



Sağlık Hizmetlerinde Bilişim Sistemleri ve E-Sağlık: Ankara İli Örneği*

Refika Ülke^{a **}, E.Asuman Atilla^b

^a Arş. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yalnızbağ Yerleşkesi, Erzincan 24100, TÜRKİYE. e-posta: refikaulke.2004@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8394-2383>

^b Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Emniyet Mahallesi, Muammer Bostancı Cad. No:4, 06500 Beşevler, Ankara 06500, TÜRKİYE. e-posta: asumanatilla@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2823-9801>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş Tarihi: 24.12.2019
Kabul Tarihi: 14.01.2020
Çevrimiçi Kullanım Tarihi: 12.02.2020
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Sağlık bilişimi, sağlık bilişim sistemleri, e-sağlık, hasta

ÖZ

Günümüzde teknoloji hızlı bir şekilde gelişmektedir. Sağlık alanı da gelişen teknolojilerden faydalanmakta ve hizmetlerin bir kısmını sanal ortama taşımaktadır. Bilişimin sağlık alanında kullanılması ile hizmette verimlilik ve kalite artmaktadır ve ilaç, veri ve tıbbi hatalar azalmaktadır. Bu çalışma, sağlık alanında yaşanan teknolojik gelişme ile gündeme gelen sağlık hizmetlerinde bilişim uygulamalarının önemini ve internet bilgi kaynaklarının hastalar tarafından kullanım düzeyini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara’da faaliyet gösteren bir devlet bir üniversite ve bir özel hastaneye başvuran poliklinik hastaları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini üniversite hastanesi için 381 poliklinik hastası, devlet hastanesi için 381 poliklinik hastası ve özel hastane için 357 poliklinik hastası olmak üzere toplam 1140 poliklinik hastası olarak hesaplanmıştır. Hastaların internet sağlık bilgi kaynaklarını kullanım düzeyini ölçmek için kullanılacak olan anket soruları Andreassen vd. (2007)’ne ait olan makaleden ve Onur Mendi (2012)’ye ait olan yüksek lisans tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Katılımcılar tarafından doldurulan anket verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programına girilmiştir. Ölçek ifadelerinin değerlendirilmesine ilişkin frekans analizi, faktör analizi, güvenilirlik analizi, fark analizi ve ilişki analizi yapılmıştır. Veriler normal dağılmadığı için parametrik olmayan iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney-U Testi, ikiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda internet bilgi kaynakları kullanımının katılımcıların demografik özelliklere ve günlük internet kullanım sıklığına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. İnternet bilgi kaynakları kullanımı devlet, özel ve üniversite hastanesi arasında da farklılık göstermektedir. İnternet bilgi kaynakları üç hastane grubu arasında üniversite hastanesi katılımcıları en fazla devlet hastanesi katılımcıları en az kullanılmaktadır.

* Bu çalışma Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde hazırlanan “Sağlık Hizmetleri ve E-Sağlık” isimli Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.1.006>

** Sorumlu Yazar / Corresponding Author

Information Systems in Health Services and E-Health: A Case Of Ankara Province

ARTICLE INFO

Received: 24.12.2019

Accepted: 14.01.2020

Available online: 12.02.2020

Article Type: Research article

Keywords:

Health informatics, health informatics systems, e-health, patient.

ABSTRACT

Today, technology is developing rapidly. The health sector also benefits from developing technologies and carries many of the services to the virtual environment. With the use of informatics in health field, efficiency and quality in service increase and medicine, data and medical errors decrease. This study has been carried out to determine the importance of informatics applications in health services and the level of usage of internet information sources by patients. The sample of the study consists of polyclinic patients who apply to a state, a university and a private hospital operating in Ankara. The sample of the study was calculated as a total of 1140 polyclinic patients, 381 polyclinic patients for university hospital, 381 polyclinic patients for state hospital and 357 polyclinic patients for private hospital. The questionnaire questions which will be used to measure the level of Internet health information resources of the patients were evaluated by Andreassen and others. (2007) and the master thesis of Onur Mendi (2012). The questionnaire data filled by the participants were entered into SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Frequency analysis, factor analysis, reliability analysis, difference analysis and relationship analysis were performed to evaluate scale expressions. Since the data did not show normal distribution, Mann Whitney-U Test was used to compare two nonparametric independent groups and Kruskal Wallis tests were used to compare more than two independent groups. As a result of the analysis, it was determined that the use of internet information sources differed according to the demographic characteristics and daily internet usage frequency of the participants. The use of Internet information sources also varies between public, private and university hospitals. Internet information resources are used the most by university hospital participants, while state hospital participants use the least among the three hospital groups.

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemelerle bilişim sistemleri kavramı ortaya çıkmaya başlamıştır. Bilişim sistemleri; “bilgi yönetiminin ortak amaçlarını gerçekleştirebilmek için insan, veri, prosedürler, donanım ve yazılımın birlikte oluşturduğu verilerin belirli bir amaç doğrultusunda toplanması, depolanması, işlenmesi ve iletilmesini sağlayan sistemlerdir”(Tecim, 1999, s. 2). Günümüzde işletmeler arasında rekabet yoğun şekilde yaşanmaktadır ve işletmeler rekabet avantajı elde edebilmek için bilişim sistemlerini kullanmak zorundadırlar. Bilişim sistemleri, örgüt yöneticilerine karar verme ve kontrol aşamalarında destek sağlarken, kurum personeline işlerini yerine getirirken hız ve kolaylık sağlamaktadır (İleri, 2018, s. 18).

Teknolojide meydana gelen gelişmeler sağlık sektörünü de etkilemiş ve değişimlerin yaşanmasını zorunlu kılmıştır. Sağlıkta dönüşüm programı ile sağlık sektöründe özelleşmeye gidilmesi hastaneler arasında rekabetin oluşmasına neden olmuştur. Hastaneler de bu rekabet ortamında varlığını devam ettirmek ve rekabet üstünlüğü elde edebilmek için bilişim sistemlerini kullanmaya başlamışlardır. Sağlık bilişimi; “sağlık alanında derlenen her türlü verinin, işlenmesi, bilimsel ayrıştırma yöntemleriyle kullanıma hazır hale getirilerek, sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sunumunu sağlayacak bilgi sistemleridir” (Öner, 2014, s. 10). Sağlık bilişimi 1970’lerde ortaya çıkmaya başlamıştır (Mendi, 2012, s. 71). Türkiye’de sağlık alanında bilgisayar, 1960’larda çok az sayıda hastanede hasta ücretleri ve tıbbi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır (Çakırlar, 2016, s. 12). Sağlık hizmetleri insan hayatıyla ilgili olduğu için sağlıkta hataya yer yoktur. Hastalar için hizmetlerin

kalitesi ve tedavi süreci çok önemlidir. Hastaların iyileşme sürecini hızlandırmak, kaliteli bakım ve hizmet sağlamak için teknolojiye ihtiyaç duyulmaktadır (Mendi, 2012, s. 76). Bilişimin sağlık alanında etkin kullanımı hizmetlerin verimlilik ve kalitesinin artırılmasını, tıbbi hata oranının azaltılmasını, maliyetlerin düşürülmesini, yöneticilerin karar verme sürecinin kısaltılmasını sağlamaktadır. 2000’li yıllarda bilişimin daha da gelişmesiyle sağlık hizmetlerinin birçoğu sanal ortama taşınmış ve e-sağlık kavramı doğmuştur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından e-sağlık; “sağlık hizmetleri, sağlık gözetimi, sağlık literatürü ve sağlık eğitimi, bilgisi ve araştırması dahil olmak üzere sağlık ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde kullanımı” olarak tanımlanmaktadır.

E-sağlık ile hastanelere bağımlılık azalmış ve 7/24 hizmet verebilen, herkesin rahatlıkla ulaşabileceği mobil uygulamaların kullanımı artmıştır (Kılıç, 2017, s.205). E-sağlık uygulamaları şunlardır; Tele-Tıp, Elektronik Medula Sistemi, Elektronik Reçete (E-Reçete), Elektronik Nabız (E-Nabız), Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS), Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS), Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), Sağlık.Net, Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS) ve Sağlık Bakanlığı İletişim Sistemi (SABİM).

Bu araştırmada öncelikli olarak sağlık bilişimi kavramı açıklanmış, sağlık bilişiminin gelişimi ve öneminden bahsedilmiştir. Daha sonra sağlık bilişiminin gelişmesine paralel olarak ortaya çıkan e-sağlık kavramı açıklanmıştır. E-sağlığın avantaj ve dezavantajları ve e-sağlık kapsamındaki uygulamalardan bahsedilmiştir. Araştırmanın son kısmında hastaların e-sağlık kapsamındaki internet bilgi kaynakları kullanımını belirlemeye yönelik bir anket çalışmasına yer verilmiştir. Anket çalışmasının analizi, bulguları ve değerlendirme sonuçları yer almaktadır. Çalışma Ankara’da faaliyet gösteren bir üniversite hastanesi, bir devlet hastanesi ve bir özel hastanede yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini bu hastanelerden hizmet alan poliklinik hastaları oluşturmaktadır. Toplam 1140 hastaya anket uygulanmıştır. Toplanan veriler SPSS (Statistical Packages for Social Sciences) programı ile analiz edilmiştir.

2. Sağlık bilişimi ve e-sağlık

Sağlık bilişimi “sağlık alanında derlenen her türlü verinin, işlenmesi, bilimsel ayrıştırma yöntemleriyle kullanıma hazır hale getirilerek, sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sunumunu sağlayacak bilgi sistemleridir” (Öner, 2014, s. 10). Sağlık bilişim sistemleri, “tıp alanındaki gelişmelerin ortaya çıkardığı bilgi ve verilerin oluşturulması, biçimlendirilmesi, paylaşılması ve sonuçta hastaların bakım ve tedavilerinin belirlenmesi, seçilmesi ve geliştirilmesi işlemlerinin bütününe verilen isimdir” (Baykal, 2005).

Vatandaşlar, sağlık bilgi ve verilerine ulaşmak istemektedir. İnternet, bu bilgi ve verilerin merkezi bir kaynağıdır. İnternet, hastaları güçlendirme ve hasta katılımını teşvik etme potansiyeline sahiptir. Diğer taraftan yanlış bilginin yayılması ve uygunsuz kullanım gibi potansiyel tehlikeleri de vardır (Andreassen ve diğerleri, 2007, s. 2).

Sağlık bilişimi, teknolojinin gelişmesiyle donanımların ucuzlaması, güçlü yazılımların ve mikrobilgisayarların gelişmesiyle tıp ve hemşirelik bilişimi adı altında 1970’ li yıllarda doğmaya başlamıştır (Mendi, 2012, s. 71). Türkiye’de ise sağlık alanında bilgisayar, hasta ücretleri ve tıbbi alanlarda 1960’lı yıllarda çok az sayıda hastanede kullanılmaya başlanmıştır (Çakırlar, 2016, s. 12). 70’li yıllarda bilgi sistemlerine olan ilgi artmaya başlamıştır. Yükseköğretim kurumlarında bilgi teknolojileri bölümleri açılmaya başlanmıştır. Bilgi teknolojileri bölümlerine, başta Hacettepe Üniversitesi ve onu takip eden bazı üniversiteler de gereken önemi göstermişlerdir(Öner, 2014, s. 17).

Türk sağlık bilişiminde ilk çalışmalar SSK tarafından başlatılmıştır. SSK, kendine bağlı hastanelerde eczane bilgi sistemleri modülünü uygulamaya koymuştur (Ak, 2009, s. 338). Sağlık Bakanlığı ise 1996 yılında “Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığını” kurmuştur. Bu kurum sağlık bilişim sistemleri alanında ilk yapılanmayı oluşturmaktadır (Gençer Öztekin (Ed), 2015, s. 9). Bu kurumun kurulmasıyla Sağlık Bakanlığına bağlı kurumlarda elektronik veri tabanları ve personel takip sistemleri geliştirilmiş ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin (HBYS) temeli atılmıştır (Vermişli Peker ve diğerleri, 2018, s. 92).

Hastaların iyileşme sürecini hızlandırmak ve kalite bakım ve hizmet sağlamak için teknoloji çok önemlidir (Mendi, 2012, s. 76). Tıp bilgisi, görüntüleme yöntemleri, tıbbi testler vb. artışıyla beraber bireylerden toplanan veriler de sürekli olarak artmaktadır. Hastalara etkili ve nitelikli bir hizmet verebilmek için bu verilere gereken yer ve zamanda ulaşılması gerekmektedir. Hem geçmiş verileri hem de yeni verileri depolamak, takip etmek ve gerektiğinde ulaşabilmek sağlık bilişim sistemleriyle kolaylaşmıştır (Bulun, 2001, s. 45-46). Bilişimin sağlık alanında etkin kullanımı hizmette verimlilik ve kalitenin artırılmasına, tıbbi hata oranının azaltılmasına olanak sağlar (Vermişli Peker ve diğerleri, 2018, s. 91). Sağlık bilişim uygulamaları maliyetleri azaltma ve kalite yönetimini kolaylaştırma amacına hizmet etmektedir (Mendi, 2012, s. 77). Bir araştırmada sağlık bilişim sistemlerinin kullanılması ile laboratuvar ve radyoloji test sayısında, kâğıt gibi kırtasiye giderlerinde ve ilaçları da kapsayan tıbbi hatalarda anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır (Zlabek ve diğerleri, 2011, s. 170). Bilişim sistemleri sayesinde sağlık kurumları uzaktan hizmet (e- randevu, e- nabız vb.) verebilmektedirler. Uzaktan verilen sağlık hizmeti hem vakit tasarrufu sağlamaya yardımcı olur hem de maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlar. Bilişim sistemleri kurumlar arası iletişimin hızlandırma, iş süreçlerini kısaltma, veriye ulaşma ve iç denetimi kolaylaştırma, yönetsel zorlukları azaltma imkanı sağlar (İleri, 2018, s. 20).

Sağlık bilişim sistemleri Klinik Bilişim Sistemleri ve Teşhis - Tedavi Sistemleri adında iki başlıkta sınıflandırılmaktadır. Teşhis ve tedavi sistemleri, laboratuvar bilgi sistemi, tıbbi görüntü, arşiv ve iletişim sistemi, radyoterapi bilgi sistemi, nükleer tıp bilgi sisteminden oluşmaktadır (Çakırlar, 2016, s. 15). Klinik bilişim sistemleri ise elektronik sağlık/hasta kayıtları, klinik karar destek sistemleri, hemşirelik bilişim sistemleri, tıbbi görüntü yönetim ve depolama sistemleri, hasta takip sistemleri, klinik iletişim sistemleri, tele-tıp, vaka bileşimi, sanal gerçeklik uygulamaları, akıllı kart uygulamaları, hastane bilişim sistemleri, klinik kılavuzlar ve bakım haritalarından oluşmaktadır (Mendi, 2012, s. 81).

Sağlık sektöründe teknolojinin daha da gelişmesiyle birlikte 2000’li yıllarda e-sağlık kavramı ortaya çıkmıştır. E-sağlık kapsamında ele alınan birçok konu aynı zamanda sağlık bilişimi sınıflandırmasında da yer almaktadır (Mendi, 2012, s. 103). Bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmeler sağlık sektörünü de etkilemiş ve sağlık alanında büyük değişiklikler yaşanmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler ile hem sağlık hizmeti sunum şekilleri hem de hizmet türlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Hizmetlerin birçoğu sanal ortamda verilmeye başlamış ve e-sağlık kavramı doğmuştur (Özata, 2009, s. 444).

E- sağlık; “İnternet ve benzer teknolojilerin, hizmete ait verilerin elde edilmesi, aktarılması ve geliştirilmesi suretiyle sağlık hizmet kalitesinin geliştirilmesini sağlayan ve medikal informatik, sağlık hizmetleri ve süreçlerinin kesişim kümesini oluşturan önemli bir alandır” (Eysenbach, 2001, s. 1).

E-sağlık, sağlık verilerinin veya kurumlar arasındaki bilgilerin değiş tokuşunu sağlamaktadır (Toygar, 2018, s.104). E-sağlık sektörü, insanlara daha iyi sağlık hizmeti sağlamadaki etkinliğinden dolayı sürekli genişlemektedir. Facebook, Twitter, YouTube, bloglar ve forumlar gibi popüler sosyal ağlar, bir hastanın bilgi seyahatinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Hastalar E-sağlık uygulamaları ile şimdi daha bilinçlidir ve sağlık hizmetlerini etkileyen tedavi sürecine daha fazla katılım göstermektedirler (Maeen ve Zykov, 2015, s. 1174). E-sağlık uygulamaları sağlık sektörü için birçok avantaj sunmaktadır. Sağlık maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlaması, hizmet sunumunda ve kaynak dağıtımında etkinlik sağlaması, sağlık personeli arasında iletişimin artırılmasına olanak sağlaması, kırsal alanda oturma gibi ulaşım güçlükleri sebebiyle sağlık hizmetine ulaşmada sıkıntı yaşayan bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanabilmesini sağlaması, sağlık personelinin ve bireylerin bilgiye daha kolay ulaşabilmesini mümkün kılması e-sağlığın sunduğu avantajlardan bazılarıdır (Özata, 2009, s. 461-462). Bu avantajlarına karşın e-sağlığın olumsuz yönleri de vardır. Hasta ve sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında fiziksel temas sağlamadığı için kişisel etkileşimin yerini alamayacağı bilinmelidir (Işıkdemir Uluç, 2016, s. 17). Sağlık hizmetlerine erişim konusu da e-sağlık için olumsuzluk oluşturmaktadır. İnternet ve teknolojiyi kullanma imkanı olmayan kişiler bu hizmetlerden yoksun kalacaklardır (Işıkdemir Uluç, 2016, s. 18). İnternet sayesinde 7/24 sağlık hizmetlerine erişim imkanı sağlaması e- sağlığın sağladığı avantajlardandır ancak acil bir durumda gönderilen e-postaya hemen cevap verilmediğinde hasta için tehlikeli sonuçlar doğurabilir. İnternetteki sağlık enformasyonu eksik, eski veya hatalı olabilir. Çünkü internet yayınlanan enformasyonun doğruluğunu kontrol edememektedir. Bu durum da hasta için tehlikeli durumlar ortaya çıkarabilir. E-

sağlığın bir başka olumsuz yönü de mahremiyet konusundadır. Kişilerin bilgisi olmadan kayıt altına alınabilir. Böyle bir durum mahremiyet ve güvenlik açığı oluşturacaktır (Mendi, 2012, s. 109).

Sağlıkta dönüşüm programı çerçevesinde sürdürülen e-sağlık uygulamaları aşağıdaki gibidir;

Tele-tıp sistemleri: T.C. Sağlık Bakanlığı Tele-tıp Sistemi radyolojik tetkiklere ait görüntüleme 7x24 web ortamında erişilmesine, bu görüntülerin raporlanabilmesine, radyologlar arası telekonsültasyon yapılabilmesine, tıbbi görüntü ve raporların kalite açısından değerlendirilebilmesine ve e-Nabız uygulaması üzerinden vatandaşlar ile paylaşılabilmesine olanak sağlayan bir sistemdir (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Tele-Tıp Sistemi). Tele-tıp ile hastalar uzaktan takip edildiği için hem zaman tasarrufu sağlanır hem de hastane masrafları azalır. Bilgi ve verilere istenildiği anda ulaşılması sağlanır. Böylece hastalıkların tanı ve tedavisinde hızlı, doğru ve etkili kararlar alınır (Özata, 2009, s. 452). Hastaların teşhis ve tedavi süreçlerinin tele-tıp uygulamaları sayesinde daha hızlı bir şekilde sonuçlandırılacağı düşünülmektedir (Korkmaz ve Hoşman, 2018, s. 252).

Elektronik Medula Sistemi: MEDULA, sağlık kurumlarının fatura bilgisini elektronik ortamda toplamak ve hizmetlerin ödemesini yapmak için oluşturulmuş entegre bir sistemdir (Esatoğlu ve Köksal, 2010, s. 252). Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığınca 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası kapsamında sigortalı sayılanlar ile bunların bakmakla yükümlü oldukları kişilere Sağlık Hizmeti Sunucuları tarafından sağlanan sağlık hizmetlerine ilişkin bilgilerin elektronik ortamda gönderilmesini sağlamak amacıyla başlatılmıştır. Esas itibarıyla dört ana Webservisi şeklinde organize edilen uygulamayla; haksahipliği, sevk, reçete, tetkik talebi, ödeme Sorgulama (Yeni bir düzenleme yapıncaya kadar mevcut Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliğine göre), faturalama (Fatura bilgilerinin elektronik ortamda da gönderilmesi) işlemleri yürütülmektedir (Resmi Gazete, 2006).

Elektronik Reçete (E-Reçete) Sistemi: Elektronik reçete, reçetelerin bilgi teknolojileri kullanılarak düzenlenmesi, kişi ya da eczanelere aktarılmasıdır (Yücel, 2010, s. 36). E-reçete sisteminin birçok faydası vardır. E-reçeteyle birlikte kullanılan kare kod sistemi sayesinde ilaçların ülkeye girdikten sonra hangi eczaneye, hangi hastaneye ve hangi hastaya verildiği, ilaçları hangi doktorun yazdığı vb. bilgiler sistem üzerinde depolanmakta ve kontrol edilebilmektedir (İleri, 2018, s. 232). Sistem sayesinde hastaların ilaç kullanma alışkanlıkları takip edilir, gereksiz ilaç yazılımı, ilaç istismarı, ilaç israfı önlenir (Akuzun, 2018, s. 73).

Elektronik Nabız (E-Nabız) Uygulaması: E- nabız, “sağlık kuruluşlarından toplanan sağlık verilerine vatandaşların ve sağlık profesyonellerinin internet ve mobil cihazlar üzerinden erişebilecekleri bir uygulamadır” (E-Nabız V.2.0 Kullanım Kılavuzu, 2018, s. 5). Türkiye geneli tüm hastanelerde yapılan işlemlerin anlık olarak görülmesini sağlamaktadır. Sisteme bireyler ve onların yetkilendirdiği kişiler erişim sağlayabilmektedir. Sistemin amacı hekimler arasında sağlık bilgilerinin paylaşılmasını ve tekrarlanan tahlil ve tetkik harcamalarının düşürülmesini sağlamaktır (Demir, 2017, s. 54).

Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS): Vatandaşların Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler ile ağız ve diş sağlığı merkezleri ve aile hekimlerine Alo182 arayarak canlı operatörlerden, web üzerinden ya da MHRS mobil uygulamasından kendilerine istedikleri hastane ve hekimden randevu alabilecekleri bir sistemdir (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Merkezi Hekim Randevu Sistemi, 2019).

Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS): Aile Hekimliği Bilgi Sistemi Minimum Veri Modeli (AHBS-VEM) AHBS firmalarının veri teslimi ve aktarımı süreçlerinde oluşabilecek veri kayıplarını önlemek, veri aktarımını kolaylaştırmak ve özellikle veri teslimi ve aktarımında standart bir yapı (model) kullanmaları amaçlarıyla Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilmiştir (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Aile Hekimliği Bilgi Sistemi). Aile Hekimliği Bilgi Sistemi uygulaması ile sağlık verilerinin sahadan toplanması ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarının yükünü azaltmak amaçlanmıştır (Öner, 2014, s. 31). Sistem ile birinci basamak sağlık hizmetleri elektronik ortamda kayıt altına alınmakta ve veriler Sağlık Bakanlığının elektronik sağlık kaydı veri tabanına gönderilmektedir. AHBS, birinci basamak sağlık hizmetlerinin kalitesinin artması, aile hekimlerinin hastalarına daha çok zaman ayırmaları, hastaların geçmiş sağlık verilerine ulaşabilmeleri gibi birçok yarar sağlamaktadır (İleri, 2018, s. 242-243).

Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS): Belge ve bilgi alış verişinin elektronik ortama aktarılmasını ve internet üzerinden bu bilgilerin anlık olarak yönetilmesini amaçlayan bir sistemdir. Ayrıca kurum içi ve kurum dışı yazışmalarınıza ait süreçlerinizi standart haline getirir. Yazışmalar için harcanan kaynakların (kâğıt, fotokopi, toner, insan gücü) minimuma indirilmesi de amaçlanmıştır. Fiziksel ortamdaki yaşanan sorunların (belgelerin kaybolması, ulaşım süreleri ile ilgili sorunlar, fakslarda yaşanan gecikme ve kopukluklar, personel açığından kaynaklanan sıkıntılar) önlenmesi veya en aza indirilmesi de sistemin önemli avantajlarından (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Elektronik Belge Yönetim Sistemi). EBYS, kamu harcamalarında tasarruf sağlamak hem kurum içinde hem de kurumlar arasında belge üretiminde standart sağlamak, kurumlarda hesap verilebilirliği ve kurum içi ve kurumlar arasındaki iletişimi artırmak amacıyla 2005 yılın E-Dönüşüm Eylem Planında yer almıştır (Atilla ve diğerleri, 2015, s. 377).

Sağlık Net: Sağlık.NET, “sağlık kurumlarında elektronik ortamda üretilen verileri, doğrudan üretildikleri yerden, standartlara uygun şekilde toplamayı, toplanan verilerden tüm paydaşlar için uygun bilgiler üreterek birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde verim ve kaliteyi arttırmayı hedefleyen, entegre, güvenli, hızlı ve genişleyebilen bir bilgi ve iletişim platformudur” (E-nabız kişisel sağlık platformu, 2019).

Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS): Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS), başta insan, malzeme ve finans olmak üzere Sağlık Bakanlığına ait kaynakların yürürlükteki mevzuat kapsamında etkin şekilde yönetilmesini ve her düzeydeki karar süreçleri için doğru ve tutarlı bilgi üretimini sağlamak amacıyla kullanılan bir e-sağlık uygulamasıdır (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi).

Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi (SABİM): SABİM, sağlık sisteminde, yaşanan sorunların yerinde ve eş zamanlı tespiti, sorunun çözümünde etkin olacak mekanizmaların ivedilikle harekete geçirilmesi suretiyle özdenetimi sağlamaktadır (Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi). SABİM, sağlık mevzuatı ile ilgili yeterli bilgilerle donatılmış sağlık personellerinden oluşan operatörler ile 7/24 hizmet vermektedir. Vatandaşlar 184’ ü arayarak SABİM’ e ulaşabilmektedir. Canlı operatörler tarafından, sağlık hizmetlerinin işleyişi ile ilgili her türlü soru, sorun, eleştiri, öneri ve talebe cevap verilmektedir (Özata, 2009, s. 447).

3. Yöntem

Bu bölümde bu araştırmanın amacı, evren ve örnekleme hakkında bilgi verilmekte ve araştırmadan elde edilen bulgular ile bulguların sonuçları değerlendirilmektedir.

3.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışma, sağlık alanında yaşanan teknolojik gelişme ile gündeme gelen sağlık hizmetlerinde bilişim uygulamalarının önemini ve internet bilgi kaynaklarının hastalar tarafından kullanım düzeyini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

3.2. Evren ve örneklem

Çalışmada ana kitleyi, araştırma kapsamına alınan Ankara’daki bir üniversite hastanesi, bir devlet hastanesi ve bir özel hastane polikliniklerine başvuran hastalar oluşturmuştur ve veriler toplanmıştır. Örneklem aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2016, 96):

N: Hedef kitledeki birey sayısı

n_o : Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q: İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örneklem hatasıdır.

Üniversite hastanesi için 2018 yılında toplam 23.460 poliklinik başvurusu bulunmaktadır ve örneklem büyüklüğü 381 olarak hesaplanmıştır. Devlet hastanesi için toplam 18.999 poliklinik başvurusu bulunmaktadır ve örneklem büyüklüğü 381 olarak hesaplanmıştır. Özel hastane için toplam

4.155 poliklinik başvurusu bulunmaktadır ve örneklem büyüklüğü 357 olarak hesaplanmıştır. Toplam 1140 hastaya anket uygulanmıştır. Katılımcılar basit rastgele örnekleme yoluyla seçilmiştir.

3.3. Veri toplama aracı

Çalışmada sağlık hizmetlerinde bilişim, sağlık bilişiminin gelişimi, sağlık bilişim sistemleri ve uygulamaları, e-sağlık kavramı ve e-sağlık özellikleri için literatür taraması yapılmıştır. Hastaların internet sağlık bilgi kaynaklarını kullanım düzeyini ölçmek amacıyla anket uygulaması yapılmıştır. Hastaların internet sağlık bilgi kaynaklarını kullanım düzeyini ölçmek için kullanılacak olan anket soruları Andreassen vd. (2007)'ne ait olan makaleden ve Onur Mendi (2012)'ye ait olan yüksek lisans tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur. İlk bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirleyebilmek için yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, internet kullanım durumu ve günlük internet kullanım süresine ilişkin sorular sorulmuştur. İkinci bölümde e-sağlık kullanımına ilişkin 18 soru sorulmuştur.

3.4. Bulgular

Araştırmada kullanılan anket sorularının güvenilirliğinin ölçülmesi amacıyla Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alpha güvenlik katsayısı dikkate alınarak ölçüm yapılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin tamamı için Cronbach's Alpha (α) değeri 0,688 çıkmıştır. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda yeni değişkenler bulmayı amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir (Büyüköztürk, 2010, s. 122). Yapılan faktör analizi sonucunda ölçek; "Kullanım", "Tercih" ve "Güven" olmak üzere üç faktöre ayrılmıştır. "Kullanım" faktörünün açıklayıcılığı %14,997, "Tercih" faktörünün açıklayıcılığı %25,423, "Güven" faktörünün açıklayıcılığı %34,538 ve bu üç faktörün toplam açıklayıcılığı %74,958 olarak elde edilmiştir. Açıklanan varyans seviyesinin %60'tan daha az olmaması istenmektedir (Altunışık ve diğerleri, 2007, s. 233).

Tablo 1

Katılımcıların demografik değişkenlere ilişkin dağılımları

Özellikler	Örneklem		
	N	(%)	
Yaş	10-19	107	9,4
	20-29	345	30,3
	30-39	247	21,7
	40-49	271	23,8
	50 yaş ve üzeri	170	14,9
Cinsiyet	Kadın	604	53,0
	Erkek	536	47,0
Eğitim Durumu	İlköğretim	363	31,8
	Lise	377	33,1
	Ön lisans	116	10,2
	Lisans ve Lisansüstü	284	24,9
Meslek	Memur	349	30,6
	Öğrenci	173	15,2
	Ev Hanımı	220	19,3
	Emekli	45	3,9
	Serbest Meslek	353	31,0
Günlük internet kullanım süresi	0-1 saat	173	15,2
	1-2 saat	181	15,9
	2-3 saat	220	19,3
	3-4 saat	188	16,5
	4 saat ve üzeri	378	33,2
Toplam		1140	100

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde; katılımcıların çoğunluğunu %53 ile kadınların oluşturduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların büyük bir kısmını 20-29 yaş arası

bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların eğitim düzeylerine bakıldığında %31,8' inin ilköğretim, %33,1'inin lise, %10,2'sinin ön lisans, %24,9'unun lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitim aldığı görülmektedir. Katılımcıların mesleklere göre dağılımı incelendiğinde; katılımcıların büyük çoğunluğunu %31 ile serbest meslek mensupları ve %30,6 ile memurlar oluşturmaktadır. Günlük internet kullanım süreleri incelendiğinde ise; katılımcıların %33,2'si 4 saat üzerinde internet kullanmaktadırlar.

Frekans analizi sonucunda katılımcıların %67,7'si sağlık konusunda kendi kendine yardım faaliyeti için, %72,3'ü sağlık veya hastalık hakkında bilgi almak için ve %81,5'i randevu almak için interneti kullanmışlardır. Katılımcıların %79,6'sı internet bilgi kaynaklarının faydalı olduğunu belirtmiş ve %71,0'i internet bilgi kaynaklarının kullanımını herkese tavsiye edeceğini vurgulamıştır.

Tablo 2
Cinsiyete göre anlamlılık ve sıralama

	Cinsiyet	N	Ortalama Sıra	Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	Anlamlılık (p)
Kullanım	Kadın	604	535,26	140590,000	323300,000	-3,895	,000*
	Erkek	536	610,21				
Tercih	Kadın	604	568,40	160604,500	343314,500	-,242	,809
	Erkek	536	572,86				
Güven	Kadın	604	570,67	161767,00	305683,00	-,020	,984
	Erkek	536	570,30				

*:p < 0.05

Fark analizi sonucunda cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı bakımından anlamlı bir fark vardır. Kadın katılımcılar internet bilgi kaynaklarını erkek katılımcılara göre daha yüksek oranda kullanmaktadır. Cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi faktörü için p değeri 0,809 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten büyük olduğu için cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi bakımından anlamlı bir fark yoktur. Kadın ve erkek katılımcılar en yüksek oranda sağlık profesyonelleriyle yüz yüze iletişimi tercih ederken internet bilgi kaynaklarını ikinci en yüksek oranda tercih etmektedirler. Cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı faktörü için p değeri 0,984 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten büyük olduğu için cinsiyetler arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı bakımından anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 3
Yaş gruplarına göre anlamlılık ve sıralama

	Yaş Grubu	N	Ortalama Sıra	Chi-Kare	Serbestlik derecesi (df)	Anlamlılık (p)
Kullanım	10-19	107	570,55	102,699	4	,000*
	20-29	345	476,88			
	30-39	247	508,55			
	40-49	271	629,39			
	50 yaş ve üzeri	170	756,54			
Tercih	10-19	107	524,99	54,528	4	,000*
	20-29	345	492,59			
	30-39	247	568,16			
	40-49	271	614,83			
	50 yaş ve üzeri	170	689,99			
Güven	10-19	107	531,57	7,319	4	,120
	20-29	345	547,28			
	30-39	247	579,36			
	40-49	271	580,92			
	50 yaş ve üzeri	170	612,63			

*: p < 0.05

Yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı bakımından anlamlı bir fark vardır. 20-29 ve 30-39 yaş grupları arasındaki katılımcılar internet bilgi kaynaklarını daha yüksek oranda kullanmaktadır. Yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi bakımından anlamlı bir fark vardır. 10-19 ve 20-29 yaş grupları arasındaki katılımcılar internet sağlık bilgi kaynaklarını daha yüksek oranda tercih ederken 50 yaş üzerindeki katılımcılar sağlık profesyoneliyle yüz yüze iletişimi tercih etmektedir. Yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı faktörü için p değeri 0,120 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten büyük olduğu için yaş grupları arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı bakımından anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 4
Meslek gruplarına göre anlamlılık ve sıralama

	Meslek Grubu	N	Ortalama Sıra	Chi-Kare	Serbestlik derecesi (df)	Anlamlılık (p)
Kullanım	Memur	349	486,65	56,714	4	,000*
	Öğrenci	173	511,65			
	Ev Hanımı	220	529,55			
	Emekli	45	723,83			
	Serbest Meslek	353	625,89			
Tercih	Memur	349	491,44	63,230	4	,000*
	Öğrenci	173	500,14			
	Ev Hanımı	220	670,29			
	Emekli	45	658,14			
	Serbest Meslek	353	609,77			
Güven	Memur	349	534,94	13,538	4	,009*
	Öğrenci	173	540,53			
	Ev Hanımı	220	622,84			
	Emekli	45	583,63			
	Serbest Meslek	353	586,05			

*: $p < 0.05$

Meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarının kullanımı bakımından anlamlı bir fark vardır. Memur ve öğrenciler sağlık konusunda kendi kendine yardım faaliyeti, hastalık hakkında bilgi aramak, doktora gidip gitmemeye karar vermek için ve randevu almak için internet bilgi kaynaklarını diğer meslek mensuplarına göre daha fazla kullanmaktadırlar. Meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarının tercihi bakımından anlamlı bir fark vardır. Ev hanımı ve serbest meslek mensupları sağlık profesyonelleriyle yüz yüze iletişimi tercih ederken memur ve öğrenciler internet sağlık bilgi kaynaklarını daha fazla tercih etmektedirler. Meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı faktörü için p değeri 0,009 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için meslek grupları arasında internet bilgi kaynaklarına güven algısı bakımından anlamlı bir fark vardır. Öğrenciler ve serbest meslek mensupları internet bilgi kaynaklarını güvenli, doğru ve tutarlı bulmaktadır. Memurlar internet bilgi kaynaklarının bilimsel olduğunu ancak insanları yanlış yönlendirebileceğini ifade etmektedirler. Ev hanımları ve emekliler de internet bilgi kaynaklarının mahremiyet açığı oluşturabileceğinden endişelilerdir.

Tablo 5
Eğitim durumuna göre anlamlılık ve sıralama

	Eğitim Durumu	N	Ortalama Sıra	Chi-Kare	Serbestlik derecesi (df)	Anlamlılık (p)
Kullanım	İlköğretim	363	682,09	79,600	3	,000*
	Lise	377	565,66			
	Ön lisans	116	449,47			
	Lisans ve lisansüstü	284	483,73			
Tercih	İlköğretim	363	653,07	63,011	3	,000*
	Lise	377	577,77			
	Ön lisans	116	564,04			
	Lisans ve lisansüstü	284	457,95			
Güven	İlköğretim	363	609,25	16,670	3	,001*
	Lise	377	577,75			
	Ön lisans	116	572,85			
	Lisans ve lisansüstü	284	510,39			

*: $p < 0.05$

Eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarının kullanımı faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarının kullanımı bakımından anlamlı bir fark vardır. Ön lisans ve lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip olanlar internet bilgi kaynaklarını daha yüksek oranda kullanmaktadır. Eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarının tercihi faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarının tercihi bakımından anlamlı bir fark vardır. Lisans ve lisansüstü eğitime sahip katılımcılar internet sağlık bilgi kaynaklarını daha fazla tercih ederken ilköğretim ve lise mezunu katılımcılar sağlık profesyonelleriyle yüz yüze iletişimi daha fazla tercih etmektedir. Eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarının güven algısı faktörü için p değeri 0,001 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için eğitim durumuna göre internet bilgi kaynaklarına güven algısı bakımından anlamlı bir fark vardır. İlköğretim ve lise mezunları internet bilgi kaynaklarına daha yüksek oranda güvenmektedir.

Tablo 6
İnternet kullanım sıklığına göre anlamlılık ve sıralama

	İnternet Kullanım Sıklığı	N	Ortalama Sıra	Chi-Kare	Serbestlik derecesi (df)	Anlamlılık (p)
Kullanım	0-1 saat	173	714,32	64,276	4	,000*
	1-2 saat	181	624,80			
	2-3 saat	220	563,63			
	3-4 saat	188	561,22			
	4 saat ve üzeri	378	487,29			
Tercih	0-1 saat	173	693,90	61,280	4	,000*
	1-2 saat	181	651,22			
	2-3 saat	220	563,91			
	3-4 saat	188	506,62			
	4 saat ve üzeri	378	510,97			
Güven	0-1 saat	173	651,14	16,520	4	,002*
	1-2 saat	181	583,56			
	2-3 saat	220	563,62			
	3-4 saat	188	535,13			
	4 saat ve üzeri	378	548,94			

*: $p < 0.05$

İnternet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarının kullanımı faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için internet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarının kullanımı bakımından anlamlı bir fark vardır. Günlük 4 saat ve üzerinde internet kullanan katılımcılar internet bilgi kaynaklarını daha yüksek oranda kullanmaktadırlar. İnternet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarının tercihi faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için internet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarının tercihi bakımından anlamlı bir fark vardır. Günlük 3-4 saat ve 4 saat üzerinde internet kullanan katılımcılar internet sağlık bilgi kaynaklarını daha fazla tercih ederken günlük 0-1 saat ve 1-2 saat internet kullanan katılımcılar sağlık profesyonelleriyle yüz yüze iletişimi daha fazla tercih etmektedirler. İnternet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarına güven algısı faktörü için p değeri 0,002 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için internet kullanım sıklığına göre internet bilgi kaynaklarına güven algısı bakımından anlamlı bir fark vardır. Günlük 3-4 saat ve 4 saat üzerinde internet kullanan katılımcılar internet bilgi kaynaklarına daha yüksek oranda güvenmektedir.

Tablo 7
Üniversite hastanesi ve devlet hastanesi karşılaştırması

	Hastane	N	Ortalama Sıra	Mann-Whitney U	Z	Anlamlılık (p)
Kullanım	Üniversite	400	359,53	63610,000	-4,355	,000*
	Devlet	381	424,04			
Tercih	Üniversite	400	407,50	69601,500	-3,453	,001*
	Devlet	381	373,68			
Güven	Üniversite	400	411,26	68097,500	-4,809	,000*
	Devlet	381	369,73			

*: $p < 0.05$

Üniversite hastanesi ve devlet hastanesi katılımcıları arasında internet bilgi kaynakları kullanımı, tercihi ve güveninde fark olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Kullanım faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla kullanım açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Üniversite hastanesi hastaları internet bilgi kaynaklarını daha fazla kullanmaktadır.

Tercih faktörü için p değeri 0,001 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla internet sağlık bilgi kaynakları tercihi açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Devlet hastanesi hastaları sağlık profesyonelleriyle yüz yüze iletişim, aile ve arkadaş önerileri, kitap ve internet sağlık bilgi kaynaklarını üniversite hastanesi hastalarına göre daha fazla tercih etmektedirler.

Güven faktörü için p değeri 0,000 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür dolayısıyla internet bilgi kaynaklarına güven açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Devlet hastanesi hastaları internet bilgi kaynaklarında yer alan bilgilere daha fazla güvenmektedir. Devlet hastanesi hastaları üniversite hastanesi hastalarına göre internet bilgi kaynaklarında yer alan bilgileri güncel, doğru, tutarlı ve bilimsel bulmaktadır. Ancak mahremiyet konusunda üniversite hastanesi hastalarına göre daha endişeli oldukları belirlenmiştir.

Tablo 8
Devlet hastanesi özel hastane karşılaştırması

	Hastane	N	Ortalama Sıra	Mann-Whitney U	Z	Anlamlılık (p)
Kullanım	Devlet	381	386,11	62441,500	-2,249	,024*
	Özel	359	353,93			
Tercih	Devlet	381	357,56	63460,500	-2,724	,006*
	Özel	359	384,23			
Güven	Devlet	381	362,08	65183,000	-1,843	,065
	Özel	359	379,43			

*: $p < 0.05$

Devlet hastanesi ve özel hastane katılımcıları arasında internet bilgi kaynakları kullanımı, tercihi ve güveninde fark olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Kullanım faktörü için p değeri 0,024 çıkmıştır ve bu değer 0,05' ten küçüktür. Dolayısıyla kullanım açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Özel hastane hastaları internet bilgi kaynaklarını devlet hastanesi hastalarına göre daha fazla kullanmaktadır.

Tercih faktörü için p değeri 0,006 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla internet sağlık bilgi kaynakları tercihi açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Sağlık bilgi kaynaklarından sağlık profesyonelleriyle yüz yüze görüşme, aile ve arkadaş önerileri, kitap ve dersleri devlet hastanesi hastaları daha fazla tercih etmektedir.

Güven faktörü için p değeri 0,065 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten büyüktür. Dolayısıyla her iki hastane hastaları arasında internet bilgi kaynaklarına güven konusunda anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 9

Üniversite hastanesi özel hastane karşılaştırması

	Hastane	N	Ortalama Sıra	Mann-Whitney U	Z	Anlamlılık (p)
Kullanım	Üniversite	400	365,00	65800,000	-2,148	,032*
	Özel	359	396,71			
Tercih	Üniversite	400	382,58	70766,500	-,640	,522
	Özel	359	377,12			
Güven	Üniversite	400	390,72	67510,500	-2,974	,003*
	Özel	359	368,05			

*: p < 0.05

Üniversite hastanesi ve özel hastane katılımcıları arasında internet bilgi kaynakları kullanımı, tercihi ve güveninde fark olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Kullanım faktörü için p değeri 0,032 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla kullanım açısından her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark vardır. Üniversite hastanesi hastaları internet bilgi kaynaklarını özel hastane hastalarına göre daha fazla kullanmaktadır.

Tercih faktörü için p değeri, 0,522 çıkmıştır ve bu değer 0,05' ten büyüktür. Dolayısıyla tercih faktörü için her iki hastane hastaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Güven faktörü için p değeri 0,003 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla her iki hastane hastaları arasında internet bilgi kaynaklarına güven konusunda anlamlı bir fark vardır. Özel hastane hastaları internet bilgi kaynaklarına daha fazla güvenmektedir. Özel hastane hastalarının internet bilgi kaynaklarında yer alan bilgileri doğru, tutarlı ve bilimsel bulduğunu belirlenmiştir.

4. Sonuç

Çalışma Ankara'da faaliyet gösteren bir üniversite hastanesi, bir devlet hastanesi ve bir özel hastane polikliniğine başvuru yapan hastalar ile sınırlı tutulmuştur. Çalışmanın örneklemini bu hastanelerden hizmet alan poliklinik hastaları oluşturmaktadır. Toplam 1140 hastaya anket uygulanmıştır. Ölçek ifadelerinin değerlendirilmesine ilişkin frekans analizi, faktör analizi, güvenilirlik analizi ve fark analizi yapılmıştır.

Frekans analizi sonucu katılımcıların %67,7'si sağlık konusunda kendi kendine yardım faaliyeti için, %72,3'ü sağlık veya hastalık hakkında bilgi almak için ve % 81,5'i randevu almak için interneti kullanmışlardır. Toygar (2018), çalışmasında sağlık ile ilgili konularda en fazla bilgi okuma, doktora gidip gitmemeye karar verme ve doktor randevusu oluşturma amacıyla internetin kullanıldığından bahsetmiştir. Ayantunde, Welch ve Parsons (2007) çalışmalarında katılımcılarının yaklaşık yarısının sağlık bilgilerine erişmek için doğrudan veya dolaylı olarak interneti kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Katılımcıların %95,4'ü sağlık bilgi kaynakları içerisinde sağlık uzmanıyla yüz yüze görüşmeyi %31'i ise interneti tercih etmektedir. Katılımcıların % 45'i internet bilgi kaynaklarının yanlış bilgiler içerebileceğini belirtmiştir ve buna paralel olarak %44,6'sı internetten edindikleri bilgilerin endişe duygusu oluşturduğunu ifade etmişlerdir.

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların % 79,6'sı internet bilgi kaynaklarının faydalı olduğunu belirtmiştir. Demografik verilerle fayda sorusu ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle ön lisans ve lisans ve lisansüstü eğitime sahip bireylerin internet bilgi kaynakları fayda algısı en yüksekken eğitim seviyesi düştükçe fayda algısı seviyesi de düşmektedir. Dolayısıyla eğitim düzeyi ile e-sağlık farkındalığı arasında doğru orantı vardır. Mendi (2012) çalışmasında lisansüstü eğitim seviyesine sahip kişilerin ilköğretim eğitim seviyesine sahip kişilere göre internet bilgi kaynakları kullanımını çok daha faydalı buldukları sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde meslek grupları arasında fayda algısı en yüksek grup öğrenci ve memurlardır. Fayda algısı en düşük meslek grupları ise ev hanımlarıdır. Yaş grupları arasında fayda algısı en yüksek grup 20-29 yaş grubudur. Yaş arttıkça fayda algısı azalmaktadır. Yaş düzeyi ile e-sağlık farkındalığı arasında ters orantı vardır. Günlük internet kullanım sıklığına bakıldığında ise interneti günlük 4 saat ve üzerinde kullanan grubun en yüksek fayda seviyesine sahip olduğu görülmüştür. İnterneti günlük 0-1 saat kullanan grup en düşük fayda seviyesine sahiptir. Günlük internet kullanım süresi arttıkça e-sağlık farkındalığı da artmaktadır. TÜİK (2019) raporuna göre; 16-74 yaş grubundaki bireylerde internet kullanımı 2018 yılında %72,9 iken 2019 yılında bu oran artarak %75,3 olmuştur. 2019 yılının ilk üç ayında internet kullanan bireylerin %69,3'ü (Erkek %65,9 kadın %73,2) sağlık ve sağlık bakımı (yaralanma, hastalık, beslenme, vb.) ile ilgili bilgi aramak için interneti kullanmıştır. 2018 yılının ilk üç ayında bu oran 68,8 (erkek 65,0 kadın %73,5)'dir.

Çalışma yapılan hastaneler arasındaki karşılaştırma analizine göre, özel hastane ve üniversite hastanesi katılımcıları ile kullanım ve güven faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Üç hastane arasında internet bilgi kaynaklarını, üniversite hastanesi katılımcıları en fazla devlet hastanesi katılımcıları en az kullanmaktadır. Üniversite hastaneleri yoğun teknolojinin kullanıldığı, istenilen zamanda istenilen doktordan randevu almanın güç olduğu üçüncü basamak hastaneler olduğu için üniversite hastanesi katılımcıları internet bilgi kaynaklarını daha fazla kullanmaktadır. Özel hastanelerde tedavi almak cepten harcama gerektirdiği için özel hastane katılımcıları cepten harcamayla daha iyi hizmet aldıklarını düşündüklerinden internet bilgi kaynaklarına daha az başvurmaktadır. İkinci basamakta yer alan devlet hastanelerinde teşhis ve tedavi hizmeti almak hem ücretsiz hem de ulaşılması kolay olduğu için devlet hastanesi katılımcıları üniversite hastanesi ve özel hastane katılımcılarına göre internet bilgi kaynaklarını daha az kullanmaktadır.

İnternet bilgi kaynakları kullanımı demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir ve günlük internet kullanım sıklığı e-sağlık farkındalığını etkilemektedir. İnternet bireyler için önemli bir sağlık bilgi kaynağı haline gelmiştir. Bireyler, interneti en fazla sağlık veya hastalık hakkında bilgi almak ve randevu almak için kullanmışlardır. Sağlık bilgi kaynakları içerisinde bireyler en fazla sağlık uzmanıyla yüz yüze iletişimi seçmişlerdir. Sağlık bilgi kaynakları içerisinde sağlık uzmanıyla yüz yüze iletişimi seçenler interneti seçenlerin neredeyse üç katıdır. Andreassen ve diğerlerinin (2007) çalışmasında da Bir sağlık uzmanı ile yüz yüze iletişim, neredeyse iki kat daha fazla bulunmuştur. Kılıç (2017) çalışmasında e-sağlık sisteminin doktor ve diğer sağlık görevlilerini devre dışı bırakmak için değil, aksine onları teknolojik araçlar ile daha da güçlendirerek performanslarını en üst düzeye çıkarmak için tasarlandığını ifade etmiştir. Bu sonuçtan hareketle bireylerin sağlıkla ilgili konularda interneti kullanmaları sağlık hizmetlerinden yararlanmalarını etkilemekte ancak sağlık hizmetlerinin yerini almak yerine sağlık hizmetlerini tamamlayıcı olarak kullandığını göstermektedir. İnternetin sağlık alanında faydalı kullanımı bireylerin internet kullanım becerileriyle de ilgilidir.

Tüm bu sonuçlar ışığında, bireylerin internet kullanım becerilerini geliştirmek ve doğru ve güvenilir sağlık bilgisine ulaşmak için mahallelerde eğitim programları düzenlenmelidir. Aile hekimleri aracılığıyla e-sağlık uygulamalarının neler olduğu, nasıl kullanılacağı ve bireylere faydası anlatılmalıdır. İnternet üzerinden ulaşılan sağlık bilgisinin hatalı olması sağlığa zarar vereceği için sağlık bilgisi verilen web siteleri denetlenmeli ve yasal düzenlemeler yapılmalıdır. İnternet erişimi olmayan bireyler olduğu için sağlık hizmetlerinde eşitsizlik oluşmaktadır. Bu eşitsizliğin güçlendirilmemesi için çalışmalar yapılmalıdır. Araştırma kapsamı Ankara'da faaliyet gösteren bir devlet hastanesi, bir üniversite hastanesi ve bir özel hastane ile sınırlı tutulmuş olup bireylerin internet

sağlık bilgi kaynakları kullanımı ve e-sağlık farkındalığını ölçmek için daha geniş bir örneklem seçilip daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

Kaynakça

- Ak, B. (2009). *Türkiye’de sağlık bilişimi, bir kişisel değerlendirme ve uluslararası bir başarı öyküsü: Cortex*. Akademik Bilişim’09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 333-341.
- Akuzun, H. (2018). *Hastane bilişim sisteminin uygulanmasına yönelik bir değerlendirme: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, SPSS uygulamalı* (5. Baskı). Sakarya Yayıncılık.
- Andreassen, H. K., Bujnowska-Fedak, M. M., Chronaki, C. E., Dumitru, R.C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H. ve Wynn, R. (2007). European citizens' use of e-health services: A study of seven countries. *BMC Public Health*, 7(53), 1-7. doi:10.1186/1471-2458-7-53
- Atilla, A., Mansur, F. ve Uslu, D. (2015). Teknoloji kullanılabilirliği ve bireysel teknolojik hazıroluşun elektronik belge yönetim sistemi kullanımına etkisi: Üniversite hastanesi çalışanları üzerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 375-387.
- Baykal, N. (2005). Değişen Dünya, Tıp ve Teknoloji. *Çözüm Sağlık ve Bilişim Dergisi*. Erişim adresi: <https://www.sisoft.com.tr/haber/page?SYF=Detay&hb=1197>
- Bulun, M. (2001). *Bilişim teknolojileri yönetimi ve sağlık kuruluşlarında yönetimde bilişim teknolojilerinin kullanım* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çakırlar, A. (2016). *Hemşirelerin elektronik sağlık kaydı ve bilişim uygulamaları kapsamındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demir, R. (2017). *Medipol üniversitesi öğrencilerinin sağlık bilgi sistemleri ve e-nabız sistemine ilişkin farkındalık ve kullanım düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Esatoğlu, A. E. ve Köksal, A. (2010). *Sağlık hizmetlerinde bilgi yönetimi* (2.Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları Yayın No: 73.
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health?. *J Med Internet Res*, 3(2). e20. doi: 10.2196/jmir.3.2.e20
- Gençer Öztekin, D. (Ed). (2015). Sağlıkta bilgi ve iletişim teknolojileri. *Sağlık Bilgi Sistemleri Dergisi*, (5). Ankara.
- Genel Sağlık Sigortası Kapsamında Uygulanan "Medula" Sistemi Hakkında Tebliğ. *Resmi Gazete* (07.12.2006). Sayı: 26369 Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/12/20061207-7.htm>
- Işıkdemir Uluç, N. Ç. (2016). *A comprative field in four emerging markets; Turkey, Kingdom of Saudi Arabia, United Arab Emirates and Egypt on e-health development challenges and expected utilization capabilities* (Yüksek lisans tezi).
- İleri, Y. Y. (2018). *Sağlık yönetim bilişim sistemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi
- Kılıç, T. (2017). E-sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 203-217.
- Korkmaz, S. ve Hoşman, İ. (2018). Sağlık sektöründe tele-tıp uygulamaları: Tele-tıp uygulama boyutlarını içeren bir araştırma. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(3), 251-263.
- Maeena, S. and Zykovb, S. (2015). Towards social network – integrated e-health: Identify user attitudes. *Procedia Computer Science*, 55, 1174 – 1182. doi: 10.1016/j.procs.2015.07.091
- Mendi, O. (2012). *E-dönüşüm sürecinde sağlık bilişimi uygulamalarının yeri ve hastaların e-sağlık uygulamaları kapsamındaki tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Öner, F. (2014). *Sağlık bilişimi, Türkiye’de sağlık bilgi enformasyon sistemleri ve dijital hastaneler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özata, M. (2009). Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yürütülen e-sağlık projelerinin sağlık hizmeti sunumuna etkileri. *Journal of Azerbaijani Studies*, 6, 444-464.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Tele-Tıp Sistemi (2020, 7 Ocak). Erişim adresi: <https://teletip.saglik.gov.tr/>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (2020, 7 Ocak). Erişim adresi: <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,12270/aile-hekimligi-bilgi-sistemi-minimum-veri-modeli-ahbs-vem.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi (2020, 7 Ocak). Erişim adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11429/temel-amac-ve-hedefimiz.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Elektronik Belge Yönetim Sistemi (2020, 7 Ocak). Erişim adresi: <https://ebysportal.saglik.gov.tr/TR,2006/elektronik-belge-yonetim-sistemi-nedir.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (2020, 7 Ocak). Erişim adresi: <https://ckysportal.saglik.gov.tr/TR,4675/hakimizda.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Merkezi Hekim Randevu Sistemi (2019, 21 Şubat). Erişim adresi: <https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/hakimizda.xhtml>
- T.C. Sağlık Bakanlığı e-nabız kişisel sağlık platformu (2019, 22 Şubat). Erişim adresi: <https://e-saglik.gov.tr/TR,6212/sagliknet-hakkinda.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). *E-nabız V.2.0 kullanım kılavuzu*. Erişim adresi: https://enabiz.gov.tr/document/KILAVUZ_.pdf
- Tecim, V. (1999). Bilgi teknolojilerinde yeni bir gelişme: coğrafi bilgi sistemleri ve bilgi sistemleri arasındaki yeri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1-12.
- Toygur, Ş. A. (2018). E-sağlık uygulamaları. *Yasama Dergisi*, 37, 101-123.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2019). “*Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*”, Sayı: 30574. Erişim adresi: <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660>
- Vermişli Peker, S., Yavuz Van Giersbergen, M. ve Biçersoy, G. (2018). Sağlık bilişimi ve Türkiye’de hastanelerin dijitalleşmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 3(3), 81-121.
- Yücel, G. (2010). *Sağlık Bilişim Sistemleri Etkinliğinin Bulanık Modellemesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zlabek, J. A., Wickus, J. W. ve Mathiason, M. A. (2011). Early cost and safety benefits of an inpatient electronic health record. *J Am Med Inform Assoc*, 18, 169-172. doi:10.1136/jamia.2010