliştirilen bir mobil öğrenme uygulamasının üniversite öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkisi. 5. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu, 11-13 Ekim 2017, İzmir.
- Gezgin, D., M., Şumuer, E., Arslan, O., & Yıldırım, S. (2017). Öğretmen adayları arasında nomofobi yaygınlığı: Trakya üniversitesi örneği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-95.
- Gimenez López, J. L., Magal Royo, T., Laborda, J. G., & Garde Calvo, F. (2009). Methods of adapting digital content for the learning process via mobile devices. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2673-2677. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.472>
- Gökçearslan, Ş., Solmaz, E., & Kukul, V. (2017). Mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği: Bir uyarılma çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 143-157.
- Gökdaş, İ., Torun, F., & Bağrıaçık, A. (2014). Öğretmen adaylarının cep telefonlarını eğitsel amaçlı kullanım durumları ve mobil öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 43-61.
- Hişmanoğlu, M., Ersan, Y., & Çolak, R. (2017). Mobile assisted language teaching from preparatory program EFL teachers' perspectives. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 223-238.
- Hwang, G. J., & Chang, H.-F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers & Education*, 56(4), 1023-1031.
- İlçi, A. (2014). Öğretmen adaylarının mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve mobil öğrenme kabul edilişlik düzeylerinin ölçülmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kantaroglu, T., & Akbıyık, A. (2017). İşletme Fakültesi ve Eğitim Fakültesi öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 5(2), 25-50. DOI: 10.22139/jobs.306735
- Kaplan Akıllı, G., & Gezgin, D. M. (2016). Üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyleri ile farklı davranış örüntülerinin arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fak. Dergisi*, 40, 51-69.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 123-129. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kılıç, M. (2015). *Mobil öğrenmeye dayalı android uygulamalarının öğrencilerin Kimya dersi atom ve periyodik sistem ünitesindeki akademik başarılarına, kalıcı öğrenmelerine ve motivasyonlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

- Kızılet, E. (2016). Exploring English language teachers' and learners' perceptions of technology: Insights from the FATİH Project. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Liaw, S.-S., Hatala, M., & Huang, H. M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. *Computers & Education*, 54(2), 446–454.
- Martin, F., & Ertzberger, J. (2013). Here and now mobile learning: An experimental study on the use of mobile technology. *Computers & Education*, 68, 76–85. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.021>
- Menzi, N., Önal, N., & Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), 40–55.
- Noyan, C. O., Enez Darçın, A., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2015). Akıllı telefon bağımlılığı ölçeğinin kısa formunun üniversite öğrencilerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16, 73-81.
- Oberg, A., & Daniels, P. (2013). Analysis of the effect a student-centered mobile learning instructional method has on language acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 26(2), 177-196. doi: 10.1080/09588221.2011.649-484.
- Ozan, O. (2013). *Bağlantıcı mobil öğrenme ortamlarında yönlendirici destek*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özer, O., & Kılıç, F. (2015). Mobil öğrenme araçlarını kabul ölçeği: Geçerlik güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies*, 12(25), 577-588.
- Özkan, A., & Deniz, D. (2015). Orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin FATİH Projesi'ne ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 161-175
- Sağır, F., & Göksu, H. (2015). *Öğretmen adaylarının mobil eğitim uygulamalarına yönelik tutumları: KKTC örneği*. VI. Eğitim Yönetimi Forumu. KKTC.
- Saraç, A. (2014). *Yeni bir eğitim platformu olarak mobil öğrenme ortamları için uygulama geliştirmenin önemi ve öğretim teknolojü adaylarının alguları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Saran, M., Seferoglu, G., & Cagiltay, K. (2009). Mobile assisted language learning: English pronunciation at learners' fingertips. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 97-114.
- Sarıçoban, A., & Özturan, T. (2012). Vocabulary learning on move: An investigation of mobile assisted vocabulary learning effect over students' success and attitude. *The Journal of Ekev Akademi*, 17(54), 213–224.
- Sha, L., Looi, C., Chen, W., & Zhang, B. H. (2012). Understanding mobile learning from the perspective of self-regulated learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 366-378.
- Sırakaya, M., & Alsancak Sırakaya, D. (2017). Ön lisans öğrencilerinin mobil öğrenme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(3), 1085-1114. DOI: 10.17152/gefad.329512
- Soykan, E. (2013). *Mobil destekli öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarının başarılarına, yaşam boyu öğrenme ve mobil öğrenme yeterliliklerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa, KKTC.
- Sönmez, A., Göçmez, L., Uygun, D., & Ataizi, M. (2018). A review of current studies of mobile learning. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 1(1), 13-27

- Sung, E., & Mayer, R. E. (2013). Online multimedia learning with mobile devices and desktop computers: An experimental test of Clark's methods-not-media hypothesis. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 639-647
- Sur, E. (2011). *Mobil öğrenme ve web destekli öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması (Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulu'nda bir uygulama)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Şahan, Ö., Çoban, M., & Razi, S. (2016). İngilizce deyimlerin WhatsApp aracılığıyla öğretimi: Akıllı telefonların sınıf dışı kullanımı, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2).
- Şar, A. H., Ayas, T., & Horzum, M. B. (2015). Developing the smart phone addiction scale and its validity and reliability study. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(1), 1-17.
- Şar, A. H., & Işıklar, A. (2012). Problemlili mobil telefon kullanım ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 26275.
- Şata, M., Çelik, İ., Ertürk, Z., & Taş, U. E. (2016). Akıllı telefon bağımlılığı ölçeği'nin (ATBÖ) Türk lise öğrencileri için uyarlama çalışması, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 156-169.
- Şen Yaman, G. (2016). Yabancı dil olarak Arapça öğretiminde WhatsApp kullanımı. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 2(1),37-47.
- Tatlı, H. (2015). Akıllı telefon seçiminin belirleyicileri: Üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama. *Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2),549-567.
- Thornton, P., & Houser, C. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 217-228.
- Traxler, J. (2007). Defining, discussing, and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ.... *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-12.
- Turgut, Y. (2011). Cep telefonu ile İngilizce öğretimi: Mesajımız var. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 280-298.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması*. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. [Çevrim-içi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028, Erişim tarihi: 26.03.2018.]
- Uzunboylu, H., Hürsen, Ç., Öztürk, G., & Demirok, M. (2015). Determination of Turkish university students' attitudes for mobile integrated EFL classrooms in North Cyprus and scale development: ELLMTAS. *Journal of Universal Computer Science*, 21(10), 1283-1296.
- Waycott, J., & Kukulska-Hulme, A. (2003). Students' experiences with PDAs for reading course materials. *Personal and Ubiquitous Computing*, 7(1), 30-43.
- Wyne, M. F. (2015). *Merging mobile learning into traditional education, 2013- 2016*. The International Conference on E-Learning. New York.
- Yağcı, M. (2017). Öğretmen adaylarının mobil öğrenime yönelik tutumlarının teknopedagojik alan bilgisi açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 543-563.
- Yıldırım, C., Sumner, E., Adnan, M., & Yıldırım, S. (2016). A growing fear: prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.
- Yıldırım, H. (2017). *Mobil öğrenme: Meslek yüksekokullarında bilginin yeniden yapılandırılması üzerine bir durum çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

- Yıldırım, K., Yaşar, Ö., & Duru, M. (2016). Öğretmen ve öğrenci görüşleri temelinde akıllı telefonların eğitim öğretim ortamlarında kullanılmasının ve etkilerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2(2), 72–84.
- Yıldırım, N. (2012). Mobile learning in foreign language education with educational games. 4. *International Computer and Instructional Technologies Symposium*, 1103-1108, Konya.
- Yıldız, H., Sarıtepeci, M., & Seferoğlu, S. S. (2013). FATİH Projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının ISTE öğretmen standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı(1)*, 375-392 [2013].
- Yıldız-Durak, H. (2018). What would you do without your smartphone? Adolescents' social media usage, locus of control, and loneliness as a predictor of nomophobia. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 151-163.
- Yıldız-Durak, H., & Seferoğlu, S. S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin akıllı telefon kullanımları ve bağımlılık düzeyleriyle ilgili unsurlar. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 1–15.
- Yılmaz, G., Şar, A. H., & Civan, S. (2015). Ergenlerde mobil telefon bağımlılığı ile sosyal kaygı arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(2), 20-37.
- Yokuş, G. (2016). *Eğitim Fakültesi öğrencilerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi ve eğitim bilimleri alanına yönelik mobil uygulama geliştirme çalışması: Mobil akademi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.