

İNTERNET ÜZERİNDEN HEKİM RANDEVUSU ALMA DAVRANIŞININ BİREYSEL ÖZELLİKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şenol DEMİRCİ *
Özgür UĞURLUOĞLU **

ÖZ

Birçok alanda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında da teknolojideki ilerlemelerin etkisiyle önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu gelişmelerden birisi de hekim randevusu alma yöntemlerinde gerçekleşmiştir. Geleneksel olarak hekim randevuları, sağlık kurumu telefonla aranarak ya da bizzat sağlık kurumuna başvurularak alınmakta iken günümüzde bu yöntemlere ek olarak internet tabanlı randevu sistemleri de aktif şekilde kullanılmaktadır. İnternet tabanlı randevu sistemlerinin hem hastalar hem de sağlık kurumları açısından önemli faydaları bulunmaktadır. Ancak bu sistemlerin kullanımı kullanıcıların bireysel özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yürütülen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'na (HBTA) katılan 19389 bireyin sosyo-demografik özelliklerinin (cinsiyet, yaş, eğitim, hanehalkı aylık gelir, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı) internetten hekim randevusu alma davranışı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmadaki katılımcıların %33,4'ünün interneti bir hekimden randevu almak amacıyla kullandığı belirlenmiştir. Bu çalışmada, yaş, gelir, eğitim durumu, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı değişkelerinin internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı üzerinde istatistiki açıdan anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Cinsiyetin ise istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Bu doğrultuda bireysel özellikler dikkate alınarak, internet tabanlı randevu sistemlerinin toplum ve bireyler tarafından yaygın şekilde kullanılabilmesi için çeşitli müdahalelere ihtiyaç olduğu ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Doktor randevusu, Web-tabanlı randevu, Sosyo-demografik değişkenler.

MAKALE HAKKINDA

* Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi, senoldemrci@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8552-8151>

** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi, ougurlu@hacettepe.edu.tr

 <https://orcid.org/0000-0002-9453-9925>

Gönderim Tarihi: 30.03.2022

Kabul Tarihi: 01.07.2022

Atıfta Bulunmak İçin:

Demirci, Ş. & Uğurluoğlu, Ö. (2022). İnternet Üzerinden Hekim Randevusu Alma Davranışının Bireysel Özellikler Açısından Değerlendirilmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 25(3): 643-654

EVALUATION OF THE BEHAVIOR OF MAKING A PHYSICIAN APPOINTMENT ON THE INTERNET IN TERMS OF INDIVIDUAL CHARACTERISTICS

Şenol DEMİRCİ *
Özgür UĞURLUOĞLU **


ABSTRACT

As in many areas, important developments have been recorded in the field of health services with the effect of developments in technology. One of these developments has been in the methods of making physician appointments. Traditionally, physician appointments were taken by calling the health institution by phone or by applying to the health institution in person, but today, in addition to these methods, Internet based appointment systems are also actively used. Internet based appointment systems have important benefits for both patients and healthcare institutions. However, the use of these systems may vary depending on individual characteristics. In this context, in this study, it was aimed to examine the effect on making a physician appointment on the Internet of socio-demographic characteristics of 19389 individuals (gender, age, education, monthly household income, region of residence, working status and frequency of Internet use) who participated in the Survey on Information and Communication Technology (ICT) Usage in Households conducted by the Turkish Statistical Institute (TSI). It was determined that 33.4% of the participants used the Internet to make an appointment with a physician. In this study, it was determined that the variables of age, income, education level, region of residence, working status and frequency of Internet use had a statistically significant effect on the behavior of making physician appointments on the Internet. It was found that there was no statistically significant effect of gender. In this direction, considering individual characteristics, various interventions are needed so that internet-based appointment systems can be used widely by society and individuals.


Keywords: Doctor appointment, Web-based appointment, Socio-demographic characteristics.

ARTICLE INFO

* Res. Assist., Hacettepe University, Health Management, senoldemrci@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8552-8151>

** Prof. Dr., Hacettepe University, Health Management, ougurlu@hacettepe.edu.tr

 <https://orcid.org/0000-0002-9453-9925>

Received: 30.03.2022

Accepted: 01.02.2022

Cite This Paper:

Demirci, Ş. & Uğurluoğlu, Ö. (2022). Evaluation of the Behavior of Making a Physician Appointment on the Internet in Terms of Individual Characteristics. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 25(3): 643-654

I. GİRİŞ

Teknolojide yaşanan gelişmeler ve maliyetlerinin azalmasıyla bireylerin birçok teknolojik araç, gereç ve uygulamaya olan erişimi artmıştır. Söz konusu teknolojilere olan erişimin kolaylaşması bireylerin tutum ve davranışlarında önemli değişimlere sebep olmuştur (Demirci, 2019). Bireylerin yanı sıra teknolojide yaşanan gelişmeler, birçok sektörü de etkilemiş ve birçok sektörde iş yapma biçimleri önemli ölçüde değişmiştir (Dorn, 2015). Söz konusu sektörlerden biri olan sağlık sektörü, hizmet sunumunda teknolojinin yoğunlukla kullanılması sebebiyle teknolojiden en fazla etkilenen ve iş yapma biçimlerinin en fazla değiştiği sektörlerin başında gelmektedir. Ayrıca sağlık hizmet sunumunun sürekli olması ve birçok hizmetin entegrasyonunu gerektirmesi, çok sayıda teknolojiyle birlikte özellikle internet ve bilişim teknolojilerini sağlık sektörü için daha önemli kılmaktadır (Ascione, 2021). İnternet ve bilişim teknolojileri sağlık sektöründe, sağlık profesyonelleriyle ve sağlık kurumlarıyla iletişim kurulması, sağlık profesyonellerinin kendi aralarındaki iletişimin sağlanması, sağlık veri ve bilgilerinin her yerden erişime sunulması, hastaların sürekli olarak takip edilmesi, hekim randevusu alınması ve tetkik sonuçlarına ulaşılması gibi çeşitli amaçlar için etkin şekilde kullanılmaktadır (Kurşun ve Kaygısız, 2018).

Andreassen ve diğerleri (2007) tarafından Avrupa ülkeleri üzerinde internet teknolojilerinin sağlık hizmetleri ile ilgili kullanımının yaklaşık 8000 kişi üzerinde incelendiği araştırmada, bireylerin en fazla sağlık bilgisi arama ve hekim randevusu alma amacıyla interneti kullandığı belirlenmiştir. Geleneksel olarak hekim randevuları, sağlık kurumu telefonla aranarak ya da bizzat sağlık kurumuna başvurularak alınmaktadır. Her iki yöntemde de hekim randevularını planlayan personelle sözlü iletişim kurulmaktadır. Söz konusu yöntemler karmaşık durumlarda maksimum esnekliğe izin tanıdığından avantajlı görülmektedir. Ancak her iki yöntemde de insan gücü ihtiyacı artmakta, yeterli insan gücünün ve iletişim aracının bulunmadığı kurumlarda hekim randevusuna erişimde gecikme yaşanmasına ve neticesinde sağlık hizmetine erişimde uzun bekleme sürelerine neden olmakta ve sağlık kurumuna bizzat başvurularak randevu alınmaya çalışıldığında uzun kuyruklara sebep olmaktadır. Tüm bunların sonucunda ise hasta tatmini olumsuz şekilde etkilenmektedir (Praveena vd., 2019; Zhao vd., 2017). Hekim randevusu almada kullanılan bir diğer yöntem ise internet tabanlı randevu sistemleridir. İnternet tabanlı randevu sistemleri kendi içerisinde asenkron ve gerçek zamanlı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Asenkron sistemlerde, randevular e-posta veya sağlık kurumunun web sitesindeki elektronik form aracılığıyla istenmekte ve ilgili personel tarafından randevu planına işlenmektedir. Asenkron sistemler, telefonla randevu sistemine benzemektedir. Gerçek zamanlı sistemlerde ise hastalar, herhangi bir personele ihtiyaç duymadan doğrudan sağlık kurumunun internet tabanlı randevu sistemi üzerinden randevu almaktadır (Zhao vd., 2017). İnternet tabanlı hekim randevu sistemleri sayesinde sınırlı sayıda insan gücü ile randevu planlamasının etkili şekilde yapılabileceği, hastaların randevuya gelmeme ihtimalinin azaltılabileceği, bekleme sürelerinin kısaldığı, hastaların sağlık hizmetlerine erişiminin artabileceği, kurum maliyetlerinin azaldığı, hasta memnuniyetinin artabileceği, hekimler tarafından muayene sürelerinin daha etkin yönetilebileceği, sağlık profesyonellerinin atıl kalan zamanlarının azaltılabileceği veya etkin kullanılabileceği belirtilmektedir (Xie vd., 2020; Harper ve Gamlin, 2003; Zhang vd., 2014).

Türkiye’de özel ve kamu sağlık kurumlarında hekim randevularının çevrimiçi platformlardan alınabilmesine ilişkin çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamalardan en önemlisi, 2010 yılında uygulamaya alınan ve kamuya ait sağlık kurumlarının büyük bir çoğunluğundan randevu alınabilmesini mümkün kılan Merkezi Hastane Randevu Sistemi’dir (MHRS). MHRS üzerinden randevular Alo182, web sitesi ve mobil uygulama kanalları aracılığıyla verilmektedir. MHRS web sitesi veya mobil uygulaması üzerinden Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastaneler, ağız ve diş sağlığı merkezleri ve aile hekimlerinden internet üzerinden randevu alınabilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2022). Kamu sağlık kurumlarının yanı sıra özel sağlık kurumlarının büyük bir çoğunluğunun da internet tabanlı hekim randevu sistemlerinin bulunduğu bilinmektedir (Demirci ve Uğurluoğlu, 2020; Genç, 2019).

İnternet tabanlı hekim randevu sistemlerinin sağlık kurumlarının performansı ve hastaların memnuniyeti üzerindeki etkisi bilinmesine karşılık yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir, yaşanan

yer/bölge, çalışma durumu ve internete erişim durumu gibi bireysel ve sosyo-demografik özelliklerin söz konusu sistemlerin kullanımı üzerinde etkiye sahip olabileceği belirtilmektedir (Parmar vd., 2009; Cao vd., 2011; Grain vd., 2014; Zhang vd., 2014). Bu bilgiler ışığında bu çalışmada, bireylerin internet üzerinden hekim randevusu alma davranışını şekillendirmede etkili olduğu düşünülen sosyo-demografik özellikler ve internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca bu çalışma ile Türkiye ölçeğinde internet üzerinden hekim randevusu alma davranışını belirleyen faktörler ortaya konulmaya çalışılmış ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırmalar yapılmıştır.

II. YÖNTEM

Bireylerin sosyo-demografik özelliklerinin (cinsiyet, yaş, eğitim, hanehalkı aylık gelir, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı) internetten (akıllı telefon, masaüstü bilgisayar, dizüstü bilgisayar, tablet vb. araçlar) hekim randevusu alma (sağlık kuruluşu veya hastane vb.) üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmada, çalışma verilerini Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2018 yılında yürütülen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması (HBTA) oluşturmaktadır. Söz konusu veriler ilgili kurumdan gerekli izinler alınarak elde edilmiştir. HBTA ile 16-74 yaş arasında yer alan bireylerin bilgisayar, akıllı telefon ve internet gibi araçları ne amaçla kullandıkları incelenmektedir. Bahsi geçen araştırmada sayılan amaçlardan biri de internet üzerinden hekim randevusu alma durumudur. Buna yönelik olarak araştırmada “Son üç ay içerisinde interneti web sitesi üzerinden bir doktordan randevu alma (sağlık kuruluşu veya hastane vb.) için kullandınız mı?” sorusu sorulmakta ve karşılığında “Evet” ya da “Hayır” cevaplarından biri alınmaktadır. Soruya “Evet” cevabı verenlerin internetten hekim randevusu aldığına, “Hayır” cevabı verenlerin ise almadığına karar verilmektedir. Bu çalışmada, bireylerin sosyo-demografik özelliklerinin internet üzerinden hekim randevusu alma üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlandığı için bireylerin son üç ay içerisinde internet üzerinden hekim randevusu alma durumu, bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. HBTA veri seti içerisinde yer alan, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı faktörleri ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

HBTA’da 2018 yılında 28888 katılımcı bulunmaktadır. Ancak 9499 katılımcı, üç aydan uzun süredir internet kullanmadığından araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Sonuç itibariyle çalışmaya 19389 katılımcı dahil edilmiştir.

Bu çalışmada tanımlayıcı istatistikler verilmiş ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini tespit amacıyla Lojistik Regresyon analiz yönteminden faydalanılmıştır. Regresyon yöntemleri, bir bağımlı değişken ile bir veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi açıklayan veri analizlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Lojistik Regresyon yöntemi, verilerin analizinde en sık kullanılan regresyon yöntemlerinden biridir (Hosmer vd., 2013). Lojistik Regresyon genellikle üç amaç için kullanılmaktadır: Bağımlı değişkenin değişim olasılığını tahmin etmek, sonuçları sınıflandırmak ve model tahmini unsurları ile ilgili olasılık veya riske erişmek. Lineer veya normal regresyondan farklı olarak, Lojistik Regresyon kategorik değişkeni modellemek için uygundur. Lojistik Regresyon yönteminde kategorik değişken, genellikle bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır (Hilbe, 2016). Bu çalışmadaki bağımlı değişkenin (internet üzerinden hekim randevusu alma durumu) kategorik/binary ve bağımsız değişkenlerin (yaş, cinsiyet, eğitim, gelir, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı) kategorik değişkenler olmasından ötürü en uygun analizin Lojistik Regresyon analizi olacağı belirlenmiştir ve kullanılmıştır (Hosmer vd., 2013).

III. BULGULAR

Tablo 1’de çalışma kapsamındaki katılımcıların sosyo-demografik özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	9190	47,4
Erkek	10199	52,6
Yaş		
25 yaş ve altı	4708	24,3
26-35 yaş	4912	25,3
36-45 yaş	4816	24,8
46 yaş ve üstü	4953	25,5
Hanehalkı Aylık Gelir (TL)		
1900 ve altı	4902	25,3
1901 ve 3000 arası	3975	20,5
3001 ve 4000 arası	5840	30,1
4001 ve üstü	4672	24,1
Eğitim		
Bir okul bitirmedi	506	2,6
İlkokul	4788	24,7
Ortaokul	4564	23,5
Lise	4913	25,3
Önlisans ve Lisans	4119	21,2
Lisansüstü	499	2,6
Bölge		
İstanbul	3014	15,5
Batı Marmara	1090	5,6
Doğu Marmara	1893	9,8
Ege	2208	11,4
Akdeniz	2066	10,7
Batı Anadolu	2200	11,3
Orta Anadolu	1381	7,1
Batı Karadeniz	1331	6,9
Doğu Karadeniz	1006	5,2
Kuzeydoğu Anadolu	681	3,5
Ortadoğu Anadolu	1271	6,6
Güneydoğu Anadolu	1248	6,4
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	10127	52,2
Çalışmıyor	9262	47,8
İnternet Kullanım Sıklığı		
Hemen her gün	16984	87,6
Haftada en az bir defa	1831	9,4
Haftada bir defadan az	574	3,0
Toplam	19389	100,0

Çalışma katılımcılarının %52,6’sı erkek ve %47,4’ü kadındır. Katılımcıların %24,3’ünü 25 yaş ve altında, %25,3’ünü 26-35 yaş arasında ve %50,4’ünü 36 yaş ve üstünde yer alan bireyler oluşturmaktadır. Bireylerin yaş ortalaması 36,6’dır (SS=13,25). Katılımcıların hanehalkı gelir düzeylerine bakıldığında %24,1’inin 4001 TL ve üzerinde bir gelire sahip oldukları tespit edilmiştir.

Katılımcıların eğitim düzeyi incelendiğinde %24,7'sinin ilkökul, %23,5'inin ortaokul, %25,3'ünün lise, %21,2'sinin önlisans/lisans ve %2,6'sının lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların yaşadıkları bölgelerin başında İstanbul gelmektedir. Katılımcıların %52,2'sinin herhangi bir işte çalıştığı ve %47,8'inin çalışmadığı tespit edilmiştir. Katılımcılara internet kullanım sıklıkları sorulduğunda %87,6'sının hemen her gün kullanıyorum cevabı verdiği saptanmıştır.

Tablo 2. Son 3 Ayda İnternet Üzerinden Bir Hekimden (Sağlık Kuruluşu veya Hastane vb.) Randevu Alanlar

Randevu Alma	n	%
Evet	6469	33,4
Hayır	12920	66,6
Toplam	19389	100,0

Çalışmanın yapıldığı tarih itibariyle son 3 ay içerisinde katılımcıların %33,4'ünün interneti bir hekimden (sağlık kuruluşu veya hastane vb.) randevu almak amacıyla kullandığı belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2).

Tablo 3'te katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin internet üzerinden bir hekimden randevu alma üzerine etkisini gösteren Lojistik Regresyon Analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde modelde yaş, gelir, eğitim, bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı değişkenlerinin istatistiki açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir. Yaş değişkeni incelendiğinde, 25 yaş ve altı (OR (Odds Ratio-Odds Oranı) = 1,21, CI (Confidence Interval-Güven Aralığı) [1,10-1,35]), 26-35 yaş (OR= 1,50, CI [1,36-1,65]) ve 36-45 yaş (OR= 1,20, CI [1,10-1,32]) arasında yer alan katılımcıların, 46 yaş ve üstündeki katılımcılara kıyasla internet üzerinden daha fazla randevu aldıkları tespit edilmiştir. Hanehalkı aylık geliri açısından, gelir düzeyi 1901 ve 3000 TL arası (OR= 1,15, CI [1,04-1,28]), 3001 ve 4000 TL arası (OR= 1,28, CI [1,17-1,41]) ve 4001 TL ve üzeri (OR= 1,38, CI [1,25-1,53]) olanların, 1900 TL ve altında bir gelire sahip olanlara göre internet üzerinden bir hekimden daha fazla randevu aldıkları ve gelirin artması ile randevu almada bir artış olduğu belirlenmiştir. Bir okul bitirmeyenlerle kıyaslandığında ilkökul (OR= 2,19, CI [1,55-3,08]), ortaokul (OR= 3,09, CI [2,20-4,35]), lise (OR= 5,63, CI [4,01-7,90]), önlisans ve lisans (OR= 8,79, CI [6,24-12,36]), lisansüstü (OR= 9,61, CI [6,55-14,10]) eğitimini tamamlayan katılımcıların interneti bir hekimden randevu almak amacıyla daha fazla kullandığı ve eğitim düzeyi arttıkça internet üzerinden randevu almada da önemli bir artış meydana geldiği saptanmıştır. İstanbul (OR= 3,27, CI [2,63-4,08]), Batı Marmara (OR= 1,77, CI [1,38-2,27]), Ege (OR= 3,56, CI [2,84-4,47]) ve diğer tüm bölgelerde (Batı Anadolu dışında sonuçlar istatistiki açıdan anlamlıdır) yaşayan katılımcıların Kuzeydoğu Anadolu'da yaşayanlara kıyasla daha fazla internet üzerinden hekim randevusu aldıkları tespit edilmiştir. Çalışan katılımcıların çalışmayanlara kıyasla (OR= 1,10, CI [1,01-1,18]) internet üzerinden daha fazla hekim randevusu aldıkları belirlenmiş olup sonuç istatistiki açıdan anlamlıdır. İnternet kullanım sıklığı açısından değerlendirildiğinde hemen her gün (OR= 2,94, CI [2,22-3,88]) ve haftada en az bir defa (OR= 1,46, CI [1,07-1,99]) interneti kullanan katılımcıların interneti iki ya da üç haftada bir kullanan katılımcılara kıyasla internet üzerinden daha fazla bir hekim randevusu aldıkları bulunmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Bireysel Özelliklerinin İnternet Üzerinden Hekim Randevusu Alma Davranışına Etkisine İlişkin Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Bireysel Özellikler	β	OR (%95 CI)*	p
Cinsiyet			
Kadın	0,039	1,04 (0,97-1,12)	0,289
Erkek (Referans)			
Yaş			
25 yaş ve altı	0,195	1,21 (1,10-1,35)	<0,001
26-35 yaş	0,405	1,50 (1,36-1,65)	<0,001
36-45 yaş	0,184	1,20 (1,10-1,32)	<0,001
46 yaş ve üstü (Referans)			
Hanehalkı Aylık Gelir (TL)			
1900 ve altı (Referans)			
1901 ve 3000 arası	0,144	1,15 (1,04-1,28)	0,005
3001 ve 4000 arası	0,249	1,28 (1,17-1,41)	<0,001
4001 ve üstü	0,325	1,38 (1,25-1,53)	<0,001
Eğitim			
Bir okul bitirmede (Referans)			
İlkokul	0,784	2,19 (1,55-3,08)	<0,001
Ortaokul	1,130	3,09 (2,20-4,35)	<0,001
Lise	1,728	5,63 (4,01-7,90)	<0,001
Önlisans ve Lisans	2,173	8,79 (6,24-12,36)	<0,001
Lisansüstü	2,263	9,61 (6,55-14,10)	<0,001
Bölge			
İstanbul	1,186	3,27 (2,63-4,08)	<0,001
Batı Marmara	0,572	1,77 (1,38-2,27)	<0,001
Doğu Marmara	0,712	2,04 (1,63-2,55)	<0,001
Ege	1,271	3,56 (2,84-4,47)	<0,001
Akdeniz	0,459	1,58 (1,26-1,98)	<0,001
Batı Anadolu	0,162	1,18 (0,93-1,48)	0,170
Orta Anadolu	0,687	1,99 (1,57-2,52)	<0,001
Batı Karadeniz	0,714	2,04 (1,61-2,59)	<0,001
Doğu Karadeniz	0,981	2,67 (2,09-3,41)	<0,001
Ortadoğu Anadolu	0,340	1,40 (1,10-1,80)	0,007
Güneydoğu Anadolu	0,556	1,74 (1,37-2,23)	<0,001
Kuzeydoğu Anadolu (Referans)			
Çalışma Durumu			
Çalışıyor	0,087	1,10 (1,01-1,18)	0,026
Çalışmıyor (Referans)			
İnternet Kullanım Sıklığı			
Hemen her gün	1,077	2,94 (2,22-3,88)	<0,001
Haftada en az bir defa	0,379	1,46 (1,07-1,99)	0,016
İki ya da üç haftada bir (Referans)			

*OR: Odds Ratio (Odds Oranı), CI: Confidence Interval (Güven Aralığı)

Nagelkerke R²: 0,181Hosmer-Lemeshow: $\chi^2=8,714$; p=0,367

Doğru Sınıflandırma Yüzdesi: %70,4

IV. TARTIŞMA VE SONUÇ

İnternet tabanlı hekim randevu sistemlerinin sağlık hizmetlerine olan erişimi kolaylaştırdığı bilinmesine karşılık yürütülen bu çalışmada internet üzerinden randevu alan bireylerin oranının yeterince yüksek olmadığı; Türkiye’de bireylerin %33,4’ünün internet üzerinden hekim randevusu aldığı belirlenmiştir. Google/Compete Hospital Study (2012) tarafından Amerika Birleşik

Devletleri'nde (ABD) gerçekleştirilen çalışmada, bireylerin %21'inin internet üzerinden hekim randevusu aldığı saptanmıştır. Eurostat tarafından Avrupa Birliği ülkeleri üzerinde yürütülen HBTA'da 2018 yılında 28 Avrupa Birliği ülkesinde internet üzerinden hekim randevusu alma oranının %17 olduğu tespit edilmiştir. Avrupa'da en yüksek internet üzerinden hekim randevusu alma oranına sahip ülkelerin %44 ile Finlandiya, %41 ile Danimarka ve %36 ile İspanya; en düşük oranlara sahip ülkelerin ise %2 ile Arnavutluk, %2 ile Bosna Hersek ve %3 ile Makedonya gibi Balkan ülkeleri olduğu belirlenmiştir (Eurostat, 2022). Avrupa ülkelerinde internet üzerinden hekim randevusu alma oranlarında bir artış olmasına rağmen hala söz konusu oranın düşük olduğu düşünülmektedir (Lundgren vd., 2020). Rogers'ın Yeniliklerin Yayılması Teorisi'ne göre bir yenilik, mevcut sosyal ve teknik çevre ile uyumlu ve halihazırda kullanılan uygulamalardan nispeten daha avantajlı ise bireyler veya toplumlar tarafından kabul edilme olasılığı daha yüksek olabilmektedir. Bu bakımdan internet üzerinden hekim randevusu alma oranlarının düşük olması, bireylerin tutum ve davranışlarıyla uyumlu olmamasından ya da telefonla veya bizzat sağlık kurumuna başvurularak randevu almak gibi mevcut uygulamalara kıyasla avantajlı görülmemesinden kaynaklı olabilir (Grain vd., 2014). Ayrıca diğer nedenler arasında başta bireysel özellikler olmak üzere, bilgisayar okuryazarlığı becerisine sahip olunmaması, internet tabanlı randevu sistemlerinin varlığından haberdar olunmaması ve internet erişiminin bulunmaması gibi durumlar sayılabilmektedir (Zhao vd., 2017; Grain vd., 2014).

Bireysel özelliklerin internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı üzerinde etkisinin incelendiği bu çalışmada yaş, gelir, eğitim durumu, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı değişkenlerinin internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı üzerinde istatistiki açıdan anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Cinsiyetin ise istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Ganguli ve diğerleri (2020), Zhang ve diğerleri (2015) ve AlHajeri ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen araştırmalarda da internetten hekim randevusu alma üzerinde cinsiyetin istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Bireylerin internet üzerinden hekim randevusu alma durumlarının yaşa bağlı olarak değişebileceği ve yaş arttıkça internet teknolojileri kullanımının azalabileceği bildirilmektedir (Lundgren vd., 2020). Zira Grain ve diğerleri (2014) tarafından yürütülen çalışma söz konusu durumu desteklemekte olup 20-40 yaş arasında yer alan bireylerin diğer yaş gruplarına kıyasla internet üzerinden hekim randevusu almaya daha eğilimli olduğu saptanmıştır. Cao ve diğerleri (2011) tarafından yürütülen çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuş olup 40 yaş altında yer alan bireylerin, 40 yaş üstündeki bireylere kıyasla internet üzerinden hekim randevusu alma oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak AlHajeri ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen araştırmada, yaşın internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı üzerinde istatistiki açıdan anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Yürütülen bu çalışmada ise literatüre benzer sonuçlar elde edilmiş olup 25 yaş ve altı, 26-35 ve 36-45 yaş grubunda yer alan bireylerin 46 yaş ve üstü bireylere kıyasla internet üzerinden daha fazla randevu aldıkları tespit edilmiştir.

Montagnier ve Vincenzo (2011), gelir ile internet kullanımı ve erişimi arasında pozitif yönde bir ilişkinin bulunduğunu bildirmektedir. Ucar ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen çalışmada da internet teknolojilerinin kullanımı üzerinde gelirin doğrudan etkisinin olduğu saptanmıştır. Pew Research Center (2010) tarafından ABD'de gerçekleştirilen bir araştırmada, üst gelir grubunda bulunanların internet kullanımlarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yürütülen bu çalışmanın sonuçları da söz konusu sonuçları desteklemekte olup hanehalkı aylık gelirin internet üzerinden randevu alma üzerine istatistiki açıdan anlamlı etki ettiği ve gelir arttıkça internet üzerinden randevu alma eğiliminin arttığı belirlenmiştir. Hale (2013) tarafından online sağlık davranışının belirleyicilerinin incelendiği araştırmada, içerisinde internet üzerinden hekim randevusu alma davranışının da bulunduğu sağlık davranışları ile gelir arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Pekgör ve diğerleri (2017) tarafından Konya ilinde MHRS kullanımını etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmada, MHRS kullanımının gelir ile paralel şekilde arttığı belirlenmiştir. Ancak Zhang ve diğerleri (2014) ve Ganguli ve diğerleri (2020) tarafından yürütülen araştırmalarda gelirin internetten randevu alma üzerine istatistiki açıdan anlamlı etkide bulunmadığı saptanmıştır.

Hale (2013) eğitimin internet erişimini, internet kullanımını ve internet tabanlı sağlık teknolojileri kullanımını artırdığını belirtmektedir. Bu çalışmanın sonuçları söz konusu durumu desteklemekte olup çalışma kapsamında bir okul bitirmeyenlerle kıyaslandığında ilkokul mezunlarının 2,19, ortaokul 3,09, lise 5,63, ön lisans ve lisans 8,79 ve lisansüstü mezunların 9,61 kat daha fazla internet üzerinden hekim randevusu aldığı tespit edilmiştir. Eğitimi durumu artıkça internette hekim randevusu alma eğiliminin de arttığı görülmektedir. Ganguli ve diğerleri (2020), Zhang ve diğerleri (2015), Zhang ve diğerleri (2014) ve Grain ve diğerleri (2014) tarafından yürütülen araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiş olup eğitim durumunun internet üzerinden randevu alma davranışı üzerinde istatistiki açıdan anlamlı etki ettiği belirlenmiştir.

Çalışmanın diğer önemli bir sonucu yaşanılan bölgenin internet üzerinden hekim randevusu alma davranışı üzerinde etkili olduğudur. Referans bölge olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesine kıyasla Batı Anadolu haricinde tüm bölgelerde internet üzerinden randevu almanın daha fazla olduğu saptanmış olup sonuçlar istatistiki açıdan anlamlıdır. Referans bölgeye kıyasla Ege, İstanbul, Doğu Karadeniz, Doğu Marmara ve Batı Karadeniz bölgelerinde internet üzerinden hekim randevusu almanın daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bölgeler arasındaki bu farklılığın temel nedenleri, internet kullanımı ve sosyo-ekonomik gelişmişlik olabilir. TÜİK (2022) tarafından yürütülen HBTA sonuçları bu durumu desteklemekte olup 2018 yılında en yüksek internet kullanım oranına sahip bölgelerin sırasıyla İstanbul (%84), Batı Anadolu (%79,8), Doğu Marmara (%76,7), Ege (%73,5), Akdeniz (%71,7) ve Batı Marmara (%70,0); en düşük internet kullanım oranına sahip bölgelerin ise sırasıyla Kuzeydoğu Anadolu (%51,9), Güneydoğu Anadolu (%58,4) ve Ortadoğu Anadolu (%60,4) olduğu bildirilmektedir. Ünsal ve Nazman (2018) tarafından Türkiye'deki bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından incelendiği araştırma da bu çalışmanın sonuçlarını desteklemekte olup, en yüksek sosyo-ekonomik gelişmişliğe sahip bölgelerin sırasıyla İstanbul, Batı Marmara, Batı Anadolu, Doğu Marmara ve Ege; en düşük sosyo-ekonomik gelişmişliğe sahip bölgelerin ise sırasıyla Ortadoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu olduğu belirtilmektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, herhangi bir işte çalışan bireylerin çalışmayan bireylere kıyasla 1,10 kat daha fazla internet üzerinden hekim randevusu aldığıdır. Zhang ve diğerleri (2015) tarafında yürütülen araştırmada da benzer sonuç elde edilmiş olup bu durumun temel nedeni olarak herhangi bir işte çalışan bireylerin internete erişebilmelerinin daha mümkün olması görülmektedir. Anıl ve Köksal (2016) tarafından HBTA verileri kullanılarak yürütülen araştırmada, bir işte çalışmanın internet kullanımı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu bildirilmektedir.

İnterneti daha sık kullanan bireylerin daha az kullanan bireylere kıyasla internet üzerinden randevu almak gibi elektronik uygulamalara daha fazla ilgi duyacağı belirtilmektedir (Peña ve Gil, 2007). Nitekim Yin ve Neyens (2020) tarafından yürütülen araştırmanın sonuçları bu durumu desteklemekte olup interneti sık şekilde kullananların, hiç kullanmayanlara ve daha az kullananlara nazaran internet üzerinden randevu alma olasılıklarının daha yüksek olduğu ifade edilmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada da interneti hemen her gün kullananlar, iki ya da üç haftada bir kullananlardan 2,94 kat daha fazla internet üzerinden randevu aldığı; haftada en az bir defa kullananların ise 1,46 kat daha fazla internet üzerinden randevu aldığı saptanmıştır.

Geleneksel randevu yöntemleriyle karşılaştırıldığında, internet tabanlı randevu sistemleri daha hasta merkezlidir ve erişim imkanını artırdığından birçok avantaja sahiptir. İnternet tabanlı randevu sistemlerinin pek çok uygulamada, randevuya gelmeme oranını azalttığı, bekleme sürelerini kısalttığı, iş gücüne olan ihtiyacı azalttığı ve hasta memnuniyetini artırdığı bildirilmektedir. Son zamanlarda bu tür sistemlerin kullanım eğilimi artmasına rağmen bireysel özellikler, bireylerin internet tabanlı randevu sistemlerini benimsemedeki isteksizliği, sistemlerin karmaşıklığı ve teknoloji okuryazarlığı gibi durumlar sebebiyle internet tabanlı randevu sistemlerinin kullanımının istenen düzeyde olmadığı düşünülmektedir (Zhao vd., 2017).

Türkiye üzerinde yürütülen bu çalışmada, yaş, gelir, eğitim durumu, yaşanılan bölge, çalışma durumu ve internet kullanım sıklığı gibi bireysel değişkenlerin internet üzerinden randevu alma davranışı üzerinde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda bireysel özellikler dikkate

alınarak, internet tabanlı randevu sistemlerinin toplum ve bireyler tarafından yaygın şekilde kullanılabilmesi için çeşitli müdahalelere ihtiyaç bulunmaktadır. İlk olarak, internet erişiminin ve internet kullanımının düşük olduğu bölgelerde erişimi ve kullanımı artıracak altyapı yatırımlarının artırılması ve ayrıca bireylerin internet kullanımını artırmak için teknolojilerin ve internetin uygun maliyetle sunulması önerilmektedir. İkinci olarak, internet erişimine sahip olmayan bireylere ikametlerine yakın kamu kurum veya kuruluşlarda (muhtarlık gibi) ücretsiz internet erişim imkânı sunulmalı ve başta internet üzerinden randevu almak gibi elektronik hizmetlerinin kullanımı konusunda bilgilendirici ve eğitici faaliyetler yürütülmelidir. Üçüncü olarak, daha yüksek yaş grubunda bulunanların, eğitim durumu düşük olanların ve daha düşük gelir grubunda yer alanların internet üzerinden randevu alma düzeyinin daha düşük olduğu saptanmış olup söz konusu özelliklere sahip bireyler internet üzerinden randevu alma noktasında dezavantajlı grubu oluşturmaktadır. Bu sebepten dezavantajlı bireylerin teknoloji okuryazarlığını geliştirebilecek eğitimlerin düzenlenmesi veya belirli elektronik hizmetlerin nasıl kullanılacağına ilişkin kamu spotları hazırlanabilir. Bunun yanı sıra bu bireylerin internet üzerinden randevu alma davranışının ve farkındalığının oluşturulması için sosyal pazarlama faaliyetlerine daha fazla ağırlık verilmesi yararlı olabilir. Dördüncü olarak, birinci basamak sağlık kurumlarının işlevselliği artırılarak sevk sisteminin etkin şekilde işletilmesi ile randevu planlamasının aile hekimlikleri tarafından yapılması sağlanabilir. Beşinci olarak, farklı randevu türlerine göre simülasyonlar yürütülüp hasta bekleme sürelerine ilişkin tahminler gerçekleştirilebilir. Bu tahminlere bağlı olarak internet üzerinden randevular için ne kadar kontenjan ayrılacağı belirlenebilir. Son olarak internet tabanlı randevu sistemleri her yaş grubu için kullanım kolaylığına ve herhangi bir sorun durumunda canlı destek gibi çevrimiçi iletişim kanallarına sahip olmalıdır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlardan faydalanarak gelecekte yürütülecek çalışmalarda belirli özelliklere sahip bireylerin neden internet tabanlı randevu sistemlerini kullanmadıklarını ve internet tabanlı randevu sistemlerinin Türkiye'deki özel ve kamu sağlık kurumları ile hastalara sağladığı faydaları araştırmaları önerilmektedir. Ek olarak, internet tabanlı randevu sistemlerinin sağlık kurumları üzerinde doğrudan ya da dolaylı çeşitli etkileri göz önüne alındığında internet üzerinden randevu sistemlerini etkin kullanan sağlık kurumları ile kullanmayan sağlık kurumlarının etkinlik düzeylerinin karşılaştırılması önerilmektedir.

Etik Kurul İzni: Çalışma, etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKLAR

- AlHajeri, K. K., Al-Hashimi, M., Badawi, S., & Hamdan, A. (2021). The impact of the online patient appointment system on the quality of health and medical services. A. Hamdan, A. E. Hassanien, R. Khamis, B. Alareeni, A. Razzaque, B. Awwad (Eds.), In *Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare* (pp. 239-253). Springer, Cham.
- Andreassen, H. K., Bujnowska-Fedak, M. M., Chronaki, C. E., Dumitru, R. C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H., & Wynn, R. (2007). European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. *BMC Public Health*, 7(1), 1-7.
- Anıl, B., & Köksal, E. (2016). Türkiye'de interneti kimler, ne için kullanıyor?. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 1-13.
- Ascione, R. (2021). *The future of health: How digital technology will make care accessible, sustainable, and human*. John Wiley & Sons.
- Cao, W., Wan, Y., Tu, H., Shang, F., Liu, D., Tan, Z., Sun, C., Ye, Q., & Xu, Y. (2011). A web-based appointment system to reduce waiting for outpatients: A retrospective study. *BMC Health Services Research*, 11(1), 1-5.
- Demirci, Ş. (2019). Sağlıkın dijitalleşmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(26), 710-721.

- Demirci, Ş., & Uğurluoğlu, Ö. (2020). Dijital pazarlama kanalları: Özel sağlık kuruluşlarına yönelik bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39, 339-351.
- Dorn, S. D. (2015). Digital health: Hope, hype, and Amara's Law. *Gastroenterology*, 149(3), 516-520.
- Eurostat. (2022, Mart 22). *ICT usage in households and by individuals*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database>
- Ganguli, I., Orav, E. J., Lupo, C., Metlay, J. P., & Sequist, T. D. (2020). Patient and visit characteristics associated with use of direct scheduling in primary care practices. *JAMA Network Open*, 3(8), 1-10.
- Genç, Ç. (2019). Özel hastanelerin kurumsal iletişim faaliyetlerinde kurumsal web sitelerinin kullanımı. *Selçuk İletişim*, 12(2), 879-913.
- Google/Compete Hospital Study. (2012, Mart 22). *The digital journey to wellness*. https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/684/the-digital-journey-to-wellness-hospital-selection_research-studies.pdf
- Grain, H., Martin-Sanchez, F., & Schaper, L. K. (2014). *Investing in e-health: People, knowledge and technology for a healthy future: Selected papers from the 22nd Australian National Health Informatics Conference (HIC 2014)* (Vol. 204). IOS Press.
- Hale, T. M. (2013). Is there such a thing as an online health lifestyle? Examining the relationship between social status, internet access, and health behaviors. *Information, Communication & Society*, 16(4), 501-518.
- Harper, P. R., & Gamlin, H. M. (2003). Reduced outpatient waiting times with improved appointment scheduling: a simulation modelling approach. *OR Spectrum*, 25(2), 207-222.
- Hilbe, J. M. (2016). *Practical guide to logistic regression*. Chapman and Hall/CRC.
- Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression*. John Wiley & Sons.
- Kurşun, A., & Kaygısız, E. G. (2018). Merkezi hekim randevu sistemi (MHRS) uygulamalarına yönelik memnuniyet ve erişilebilirlik düzeyinin belirlenmesi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 401-409.
- Lundgren, A., Randall, L., & Norlén, G. (2020). *State of the Nordic Region 2020—Wellbeing, health and digitalisation edition*. Nordic Council of Ministers.
- Montagnier, P., & Vincenzo, S. (2011). The determinants of ICT expenditures by households: A micro data analysis. *Statistika: Statistics and Economy Journal*, 48(2), 60-77.
- Parmar, V., Large, A., Madden, C., & Das, V. (2009). The online outpatient booking system'choose and book'improves attendance rates at an audiology clinic: a comparative audit. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 17(3), 183-186.
- Pekgör, S., Eryılmaz, M. A., Solak, İ., Pekgör, A., Yaka, H., Kaya, İ. F. K., Korkusuz, D., Mercan, S., Bolatkale, K., & Koç, M. (2017). Evaluation of factors affecting the use of the Central Physician Appointment System. *Southern Clinics of Istanbul Eurasia*, 28(3), 204-211.
- Peña, J. L. M., & Gil, O. M. (2007). *E-Health for patient empowerment in Europe*. Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Carlos III.

- Pew Research Center. (2010, Kasım 24). *Use of the internet in higher-income households*. <https://www.pewresearch.org/internet/2010/11/24/use-of-the-internet-in-higher-income-households/>
- Praveena, M. A., Krupa, J. S., & SaiPreethi, S. (2019, March). Statistical analysis of medical appointments using decision tree. In *2019 Fifth International Conference on Science Technology Engineering and Mathematics (ICONSTEM)* (Vol 1, pp. 59-64). IEEE.
- Sağlık Bakanlığı. (2022, Mart 21). *Merkezi hekim randevu sistemi*. <https://www.mhrs.gov.tr/hakkimizda.html>
- TÜİK. (2022, Mart 28). *İstatistiki bölge birimleri sınıflaması düzey 1'e ve cinsiyete göre bireylerin internet kullanım oranı*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102>
- Ucar, I., Gramaglia, M., Fiore, M., Smoreda, Z., & Moro, E. (2021). News or social media? Socio-economic divide of mobile service consumption. *Journal of the Royal Society Interface*, *18*(185), 1-11.
- Ünsal, M. G., & Nazman, E. (2020). Investigating socio-economic ranking of cities in Turkey using data envelopment analysis (DEA) and linear discriminant analysis (LDA). *Annals of Operations Research*, *294*(1), 281-295.
- Xie, H., Prybutok, G., Peng, X., & Prybutok, V. (2020). Determinants of trust in health information technology: An empirical investigation in the context of an online clinic appointment system. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *36*(12), 1095-1109.
- Yin, R., & Neyens, D. M. (2020). Online health resource use by individuals with inflammatory bowel disease: Analysis using the national health interview survey. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(9), 1-11.
- Zhang, M., Zhang, C., Sun, Q., Cai, Q., Yang, H., & Zhang, Y. (2014). Questionnaire survey about use of an online appointment booking system in one large tertiary public hospital outpatient service center in China. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *14*(1), 1-11.
- Zhang, X., Yu, P., Yan, J., & Spil, T. A. (2015). Using diffusion of innovation theory to understand the factors impacting patient acceptance and use of consumer e-health innovations: a case study in a primary care clinic. *BMC Health Services Research*, *15*(1), 1-15.
- Zhao, P., Yoo, I., Lavoie, J., Lavoie, B. J., & Simoes, E. (2017). Web-based medical appointment systems: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, *19*(4), 1-9.