

Gül Şahin, Tülay Başak M-Öğrenme ingilizces özetsiz .doc



International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume 14 Issue 4 Year: 2017

Mobile Learning İn Nursing "M-Learning"	Hemşirelikte Mobil Öğrenme "M-Öğrenme"
Gül Şahin¹ Tülay Başak²	
Abstract Along with the change in information and communication technology, learning methods are also changing. One of the new and fastest growing learning models is M-learning. The M-learning is often defined as a learning environment in which students and instructors can access learning system over wireless network at anytime, anywhere using mobile devices. According to Koole's definition, M-learning; "Is a process of interaction of mobile technologies, learning capacities, and social aspects of the learners".Use of M-learning in nursing education is increasing day by day. It's known that these technologies are used in nursing education in many countries, although there is no clear information about the number of schools that use mobile devices in nursing education. M-learning in nursing education; supports learning, provides up-to-date accurate information and has important information potential such as patient safety, support for evidence based practice, development of decision-support systems.	Özet Bilgi ve iletişim teknolojisindeki değişimle birlikte öğrenme yöntemleri de değişmektedir. Yeni ve çok hızlı gelişen öğrenme modellerinden biri de M-öğrenmedir. M-öğrenme; genellikle öğrencilerin ve öğretmenlerin herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda, mobil cihazları kullanarak kablosuz ağ üzerinden öğrenme sistemine erişebilecekleri öğrenme ortamı olarak tanımlanmaktadır. Koole'ye göre ise M-öğrenme; "mobil teknolojilerin etkileşiminden, öğrenme kapasitelerinden ve öğrenmenin sosyal yönlerinden oluşan bir süreçtir". Bu eğitim modelinin; her zaman, her yerde, eğitimde fırsat eşitliğini artırma, formal, informal ve non-formal öğrenme çevrelerinde kesintisiz öğrenmeye olanak sağlama, bireyselleştirilmiş öğrenmeyi kolaylaştırma gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Bu nedenle, hemşirelik eğitiminde de kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Hemşirelik eğitiminde mobil cihazları kullanan okulların sayısı ile ilgili açıklayıcı bir bilgi olmasa da, birçok ülkede

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

Keywords: Mobile, Learning, Nursing, Nursing Education

hemşirelik eğitiminde bu teknolojilerin kullanıldığı bilinmektedir. Hemşirelik eğitiminde M-öğrenme; öğrenmeyi destekler, güncel, doğru bilginin kullanılmasını sağlar ve hasta güvenliğini sağlama, kanıta dayalı uygulamaları destekleme, karar-destek sistemlerinin geliştirilmesi gibi önemli bilgi potansiyeline sahiptir.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

Anahtar Kelimeler: Mobil, Öğrenme, Hemşirelik, Hemşirelik Eğitimi

1

Giriş

İlerleyen ve gelişen teknoloji çağıyla birlikte gündeme gelen e-öğrenme ortamlarına, teknolojideki ilerlemeler sonucunda M-öğrenme kavramı eklenmiştir. Böylelikle e-öğrenmeye olan ilgi M-öğrenmeye doğru yön değiştirmiştir. Bununla birlikte 2000’li yıllardan bu yana e-öğrenme alanındaki çalışmalar, M-öğrenme ile kablosuz ağ bağlantıları üstüne odaklanmıştır. (Wu, Hwang, Tsai 2013).

Mobil cihazlar, taşınabilir ve iletişim sağlama özellikleri ile daha esnek ve etkili öğrenmeye olanak sağlamaktadır. Ayrıca, mobil öğrenmeyi kullanan bireyler arasındaki etkileşimi, eğitim kaynaklarına ulaşım ve aktarılmasını pozitif yönde etkilemektedir (Chen, Chang, Wang 2008). Taşınabilir bir diğer adıyla mobil cihazlar, sabit hatların ve fiber optiğin ulaşamadığı dünyanın gelişmiş ve az gelişmiş kısımlarına kadar uzanmaktadır. Bu cihazlar aracılığı ile öğrenciler e-postalarına, internete, kişisel notlarına ve kaynaklara her yerden ulaşabilmektedirler. Çevrimiçi öğrenme esnekliğini artırarak, coğrafi konumun önemini de azaltmaktadır (Peters 2007).

Mobil cihazların öğrenme ortamlarına entegre edilmesi, bu süreçten alınacak performansı olumlu yönde etkileyecek bir unsur olarak görülmektedir. Gelecekte küreselleşme, sağlık politikaları kuşkusuz hemşirelik eğitimini etkileyecek, hemşirelerin rollerinin değişmesini zorunlu kılacaktır. Bu değişimler doğrultusunda hemşireleri nitelikli bir şekilde geleceğe hazırlamada hemşire eğitimciler büyük sorumluluk düşmektedir. Hemşire eğitimcilerin sağlık bakımı sunumu ve hemşirelik eğitiminde değişen modelleri dikkate alarak bilimsel yaklaşım ve işbirliği içinde hemşirelik eğitim programlarını sürekli yeniden yapılandırılmaları zorunludur. Gelecekte hemşirelik eğitiminde teknoloji okuryazarlığı, yaşam boyu öğrenme, mobil sağlık, gibi programların daha

1

¹ M.Sc. RN., Gülhane Training and Research Hospital, sahingl@gmail.com

² Assist. Prof. Dr., Gülhane Health Sciences University, Faculty of Nursing, tulay.basak@sbu.edu.tr

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

fazla yer alacağı kaçınılmaz bir gerçektir (Bodur, Kaya 2015). Bu derlemenin amacı, hemşirelik eğitiminde M-öğrenme gerekliliğinin literatür doğrultusunda yorumlamaktır.

M-Öğrenme

15 yıl öncesine kadar bugünün insanların öğrenmek, sosyalleşmek ve günlük işlerini yapmak için mobil teknolojiyi kullanacaklarını düşünmek çok zordu. Günümüzde toplumun birçok sektörü hizmet sunmak için mobil teknoloji kullanmaya uyum sağlamıştır. Örneğin, finans sektörü, kütüphaneler ve sağlık sektörü de hastalara hizmet sunmak gibi amaçlarla mobil teknolojiyi kullanmaktadır (Ally, Needham 2010, Kenny ve ark 2012).

M-öğrenme için kullanılacak araçların geçmişi 1970'lere kadar uzanmaktadır (Crompton, 2014). Ancak, öğrenme türleri ve süreçlerine ilişkin akademik çalışmaların 2000'li yıllardan itibaren ilgi görmeye başladığı bildirilmiştir. (Gökçearslan ve ark. 2017). Bugün dünyada 7 milyon cep telefonu bulunmaktadır ve gelişmiş ülkeler mobil cihaz aracılığıyla internete ulaşım imkanına sahiptir (Franklin, Peng 2008). Mobil cihazların kullanımı yaşam şeklimizi ve eğitime erişim şeklimizi değiştirmiştir.

Günümüz koşullarında “dijital yerliler” olarak tanımlanan öğrenciler, eğitim ve öğretim için teknolojinin kullanılmasını, istedikleri zaman diliminde, istedikleri kadar ve kendilerine uygun bir eğitimi talep etmektedirler. M-öğrenme, bu talebe cevap veren bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir başka deyişle M-öğrenme, öğrenme etkinliğinin istenilen zaman, yer ve istenilen şekilde gerçekleşmesine ve kesintisiz öğrenme sürecinin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Kesintisiz öğrenme, genel olarak çeşitli mobil cihazların desteğiyle bireysel ve sosyal öğrenmeyi zaman ve mekân sınırları dışına taşıyarak gerçekleştiren bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir (Tekdal ve Saygıner 2016). Yenilikçi teknoloji öğrencilerin ve sağlık çalışanlarının öğrenme ve çalışma ortamlarından beklentilerini değiştirmektedir. Mobil eğitim teknolojiyle değil, eğitilenle ilişkilidir. Eğitilen mobildir ve eğitimin merkezindedir. Teknoloji herhangi bir yer ve zamanda eğitilme imkanı sunmaktadır.

Bireyler öğrenmek ve günlük işlerini yapmak için mobil teknolojiyi kullandıkça şu soru ortaya çıkmaktadır “eğitimde mobil teknolojinin geleceği ne olacak?”. Gelecekte mobil cihazlar tamamen bugünkünden farklı gözükecektir. Bu yüzden yeni nesil öğrencilerin taleplerini karşılayacak eğitim sistemi planlanmalıdır. Bizler mobil eğitimde öncü jenerasyonlar olarak gelişimin ilk ayağını oluşturmaktayız. Mobil eğitimin gelecekteki versiyonu daha yaygın olacaktır. Her yerde eğitilenlerin eğitim alabileceği akıllı sistemler olacak ve eğitim alanlar da mobil olacaktır. Eğitilenler bir cihazı kullanmaktan çok, birçok kaynağı eğitim sürecinde kullanacak, farklı zaman diliminde ve farklı mekanlarda ihtiyaç duyulduğu takdirde eğitmenlere ulaşabilecektir. Mobil teknolojinin kullanımı ile birlikte bulut sistemi kullanılacak ve böylece yer gözetmeksizin

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . "M-ÖĞRENME" *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

insanlara, kaynaklara ve bilgiye erişim yaygınlaşacaktır. Bulut sistemi ile bireyler veri kayıtlarını internet ortamında saklayabilecek, kullanıcılar arasında veri paylaşımı sağlanabilecek, daha çok veri saklama olanaklarına sahip olacaktır. Ayrıca bu sistem ile bireyler istedikleri yer ve zamanda kayıtlı verilerine ulaşabileceklerdir (Ally, Blazquez 2014).

M-öğrenmenin farklı tanımları olmakla birlikte teknolojinin, öğrenenin ve bilginin mobilitesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. M-öğrenme, mekana bağlı olmadan eğitim içeriğine erişme imkanı sunan, başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan, kullanıcının bireysel olarak gereksinimlerine yanıt veren, verimliliği artıran öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Özdamar Keskin, Kılınç 2015). Daha basit bir ifadeyle M-öğrenme, "sabit bir yer olmadan öğrenme", "mobil teknoloji, mobil telefon, Personal Digital Asisstant (PDA) avantajları ile öğrenme" şeklinde tanımlanabilir. Fen, sosyal ve dil bilimleri gibi bir çok alanda mobil teknolojilerden yararlanılarak M-öğrenmenin uygulandığı bir çok çalışma bulunmaktadır. Hwang ve Chang (2011) mobil öğrenme sistemini kullanarak yaptığı çalışmada (wireless ağı ve PDA kullanarak) M-öğrenme grubunun geleneksel gruba göre öğrenme motivasyonları ve öğrenme davranışları önemli düzeyde artmıştır. Ayrıca M-öğrenmenin daha ilgi çekici bir öğrenme ortamı ve öğrenciyi kendi problemini kendisinin çözmesine imkan sağladığı görülmüştür (Hwang, Chang 2011).

Martin ve Ertzberger (2013) yaptığı çalışmada, M-öğrenmenin 3 önemli özelliğini ortaya çıkarmıştır. Bunlar, ilgi çekici, gerçekçi ve yaygın olmasıdır. Mobil cihazlar aracılığıyla öğrenmenin öğrencilerin ilgisini çektiğini ve diğer çalışmalarda olduğu gibi öğrenmede eşsiz fırsatlar yarattığı belirtilmiştir (Martin, Ertzberger 2013). Bir çok eğitimci öğrencilere mobil teknolojilerin eğitimde ilgi çekici geldiğini belirtmektedir. (Franklin, Peng (2008). Ayrıca m-öğrenme, öğrencilerin "kablosuz, mobil aygıtlar" taşınmalarına izin vererek öğrencilerin iletişim kurma ve bilgiye erişim kapasitelerini genişletmektedir (Traxler 2009). M-öğrenmenin uzaktan öğrenme ortamlarında giderek yaygınlaşmasıyla, akademik başarı ve öğrenen motivasyonunu olumlu yönde etkilemektedir (Kılınç, 2015).

Bir M-öğrenme ortamı düşünülürken; eğitim kurumları, M-öğrenme inisiyatifinin, mobil teknolojiyi satın alıp dağıtmakla sınırlı olmadığı ve insanlara nasıl kullanacağını anlatmak durumunda olduğu unutulmamalıdır. Teknoloji, herhangi bir M-öğrenme girişiminde önemli rol oynamakla birlikte, eğitim sezgileri, insanlar ve pedagojik faktörlerin önemi gözden kaçırılmamalıdır (Krotov, Vlad 2015).

Koole'nin çerçeve modelin de ise; M-öğrenme, üç farklı alanda incelenir. Bu alanlar; cihaz, öğrenci ve sosyal yöndür. Koole'ye göre bu üç alan, öğrencinin bilgi ortamına katılabileceği ve kendi benzersiz sorunlarına çözüm bulabileceği bir filtre görevi görmektedir. Böylece M-öğrenme kavramsal bir şekle dönüşür. Araştırmacıların öğrenme ortamı hakkında 360 derecelik bir görüntü

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . "M-ÖĞRENME" *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

oluşturmasına ve mobil öğrenme ortamlarındaki kontrolleri, kısıtlamaları daha iyi anlamasına yardımcı olabilir. Koole'ye göre çerçeve modeli, teknoloji insan etkileşimini şekillendirmede önemli bir faktördür. (Koole, McQuilkin, Ally 2010, Anderson 2008).

Tablo 1. M-öğrenmenin Güçlü ve Zayıf Yönleri*

M-Öğrenmenin Güçlü Yönleri	M-Öğrenmenin Zayıf Yönleri
Yerleşik öğrenmede destek	Küçük ekran boyutlu mobil cihazlar
Eğitim materyallerine her yerde, her zaman erişim	Mobil aygıtların sınırlı pil ömrü
Kendini düzenleyen öğrenme ve zamanın verimli kullanılması	Bazı alanlarda kablosuz ağ kapsamı ve bant genişliği sorunları
Yaygın eğitime yardımcı	Bazı eğitim yaklaşımlarıyla uyumsuzluk
Kişiselleştirilmiş, "tam zamanında" öğrenme	Mobil aygıtları kullanarak iletilebilecek görsel ve yazılı bilginin kalitesine ve hacmine ilişkin kısıtlamalar
Milenyum kuşağı için daha doğal bir öğrenme yaklaşımı	Mobil aygıtların ergonomisi ve arabirimleri ile ilgili kullanılabilirlik sorunları
Uzak bölgelerdeki ve gelişmekte olan ülkelerdeki eğitim alanına erişim	Mobil aygıtların ve m-öğrenme altyapısının edinilmesi ile ilgili yüksek maliyetler

*(Krotov, Vlad 2015)

Geleceğin mobil eğitimi küresel sanal alanı daraltıp, dünyanın farklı bölgelerinden öğrencilerin bilgi üretip yaymalarını sağlayacaktır. Öğrenciler mobil telekomünikasyon sistemlerini kullanarak dünyanın farklı bölgelerinde bulunan öğrenciler ile bilgi alışverişinde bulunabileceklerdir (Ally, Blazquez 2014). Botha, Vosloo, Kuner ve Van der Berg (2009) mobil teknoloji ile farklı kültürden öğrencileri kullanarak küresel eğitimi incelediği çalışmada; üretim süreci, paylaşım ve müşterek çalışma öğrenci ilişkilerinin gelişmesini, ortak anlayışın artırılmasını sağladığı, ayrıca farklı kültürlerle bilgi üretim ve paylaşım sürecinin kültürler arası diyalogu geliştirdiği sonucuna varılmıştır. M-öğrenmeyi kullanarak eğitimi dönüştürmek ve öğrencilerin kültürlerini, değerlerini ve yerel bağlamları göz önüne alarak kitlelere ulaşıp, öğrenmenin nasıl tasarlanacağı ve sunulacağı konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Botha, Vosloo, Kuner, Van den Berg, 2009). Ayrıca, 21. yüzyılda M-öğrenim uygulanmasını ilerletmek için kapsamlı nicel ve nitel araştırmalar yapılması gerektiği belirtilmiştir (Koszalka, Ntloedibe-Kuswani 2010, Ali, Irvine 2009). Eğitim ve öğretim sistemi, öğrencilere her zaman ve her yerde eğitim sunmak için bu zengin mobil teknolojiden yararlanmalıdır (López Cruz, Gutiérrez Cortés 2012, Ally, Blazquez 2014). Chen, Chang ve Wang'a (2008) göre mobil teknoloji teorisi ile, ekolojik bir dış öğrenme ortamı ve elektronik kütüphane ortamları oluşacağı ön görülmektedir.

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

Geleneksel kitapların yerine M-öğrenmeyi öğrenciler daha ilgi uyandırıcı ve motivasyon artırıcı bulmaktadırlar.

Hemşirelik Eğitiminde M-Öğrenme

İnsanların algı ya da görüşlerinin yaşa bağlı değişip değişmediğini inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların genel kanısı bireylerin yaşadığı döneme ait savaşlar, teknolojik gelişmeler ve siyasi olayların bireyleri etkisi altında bırakması, böylece kuşak kavramının ortaya çıkmasıdır (Ölçüm, Polat 2016). Dünyada yaklaşık olarak beş kuşak yer almaktadır ve yaklaşık aynı zamanda doğmuş, aynı çevre şartlarına sahip bu gruplar günümüzde **gelenekselciler, bebek patlaması, x, y ve z kuşağı** olarak nitelendirilmektedir. Birbirinden farklı özelliklere sahip bu kuşakların birlikte yaşamaları hem karakter, hem eğitim hem de çalışma alanında çeşitli ayrışmaların yaşanmasına neden olmaktadır. Bu durumda sorunların çözümü için her neslin belirli bir düzeyde anlaşılması gerekmektedir. Etlican'ın (2012) yaptığı çalışmada x ve y kuşağının uzaktan/online eğitim uygulamalarına eğilimleri arasında anlamlı düzeyde fark belirtilmiştir. X kuşağının internet bilgisinin e-mail, web sayfalarında gezinme gibi basit işlemlerle sınırlı iken; y kuşağı için internetin yaşamlarının bir paçası haline geldiği görülmektedir. Bu durumda eğitim sisteminin y kuşağı ile birlikte online destekli sistemlerle geliştiği ve teknoloji ile entegre olması gerektiği görülmektedir. Farklı kuşakların bir arada bulunduğu eğitim sistemi “sürekli değişim” “yaşam boyu eğitim” gibi kavramlara adapte olmaya çalışmaktadır.

Kuşak farklılıkları, çeşitli deneyim ve perspektifleri yansıtır. Her neslin birbirleriyle etkileşimini etkileyen ortak değerler, fikirler, etik, iletişim tarzı ve kültürel etkiler bulunur. Bu farklılıklar, sınıftaki nesiller hakkında bilinçlenmeyi artırma fırsatını yaratırken, farklı öğrenci nüfusunun öğrenme ihtiyaçlarının karmaşıklığına da katkıda bulunmuştur. Hemşirelik eğitimi literatüründe öğrenme stilleri ve tercihleri incelendiğinde, kuşak farklılıkları ve öğrenmeyle ilgili kanıtlar sınırlıdır. Sınıf içinde kuşaklar arası çeşitliliği incelemek için, devam etmekte olan bir ihtiyaç, öğretme ve öğrenme üzerindeki etkiyi anlamak için var olmaktadır. Hemşirelik eğitim programları, çevrimiçi kurslar ile teknolojiyi kullanarak, zaman ve coğrafi engelleri ortadan kaldırıp, hemşire öğrencilere erişim sağlamıştır. Hemşirelik eğitiminde çevrimiçi öğrenme, uzaktan eğitim, kırsal alanlarda çalışan hemşirelerin bilgi ve becerilerini arttırarak, yüksek öğretime erişebilmeleri için esnek, verimli ve uygun maliyetli yollar sağlayan yeni fırsatlar yaratmıştır (Jones 2014).

Günümüzde insanların çok fazla yer değiştirmesi zamanı etkin kullanmaya yönlendirmektedir. Bu durumda bireyler mobil cihazlar ile istenilen yerde ve zamanda eğitim, çalışma, iletişim alanlarında teknolojiden yararlanmaktadırlar. Online eğitimin yaygınlaşması, teknoloji ile geçirilen zamanın artması, bununla birlikte teknoloji ve mobilizasyonun entegrasyonu ile

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

yeni bir kavram olan M-öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. İnteraktif video, simülasyonlar, sanal gerçeklik, online eğitim, telekonferans sistemlerinden sonra şimdi de çağımızın kavramı M-öğrenme, eğitim sistemimizde yeni yöntemlerden biri olarak yerini almaya başlamıştır (Adıgüzel, Batur, Ekşili 2014, Etlican 2012).

Küresel olarak, bir çok ülke, hemşirelerin meslekten ayrılmamaları için çaba sarf etmektedir. Çalışma ortamı da farklı kuşakların değişen ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır. Yeni mezun hemşirelerin kariyerlerinin başında ihtiyaçlarını karşılayacak, ideal cevabı bulacakları çalışmalar planlanmalıdır (Keepnews at al, 2010). Royal Collage of Nursing (RCN) (2013) raporuna göre, günümüzde öğrenci ve çalışan hemşirelerin meslekten ayrılmaya eğilimli olduğu, hemşirelik öğrencilerin sayısının azaldığı, yaşlanan hemşire iş gücü, hemşirelik bakımına en çok ihtiyaç duyulan zamanda hemşire eksikliği, bakım talebinin artması ile oluşan baskı bildirilmiştir . Bu durumda hemşirelik eğitimin kuşaklara göre planlanmasının önemi gözler önüne serilmektedir (RCN 2013, Chung 2013)

İnternational Organization for Migration (IOM) (2010), hemşirelik eğitim sisteminin kaliteli bakım sunmak, sağlıkta artan talepleri karşılamak, gereken eğitim ve yeterliliklerin daha üst düzeylere ulaşması için çalışan hemşireleri desteklemek üzere geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Kesintisiz akademik ilerlemeyi teşvik eden bir eğitim sistemi, etkili işgücü planlaması ve gelişmiş bilgi altyapısı bir ihtiyaç olarak öngörülmektedir (ANA 2010). Mobil cihazlar en son neslin eğitim dünyasında yerini alması için, kültürel açıdan bir gereklilik olacaktır. Hemşirelikte bilişim, hemşirelik hizmetleri için bir gereklilik olarak görülmeye başlamıştır. Ülkemizde hemşirelerin, bilgi teknolojilerini oluşturma ve kullanma yönünden hazır oluşluk düzeyleri incelendiğinde; hemşirelikte bilgi teknolojilerini kullanmaya ilgili oldukları, bu konuda olumlu görüş taşıdıkları belirlenmiştir (Erdemir, Hanoğlu, Akman 2006). Ancak, hemşirelerin bilgi sistemleri, bilgi yönetimi ve bilgi teknolojilerini kullanmaya yönelik bilgi ve becerilerinin desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir. Bu durumda hemşirelik öğrencilerinin m-öğrenme yöntemleri ile eğitimi, öğrencileri geleceğin teknoloji dünyasına hazırlayacak olup, teknoloji ile hasta bakımına entegrasyonlarını kolaylaştıracaktır (Erdemir, Hanoğlu, Akman 2005).

Günümüzde sağlık alanındaki mesleklere olan ilginin artması ile hemşirelik okullarındaki öğrencilerin sayısı katlanarak artmaktadır. Ancak; bu artış ile hemşire eğitimcilerin hemşirelik öğrencilerine verdiği eğitimin niteliğinde eksiklikler su yüzüne çıkmaktadır. Bununla birlikte bilgi ağının sürekli yenilendiği çağımızda; değişimin sürekliliği, iletişim teknolojileri ve olanaklarının sürekli yenilenmesi, bilgi miktarındaki artış ve bilginin kısa sürede güncelliğini yitirmesi eğitim kurumlarının yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Aslında hemşire eğitimciler, öğrencilerin yeterli bilgi, beceri ve tutuma sahip birer hemşire olma yolunda öğrenmelerini teşvik edecek çeşitli

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

öğrenme teknolojileri ve tasarımlarını uygulamak için kilit konumdadırlar (Maag 2006). Maag'in (2006) hemşirelik öğrencileriyle yaptığı bir çalışmada öğrencilerin podcastlerle (e-kayıt) ilgili olumlu geri bildirimde buldukları belirtilmiştir. Öğrenciler, öğrenme materyallerini birden çok kez duyduklarında daha iyi öğrendiklerini ve ders podcastlerinin bilgi saklama konusunda onlara yardımcı olduğunu bildirmiştir (Maag 2006).

Hemşirelik bakımı yalnızca kaliteli bakım vermekle ilişkili değildir, kritik düşünme ve mesleğe ilgiyi gerektirir. Hastalara kaliteli ve güvenli hemşirelik bakımı vermek için, hemşirelik öğrencileri eğitimleri boyunca klinik becerilerden başarı ile geçmek zorundadırlar. Klinik deneyim kazanma ne kadar önemli olsa da, öğrenciler klinik prosedürleri deneyimleme fırsatları ile karşılaşmadığı sürece, beceri kazanmaları zor olacaktır. Tüm bu kısıtlılık yalnızca öğrencilerin karşılaşacağı vaka sayısı ile sınırlı değildir. Eğitim hastanelerinde hasta ve hasta yakınlarının, öğrencilerin klinik uygulamaya katılmalarına karşı tepkileri de öğrencilerin bir diğer kısıtlayıcısıdır (Şengül 2010). Burada teknoloji destekli m-öğrenmenin önemi ortaya çıkmaktadır. Özellikle mobil cihazları kullanarak öğrenme yeni neslin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Johnson ve ark (2011) 2015 yılından beri bilgisayar yerine cep telefonuyla web erişimi sağlayanların sayısı %80'i bulduğunu belirtmiştir. Y kuşağı geçmişten günümüze kadar teknik anlamda okur yazar, eğitilmiş ve farklı niteliklere sahip benzersiz bir grubu oluşturmaktadır. Bu nedenle teknoloji bilgisi yüksek olan nesil için hemşirelik eğitiminde müfredatlar mobil cihazların kullanılabilirliği şeklinde düzenlenmelidir. Hemşirelik eğitimcileri, yeni kuşağın öğrenme ihtiyaçlarını anlamalı, ilgi ve yeteneklerini kolaylaştırarak öğrenmeye teşvik etmelidir. Mobil cihazlarla büyüyen neslin, eğitimde mobil cihazların varlığı motivasyonlarını arttırabilir ve böylece öğrenmeye teşvik edebilir. Gagnon ve ark. (2013) hemşirelik öğrencileriyle yaptığı çalışmada, öğrenme motivasyonu ile sınıf memnuniyeti arasında olumlu bir ilişki olduğunu bildirmektedir. Bu nedenle, M-öğrenme hemşirelik öğrencilerinin öğrenme motivasyonlarını arttırabilir. Lee ve ark. (2016) hemşirelik öğrencileriyle yaptığı çalışmada mobil cihazlar aracılığıyla verilen eğitimde, öğrencilerin öğrenme motivasyonu, kendine güven ve memnuniyetinin yüksek olduğunu tespit etmiştir (Lee et al, 2016).

Klasik hemşirelik eğitiminde, klinik ortamda öğrenciye bir hasta belirlenir ve eğitimci ile birlikte çalışır. Yeni neslin klinik eğitimlerinde beklentileri gün geçtikçe farklılaşmaktadır. Öğrencilerin beklentileri ile birlikte, sağlık alanı da hızla gelişmektedir ve hemşirelik eğitimine mobil cihazlar dahil olmaktadır. Bilgiye ulaşmanın bu denli kolay olduğu günümüzde mobil teknoloji yalnızca öğrenciler için değil, klinik hemşireleri için de beceri destekleme ve uygulamaları geliştirme potansiyeline sahiptir. Mobil cihaz terimi hemşirelik literatüründe sınırlı şekilde kullanılmaktadır. Klinik ortam eğitiminde mobil cihaz yerine PDA (Personal Digital Assistant) kullanımına odaklanmıştır. Bu durumda görüldüğü gibi klinik ortamda anında erişilebilen bilgiye

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

ihtiyaç yadsınamayacak kadar çoktur. (Mackay, Anderson, Harding 2016). Dünyada hemşireler, PDA'ları; not defteri ve hesap makinesi yerine kullanmaktadır. Ayrıca, gider takibi, takvim, adres/telefon rehberi, bilgi alışverişi, e-posta ve internet gibi görev listelerini tutmak da dahil olmak üzere birçok nedenden dolayı kullanılmaktadırlar. Pratikte PDA'lar belleğe güvenmek yerine ilaç referans yazılımı olarak kullandığında, daha az ilaç hatalarına neden olmaktadır. Hemşirelik eğitiminde ise, öğretim görevlileri, bir bakım noktası referans kaynağı olarak fiziki değerlendirmeleri tamamlamak, öğrenci atamaları ve kontrol listelerinin kayıtlarını tutmak ve öğrencinin ilerleyişini yerinde belgelemek için mobil cihazları kullanılmaktadırlar. Goldsworthy, Lawrence ve Goodman (2006) ilaç yönetiminde PDA kullanımının, öğrenci hemşirelerin öz-yeterlik düzeylerinde belirgin bir artışa neden olduğunu bildirmiştir. Hemşirelerin PDA kullanımına ilişkin araştırmalar, esas olarak aygıt kullanılabilirliği üzerine yoğunlaşmıştır (Cahoon, 2002; Newbolt, 2003; Rosenthal, 2003). Sağlık profesyonelleri arasında sosyal etkileşim için mobil cihazların kullanımı konusunda çok az araştırma yapılmış ve öğretme-öğrenmede bağlantı sağlamak için mobil cihazların potansiyeli araştırılmamıştır (Kenny ve ark, 2009). Pimmer ve ark. (2014) yaptığı çalışmada katılımcılar mobil öğrenmeyi, hastalara ilişkin problemleri çözümü sürecinde etkin bir problem çözme yöntemi olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Park (2006), Kenny ve ark. (2009) çalışmalarında ise, katılımcılar PDA ile doğrudan deneyimsiz olmalarına rağmen kullanımın rahat, kolay ve taşınabilir olduğunu, anında başvuru için uygun ve kolay erişim sağladığını, ayrıca wifi bağlantısı eksikliğinde yaşanan problemler nedeniyle mobil cihazlara yönelimin başladığını belirtmektedir. Mobil cihazlar kullanımı kolay, taşınabilir ve her an ulaşılabilir olmasının yanında işletim sistemiyle her yerde web portalına kolayca erişimi sağlamaktadır. Web erişiminin yanı sıra mobil cihazlarda hemşire ve hemşirelik öğrencileri için bir çok akıllı uygulama bulunmaktadır. Hemşirelik eğitiminde akıllı cihaz uygulamaları ilaç doz hesaplamaları, ilaç bilgisi, laboratuvar sonuçlarını yorumlama gibi birçok amaç için etkili bir şekilde kullanılabilir. Günümüz hemşirelik eğitiminde mobil teknolojinin kullanılması yaygın bir uygulama değildir. Mobil teknoloji ile eğitmen odaklı öğretimden, öğrenci odaklı öğretime geçileceği açık bir şekilde görülmektedir (Bckay, Anderson, Harding, 2016).

Mobil teknolojinin kullanımı, yalnızca eğitim alanında değil, diğer disiplinler için de yeni ve heyecan verici bir uygulamadır. Mann, Medves, Vandenkerkhof (2015) çalışmasına göre sözel, görsel ve dokunsal gibi gelişmiş öğrenme yöntemleri için mobil cihaz kullanımının uygun olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda, öğrenciler öğrenme stilinden bağımsız olarak bilgiye erişimde mobil cihaz kullanımını faydalı bulmaktadırlar. M-öğrenme, öğrenciyi kanıta dayalı öğrenmeye teşvik için; eğitmen, öğrenci ve kaynakları bir araya getirmektedir (Forehand, Miller, Carter, 2017).

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

E-öğrenme, M-öğrenme, internet tabanlı öğrenme geleneksel eğitim yöntemlerine kıyasla öğrenen memnuniyetini arttırmaktadır. Eğitimde mobil cihazların kullanılması modern eğitim yöntemlerinden eğitimci odaklı öğretim, öğrenen merkezli eğitime geçişi vurgular kısacası, M-öğrenmede öğrencinin rolü önemlidir (Ağca, Bağcı 2013). Mobil teknoloji öğrencinin aktif olarak katılımını mümkün kılmaktadır. M-öğrenme, öğrencilere, internette ve gerçek dünyadaki ortamlarda bulunan bilgilere ulaşmada yardımcı olup, akranları, öğretmenleri ile anında ve sürekli olarak etkileşimde kalmalarını sağlayabilir. Mobil erişilebilir sistemler aracılığıyla öğrenciler kendi ihtiyaç ve tercihlerine göre daha fazla çalışma özgürlüğü kazanabilirler. Mobil telefonlar, sürekli eşgüdüm hissi ile ortamda birlikte bulunma hissine yol açmaktadır (Chayko, 2008). Mobil cihazlar, öğrencilerin öğrenim ortamlarını ve iletişim araçlarını gerçek dünyadaki ortamlarda daha kolay taşımalarını sağlar. Bu esneklik, öğretmen ve diğer öğrencilerle diyalog, istenilen yer ve zamanda bilgi almasını sağlarken, kişisel deneyimlerin depolanması ve bilginin öğrencilerin günlük yaşamlarına entegre olmasını sağlar. Ayrıca, öğrencilerin geribildirim almasına ve gelişimlerini değerlendirmesine izin verir. (Paulsen 1993, Garrett BM, Jackson C, 2006).

Sonuç

Bir meslek üyesi olarak hemşireliği etkileyecek yeni eğilimlerin bilinmesi, dikkate alınması ve bu eğilimlerden olumlu biçimde yararlanma yollarının araştırılması hemşirelik eğitiminin geleceğinin bugünden yapılandırılmasında önemli rol oynamaktadır. Hemşire eğitimcilerin bugünden geleceği öngörürken, değişime neden olan ve değişimden etkilenen bireyin ve hemşireliğin değerlerini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Hemşirelik mesleğinin ilerlemesi, hemşirelik eğitiminin iyi yapılandırılmasına bağlıdır. Ülkemizde hemşirelik eğitimde geleneksel yöntemlerin yanında dijital çağa ayak uyduracak eğitim planlamalarına hızla başlanmalıdır.

Kuşaklar değişikçe öğrenmede esneklik ihtiyacı giderek önem kazanmaktadır. Mobil cihazlar, yeni neslin hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir ve öğrenme aracı olarak mobil cihaz kullanmanın birçok avantajı olduğu belirlenmiştir. M-öğrenme, kullanıcıların zaman ve mekanda esneklik sağlamalarına, dolayısıyla bağımsızlıklarını ve öğrenme sorumluluk duygularını arttırmalarına olanak tanır. Ayrıca, M-öğrenme, öğrencilerin yeni teknoloji ve öğretim yöntemleri kullanarak öğrenme motivasyonuna sahip olmasına neden olmaktadır. M-öğrenme, mobil cihaz kullanımının hayatlarının bir parçası olan öğrenciler arasında geleneksel hemşirelik eğitimini desteklemek ve tamamlamak için kolayca kullanılabilir bir yöntemdir. Geçmişte M-öğrenme finansal destek gerektirirken, günümüzde tüm lisans öğrencileri birer adet akıllı telefona sahip olduğu için finansal açıdan maliyetsiz bir uygulamadır. Mobil iletişim cihazlarının her yerde bulunduğu, göz önüne alındığında öğrenim ve öğretim alanında önemli bir rol oynayacağına

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN

şüphe yoktur. Mobil cihazları hemşirelik eğitiminde kullanmanın potansiyel avantajları gelecekte daha da belirgin hale gelecektir.

Kaynaklar

Adıgüzel O, Batur HZ, Eksili N, Kuşakların Değişen Yüzü ve Y Kuşağı İle Ortaya Çıkan Yeni Çalışma Tarzı: Mobil Yakalılar, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2014/1, Sayı:19.

Ağca RK, Bağcı H, Journal of Research in Education and Teaching, 2013 Cilt:2 Sayı:4 Makale No:32, (295-302), ISSN: 2146-9199.

Ali R, Irvine V. (2009). Current m-learning research: A review of key literature. In T. Bastiaens et al. (Eds.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2009 (pp. 2353-2359). Chesapeake, VA: AACE.

Ally M, Blazquez JB, What is the future of mobile learning in education?, RUSC VOL. 11 No 1, Universitat Oberta de Catalunya and University of New England, Barcelona, 2014.

Ally M, Needham G. (Eds.) (2010). M-Libraries: A virtual library in everyone's pocket. London, United Kingdom: Facet Publishing.

ANA Applauds Iom's Release Of 'Future Of Nursing' REPORT, Research recommends nurses take greater leadership role in delivery and development of care, 2010. <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ThePracticeofProfessionalNursing/workforce/IOM-Future-of-Nursing-Report-1/IOM-Report.pdf>

Anderson T (2008). Social software technologies in distance education. In M. Haughey, T. Evans & D. Murphy (Eds.), International handbook of distance education (pp. 167-184). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Ltd.

Backay BJ, Anderson J, Harding T, Mobile Technology In Clinical Teaching, Nurse Education in Practice 22 (2017) 1-6.

Bodur G, Kaya H, Hemşireliğin Geleceği: 2050'li Yıllar, F.N. Hem. Derg (2015) Cilt 23 - Sayı 2: 166-173.

Botha, A., Vosloo, S., Kuner, J., & van den Berg, M. (2009). Improving Cross-Cultural Awareness and Communication through Mobile Technologies. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(2), 39-53. doi <http://dx.doi.org/10.4018/jmbl.2009040103>

Cahoon, J. (2002) Handhelds in health care: Benefits of content at the point of care. *Advances in Clinical Knowledge Management*.

Chayko M, (2008). Portable communities: The dynamics of online and mobile connectedness. Albany: State University of New York Press.

Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . "M-ÖĞRENME" *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:[10.14687/jhs.v14i3.NNNN](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.NNNN)

Chen GD, Chang CK, Wang CY (2008), Ubiquitous Learning Website: Scaffold Learners by Mobile Devices with Information Aware Techniques. *Computers & Education International*, 50,77-90.

Chung SM, Fitzsimons V, Knowing Generation Y: a new generation of nurses in practice, *British Journal of Nursing*, 2013, Vol 22, No: 20.

Crompton, H. (2014). A diachronic overview of technology contributing to mobile learning: A shift towards student-centered pedagogies. In M. Ally & A. Tsinakos (Eds.), *Increasing access through mobile learning* (pp 7-15). Canada: Athabasca University.

Erdemir, F., Hanoğlu, Z., & Akman, A. (2006). Hemşirelerin Bilgisayar ve İnternet Kullanma Durumu ve Hemşirelikte Bilgisayar Kullanımının Değerine İlişkin Görüşleri. *Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi/Sözel Bildiriler*, 17-20. <https://turkmiia.org/kongre/cd/pdf/16.pdf>

Etlican G, X Ve Y Kuşaklarının Online Eğitim Teknolojilerine Karşı Tutumlarının Karşılaştırılması, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İnsan Kaynakları Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2012.

Forehand JW, Miller B, Holly C, Integrating Mobile Devices Into the Nursing Classroom, *Teaching and Learning in Nursing* 12 (2017) 50–52.

Franklin T, Peng L, 2008, Mobil math: Math educators and students engage in mobile learning, *Journal of computing in higher education*, 20(2), 69-80.

Gagnon MP, Gagnon J, Desmartis M, Njoya M. The impact of blended teaching on knowledge, satisfaction, and self-directed learning in nursing undergraduates: a randomized, controlled trial. *Nurs Educ Perspect*. 2013; 34(6): 377– 382.

Garrett, Bernard Mark, and Cathryn Jackson. (2006) "A mobile clinical e-portfolio for nursing and medical students, using wireless personal digital assistants (PDAs)." *Nurse education today*, 26.8 647-654.

Goldsworthy, Sandra, Nancy Lawrence, and William Goodman. "The use of personal digital assistants at the point of care in an undergraduate nursing program." *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 24.3 (2006): 138-143.

Gökçearsan Ş, Solmaz E, Kukul V. (2017). Mobil Öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği: Bir Uyarılma Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama* 7(1):143-157

Hwang GJ, Chang HF (2011) A Formative Assesment-based Mmobile Llearning Approach to İmproving the Learning Attitudes and Achievements of Students, *Computers & Education*, 56,1023-1031.

- Sahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . “M-ÖĞRENME” *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:[10.14687/jhs.v14i3.NNNN](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.NNNN)
- Johnson L, Adams Becker S, Witchey H, et al. The NMC Horizon Report: Museum Edition. Austin, TX: The New Media Consortium; 2011.
- Jones MM, The Influence Of Generational Differences On Learning In The Online Classroom: A Qualitative Study, A Dissertation Presented in Partial Fulfillment, Of the Requirements for the Degree ,Doctor of Philosophy, Capella University, 2014.
- Keepnews DM, Brewer CS, Kovner CT, HyunShin J, Generational differences among newly licensed registered nurses, *Nursing Outlook* Volume 58, Issue 3, May–June 2010, Pages 155-163.
- Kenny RF, Park CL, Van Neste-Kenny JMC, Burton P, Park CL, Qayyum A. (2012). Using Self-Efficacy to Assess the Readiness of Nursing Educators and Students for Mobile Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(3), 277-296.
- Kenny, RF, Van-Neste Kenny JMC, Park CL, Burton PA, Meiers J "Mobile learning in nursing practice education: Applying Koole's FRAME model." *International Journal of E-Learning & Distance Education* 23.3 (2009): 75-96.
- Kılınc H, Mobil öğrenme: eğitim ve öğrenimin dönüşümü, *AUAd* 2015, Cilt 1, Sayı 4, 132- 138.
- Koole M, McQuilkin JL, Ally M. (2010)"Mobile learning in distance education: Utility or futility." *International Journal of E-Learning & Distance Education* 24.2.
- Koszalka, TA, Ntloedibe-Kuswani GS. (2010). Literature on the safe and disruptive learning potential of mobile technologies. *Distance Education*, 31(2), 139-157.
- Krotov, Vlad (2015) "Critical Success Factors in M-Learning: A Socio-Technical Perspective," *Communications of the Association for Information Systems: Vol. 36, Article 6*.
- Lee NJ, Chae SM, Kim H, Lee JH, Min HJ, Park DE, Mobile-Based Video Learning Outcomes in Clinical Nursing Skill Education: A Randomized Controlled Trial, *Comput Inform Nurs*. 2016 Jan;34(1):8-16.
- López Cruz, CS, Gutiérrez Cortés FI (2012). Mobility in Learning: Interdisciplinary Experiences. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2012* (pp. 1845-1849). Chesapeake, VA: AACE.
- Maag M, iPod, uPod? An emerging mobile learning tool in nursing education and students' satisfaction, *Proceedings of the 23rd annual ascilite conference: Who's learning? Whose technology?*, 2006, The University of Sydney.

- Şahin, G., Başak, T. (2017). Hemşirelikte Mobil Öğrenme . "M-ÖĞRENME" *Journal of Human Sciences*, 14(3), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i3.NNNN
- Mann, E. G., Medves, J., & Vandenkerkhof, E. G. (2015). Accessing best practice resources using mobile technology in an undergraduate nursing program. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 33(3), 122-128.
- Martin F, Ertzberger J(2013) Here and Now Mobile Learning: An Experimental Study on The Use of Mobile Tecnology, *Computers & Education*,68,76-85.
- Newbolt, SK, (2003). New uses for wireless technology. *Nursing Management*, 22, 22-32.
- Ölçüm D, Polat S, Öğretmen İmajının Kuşaklar Bazında Değerlendirilmesi, *Journal of Teacher Education and Educators Volume/Cilt 5, Number/Sayı 3*, 2016, 361-397.
- Özdamar Keskin N, Kılınç H, Mobil Öğrenme Uygulamalarına Yönelik Geliştirme Platformlarının Karşılaştırılması ve Örnek Uygulamalar, *AUAd 2015, Cilt 1, Sayı 3*, 68- 90.
- Paulsen, M. F. (1993). The hexagon of cooperative freedom: Adistance education theory attuned to computer conferencing. *DEOSNEWS*, 3(2).
- Peters K, m-Learning: Positioning educators for a mobile, connected future, *International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 8, Number 2*, 2007.
- Rosenthal K, (2003). "Touch" vs. "tech": Valuing nursing specific PDA software. *Nursing Management*, 34(7), 58.
- Royal College of Nursing (RCN) (2013) *Frontline First: Nursing on red alert: April 2013*. <http://tinyurl.com/oh4cskn>
- Şengül F, Hemşirelik Eğitim Modellerinin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Etkisi: Çok Merkezli Çalışma, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2010.
- Tekdal M, Saygıner Ş, Öğrenme ve Öğretme Sürecinde Mobil Teknolojilerin Kullanımı, Fırat Üniversitesi, 4th International Technologies & Teacher Education Symposium, October, 2016, S: 1-13.
- Traxler, J. (2005, June). Defining mobile learning. Paper presented at ADIS International Conference Mobile Learning, Qawra, Malta. Erişim adresi: http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200506C018.pdf .
- Traxler, John. "Learning in a mobile age." *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)* 1.1 (2009): 1-12.
- Wu, P. H., Hwang, G. J., & Tsai, W. H. (2013). An expert system-based context-aware ubiquitous learning approach for conducting science learning activities. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(4), 217-230.

Gül Şahin, Tülay Başak M-Öğrenme ingilizces özetsiz .doc

ORIGINALITY REPORT

1%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.j-humansciences.com Internet	21 words — 1%
2	sbedergi.sdu.edu.tr Internet	9 words — < 1%
3	docplayer.biz.tr Internet	8 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF