

PAPER DETAILS

TITLE: SAGLIK SEKTÖRÜNDE E-DEVLET UYGULAMALARININ ETKİNLİĞİ ÜZERİNE BİR
ARASTIRMA: ISPARTA İLİ ÖRNEĞİ

AUTHORS: Sefika Eda ÇIÇEK,Nazim SÖGÜT

PAGES: 32-59

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/560653>

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE E-DEVLET UYGULAMALARININ ETKİNLİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: ISPARTA İLİ ÖRNEĞİ*

A STUDY ON THE EFFICIENCY OF E-GOVERNMENT APPLICATIONS IN THE HEALTH SECTOR: THE CASE OF THE PROVINCE OF ISPARTA

Dr. Öğr. Üyesi Şefika Eda ÇİÇEK¹

Nazım SÖĞÜT²

ÖZ

Çalışmada, kamusal hizmet üretimi ve yurttaşlara sunumu sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinde faydalanmak şeklinde tanımlanan e-Devlet kavramının ortaya çıkışı, kapsamı ve mahiyeti hakkında dünya ve Türkiye ölçeğinde kısaca bilgi verilmiştir. Ardından sağlık sektöründe e-Devlet uygulamaları incelenmiş ve etkinliği hakkında Isparta il merkezi ölçeğinde bir alan araştırması yapılarak değerlendirmelere yer verilmiştir. Araştırmada literatür taraması ve mevzuat incelemesi yöntemleri kullanılmış, ayrıca telefon, e-posta ve yüz yüze görüşmelerle Sağlık Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatı çalışanlarından mevcut uygulamaların işlerliği ve etkinliği hakkında bilgi toplanmıştır. Uygulama kısmında da yöntem olarak saha araştırması, veri toplama aracı olarak ise yüz yüze anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket çalışması sonucunda, Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin vatandaşlara sundukları e-Sağlık uygulamaları hakkında vatandaşların yüksek düzeyde bilgi sahibi oldukları, ancak bu hizmetleri düşük düzeyde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. MHRS'nin en sık kullanılan e-Sağlık hizmeti olduğu, e-Nabız ve e-Laboratuvar hizmetlerinin ise çok düşük kullanım oranlarına sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: E-Devlet, e-Sağlık, e-Nabız, e-Laboratuvar, MHRS.

JEL Sınıflandırma Kodları: I10, I18, O38.

ABSTRACT

In this study, information about e-government concept which is described as utilization of information and communication technologies in the process of production and presentation of public services to citizens, the emergence of the concept, the scope, components and principal of the concept in the global and Turkey scale has been given. Then e-government applications in the health sector are examined and a field study on their effectiveness in the Isparta city center scale is made and assessed. In the research, literature review and legislative review methods are used and information are collected about the current practices and their effectivity by telephone, e-mail and face-to-face interviews from central and provincial organizations of the Ministry of Health. In the case study part, field survey is used as a method and data collection tool. As a result of the survey, it is seen that citizens have high level of knowledge on the e-Health applications offered by the Ministry of Health and the

* Bu çalışma 23.08.2017 tarihinde Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programında kabul edilmiş olan “Sağlık Sektöründe E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma: Isparta İli Örneği” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, edacicek@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0839-1475>

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Mezunlu, nazimsogut@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9274-7272>

hospitals, but they use these services at a low level. It is also seen that MHRS is the most frequently used e-Health service and e-Nabiz and e-Laboratory services have the least usage rates.

Keywords: E-government, e-Health, e-Nabiz, e-Laboratory, MHRS.

JEL Classification Codes: I10, I18, O38.

1. GİRİŞ

Küreselleşme her alanda olduğu gibi bilim ve teknoloji alanında da ülkeleri bir değişim ve dönüşüme zorlamıştır. Bu dönüşüm bilim ve teknolojiyi ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürebilme noktasında kendini göstermiştir. Bunu sağlamak için eldeki en uygun araç, bilgisayarlar ve haberleşme kanalları ile bunların bir bileşimi olan ağ teknolojilerinden oluşan bilgi ve iletişim teknolojileridir. Bilgi iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımı ile kendini gösteren bilgi çağı, öncelikle özel kesimi içine almış ve sonra da kamu kesimine ulaşmıştır (İnce, 2001:72).

Özellikle 1980 sonrası dönemde tüm dünyada Keynesyen ekonomik yaklaşım ve refah devleti anlayışı büyük eleştiriler almış, devletin işlevleri, örgütsel yapısı ve harcamaları sorgulanır hale gelmiştir. Bu sorgulama, kamu yönetiminin yapısında önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Artık “Yeni Kamu İşletmeciliği” yaklaşımı dünyanın gündemindedir. Aşırı merkeziyetçi, katı hiyerarşik yapılı, verimsiz, etkin olmayan, hantal, kırtasiyecilik ve kapalı bir yapıda olan kamu yönetimi anlayışı yerine küçük ama etkin, rekabetçi, sonuç odaklı, müşteri odaklı, girişimci, adem-i merkeziyetçi, şeffaf, hesap verebilir ve verimli bir yönetsel yapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Her şeyi yapan ve üstlenen devlet anlayışı yerine düzenleyici, denetleyici ve oyunun kurallarını belirleyici bir devlet anlayışı benimsenmiştir. Özel sektör tarzıyla hareket eden, rekabete önem veren, vatandaşları müşteri gibi gören vatandaşların memnuniyetini sağlamaya çalışan, güç ve yetki devriyle yerelleşmeyi ön planda tutan bir anlayış tesis edilmeye çalışılmıştır. Bu anlayış değişikliğinin ortaya çıkmasında ekonomik sebeplerin yanında sosyal, politik ve ideolojik faktörler de rol oynamıştır. Zihinlerde böyle bir anlayış değişikliğinin olduğu dönemde, teknolojik gelişmelerin de imkân vermesiyle birlikte, verimli, kaliteli ve etkin kamu hizmeti sunmak, vatandaş-devlet iletişimini artırarak devletin meşruiyet temelini güçlendirmek, devlet kurumlarını daha şeffaf ve hesap verebilir hale getirmek, açık bir devlet ve toplum idealini gerçekleştirmek arayışlarına getirilen çözümlerden biri de bilgi iletişim teknolojileri ve otomasyonun kamu yönetimiyle bütünleşmesidir (Yıldırım, 2007:554).

Tarihsel süreç içerisinde toplumların geçirdiği sosyo-ekonomik ve kültürel evrim, vatandaşların mutluluğunu sağlamayı amaç edinen gerek demokratik gerekse antidemokratik tüm devletlerin devlet yapısında ve kamu yönetimi anlayışında değişimi gerçekleştirmelerini zorunlu kılmıştır. Devletler bu amaç için sunulan kamu hizmetlerine erişim ve katılımın olabildiğince kolaylaştırıldığı elektronik devlet anlayışı benimsemeye yönelmişlerdir. E-Devlet hakkında pek çok yazar farklı ifadelerle vurgu yapmışlardır. Costake, e-Devleti sosyoekonomik sistemin uygulayıcı otoritesi tarafından vatandaşlara ve organizasyonlara sunulan e-hizmetler olarak tanımlarken; Seifert ve Relyea daha geniş bir yaklaşımla devletin web tabanlı internet uygulamalarını ve diğer bilgi teknolojilerini hem kamusal bilgi ve hizmetlerin vatandaşlara, sivil kuruluşlara ve diğer kamu kurumlarına sunulabilmesi için hem de kamusal alana verilen hizmetlerin daha etkin, etkili ve kaliteli olması için kullanması olarak tanımlamışlardır (Seifert& Relyea, 2008:161). En yalın biçimiyle e-Devlet; "devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir" (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:4). En dar kapsamından en genişine kadar tüm e-Devlet tanımlamalarında dikkati çeken husus, e-Devletle etkileşim içinde bulunan üç unsurun olduğudur. Bunlar, vatandaşlar, iş dünyası ve bizzat devletin kendi kurumlarıdır ve bu unsurlar e-Devletin tarafları olarak açıklanabilir.

Dünyada özellikle 90'lı yıllardan sonra teknolojik gelişmelerin de hızını artırmasıyla gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkelerde de e-Devlet uygulamalarına büyük önem verilmeye başlanmıştır. Fakat gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkelerin e-Devlete geçiş nedenleri birbirinden farklıdır. Bir Afrika ülkesinde yolsuzluğu önleme amaçlı e-Devlet girişimi başlatılırken, batılı ülkelerde devletler/eyaletler arası rekabette öne çıkmak, devletin halkına ileri teknoloji sunarak itibar artırmak amaçları e-Devlet girişimlerini yönlendirmektedir (Apaydın, 2013:44).

Türkiye’de ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu yönetimine yansımaları 1983 yılında kurulmuş olan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu ile başlamıştır. BTYK bilim ve teknoloji politikalarının oluşturulduğu en üst düzeydeki karar alma mekanizmasıdır. Şubat 2001’de, Avrupa Komisyonu, Kıbrıs ve Malta ile birlikte Türkiye’yi de “E-Avrupa 2002”nin aday ülke sürümü sayılan ve “E-Avrupa + Eylem Planı” adıyla anılan plana katılmaya davet etmiştir. Türkiye daveti kabul etmiş ve bu plana uyum sağlayıp gereklerini yerine getirmek üzere, 2001 sonlarında,

Başbakanlık Müsteşarlığının eşgüdümünde, “E-Dönüşüm Türkiye” adıyla anılan bir eylem planı hazırlama çalışmalarını başlatmıştır (Akın, 2006:3). Türkiye’nin bilgi toplumuna geçiş sürecinde önemli bir adım olan e-Devlet Kapısı ise 18 Aralık 2008 tarihinde hizmete açılmıştır. E-Devlet Kapısı, kamu hizmetlerinin tek bir kimlik doğrulaması ile tek kapıdan sunulmasını ve kullanıcıların devlet hizmetlerine elektronik ortamdan güvenli ve etkin bir şekilde erişimini amaçlayan, “www.turkiye.gov.tr” adresi üzerinden hizmet veren bir platformdur (<http://www.turksat.com.tr/tr/e-Devlet-kapisi-nedir>). Altıncı, yedinci, sekizinci, dokuzuncu ve onuncu kalkınma planlarında e-Devlet kavramına da değinilerek, ülke içerisindeki ilgili tüm kanunlarda ve Anayasa’da e-Devlet kavramına yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

2. TÜRKİYE’DE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE E-DEVLET UYGULAMALARI

Bilgisayar ve internet teknolojisi başta olmak üzere teknolojik gelişmeler, küreselleşme, uluslararası ticaret, bölgesel sağlık ağları, elektronik sağlık kayıtları ve elektronik sağlık kartlarının kullanılmaya başlanması ile birlikte e-Sağlık tüm dünyada kaçınılmaz olan bir dinamik ve içselleştirilmesi gereken bir süreç olarak gündemin ön sıralarında yer almaya başlamıştır. Türkiye açısından bakıldığında da elektronik sağlık uygulamaları, genel anlamda sağlıkta dönüşüm projesi çerçevesinde oluşturulmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından Avrupa e-Sağlık hedeflerini gerçekleştirmek üzere Ocak 2003 itibarı ile sektörler arası işbirliği ile ülke genelinde sağlık bilgi sistemi alt yapısını kurmak amacıyla "Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi" (TSBS) çalışmaları başlatılmış ve önemli bir birikim sağlanmıştır (Çolak, 2008:2-3). “Sağlıkta Dönüşüm Projesi” 06.03.2003 tarihinde yayınlanmış olup sağlık bilgi sistemlerinin mevcut durumu ile ilgili önemli tespitlerde bulunmuştur: "Türk sağlık sisteminin parçalı yapısı sağlık bilgi sistemlerinin de dağınık ve her kurumun kendi sistemini oluşturmaya çalıştığı ve böylece zaten kısıtlı olan kaynakların verimsiz bir şekilde kullanıldığı bir sonucu yaratmaktadır. Sağlık Bakanlığı sektörün bütününe bilgi sağlamak yerine, sadece kendi kurumları ile ilgili istatistik üretmektedir. Bireylerin sağlık kayıtlarının tutulacağı bir sistem olmadığı gibi, epidemiyolojik verileri toplayıp analiz edecek bir hastalık kayıt ve bildirim yapısı da oluşturulamamıştır. Hastane otomasyonunda temel standartlar geliştirilmemiş olup, farklı uygulamalar entegre bir veri analizini mümkün kılmamaktadır.” Şeklinde (Hacettepe Üniversitesi, 2005:5).

Türkiye’de sağlık sektörünün giderek kronikleşen sorunları dikkate alınarak üzerinde çalışılması gereken on temel konu belirlenmiş ve bu çerçevede TSBS çalışmalarını yürütmek üzere çalışma grupları (Sağlık Bakanlığı, Tıp Bilişimi Derneği, Hacettepe Üniversitesi, Türk Tabipleri Birliği, Telekom, TÜBİTAK, YÖK ve DPT) oluşturulmuştur. Türkiye’nin sağlıkta dönüşüm programının temel çıkış noktası niteliğindeki TSBS altyapısının kurulması amacıyla oluşturulan çalışma gruplarının faaliyet alanları; veri sözlüğü, norm ve standartların oluşturulması, tek numaraya dayanan kişisel sağlık tanımlayıcısının oluşturulması, minimum sağlık veri setinin oluşturulması, kayıtların gizliliği ve güvenliğinin sağlanması, erken uyarı sistemlerinin oluşturulması, sağlık özel ağının kurulması, tele-tıp uygulamalarının hayata geçirilmesi, eğitim, genel izleme ve koordinasyon olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2004:7). Çalışma gruplarının yukarıda sayılan çalışmaları tamamlamalarıyla birlikte sağlıkla ilgili tüm verilerin ülkenin tamamını kapsayacak bir sağlık ağı üzerinden paylaşımı amacı gerçekleşecek ve bir e-Sağlık altyapısı oluşturulmuş olacaktır (Sağlık Bakanlığı, 2004:40). Ocak 2004’te eylem planı yayınlanan TSBS’nin, “E-Dönüşüm Türkiye Projesi”nin 2003–2004 yıllarını kapsayan “Kısa Dönem Eylem Planı’na (KDEP), 2005 yılını kapsayan ikinci eylem planına ve “Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı’na” (2006–2010) temel teşkil ettiği görülmektedir. 2005 Eylem Planında yer alan hususlar; sağlık hizmeti veren ve ödeme yapan kurumlar arasında klinik ve idari verilerin değişimi, aile hekimliği bilgi sistemi (AHBS), hastane yönetim bilgi sistemi, elektronik hasta kayıtları (EHK) ve sağlık kayıtları mahremiyetinin korunmasıdır (DPT, 2005: 13).

Türkiye’de e-Devlet tarafları arasında yürütülen e- sağlık hizmetlerini devletten devlete, devletten iş dünyasına ve devletten vatandaşa olarak gruplandırabiliriz. Devletten devlete sunulan e- sağlık hizmetleri; Sağlık-Net, Medikal Ulak (MEDULA), Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS), Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS), Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS), İlaç Takip Sistemi (İTS), Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) – E-İmza, Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS), Temel Sağlık İstatistikleri Modülü (TSİM), Muayene Bilgi Yönetim Sistemi (MBYS), E-Reçete ve diğer bilgi sistemleri iken devletten iş dünyasına yönelik olan İhale ve Alım İlanları, Kayıt ve Tescil Bilgi Sistemi (KTS) ve diğer web hizmetleri olarak uygulamada yer almıştır.

Devletten devlete ve devletten iş dünyasına yönelik olan e-Devlet uygulamalarının kamu personelinin kullanımına sunulmuş olması ve çeşitli yasal düzenlemelerle kullanılmasının mecbur tutulması sebebiyle, sağlık sektöründe e-Devlet uygulamalarının etkinliği araştırması sadece devletten vatandaşlara yönelik e-uygulamalarla sınırlı

tutulmak zorundadır. Bu kapsamda, çalışmanın ana amacını oluşturan memnuniyet düzeyini belirlemeye yönelik olan sağlık alanındaki e-Devlet uygulamaları, devletten vatandaşa olan uygulamaları kapsamaktadır. Çalışmanın ana konusunu oluşturan devletten vatandaşa olan e-Devlet uygulamaları, E-Nabız Sistemi, Tele-tıp, Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), E-Laboratuvar, Hasta Hakları Şikâyet Başvurusu ve diğer web hizmetlerini kapsamaktadır.

E- Nabız sistemi, genelde kişinin kimlik bilgilerini, hastalığının sınıflamasını ve demografik faktörler çerçevesinde kayıtların indekslenmesini içeren tüm bilgilerin bilgisayar ortamında toplanmasına ve gerektiğinde kullanılmasına imkân veren bir sistemdir (<http://saglik.gov.tr/DH/belge/1-29721/ehr-electronic-health-record---esk-elektronik-saglik-ka-.html>).

Tele-tıp, bir kişinin tıbbi geçmişi, tahlil ve tetkik verileri gibi medikal bilgilerinin danışma veya uzaktan inceleme amacıyla telefon, internet veya diğer ağlar aracılığıyla iletilmesidir (<http://saglik.gov.tr/DH/belge/1-35299/tele-tip.html>).

MHRS; vatandaşların Sağlık Bakanlığına bağlı ikinci ve üçüncü basamak hastaneler ile ağız ve diş sağlığı merkezleri için istedikleri doktordan merkezi hekim randevu sistemini Alo 182 hattından veya web üzerinden www.mhrs.gov.tr adresinden randevu alabilecekleri bir uygulamadır. MHRS ile hastanelerde daha iyi bir kaynak planlanması yapılarak kuyrukların azaltılması ve vatandaş memnuniyetinin artırılması, sağlık hizmeti sunum, kalite ve verimliliğin artırılması amaçlanmaktadır (<https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/hakkimizda.jsp>).

E-Laboratuvar hizmeti ile tüm kamu ve özel hastaneler, kendi internet sitelerinden açtıkları giriş ekranları vasıtasıyla vatandaşlara kan tahlil sonuçlarını istedikleri yerden ulaşabilme, yazdırabilme imkânı sunabilmektedir.

Hasta hakları şikâyet başvuru sistemi ile vatandaşlar aldıkları sağlık hizmeti ile ilgili olarak görüş, öneri, teşekkür, sorun çözme ve şikâyet başvurularını hasta başvuru bildirim sisteminden <https://hastahaklari.saglik.gov.tr/> yapabilirler ve başvurularının sonuç bilgisine ulaşabilirler. Başvuruyu alan Sağlık Bakanlığı şikâyetin muhatabı kurum veya personelle ilgili gerekli girişimleri başlatmaktadır “<https://hastahaklari.saglik.gov.tr/>”.

Bunların dışında Sağlık Bakanlığı bilgi edinme, aile hekimi sorgulaması, sağlıkta buluşma noktası (SBN), bilgi sunma amaçlı web sayfalarından örnekler başlıklı bir takım hizmetler de vermektedir.

3. ISPARTA İL MERKEZİNDE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

3.1. Alan Araştırmasının Konusu, Amacı, Önemi

Alan araştırmasının konusu, Isparta halkının sağlık alanında e-Devlet uygulamalarına karşı genel tutumunun tespiti ve belirlenmiş bazı e-Sağlık uygulamalarının etkinliğinin ölçülmesidir.

Araştırmayla e-Sağlık uygulamalarına ilişkin farkındalık düzeyinin, kullanım sıklığının, yeterlilik ve memnuniyet düzeyinin tespit edilmesi ve bu tutumlarla katılımcıların demografik ve kişisel özellikleri arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Elde edilen bulguların değerlendirilmesiyle ulaşılan sonuçlar, son yıllarda ülkemizin e-Sağlık alanında sarf ettiği çabaların Isparta özelindeki etkinlik düzeyinin bir göstergesi olması bakımından önemlidir. E-Sağlık uygulamalarının etkinlik düzeyinin tespit edilmesi, yetkili mercilerin bundan sonraki süreçte nasıl bir politika izleneceğine ilişkin kararların erişilmesine yardımcı olacaktır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Isparta il merkezinde ikamet eden ve ikinci ve/veya üçüncü basamak sağlık kurumlarından en az bir kez sağlık hizmeti almış vatandaşlar oluşturmaktadır. Sağlıklı bir yaşam sürdürüp herhangi bir şekilde yukarıda bahsedilen kurumlardan sağlık hizmeti almamış vatandaşlara e-Sağlık ile ilgili sorular yöneltilmesi objektif olmayacaktır. Ancak il merkezinde ikamet eden vatandaşlardan kaç kişinin en az bir kez sağlık hizmeti aldığı tespit oldukça güçtür. Fakat genel kaniye göre bu sayı çok yüksektir ve %100’e yakındır.³ Bu yüzden

³ 2014 yılında Akdeniz Bölgesinde bir kişi ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına ortalama 5,3 kez müracaat etmiştir. 2014 yılında sadece Isparta ilinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına müracaat sayısı 2.788.812’dir. (Bkz. Sağlık Bakanlığı, *2014 Yılı İstatistikleri*, Ankara, ss. 105, 135. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-101702/h/yilliktr.pdf>, E: 23.03.2016). Isparta il nüfusu 2014-2015 döneminde TÜİK raporlarına göre 421.766’dır. (http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1595, E: 23.03.2016). Bu veriler Isparta il genelinde her bir kişinin ortalama 6,6 kez ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına müracaat ettiğini göstermektedir. Üçüncü

araştırma evreni Isparta il merkezinde ikamet eden tüm bireyleri kapsamaktadır. Bu sayı 2015 verilerine göre 235.456'dır. (<http://www.yerelnet.org.tr/iller/il.php?iladi=ISPARTA> (E: 23.03.2016))

Bu denli büyük ana kütlede tam ölçüm yapılması olanaksız olduğundan örneklem hesaplaması yapılmıştır.

Evrendeki eleman sayısının bilindiği durumlarda kullanılan formül şöyledir (Üstün, 2015)

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

N= Evrendeki birey sayısı

n= Örneklem alınacak birey sayısı

p= İncelenen olayın görülme sıklığı (olasılığı)

q= İncelenen olayın görülme sıklığı (1-p)

t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (0.05 serbestlik derecesinde tablo değeri 1,96'dır)

d= Olayın görülme sıklığına göre kabul edilen örneklem hatasıdır.

Anket, her ne kadar araştırılan olaya ilişkin kesin sonuçlar elde etmek için yapılsa da, örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde p ve q tahmini değerlerine ihtiyaç vardır. Bu değerler örneklemin homojen olduğu (anket konusu ile ilgili benzer özellikler gösterdiği) durumlarda p=0.9 / q=0.1 veya p=0.1 / q=0.9 olarak alınırken, heterojen olduğu durumlarda p=0.5 / q=0.5 olarak alınır. (Yıldız, 2016)

Bu formülle yapılan hesaplamada %5 hata payı ile %95 güven aralığında örneklem büyüklüğü şöyle hesaplanır:

$$n = \frac{234456 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2 \cdot 234456 + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

Buradan n değerinin en az 384 olması gerektiği anlaşılmıştır. Ancak bazı firelerin de olabileceği göz önüne alındığından 400 anketin uygulanması uygun görülmüştür. Örneklem ulaşmanın kolay olması ve sorulan soruların niteliği açısından katılımcılar, Isparta il merkezinde bulunan ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında, muayene olmak için veya tahlil, tetkik vs. için bekleyen hastalardan seçilmiştir. Böylece çok düşük bir ihtimal de olsa ikinci veya üçüncü basamakta hiç muayene olmamış bir katılımcıya rastlama hatası ortadan kaldırılmıştır.

3.3. Araştırmanın Yöntemi, Ölçekler, Veri Toplama Süreci

Araştırmanın amacını gerçekleştirmek üzere e-Devletle ilgili daha önce yapılan araştırmalar incelenmiş ve belirli sayıda hipotez test edilmek üzere saptanmıştır. Hipotezleri test etmek için gerekli olan ampirik veriyi sağlamak için araştırmacı tarafından dizayn edilen likert ölçekli sorular hazırlanmış ve tesadüfi şekilde belirlenen katılımcılara kantitatif araştırma tekniklerinden “yüz yüze anket” yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemin seçiminde soruları yanıtlamama oranının çok düşük olması ve katılımcıların düştüğü tereddütlere anketör tarafından açıklık getirilebilmesi etkili olmuştur.

Anket formu üç grup çoktan seçmeli ve katılımcıların eklemek istediği görüşleri yazabileceği açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Birinci grupta demografik ve kişisel özellikler ölçülmüştür. İkinci grupta genel olarak e-Sağlık uygulamalarına yönelik tutumlar belirlenmeye çalışılmıştır. Son kısımda ise seçilmiş bazı e-Sağlık uygulamalarıyla ilgili spesifik sorular yer almıştır. Bu kısım e-hizmete özel ölçüm ve değerlendirme yapabilmek için imkânı kazanmak amacıyla oluşturulmuştur.

Araştırmada olabildiğince az soruyla en fazla veriyi toplayabilmek amacıyla yanıtı tanımlı çoktan seçmeli ve üçlü likert ölçeğinde sorular hazırlanmıştır.

basamak sağlık kurumunun sadece il merkezinde olduğu ve genel nüfusun %55'inin il merkezinde ikamet ettiği göz önüne alındığında, il merkezinde ikamet edenlerin 6,6 kezden daha fazla müracaatta bulunduğu sonucu çıkarılabilir.

Hazırlanan sorular katılımcılara uygulanmadan önce Isparta Devlet Hastanesi İdaresi ve Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği'nden izin alınmıştır. Anketler genellikle yüz yüze uygulanmıştır. Ancak kendisi doldurmak isteyen katılımcılara da olumsuz cevap verilmemiştir. Katılımcı seçiminde basit rastgele örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Anketlerin hastane ortamında uygulanması dolayısıyla katılımcıların yaklaşık tamamının psikolojik durumlarının kötü olması, istekli katılımcılar bulmayı zorlaştırmıştır. Bazı katılımcılar anketleri yarıda bırakmış, bazıları soruları hiç düşünmeden hızlı ve rastgele cevaplandırmışlardır. Bu anketler işaretlenmiş ve araştırma sonunda tüm anketlerin %12-13'üne tekabül eden sayıya ulaşılmış olduğundan tekrar başka katılımcılara uygulanmıştır.

Öte yandan SDÜ Tıp Fakültesi Hastanesi MHRS sisteminde bulunmadığından, MHRS ile ilgili soruların objektif bir şekilde ölçülebilmesi için Tıp Fakültesi Hastanesindeki katılımcılara “daha önce hiç ikinci basamak hastanede muayene oldunuz mu?” sorusu sorulmuş, evet yanıtı verenlere anket uygulanmıştır.

3.4. Sınırlılıklar

Sağlık sektöründe e-Devlet uygulamaları devletten devlete, devletten özel sektöre ve devletten vatandaşa olmak üzere üç grupta sınıflandırılmıştır. Devletten devlete olan uygulamalar, adından da anlaşılacağı üzere kamu personelinin kullanımına sunulmuş ve çeşitli yasal düzenlemelerle kullanılması mecbur tutulmuştur. Örneğin; bir aile hekimi AHBS'yi kullanıp kullanmamakta özgür değildir. Her aile hekimi bu sistemi kullanmak ve Sağlık Bakanlığının istediği verileri, bu sistem üzerinden bakanlığın veri tabanına aktarmak zorundadır. Ya da resmi yazışma işlerini yürüten bir memur EBYS sistemini kullanmayarak klasik yöntemle işleri yürütme serbestisine sahip değildir. Ayrıca her kurumda sadece birkaç kullanıcısı olan uygulamaların tamamının zamandan, emekten ve paradan tasarruf edilmesini sağladığı da bir gerçektir. Aynı husus devletten iş dünyası sınıfına giren e-hizmetler için de geçerlidir. Örneğin; Sağlık Bakanlığıyla ticari bir ilişki içine girmek isteyen her firma KTS üzerinden bilgilerini göndermek zorundadır. Ayrıca bu sistem işlemleri hızlı yürütmeleri açısından firmaların işini de kolaylaştırmaktadır. Bu sebeplerden dolayı sağlık sektöründe e-Devlet uygulamalarının etkinliği araştırması sadece devletten vatandaşlara yönelik e-uygulamalarla sınırlı tutulmuştur. Vatandaşların bu uygulamaları kullanıp kullanmamayı seçme hakları vardır. Bunları ne sıklıkla kullandıkları, beğenip beğenmemeleri, işlevsel olup olmadığını düşünmeleri, beklentilerinin neler olduğu ölçülebilir kıstaslardır.

Devletten vatandaşlara e-Sağlık uygulamalarından bazıları henüz proje aşamasında olduğundan ankette değerlendirme dışı bırakılmıştır. Burada en sık kullanıldığı düşünülen ve Sağlık Bakanlığının üzerinde en çok durduğu hizmetler değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

3.5. Hipotezler

Çalışmada 4 adet alternatif hipotez, 22 adet sıfır hipotez test edilmiştir. Bunlar:

H_{A1}: Vatandaşların Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.

H_{A2}: Vatandaşların hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.

H_{A3}: Vatandaşların genel olarak Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden faydalanma oranı yüksektir.

H_{A4}: Vatandaşlara göre Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerin kullanımı kolay ve basittir.

H₀₅: Eğitim durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₆: Eğitim durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₇: Eğitim durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₈: Yaş ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₉: Yaş ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁₀: Yaş ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₁: Cinsiyet ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₂: Cinsiyet ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₃: Cinsiyet ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₄: Meslek ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₅: Meslek ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₆: Meslek ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₇: Gelir durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₈: Gelir durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₁₉: Gelir durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₀: Bilgisayar kullanmayı bilme ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₁: Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₂: Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₃: Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₄: Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₅: Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂₆: Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.6. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

3.6.1. Güvenirlik Analizi

Yapılan bir ölçmede, zamana göre değişmezlik (süreklilik), bağımsız gözlemciler arası uyum ve iç tutarlılık olmak üzere üç tür güvenilirlik ölçütü aranabilir. “Test-tekrar test” (test-retest) tekniği olarak da bilinen süreklilik ölçütü, herhangi bir şeyin aynı koşullar altında ve belli bir zaman aralığı ile ölçümleri sonucu elde edilen veri grupları arasındaki ilişkiyi ifade eder. Bu ölçüt için en az iki ölçüm gereklidir. Bağımsız gözlemciler arası uyum ölçütü, birden çok gözlemcinin, birbirinden bağımsız olarak, aynı şeyleri ölçmeye çalıştıkları durumlarda uygulanır. İç tutarlılıkta ise her ölçme aracının belli bir amacı gerçekleştirmek üzere, birbirinden deneysel olarak bağımsız ünitelerden (örneğin; anket sorularından) oluştuğu ve bunların bütün içinde birbirlerine eşit ağırlıklara sahip olduğu varsayımı ölçülmektedir. Güvenirlik analizi uygulayabilmek için soru sayısının (cinsiyet, gelir veya evet/hayır cevabı verilen sorular gibi nominal özellikteki hariç) en az 30, rastgele seçilen katılımcı sayısının en az 50 olması beklenir. (Şentuna, 2017)

İç tutarlılık testi için en yaygın kullanılan metotlardan Kuder - Richardson güvenirliliği (KR-20), bir testin veya ölçeğin maddelerinin homojen olduğu ve sadece doğru/yanlış gibi iki seçeneğin olduğu testlerde kullanılırken Cronbach’ın alfa katsayısı ikiden fazla cevap seçeneği bulunan testlerde kullanılabilen bir iç tutarlılık bulma formülüdür (Bademci, 2006:438-439).⁴

Çalışmada soru sayısı 30’dan büyük ve katılımcı sayısı 50’den fazla olduğundan, ölçüm güvenirliliği Cronbach’ın alfa katsayısı ile hesaplanmıştır.

Tablo 1. Güvenirlik Analizi

	Güvenirlik Analizi	
	Cronbach's Alpha	N of Items
B BÖLÜMÜ	0,678	11
C BÖLÜMÜ	0,766	21

⁴ Bademci, makalesinde Bulduk’tan ve Öncü’den aktardığı bu görüşe kısmen katılmadığını, Cronbach Alpha katsayısının iki seçenekli ölçümlerde de kullanılabileceğini ispat etmeye çalışmıştır. Ayrıca güvenirliliğin, testin ya da ölçeğin bir özelliği olmadığını, çünkü güvenirliliğin testin kendisinin değil, o testten elde edilen ölçümlerin bir özelliği olduğunu, dolayısıyla “testin güvenirliliği” veya “ölçeğin güvenirliliği” ifadelerinin yerine “ölçüm güvenirliliği” ifadesinin kullanılması gerektiğini sık sık vurgulamaktadır.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
 - $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir,
 - $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirirdir,
 - $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Şentuna, 2017).
- Çalışmada B ve C Bölümü için yapılan ölçümlerin alfa değerleri oldukça güvenilir aralığında çıkmıştır.

3.6.2. Frekans Analizleri

3.6.2.1. Demografik Özelliklere İlişkin Frekanslar

Tablo 2. Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Durumu

	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)		Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	213	53,2	Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	41	10,2
	Erkek	187	46,8		İlköğretim	58	14,5
	Toplam	400	100,0		Lise	132	33,0
Yaş	20'den az	33	8,2		Ön Lisans	70	17,5
	21 - 30	75	18,8		Lisans	73	18,2
	31 - 40	69	17,2		Yüksek Lisans	20	5,0
	41 - 50	76	19,0		Doktora	6	1,5
	51 - 60	75	18,8		Toplam	400	100,0
	61 ve üzeri	72	18,0				
	Toplam	400	100,0				

Tablo 2'ye göre, katılımcılar, cinsiyet değişkenine göre %53,2'ü (213) kadın, %46,8'i (187) erkek olarak dağılmaktadır. Yaş değişkenine göre ise dengeli bir dağılım görülmektedir. 30 yaş altı kişilerin oranı %27, 30-60 yaş arası kişilerin oranı %55, 61 ve üstü yaştakilerin oranı %18 olarak ölçülmüştür. Eğitim durumuna bakıldığında katılımcıların 1/3'lük kısmının lise mezunu olduğu görülmektedir. İkinci üçte birlik kesimin ön lisans ve lisans mezunu olması (%35,7) dikkat çekicidir. Böyle bir dağılımın sebebi olarak bu eğitim seviyesinde olanların ankete katılıma daha istekli oldukları söylenebilir.

Tablo 3. Meslek ve Aylık Gelir

	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)		Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Meslek	Ev Hanımı	53	13,2	Aylık Gelir	1000 TL'den az	110	27,5
	Öğrenci	46	11,5		1001 - 1500	87	21,8
	İşçi	44	11,0		1501 - 2000	51	12,8
	Emekli	73	18,2		2001 - 2500	24	6,0
	Memur	87	21,8		2501 - 3000	69	17,2
	Serbest Meslek	40	10,0		3000 TL üzeri	59	14,8
	İşsiz	22	5,5		Toplam	400	100,0
	Esnaf	22	5,5				
	Çiftçi	13	3,2				
	Toplam	400	100,0				

Tablo 3'e göre katılımcıların meslek değişkenine göre homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir. En yüksek oranda memurların olması, hastanelere daha çok başvuru yapmalarından ziyade, ankete katılıma istekli olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu durum eğitim durumları ile ilgili dağılımla da örtüşmektedir. Çiftçilerin oranının en düşük oran olması, anket uygulamasının yaz aylarında yapılmasına ve emekli çiftçilerin emekli kategorisine sokulmasına bağlanmıştır. Gelir durumu dağılımından anlaşıldığı üzere, katılımcıların yarıya yakını (%49,3) 1500 TL altında gelir elde eden kesimden oluşmaktadır. Bu, düşük gelir grubunun sağlık hizmetlerine daha çok ihtiyaç duyduğunu göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca öğrencilerin, ev hanımlarının, işçilerin (anketin yapıldığı tarihlerde asgari ücret 1500 TL'nin altındaydı) ve işsizlerin toplam oranının %41,2 olması ve emekli kesimin büyük oranda 1500 TL altında gelir elde ediyor olması bu durumu açıklamaktadır. 1501-3000 TL arası gelir elde kesim %36, 3000 TL üzeri geliri olan kesim %14,8 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. Bilgisayar ve İnternet Kullanabilme, İnternete Erişim Yolları ve Amaçları

İfadeler		Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Yeterlilik	Bilgisayar Kullanmayı Bilme	Evet	305	76,2
		Hayır	95	23,8
		Toplam	400	100,0
	İnternet Kullanmayı Bilme	Evet	313	78,2
		Hayır	87	21,8
		Toplam	400	100,0
İnternete Erişim Kanalları	İnternete Cep Telefonundan, Tabletten Bağlanırım	Evet	243	60,8
		Hayır	157	39,2
		Toplam	400	100,0
	İnternete Evden Bağlanırım	Evet	189	47,2
		Hayır	211	52,8
		Toplam	400	100,0
	İnternete İşyerinden Bağlanırım	Evet	88	22,0
		Hayır	312	78,0
		Toplam	400	100,0
	İnternete İnternet Kafelerden Bağlanırım	Evet	43	10,8
		Hayır	357	89,2
		Toplam	400	100,0
İnterneti Kullanma Amaçları	Bilgi Edinme, Haber, Gazete Okuma	Evet	260	65,0
		Hayır	140	35,0
		Toplam	400	100,0
	Oyun, Eğlence, Sosyal Medya (Facebook, Twitter Vs.)	Evet	232	58,0
		Hayır	168	42,0
		Toplam	400	100,0
	Alışveriş, Ticari İşlemler	Evet	190	47,5
		Hayır	210	52,5
		Toplam	400	100,0
	İletişim (e-posta, görüntülü görüşme vs.)	Evet	182	45,5
		Hayır	218	54,5
		Toplam	400	100,0
	E-Devlet Hizmetlerinden Faydalanma	Evet	181	45,2
		Hayır	219	54,8
		Toplam	400	100,0
	Bankacılık İşlemleri	Evet	162	40,5
		Hayır	238	59,5
		Toplam	400	100,0

Tablo 4'e göre, katılımcıların %76,2'si (305) bilgisayar kullanmayı bilmekte, %23,8'i (95) ise bilmemektedir. Bununla beraber internet kullanmayı bilme değişkenine göre dağılım %78,2 (313) "evet", %21,8 (87) "hayır" şeklinde ölçülmüştür. İnterneti kullanmayı bilenlerin oranının bilgisayar kullanmayı bilenlerin oranından fazla olması, internete bilgisayar olmadan da girilebilmesinden kaynaklanmaktadır. "internete evden bağlanırım" değişkenine %47,2 (189) oranında, "cep telefonundan - tabletten bağlanırım" değişkenine göre %60,8 (243) oranında "evet" yanıtı verilmesi, interneti kullanmayı bilenlerin oranının bilgisayar kullanmayı bilenlerin oranından fazla olmasını da açıklamaktadır. İnternet kafe kanalıyla internete erişim %10,8 ile en düşük oran olarak ölçülmüştür.

Tablodan anlaşıldığı üzere katılımcılar internete en çok (%65) bilgi edinme, haber, gazete okuma amacıyla bağlanırken en az (%40,5) bankacılık işlemleri için bağlanmaktadır. E-Devlet hizmetlerinden faydalanmak

amacıyla bağlananların oranının %45,2 olması, vatandaşların bu konuya alışveriş, sosyal medya kadar dahi önem vermediğini göstermektedir. Ayrıca bu durum, katılımcıların devletle olan işlerinde yüz yüze görüşmeyi tercih etmelerinin bir sonucu olarak da açıklanabilir.

3.6.2.2. E-hizmetlere İlişkin Frekanslar

Tablo 5. E-hizmetlere İlişkin Bulgular

İfadeler	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
E-Devlet Kavramını Daha Önce Duydum	Katılıyorum	321	80,2
	Kararsızım	11	2,8
	Katılmıyorum	68	17,0
	Toplam	400	100,0
Sağlık Bakanlığının Kendi İnternet Sitesi üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	218	54,5
	Kararsızım	51	12,8
	Katılmıyorum	131	32,8
	Toplam	400	100,0
Hastanelerin Kendi İnternet Siteleri üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	191	47,8
	Kararsızım	71	17,8
	Katılmıyorum	138	34,5
	Toplam	400	100,0
Devletle Olan İşlerimde (Eğer Varsa) Öncelikle İlgili E-hizmeti Kullanmayı Tercih Ediyorum	Katılıyorum	139	34,8
	Kararsızım	47	11,8
	Katılmıyorum	214	53,5
	Toplam	400	100,0
Devletle Olan İşlerimde Yüz Yüze Görüşme İlk Tercihimdir	Katılıyorum	247	61,8
	Kararsızım	34	8,5
	Katılmıyorum	119	29,8
	Toplam	400	100,0
Genel Olarak Sağlık Bakanlığının ve Hastanelerin Sunduğu E-hizmetlerden Faydalaniyorum	Katılıyorum	140	35,0
	Kararsızım	75	18,8
	Katılmıyorum	185	46,2
	Toplam	400	100,0
Sağlık Bakanlığının ve Hastanelerin Sunduğu E-hizmetleri Kullanmak Kolay Ve Basittir	Katılıyorum	146	36,5
	Kararsızım	218	54,5
	Katılmıyorum	36	9,0
	Toplam	400	100,0
Sağlık Bakanlığının ve Hastanelerin Sunduğu E-hizmetleri Yeterli Buluyorum	Katılıyorum	127	31,8
	Kararsızım	215	53,8
	Katılmıyorum	58	14,5
	Toplam	400	100,0
Genel Olarak Devletin E-Devlet Konusuna Yeterince Önem Verdiğini Düşünüyorum	Katılıyorum	146	36,5
	Kararsızım	196	49,0
	Katılmıyorum	58	14,5
	Toplam	400	100,0
Sağlık Bakanlığı ve Hastanelerin Sağlıkla İlgili E-hizmetlere Yeterince Önem Verdiğini Düşünüyorum	Katılıyorum	138	34,5
	Kararsızım	197	49,2
	Katılmıyorum	65	16,2
	Toplam	400	100,0
Genel Olarak E-hizmetlerin Güvenli Olduğuna İnanıyorum	Katılıyorum	189	47,2
	Kararsızım	136	34,0
	Katılmıyorum	75	18,8
	Toplam	400	100,0

Tablo 5'e göre, katılımcıların dağılımı "e-Devlet kavramını daha önce duydum" ifadesine göre, %80,2'si (321) "katılıyorum", %2,8'i (11) "kararsızım", %17'si (68) "katılmıyorum" şeklinde gerçekleşmiştir. Buna göre, katılımcıların "e-Devlet kavramını daha önce duydum" ifadesine yüksek düzeyde katıldığı saptanmıştır.

Katılımcılar, "sağlık bakanlığının kendi internet sitesi üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum" ifadesine göre %54,5 (218) oranında "katılıyorum", %12,8 (51) oranında "kararsızım", %32,8 (131) oranında "katılmıyorum" olarak dağılmaktadır. Buna göre katılımcıların "sağlık bakanlığının kendi internet sitesi üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum" ifadesine orta düzeyde katıldığı söylenebilir.

"Hastanelerin kendi internet siteleri üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum" ifadesine katılımcıların %47,8'i (191) "katılıyorum", %17,8'i (71) "kararsızım", %34,5'i (138) "katılmıyorum" olarak cevap vermiştir. Buna göre bu ifadeye katılım orta düzeydedir.

"Devletle olan işlerimde (eğer varsa) öncelikle ilgili e-hizmeti kullanmayı tercih ediyorum" ifadesine katılımcıların %34,8'i (139) "katılıyorum", %11,8'i (47) "kararsızım", %53,5'i (214) "katılmıyorum" olarak cevaplamışken, "devletle olan işlerimde yüz yüze görüşme ilk tercihimdir" ifadesine %61,8'i (247) katılıyorum, %8,5'i (34) kararsızım, %29,8'i (119) katılmıyorum olarak cevap vermiştir. Birbirinin kontrolü niteliğindeki bu iki değişkene ilişkin bu dağılımlar beklendiği gibi ölçülmüştür. Buna göre, katılımcıların devletle olan işlerinde öncelikle yüz yüze görüşmeyi tercih ettikleri saptanmıştır.

Katılımcıların %35,0'i (140) "genel olarak sağlık bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetlerden faydalaniyorum" ifadesine "katılıyorum", %18,8'i (75) "kararsızım", %46,2'si (185) "katılmıyorum" olarak yanıt vermişlerdir. Buna göre katılımcıların "genel olarak sağlık bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetlerden faydalaniyorum" ifadesine katılmadıkları ortaya çıkmıştır.

Sağlık bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetleri kullanmanın kolay ve basit olduğunu düşünenlerin oranı %36,5'dir (146). %54,5 (218) oranında kararsızlar varken, %9 (36) oranında e-hizmetleri kullanmanın basit ve kolay olmadığını düşünenler vardır. Kararsız kesimin yüksek oranda çıkmasının nedeni olarak katılımcıların e-Sağlık hizmetlerini kullanma oranlarının düşük oluşu dolayısıyla konu hakkında bilgi sahibi olmamaları söylenebilir.

Katılımcılar, "sağlık bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetleri yeterli buluyorum" ifadesine %31,8 (127) oranında "katılıyorum", %53,8 (215) oranında "kararsızım", %14,5 (58) oranında "katılmıyorum" olarak yanıt vermişlerdir. Buna göre katılımcıların sunulan e-hizmetlerin yeterliliği hakkında fazla bilgi sahibi olmadıkları sonucuna varılabilir.

"Genel olarak devletin e-Devlet konusuna yeterince önem verdiğini düşünüyorum" ifadesine katılımcıların %36,5'i (146) "katılıyorum", %49'u (196) "kararsızım", %14,5'i (58) "katılmıyorum" şeklinde cevap vermişlerdir. Bu dağılıma göre katılımcıların devletin e-Devlet konusuna ne derece önem verdiği hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadığı söylenebilir. "Sağlık bakanlığı ve hastanelerin sağlıkla ilgili e-hizmetlere yeterince önem verdiğini düşünüyorum" ifadesine göre dağılım %34,5 (138) katılıyorum, %49,2 (197) kararsızım, %16,2 (65) katılmıyorum şeklinde gerçekleşmiştir. Bu dağılım da konu hakkında katılımcılarda kararsızlık olduğunu göstermektedir.

Genel olarak e-hizmetlerin güvenli olduğuna inananların oranı %47,2 (189), kararsız olduğunu düşünenlerin oranı %34 (136), güvenli olduğuna inanmayanların oranı ise %18,8 (75) olarak ölçülmüştür. Buna göre katılımcıların "genel olarak e-hizmetlerin güvenli olduğuna inanıyorum" ifadesine düşük düzeyde katılım gösterdiği ortaya çıkmıştır.

3.6.2.3. E-Sağlık Hizmetlerine İlişkin Frekanslar

Tablo 6. MHRS

Tablolar	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
MHRS'yi Daha Önce Duymuştum	Katılıyorum	290	72,5
	Kararsızım	2	0,5
	Katılmıyorum	108	27,0
	Toplam	400	100,0

MHRS'nin Ne Olduğunu Biliyorum	Katılıyorum	257	88,6
	Kararsızım	7	2,4
	Katılmıyorum	26	9,0
	Toplam	290	100,0
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	188	73,2
	Katılmıyorum	69	26,8
	Toplam	257	100,0
Her Hastaneye Gitmem Gerektiğinde MHRS'yi Kullanarak Randevu Alırım	Katılıyorum	73	38,8
	Kararsızım	56	29,8
	Katılmıyorum	59	31,4
	Toplam	188	100,0
MHRS'den Randevuyu Bilgisayardan Alırım	Katılıyorum	99	52,7
	Kararsızım	16	8,5
	Katılmıyorum	73	38,8
	Toplam	188	100,0
MHRS'den Randevuyu Cep Telefonu Mobil Uygulamasından Alırım	Katılıyorum	76	40,4
	Kararsızım	19	10,1
	Katılmıyorum	93	49,5
	Toplam	188	100,0
MHRS'den Randevuyu Alo 182'den Telefonla Alırım	Katılıyorum	79	42,0
	Kararsızım	15	8,0
	Katılmıyorum	94	50,0
	Toplam	188	100,0
MHRS Bence Gerekli ve Faydalıdır	Katılıyorum	165	87,8
	Kararsızım	20	10,6
	Katılmıyorum	3	1,6
	Toplam	188	100,0
MHRS'nin Kullanımı Kolaydır	Katılıyorum	157	83,5
	Kararsızım	28	14,9
	Katılmıyorum	3	1,6
	Toplam	188	100,0

Tablo 6'dan anlaşıldığı üzere katılımcıların %72,5'i (290) MHRS'yi daha önce duymuş, %0,5'i (2) kararsız, %27'si (108) de MHRS'yi daha önce duymamıştır. Bununla beraber daha önce duydum diyenlerden MHRS'nin ne olduğunu biliyorum diyenlerin oranı %88,6 (257), duymakla beraber ne olduğunu tam bilmeyenlerin (kararsızlar) oranı %2,4 (7), duyduğu halde ne olduğu hakkında hiç fikri olmayanların oranı ise %9'dur (26). MHRS'nin ne olduğunu bilen 257 kişiden, daha önce kullandım diyenlerin oranı %73,2 (188), kullanmadım diyenlerin oranı ise %26,8'dir (69).

Katılımcılardan MHRS kullanıcılarının %38,8'i (73) her hastaneye gitmesi gerektiğinde MHRS'yi kullanarak randevu aldığını, %29,8'i (56) kararsız olduğunu, %31,4'ü (59) her seferinde randevu almadığını ifade etmiştir. Kullanıcıların dağılımı, "MHRS'den randevuyu bilgisayardan alırım" değişkenine göre %52,7 (99) "katılıyorum", %8,5 (16) "kararsızım", %38,8 (73) "katılmıyorum" olarak, "cep telefonu mobil uygulamasından alırım" değişkenine göre %40,4 (76) "katılıyorum", %10,1 (19) "kararsızım", %49,5 (93) "katılmıyorum" olarak, "Alo 182'den telefonla alırım" değişkenine göre %42 (79) "katılıyorum", %8 (15) "kararsızım", %50 (94) "katılmıyorum" olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlardan MHRS kullanıcılarının randevuyu en çok bilgisayar yoluyla aldığını göstermektedir.

MHRS'nin gerekli ve faydalı olduğunu düşünenlerin oranı %87,8 (165), kararsızların oranı %10,6 (20), gerekli ve faydalı olmadığını düşünenlerin oranı ise %1,6'dır (3). MHRS kullanıcıları, MHRS'nin kullanımı kolaydır

değişkenine göre %83,5 (157) oranında katılıyorum, %14,9 (28) oranında kararsızım, %1,6 (3) oranında katılmıyorum olarak dağılmaktadır.

Tablo 7. E-Nabız

Tablolar	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
E-Nabız Sistemini Daha Önce Duymuştum	Katılıyorum	136	34,0
	Kararsızım	6	1,5
	Katılmıyorum	258	64,5
	Toplam	400	100,0
E-Nabız Sisteminin Ne Olduğunu Biliyorum	Katılıyorum	81	59,6
	Kararsızım	6	4,4
	Katılmıyorum	49	36,0
	Toplam	136	100,0
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	42	51,9
	Katılmıyorum	39	48,1
	Toplam	81	100,0
E-Nabız Sistemi Bence Gereklidir ve Faydalıdır	Katılıyorum	35	83,3
	Kararsızım	6	14,3
	Katılmıyorum	1	2,4
	Toplam	42	100,0
E-Nabız Sisteminin Kullanımı Kolaydır	Katılıyorum	22	52,4
	Kararsızım	18	42,9
	Katılmıyorum	2	4,8
	Toplam	42	100,0
Her Muayeneden Sonra E-Nabız Sistemine Mutlaka Bakar Ve Kontrol Ederim	Katılıyorum	11	26,2
	Kararsızım	20	47,6
	Katılmıyorum	11	26,2
	Toplam	42	100,0

Tablo 7'ye göre, katılımcıların %34'ü (136) e-Nabız sistemini daha önce duymuş, %1,5'i (6) kararsız, %64,5'i (258) e-Nabız sistemini daha önce duymamıştır. Duyanlardan e-Nabız sisteminin ne olduğunu bilenlerin dağılımı, %59,6 (81) "katılıyorum", %4,4 (6) "kararsızım", %36 (49) "katılmıyorum" şeklinde gerçekleşmiştir. E-Nabız sisteminin ne olduğunu bilenlerin %51,9'u (42) bu sistemi daha önce kullanmış, %48,1'i (39) ise kullanmamıştır. E-Nabız sisteminin katılımcıların sadece üçte biri tarafından duyulması, hem sistemin yeni olmasına hem de hazırlanan kamu spotlarının ulusal televizyonlarda henüz yayımlanmamasına bağlanabilir.

E-Nabız sisteminin gerekli ve faydalı olduğunu düşünenlerin oranı %83,3 (35), kararsızların oranı %14,3 (6), gerekli ve faydalı olmadığını düşünenlerin oranı ise %2,4'tür (1). Kullanıcılar, "e-Nabız sisteminin kullanımı kolaydır" değişkenine göre %52,4 (22) "katılıyorum", %42,9 (18) "kararsızım", %4,8 (2) "katılmıyorum" olarak dağılmaktadır. "Her muayeneden sonra e-Nabız sistemine mutlaka bakar ve kontrol ederim" diyenlerin oranı %26,2 (11), kararsız olduğunu ifade edenlerin oranı %47,6 (20), bu değişkene katılmayanların oranı ise %26,2'dir (11). E-Nabız sistemini kullananların %83,3'ünün bu sistemin gerekli ve faydalı olduğunu düşünmesi ilk bakışta yüksek bir oran olarak görülebilir. Ancak 35 kişiden oluşan bu grubun 400 kişilik örneklem içinde sadece %8,75'e tekabül etmesi, bu sistemin henüz yolun başında olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. E-Laboratuvar

Tablolar	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Duymuştum	Katılıyorum	179	44,8
	Kararsızım	2	0,5
	Katılmıyorum	219	54,8
	Toplam	400	100,0
E-Laboratuvar Sisteminin Ne Olduğunu Biliyorum	Katılıyorum	147	82,1
	Kararsızım	7	3,9
	Katılmıyorum	25	14,0
	Toplam	179	100,0
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	89	60,5
	Katılmıyorum	58	39,5
	Toplam	147	100,0
E-Laboratuvar Sistemi Bence Gereklidir ve Faydalıdır	Katılıyorum	75	84,3
	Kararsızım	12	13,5
	Katılmıyorum	2	2,2
	Toplam	89	100,0
E-Laboratuvar Sistemini Kullanmak Kolaydır	Katılıyorum	67	75,3
	Kararsızım	20	22,5
	Katılmıyorum	2	2,2
	Toplam	89	100,0
Her Tahlil Yaptırdıktan Sonra O Hastanenin E-Laboratuvar Sistemine Mutlaka Bakar ve Kontrol Ederim	Katılıyorum	25	28,1
	Kararsızım	36	40,4
	Katılmıyorum	28	31,5
	Toplam	89	100,0

Tablo 8'e göre, katılımcıların %44,8'i (179) e-Laboratuvar sistemini daha önce duymuş, %0,5'i (2) kararsız, %54,8'i (219) e-Laboratuvar sistemini daha önce duymamıştır. Duyanlardan e-Laboratuvar sisteminin ne olduğunu bilenlerin dağılımı, %82,1 (147) "katılıyorum", %3,9 (7) "kararsızım", %14 (25) "katılmıyorum" olarak gerçekleşmiştir. E-Laboratuvar sisteminin ne olduğunu bilenlerin %60,5'i (89) bu sistemi daha önce kullanmış, %39,5'i (58) ise kullanmamıştır. Tablodan anlaşıldığı üzere katılımcıların yarısından fazlası e-Laboratuvar sistemini daha önce duymamışlardır. Ancak duyanların büyük bölümü ne olduğu bilmekte ve kullanmaktadır.

E-Laboratuvar sisteminin gerekli ve faydalı olduğunu düşünenlerin oranı %84,3 (75), kararsızların oranı %13,5 (12), gerekli ve faydalı olmadığını düşünenlerin oranı ise %2,2'dir (2). Kullanıcılar, "e-Laboratuvar sisteminin kullanımı kolaydır" değişkenine göre %75,3 (67) katılıyorum, %22,5 (20) kararsızım, %2,2 (2) katılmıyorum olarak dağılmaktadır. "Her tahlil yaptırdıktan sonra o hastanenin e-Laboratuvar sistemine mutlaka bakar ve kontrol ederim" diyenlerin oranı %28,1 (25), kararsız olduğunu ifade edenlerin oranı %40,4 (36), katılmıyorum diyenlerin oranı ise %31,5'tir (28).

3.6.2.4. C ve D Bölümü Analizi

Çalışmanın C ve D bölümünde katılımcıların kendilerinin cevaplayabilecekleri açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

C bölümünde e-Nabız, MHRS ve e-Laboratuvarla ilgili tutumların ölçüldüğü sorulardan başka, bu üç konuda belirtilmek istenen görüş olup olmadığı sorulmuştur. 25 katılımcı kendi görüşünü eklemiştir. Aynı anlama gelen ama farklı şekilde ifade edilen görüşler gruplanmıştır.

Tablo 9. C Bölümü Görüşleri

Görüş	Frekans
Randevulu olsam da sıra zamanında gelmiyor.	5
Randevuyu çocuklarıma veya eşime aldırıyorum.	4
MHRS'nin lise altı bilgi düzeyindeki kişilerce kullanımının zor olduğunu düşünüyorum. MHRS sistemindeki aksaklıklar da rahatsız edici.	2
Röntgen, BT ve MR yorumlarının yayınlanmasını istiyorum.	1
Öğrenince her sistem basit kullanması kolay. Alo 182 her zaman daha basit. Özellikle ihtiyarlar için.	1
MR randevusu almıştım saatinde girdim.	1
Tıp fakültesinden randevu alamıyoruz.	1
Kan tahlili sonuçlarının aile hekimine bilgisayardan geldiğini duydum.	1
İnternette hizmet vereceklerine yanımıza hastanede bir adam verseler daha iyi olur.	1
Hastaneler yeterince önem vermiyor çünkü ya bilgiler eski ya da sistemler tam kurulmamış oluyor.	1
E-Devlet konusunda ülkemizin kat edeceği çok yol var.	1
E-Laboratuvar erişimi fazla kolay. TC no ve doğum tarihi yeterli. Bu güvenlik eksikliğidir.	1
Duyurulması lazım.	1
Bizden hep portör muayenesi olmamızı istiyorlar. Bunu da bilgisayardan yapsalar iyi olur.	1
Barkod no istemezse kolay. (Tahlil sonucu sorgulama kastediliyor)	1
Aslında MHRS'yi kullansak iyi olur.	1
Alo 182'deki kişilerle anlaşmıyoruz. İyi doktorların randevusu hemen doluyor.	1

D bölümünde ise “yukarıdaki hizmetler dışında bildiğiniz/kullandığınız e-Sağlık hizmet portalı/sistemi/sitesi varsa lütfen bilgi veriniz” diyerek B bölümündeki e-Sağlık hizmetleri dışında hangi kullanımların var olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. D bölümüne sadece 15 katılımcı yorumda bulunmuştur.

Tablo 10. D Bölümünde Sayılan Hizmetler

Hizmetler	Frekans
Aile hekimi sorgulama	6
Organ nakli bilgisi	5
Hizmet puanı sorgulama	2
Bilgi edinme (bebekler için aşı takvimi)	1
Duyurular	1

3.7. Hipotez Testleri

Çalışmanın hipotezlerine ait değişkenler arasındaki ilişki “ki-kare analizi” ile test edilmiştir. Ancak ilk dört hipotez, birbirinden bağımsız hazırlanan likert tipi soruların analizini gerektirdiğinden, “tek örneklem t testi”⁵ ile test edilmiştir.⁶ Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. T testlerinde her zaman test edilen hipotez “fark yoktur” şeklinde kurulan sıfır hipotezdir. Ayrıca Merkezi Limit Teoremine göre örnek hacimleri yeterli büyüklükteyse (n>29) örneklem dağılımları normal dağılıma uymaktadır (Kalaycı, 2005:73). Bu sebeplerle her alternatif hipotez için sıfır hipotezi de kurulmuş ve çalışmada elde edilen sonuçların ortalamasının test değeri olan 2’den anlamlı düzeyde farklı olup olmadığı test edilmiştir.

İlk dört hipotezden sonraki hipotezlerin test edilebilmesi için değişkenler arasında çapraz tablolar oluşturulmuştur. Veri setindeki değişkenlerin belirli bir amaca göre iki ya da çok yönlü çapraz tablo biçiminde sınıflandırılması halinde değişkenler arasında bir bağımlılığın olup olmadığı “ki-kare bağımsızlık testi” ile sıranabilir. (<http://www.istatistikanaliz.com/ki-kare-analiz-testi.asp>)

⁵ Likert ölçeğinde hazırlanan soruların analizinde parametrik terslerin (t testi, ANOVA gibi) mi yoksa nonparametrik (ki-kare, MWU gibi) testlerin mi kullanılacağı hakkında süregelen tartışmalar neticesinde istatistikçiler görüş birliğine ulaşamamışlardır. Bazılarına göre parametrik testler daha isabetli iken diğer bazılarına göre nonparametrik testler daha güvenilirler. Bilimsel çalışmaların büyük bölümünde likert ölçeğinde hazırlanan soruların analizinde “kolaylığı” nedeniyle t testi tercih edilmektedir. Detaylı bilgi için bkz. İbrahim Turan, Ümit Şimşek, Hasan Aslan, Eğitim Araştırmalarında Likert Ölçeği ve Likert Tipi Soruların Kullanımı ve Analizi, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2015, S. 30, ss. 186-203. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sakaefd/article/view/5000143504/5000144316> (E: 23.01.2017)

⁶ T testinde $\alpha=0,05$ ve test değeri olarak 2 alınmıştır. Katılıyorum=1, kararsızım=2, katılmıyorum=3 olarak kodlanmıştır.

Tablo 11. Tek Örneklem T Testi

One-Sample Test							
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Test Value = 2
					Lower	Upper	
Sağlık Bakanlığının kendi internet sitesi üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum	-4,783	399	,000	1,78	-,31	-,13	
Hastanelerin kendi internet siteleri üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum	-2,950	399	,003	1,87	-,22	-,04	
Genel olarak Sağlık Bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetlerden faydalaniyorum	2,513	399	,012	2,11	,02	,20	
Sağlık Bakanlığının ve hastanelerin sunduğu e-hizmetleri kullanmak kolay ve basittir	-8,91	399	,000	1,73	-,34	-,21	

H_{A1}: “Vatandaşların Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.” İstatistiksel ifade ile bu hipotez H_{A1}: $\mu < 2$ şeklinde, sıfır hipotez ise H₀₁: $\mu = 2$ şeklinde yazılabilir.

Yukarıdaki t testi tablosuna göre, ilgili satırda çıkan sig. (2-tailed) değeri ($p=0,000$) α değerinden (0,05) küçük olduğundan H₀₁ ret, H_{A1} kabul edilmiştir. Yani örnek ortalaması ($\mu = 1,78$) test değeri olan 2’den anlamlı derecede farklıdır. Vatandaşların Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranının yüksek olduğu söylenebilir.

H_{A2}: “Vatandaşların hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.” İstatistiksel ifade ile bu hipotez H_{A2}: $\mu < 2$ şeklinde, sıfır hipotez ise H₀₂: $\mu = 2$ şeklinde yazılabilir.

Yukarıdaki t testi tablosuna göre, ilgili satırda çıkan sig. (2-tailed) değeri ($p=0,003$) α değerinden (0,05) küçük olduğundan H₀₂ ret, H_{A2} kabul edilmiştir. Yani örnek ortalaması ($\mu = 1,87$) test değeri olan 2’den anlamlı derecede farklıdır. Vatandaşların hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranının yüksek olduğu söylenebilir.

H_{A3}: “Vatandaşların genel olarak Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden faydalanma oranı yüksektir.” İstatistiksel ifade ile bu hipotez H_{A3}: $\mu < 2$ şeklinde, sıfır hipotez ise H₀₃: $\mu = 2$ şeklinde yazılabilir.

Yukarıdaki t testi tablosuna göre, ilgili satırda çıkan sig. (2-tailed) değeri ($p=0,012$) α değerinden (0,05) küçük olduğundan H₀₃ reddedilmiştir. Yani örnek ortalaması ($\mu = 2,11$) test değeri olan 2’den anlamlı derecede farklıdır. Ancak bu değer 2’den pozitif yönde farklılık gösterdiğinden H_{A3} de reddedilmiştir. Bu durumda vatandaşların genel olarak Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden faydalanma oranının düşük olduğu söylenebilir.

H_{A4}: “Vatandaşlara göre Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerin kullanımı kolay ve basittir.” İstatistiksel ifade ile bu hipotez H_{A4}: $\mu < 2$ şeklinde, sıfır hipotez ise H₀₄: $\mu = 2$ şeklinde yazılabilir.

Yukarıdaki t testi tablosuna göre, ilgili satırda çıkan sig. (2-tailed) değeri ($p=0,000$) α değerinden (0,05) küçük olduğundan H₀₄ ret, H_{A4} kabul edilmiştir. Yani örnek ortalaması ($\mu = 1,73$) test değeri olan 2’den anlamlı derecede farklıdır. Vatandaşlara göre Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerin kullanımının kolay ve basit olduğu söylenebilir.

Bu analizlere göre katılımcılar hem Sağlık Bakanlığının hem de hastanelerin resmi internet sitelerinden e-hizmetler sunduğundan haberdardılar. Üstelik bu hizmetleri kullanmanın kolay ve basit olduğunu düşündükleri de ortadadır. Ancak üçüncü hipotezden vatandaşların bu hizmetleri bildiği halde kullanmadığı sonucu çıkmaktadır. Bu sonucun çıkmasının nedeni, frekans analizlerini gösteren Tablo 10’da da görüleceği üzere, “vatandaşların devletle olan işlerinde ilk tercihlerinin yüz yüze görüşme olması”dır.

H₀₅: “Eğitim durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 12. Eğitim Durumu ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Okuryazar Değil		İlköğretim		Lise		Ön Lisans		Lisans		Yüksek Lisans		Doktora		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	4	36,4	12	42,9	57	74,0	48	88,9	47	73,4	14	82,4	6	100,0	$X^2=30,441$ $p=0,000$
	Katılmıyorum	7	63,6	16	57,1	20	26,0	6	11,1	17	26,6	3	17,6	0	0,0	

Tablo 12'ye göre, MHRS'yi kullanmakla eğitim arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($X^2=30,441$; $p=0,000<0,05$; hipotez reddedilmiştir). Okuryazar olmayanların %36,4'ünün (4) "katılıyorum", %63,6'sının (7) "katılmıyorum"; ilköğretim mezunlarının %42,9'unun (12) "katılıyorum", %57,1'inin (16) "katılmıyorum"; eğitim durumu lise olanların %74'ünün (57) "katılıyorum", %26'sının (20) "katılmıyorum"; ön lisans olanların %88,9'unun (48) "katılıyorum", %11,1'inin (6) "katılmıyorum"; lisans olanların %73,4'ünün (47) "katılıyorum", %26,6'sının (17) "katılmıyorum"; yüksek lisans mezunlarının %82,4'ünün (14) "katılıyorum", %17,6'sının (3) "katılmıyorum"; eğitim doktora olanların %100'ünün (6) "katılıyorum" olduğu görülmektedir.

H06: "Eğitim durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 13. Eğitim Durumu ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Okuryazar Değil		İlköğretim		Lise		Ön Lisans		Lisans		Yüksek Lisans		Doktora		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	0	0,0	0	0,0	12	40,0	13	65,0	10	52,6	5	71,4	2	100,0	$X^2=9,240$ $p=0,161$
	Katılmıyorum	2	100,0	1	100,0	18	60,0	7	35,0	9	47,4	2	28,6	0	0,0	

Tablo 13'e göre, eğitim durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2=9,240$; $p=0,161>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Okuryazar olmayanların %100'ünün (2) "katılmıyorum"; eğitim düzeyi ilköğretim olanların %100'ünün (1) "katılmıyorum"; lise olanların %40'ının (12) "katılıyorum", %60'ının (18) "katılmıyorum"; ön lisans olanların %65'inin (13) "katılıyorum", %35'inin (7) "katılmıyorum"; lisans olanların %52,6'sının (10) "katılıyorum", %47,4'ünün (9) "katılmıyorum"; eğitim durumu yüksek lisans olanların %71,4'ünün (5) "katılıyorum", %28,6'sının (2) "katılmıyorum"; doktora olanların %100'ünün (2) "katılıyorum" şeklinde dağılım gösterdiği görülmüştür.

H07: "Eğitim durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 14. Eğitim Durumu ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Okur Yazar Değil		İlköğretim		Lise		Ön Lisans		Lisans		Yüksek Lisans		Doktora		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	1	50,0	2	28,6	27	52,9	22	78,6	24	54,5	8	80,0	5	100,0	$X^2=13,638$ $p=0,034$
	Katılmıyorum	1	50,0	5	71,4	24	47,1	6	21,4	20	45,5	2	20,0	0	0,0	

Tablo 14'e göre, eğitim durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($X^2=13,638$; $p=0,034<0,05$; hipotez reddedilmiştir). Okuryazar olmayanların %50'si (1) "katılıyorum", %50'si (1) "katılmıyorum"; ilköğretim mezunu olanların %28,6'sı (2) "katılıyorum", %71,4'ü (5) "katılmıyorum"; lise mezunu olanların %52,9'u (27) "katılıyorum", %47,1'i (24) "katılmıyorum"; ön lisans mezunu olanların %78,6'sı (22) "katılıyorum", %21,4'ü (6) "katılmıyorum"; lisans mezunu olanların %54,5'i (24) "katılıyorum", %45,5'i (20) "katılmıyorum"; yüksek lisans mezunu olanların %80'i (8) "katılıyorum", %20'si (2) "katılmıyorum"; doktora mezunu olanların %100'ü (5) "katılıyorum" cevabını tercih etmiştir.

H08: "Yaş ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 15. Yaş ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		20'den Az		21 - 30		31 - 40		41 - 50		51 - 60		61 ve Üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	17	77,3	41	77,4	39	72,2	40	71,4	39	75,0	12	60,0	$X^2=2,628$ $p=0,757$
	Katılmıyorum	5	22,7	12	22,6	15	27,8	16	28,6	13	25,0	8	40,0	

Tablo 15'e göre, yaş ile MHRS'yi kullanma arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=2,628$; $p=0,757>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Yaşı 20'den az olanların %77,3'ü (17) "katılıyorum", %22,7'si (5) "katılmıyorum"; yaşı 21 - 30 arasında olanların %77,4'ü (41) "katılıyorum", %22,6'sı (12) "katılmıyorum"; yaşı 31 - 40 arası olanların %72,2'si (39) "katılıyorum", %27,8'i (15) "katılmıyorum"; yaşı 41 - 50 arası olanların %71,4'ü (40) "katılıyorum", %28,6'sı (16) "katılmıyorum"; yaşı 51 - 60 arasında olanların %75'i (39) "katılıyorum", %25'i (13) "katılmıyorum"; yaşı 61 ve üzeri olanların %60'ı (12) "katılıyorum", %40'ı (8) "katılmıyorum" şeklinde dağılım göstermiştir.

H₀₉: "Yaş ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 16. Yaş ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		20'den Az		21 - 30		31 - 40		41 - 50		51 - 60		61 ve üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	5	83,3	9	47,4	14	60,9	8	40,0	5	45,5	1	50,0	$X^2=4,592$ $p=0,468$
	Katılmıyorum	1	16,7	10	52,6	9	39,1	12	60,0	6	54,5	1	50,0	

Tablo 16'ya göre, yaş ile e-Nabız Sisteminin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2=4,592$; $p=0,468>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Yaşı 20 den az olanların %83,3'ü (5) "katılıyorum", %16,7'si (1) "katılmıyorum"; yaşı 21 - 30 arası olanların %47,4'ü (9) "katılıyorum", %52,6'sı (10) "katılmıyorum"; yaşı 31 - 40 arası olanların %60,9'u (14) "katılıyorum", %39,1'i (9) katılmıyorum"; yaşı 41 - 50 arası olanların %40'ı (8) "katılıyorum", %60'ı (12) "katılmıyorum"; yaşı 51 - 60 arası olanların %45,5'i (5) "katılıyorum", %54,5'i (6) "katılmıyorum"; yaşı 61 ve üzeri olanların %50'si (1) "katılıyorum", %50'si (1) "katılmıyorum" cevabını tercih etmiştir.

H₁₀: "Yaş ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 17. Yaş ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		20'den Az		21 - 30		31 - 40		41 - 50		51 - 60		61 ve Üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	6	42,9	16	55,2	23	67,6	27	67,5	11	50,0	6	75,0	$X^2=5,436$ $p=0,365$
	Katılmıyorum	8	57,1	13	44,8	11	32,4	13	32,5	11	50,0	2	25,0	

Tablo 17'ye göre, yaş ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=5,436$; $p=0,365>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Yaşı 20'den az olanların %42,9'unun (6) "katılıyorum", %57,1'inin (8) "katılmıyorum"; yaşı 21 - 30 arasında olanların %55,2'sinin (16) "katılıyorum", %44,8'inin (13) "katılmıyorum"; yaşı 31 - 40 arasında olanların %67,6'sının (23) "katılıyorum", %32,4'ünün (11) "katılmıyorum"; yaşı 41 - 50 arasında olanların %67,5'inin (27) "katılıyorum", %32,5'inin (13) "katılmıyorum"; yaşı 51 - 60 arasında olanların %50'sinin (11) "katılıyorum", %50'sinin (11) "katılmıyorum"; yaşı 61 ve üzeri olanların %75'inin (6) "katılıyorum", %25'inin (2) "katılmıyorum" seçeneğini tercih ettiği görülmektedir.

H₀₁₁: "Cinsiyet ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 18. Cinsiyet ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Kadın		Erkek		p
		n	%	n	%	
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	99	73,3	89	73,0	$X^2=0,005$ $p=0,528$
	Katılmıyorum	36	26,7	33	27,0	

Tablo 18'e göre MHRS'yi kullanmak ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=0,005$; $p=0,528>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Kadınların %73,3'ünün (99) "katılıyorum", %26,7'sinin (36) "katılmıyorum"; erkeklerin %73'ünün (89) "katılıyorum", %27'sinin (33) "katılmıyorum" cevabını tercih ettiği görülmektedir.

H₀₁₂: "Cinsiyet ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 19. Cinsiyet ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Kadın		Erkek		p
		n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	24	52,2	18	51,4	$X^2=0,004$ $p=0,563$
	Katılmıyorum	22	47,8	17	48,6	

Tablo 19'a göre, cinsiyet ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=0,004$; $p=0,563>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Kadınların %52,2'sinin (24) "katılıyorum", %47,8'inin (22) "katılmıyorum"; erkeklerin %51,4'ünün (18) "katılıyorum", %48,6'sının (17) "katılmıyorum" şeklinde dağılım gösterdiği görülmektedir.

H₀₁₃: "Cinsiyet ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 20. Cinsiyet ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Kadın		Erkek		p
		n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	47	65,3	42	56,0	$X^2=1,324$ $p=0,163$
	Katılmıyorum	25	34,7	33	44,0	

Tablo 20'ye göre, cinsiyet ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=1,324$; $p=0,163>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Kadınların %65,3'ü (47) "katılıyorum", %34,7'si (25) "katılmıyorum"; erkeklerin %56'sı (42) "katılıyorum", %44'ü (33) "katılmıyorum" yanıtını tercih etmişlerdir.

H₀₁₄: "Meslek ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 21. Meslek ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Ev Hanımı		Öğrenci		İşçi		Emekli		Memur		Serbest Meslek		İşsiz		Esnaf		Çiftçi		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	12	54,5	23	79,3	17	58,6	29	78,4	63	79,7	21	77,8	10	66,7	10	90,9	3	37,5	$X^2=17,379$ $p=0,026$
	Katılmıyorum	10	45,5	6	20,7	12	41,4	8	21,6	16	20,3	6	22,2	5	33,3	1	9,1	5	62,5	

Tablo 21'e göre meslek ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($X^2=17,379$; $p=0,026<0,05$; hipotez reddedilmiştir). Ev hanımlarının %54,5'i (12) "katılıyorum", %45,5'i (10) "katılmıyorum"; öğrencilerin %79,3'ü (23) "katılıyorum", %20,7'si (6) "katılmıyorum" seçeneğini tercih etmiştir. İşçilerin %58,6'sı (17) "katılıyorum", %41,4'ü (12) "katılmıyorum"; emeklilerin %78,4'ü (29) "katılıyorum", %21,6'sı (8) "katılmıyorum" şeklinde yanıt vermiştir. Memurların dağılımı, %79,7'sinin (63) "katılıyorum", %20,3'ünün (16) "katılmıyorum" şeklinde gerçekleşmiştir. Mesleğini serbest meslek olarak işaretleyenlerin %77,8'i (21) "katılıyorum", %22,2'si (6) "katılmıyorum"; işsiz olarak işaretleyenlerin %66,7'si (10) "katılıyorum", %33,3'ü (5) "katılmıyorum" seçeneğini işaretlemişlerdir. Esnafın %90,9'unun (10) "katılıyorum", %9,1'inin (1) "katılmıyorum"; çiftçilerin %37,5'inin (3) "katılıyorum", %62,5'inin (5) "katılmıyorum" şeklinde dağılım gösterdiği ölçülmüştür.

H₀₁₅: "Meslek ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 22. Meslek ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Ev Hanımı		Öğrenci		İşçi		Emekli		Memur		Serbest Meslek		İşsiz		Esnaf		Çiftçi		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	2	25,0	6	75,0	4	44,4	3	75,0	22	62,9	2	50,0	2	28,6	1	16,7	-		X ² =11,282 p=0,127
	Katılmıyorum	6	75,0	2	25,0	5	55,6	1	25,0	13	37,1	2	50,0	5	71,4	5	83,3			

Tablo 22'ye göre, meslek ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=11,282$; $p=0,127>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Ev hanımlarının %25'i (2) "katılıyorum", %75'i (6) "katılmıyorum"; öğrencilerin %75'i (6) "katılıyorum", %25'i (2) "katılmıyorum"; işçilerin %44,4'ü (4) "katılıyorum", %55,6'sı (5) "katılmıyorum"; emeklilerin %75'i (3) "katılıyorum", %25'i (1) "katılmıyorum" seçeneğini işaretlemişlerdir. Memurların %62,9'unun (22) "katılıyorum", %37,1'inin (13) "katılmıyorum"; serbest meslek mensuplarının %50'sinin (2) "katılıyorum", %50'sinin (2) "katılmıyorum"; işsiz olanların %28,6'sının (2) "katılıyorum", %71,4'ünün (5) "katılmıyorum"; esnafın %16,7'sinin (1) "katılıyorum", %83,3'ünün (5) "katılmıyorum" şeklinde seçim yaptığı görülmektedir.

H₀₁₆: "Meslek ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 23. Meslek ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Ev Hanımı		Öğrenci		İşçi		Emekli		Memur		Serbest Meslek		İşsiz		Esnaf		Çiftçi		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	2	28,6	10	62,5	7	38,9	9	56,2	38	70,4	11	68,8	5	50,0	6	85,7	1	33,3	X ² =12,564 p=0,128
	Katılmıyorum	5	71,4	6	37,5	11	61,1	7	43,8	16	29,6	5	31,2	5	50,0	1	14,3	2	66,7	

Tablo 23'e göre, meslek ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=12,564$; $p=0,128>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Ev hanımı olanların %28,6'sı (2) "katılıyorum", %71,4'ü (5) "katılmıyorum"; öğrenci olanların %62,5'i (10) "katılıyorum", %37,5'i (6) "katılmıyorum" tercihini seçerken; işçi olanların %38,9'u (7) "katılıyorum", %61,1'i (11) "katılmıyorum"; emekli olanların %56,2'si (9) "katılıyorum", %43,8'i (7) "katılmıyorum" tercihini seçmişlerdir. Memurların %70,4'ünün (38) "katılıyorum", %29,6'sının (16) "katılmıyorum" şeklinde tercih yaptığı ölçülmüştür. Serbest meslek mensuplarının %68,8'i (11) "katılıyorum", %31,2'si (5) "katılmıyorum" işaretlerken; işsiz olanların %50'si (5) "katılıyorum", %50'si (5) "katılmıyorum"; esnaf olanların %85,7'si (6) "katılıyorum", %14,3'ü (1) "katılmıyorum" şeklinde işaretlemişlerdir. Çiftçilerin %33,3'ü (1) "katılıyorum", %66,7'si (2) "katılmıyorum" olarak dağılım göstermiştir.

H₀₁₇: "Gelir durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur."

Tablo 24. Gelir Durumu ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		1000 TL'den Az		1001 - 1500		1501 - 2000		2001 - 2500		2501 - 3000		3000 TL üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
MHRS'yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	40	65,6	28	70,0	22	66,7	12	63,2	46	80,7	40	85,1	X ² =8,733 p=0,120
	Katılmıyorum	21	34,4	12	30,0	11	33,3	7	36,8	11	19,3	7	14,9	

Tablo 24'e göre, Gelir durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=8,733$; $p=0,120>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Aylık geliri 1000 TL'den az olanların %65,6'sının (40) "katılıyorum", %34,4'ünün (21) "katılmıyorum"; 1001 - 1500 arasında olanların %70'ünün (28) "katılıyorum", %30'unun (12) "katılmıyorum"; 1501 - 2000 arasında olanların %66,7'sinin (22) "katılıyorum", %33,3'ünün (11) "katılmıyorum"; 2001 - 2500 arasında olanların %63,2'sinin (12) "katılıyorum", %36,8'inin (7) "katılmıyorum"; 2501 - 3000 arasında olanların %80,7'sinin (46) "katılıyorum", %19,3'ünün (11) "katılmıyorum"; 3000 TL üzeri olanların %85,1'inin (40) "katılıyorum", %14,9'ünün (7) "katılmıyorum" şeklinde seçim yaptığı görülmektedir.

“katılmıyorum”; 3000 TL üzeri olanların %85,1’inin (40) “katılıyorum”, %14,9’unun (7) “katılmıyorum” şeklinde dağıldığı görülmektedir.

H₀₁₈: “Gelir durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 25. Gelir Durumu ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		1000 TL'den Az		1001 - 1500		1501 - 2000		2001 - 2500		2501 - 3000		3000 TL üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	11	45,8	4	40,0	1	25,0	4	66,7	13	56,5	9	64,3	X ² =3,661
	Katılmıyorum	13	54,2	6	60,0	3	75,0	2	33,3	10	43,5	5	35,7	p=0,599

Tablo 25’e göre gelir durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=3,661$; $p=0,599>0,05$; hipotez kabul edilmiştir). Aylık geliri 1000 TL’den az olanların %45,8’i (11) “katılıyorum”, %54,2’si (13) “katılmıyorum”; 1001 - 1500 arasında olanların %40’ı (4) “katılıyorum”, %60’ı (6) “katılmıyorum”; 1501 - 2000 arasında olanların %25’i (1) “katılıyorum”, %75’i (3) “katılmıyorum”; 2001 - 2500 arasında olanların %66,7’si (4) “katılıyorum”, %33,3’ü (2) “katılmıyorum”; 2501 - 3000 arasında olanların %56,5’i (13) “katılıyorum”, %43,5’i (10) “katılmıyorum”; 3000 TL üzeri olanların %64,3’ü (9) “katılıyorum”, %35,7’si (5) “katılmıyorum” seçeneğini işaretlemiştir.

H₀₁₉: “Gelir durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 26. Gelir Durumu ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		1000 TL'den Az		1001 - 1500		1501 - 2000		2001 - 2500		2501 - 3000		3000 TL üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	16	51,6	12	54,5	6	37,5	3	30,0	24	70,6	28	82,4	X ² =17,034
	Katılmıyorum	15	48,4	10	45,5	10	62,5	7	70,0	10	29,4	6	17,6	p=0,004

Tablo 26’ya göre, gelir durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($X^2=17,034$; $p=0,004<0,05$; hipotez reddedilmiştir). Aylık geliri 1000 TL’den az olanların %51,6’sının (16) “katılıyorum”, %48,4’ünün (15) “katılmıyorum”; 1001 - 1500 arasında olanların %54,5’inin (12) “katılıyorum”, %45,5’inin (10) “katılmıyorum”; 1501 - 2000 arasında olanların %37,5’inin (6) “katılıyorum”, %62,5’inin (10) “katılmıyorum”; 2001 - 2500 arasında olanların %30’unun (3) “katılıyorum”, %70’inin (7) “katılmıyorum”; 2501 - 3000 arasında olanların %70,6’sının (24) “katılıyorum”, %29,4’ünün (10) “katılmıyorum”; 3000 TL üzeri olanların %82,4’ünün (28) “katılıyorum”, %17,6’sının (6) “katılmıyorum” olduğu görülmektedir.

H₀₂₀: “Bilgisayar kullanmayı bilme ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 27. Bilgisayar Kullanmayı Bilme ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Evet		Hayır		p
		n	%	n	%	
MHRS’yi Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	180	78,3	8	29,6	$\chi^2=29,097$ $p=0,000$
	Katılmıyorum	50	21,7	19	70,4	

Tablo 27’ye göre, bilgisayar kullanmayı bilme ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2=29,097$; $p=0,000<0.05$; hipotez reddedilmiştir). MHRS’yi daha önce kullandınız mı sorusuna bilgisayar kullanmayı bilenlerin %78,3’ü (180) “katılıyorum”, %21,7’si (50) “katılmıyorum”; bilgisayar kullanmayı bilmeyenlerin %29,6’sı (8) “katılıyorum”, %70,4’ü (19) “katılmıyorum” şeklinde yanıt vermişleridir.

H₀₂₁: “Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 28. Bilgisayar Kullanmayı Bilme ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Evet		Hayır		p
		n	%	n	%	
E-Nabız Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	42	53,2	0	0,0	$\chi^2=2,208$ $p=0,229$
	Katılmıyorum	37	46,8	2	100,0	

Tablo 28’e göre, bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=2,208$; $p=0,229>0.05$; hipotez kabul edilmiştir). Bilgisayar kullanmayı bilenlerin %53,2’sinin (42) “katılıyorum”, %46,8’inin (37) “katılmıyorum”; bilgisayar kullanmayı bilmeyenlerin %100’ünün de (2) “katılmıyorum” şeklinde dağıldığı görülmektedir.

H₀₂₂: “Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 29. Bilgisayar Kullanmayı Bilme ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Evet		Hayır		p
		n	%	n	%	
E-Laboratuvar Sistemini Daha Önce Kullandım	Katılıyorum	89	63,1	0	0,0	$\chi^2=9,599$ $p=0,003$
	Katılmıyorum	52	36,9	6	100,0	

Tablo 29’a göre, bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2=9,599$; $p=0,003<0.05$; hipotez reddedilmiştir). Bilgisayar kullanmayı bilenlerden %63,1’inin (89) “katılıyorum”, %36,9’unun (52) “katılmıyorum”; bilgisayar kullanmayı bilmeyenlerin %100’ünün de (6) “katılmıyorum” yanıtını seçtiği görülmektedir.

H₀₂₃: “Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 30. Sağlık Bakanlığının Sunmuş Olduğu E-hizmetlerden Haberdar Olma ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Katılıyorum		Katılmıyorum		p
		n	%	n	%	
Sağlık Bakanlığının Kendi İnternet Sitesi üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	145	77,1	31	44,9	$\chi^2=29,329$ $p=0,000$
	Kararsızım	18	9,6	8	11,6	
	Katılmıyorum	25	13,3	30	43,5	

Tablo 30’a göre, Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=29,329$; $p=0,000<0.05$; hipotez reddedilmiştir). MHRS’yi daha önce kullananların %77,1’i (145) “Sağlık Bakanlığının kendi internet sitesi üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum” sorusuna “katılıyorum”, %9,6’sı (18) “kararsızım”, %13,3’ü (25) “katılmıyorum”; MHRS’yi daha önce kullanmayanların ise %44,9’u (31) “katılıyorum”, %11,6’sı (8) “kararsızım”, %43,5’i (30) “katılmıyorum” yanıtını vermişlerdir.

H024: “Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 31. Hastanelerin Sunmuş Olduğu E-hizmetlerden Haberdar Olma ile MHRS Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Katılıyorum		Katılmıyorum		p
		n	%	n	%	
Hastanelerin Kendi İnternet Siteleri üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	128	68,1	29	42,0	$X^2=25,943$ $p=0,000$
	Kararsızım	32	17,0	9	13,0	
	Katılmıyorum	28	14,9	31	44,9	

Tablo 31’e göre, hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($X^2=25,943$; $p=0,000<0.05$; hipotez reddedilmiştir). MHRS’yi daha önce kullananların %68,1’inin (128) “hastanelerin kendi internet siteleri üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum” sorusuna “katılıyorum”, %17’sinin (32) “kararsızım”, %14,9’unun (28) “katılmıyorum”; MHRS’yi daha önce kullanmayanların ise %42’sinin (29) “katılıyorum”, %13’ünün “kararsızım”, %44,9’unun (31) katılmıyorum şeklinde yanıt verdiği görülmektedir.

H025: “Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 32. Sağlık Bakanlığının Sunmuş Olduğu E-Hizmetlerden Haberdar Olma ile E-Nabız Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Katılıyorum		Katılmıyorum		p
		n	%	n	%	
Sağlık Bakanlığının Kendi İnternet Sitesi Üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	39	92,9	32	82,1	$X^2=2,583$ $p=0,275$
	Kararsızım	2	4,8	6	15,4	
	Katılmıyorum	1	2,4	1	2,6	

Tablo 33’e göre, Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2=2,583$; $p=0,275>0.05$; hipotez kabul edilmiştir). E-Nabız sistemini daha önce kullananlardan %92,9’unun (39) “Sağlık Bakanlığının kendi internet sitesi üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu biliyorum” sorusuna “katılıyorum”, %4,8’inin (2) “kararsızım”, %2,4’ünün (1) “katılmıyorum”; e-Nabız sistemini daha önce kullanmayanlardan %82,1’inin (32) “katılıyorum”, %15,4’ünün (6) “kararsızım”, %2,6’sının da (1) “katılmıyorum” şeklinde yanıt verdiği görülmektedir.

H026: “Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.”

Tablo 33. Hastanelerin Sunmuş Olduğu E-hizmetlerden Haberdar Olma ile E-Laboratuvar Hizmetinin Kullanımı Arasındaki İlişki

		Katılıyorum		Katılmıyorum		p
		n	%	n	%	
Hastanelerin Kendi İnternet Siteleri Üzerinden E-Devlet Hizmetleri Sunduğunu Biliyorum	Katılıyorum	67	75,3	32	55,2	$X^2=16,713$ $p=0,000$
	Kararsızım	19	21,3	11	19,0	
	Katılmıyorum	3	3,4	15	25,9	

Tablo 33’e göre, hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($X^2=16,713$; $p=0,000<0.05$; hipotez reddedilmiştir). E-Laboratuvar sistemini daha önce kullandım diyenlerin %75,3’ü (67) hastanelerin kendi internet siteleri üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu bildiğini, %21,3’ü (19) kararsız olduğunu, %3,4’ü (3) bunu bilmediğini ifade etmiştir. E-Laboratuvar sistemini daha önce kullanmadım diyenlerin ise %55,2’si (32) bu soruya katılıyorum, %19’u (11) kararsızım, %25,9’u (15) katılmıyorum şeklinde yanıt vermiştir.

Tablo 34. Hipotezler ve Sonuçları

Hipotezler	Sonuçlar
H _{A1} : Vatandaşların Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.	Kabul
H _{A2} : Vatandaşların hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı yüksektir.	Kabul
H _{A3} : Vatandaşların genel olarak Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden faydalanma oranı yüksektir.	Ret
H _{A4} : Vatandaşlara göre Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerin kullanımı kolay ve basittir.	Kabul
H ₀₅ : Eğitim durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₆ : Eğitim durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₇ : Eğitim durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₈ : Yaş ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₉ : Yaş ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₁₀ : Yaş ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₁ : Cinsiyet ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₂ : Cinsiyet ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₃ : Cinsiyet ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₄ : Meslek ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₁₅ : Meslek ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₆ : Meslek ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₇ : Gelir durumu ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₈ : Gelir durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₁₉ : Gelir durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₂₀ : Bilgisayar kullanmayı bilme ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₂₁ : Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₂₂ : Bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₂₃ : Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₂₄ : Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret
H ₀₂₅ : Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Kabul
H ₀₂₆ : Hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.	Ret

4. SONUÇ

Özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru toplumsal istek, talep ve ihtiyaçların değişmesi ve artmasına paralel olarak kamu kesiminde hizmet sunum alanları değişmiş ve genişlemiş, bu değişim ve genişleme neticesinde idari yapılanma da dönüşüme uğramak zorunda kalmıştır. Bu noktada ortaya çıkan e-Devlet kavramı devletlerce hemen her alanda olduğu gibi sağlık alanında da hayata geçirilmeye çalışılmıştır.

Türkiye genel olarak e-Devlet hizmetlerinde dünya standartlarını yakalamak için yoğun çaba sarf etse de e-Devletin bir alt kümesi olarak nitelendirilebilen ve sağlık sektörünün e-Devleti olarak adlandırılabilen e-Sağlık uygulamalarında gelişmiş ülkelerle arasında çok fark yoktur. Esasen bu ülkelerde e-Sağlık uygulamaları diğer e-Devlet alanları kadar gelişmiş değildir. Bu durum Türkiye için de geçerlidir. Özellikle devletten şirketlere yönelik e-Sağlık hizmetleri sayısı çok azdır. Devletten devlete hizmetler ise pastanın büyük dilimini oluşturmaktadır. Devletin, e-Sağlık geliştirmeleri konusunda enerjisinin büyük bölümünü bu devletten devlete alanına harcadığı söylenebilir. İş dünyasına yönelik birkaç adet e-hizmet, vatandaşa yönelik on kadar ama artma eğilimi gösteren e-hizmet karşısında devletten devlete yönelik alt başlıklarıyla beraber otuzdan fazla sayıda e-hizmet, bu kanıyı güçlendirmektedir.

Çalışmanın araştırma bölümünde e-Sağlık hizmetlerinden e-Nabız, MHRS ve e-Laboratuvar hizmetlerinin Isparta il merkezinde ikamet eden vatandaşlar tarafından kullanımına ve etkinliğinin ölçülmesine yönelik gerçekleştirilen anket çalışması verileri değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilere göre araştırmaya katılanların çoğunluğunu (%53,2) kadınlar oluşturmaktadır. Yaş grubuna göre dağılım ise dengelidir. 20 yaş ve altı hariç tüm yaş gruplarında dağılım %17 ile %19 arasında gerçekleşmiştir.

Araştırma sırasında hastanelere daha çok yaşlı insanların müracaat ettikleri gözlenirse de ankete katılmaya daha az istekli oldukları tespit edilmiştir. Bu durum genç ve orta yaşlı kesimle yaşlı kesim arasında bir dağılım dengesi oluşmasına neden olmuştur.

Eğitim durumuna göre yapılan incelemede lise mezunların katılımcıların neredeyse üçte birini oluşturduğu tespit edilmiştir. İkinci üçte birlik kısmı ise lisans ve ön lisans mezunlarının oluşturduğu rahatlıkla söylenebilir. %1,5 oranıyla doktora seviyesinde eğitim almış katılımcılar da en az frekansa sahip kısmı oluşturmuştur. Her ne kadar okuryazar olmayanların oranının %10 olması yüksek bir oran olarak kabul edilse de 61 yaş ve üzerindeki katılımcıların oranının %18 olduğu dikkate alınınca bu durumun makul olduğu sonucu çıkarılabilir. Ayrıca Isparta ilinde okuryazar olmayanların oranının TÜİK'in 2015 yılı çalışmalarına göre %3,2 olması, bu kesimin hastanelere daha çok müracaat ettiğini göstermektedir.

Katılımcıların mesleklere göre dağılımında ilk sırayı memurlar ikinci sırayı emekliler almıştır. Bu iki grup %40'lık bir oranı temsil ederken diğer grupların dağılımları birbirine yakın çıkmıştır. Çiftçilerin %3,2 oranıyla en küçük, memurların %21,8 ile en büyük kesimi oluşturmaları, ankete katılmaya isteklilik ölçütüyle açıklanmaktadır. Aylık gelire göre dağılımda en küçük payı "2000-2500 TL" grubu, en büyük payı da "1000 TL'den az" grubu almıştır. Ev hanımları, öğrenciler ve işsizler grubunun yaklaşık %30 oranında katılımcı olduğu ankette bu gelir dağılımı beklenen şekilde gerçekleşmiştir.

Araştırma bulgularına göre bilgisayar ve internet kullanmayı bilme oranları çok yüksektir. İnterneti kullanmayı bilenlerin oranı, bilgisayar kullanmayı bilenlerden fazla çıkmıştır. Nitekim internete erişim kanalları incelendiğinde en büyük payı cep telefonu-tabletin aldığı görülmüştür. Bu durum bilgisayar olmadan internete girebilmeyi olanaklı hale getirmektedir. İnternet kafelerden internete bağlanma ise en düşük düzeyde kalmıştır. Araştırma sırasında vatandaşların hastanelerde sıra beklerken genellikle mobil cihazları kullandıkları gözlenmiştir. İnternetin ne amaçla kullanıldığı sorusuna en çok verilen yanıtın bilgi edinme, haber, gazete okuma ve oyun, eğlence, sosyal medya olması da interneti kullanmayı bilenlerin neden bilgisayar kullanmayı bilenlerden fazla olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

İnterneti kullanma amaçları içinde bankacılık ve e-Devlet uygulamaları en küçük dilimi oluşturmaktadır. Bunun nedeninin vatandaşların bu gibi işlemlerini yüz yüze halletmek istemeleri olduğu düşünülmektedir. Nitekim araştırma sonuçları bu görüşü destekler niteliktedir. Devletle olan işlerinde öncelikle ilgili e-hizmeti tercih edenlerin oranı, yüz yüze görüşmeyi tercih edenlerin oranının neredeyse yarısı kadardır. Benzer durum, tutumların ölçüldüğü diğer sorularda da görülmüştür. Sağlık Bakanlığının ve hastanelerin kendi internet siteleri üzerinden e-Devlet hizmetleri sunduğunu bilenlerin oranı, bu hizmetleri kullananların oranından yarı yarıya daha fazla çıkmıştır.

MHRS hakkındaki vatandaş farkındalığı, e-Nabız ve e-Laboratuvar hakkındaki farkındalıktan daha yüksek düzeyde ölçülmüştür. Vatandaşların %64'ü MHRS'nin ne olduğunu biliyorken, bu oran e-Nabız ve e-laboratuvar için %20 ve %36 olarak ölçülmüştür. Oranların bu denli farklı oluşu, tanıtımların farkındalık üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Gerek hastanelerdeki afişler ve kısa tanıtım filmleri ile gerekse ulusal düzeydeki televizyon reklamlarıyla MHRS hakkında ciddi bir farkındalık yaratılmıştır. Yıllardır farklı kanallardan MHRS hizmetinin sunuluyor oluşu ve diğerlerine göre daha pratik faydalarının olması, aradaki farkın yüksek olmasının bir başka sebebidir. Bu denli yüksek bir farkındalığa rağmen Isparta'da MHRS kullanım oranı %47 ile ancak Türkiye ortalaması kadardır. E-Nabız ve e-Laboratuvar kullanma oranlarının ise %10 ve %22 olarak tespit edilmesi ise, bu iki hizmetin henüz yolun başında olduğunu ve gelişmek için daha çok tanıtıma ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen verilere göre vatandaşların e-Sağlık hizmetlerine yönelik tutumlarına ilişkin yapılan analizlerin sonuçları şöyle değerlendirilmiştir:

- Vatandaşların Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranının yüksek olduğu görülmektedir. Her ne kadar bazı e-Sağlık bileşenlerine ilişkin farkındalık düşük olsa da genel olarak vatandaşlar Sağlık Bakanlığının bazı hizmetleri sanal ortamda sunduğunu bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber vatandaşların hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden de haberdar olma oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu oranın yüksek çıkmasında e-Laboratuvar hizmetlerinden ziyade hastanelerin internet sitelerinin varlığı etkili olmuştur. Çünkü bu sitelerde poliklinik hizmetleri ve özellikle doktorlar hakkında bilgiler verilmekte olduğu, katılımcılar tarafından sıklıkla sözlü olarak ifade edilmiştir.
- Sağlık Bakanlığı ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden faydalanma oranının düşük olması bir başka ilginç sonuçtur. Çünkü gerek MHRS, gerekse hastanelerin kendi internet sitelerinin varlığı konusunda

farkındalık yüksek olsa da bir bütün olarak değerlendirildiğinde e-Sağlık hizmetlerin kullanım oranının düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç, vatandaşların devletle olan işlerinde yüz yüze görüşmeyi tercih etmesinden kaynaklanıyor olmalıdır. Ayrıca e-Nabız, e-Laboratuvar gibi e-hizmetlerin kullanım oranların çok düşük çıkması da bu sonucu destekler niteliktedir. Öte yandan vatandaşlara göre Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerin kullanımının kolay ve basit olduğu şeklinde ortaya çıkan bir başka sonuç, bu hizmetlerin vatandaşlarca bilindiğine ve kolay olduğu düşünülmesine rağmen kullanılmadığını göstermektedir.

- MHRS'yi kullanmakla eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyin yükseldikçe MHRS kullanımı da artmaktadır. Benzer şekilde eğitim durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Pozitif yöndeki bu ilişkiye göre eğitim durumu arttıkça e-Laboratuvar kullanımı da artmaktadır. Ancak bunun aksine eğitim durumu ile e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Eğitim durumu ne olursa olsun e-Nabız hizmetlerinin kullanım oranı düşüktür. Küçük düzeydeki farklar da anlamlı değildir.
- Yaş ve cinsiyet ile ne MHRS, ne e-Nabız, ne de e-Laboratuvar hizmetlerinin kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır. Bu hizmetlerin kullanımı yaşa ve cinsiyete göre değişiklik göstermemektedir.
- Meslek ile MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu hizmeti en çok kullananlar esnaf, memurlar ve öğrenciler iken en az kullananlar ise çiftçiler, ev hanımları ve işsizlerdir. Meslek ile e-Nabız ve e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- Gelir durumu ile MHRS ve e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. MHRS, gelir durumuna bağlı olarak ciddi anlamda farklılık göstermemekle birlikte orta - yüksek oranda kullanılmakta, benzer şekilde e-Nabız da düşük düzeyde kullanılmaktadır. Fakat gelir durumu ile e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu ilişki üst gelir grubunun yüksek kullanım oranı, orta ve alt gelir grubunun düşük kullanım oranından kaynaklanmaktadır.
- Bilgisayar kullanmayı bilme ile MHRS ve e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuşken e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- Hem Sağlık Bakanlığının hem de hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla MHRS hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre MHRS kullanıcılarının anlamlı bir çoğunluğu Sağlık Bakanlığının ve hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdardır. Benzer şekilde hastanelerin sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Laboratuvar hizmetinin kullanımı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Zira e-Laboratuvar hizmetlerinin kullanılabilmesi için hastanelerin kendi internet sitelerine erişim yapılması gerekmektedir. Ancak Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olmakla e-Nabız hizmetinin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Her ne kadar çalışmada Sağlık Bakanlığının sunmuş olduğu e-hizmetlerden haberdar olma oranı anlamlı derece yüksek çıksa da bu durum e-Nabız kullanımına etki etmemiş görünmektedir. Bu çalışmada en dikkat çekici hususlardan biri, e-Nabız bağımlı değişkeninin, test edildiği hiçbir bağımsız değişkenle bir ilişkisinin kurulamamasıdır. Meslek, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, yaş, cinsiyet ve bilgisayar kullanmayı bilme ile e-Nabız kullanımı arasında bir ilişki yoktur. Bu durumun, e-Nabız uygulamasının henüz çok yeni olmasından ve tanıtım kampanyası yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bilgiler ışığında, C bölümünde katılımcılar tarafından dile getirilen görüş ve eleştiriler de dikkate alınarak, ülkemizdeki vatandaşlara yönelik e-Sağlık uygulamalarının etkinliğinin artırılması amacıyla yönelik geliştirilen öneriler şöyledir:

- MHRS hedefleri hemen her yıl %60'lar düzeyinde belirlense de gerçekleşen oranlar %40'lar düzeyindedir. Hedefleri tutturabilmek adına tanıtım faaliyetlerine daha fazla ağırlık verilmesi ve farkındalığın %100'e yaklaştırılması çözüm olabilir. Ayrıca acil haller haricinde bazı polikliniklerin randevusuz çalışmaması gibi düzenlemeler sıra beklemeyi en aza indirebilir. Poliklinik önlerinde uzun bekleyişler ilk muayeneden önce olduğu gibi tahlil ve tetkik sonuçlarının doktora gösterilmesinden önce de olmaktadır. Pek çok sağlık kuruluşunda tahlil sonuçları mesai bitimine 1,5 – 2 saat kala çıktığından poliklinik önlerinde randevulu olsun olmasın tüm hastalar sıranın kendilerine gelmesini beklemektedirler. Bu durum yapılan işin kalitesini düşürmektedir. Bunu önlemek için hastaya “sonuç gösterme randevusu” bizzat doktor veya sekreter tarafından poliklinik ortamında hastanın tahlil istemlerini yaparken verilebilir. Böyle bir uygulama, beklemleri azaltarak vatandaş memnuniyetini mutlaka artıracaktır. Bununla beraber üniversite hastaneleri gibi sistemde bulunmayan kurumların MHRS'ye eklenmesi, etkinliğin artırılması için gerekli bir başka faktördür. Önemli

bir eksiklik de hekimlerin ameliyat saatlerinin MHRS’de tanımlanmamış olmasıdır. Randevu alan hastalar saatinde poliklinik önünde olsalar bile, hekimin ameliyatta olması nedeniyle uzun süre beklemek zorunda kalmaktadırlar. Aylık doktor çalışma cetvelleri bu sorunun giderilmesine yönelik hazırlansa da işlevselliğinden çok uzaktır. Bu cetvellerin günlük hazırlanması büyük oranda sorunu çözecektir.

- E-Nabız sisteminde farkındalık ve kullanım oranlarını yükseltmek adına tanıtım faaliyetlerine hız verilmelidir. E-Nabız giriş ekranında bazı ünlülerle çekilmiş reklam filmleri yayınlanmaktadır. Ancak bu reklam filmleri ulusal basında yayınlanmadan beklenen etki oluşturulamayacaktır. Ayrıca hastanelerde hastaların görebileceği yerlerde, MHRS tanıtımlarına benzer şekilde e-Nabız tanıtım afişleri ve LCD ekranlardan tanıtım videoları yayınlanmalıdır. Özellikle radyolojik görüntülere erişimde yaşanan sıkıntıların giderilmesi için sistemin güçlendirilmesi gerekmektedir.
- E-Laboratuvar hizmetlerinde Sağlık Bakanlığı hastanelerinde bir uygulama birliği bulunmamaktadır. Bu konuda inisiyatif hastanelerde yazılım ihalelerini kazanan firmalardadır. Bazı hastaneler sorgulama ekranında T.C. kimlik numarası ve doğum tarihi gibi basit bilgiler isterken bazı hastaneler de barkod no / numune no gibi herkesin kolaylıkla bilemeyeceği karmaşık bilgiler istemektedir. Sağlık Bakanlığının bu konuda standartlar belirlemesi, hem teknik açıdan bilgi güvenliğini sağlamak hem de hukuki açıdan mahremiyeti sağlamak adına önemlidir. Kullanıcıların kendi belirleyecekleri bir şifre ile sisteme erişebilmeleriyle, sistemin güvenlik açıkları kapatılmış ve mahremiyet sağlanmış olur.
- Hastaneler internet sitelerindeki bilgileri sıklıkla güncellemelidirler. Vatandaşlar çalışan doktorların kimler olduğuna, çalışma cetvellerine, verilen hizmetlere hastanelerin internet sitelerinden bakabildiklerinden, bu gibi bilgilerin güncel olması önemlidir.

Söz konusu sağlık olunca devletin bu hizmetleri ve bileşenlerini çevrimiçi sunma konusunda sistem iyileştirmeleri ve tanıtımlar dışında çok çaba sarf etmesine ihtiyaç bulunmamaktadır. Çünkü sunulabilecek hizmetler diğer e-Devlet alanları gibi geniş ve derin değildir. Sağlık denilince ilk akla gelen muayene kavramı, her ne kadar teorik olarak sanal ortamda gerçekleştirilebilir görünse de hem hastaların hem de doktorların tercihi bunun yüz yüze yapılmasıdır. Bu yüzden insanların evlerinden çıkmadan bilgisayar başında gerçekleştirebileceği işlemler bilgi edinme, tahlil-tetkik sorgulama, başvuru yapma, randevu alma, tedavi geçmişini görüntüleme gibi basit işlemlerden öteye geçememektedir. Hastalara sunulan bu hizmetlerin hasta memnuniyetini artırdığı bir gerçektir ve bu noktada e-Sağlık hizmeti kavramıyla tıp bilisini kavramı iç içe geçmiş durumdadır. Hasta memnuniyetinin daha da geliştirilmesi konusu ise e-Sağlıktan ziyade tıp bilisinin gelişmesine bağlı görünmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, B. (2006). “E-Avrupa ve Türkiye’de Bu Konuda Yapılan Çalışmalar”, Akademik Bilişim 2006 Konferansı Bildirisi, <http://ab.org.tr/ab06/bildiri/65.pdf> (E: 30.03.2014), Denizli.
- Apaydın, A. (2013). “Gelişmişlik Göstergeleri ve E-Devlet Endeksleri Röportajı”, Bilişim Dergisi, <http://www.bilisimdergisi.org/s154/pdf/44-53.pdf> (E: 28.02.2014)
- Bademci, V. (2006). “Tartışmayı Sonlandırmak: Cronbach’ın Alfa Katsayısı, İki Değerli (0,1) Ölçümlenmiş Maddeler İle Kullanılabilir”, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2006 S. 13, 438, 439. www.e-dergi.atauni.edu.tr/ataunikkefd/article/download/1021004116/1021003940 (E:30.01.2017)
- Besti Üstün, “Örnekleme Yöntemleri”, *Psikiyatri Hemşireleri Derneği Güçlendirme Semineri Sunumu*, 2015. http://www.phderneti.org/wp-content/uploads/2016/03/%C3%B6rnekleme_yontemleri.pdf (E:23.03.2016)
- Çolak, E. (2008). Açılış Konuşması, Herkes İçin E-Sağlık: Elektronik Sağlık ve Reçete Uygulamaları Sempozyumu, Ankara, http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/raporlar/elektrnk_saglk/2.pdf (E: 17.04.2014)
- DPT (2005). e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı, <http://akgul.bilkent.edu.tr/DPT-BTD/2005EP/2005EylemPlanı.pdf> (E: 30.03.2014)

Hacettepe Üniversitesi (2005). Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması İçin Altyapı Geliştirilmesi Projesi, İcd-10-Am Uygulamalarının Yaygınlaştırılmasına Yönelik Öneri Raporu, Ankara.

<http://saglik.gov.tr/DH/belge/1-29721/ehr-electronic-health-record---esk-elektronik-saglik-ka-.html> (E: 25.10.2015).

<http://saglik.gov.tr/DH/belge/1-35299/tele-tip.html> (E: 18.10.2015).

http://www.tig.saglik.gov.tr/content/files/dokumanlar/butceleme/icd_10_am_uygulama_oneri_raporu_son_tur.pdf (E: 15.04.2014).

<http://www.turksat.com.tr/tr/e-Devlet-kapisi-nedir> (E: 05.04.2014)

<http://www.yerelnet.org.tr/iller/il.php?iladi=ISPARTA> (E: 23.03.2016)

<https://hastahaklari.saglik.gov.tr/> (E: 18.10.2015)

<https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/hakkimizda.jsp> (E: 12.05.2014)

İnce, N. M. (2001). Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar, Ankara: DPT Yayınları.

Kalaycı Ş. (2005). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Ankara: Asil Yayın Dağıtım

Sağlık Bakanlığı. (2004). Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi Eylem Planı, Ankara, [http://sbu.saglik.gov.tr/ekutuphane/kitaplar/biyoistatistik\(16\).pdf](http://sbu.saglik.gov.tr/ekutuphane/kitaplar/biyoistatistik(16).pdf) (E: 11.04.2014)

Seifert, J. W. ve Relyea, H. C. (2008). “E-Government Act of 2002 in the U.S.”, Electronic Government, Concepts, Methodologies, Tools and Applications, Edit: Ari – Veikko Anttiroikko, Vol. 1, IGI Global, ABD.

Şentuna, B. (2013). *Güvenilirlik*, <w3.balikesir.edu.tr/~bsentuna/wp-content/uploads/2013/04/guvenilirlik.ppt> (E:30.01.2017).

Türkiye Bilişim Şurası E-Devlet Çalışma Grubu Raporu. (2002), www.tbd.org.tr/usr_img/cd/kamubib12/diger/SuraRaporu.DOC (E: 18.01.2014), Ankara.

Yıldırım, Ş. (2007). “Kamu Hizmetlerinde Etkinliğin ve Verimliliğin Arttırılmasında E-Devletin Rolü ve Bir E-Devlet Uygulaması: Kimlik Paylaşım Sistemi (Kps)”, Konya: Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Yıldız, M. C. (2016). “Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri / Saha Çalışma Yöntem ve Teknikleri Sunumları, 12. Bölüm”, <http://bingol.edu.tr/media/210799/sayt-bolum12-Arastirma-Evreni-Orneklem-Secimi-ve-Olcum.pdf> (E:23.03.2016).