

Üniversite Öğrencilerinin Mobil Sağlık ve Kişisel Sağlık Kaydı Yönetimine İlişkin Görüşleri

Elif Türkan ARSLAN¹

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Hüseyin DEMİR²

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

ÖZET

Çalışmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşlerini araştırmaktır. Çalışmada ayrıca bu görüşlerin kişisel özelliklerine göre değişip değişmediğini saptamak da amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda 31 ifadeden oluşan bir ölçüm aracı ile 268 kişiden yüz yüze anket yöntemi ile veri toplanmış ve veriler SPSS 20.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans, güvenilirlik testi, aritmetik ortalama, faktör analizi, bağımsız örneklem t testi ve ANOVA analizlerinden yararlanılmıştır. Analizler neticesinde mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşün genel olarak olumlu olduğu ve mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşün dört boyuttan oluştuğu tespit edilmiştir. Diğer yandan mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşün çeşitli kişisel değişkenlere göre farklılaştığı saptanmıştır. Söz konusu teknolojilere yönelik görüşün olumlu olması ve ayrıca mobil teknolojilerin kullanımının yaygın olması gibi nedenlerle mobil iletişim teknolojilerinin yakın gelecekte sağlık hizmetlerine erişim sağlamak amacıyla daha fazla kullanılabilceği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Mobil sağlık, kişisel sağlık kayıtları, mobil iletişim teknolojileri

University Students' Attitudes Towards Mobile Health and Personal Health Record Management

Abstract

The main aim of the study is to investigate the opinions of university students towards mobile health and personal health records. The study also aims to determine whether these attitudes have changed according to their personal characteristics. Data were collected by means of a face-to-face questionnaire with 268 individuals. Data were analyzed with SPSS 20.0 program. In the analysis of the data, frequency, reliability test, arithmetic mean, factor analysis, independent sample t test and ANOVA analyses were used. As a result of the analyses, it was determined that the opinion towards mobile health and personal health record management was generally positive. The opinion towards mobile health and personal health record management consists of four dimensions. On the other hand, the opinion towards mobile health and personal health record management differs according to various personal variables. It has been understood that mobile communication technologies may be used more to provide access to health care services in the near future due to the positive attitude towards technology and the wide spread use of mobile technologies.

Keywords:

Mobile health, personal health records, mobile communication technologies

1 Yrd.Doç.Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İİBF, elifturkanarslan@gmail.com,

2 Arş.Gör., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İİBF, huseyin.demir@ikc.edu.tr

Son dönemlerde teknolojiye yaşanan değişim ve gelişmeler, her alanda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında da önemli değişikliklere sebep olmaktadır. Bu gelişmeler geleneksel sağlık hizmeti sunum modelini dönüştürmekte ve hastaların beklentilerinde önemli değişimlere neden olmaktadır. Söz konusu teknolojilerden biri de mobil teknolojilerdir. Sağlık hizmetleri alanında yaşanan, maliyetlerdeki ve hasta sayısındaki artış, sağlık profesyonellerinin yetersizliği vb. problemlere bağlı olarak sağlık hizmetlerinin sunumunun sürdürülebilirliği için alternatif olarak mobil teknolojilerin sunduğu imkânlardan faydalanma öne çıkmaktadır.

Mobil teknolojiler; mobil telefonlar, kişisel dijital asistan, hasta gözlem cihazları, mobil teletıp/tele-hizmet cihazları ve mobil öğrenme için MP3 oynatıcılar ve benzerleridir (Sloninsky,2008, s. 26). Söz konusu teknolojiler artık hayatın her alanında etkin rol oynamaktadır. Kablosuz mobil iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile kullanımı artan mobil cihazlar tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de iş süreçlerini etkilemektedir (Kim, Daim ve Anderson, 2010, 925-926). Mobil cihazların çok hızlı bir şekilde benimsenmesi ve yoğun kullanımı, sağlık sektöründe faaliyet gösteren kurum ve kuruluşları bu imkanları sağlık sektörü ile entegre ederek kaliteli ve güvenli sağlık hizmetleri sunma noktasında isteklendirmektedir (Burke ve ark., 2012; Poissant, Pereira, Tamblyn ve Kawasumi, 2005, s. 505). Dolayısıyla sektörde yer alan paydaşlar, bu teknolojilerin kullanım alanlarını her geçen gün genişletmeye çalışmaktadır çünkü bu teknolojiler sağlık sektöründe özellikle sağlık hizmeti sunumu noktasında sağlık sisteminin sürdürülebilirliğine yönelik potansiyel bir araç olarak görülmektedir.

Dünya genelinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğine yönelik ciddi kaygılar bulunmakta ve ülkeler bu kaygıları en aza indirecek çözüm yolları aramaktadır. Ülkeler, sağlık sektöründe çeşitli sebeplerle yaşanan maliyet artışlarına çözüm yolları geliştirme çabası içerisinde olmakla birlikte herkesi kapsamına alan sağlık hizmetlerinin dağıtımı için de büyük çalışmalar yapmaktadır. Sağlık sektöründe son dönemlerde yaşanan tüm bu gelişmeler, sağlık hizmetlerinin dağıtımında mobil teknoloji-

lere dikkatleri yoğunlaştırmış durumdadır. Hem hizmet sunucuya hem de kullanıcıya büyük yararlar sağlayan bu teknolojilerin sunduğu potansiyel özelliklerden biri de hasta kayıtlarının bu cihazlar üzerinden görüntülenebilmesi ve bu teknolojiler üzerinden hastanın istediği zaman tıbbi bilgilerine erişim sağlayabilmesidir.

Bir teknolojinin geleceği, onu kullanan ve kullanacak olanların söz konusu teknolojiye yönelik beklentileri, görüş ve düşünceleri, algıları, arzuları, tutumu vb. faktörlere bağlıdır ve elbette bu durum mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtları yönetimi için de geçerlidir. Dolayısıyla mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetiminin başarısını etkileyen ve belirleyen en önemli faktörlerden biri kullanıcılarıdır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin bir paydaşı niteliğinde olan kullanıcıların mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin değerlendirmeleri, görüş ve tutumları araştırılması gereken bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, bu çalışmada, mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin olarak üniversite öğrencilerinin görüşlerinin ölçülmesi ve çeşitli kişisel özelliklere göre bu görüşün farklılaşp farklılaşmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

1.Mobil Sağlık ve Kişisel Sağlık Kayıtları

1.1.Mobil Sağlık

Mobil teknolojilerin sağlık hizmetleri alanında kullanımı yeni bir uygulamadır. Mobil teknolojiler, günlük aktivitelerde kişi tarafından erişilebilen, giyilebilen ve taşınabilen kablosuz cihaz ve sensörler olup bu teknolojiler maliyet-etkili araçlar olarak nitelendirilmektedir (Kumar ve ark., 2013, s. 228; Ni, Wu, Samples ve Shaw, 2014, s. 323).

Wragge ve Co (2014, s. 9) sağlık alanında devrim niteliğinde değişimlerin yaşandığını, sağlık hizmeti sunumunun geleneksel bir yapıdan bireysel ve hasta merkezli bir yapıya doğru evrildiğini belirtmekte ve mobil sağlığı, sağlık hizmetlerinin mobil iletişim cihazları ile dağıtımı olarak ifade etmektedir. Diğer yandan mobil sağlık, sağlık hizmetleri alanında mobil hesaplama ve iletişim teknolojilerinin kullanımı olarak da ifade edilmektedir (Free ve ark., 2013, s. 2).

Mobil sağlık, genel olarak, sağlık hizmetleri sunumunun akıllı cihazlar ve mobil teknolojiler ile sağlanmasıdır (Güler veEby, 2015, s. 46; Nive ark., 2014, s. 324). Kişi hastalandıktan sonra gerekli düzeyde tedavi alsa bile tedavi sonrası kontrol mekanizmasının zayıflığı ve tedavi sonrası bakımın yetersizliği hastanın durumunu kötüleştirebilmektedir. Bir hastanın ağır bir ameliyat geçirdiği ve bunun da enfeksiyona karşı hassas bir operasyon olduğu düşünüldüğünde bu hastanın taburcu sonrası evde sağlık bakımının hassasiyetle sürdürülmesi ve oto-kontrol mekanizmasının oluşturulması son derece önemlidir. Hekimin, zaman kaybetmeden hastası ile ilgilenmesi ve tedavi ile ilgili bakım planları oluşturması bakımından mobil sağlık uygulamaları sağlık hizmeti sunumu için etkili bir mekanizmadır (Güler veEby, 2015, s. 46).

TÜSİAD'ın 2016 yılında yayınladığı mobil sağlığa yönelik raporda, mobil sağlığın, "*toplumu bilinçlendirme, hastalıklar hakkında uyarılarda bulunma ve yönlendirme amaçlı SMS mesajlarından, görüntülü telekonsültasyon ve teleziyaret uygulamalarına; cep telefonundan veya internet sitesinden randevu almaktan, taşınabilir veya giyilebilir cihazlardan tıbbi verilerin gönderilmesine; bireyin akıllı telefon uygulamaları ile kendine renk körlüğü testi uygulamasından, uzaktan kronik hastalık yönetimine kadar çok geniş bir yelpazede uygulama alanı bulmakta*" olduğu ifade edilmektedir.

Sağlık hizmetleri açısından değerlendirildiğinde, hastalarla yüz yüze veya sesli iletişimi kolaylaştıracak, hasta-sağlık profesyoneli ilişkilerini etkili bir şekilde yönetecek, sağlık hizmetlerine erişimi ve bu hizmetleri karşılayabilirliği kolaylaştıracak, böylece sağlık hizmeti sunumunda inovatif bir dönüşüm sağlayacak, bölgesel ve ulusal düzeyde hasta profillerinin belirlenmesini mümkün kılacak mobil sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, sağlık sistemi için önemli bir araçtır (Singh, Wilkinson ve Braganza, 2014).

Mobil teknolojiler; astım, obezite, sigara bırakma, stres yönetimi, depresyon tedavisi amaçlı olarak kullanılabilir. Özellikle kronik hale gelen ve sağlık kurumları üzerinde büyük bir yük oluşturan kronik hastalığa sahip hastaların uzun dönem-

li tedavilerinde mobil teknolojiler etkili bir araçtır (Kumar ve ark.,2013, s. 229). Ayrıca mobil teknolojiler, sağlık hizmetlerinin yeniden yapılandırılmasında anahtar bir araç olarak görülmenin yanında özellikle marjinal kesimler olarak ifade edilebilen yaşlılar, engelli kişiler ve kronik hastalığı olanlar vb. kişilerin sağlık statülerinin iyileştirilmesinde önemsenmesi gerekli teknolojiler olarak değerlendirilmektedir (Silva, Rodriguez, TorreDiez, Coronado ve Saleem, 2015, s. 270).

Mobil iletişim teknolojileri, çok yüksek miktarda veri sağlama imkanı sunmaktadır (Kumar ve ark.,2013, s. 232) ve bu teknolojiler sağlık hizmetlerine konu olan verinin depolanması, analiz edilmesi ve geleceğe yönelik projeksiyonların çizilmesinde oldukça önemlidir. Hasta ve sağlık çalışanı arasında sesli iletişimin mümkün kılınması, verilerin hasta ve sağlık çalışanı için görselleştirilmesi ve yer tespitine imkân tanınması bölgesel hastalık profillerinin çıkarılmasında oldukça önemlidir. Sağlık hizmetlerinin maliyet-etkili sunulması için, bölgelerin sağlık profillerinin belirlenmesi gerekli olup, hangi hastalığa ilişkin sağlık taleplerinin hangi bölgeden geldiğinin belirlenmesi, bölgesel ve ulusal bazda hangi sağlık yatırımlarının yapılması gerektiği konusunda karar vericiler için önemli bir dayanak noktası olabilecektir (Singh ve ark.,2014; Tezcan, 2016). Mobil sağlık hizmetleri, sağlık hizmetleri dağıtımında bölgesel erişim kısıtlarını, örgütsel bariyerleri ortadan kaldırma ve düşük ve karşılanabilir maliyette sağlık hizmetleri sunumu için etkili bir araçtır (Nive ark., 2014).

Sağlık hizmetlerinde süreçler üzerinde değişiklikler yaratan mobil sağlık, hizmet süreci üzerinde önemli iyileştirmeler yapabilme potansiyeline de sahiptir (Freeve ark.,2013). Mobil sağlık uygulamalarının sağlık kurumlarında işlemlerin azaltılması ve süreçlerin iyileştirilmesi noktasında da katkı sağlayacağı belirtilmektedir. Sırada bekleme sürelerinin azaltılması ve hizmetin sunumunun niteliğinin artırılması ile ilgili tasarlanıp geliştirilecek mobil uygulamalar sağlık alanına katkı sağlayabilecek olup maliyetlerin kontrolü ve hastaları karşılayan personelin aşırı iş yükünün getirmiş olduğu zaman kısıtından kurtulmasını sağlayabilecektir. Aşırı iş

yükünden doğan işlemlerin ve bununla doğrudan veya dolaylı bağlantılı işlem maliyetlerinin kontrolü ve minimizasyonu noktasında kullanılan, geliştirilen mobil uygulamalar sağlık sektörünün son trendleri arasındadır (Huffman, 2015). Diğer yandan hastanın tanısı, tedavisi ve tedavi sonrası bakımı için gerçekleştirilen işlemlerin azaltılması gerekmektedir. Hastanın hastaneye gelişini azaltmak ve özellikle yaşlıların ve kronik hastalığı olanların sağlık kurumuna daha az ve yalnızca acil durumlarda başvurmalarını sağlamak üzere, onlara sağlıklı bir şekilde yaşamalarını sağlamak amacıyla mobil teknolojiler üzerinden hizmetin sunulması, daha kaliteli hizmet algısının geliştirilmesine yardımcı olabilecektir (Nive ark.,2014).

Mobil sağlık, daha hızlı tanı ve tedaviyi mümkün kılmak için gerekli olan bilginin toplanmasında ve bu verilerin sağlık profesyoneli tarafından hastaya ilişkin karar verme sürecinde kullanılmasında etkili bir araçtır. Böylece hekimin, hastasının sağlık durumuna ilişkin en doğru kararı vermesi mümkün olabilmekte ve ayrıca hastanın kendi sağlık bilgisine erişim sağlayıp tanı ve tedavi sürecine ilişkin karara katılımı sağlık hizmetinin çıktılarını iyileştirebilmektedir (TÜSİAD, 2016).

Sağlık hizmeti sunum modelini değiştiren mobil sağlık, vatandaşların daha bilinçli bireyler olmalarında, kendi sağlıklarını kontrol etmelerinde, olumsuz bir durum ortaya çıktığında en iyi sağlık kurumunu, hekimi ve en ekonomik seçeneği seçmelerinde yardımcı olabilmektedir.

Mobil sağlık hizmetleri ile ulaşılması öngörülen bazı olumlu sonuçlar şunlardır (Ventola, 2014):

- Mobil sağlık uygulamalarının sağlık kurumlarında kullanılabilirlik artışı sağlanması,
- Teknolojiyi kullanan doktorun verimliliğinin artırılması,
- Hasta ve hasta yakınlarının memnuniyetinin artırılması,
- Hasta ve hasta yakınlarının sağlık bilgisi düzeylerinde artış sağlanması,
- Verilen hizmete bir geri ödeme bölümünün eklen-

mesi, böylece sağlık hizmetleri maliyetlerinin azaltılması ve finansmanının sağlanması,

- Gizlilik, güvenlik ve mahremiyetin sağlanması, bununla ilgili kalıcı çözümlerin elde edilmesi.

Mobil sağlık uygulamalarının kalite, faydalı olma, verimlilik, doğruluk, gizlilik ve mahremiyet gibi konularda güvenli olmaları ve sağlık hizmetlerinin sunumunda bir dönüşümün gerçekleştirilmesi için, geliştirilen bu uygulamaların genellenebilir olması gerektiği belirtilmektedir. Genellenebilirlik, ülkenin tüm gelir düzeylerinden kişilere hitap edilmesi olarak ifade edilebilir. Sağlık uygulamalarının genellenebilirliği, ya ücretsiz ya da tek seferlik ödeme uygulamalarına dayandırıldığı takdirde gerçekleşebilecek bir durum olarak kabul edilmektedir (Mandl, Mandel ve Kohane, 2015, s. 8,11,12.). Ayrıca mobil sağlık uygulamalarının hem hizmet sunanlar hem de kullanıcılar tarafından anlaşılabilir olması kullanımın artması ve yaygınlaşması açısından oldukça önemlidir. Mobil sağlık uygulamalarının genel olarak taşınması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir:

- Kullanıcı dostu ara yüz, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik (Semple, Sharpe, Murnaghan, Theodoropoulos ve Metcalfe, 2015; Singh ve ark.,2014),
- Bulunabilirlik (Singh ve ark.,2014),
- Kesinlik, güvenilebilirlik, veri güvenliği, kalite, verimlilik, güvenlik politikası (Mandlve ark.,2015; Silvave ark., 2015; Singh ve ark., 2014),
- Veri yükleme ve görselleştirme (Handel, 2011),
- Genellenebilirlik,
- Anlaşılabilirlik

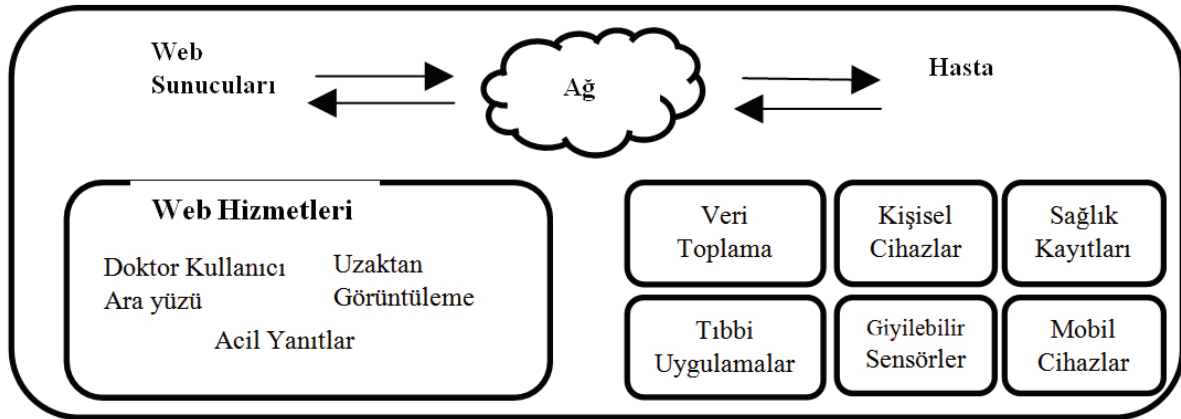
Mobil sağlık, sağlık hizmetlerinin eşit bir şekilde dağıtımında etkili bir araç olarak görülmektedir. Mobil sağlık hizmetlerinin, amaçlanan etkili sağlık hizmetleri sunumunu başarması için de dijital okur-yazarlık düzeyinin hem sağlık çalışanları hem de hastalar tarafından yükseltilmesi gerekmektedir. Ayrıca, mobil uygulamanın kişisel bazda kullanıma uygun olması, daha sonrasında ise örgütsel düzeyde entegrasyonunun sağlanması, en sonunda ise sistemsel bazda bir bütün olarak kullanılması gerekmektedir (Mather, Cummings ve Allen, 2014, s. 2).

Mobil sağlık, her şeyden önce hasta merkezli bir yapıyı gerektirmektedir. Teknolojik gelişmeler ve ağ bağlantıları, hastaların kendi durumları ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olmalarını ve öz-yönetim yeteneği geliştirmelerini temel almaktadır. Hastalık yönetimine hastaların aktif olarak katılımı, mobil sağlığın temel hedeflerinden biridir. Artan maliyetler, yaşlanan nüfus, talep artışı, sağlık profesyoneli sayısının nüfusun talepleri karşısında yetersiz kalması vb. faktörler ülkelerin mobil iletişim teknolojilerini sağlık sistemlerine uyarlamalarını gerektirmektedir. Proaktif hizmet anlayışı ve entegre sağlık hizmetleri mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Mobil sağlığın uygulanması için gerekli alt yapının oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca, sağlık hizmetlerinin sunumu noktasında, geri ödeme sistemlerinin kurulması konusu önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, hükümetlerin mobil teknoloji tabanlı sağlık hizmeti sunumunun finansman modelini geliştirmeleri gerektiği söylenebilir (TÜSİAD, 2016).

Silvave ark.'nın(2015)mobil sağlık hizmetlerinin ağ yapısına ilişkin önerdikleri model Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Mobil Sağlık Hizmetleri Ağ Yapısı



Kaynak:Silva, B. M.,Rodrigues, J. J., de la TorreDiez, I., Lopez-Coronado, M., andSaleem, K. (2015) MobileHealth: A Review Of CurrentStatein 2015. Journal of BiomedicalInformatics.56: 265-272, s. 266.

Şekil-1, mobil sağlık hizmetlerinin ağ yapısına ilişkin genel bir çerçeveyi göstermektedir. Ağ, iki taraf-

lı olarak çalışmaktadır. İlk taraf, sağlık hizmetlerinin sunum tarafını oluşturan merkezi yapılar veya Web serverları olarak ifade edilebilir. Bu yapılar üzerinden sunulan Web hizmetlerine bakıldığında; uzaktan izlem, acil yanıtlar ve hekimin kullandığı ara yüz bulunmaktadır. İkinci tarafta ise sağlık hizmetlerinin kullanıcısı olan hastalar bulunmaktadır. Hastalar, mobil cihazlar üzerinden Web tarayıcılarını kullanarak sağlık hizmetlerine erişebilmekte, tıbbi durumlarının kontrolü üzerinde aktif hale gelebilmektedir. Akıllı cihazların kişisel olması, verilerin kişisel olarak depolanabilmesi ve böylece sağlık kayıtları alt yapısının oluşturulması ve bunların tüm cihazlarla entegre edilmesi özellikleri belirtilmektedir (Santos, Macedo, Costa ve Nicolau, 2014, s. 1352,1354; Silvave ark.,2015, s. 265-266).

Geleneksel olarak sunulan sağlık hizmetlerinin mobil cihazlar üzerinden sunulması için atılması gereken adımlardan biri de mobil sağlık hizmetlerine ilişkin paydaşların bir araya getirilmesidir.Mobil sağlık uygulamalarından etkili sonuçlar elde edilmesi için alanın paydaşları olmaları nedeniyle sağlık profesyonelleri, teknoloji uzmanları, sağlık alanında çalışan akademisyenler ve politika yapıcıların bir araya getirilmesi gerekmektedir (WHO, 2009).

Özellikle son dönemlerde mobil sağlık uygulamaları dünya genelinde yaygınlık kazanmıştır ve ko-

nuya ilgi her geçen gün artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne bağlı ülkelerin hemen hemen hepsinde mobil sağlık projelerinin uygulandığını söylemek mümkündür. ABD, Danimarka, İngiltere, İsveç, Hindistan, Angola, Malezya gibi ülkelerde değişik amaçlarla mobil sağlık uygulamaları kullanılmakta-

dır. Türkiye de mobil sağlık uygulamalarını kullanan ülkeler arasındadır.

Tüberküloz hastalarının ilaç alımlarının izlemi için Pakistan'daki Out TB ve Nikaragua'daki X out TB projesi; annelerin cep telefonu kullanarak sağlık merkezleri ile sürekli irtibatta olmalarını sağlamaya yönelik Tanzanya'daki WiredMothers Projesi; HIV/AIDS tedavisinde düzenli ilaç alımı ve randevulara uymaya ilişkin SMS gönderimine dayanan Meksika'daki VidaNET Projesi; cep telefonları ile sıtma tedavisine ilişkin ilaçların stok durumlarını kontrol etmeye yönelik Tanzanya ve Gana'daki SMS for Life projeleri; Vietnam'da yaşayan insanların cinsel yaşam ve üreme sağlığına ilişkin eğitim ve farkındalık yaratma amaçlı Reaching Hard-to-Reach Populations Projesi; HIV/AIDS teşhis ve tedavisiyle ilgili sağlık çalışanlarının hastaya ait bilgileri cep telefonu ile sisteme girmesini sağlamaya yönelik Ruwanda'dakiPhonesforHealth projesi (Tezcan, 2016, s. 88-89) dünya genelinde kullanılan mobil sağlık uygulamalarından başlıcaları olup bu örnekleri arttırmak mümkündür.

Acil hizmetlerde mobil veri aktarımına ilişkin Wimax Ambulans Pilot Projesi; Uzaktan teletıp hizmetine ilişkin Adıyaman Teletıp Pilot projesi; sağlık portal ve mobil uygulama platformuna ilişkin sağlık 365; Uzaktan teletıp hizmetine ilişkin sağlıkmetre; SMS ile uyarma; kronik hastalık takibine ilişkin Doro Kolay Telefon Mobil İlaç Hatırlatma; Uzaktan teletıp hizmeti; Sağlık Takipçim; Kişisel sağlık kaydına ilişkin Mymediks Kişisel Sağlık Takip Sistemi; uzaktan teletıp hizmetine ilişkin Uzaktan Güvenli Hasta Takibi (Tezcan, 2016, s. 97-99) vb. Türkiye'de kullanılan mobil sağlık uygulamalarından bazılarıdır.

1.2.Kişisel Sağlık Kayıtları

Sağlık hizmetlerinde, hizmetin hastaya sunumuna ilişkin kağıda dayalı dokümantasyon, sağlık kurumu ve hasta için çeşitli şekillerde kısıtlar oluşturmaktadır. Sağlık hizmetlerinin kalitesi, verimlilik ve maliyetler üzerinde etkili olan sağlık kaydı yönetimi günümüzde oldukça farklı bir biçim almaya başlamıştır. Sağlık kurumu merkezli olan hasta kayıtları, mobil teknolojilerin hızlı gelişimine bağ-

lı olarak her bir kişinin ulaşabileceği bir duruma gelmiştir. Sağlık kurumu ve profesyoneli merkezli yapının yerine hastanın merkezi olduğu bir yapıyı ortaya koyan bu anlayış sağlık kayıtlarının korunması ve yönetiminde inovatif dönüşümler olarak ifade edilmektedir (Chaudhryve ark.,2006, s. 742). Sağlık hizmetleri alanında bilişim teknolojilerinin kullanılmasıyla birlikte hasta kayıtlarına ilişkin verilerin yönetimi daha esnek bir özellik kazanmıştır (Ay, 2008, s. 166). Özellikle de mobil cihazların sağlık sistemine entegre edilmesi ile ilgili çalışmalar sonucunda bu esnekliğin daha da artacağını söylemek mümkündür. Çünkü böylelikle hasta kayıtları, kişi tarafından internet üzerinden her an erişime açık bir şekilde bulunmaktadır.

Sağlık hizmetleri sektörünün dönüşümünde etkili olan bilgi ve iletişim teknolojisi kişisel sağlık kayıtları ve yönetimini de dönüştürmektedir. Bilgisayarların ortaya çıkardığı elektronik sağlık kayıtları, mobil cihazların gelişimiyle sağlık kurumu merkezli yapıdan çıkarak, her kişinin sağlık kayıtlarını her an yanında taşıyabileceği ve erişebileceği bir yapıya dönüşmektedir. Sağlık kayıtlarının geleneksel arşiv yöntemlerinden dijital ortamlarda saklanmaya başlanması, teletıp, tele-sağlık vb. diğer gelişmeler mobil sağlığın sağlık kaydı yönetiminde oluşturduğu dönüşümlerden biridir (Chaudhryve ark.,2006, s. 742).

Elektronik sağlık kayıtları, son zamanlarda üzerinde önemle durulan alanlardan biri olarak öne çıkmıştır ancak kişisel sağlık kayıtları henüz yeterince dikkat çekmemiştir. Elektronik sağlık kayıtları, sağlık hizmetini sunan kurum tarafından hastaların bilgilerinin elektronik ortamda saklanması; kişisel sağlık kayıtları ise gizli, güvenli ve güvenilir bir çevrede kişilerin bir elektronik uygulama ile kendi sağlık bilgilerine erişebilmesi, yönetebilmesi ve başkalarıyla paylaşabilmesi olarak ifade edilmektedir (Tang, Ash, Bates, Overhage ve Sands, 2006, s. 122). Kişisel sağlık kayıtları, hastanın kolayca erişebileceği ve taşıyabileceği, tıbbi geçmişinin elektronik bir özetidir (Endsley, Kibbe, Linares ve Colorafi, 2006). Dolayısıyla kişisel sağlık kayıtları, elektronik sağlık kayıtlarından farklıdır. Kişisel sağlık kayıtlarını genellikle sağlık kurumu değil hasta oluşturmaktadır

ve bilgileri hastanın kendisi yönetmektedir. Elektronik sağlık kayıtlarında ise hastanın sağlığına ilişkin tüm kayıtları sağlık kurumu tutmakta, hasta istediği zaman bunlara ulaşabilmektedir. Kişisel sağlık kayıtları, kişinin, bir sağlık kurumunun veya ticari amaçlı faaliyet gösteren bir işletmenin mobil uygulamasını kullanarak kendi sağlık kaydının bir tarihçesini oluşturması şeklinde ifade edilebilir (Tangve ark.,2006, s. 122). Nabız, kilo, şeker ve ateş ölçüm ve tansiyon sonuçlarına ilişkin veriler, laboratuvar sonuçları, alınan tıbbi tedaviler, hangi hastalıkların veya operasyonların geçirildiği vb. bilgiler mobil uygulama ile kişi tarafından oluşturulabilmektedir. Bu noktada, bu hizmeti sunan sağlık kurumunun veya işletmenin görevi, kişiye ait bu bilgilerin güvenliğini sağlamak ve etik açıdan problem yaratan unsurları yok etmektir.

Sağlık kayıtlarına ulaşan hasta kendini güçlü hissediyor, sağlık sunucusu ve hasta iletişimi güçlenir ve böylece hastanın kendisi, sağlık durumunun yönetimine dâhil olabilir ve buna yönelik kararlar alır hale gelebilir. Hastalar, kendi sağlık bilgilerine erişim sağlamak ve kendi sağlık durumlarının geleceği ile ilgili alınan kararlara katılmak isterler. Bu durum hastaların sağlık hizmetlerinde daha sorumluluk sahibi bireyler olmalarında önemli bir gelişmedir (Win, Susilove Mu, 2006, s. 310-311). Kişisel sağlık kayıtları, insanlara bu konuda imkân sağlamaktadır. Sağlık hizmetleri dağıtımının etkili olarak gerçekleştirilmesi için hastaların kişisel sağlık bilgilerine erişim sağlaması gerekmektedir. Sağlıklı bir toplum, kendi sağlık durumunun farkında olan, sağlık durumunu iyileştirmek için olumlu anlamda davranış geliştiren ve sağlık hizmetlerinde sağlık profesyonelinin kendisine ilişkin verdiği kararlara aktif olarak katılan bireylerin varlığına bağlıdır (Tangve ark.,2006, s. 122).

Her bir hasta için en doğru tedavinin seçilmesi ve bunun uygulanması gerekmektedir. En doğru tedavinin seçilmesi de teşhisin doğru konulmasına bağlı olmaktadır. Hekim tarafından teşhisin doğru konulması ise hastasının geçmişi ve geçmişe ilişkin sağlık kayıtlarına hızlı erişilmesiyle mümkün olmaktadır. Sağlık kayıtları etkin olarak çalıştığında hasta en doğru teşhisi ve buna bağlı olarak da tedaviyi alabi-

lecek, sağlık kurumu da verimlilik ve hizmet kalitesinde iyileştirmeler elde edebilecektir (Cebul, Love, Jain ve Hebert, 2011, s. 826; Gökay, Yavuz, Tokdemir, Çağiltay ve Aykaç, 2015, s. 57). Bu noktada, sağlık kayıtları oldukça büyük öneme sahiptir. Hasta kayıtlarının depolanması ve gerektiğinde kullanılması sağlık çalışanlarının işlerini kolaylaştırmakta ve yapılması gereken işlerin daha hızlı bir şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır (Ay, 2008, s. 166). Sağlık hizmetlerinin etkili ve kaliteli bir şekilde sunulabilmesi için hastanın tıbbi geçmişine hızlı erişim sağlanması gerekmektedir. Hastanın geçirdiği hastalıklara ait hikâyesi, geçirdiği operasyonlara ait veriler ve genel sağlık durumu ile ilgili tüm verilere karar verici olarak hekimin kolay ve hızlı erişim sağlamanın oldukça fazla yararı bulunmaktadır.

Kişisel sağlık kayıtlarının hastalar açısından yararları şunlardır (Endsleyve ark.,2006):

- *Hastanın kendi sağlık durumunun yönetiminde daha güçlü hale getirilmesi:* Hastanın kendi sağlık geçmişine ait bilgileri takip edebilmesi ve kendisinin ayrıca sisteme yüklediği veriler üzerinden kendi sağlık durumunu takip edebilmesi, hastanın sağlık hizmetlerinde daha da aktif hale geldiği bir yapıyı ortaya koymaktadır.
- *Hasta ve sağlık kurumu arasındaki ilişkinin geliştirilmesi:* Hastanın sağlık durumu ile ilgili bilgilere erişmek amacıyla hekimi ile iletişimin kesintisiz olarak sağlanması gerekmektedir. Kişisel sağlık kayıtları bu anlamda hasta-hekim iletişiminde etkin olarak kullanılabilir bir araç olarak görülebilir.
- *Hasta güvenliğinin artırılmasına yönelik olarak hataların en aza indirilmesi:* Hastaya ilişkin sağlık bilgilerinin hasta tarafından sürekli olarak takip edilebilmesi, hastanın sağlık çalışanlarından kaynaklı bir hatayı veya eksikliği fark etmesinde faydalı olacaktır. Kişisel sağlık kayıtlarında kontrol eden taraf hastadır. Böylece tıbbi hataların oluşması önenebilecek, daha kaliteli sağlık hizmetinin sunulması mümkün olabilecektir. Hastanın sağlık hizmeti sunum sürecinde bir kontrol unsuru olarak rol alması sağlık hizmetlerinde hastanın önemi ve bilinç düzeyinin ne derece önemli olduğunu göstermektedir.

• *Hizmet kalitesinde artışın sağlanması:* Hastanın sağlık durumunu takip etmesi ve aldığı sağlık hizmetleri ile ilgili raporlara erişim sağlaması, sağlık kurumunu gereksiz ziyaret etmesinin ve gereksiz yere kuyrukta beklemesinin önlenmesi ve hizmetlere erişimde daha hızlı olunmasında kişisel sağlık kayıtları etkili olabilecektir. Tüm bunlar ise hizmet kalitesinin artmasına yardımcı olacaktır.

• *Sağlık bilgisinin güvenliğinde daha iyi önlemlerin alınabilmesi:* Geleneksel arşiv yöntemlerinden elektronik sağlık kayıtlarına ve son olarak kişisel sağlık kayıtlarına evrilen yapı, hastaların bilgi güvenliğinin sağlanmasını gerektirmektedir. Hasta bilgilerinin gizliliği ve güvenliğinin sağlanmasında kanunların ve politikaların geliştirilmesi etkili bir araçtır (Win ve ark.,2006, s. 309). Söz konusu uygulamalara kişisel şifrelerle giriş yapılması ve başka kişilerle bilgilerin paylaşılmıyor oluşu, güvenliğin sağlanmasına ilişkin önemli bir durumdur. Ayrıca alınan ve alınacak önlemlerle yapı her geçen gün daha güvenli hale gelebilecektir.

• *Maliyetlerin düşürülmesi:* Sağlık kurumu içerisinde yapılan her türlü döküman işlemi bir maliyet unsurudur. Bu maliyetlerin azaltılmasında mobil teknolojilerin sunduğu imkânlardan faydalanmak etkili bir araç olabilir. Maliyetlerin azaltılması ise sonuçta hizmet kullanıcılarına da yansımacaktır.

Hastaya ait bilgilerin kaydedilmesinde, depolanmasında iletişim teknolojilerinin sunduğu imkânlar ve yararlar oldukça fazladır. Ancak sunduğu faydaların yanında bazı riskler de bulunmaktadır. Özellikle hasta kayıtlarının güvenliğinin korunmasına ilişkin riskler önemlidir. Hastaya ait bilginin yanlış girilmesi ve bu bilginin sistematik bir hata niteliği kazanması, bu yanlışları görmeyen çok zor olması, yetkili olmayan kişilerin hastaya ait bilgilere erişim sağlayabilmesi, özellikle siber suçların yoğunlukta olduğu günümüzde hasta kayıtlarına yapılacak olan saldırılar dezavantaj olarak belirtilebilir.

Kişisel sağlık kayıtlarında istenilen sonuçları elde etmek ve daha kaliteli sağlık hizmeti sunma yoluyla daha sağlıklı bir toplum oluşturmak, kişisel sağlık kayıtlarının sağlık kurumu kaynaklı elektronik sağlık kayıtları ile entegrasyonunun sağlanması ile

mümkündür. Teknik alt yapıya ilişkin her türlü eksikliğin giderilmesi daha etkili sağlık hizmetlerinin dağıtımında fonksiyonel bir araçtır. Ancak buna ilişkin teknik, sosyal, örgütsel, yasal ve finansal engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir (Tanrıge ark.,2006).

Kişisel sağlık kayıtları, özellikle ABD’de, ülkede yaşayan vatandaşlara yönelik olarak oldukça geniş bir uygulama alanı bulmaktadır. Avrupa ülkelerinde de aynı durum söz konusudur. Ancak ülkelerin geri kalanına bakıldığında aynı durumun geçerli olduğu söylenemez. Bunun nedenleri teknoloji kullanımının benimsenmesinde yaşanan problemler, hedeflenen kitleye uygun politikaların seçilememesi, kişilerin bilgilerin gizliliği ve güvenliğine ilişkin endişeleri ve kişisel sağlık kayıtlarının hasta-hekim arasında istenilen iletişimi sağlayamaması olarak belirtilmektedir (Gökay ve ark.,2015).

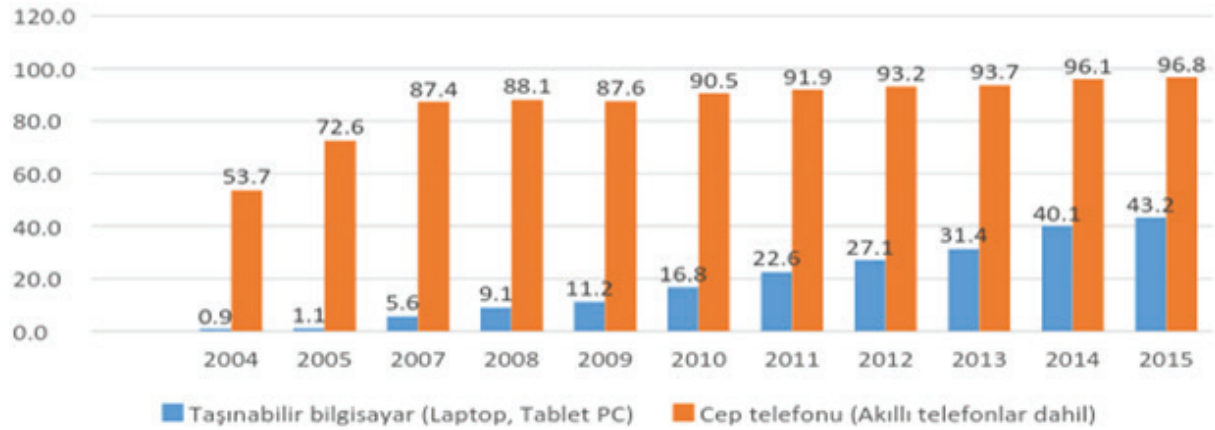
Türkiye’de Sağlık Bakanlığı’nın başlattığı e-Nabız programı, Sağlık Dosyam veya E-Sağlık Dosyam ile ilgili gelişmeler, ülkemizde kişisel sağlık kayıtlarına olan ihtiyacı gidermeye ilişkin atılan önemli adımlar olarak değerlendirilebilir.

Özellikle e-Nabız kişisel sağlık sistemi, kişilerin kendi sağlık kayıtlarını yönetebilecekleri bir sistem olarak öne çıkmaktadır. Kişiler, kendilerine tanımlanan şifre ile bu sisteme giriş yapmakta ve kişisel sağlık bilgilerini istediği şekilde güncelleme olanağı elde etmektedir. Bu sistem ile kişiler tansiyon, şeker, nabız, kilo kontrolü vb. sağlık durumuna ilişkin bilgileri kaydedebilmekte ve zaman içerisinde kendi durumunu değerlendirebilmektedir (enabiz.gov.tr, 2016). Ayrıca, bakanlığın başlatmış olduğu bu programın, kişisel sağlık kayıtlarının sağlık kurumlarının bilgi sistemleriyle yaşanan entegrasyon problemlerine çözüm getirebilecek ve kişilerin sağlık bilgilerinin gizlilik ve güvenliğine ilişkin endişelerini giderebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Çünkü e-Nabız kişisel sağlık kaydı sistemine kişiler kendilerine tanımlanan e-Devlet şifresi ile erişim sağlamaktadır. Ayrıca bilgi güvenliği alt yapısına ilişkin tüm önlemleri Sağlık Bakanlığı almaktadır. Bu anlamda kullanıcıların kişisel sağlık bilgilerinin güvenle korunduğu söylenebilir.

Türkiye gerek mobil sağlık gerekse de kişisel sağlık kayıtları konusunda potansiyeli yüksek bir ülke olarak nitelendirilebilir. Çünkü Türkiye’de akıllı cihaz kullanımının yaygın olduğu ve bunun her gün arttığı bilinmektedir.

Günlük yaşamda son derece önem kazanan mobil iletişim teknolojilerinin Türkiye’de benimsenme durumunu belirlemek üzere TÜİK (2015) Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Sahipliği (%) verileri kullanılarak Grafik-1 oluşturulmuş ve aşağıda gösterilmiştir.

Grafik 1. 2015 Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Sahipliği



Kaynak: TÜİK (2015). “Hanelerde Bilişim Teknolojileri Sahipliği” verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Grafik 1, yıllar bağlamında bilişim teknolojilerinin kullanılma durumunu yüzde (%) olarak göstermektedir. Özellikle 2005 yılı itibarıyla mobil cihaz kullanımında üstel bir artış yaşandığı ve bu artışın 2015 yılına kadar düzenli olarak seyrettiği söylenebilir. Mobil iletişim teknolojileri olarak ifade edilen taşınabilir telefonların 2015 yılı itibarıyla % 96,8 ile en yüksek kullanım düzeyine ulaştığı görülmektedir. Taşınabilir bilgisayarlara bakıldığında yine genel anlamda kullanımlarında düzenli bir artış olup bu oran 2015 yılında % 43,2 düzeyine ulaşmıştır.

Yapılan bir diğer araştırmaya göre Türkiye’de erkeklerin %34’ü ve kadınların %25’i akıllı telefon kullanmaktadır. Akıllı telefon kullanımında çoğunluğu genç nüfus oluşturmaktadır ve 18-24 yaş aralığındaki kişilerin %54’ü akıllı telefon kullanmaktadır. Akıllı telefon kullananların %56’sı akıllı telefonu internete bağlanmak için ve %41’i mobil uygulama kullanmak amacıyla kullanmaktadır (Mobile Display Report, 2013).

Teknoloji kullanımının böylesine yaygın olması, mobil sağlık uygulamalarının ve kişisel sağlık kayıtlarının kullanımı konusunda ciddi bir potansiyelin varlığına işaret etmektedir. Çünkü mobil sağlık uygulamaları ve kişisel sağlık kayıtlarının kullanımının yaygınlaşabilmesi her şeyden önce kullanıcıların bu konudaki arzu ve yeteneğine bağlıdır. Yani bu konuda olumlu yargı, tutum ve görüşe sahip olmaları ve diğer yandan bunu yapabiliyor olmaları gerekmektedir. Teknoloji kullanımına yabancı olmayan insanların bu konuda yetenekli ve arzulu olacakları beklenebilir. Her teknolojiye olduğu gibi

mobil sağlıkta ve kişisel sağlık kayıtlarında da teknik yeterliliklerin/altyapının ötesinde sosyal kabul oldukça büyük öneme sahiptir. Çünkü toplum tarafından benimsenen ve kabul edilen gelişmelerin/değişmelerin hızla yayılarak günlük hayatın rutini haline geldiği bilinmektedir. Türkiye açısından da hane halkları tarafından teknolojinin bu derece yüksek oranda kullanılması ve benimsenmesi, sağlık hizmetlerinin mobil teknolojiler ile sunulması ve evde sağlık hizmetlerine yeni bir boyut kazandırılarak değer yaratan sağlık hizmeti sunulması konusunda avantaj sağlayabilir.

2.Yöntem

2.1.Amaç ve Yöntem

Mobil sağlık uygulamalarına yönelik gelişmeler ve artan ilgi oldukça önemli olup sağlık sektörü açısından dikkate değer potansiyele sahiptir. Ancak konunun genelde mühendislik ve hizmet sunumu, gereken bileşenler vb. bağlamında tartışıldığı da dikkat çekmektedir. Bu bağlamda

konuyla ilgili olarak, en az sunum tarafı kadar önemli olan kullanıcıların/potansiyel kullanıcıların da görüş ve düşüncelerinin önemli ve gelişimi noktasında etkili olduğu düşünülmüştür. Dolayısıyla kullanıcıların/potansiyel kullanıcıların mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerinin ne yönde olduğu merakı araştırmanın çıkış noktası olmuştur. Daha önce de belirtildiği üzere geliştirilen bir teknolojiye yönelik insanların –özellikle de genç nesillerin- görüşleri o teknolojinin geleceği konusunda temel belirleyicilerden birisidir. Bu doğrultuda araştırma “Gençler mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtları konusunda ne düşünmektedir?” sorusuyla şekillenmiştir. Çalışmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşünü araştırmaktır. Çalışma bu yönüyle önem arz etmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere bir teknolojinin geleceği onu kullanan/kullanacak olanların tutumuna bağlı olarak şekillenmektedir. Bir teknolojiye yönelik olumlu görüşler o teknolojinin yaygınlaşmasını ve daha da gelişmesini sağlayan en önemli faktörlerden biri olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda hali hazırda söz konusu teknolojileri kullanmakta olan veya gelecekte kullanma ihtimalleri yüksek olan genç nesillerin bu teknolojilere yönelik görüşleri oldukça önemlidir. Çalışmada ayrıca üniversite öğrencilerinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşünün kişisel değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek de amaçlanmaktadır. Bu da oldukça önemlidir zira kişisel değişkenlere göre önemli farklılaşmalar mevcut ise teknolojilerin bu değişkenlere yönelik olarak farklılaştırılması, sunumunun değiştirilmesi vb. gerekebilecektir. Bu konuda yargıya varmanın yolu da böylesi bir farklılık olup olmadığını araştırmaktır. Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, ulaşılan literatürde, benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışma kapsamında öncelikle ayrıntılı bir literatür taraması yapılmış ve literatür taraması doğrultusunda araştırmacılar tarafından bir ölçüm aracı geliştirilmiştir. Ardından yüz yüze anket yöntemi ile veri toplanmış ve veriler SPSS 20.0 paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler frekans,

aritmetik ortalama (\bar{X}), güvenilirlik, faktör analizi, bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA (tek yönlü varyans analizi) analizi kullanılarak analize tabi tutulmuş ve sonuçlar yorumlanmıştır. ANOVA analizinde anlamlı farkın değerlendirilmesinde Tukey çoklu karşılaştırma testi (Post Hoc) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı kolmogorovsmirnov ile araştırılmış ve normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Likert tipi ölçekte, katılımcıların seçeneğe katılma düzeyinin aritmetik ortalaması 1.00-1.79 olduğunda “kesinlikle katılmıyorum”; 1.80-2.59 olduğunda “katılmıyorum”; 2.60-3.39 olduğunda “kısmen/orta katılıyorum”; 3.40-4.19 olduğunda “katılıyorum” ve 4.20-5.00 olduğunda “kesinlikle katılıyorum” olarak yorumlanması kabul edilmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Çalışmada veri toplamak için üniversite öğrencileri seçilmiştir çünkü genç olmaları dolayısıyla teknolojik ve sosyal değişim ve gelişmelere daha kolay ve hızlı adapte olabilmeleri olasılıkları yüksektir. Ayrıca kişisel olarak kullanmıyor olsalar bile söz konusu gelişmelerden haberdar olmaları ve bu konuda bilgili olmaları ihtimalinin yüksek olması da seçimde etkili olmuştur. Türkiye’de mobil internet kullananlarının 2/3’ünün 24 yaşın altında (Mobile Display Report, 2013) olması da seçimde etkili olmuştur.

Araştırmanın evrenini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Fakülte bünyesinde toplam 582 öğrenci öğrenim görmektedir. Söz konusu evren için hesaplanan örneklem büyüklüğü 232’dir (Baş, 2006, s. 45). Alan araştırması sonucunda toplam 268 anket formu elde edilmiştir. Dolayısıyla araştırma için yeterli sayıya ulaşılmıştır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Anket formunun ilk kısmı katılımcılara ilişkin çeşitli kişisel bilgileri içeren 8 ifadeden oluşmaktadır. İkinci kısım katılımcıların mobil sağlık uygulamaları ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşlerinin anlamaya yönelik olarak çalışma kapsa-

mında geliştirilen 31 ifadeden oluşmaktadır. İkinci kısım 5'li Likert tipi ölçekten oluşmaktadır ve katılımcıların ifadeleri, 1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Kısmen Katılıyorum; 4: Katılıyorum; 5: Kesinlikle Katılıyorum şeklinde yanıtlamaları istenmiştir.

3. Bulgular

Katılımcılara ilişkin kişisel bilgileri değerlendirmek üzere frekans analizi yapılmış vesonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Katılımcıların %57,1'i kadın ve %42,9'u ise erkektir ve büyük çoğunluğu (%57,5) 18-20 yaş aralığındadır. Katılımcıların cinsiyet dağılımı arasında büyük bir fark yoktur ve genel olarak oldukça genç insanlardan oluşmaktadır.

Katılımcıların kullandıkları cep telefonu markası dağılımı incelendiğinde Samsung(%37,3) ve Iphone (%23,5) en çok kullanılan cep telefonlarıdır. Diğer cep telefonu markalarının kullanım sıklığı birbirine yakındır. Katılımcıların %98,1'inin cep telefonunda internet bağlantısı bulunmaktadır. Beklendiği gibi katılımcıların çoğunluğu akıllı telefon kullanmakta ve telefonları ile internete bağlanmaktadır.

Katılımcıların %26,9'u haftada ortalama 41 saat ve daha fazla süreyi; %45,1'i ise 1 ila 20 saat arası süreyi internette geçirmektedir. Katılımcıların %57,8'i interneti en çok sosyal medyayı takip etmek için kullanmaktadır.

Katılımcıların %71,3'ü sağlık problemlerine ilişkin olarak bilgi alma amaçlı internetten faydalandığını

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

İfadeler		N	%	İfadeler		n	%
Cinsiyet	Kadın	153	57,1	Cep Telefonu Markanız	Samsung	100	37,3
	Erkek	115	42,9		Iphone	63	23,5
Yaş	18-20	154	57,5		Sony	19	7,1
	21-23	109	40,7		Asus	12	4,5
	24-26	5	1,9		HTC	11	4,1
Cep telefonunuzda internet bağlantısı var mı?	Evet	263	98,1		LG	27	10,1
	Hayır	5	1,9		Diğer	36	13,4
İnterneti en çok hangi amaçla kullanırsınız?	Sosyal medyayı takip	155	57,8	Haftada ortalama kaç saat internet kullanırsınız?	1-5	32	11,9
	Haber okuma	14	5,2		6-10	29	10,8
	Oyun oynama	14	5,2		11-15	30	11,2
	Alışveriş	1	4		16-20	30	11,2
	Araştırma yapma	12	4,5		21-25	16	6,0
	Müzik dinleme	6	2,2		26-30	26	9,7
	Film ve video izleme	34	12,7		31-35	17	6,3
	İletişim	32	11,9		36-40	16	6,0
Sağlık problemlerinize ilişkin bilgi almak için interneti kullanırmısınız?	Evet	191	71,3		Kişisel sağlık kayıtlarınıza mobil cihazınız ile erişim sağlamak ister misiniz?	Evet	210
	Hayır	77	28,7	Hayır		58	21,6

belirtmiştir. Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihazları ile erişim sağlamak istediğini belirten katılımcılar %78,4 oranındadır. Bu bulgu, beklendiği gibi katılımcıların teknolojik gelişmeleri takip ettiğini/takip etmek istediğini ve buna adapte olabileceklerini göstermektedir. Bu veriler birlikte değerlendirildiğinde, beklendiği üzere katılımcıların mobil teknolojileri yoğun olarak kullandıkları anlaşılmaktadır.

Cronbach Alpha katsayısı kullanılarak güvenilirlik kontrol edilmiştir ve güvenilirlik $\alpha=,965$ olarak saptanmıştır. Bu oran ölçüm aracının yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşün kaç boyuttan oluştuğu faktör analizi ile araştırılmış ve analiz sonucunda Keiser-Meyer-Olkin testi sonucu 0,948 çıkmıştır. Bu değer verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett's testi sonucu ($p=,000$) da anlamlıdır dolayısıyla korelasyon yeterliliği sağlanmıştır. Analiz sonucunda ifadelerin dört faktör altında toplandığı saptanmıştır. Faktörlerin toplam varyansı açıklama gücü %64,168'dir. Faktör analizi neticesinde ulaşılan maddelerin faktör yükleri, faktörlere verilen isimler, faktörlerin güvenilirlikleri ve ortalamaları ve açıklanan varyanslara ilişkin değerler Tablo 2'te gösterilmiştir.

Tablo 2. Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler	1	2	3	4	Faktörler
Sağlık hizmetinin sunulduğu mobil sağlık uygulamasını herkes edinebilir	,740				Erişilebilirlik
Her zaman ve her yerden mobil sağlık uygulamasına erişim sağlamak mümkündür	,721				
Mobil teknolojilere ve uygulamalara isteyen herkes kolayca sahip olabilir	,686				
Mobil cihazlar ile kişisel sağlık kayıtlarına erişim sağlamak oldukça kolaydır	,670				
Kişisel sağlık kayıtlarıma ios, android vb. işletim sistemine sahip cihazlar ile ulaşabilirim	,629				
Mobil sağlık uygulamalarını indirmek kolaydır	,615				
Mobil cihazım (akıllı cihaz) ile kişisel sağlık kayıtlarıma istediğim an ulaşabilirim	,606				
Mobil teknolojileri sağlık hizmetleri amaçlı kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim	,606				
Kişisel sağlık verilerime erişim sağlamada mobil cihazlar etkili bir araçtır	,533				
Mobil sağlık uygulamalarını indirmek maliyetsizdir	,500				
Mobil teknolojileri kullanmak sağlık hizmetleri ile ilgili işlemleri daha hızlı gerçekleştirmeye olanak sağlar		,707			Fayda Sağlama
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamaların daha kaliteli sağlık hizmetleri için yaygınlaştırılması gerekmektedir		,704			
Mobil sağlık uygulamaları zaman tasarrufu sağlar		,649			
Kablosuz bağlantı imkânının olması kişisel sağlık kayıtlarına erişim sağlamada kolaylık sağlamaktadır		,642			
Uzun vadede planladığım sağlık hizmetlerini almada mobil cihazları kullanmayı düşünüyorum		,567			

İfadeler	1	2	3	4	Faktörler
Kişisel sağlık kayıtlarının insanların bilinç düzeyini artıracığına inanıyorum		,565			Fayda Sağlama
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar verilerin yüklenmesinde ve görselleştirilmesinde oldukça iyidir		,533			
Mobil teknolojilerin sağlık hizmetlerinde kullanımını faydalı bulurum		,526			
Mobil sağlık uygulaması ile erişim sağladığım sağlık kayıtları anlaşılabilir düzeydedir		,494			
Kişisel sağlık bilgilerimin güvenli bir şekilde korunduğundan eminim			,772		Güvenilirlik
Kişisel sağlık kayıtlarıma yetkisiz kişilerin erişmesi mümkün değildir			,736		
Mobil sağlık imkânlarını kullanan sağlık kurumunun güvenlik politikasına güvenirim			,704		
Mobil cihaz üzerinden eriştiğim sağlık kayıtları kesin sonuçları gösterir			,686		
Mobil sağlık uygulamalarının hastaların sağlık kayıtları yönetiminde kullanılmasını olumlu buluyorum			,617		
Mobil sağlık uygulamaları sağlık hizmeti sunumunda kaliteyi artırır			,560		
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar basit ve kullanışlıdır				,778	Kullanılabilirlik
Mobil sağlık uygulamaları açık ve anlaşılabilirlik				,767	
Mobil sağlık uygulamalarını kullanmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmez				,687	
Sağlık kurumlarının sunduğu mobil uygulamalar kullanıcı dostu ara yüze sahiptir				,669	
Mobil sağlık uygulamalarının kullanımı kolaydır				,574	
Mobil sağlık uygulamalarını kullanabilmek için gerekli eğitime ve bilgiye sahibim				,455	
Açıklanan varyans	18,095	17,563	14,502	14,007	
Güvenilirlik	,919	,914	,888	,900	
Ortalama	3,34	3,43	3,19	3,31	

Birinci faktörü oluşturan ifadeler incelendiğinde yapının mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarının ne kadar kolay edinilebileceğini ve söz konusu uygulamalara ne kadar kolay erişim sağlanabileceğini içerdiği görülmüştür. Bu sebeple 10 ifadeden oluşan faktör *erişilebilirlik* olarak isimlendirilmiştir; güvenilirliği oldukça yüksektir ($\alpha=,919$) ve ortalaması 3,34'tür. Katılımcılar söz konusu uygulamalara erişim sağlamanın kolaylığı konusunda orta düzeyde olumlu görüş belirtmişlerdir.

İkinci faktörü oluşturan ifadeler mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarının sağlayacağı potansiyel faydaları içermektedir. 9 ifadeden oluşan ikinci faktör *fayda sağlama* olarak adlandırılmıştır; güvenilirliği oldukça yüksektir ($\alpha=,914$) ve ortalaması 3,43'tür. Dolayısıyla katılımcılar mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarının faydalı olduğunu düşünmektedir ve bu konuda genel olarak olumlu görüşe sahiptir. Bu sebeple katılımcıların söz konusu uygulamaların fayda sağladığına/sağlayacağına inandıkları söyle-

nebilir. Bu bulgu söz konusu uygulamaların geleceğine ilişkin olumlu bir durumdur.

Üçüncü faktörü oluşturan ifadelerin, mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarının güvenilirliğine ilişkin ifadelerden oluştuğu görülmüştür. Dolayısıyla 6 ifadeden oluşan üçüncü faktör *güvenilebilirlik* olarak isimlendirilmiştir; güvenilirliği oldukça yüksektir ($\alpha=,888$) ve ortalaması 3,19'dur. Katılımcılar mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarının güvenilirliğine yönelik olarak orta düzeyde olumlu görüş belirtmiştir. Güvenlik konusunun insanlar için en hassas konulardan biri olduğu ve özellikle siber ortamda bu hassasiyetin daha da artması dikkate alındığında katılımcıların bu konudaki tutumunun söz konusu uygulamaları kullanma kararları üzerinde oldukça etkili olacağı düşünülebilir. Genel olarak katılımcıların söz konusu uygulamaları güvenli buldukları ifade edilebilir.

Dördüncü faktörü oluşturan ifadeler incelendiğinde, mobil sağlık uygulamalarının ve kişisel sağlık kayıtlarının kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliğini içerdiği görülmüştür. 6 ifadeden oluşan dördüncü faktör *kullanılabilirlik* olarak adlandırılmıştır; güvenilirliği oldukça yüksektir ($\alpha=,900$) ve ortalaması 3,31'dir. Katılımcıların söz konusu uygulamaların kullanılabilirliği konusunda orta düzeyde olumlu görüşe sahip oldukları görülmektedir. Ancak genel olarak katılımcıların söz konusu uygulamaların kullanımının kolay olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde katılımcılar erişilebilirlik, fayda sağlama, güvenilebilirlik ve kullanılabilirlik boyutlarına ilişkin olarak olumlu görüşe sahiplerdir. Bu sonuç ölçüm aracında yer alan ifadelerin aritmetik ortalamaları ile birlikte değerlendirildiğinde, katılımcıların mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına yönelik olumlu görüşe sahip oldukları ortaya çıkmaktadır.

Katılımcıların her bir ifadeye ilişkin görüşünü belirlemek üzere ifadelerin aritmetik ortalamaları incelenmiş ve ifadelerin aritmetik ortalama (\bar{X}) ve standart sapmaları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. İfadelere İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

İfadeler	N	\bar{X}	St.Sp.
Mobil cihazım (akıllı cihaz) ile kişisel sağlık kayıtlarıma istediğim an ulaşabilirim	268	3,33	1,09
Mobil cihazlar ile kişisel sağlık kayıtlarına erişim sağlamak oldukça kolaydır	268	3,33	1,11
Kişisel sağlık verilerime erişim sağlamada mobil cihazlar etkili bir araçtır	268	3,41	1,16
Kişisel sağlık kayıtlarıma ios, android vb. işletim sistemine sahip cihazlar ile ulaşabilirim	268	3,49	1,06
Mobil teknolojileri sağlık hizmetleri amaçlı kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim	268	3,39	1,06
Mobil teknolojilere ve uygulamalara isteyen herkes kolayca sahip olabilir	268	3,42	1,15
Sağlık hizmetinin sunulduğu mobil sağlık uygulamasını herkes edinebilir	268	3,26	1,13
Her zaman ve her yerden mobil sağlık uygulamasına erişim sağlamak mümkündür	268	3,16	1,07
Mobil sağlık uygulamalarını indirmek kolaydır	268	3,40	1,02
Mobil sağlık uygulamalarını indirmek maliyetsizdir	268	3,25	1,04
Mobil sağlık uygulamalarının kullanımı kolaydır	268	3,32	,96

İfadeler	N	\bar{X}	St.Sp.
Sağlık kurumlarının sunduğu mobil uygulamalar kullanıcı dostu ara yüze sahiptir	268	3,21	,91
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar basit ve kullanışlıdır	268	3,28	,97
Mobil sağlık uygulamaları açık ve anlaşılabilir	268	3,33	,96
Mobil sağlık uygulamalarını kullanmak çok fazla zihinsel çaba gerektirmez	268	3,37	1,05
Mobil sağlık uygulamalarını kullanabilmek için gerekli eğitime ve bilgiye sahibim	268	3,33	1,13
Mobil teknolojileri kullanmak sağlık hizmetleri ile ilgili işlemleri daha hızlı gerçekleştirmeye olanak sağlar	268	3,45	1,04
Mobil sağlık uygulamaları zaman tasarrufu sağlar	268	3,47	1,04
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar verilerin yüklenmesinde ve görselleştirilmesinde oldukça iyidir	268	3,33	,91
Mobil sağlık uygulaması ile erişim sağladığım sağlık kayıtları anlaşılabilir düzeydedir	268	3,39	1,01
Mobil cihaz üzerinden eriştiğim sağlık kayıtları kesin sonuçları gösterir	268	3,10	,98
Kişisel sağlık bilgilerimin güvenli bir şekilde korunduğundan eminim	268	3,11	1,01
Mobil sağlık imkânlarını kullanan sağlık kurumunun güvenlik politikasına güvenirim	268	3,06	,98
Kişisel sağlık kayıtlarıma yetkisiz kişilerin erişmesi mümkün değildir	268	3,08	1,03
Mobil teknolojilerin sağlık hizmetlerinde kullanımını faydalı bulurum	268	3,41	1,01
Mobil sağlık uygulamalarının hastaların sağlık kayıtları yönetiminde kullanılmasını olumlu buluyorum	268	3,33	1,07
Mobil sağlık uygulamaları sağlık hizmeti sunumunda kaliteyi artırır	268	3,46	1,02
Kişisel sağlık kayıtlarının insanların bilinç düzeyini artıracığına inanıyorum	268	3,44	1,02
Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamaların daha kaliteli sağlık hizmetleri için yaygınlaştırılması gerekmektedir	268	3,49	1,04
Uzun vadede planladığım sağlık hizmetlerini almada mobil cihazları kullanmayı düşünüyorum	268	3,45	1,07

Katılımcılar “Mobil cihazım (akıllı cihaz) ile kişisel sağlık kayıtlarıma istediğim an ulaşabilirim, Mobil cihazlar ile kişisel sağlık kayıtlarına erişim sağlamak oldukça kolaydır, Mobil teknolojileri sağlık hizmetleri amaçlı kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim, Sağlık hizmetinin sunulduğu mobil sağlık uygulamasını herkes edinebilir, Her zaman ve her yerden mobil sağlık uygulamasına erişim sağ-

lamak mümkündür, Mobil sağlık uygulamalarını indirmek maliyetsizdir, Mobil sağlık uygulamalarının kullanımı kolaydır, Sağlık kurumlarının sunduğu mobil uygulamalar kullanıcı dostu ara yüze sahiptir, Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar basit ve kullanışlıdır, Mobil sağlık uygulamaları açık ve anlaşılabilir, Mobil sağlık uygulamalarını kullanmak çok fazla zihinsel çaba

gerektirmez, Mobil sağlık uygulamalarını kullanabilmek için gerekli eğitime ve bilgiye sahibim, Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamalar verilerin yüklenmesinde ve görselleştirilmesinde oldukça iyidir, Mobil sağlık uygulaması ile erişim sağladığım sağlık kayıtları anlaşılabilir düzeydedir, Mobil cihaz üzerinden eriştiğim sağlık kayıtları kesin sonuçları gösterir, Kişisel sağlık bilgilerimin güvenli bir şekilde korunduğundan eminim, Mobil sağlık imkânlarını kullanan sağlık kurumunun güvenlik politikasına güvenirim, Kişisel sağlık kayıtlarıma yetkisiz kişilerin erişmesi mümkün değildir, Mobil sağlık uygulamalarının hastaların sağlık kayıtları yönetiminde kullanılmasını olumlu buluyorum” ifadelerine kısmen katılmaktadır.

Katılımcılar “Kişisel sağlık verilerime erişim sağlamada mobil cihazlar etkili bir araçtır, Kişisel sağlık kayıtlarıma ios, android vb. işletim sistemine sahip cihazlar ile ulaşabilirim, Mobil teknolojilere ve uygulamalara isteyen herkes kolayca sahip olabilir, Mobil sağlık uygulamalarını indirmek kolaydır, Kablosuz bağlantı imkânının olması kişisel sağlık kayıtlarıma erişim sağlamada kolaylık sağlamaktadır, Mobil teknolojileri kullanmak sağlık hizmetleri ile ilgili işlemleri daha hızlı gerçekleştirmeye olanak sağlar, Mobil sağlık uygulamaları zaman tasarrufu sağlar, Mobil teknolojilerin sağlık hizmetlerinde kullanımını faydalı bulurum, Mobil sağlık uygulamaları sağlık hizmeti sunumunda kaliteyi artırır, Kişisel sağlık kayıtlarının insanların bilinç düzeyini artıracağına inanıyorum, Sağlık kurumlarının hizmet sunduğu mobil uygulamaların daha kaliteli sağlık hizmetleri için yaygınlaştırılması gerekmektedir, Uzun vadede planladığım sağlık hizmetlerini almada mobil cihazları kullanmayı düşünüyorum” ifadelerine katılmaktadır.

Katılımcıların mobil sağlık uygulamaları ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin genel olarak olumlu görüşe sahip oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımı dikkate alındığında, ilerleyen yıllarda Türkiye’de mobil sağlık uygulamalarının ve kişisel sağlık kayıtlarının daha fazla yaygınlık kazanacağı söylenebilir. Zira söz konusu teknolojilere olumlu yaklaşan kişilerin, gereksinim duyduklarında bunları kullanma olasılığı yüksektir.

Katılımcıların demografik özelliklerine göre mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşlerinin farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t testi ve ANOVA analizi ile araştırılmıştır.

Mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşün cinsiyete; cep telefonunda internet bağlantısı bulunup bulunmadığına ve sağlık problemlerine ilişkin olarak bilgi almak için interneti kullanıp kullanmamaya göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t testi ile araştırılmış ve farklılaşma olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Aynı biçimde katılımcıların kullanmakta oldukları cep telefonlarının markasınınve internette geçirdikleri zamanın, mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşleri üzerinde bir etkisinin olup olmadığı ANOVA analizi ile araştırılmış ve etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Katılımcıların yaşlarının mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşü üzerinde etkili olup olmadığı ANOVA analizi ile araştırılmış ve kullanılabilirlik boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($sd.=2$; $F=4,926$; $p=.008<,05$); diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Kullanılabilirlik konusunda 18-20 yaş arası katılımcılar, 21-23 yaş arası katılımcılardan daha olumlu görüşe sahiptirler ($p=.049$; ortalamalar arası fark= $2,4450$).

Katılımcıların en çok hangi amaçla internet kullandıklarının mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüşü üzerinde etkili olup olmadığı ANOVA analizi ile incelenmiş,erişebilirlik boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($sd.=7$; $F=2,154$; $p=.039<,05$); diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Erişebilirlik konusunda farklılığın nereden kaynaklandığına yönelik karşılaştırma testi bir grupta yeterli gözlem yer olmadığından yapılamamış ancak ortalamalar değerlendirilerek interneti en çok alışveriş yapma ve haber okuma amaçlı kullananların diğer amaçlarla kullananlardan daha olumlu görüşe sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişim sağlama isteğinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüş üzerindeki etkisi bağımsız

örnekleme testi ile incelenmiş ve fayda sağlama boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır (sd.=266; t=2,465; p=,014<,05); diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Fayda sağlama konusunda kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişim sağlamak isteyenler daha olumlu görüşe sahiptir.

Sonuç ve Tartışma

Mobil iletişim teknolojileri, son zamanlarda sağlık sektöründe sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik potansiyel bir araç olarak dikkate alınmaktadır. Sağlık hizmetlerinde kullanılan teknolojilerin yanı sıra mobil iletişim teknolojilerinin sağlık sistemi içerisinde etkili bir araç olarak kullanılması konusu özellikle sağlık yöneticileri tarafından değerlendirilmektedir. Sağlık yöneticilerinin yaklaşık %80'i mobil iletişim teknolojilerinin sağlık hizmetlerinde kullanılması gerektiğini düşünmektedir (Ağaç, 2015, s. 43). Mobil sağlık kavramı, sağlık hizmetlerinin mobil teknolojiler ile sunumudur. Mobil teknolojiler ile birlikte sağlık alanına giren bir diğer kavram da kişisel sağlık kayıtlarıdır. Kişisel sağlık kayıtları, hastanın kendi sağlık durumuna ilişkin bilgilere erişim sağlayabilmesi, sağlık geçmişini kontrol edebilmesi ve hayati bulgulara ilişkin bilgilerini yönetebilmesidir. İhtiyacı olan hastalara akıllı cihazlar ile sağlık hizmetinin sunulması küresel kapsamda öne çıkmaktadır. Bu anlayışa bağlı olarak, hastaların kendi sağlık durumlarını yönetmeleri ve bağımsız yaşayabilme yeteneği kazanmalarının amaçlanan sağlık hedefleri açısından son derece önemli olduğu söylenebilir.

Genel veya özellikle kronik hastalığı olan hastaların kendi sağlık durumlarını yönetmeleri ayrıca gerektiğinde de sağlık kurumu ile iletişime geçebilmeleri büyük bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de görülen kardiyovasküler, diyabet, hipertansiyon vb. kronik hastalıklara sahip hastaların kendi sağlık durumlarını kişisel sağlık kayıtları ile yönetebilecek düzeye gelmelerinin sağlık kurumu ve profesyoneli üzerindeki yükü hafifleteceği ifade edilebilir. Sağlık hizmetleri sunumu bağlamında devrim niteliğinde olan bu uygulamaların hastaların sağlık hizmetlerinin sunumunda daha merkezi bir konuma getirilmesi ve daha kaliteli bir yaşam sürdürme-

leri açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir. Her geçen gün sağlık hizmetlerinin odağında daha fazla yer edinen bilgi ve iletişim teknolojileri, sağlık hizmetlerini paternalistik yapıdan sağlık hizmeti kullanıcısının merkezi olduğu bir yapıya dönüştürmektedir. Kullanıcının veya hastanın daha bilgili, güçlü ve merkezi konuma sahip olduğu bir durumu ortaya koyan bu yapı bin yıllık gelişim hedeflerinin gerçekleştirilmesinde oldukça önemlidir. Bu bağlamda, son dönemde uluslararası düzeyde üzerinde çok fazla durulan mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtları ülkemiz için de büyük önem taşımaktadır.

Geliştirilen teknolojilerin belirlenen hedefler doğrultusunda etkili olup olmayacağı veya amacına ulaşip ulaşmayacağı, bu teknolojileri kullanacak olan kişilerin tutumuna bağlıdır. Bu nedenle bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşleri araştırılmıştır.

Mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin görüş dört boyuttan oluşmaktadır. Kullanıcıların istedikleri an kolayca mobil sağlık uygulamalarına ve kişisel sağlık kayıtlarına ulaşabilmelerini ifade eden *erişilebilirlik* boyutuna yönelik olarak genellikle olumlu bir görüş olduğu görülmüştür. Benzer biçimde söz konusu teknolojilerin pek çok açıdan fayda sağladığını/sağlayacağını ifade eden *faydası sağlama* boyutuna ilişkin olarak genel anlamda olumlu görüş olduğu saptanmıştır. Söz konusu teknolojilerin kullanılmasının güvenli olduğunu ifade eden *güvenilebilirlik* boyutuna ilişkin genel olarak olumlu bir görüş olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu teknolojilerin herkes tarafından kolayca kullanılabilmesini ifade eden *kullanılabilirlik* boyutuna yönelik genel olarak olumlu bir görüş olduğu görülmüştür. Dolayısıyla mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarına ilişkin olarak genel anlamda olumlu bir görüş olduğu söylenebilir. Bu durumda söz konusu teknolojilerin yakın gelecekte daha da fazla benimsenip yaygınlaşabileceği öngörülebilmektedir. Söz konusu teknolojilerin potansiyeli ve sağlayabileceği faydalar göz önünde bulundurulduğunda çeşitli açılardan bu sonucun sağlık hizmetlerinin daha etkili sunumu noktasında olumlu bir gelişme olacağı ifade edilebilir.

Mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydına ilişkin olarak kullanılabilirlik konusunda 18-20 yaş arası katılımcılar 21-23 yaş arası katılımcılardan; erişilebilirlik konusunda interneti en çok alışveriş yapma ve haber okuma amaçlı kullananlar diğer amaçlarla kullananlardan; fayda sağlama konusunda kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişim sağlamak isteyenler istemeyenlerden daha olumlu görüşe sahiptir.

Mobil teknolojiler, sağlık hizmetleri sunumunda çok büyük avantajlar sağlayabilme potansiyeline sahiptir. Ancak mobil sağlık uygulamalarının sağlık hizmetinin sunumuna ilişkin araştırma ve uygulamaya dayalı çalışmaların hayata geçirilmesinde ve faydaların elde edilmesinde toplumun sağlık çıktılarını ne düzeyde etkilediğini belirleyen geniş çapta araştırmaların yapılması ve elde edilen sonuçların ulusal düzeyde genellenebilir olup olmadığı, maliyet-etkili bir araç olarak kullanılıp kullanılmayacağı sağlık hizmetleri dağıtımına ilişkin politikaları doğrudan etkilemektedir (Singh ve ark., 2014).

Gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye, sağlık sorunları ile başa çıkmada, ülkenin sağlık statüsünü geliştirmede, yaşlanma eğiliminde olan nüfusun sağlık ihtiyaçlarına neden olan kronik hastalıklarla mücadelede ve katlanılan maliyetlerin düşürülmesinde mobil iletişim teknolojilerinin sunduğu imkânlardan faydalanmalı ve etkili çözümler sunan bu teknolojileri Sağlık Bakanlığı düzeyinde yapılandırıp yerel düzeyde bunların uygulamalarını geliştirmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kaynaklar

Ağaç, F. (2015). Mobil uygulamalar sağlık sistemini kişiselleştiriyor. *Türkiye Bilişim Derneği Aylık Bilişim Kültürü Dergisi*, 174, 44-71.

Ay, F. (2008). Elektronik hasta kayıtları: Güvenlik, etik ve yasal sorunlar. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9, 165-175.

Baş, T. (2006). *Anket nasıl hazırlanır, uygulanır, değerlendirilir?*. 4. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınları.

Burke, L. E., Styn, M. A., Sereika, S. M., Conroy, M. B., Ye, L., Glanz, K., Sevcik M.A., & Ewing L.J. (2012).

Using Mhealth technology to enhance self-monitoring for weight loss: a randomized trial. *Am J Prev-Med* 43 (1), 20-26. doi: 10.1016/j.amepre.2012.03.016.

Cebul, R. D., Love, T. E., Jain, A. K. & Hebert, C. J. (2011). Electronic health records and quality of diabetes care, *The New England Journal Of Medicine*, 365, 825-833.

Chaudhry, B., Wang, J., Shinyi, W., Margaret, M., Walter, M., Elizabeth, R., Morton, S. C. & Shekelle, P. G. (2006). Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals Of Internal Medicine*, 144, 742-752.

Endsley, S., Kibbe, D. C., Linares, A., & Colorafi, K. (2006). An Introduction to Personal Health Records, 57-62, www.Aafp.Org/Fpm, Erişim Tarihi: 5.5.2016.

Free, C., Phillips, G., Galli, L., Watson, L., Felix, L., Edwards, P., Patel, V. & Haines, A. (2013). The effectiveness of mobile-health technologies to improve health care service delivery processes: a systematic review and meta-analysis. *Plos Med*, 10, 1-26.

Gökay, G., Yavuz, E., Tokdemir, G., Çağıltay, N. ve Aykac, Y. E. (2015). *Kişisel sağlık kaydı sistemleri kullanılabilirlik durum çalışması*. Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi 18-15 Ekim 60-57, 2015.

Güler, E. ve Eby, G. (2015). Akıllı ekranlarda mobil sağlık uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4, 45-51.

Handel, M. J. (2011). Mhealth (mobile health) - Using apps for health and wellness. *Explore*, 7, 256-261.

<https://enabiz.gov.tr/Giris.aspx>. Erişim Tarihi: 8 Mayıs 2016.

Huffman, A. (2015). With the proliferation of mobile medical apps, which ones work best in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 66, 13-16.

Kim, J., Daim, T., & Anderson, T. (2010). A look into the future of wireless mobile communication technologies. *Technology Analysis & Strategic Management*, 22, 925-43.

- Kumar, S., Nilsen, W. J., Abernethy, A., Atienza, A., Patrick, K., Pavel, M... & Swendeman, D. (2013). Mobile health technology evaluation, *Am J Prev Med*, 45(2), 228-236.
- Mandl, K., Mandel, J. C. & Kohane, I. S. (2015). Driving innovation in health system through an app-based information economy. *Cell Systems Commentary*, 1, 8-13.
- Mather, C., Cummings, E. & Allen, P. (2014). Nurses' use of mobile devices to access information in health care environments in Australia: a survey of undergraduate students. *Jmir Mhealth and Uhealth*, 2, 1-10.
- Mobile Display Report (2013). http://media.mobworkz.com/adserver/pdf/Mobile_Display.pdf.
- Ni, Z., Wu, B., Samples, C. & Shaw, R. J. (2014). Mobile technology for health care in rural China. *International Journal of Nursing Sciences*, 1, 323-24.
- Poissant, L., Pereira, J., Tamblyn, R. & Kawasumi, Y. (2005). The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: a systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12, 505-516.
- Semple, J. L., Sharpe, S., Murnaghan M. L., Theodoropoulos, J. & Metcalfe, K. A. (2015). Using a mobile app for monitoring post-operative quality of recovery of patients at home: a feasibility study. *Jmir Mhealth and Uhealth*, 3, 1-11.
- Santos, A., Macedo, J., Costa, A. & Nicolau, M. J. (2014). Internet of things and smart objects for m-health monitoring and control. *Procedia Technology*, 16, 1351-1360. doi:10.1016/j.protcy.2014.10.152.
- Silva, B. M., Rodrigues, J. J., de la Torre Diez, I., Lopez-Coronado, M., & Saleem, K. (2015). Mobile health: a review of current state in 2015. *Journal of Biomedical Informatics*, 56, 265-272.
- Singh, A., Wilkinson, S., & Braganza, S. (2014). Smartphones and pediatric app to mobilize the medical home. *The Journal of Pediatrics*, 165, 606-610.
- Sloninsky, D. (2008). Towards the development of an mhealth strategy: a literature review. http://www.who.int/goe/mobile_health/mHealthReview_Aug09.pdf
- Tang, P. C., Ash, J. S., Bates, D. W., Overhage, J. M., & Sands, D. Z. (2006). Personal Health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption. *J Am Med Inform Assoc*, 13, 121-6.
- Tezcan, C. (2016). Sağlıkta yenilikçi bir bakış açısı: mobil sağlık. E. Dicle, E. Çelik, D. Karataş (Ed.), Yayın No: Tüsiad-T/2016-03/575.
- TÜİK (2015). Bilgi Toplumu İstatistikleri 2004-2015, *Hane halkı bilişim teknolojileri kullanımı*. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2016.
- TÜSİAD (2016). Sağlıkta Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık Raporu. <http://Tusiad.Org/Tr/Tum/Item/8677-Tusiad-Sagliga-Yenilikci-Bir-Bakis-Acisi-Mobil-Saglik-Raporunu-Tanitti>. Erişim Tarihi: 10.5.2016.
- Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits, *P&T*, 39, 356-64.
- WHO (2009). *Systems thinking for health system strengthening*. WHO Press. Geneva.
- Win, K. T., Susilo, W. & Mu, Y. (2006). Personal health record systems and their security protection. *Journal Of Medical Systems*, 30, 309-15.
- Wragge & Co (2014). Connected Health. 1-16. http://cht.oulu.fi/uploads/2/3/7/4/23746055/connected_health.pdf, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2016.

