



BİREYLERİN MOBİL SAĞLIK UYGULAMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ¹ OPINIONS OF INDIVIDUALS ON MOBILE HEALTH APPLICATIONS

Dr. Özlem DEMİR

ozlem.fe@gmail.com, orcid.org/0000-0002-6273-2309

Dr. Öğr. Üyesi **Dilek USLU**

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, dilek.uslu@hbv.edu.tr, orcid.org/0000-0001-9430-2453

Makale Gönderim-Kabul Tarihi (22.09.2022-28.12.2022)

Öz

Mobil sağlık, sağlık hizmetleri sunumunun akıllı cihazlar ve mobil teknolojilerle sağlanmasıdır. Mobil sağlık uygulamalarının başarısını etkileyen ve belirleyen en önemli faktörlerden biri de kullanıcılarıdır. Bu nedenle bu çalışma bireylerin mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş olup kartopu örnekleme yöntemi ile 2019 yılında çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 240 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri sosyo-demografik veri formu ve dört boyuttan oluşan mobil sağlık anket formu ile toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden non-parametrik testler uygulanmıştır. Analizler sonucunda erişilebilirlik, fayda, güven ve kullanılabilirlik boyutlarından oluşan mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerin genel olarak olumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu durum yakın gelecekte nitelik ve nicelik açısından daha gelişmiş mobil teknolojilerin kullanılma oranının yaygınlaşacağını işaret etmektedir. Çalışmada ayrıca mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerin çeşitli demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Teknoloji, Mobil Sağlık.

Abstract

Mobile health is the provision of health services with smart devices and mobile technologies. One of the most important factors affecting and determining the success of mobile health applications is users. For this reason, this study was carried out to determine the opinions of individuals about mobile health applications. In this descriptive study, no sample selection was made, and it was carried out with 240 people who voluntarily agreed to participate in the study in 2019 with the snowball sampling method. The data of the

¹ Bu çalışma 12-14 Kasım 2019 tarihleri arasında düzenlenen 'III. Uluslararası Yönetim ve Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

study were collected with a socio-demographic data form and a mobile health questionnaire consisting of four dimensions. The collected data were analyzed with the SPSS program. Since the data did not show normal distribution, non-parametric tests were applied. As a result of the analyzes, it has been determined that the views on mobile health applications consisting of accessibility, benefit, trust and usability dimensions are generally positive. This indicates that the rate of using more advanced mobile technologies in terms of quality and quantity will become widespread in the near future. The study also examined whether the views on mobile health applications differ according to various demographic factors.

Keywords: Health, Technology, Mobile Health.

GİRİŞ

Dünya nüfusunun giderek yaşlanması, kronik hastalıklarla mücadele eden kişi sayısının artışı ve küresel çapta büyük bir halk sağlığı sorunu olan Covid-19 pandemisi sağlık tesislerine ve sağlık profesyonellerine olan ihtiyacı artırmıştır. 2030 yılına kadar dünya çapında 14 milyondan fazla sağlık çalışanı sıkıntısı olacağı tahmin edildiğinden (Winters, O'Donovan ve Geniets, 2018: 489), hastaların ihtiyacı olan sağlık hizmetinin olabildiğince teknolojik donanımlarla sunulması hasta yükünün azalması açısından faydalı olacaktır. Ayrıca koruyucu sağlık hizmetlerine halkın katılımının sağlanması bu konuya ilginin artmasına yardımcı olarak hastalıkların önlenmesi konusunda bilincin oluşmasını sağlayabilir. Dünya üzerinde cep telefonu kullanımının giderek yaygınlaşması bilgi iletişim teknolojilerinin sağlık hizmetleri alanına katkıda bulunma konusundaki muazzam potansiyelini ortaya çıkarmaktadır. Bu konudaki temel hedeflerden biri, halkın sağlık yönetimi zihniyetinde teşhis sonrası tedavi aramaya odaklanmaktan aktif önlemeye doğru bir değişim meydana getirmektedir. Sağlık ve hastalık yönetimine yönelik bu proaktif yaklaşım, internet ve mobil teknolojinin bir kombinasyonu yoluyla kolaylaştırılabilir (Lim, Xue, Yen, Chang, Chan, Tai ve Choolani, 2011: e190).

Sağlık hizmeti bilgi sistemlerinin yaygın olarak benimsenmesi ve mobil teknolojilerdeki dramatik gelişmeler mobil uygulamaların etkin kullanımını sağlamıştır. Son zamanlarda, akıllı telefonların teknik özellikleri geliştikçe, birçok elektronik sağlık işlevi akıllı telefonlarla gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu durum mobil sağlığı elektronik sağlığın bir parçası haline getirmiştir. Mobil sağlık (m-Health), “mobil iletişim, tıbbi sensörler ve sağlık hizmetleri için iletişim teknolojileri” olarak tanımlanmaktadır. Mobil cihazlar aracılığıyla sunulan sağlık hizmetlerinin, insanların her zaman ve her yerde kendi akıllı telefonlarıyla sağlıklarını yönetmelerine yardımcı olması beklenmektedir (Lee, Han ve Jo, 2017: 229).

Mobil sağlık kavramından ilk olarak 2003 yılında Istepanian ve Lecal'in “*Emerging mobile communication technologies for health: some imperative notes on m-health*” başlıklı makalesinde bahsedilmiştir. O zamanlar her ne kadar bu kavram tam olarak benimsenmese de günümüz dünyasında küresel olarak geniş çapta kullanılmaktadır.

“Mobil sağlık” sensörlerin, akıllı telefonlar, tabletler ve dizüstü bilgisayarlar gibi mobil cihazların ve halihazırda mevcut olan devasa iletişim ağlarının altyapısının sağlıkla ilgili uygulamalar için kullanımı anlamına gelmektedir (Istepanian ve Woodward, 2017: 3). Mobil sağlık bilgi ve iletişim teknolojileri ile hasta ve sonuç odaklı sağlık hizmetlerinin kavşak noktasında yer alır (Cameron, Ramaprasad ve Syn, 2017: 16). Mobil sağlığın yenilikçi uygulamaları sağlık hizmetlerini iyileştirmenin anahtarı olarak görülmüştür (Yu, Parmanto, Diciano, Watzlaf ve Seelman, 2017: 56). Mobil sağlığın kapsamını hasta, klinisyen, sağlık kuruluşu, hizmet sağlayıcı, mobil cihaz ve uygulamalar açısından tanımlayan “mobil sağlık eko sistemi” gibi ifadeler de mobil sağlık tanımı yaparken sıklıkla kullanılan terimlerdir (Istepanian ve Woodward, 2017: 3).



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

2011 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO), mobil sağlığı “cep telefonları, hasta izleme cihazları, kişisel dijital yardımcılar ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil cihazlar tarafından desteklenen tıbbi ve halk sağlığı uygulamalarını” kapsayacak şekilde tanımlamıştır.

Mobil cihazların artan popülaritesi ve işlevselliği; koruyucu sağlık hizmetlerinde kişilere proaktif bir rol sağlamak, kanıta dayalı bakıma erişimi artırmak, tüketicileri bakım konusunda daha iyi bilgilendirmek ve onları tedaviye daha aktif olarak dahil etmek, kanıta dayalı uygulamaların kullanımını artırmak ve resmi tedavi sona erdikten sonra bakımı geliştirmek gibi konularda etkili olmaktadır. Sağlık hizmetlerini hekim merkezli yapıdan hasta merkezli yapıya döndüren mobil uygulamalar, hastaları tedaviye hazırlamak ve dahil etmek için eşsiz bir fırsat sunar (Price vd., 2014: 428).

Mobil uygulamaların çeşitliliği, kurumsal yelpazede akıllı telefonların, tabletlerin ve diğer mobil teknolojilerin benimsenmesini sağlamıştır. Mobil sağlık uygulamaları tıp alanında, sağlık hizmeti sunumunu teşvik etmek için mobil teknoloji, doktorlar ve bilgi işlem teknolojileri altyapısı arasındaki işbirliğiyle meydana gelir. Mobil sağlığın önemi, hastalar ve doktorlar arasında daha iyi iletişim sağlanması ve tıbbi süreçlerin akışını karşılıklı teknoloji kullanarak dönüştürme olarak ifade edilebilir (Lomotey ve Deters, 2014: 91).

Mobil sağlık uygulamaları, kullanıcıları hastalıkları önleme konusunda eğiten, zindeliği teşvik eden ve sağlıklı yaşamla ilgili ipuçları sunan zengin bir sağlık bilgisi kütüphanesi sunarak halkın sağlığını kendi kendine yönetmesini kolaylaştırır. Mobil cihazların bu potansiyeli halkın sağlıklarını yönetmek için daha donanımlı olabileceğine dair cesaretlenmelerini sağlamaktadır (Lim vd., 2011: e190).

Etkili öz yönetim becerilerine sahip hastalar, sağlık davranışları ve sağlık durumlarını iyileştirmek için sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanır. Mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik yaklaşımlar sağlar. Örneğin rehabilitasyon hizmeti alan hastalara sunulan mobil sağlık uygulamaları, sağlık profesyonellerinin ve/veya aile üyelerinin ve bakıcıların desteğiyle, bireylerin koşullarını yönetmede daha bağımsız olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır (Yu vd., 2017: 57).

Hastaya özel senaryoların yanı sıra mobil sağlık uygulamaları, sağlık profesyonellerinin hareket halindeyken herhangi bir engel olmaksızın elektronik sağlık kayıtlarına erişmelerine yardımcı olmaktadır. Bu, sağlık profesyonellerinin sağlık tesisi içinde veya dışında tıbbi verilere erişebileceği anlamına gelir. Mobil sağlık ayrıca, hastaların coğrafi olarak farklı hekimler tarafından sağlık tesisi dışında muayene edilebileceği, teşhis edilebileceği, izlenebileceği ve hatta tedavi edilebileceği uzaktan sağlık hizmeti verme sürecinin daha da gelişmesine katkıda bulunmuştur (Lomotey ve Deters, 2014: 91).

Mobil sağlık uygulamalarının artması nüfus sağlığı analizinden sağlık verilerinin entegrasyonuna, ilaç tedavisine uyumun izlenmesinden kronik hastalık yönetimine, yüksek riskli ve yüksek maliyetli hastaların belirlenmesi ve koordinasyonundan bulaşıcı hastalıkların izlenmesi ve yönetimine kadar gerek yerel ölçekte gerekse ulusal ölçekte birçok hizmetin sunulmasını sağlayacak özellikler içermektedir (Mandl, Mandel ve Kohane, 2015: 9). Nitekim Covid-19 sürecinde bu hizmetler hem yerel hem ulusal hem de uluslararası düzeyde sunulmuştur.

Sağlık hizmetlerinin verimliliği, kalitesi ve güvenliği sağlık bilgi sistemlerinin baskın endişeleridir. Sağlık sisteminin sonuçlarının bu özellikleri taşıması için sağlık bilgi sistemlerinin hatasız kullanımı önemlidir. Bu özellikleri mobil sağlık uygulamaları için de aramak uygun olacaktır (Cameron, Ramaprasad ve Syn, 2017: 20).

396

ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad>

(DEMİR, Ö. / USLU, D.)



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

Mobil sağlık uygulamaları, insanların kendi sağlıklarına ve yaşamlarının refahına ilgi duyabilecekleri ölçüde genişletilebilmektedir. Ancak bu uygulamalar, hasta ihtiyaçları dikkate alınmadan teknoloji tabanlı yaklaşımlarla geliştirildikleri için şimdiye kadar başarılı olamamıştır (Lee, Han ve Jo, 2017: 229). Hastaların mobil sağlık hizmetlerinde gerçekten neye sahip olmak istediğini ve hizmetlerin benimsenmesinin nasıl teşvik edileceğini belirlemek gerekir. Bu açıdan bakıldığında mobil sağlık uygulamalarının hastalara ve yakınlarına sağladığı birtakım değerler dikkate alınarak planlanmaları gerekmektedir. Bu değerler; kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik olarak sıralanabilir. Tüketici davranışı çalışmalarında da ele alınan bu değerler ile (algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda gibi) mobil sağlık uygulamaları şekillenmeye başlamıştır (Lee, Han ve Jo, 2017: 229).

Mobil cihazlar kullanılabilirlik açısından ele alındığında kâğıt formlara göre daha az hantal oldukları göze çarpmaktadır. Mobil cihazların, mahremiyeti koruma yeteneği nedeniyle daha fazla tercih edildiği bilinmektedir. Halkın içinde telefon kullanmak, bir kâğıt formu doldurmaktan daha çok sosyal olarak kabul gören bir davranıştır. İkincisi, cep telefonu veya benzer bir cihaz aracılığıyla işlem yapıldığında gerçek zamanlı kendi kendini izleme sağlanabilir. Kâğıt kullanımında kendini izleme geriye dönük olarak çalışır ve bu süreç hataya daha yatkındır. Tersine, cep telefonu ilgili formların doldurulmasını teşvik eder ve kontrolü daha kolay sağlar (Price vd., 2014: 429).

Mobil uygulamalar, hastaların ve sağlık bakımı sunanların tedaviyi daha az yüz yüze gelerek tamamlamasına izin verebilir. Bu konunun pandemi döneminde ne kadar önemli bir hale geldiği herkes tarafından tecrübe edilmiştir. Daha az yüz yüze gelme; memnuniyeti ve katılımı artırma, engelleri (örneğin, zamanlama, ulaşım, park etme ve bekleme süresi) azaltma ve maliyetleri düşürme potansiyeline sahiptir (Price vd., 2014: 429).

Fayda değeri kullanıcıların bir işi yerine getirirken, teknolojiyi kullanarak performanslarının artacağına olan inançlarının derecesidir (Lim vd., 2011: e190). Eğer kullanıcılar hedeflerine ulaşmak için mobil sağlık uygulamalarının yeterli fayda sağladığını düşünürlerse, olumlu bir tutuma sahip olacaklardır ve uygulamaları daha etkin kullanmaya başlayacaklardır.

Fayda değeri, çeşitli mobil internet ve mobil sağlık hizmetlerini kullanma niyetini etkileyen anahtar faktördür. Bir mobil sağlık hizmeti kullanmanın birincil nedeni, mobil hizmetin sağlık durumlarını yönetmek için faydalı olduğunu düşünmeleridir (Lee, Han ve Jo, 2017: 231).

Eğer bir kişi kronik bir hastalıktan muzdaripse, bu kişi, kan şekerini kontrol edebilen ve yiyecek kalorilerini sayabilen uygun mobil sağlık uygulamalarına daha yüksek bir değer belirleyecektir. Bu tür mobil sağlık hizmetleri, kronik hastalıkları olan ve hastaneye gitmeden evlerinde veya iş yerlerinde sağlıklarını kontrol etmek isteyen kişilere güven verir. Bu tür insanlar mobil sağlık hizmetlerini kullanmak için oldukça motive olacaklardır. Mobil hizmetin mobil ve her yerde bulunan özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, insanların akıllı telefonlar ve tablet PC'ler gibi mobil cihazları her yerde ve her zaman kullanmaları açısından önemli olacaktır. İsteğe bağlı bir mobil sağlık hizmeti, insanların istediklerini doğru zaman çerçevesinde sağlayabiliyorsa, uygulama tüketicileri tatmin edecektir (Lee, Han ve Jo, 2017: 230).

Mobil cihazların kullanımının her geçen gün artması ve dünya üzerinde çok geniş alanlara yayılması mobil sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaşmasını sağlamaktadır. Mobil cihazlar aracılığıyla alınan sağlık hizmetleri elektrik kesintisi yaşanması ile ilgili engellerin de büyük ölçüde ortadan kalkmasını sağlayacaktır. Hem hasta hem de hekim, bu kesintilerin meydana getireceği olumsuzluklardan korunmuş olacaktır. Ancak uzun süreli elektrik kesintisi yaşanan bölgelerde



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

mobil cihazların şarj edilmesi sorun oluşturabilmektedir. Öte yandan coğrafi açıdan şebeke desteğiyle ilgili sıkıntı yaşayan bölgelerde erişilebilirlik zor olmaktadır. Bu zorluklar, doğrudan gerçek zamanlı tıbbi veri erişilebilirliğini engelleyebilecek ve doktorların tıbbi güncellemeleri mobil cihaz ve sağlık bilgi sistemi arasında senkronize etmesini engelleyebilecek yüksek gecikme süresine yol açabilecektir (Lomotey ve Deters, 2014: 91).

Kronik hastalıklarla, kazalarla veya yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan beceri bozuklukları olan kişilerin bağımsız yaşamalarını ve hayatın tüm yönlerine tam olarak katılmalarını sağlamak, erişilebilirliği sağlamanın optimal hedefidir. Bu sınırlamalara sahip nüfuslar, mobil sağlığın potansiyelinden ve sağlık hizmetlerinde ortaya çıkan diğer eğilimlerden faydalanmadan önce, bu tür hizmetlerin bir bütün olarak kalitesini sağlamak için mobil sağlığın erişilebilirliği ele alınmalıdır (Yu vd., 2017: 57).

Ayrıca, elektronik sağlık kayıtlarının erişilebilirliğinin mobil alana genişletilmesi, gizlilik ve güvenlik endişeleri yaratır. Doktorlar tıbbi verilere her yerden erişebilir, yani kayıtlar halka açık kablosuz ortamlarda erişilebilir hale gelebilir. Ayrıca içinde hasta kayıtları bulunan cihazların çalınması gibi istenmeyen durumlar da mahremiyet ihlaline yol açabilmektedir (Lomotey ve Deters, 2014: 91).

YÖNTEM

Bu çalışmanın temel amacı bireylerin mobil sağlık uygulamalarına ait görüşlerini belirlemek ve bireylerin mobil sağlık uygulamalarına ait görüşlerinin sosyo-demografik faktörlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmektir. Çalışma 2020 yılı öncesi gerçekleştirilmiş olup 2020 yılı öncesi yayınlarda etik kurul raporu alma gerekliliği olmadığından rapor alınmamıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara ilinde yaşayan mobil sağlık uygulamalarını kullanan 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş olup, 2019 Şubat ayında kartopu örnekleme yöntemi ile çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 240 kişi araştırmaya dâhil edilmiştir. Katılımcılara anket formu uygulanmadan önce Ankara ilinde ikametgâh etme durumları sorulmuş ve Ankara ilinde yaşayan katılımcıların anketi doldurması istenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri Arslan ve Demir'in 2017 yılında yayımladıkları "Üniversite Öğrencilerinin Mobil Sağlık ve Kişisel Sağlık Kaydı Yönetimine İlişkin Görüşleri" adlı araştırmalarında geliştirdikleri ölçekten yararlanılarak dört boyuttan oluşan "Mobil Sağlık Ölçeği" ile toplanmıştır. e-posta yoluyla ölçeği geliştiren araştırmacılardan izin alınmıştır. Bu araştırma kapsamında kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çeşitli sosyo-demografik değişkenlerle ilgili ifadeler yer verilmiştir (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, katılımcıların interneti kullanım amacı, sosyal ağlara ayrılan süre, özel sağlık sigortasının varlığı, sağlıkla ilgili konularda interneti kullanma, kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihazlarla erişim isteği, kronik hastalığın olması). İkinci bölümde ise 1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum şeklinde 5'li Likert olarak düzenlenmiş Mobil Sağlık Ölçeği yer almaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,965'tir. Bu çalışma kapsamında ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,962 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS paket programında değerlendirilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel analizinde yüzdeler ve ortalamalar alınmış, ölçek puanlarının sosyo-demografik verilerle karşılaştırılmasında normal dağılım göstermediğinden parametrik olmayan Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmada elde edilen verilere yönelik yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Demografik Özellikler		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	124	51,7
	<i>Erkek</i>	116	48,3
Yaş	<i>17-28</i>	105	43,8
	<i>29-40</i>	83	34,6
	<i>41-52</i>	47	19,6
	<i>53-64</i>	5	2,08
Eğitim	<i>Ortaöğretim</i>	47	19,6
	<i>Yüksekokul</i>	17	7,08
	<i>Lisans</i>	122	50,9
	<i>Lisansüstü</i>	54	22,5
Sosyal ağlara günlük ayırdığınız süre ne kadar?	<i>Hiç</i>	7	2,9
	<i>1-2 Saat</i>	132	55,0
	<i>3-4 Saat</i>	72	30,0
	<i>5 ve Üstü</i>	29	12,1
Özel sağlık sigortanız var mı?	<i>Evet</i>	65	27,1
	<i>Hayır</i>	175	72,9
Sağlığınızla ilgili konularda interneti kullanır mısınız?	<i>Evet</i>	201	83,8
	<i>Hayır</i>	39	16,3
Kişisel sağlık kayıtlarınıza mobil cihazınız ile erişim sağlamak ister misiniz?	<i>Evet</i>	219	91,3
	<i>Hayır</i>	21	8,8
Kronik rahatsızlığınız var mı?	<i>Evet</i>	57	23,8
	<i>Hayır</i>	183	76,3
Toplam		240	100,0

Tablo 1’de katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans bilgileri yer almaktadır. Buna göre araştırmaya katılan bireylerin %51,7’sinin kadın, %43,8’inin 17-28 yaş aralığında, %50,9’unun lisans mezunu olduğu belirlenmiştir. Sosyal ağlara günlük ayrılan sürenin en yüksek %55’le 1-2 saat olduğu, katılımcıların %72,9’unun özel sağlık sigortasının olmadığı, sağlıkla ilgili konularda interneti kullanma yüzdesinin %83,8 olduğu, kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihazlarla erişme isteği yüzdesinin %91,3 olduğu ve katılımcıların %76,3’ünün kronik hastalığının olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 2: Mobil Sağlık Uygulamaları Ölçeğine Ait Boyutlar ve Ortalamaları

Mobil Sağlık Uygulamaları Ölçeğine Ait Boyutlar ve Ortalamaları	Sayı	Ort.
Kullanılabilirlik	240	3,70
Fayda	240	3,97
Güven	240	3,44
Erişilebilirlik	240	3,77

Tablo 2'ye göre mobil sağlık uygulamalarına ait ifadeler verilen yanıtların ortalamalarına bakıldığında kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik ortalamalarının 3 ve üzeri olduğu, en yüksek ortalamanın ise 3,97 ile fayda boyutuna ait olduğu görülmektedir. Ortalamalara göre kullanıcıların mobil sağlık uygulamalarını kullanılabilir, faydalı, güvenli ve erişilebilir buldukları söylenebilir.

Tablo 3: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Cinsiyete Göre Mann-Whitney U Testi

Boyutlar	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kullanılabilirlik	Kadın	124	126,48	15683,00	6451,000	0,164
	Erkek	116	114,11	13237,00		
Fayda	Kadın	124	122,96	15247,50	6886,500	0,568
	Erkek	116	117,87	13672,50		
Güven	Kadın	124	127,39	15796,50	6337,500	0,110
	Erkek	116	113,13	13123,50		
Erişilebilirlik	Kadın	124	115,24	14289,50	6539,500	0,224
	Erkek	116	126,13	14630,50		

Tablo 3'teki test sonuçlarına göre mobil sağlık uygulamaları boyutları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Yaşa Göre Kruskal Wallis H Testi

Boyutlar	Yaş	N	Sıra Ortalama	sd	Ortalama Kare	p	Anlamlı Farklılık
Kullanılabilirlik	17-28 (1)	105	137,15	3	15,157	0,002*	1>4
	29-40 (2)	83	111,48				
	41-52 (3)	47	107,12				
	53-64 (4)	5	46,40				
Fayda	17-28 (1)	105	116,79	3	1,884	0,597	
	29-40 (2)	83	121,22				
	41-52 (3)	47	130,18				
	53-64 (4)	5	95,50				
Güven	17-28 (1)	105	128,63	3	4,763	0,190	
	29-40 (2)	83	109,09				
	41-52 (3)	47	125,45				
	53-64 (4)	5	92,70				

Erişilebilirlik	17-28 (1)	105	133,13	3	8,264	0,102
	29-40 (2)	83	115,20			
	41-52 (3)	47	106,80			
	53-64 (4)	5	71,90			

*p<0,05

Tablo 4'e göre mobil sağlık uygulamaları ölçeğinin kullanılabilirlik boyutunda yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p<0,05). Mobil sağlık ölçeğinin kullanılabilirlik boyutunda 17-28 yaş arası katılımcıların ortalamalarının (137,15) diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Eğitim Durumuna Göre Kruskal Wallis H Testi

Boyut	Eğitim	N	Sıra Ortalama	sd	Ortalama Kare	p	Anlamlı Farklılık
Kullanılabilirlik	Ortaöğretim (1)	47	97,72	3	13,103	0,004*	3>1 3>2
	Yüksekokul (2)	17	109,35				
	Lisans (3)	122	135,82				
	Lisansüstü (4)	54	109,21				
Fayda	Ortaöğretim (1)	47	106,37	3	4,211	0,240	
	Yüksekokul (2)	17	141,35				
	Lisans (3)	122	119,59				
	Lisansüstü (4)	54	128,30				
Güven	Ortaöğretim (1)	47	129,22	3	5,762	0,124	
	Yüksekokul (2)	17	110,59				
	Lisans (3)	122	126,56				
	Lisansüstü (4)	54	102,34				
Erişilebilirlik	Ortaöğretim (1)	47	112,29	3	1,323	0,724	
	Yüksekokul (2)	17	118,65				
	Lisans (3)	122	125,19				
	Lisansüstü (4)	54	117,63				

Tablo 5'e göre katılımcıların mobil sağlık uygulamaları boyutlarından kullanılabilirlik boyutu eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir (p<0,05). İfadelere verilen yanıtlar doğrultusunda lisans mezunlarının mobil sağlık uygulamalarına ait kullanılabilirlik boyutuna ait ortalamalarının (135,82) diğer mezuniyet durumlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının İnternet Kullanım Süresine Göre Kruskal Wallis H Testi

Boyutlar	Süre	N	Sıra Ortalaması	sd	Ortalama Kare	p	Anlamlı Farklılık
Kullanılabilirlik	Hiç (1)	7	89,14	3	10,203	0,017*	4>1
	1-2 Saat (2)	132	112,71				
	3-4 Saat (3)	72	124,39				
	5 ve Üstü (4)	29	153,88				
Fayda	Hiç (1)	7	122,93	3	5,844	0,119	
	1-2 Saat (2)	132	116,60				

Güven	3-4 Saat (3)	72	115,76	3	5,746	0,125	
	5 ve Üstü (4)	29	149,45				
	Hiç (1)	7	114,79				
	1-2 Saat (2)	132	116,81				
Erişilebilirlik	3-4 Saat (3)	72	116,20	3	15,819	0,001*	4>1
	5 ve Üstü (4)	29	149,33				
	Hiç (1)	7	93,00				
	1-2 Saat (2)	132	110,73				
	3-4 Saat (3)	72	123,13				
	5 ve Üstü (4)	29	165,09				4>3

*p<0,05

Tablo 6’da mobil sağlık uygulamaları boyutlarının internet kullanım süresine göre Kruskal Wallis H testi sonuçlarına yer verilmiştir. Buna göre mobil sağlık uygulamaları ölçeğinin kullanılabilirlik boyutunda 5 saat ve üstü internette vakit geçirenlerin ortalamalarının (153,88) daha az süre vakit geçirenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir (p<0,05). Aynı şekilde erişilebilirlik boyutunda 5 saat ve üstü internette vakit geçirenlerin ortalamalarının (165,09) daha az süre vakit geçirenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir (p<0,05).

Tablo 7: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Özel Sağlık Sigortasına Göre Mann-Whitney U Testi

Boyutlar	Özel Sağlık Sigortası	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kullanılabilirlik	Evet	65	115,27	7492,50	5347,500	0,473
	Hayır	175	122,44	21427,50		
Fayda	Evet	65	119,28	7753,00	5608,000	0,867
	Hayır	175	120,95	21167,00		
Güven	Evet	65	124,78	8110,50	5409,500	0,559
	Hayır	175	118,91	20809,50		
Erişilebilirlik	Evet	65	121,25	7881,50	5638,500	0,918
	Hayır	175	120,22	21038,50		

Tablo 7’e göre mobil sağlık uygulamaları boyutları ile özel sağlık sigortası arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05). Özel sağlık sigortası, mobil sağlık uygulamalarında kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik açısından bir fark yaratmamaktadır.

Tablo 8: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Sağlık İçin İnternet Kullanımına Göre Mann-Whitney U Testi

Boyutlar	İnternet Kullanımı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kullanılabilirlik	Evet	201	123,75	24873,00	3267,000	0,097
	Hayır	39	103,77	4047,00		
Fayda	Evet	201	123,58	24840,50	3299,500	0,117
	Hayır	39	104,60	4079,50		
Güven	Evet	201	121,32	24386,00	3754,000	0,675
	Hayır	39	116,26	4534,00		
Erişilebilirlik	Evet	201	121,11	24343,00	3797,000	0,757
	Hayır	19	117,36	4577,00		

Tablo 8'e göre mobil sağlık uygulamaları boyutları ile sağlık için internet kullanımı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Sağlık için interneti kullanmayı isteme/istememe mobil sağlık uygulamalarında kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik açısından bir fark yaratmamaktadır.

Tablo 9: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Kişisel Sağlık Kayıtlarına Mobil Cihaz ile Erişim İsteğine Göre Mann-Whitney U Testi

Boyutlar	Erişim	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kullanılabilirlik	Evet	219	123,37	27019,00	1670,000	0,037*
	Hayır	21	90,52	1901,00		
Fayda	Evet	219	125,17	27412,00	1277,000	0,001*
	Hayır	21	71,81	1508,00		
Güven	Evet	219	123,86	27124,50	1564,500	0,015*
	Hayır	21	85,50	1795,50		
Erişilebilirlik	Evet	219	122,97	26930,00	1759,000	0,075
	Hayır	21	94,76	1990,00		

* $p<0,05$

Tablo 9'da "Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişim sağlamak ister misiniz?" sorusuna evet diyenlerle hayır diyenler arasında mobil sağlık ölçeği kullanım boyutlarından kullanılabilirlik, fayda ve güven boyutlarında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Sıra ortalaması değerlerine bakıldığında "Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişim sağlamak ister misiniz?" sorusuna evet cevabını verenlerin daha yüksek kullanılabilirlik (123,37), fayda (125,17) ve güven (123,86) ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihazlarla erişim sağlamak isteyen bireyler mobil uygulamalarını kullanılabilirlik, fayda ve güven bakımından daha elverişli bulmaktadır.

Tablo 10: Mobil Sağlık Uygulamaları Boyutlarının Kronik Rahatsızlığa Göre Mann-Whitney U Testi

Boyutlar	Cevap	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kullanılabilirlik	Evet	57	115,88	6605,00	4952,000	0,561
	Hayır	183	121,94	22315,00		
Fayda	Evet	57	125,33	7144,00	4940,000	0,546
	Hayır	183	118,99	21776,00		
Güven	Evet	57	131,99	7523,50	4560,500	0,151
	Hayır	183	116,92	21396,50		
Erişilebilirlik	Evet	57	125,82	7172,00	4912,000	0,507
	Hayır	183	118,84	21748,00		

Tablo 10'a göre mobil sağlık uygulamaları boyutları ile kronik rahatsızlık arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Kronik rahatsızlık ile mobil sağlık uygulamaları kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik açısından bir fark yaratmamaktadır.

TARTIŞMA



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

Cameron, Ramaprasad ve Syn'in 2017 yılında yayımladığı "An Ontology of and Roadmap for mHealth Research" adlı çalışması, 2010-2015 yılları arasında mHealth üzerine yapılan araştırmaların çoğunun dar bir şekilde hasta davranış değişikliği için metin mesajlaşma sistemlerine odaklandığını ve çok az çalışmanın mHealth'in sağlık sistemlerini güçlendirici yönlerini incelediğini ortaya koymuştur. Bu araştırma kapsamında incelenen çoğu çalışma, tedavi veya ilaç tedavisine uyum için davranış değişikliğine, müdahaleye veya kendi kendini izlemeye vurgu yaparken, diğerleri mobil uygulamaların benimsenmesine veya spesifik özelliklerine odaklanır. Bazıları, mobil teknolojilerin önleme, tanı, tedavi, hasta bakımı ve genel olarak eğitimde kullanımını incelemektedir (Cameron, Ramaprasad ve Syn, 2017: 16). Cameron vd. mobil sağlık uygulamaları ile ilgili araştırmaların odak noktalarını belirledikleri araştırmaya göre yapılan bu çalışma, mobil uygulamaların kullanıcılar tarafından benimsenmesine odaklanmıştır. Bu çalışma sonucunda mobil sağlık uygulamalarıyla ilgili belirlenen dört boyutun (kullanılabilirlik, fayda, güven, erişilebilirlik) kullanıcılar tarafından benimsendiği söylenebilir. Bir başka deyişle katılımcıların mobil sağlık uygulamalarını kullanılabilir, faydalı, güvenli ve erişilebilir bulduğu ifade edilebilir. Öte yandan çalışmanın bulgularına göre katılımcıların mobil sağlık uygulamaları boyutlarından kullanılabilirlik boyutu ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır. Lisans mezunlarının mobil sağlık uygulamalarını diğer eğitim seviyelerine sahip katılımcılara göre daha kullanılabilir buldukları ifade edilebilir. Ayrıca internette 5 saat ve üstü vakit geçiren katılımcılar daha az vakit geçirenlere göre mobil sağlık uygulamalarını daha kullanılabilir bulmuşlardır.

Lee, Han ve Jo'nun 2017 yılında yaptıkları çalışma sonucunda Kore'de sağlık stresi olan ve sağlıklarını kontrol etmenin yeni yollarıyla ilgilenen yaşlıların mobil sağlık hizmetlerini kullanmaya hazır ve istekli oldukları, uygun ve güvenilir mobil sağlık hizmeti sunulmasını istedikleri ortaya çıkmıştır (Lee, Han ve Jo, 2017: 236). Bu çalışmaya katılan 53-64 yaş arasındaki kişilerin mobil sağlık uygulamalarının boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Sadece yaşlı grubu üzerinde daha kapsamlı bir çalışma yapılarak mobil sağlık uygulamaları ile ilgili görüşlerinin nedenleri incelenebilir.

Venkatesh vd. (2003) fayda değerinin bir müşterinin bir hizmeti veya ürünü kullanma niyetini artırdığını bulmuştur. Sussman ve Siegal (2003) fayda değerinin bilgiyi benimsemenin ana belirleyicisi olduğunu göstermiştir. Bu araştırmanın bulguları 2003 yılında yapılan araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Mobil sağlık uygulamalarına ait ifadelerle verilen yanıtların ortalamalarına bakıldığında kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik boyutları arasında en yüksek ortalamanın 3,97 ile fayda boyutuna ait olduğu ve kullanıcıların mobil sağlık uygulamalarını faydalı buldukları belirlenmiştir.

Yu ve arkadaşları 2017 yılında, kronik hastalıkları olan bireylerin kendi kendine bakımına yardımcı olmak üzere Pittsburgh Üniversitesi'nde geliştirilen iMHere (Etkileşimli Mobil Sağlık ve Rehabilitasyon) mobil sağlık sistemi üzerinde çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmanın amacı, el becerisi bozukluğu olan bireylerin iMHere sistemini kullandıklarında erişilebilirlik ihtiyaçlarını ve tercihlerini keşfetmek ve belirlemektir. Çalışma sonucunda katılımcıların el becerisi bozukluklarının çeşitliliği nedeniyle ihtiyaçlarının ve tercihlerinin birbirinden farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle kişiselleştirilmiş tasarım özellikleri kullanılarak erişilebilirliğin iyileştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada ise katılımcıların engellilik durumu ile ilgili bir bilgiye ulaşılmamıştır. Fakat katılımcılar mobil sağlık uygulamalarını erişilebilir bulmuşlardır. Ayrıca bu çalışmada 5 saat ve üstü internette vakit geçirenlerin daha az süre vakit geçirenlere göre mobil sağlık uygulamalarını daha erişilebilir buldukları belirlenmiştir.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

Lomotey ve Deters tarafından yapılan bir çalışmada (2014) kullanıcı gizliliğini koruyarak güvenilir tıbbi veri erişilebilirliğinin nasıl sağlanacağı araştırılmıştır. Çalışmada, tıbbi verilerin mobil ortamda güvenliğini ve korunmasını sağlayan Med App adında üç katmanlı bir mimari tasarlanmıştır. Bu mimaride şifreleme ve sıralama teknikleri vb. kullanılmıştır. Ayrıca, erişim süresi açısından sistemin güvenilirliği garanti edilmiştir. Her ne kadar bu çalışmayla 2014 yılında yapılan çalışma farklı konuları ele alsada bu çalışmada mobil sağlık uygulamalarına katılımcıların duydukları güvenin yüksek olduğu söylenebilir. Duyulan bu güvenin katılımcıların tercihlerini nasıl etkilediği konusunda araştırmalar yapılabilir.

Arslan ve Demir'in 2017 yılında üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerin yer aldığı çalışmada; katılımcıların belirlenen dört boyutla ilgili (kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik) olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Bu çalışmada ise 17-28 yaş grubunda yer alan katılımcıların mobil sağlık uygulamalarını diğer yaş grubundaki katılımcılara göre daha kullanılabilir buldukları ortaya çıkmıştır. Buradan hareketle Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarına olan ilginin gençler arasında daha yaygın olduğu düşünülebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Mobil sağlık uygulamaları boyutlarından kullanılabilirlik, fayda, güven ve erişilebilirlik boyutlarında cinsiyet, özel sağlık sigortasının varlığı, sağlıkla ilgili konularda interneti kullanma ve kronik hastalığın varlığı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Katılımcılar mobil sağlık uygulamalarının faydalı olduğunu düşünmektedir. Aynı zamanda bu uygulamaları kullanılabilir, güvenli ve erişilebilir bulmaktadırlar.

Kişisel sağlık kayıtlarına mobil cihaz ile erişmek isteyenler mobil sağlık uygulamalarını kullanılabilir, faydalı ve güvenli bulmaktadırlar.

17-28 yaş grubunda yer alan katılımcıların mobil sağlık uygulamalarını diğer yaş grubundaki katılımcılara göre daha kullanılabilir buldukları ortaya çıkmıştır.

Lisans diplomasına sahip katılımcılar mobil sağlık uygulamalarını diğer gruplara göre daha kullanılabilir bulmuşlardır.

Sosyal ağlara günlük 5 saat ve üstünde zaman harcayanlar mobil sağlık uygulamalarını daha az zaman harcayanlara göre daha kullanılabilir ve erişilebilir bulmuşlardır.

Bu çalışmada mobil sağlık uygulamalarına ilişkin görüşlerin genel anlamda olumlu olduğu belirlenmiştir. Mobil teknolojilerin potansiyeli ve sağlayabileceği faydalar göz önünde bulundurulduğunda sağlık hizmetleri sunumunun başarısının artmasında mobil teknolojilerin kullanımının daha da önemli hale geleceği düşünülebilir.

Gelecekte, mevcut tedavilerin sonuçlarını iyileştirmek ve özel tedavilere erişimi artırmak amacıyla kanıta dayalı mobil sağlık uygulamalarının yerleşik klinik tedavi yollarına entegre edilmesi muhtemeldir. Sağlık verilerini mobil sağlık uygulamalarından elde etmek, hastalıkların erken tespitini kolaylaştırmak ve teknoloji destekli klinik karar vermeyi desteklemek amacıyla kullanılması için büyük bir potansiyeli bulunmaktadır (Rowland vd., 2020: 4). Sonuç olarak mobil sağlık teknolojileri, sağlık hizmeti sunum sistemlerine ek faydalar sağlarken, hastaların dijital olarak etkinleştirilmiş bakım yolları aracılığıyla kendi sağlıklarını yönetmelerinde önemli bir rol



oyunabilir. Mobil sağlık uygulamalarının nüfus düzeyindeki faydaları sosyo-demografik özelliklere göre farklılık gösterebilir ancak sağlık hizmetlerine erişimin genişletilmesini, daha uygun maliyetli tedavi yollarının geliştirilmesini ve sağlık profesyonelleriyle daha iyi iletişim kurulmasını sağlayabilir. Mobil sağlık temelli koruyucu sağlık hizmetleri ve tedavi yöntemleri, sağlık hizmeti sunumunun çeşitliliğini ve sürdürülebilirliğini geliştirmek için önemli bir potansiyele sahiptir.

Mobil sağlık uygulamalarının hayata geçirilmesinde ve faydaların elde edilmesinde toplumun sağlık çıktılarını ne düzeyde etkilediğini belirleyen araştırmaların yapılması önerilir.

Ülkeler, sağlık sorunları ile başa çıkmada, sağlık statüsünü geliştirmede, yaşlanma eğiliminde olan nüfusun sağlık ihtiyaçlarına neden olan kronik hastalıklarla mücadelede ve maliyetlerin düşürülmesinde mobil iletişim teknolojilerinin sunduğu olanaklardan faydalanılabilir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Birinci yazar literatür taraması, veri toplama, şekil şartlarının düzenlenmesi ile eleştirel okuma ve tartışma bölümünün yazılmasından sorumludur. İkinci yazar ise veri setinin oluşturulması, veri toplama, verilerin analizi ve yorumlanması ile sonuç ve öneriler bölümünün yazılması aşamalarından sorumludur.

DESTEK ve TEŞEKKÜR BEYANI

Araştırma sırasında herhangi bir destek alınmamıştır.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması olmamıştır.

KAYNAKÇA

- Arslan, E. T. ve Demir, H. (2017). Üniversite öğrencilerinin mobil sağlık ve kişisel sağlık kaydı yönetimine ilişkin görüşleri. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Mayıs 2017, 9(2), 17-36.
- Cameron, J. D., Ramaprasad, A., & Syn, T. (2017). An ontology of and roadmap for mHealth research. *International journal of medical informatics*, 100, 16-25.
- Istepanian, R. S., & Lecal, J. C. (2003). Emerging mobile communication technologies for health: some imperative notes on m-health. In *Proceedings of the 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (IEEE Cat. No. 03CH37439)* (Vol. 2, pp. 1414-1416). IEEE.
- Lee, E., Han, S., & Jo, S. H. (2017). Consumer choice of on-demand mHealth app services: Context and contents values using structural equation modeling. *International journal of medical informatics*, 97, 229-238.
- Lim, S., Xue, L., Yen, C. C., Chang, L., Chan, H. C., Tai, B. C., et al. (2011). A study on Singaporean women's acceptance of using mobile phones to seek health information. *International journal of medical informatics*, 80(12), e189-e202.
- Lomotey, R. K., & Deters, R. (2014). *Mobile-based medical data accessibility in mHealth*. In *2014 2nd IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (91-100)*. IEEE.



ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 3 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

- Mandl, K. D., Mandel, J. C., & Kohane, I. S. (2015). Driving innovation in health systems through an apps-based information economy. *Cell systems*, 1(1), 8-13.
- Price, M., Yuen, E. K., Goetter, E. M., Herbert, J. D., Forman, E. M., Acierno, R., & Ruggiero, K. J. (2014). mHealth: A mechanism to deliver more accessible, more effective mental health care. *Clinical psychology & psychotherapy*, 21(5), 427-436.
- Rowland, S. P., Fitzgerald, J. E., Holme, T., Powell, J., & McGregor, A. (2020). What is the clinical value of mHealth for patients?. *NPJ digital medicine*, 3(1), 1-6.
- Sussman, S.W., & Siegal, W.S. (2003). *Informational influence in organizations: an integrated approach to knowledge adoption*. *Inf. Syst. Res.* 14 (1), 47–65.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). *User acceptance of information technology: toward a unified view*. *MIS Q.* 27 (3), 425–478.
- Winters, N., O'Donovan, J., & Geniets, A. (2018). A new era for community health in countries of low and middle income?. *The Lancet Global Health*, 6(5), e489-e490.
- World Health Organisation (WHO), (2011). m-Health new horizons for health through mobile technologies. Global Observatory for eHealth Series, Vol. 3, pp. 5–6, WHO (accessed January 2022).
- Yu, D. X., Parmanto, B., Dicianno, B. E., Watzlaf, V. J., & Seelman, K. D. (2017). Accessibility needs and challenges of a mHealth system for patients with dexterity impairments. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12(1), 56-64.