



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Sağlık Çalışanlarının Dijital Hastane Sistemlerini Kullanma Eğilimleri Üzerine Bir Çalışma*

A Study on the Tendencies of Healthcare Workers to Use Digital Hospital Systems

Zehra Antep^{a, **} & Volkan Öngel^b^aDr. Öğr. Görevlisi, Topkapı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 34087, İstanbul/Türkiye

ORCID: 0000-0003-1349-4401

^bProf. Dr., Beykent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 34398, İstanbul/Türkiye

ORCID: 0000-0001-8881-2465

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 17 May 2024

Düzeltilme tarihi: 4 Temmuz 2023

Kabul tarihi: 29 Ağustos 2024

Anahtar Kelimeler:

Dijital Hastane

Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Hazırlık İndeksi

ÖZ

Teknolojik değişimlerin hızlı gerçekleştiği dijital çağda bireylerin sahip olduğu olumlu ya da olumsuz unsurların ve algısal farklılıkların yeni teknolojileri kabul etme açısından farklı tutum ve davranışları ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu çalışmada dijitalleşme sürecine giren bir sağlık kurumunda çalışanlarının yeni teknolojilere olan yatkınlıklarının ve HIMSS-EMRAM dijital hastane sistemleri kullanımıyla ilgili teknoloji kabul tutumlarının demografik özelliklerine göre farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle teknoloji kabul modeli ve teknoloji hazırlık indeksi hakkında kavramsal çerçeve açıklanmaktadır. Sonrasında çalışma metodu ve bulguları hakkında bilgi verilmektedir. Araştırmadan elde edilen verilere göre sağlık çalışanlarının demografik değişkenleri ile teknoloji hazırlık indeksi alt boyutlarının analizinde, iyimserlik boyutunun ünvan ve yaşa göre farklılıklar gösterdiği; yenilikçilik boyutunun cinsiyet ve yaşa göre farklılıklar gösterdiği; rahatsızlık ve güvensizlik boyutlarının ise demografik değişkenlere göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca teknoloji kabul alt boyutlarından algılanan fayda boyutunun ünvan ve yaşa göre farklılıklar gösterdiği; algılanan kullanım kolaylığı alt boyutunun ise sadece ünvana göre farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 17, 2023

Received in revised form: June 4, 2023

Accepted: August 29, 2024

Keywords:

Digital Hospital

Technology Acceptance Model

Technology Readiness Index

ABSTRACT

It is seen that the positive or negative characteristics and perceptual differences that individuals have lead to different attitudes and behaviors in terms of accepting new technologies. In this study, it was investigated whether the tendencies of employees to new technologies and their technology acceptance attitudes regarding the use of HIMSS-EMRAM digital hospital systems differ according to their demographic characteristics in a health institution that has entered the digitalization process. According to the data obtained from the research, in the analysis of demographic variables and technology readiness index of healthcare workers, the optimism variable varies according to title and age, the innovation variable varies according to gender and age, and the discomfort and insecurity variables do not differ according to demographic variables. According to the results of the comparison of demographic variables and technology acceptance model of healthcare professionals, it was determined that the perceived benefit variable differs according to title and age, while the perceived ease of use variable differs only according to title.

1. Giriş

İçinde bulunduğumuz dijital çağda işletmeler yükseltmek, karlılık elde etmek ve rekabet avantajı verimliliklerini artırmak, çalışan ve müşteri memnuniyetini sağlamak gibi nedenlerle iş süreçlerini yeni teknolojilerle

* Bu çalışmanın anket uygulaması için Beykent Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından, 05.02.2021 tarih ve 2021/2 nolu karar ile etik kurul izni verilmiştir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: zehra.antep@hotmail.com

Atf/Cite as: Antep, Z. & Öngel V. (2024). Sağlık Çalışanlarının Dijital Hastane Sistemlerini Kullanma Eğilimleri Üzerine Bir Çalışma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9 (2), 1-14.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

uyumlaştırmaktadır. Değişen bu dünyaya uyum sağlamaya çalışan tüm sektörler gibi sağlık sektörü de teknolojik gelişim ve ilerlemeleri takip etmektedir. İleri sağlık teknolojileri sayesinde sağlık kayıt sistemlerinden tıbbi cihazlara, modern görüntüleme sistemlerinden robotik cerrahiye kadar geniş bir yelpazede hizmet verilmektedir. Tüm bu teknolojik uygulamaları bünyesinde toplayan dijital hastane sistemlerinin ise her geçen gün yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. Dijital hastaneler özellikle 21. yüzyılın değişen dünyasında sağlık işletmelerinin hayatta kalabilmek için ulaşmak isteyeceği en ideal model olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dijital hastane, tıbbi cihazların hastane bilgi sistemlerine ağlar ve sensörler aracılığıyla bilgi gönderebildiği; çalışanların hastane bilgi sistemi üzerinden, hastaların ise ilişkili portallardan bu bilgiye erişebildiği entegre bir hastane yönetim modelidir. Dijital hastane sistemleri, hastanelerdeki tetkik ve tedavi süreçlerindeki kayıt ve raporlama işlemleri esnasında kullanılan kağıt ve röntgen filmi gibi basılı kaynakların kullanımını azaltarak maliyet avantajı sağlarken diğer taraftan da çevreci bir hizmet veren doktor ve sağlık personellerine hız kazandırarak, hizmet alan hastaların bekleme sürelerini kısaltmaktadır. Sistemin optimum şekilde kullanılması ile sağlık hizmetlerinde kalite üst seviyelere ulaşmış olacaktır (Avaner vd., 2018:15).

Dijital hastanelerin oluşturulması sürecinde dünyaca kabul edilen dijital hastane modeli, HIMSS (HIMSS (Health Information Management Systems Society-Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu) tarafından geliştirilmiştir. HIMSS, sağlık kurumlarında daha iyi ve güvenli sağlık hizmeti sunulması için ileri teknolojilerin kullanımı konusunda global ölçekte yol gösteren, yöntem ve algoritmalar geliştiren, kar amacı gütmeyen bir organizasyondur ve dijitalleşme sürecinde olan hastanelerin uluslararası standartlarını oluşturmak için EMRAM (EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model-Elektronik Tıbbi Kayıt Adaptasyon Modeli) akreditasyon sistemini kurmuştur. HIMSS, bilgi ve teknoloji sistemlerini sağlık hizmeti sağlayıcılarının ve sağlık hizmeti alıcılarının yararına olacak şekilde daha verimli kullanmayı amaç edinen sağlık sektörü paydaşlarından oluşan ve hastanelerde uluslararası standartlar oluşturmayı hedefleyen bir organizasyondur. HIMSS tarafından 2006 yılında tanıtılan EMRAM akreditasyon modeli dünya çapında kabul görmektedir. Amerika, Avrupa ve Asya ülkelerinde çok sayıda hastanenin dijitalleşme süreci bu model kullanılarak oluşturulmaktadır (Wager vd., 2021).

EMRAM akreditasyon modeli, hasta verilerini toplamayı, hastanelere bilgi sağlamayı, klinik süreçleri iyileştirmeyi, sağlık politikalarına yön vermeyi ve dijital süreçlerin gelişimini takip edebilmeyi sağlayan bir modeldir. HIMSS, klinik süreçlerini dijitalleştirmek için başvuran hastaneleri EMRAM sistemine göre 0-7 arası derecelendirme modeli ile akredite etmektedir. Bu derecelendirme modeline göre 6. ve

7. seviyelerde dijitalleşme aşamasına ulaşan hastanelere EMRAM akreditasyon sertifikası verilmektedir. Ülkemizde ise hastanelerin dijitalleşme süreci 2012 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen "Hastanelerimizde Dijital Dönüşüm Projesi" kapsamında ele alınarak, EMRAM modelini uygulamak için ilk çalışmalar başlatılmıştır (Elmas, 2020).

Sağlık teknolojilerindeki gelişmeler toplum için kaliteli ve sağlıklı bir yaşam sunarken, bu teknolojilerin kullanıcıları olan sağlık çalışanları tarafından ne şekilde algılandığı ve kabul edildiği büyük öneme sahiptir. Diğer taraftan sağlık alanındaki ileri teknolojik uygulamaların hızla yayılması, sağlık hizmeti sunanları ve bu hizmetten yararlananları giderek teknolojiye bağımlı hale getirmektedir. Sağlık teknolojileri hızlı bir şekilde gelişirken insanların teknoloji kullanımına olan uyumunun aynı hızla gerçekleşmediği görülmektedir. Sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere karşı geliştirmiş olduğu olumlu ya da olumsuz tutum, o teknolojinin kullanımına yönelik davranışını belirlemektedir. Sağlık çalışanı olsun ya da olmasın bireyler, sunulan teknolojiyi nasıl kabul etmektedir veya neden reddetmektedir? Teknolojiye karşı geliştirdikleri tutumlarının sebepleri nelerdir? Bu sorulara yanıt arayan araştırmacılar, bireylerin yeni teknolojileri kabullerinin nasıl gerçekleştiğini ortaya koyan teori ve modellerden yararlanmaktadır (Yi vd., 2003).

Alan yazınında, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireylerin tutum ve davranışlarındaki etkilerini ortaya koyan modeller incelendiğinde, en bilinen modellerden biri olarak, Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli (TKM) karşımıza çıkmaktadır. Davis'e (1989) göre bireylerin yeni bir teknolojiye karşı kolaylık ve fayda algıları, onların teknolojiye yönelik olan tutumlarını, teknolojiyi kullanma niyetlerini ve nihayetinde teknolojiyi kullanma davranışlarını belirlemektedir. Diğer bir model ise bireylerin teknolojiye ne kadar yatkın olduğunu gösteren unsurları inceleyen Teknoloji Hazırlık İndeksi (THİ)'dir. Parasuraman (2000) tarafından geliştirilen THİ'ne göre bireyin yeni teknolojilere karşı yatkınlığı, sahip olduğu bir takım kişisel unsurlar (iyimserlik, yenilikçilik) tarafından teşvik edildiği gibi; yine kişisel unsurları (rahatlık, güvensizlik) nedeniyle engellenebilmektedir.

Bireylerin kişisel unsurlarından biri olan teknolojik yatkınlığın, sisteme ilişkin bir özellik olan TKM ile arasında sezgisel bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre, teknoloji kullanıcısı birey, bir seçim yapmak durumunda olduğunda, öncelikle aklındaki bilgilerine dönerek içsel bir inceleme başlatmaktadır. Sistem özelliklerine ek olarak, tüketicinin deneyimlerinden elde ettiği teknolojiye ilişkin inançları da fayda ve kullanım kolaylığı ile ilgili algılarını etkilemektedir. Başka bir ifadeyle, bireyler teknolojiyi benimseme eğilimlerini değerlendirirken, teknolojik yatkınlıklarına göre bilişsel değerlendirmelerde (kullanım kolaylığı ve fayda gibi) bulunmaktadır (Lin vd., 2007).

Chen ve Lin (2018:364) tarafından, diyet ve fitness uygulamalarını indirme ve kullanma niyetlerinin teknolojiye

hazırlık indeksi ve teknoloji kabul modeli ile incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre; bireylerin yenilikçi bir tutuma sahip olması, diyet ve fitness uygulamalarını indirme ve kullanma niyetini olumlu etkilerken, bu uygulamaları faydalı bulup bulmamasıyla ilgili algıları ise uygulamaların işlev ve dizaynına bağlıdır. Rahatsızlık tutumu, bu uygulamalara ilişkin algılanan fayda ve kullanım kolaylığını olumsuz etkilerken; güvensizliğin ise diyet ve fitness uygulamalarına ilişkin algılanan kullanım kolaylığını olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Kuo vd. (2013:12) tarafından, hemşirelerin teknoloji hazırlık eğilimlerinin mobil elektronik tıbbi kayıt sistemlerini kabulüne etkisi konusundaki çalışmalarının sonuçlarına göre; teknoloji hazırlık indeksinin iyimserlik ve yenilikçilik boyutları, hemşirelerin söz edilen sisteme ilişkin kullanım kolaylığı algısını olumlu etkilediği, rahatsızlık ve güvensizlik boyutlarının ise sistem ile ilgili kullanım kolaylığı algısını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Hemşirelerin mobil elektronik tıbbi kayıt sistemine ilişkin fayda algısının ise sadece iyimserlik boyutu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Rahatsızlık ve güvensizlik boyutlarının ise mobil elektronik tıbbi kayıt sistemine ilişkin fayda ve kullanım kolaylığı algıları ile ilişkili olamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Söz konusu modellerden ve çalışmalardan yola çıkılarak geliştirilen araştırmanın amacı; HIMSS-EMRAM modeli ile dijitalleşme sürecinde olan sağlık kurumlarında, çalışanların teknolojiye yakınlık düzeylerinin belirlenmesi ve HIMSS-EMRAM dijital hastane sistemleri ile ilgili fayda ve kolaylık algılarının ölçülmesidir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle teknoloji kabul modeli ve teknoloji hazırlık indeksi hakkında kavramsal çerçeve açıklanmaktadır. Sonrasında çalışma metodu ve bulguları hakkında bilgi verilmektedir. Araştırmada elde edilen bulguların yorumları ve tartışmalar sonuç kısmında sunulmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Teknoloji Hazırlık İndeksi

21. yüzyıl ile birlikte teknolojinin dijital bir çağa doğru evrildiği görülmektedir. Endüstriden sanata, eğitimden sağlığa her sektörde tüm iş ve uygulamalar ileri teknolojik metotlarla değişmekte ve gelişmektedir. Yenilikler, buluşlar ve fikirler uygulandıkları sektörlerde çığır açarken, teknolojiyi kullanan bireylerce kabul edilmesi ve uygulamaya geçilmesi zaman alabilmektedir. Bireylerin yeni teknolojilere yönelik tutum ve becerileri farklılık göstermektedir. Teknolojiyi seven ve kullanmakta zorlanmayan bireyler olduğu gibi; teknolojiden çekinen ve teknolojiyi etkin kullanma becerisine sahip olmayan bireyler de bulunmaktadır.

Bireylerin yeni teknolojilere olan yakınlığına ilişkin belirleyici faktörleri ortaya koymak amacıyla Parasuraman (2000) tarafından Teknoloji Hazırlık İndeksi (THİ) geliştirilmiştir. THİ, bireylerin ister özel ister kurumsal olsun, amaçlarını gerçekleştirmek için kullandıkları yeni

teknolojileri benimsemesine yardımcı olan unsurları belirlemektedir (Parasuraman, 2000:308). Parasuraman (2000) bireylerin teknolojiye yakınlığını belirleyen unsurları iyimserlik, yenilikçilik, rahatsızlık ve güvensizlik boyutları altında incelemiştir. Parasuraman bu dört boyutu şu şekilde açıklamaktadır (Parasuraman ve Colby, 2015:60):

- (i). İyimserlik: Teknoloji hakkında pozitif bir bakış açısına sahip olmayı ve teknolojinin bireylerin hayatındaki verimlilik ve esnekliği artırdığına dair inancı ifade etmektedir.
- (ii). Yenilikçilik: Teknoloji konusunda öncü ve lider olunması eğilimidir.
- (iii). Rahatsızlık: Teknolojinin bireylerin kontrolü kaybetmesine neden olacağına ve teknolojiden zarar görüleceğine dair baskın bir düşüncüyü ifade etmektedir
- (iv). Güvensizlik: Teknolojinin zararlı sonuçlar doğuracağına dair güven kaybını ifade etmektedir.

THİ'ne göre "iyimserlik" ve "yenilikçilik" unsurları, bireylerin teknoloji hakkında olumlu bir tutuma sahip olmalarını ve yeni teknolojileri kullanmayı kolaylıkla kabul etmelerini sağlayan unsurlardır. "güvensizlik" ve "rahatsızlık" ise kişilerin teknoloji hakkında olumsuz bir tutuma sahip olmalarına ve dolayısıyla teknolojiyi kullanmaya hazır olmamalarına neden olabilmektedir (Lin vd., 2007: 643-644). Walczuch vd. (2007:212) tarafından yapılan bir çalışmaya göre; bilgisayar teknolojilerinin kabul sürecinde, kullanıcıların teknolojiye olan yakınlıklarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yenilikçi ve iyimser kişilerin yeni teknolojilere karşı daha olumlu tutum sergiledikleri, rahatsız ve güvensiz kişilerin tutumlarının ise yeni teknolojilere karşı daha olumsuz olduğu görülmüştür.

Teknolojideki gelişmelerin yanı sıra 2019 yılının sonlarında ortaya çıkan COVID-19 salgını ile birlikte bireylerin hayatına giren kısıtlamalar, özellikle bilgisayar teknolojilerinin daha sık kullanmasına neden olmuştur. Pandemi döneminin etkisiyle birlikte bireylerin yeni teknolojilerin kullanımına yönelik algılarını anlamak, aktif kullanımlarını ve kullanma niyetlerini açıklamaya yönelik çalışmalar yapmak önemli bir araştırma alanı yaratmıştır. COVID-19 kısıtlamalarının Avustralyalı hemşire akademisyenlerin teknolojiye yönelik tutumları üzerindeki etkisinin THİ çerçevesinde incelendiği araştırmanın sonuçları, Avustralyalı hemşire akademisyenlerin teknolojiyi benimsediklerini, yüksek düzeyde hazır olma durumu sergilediklerini ve teknoloji konusundaki iyimserlik tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Browning vd., 2023). Pakistan'da ise COVID-19 salgınının zorlu zamanlarında tıp fakültesi öğrencilerinin e-kütüphane hizmetleri kullanımına yönelik niyetlerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada, tıp öğrencileri arasında e-kütüphane hizmetlerinden yararlanma niyeti üzerinde THİ faktörlerinin dört boyutuna dayalı teknoloji odaklı bireysel tutumun etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Rahmat vd., 2022). Gestardi vd. (2021) tarafından Covid-19 döneminde

Endonezya'daki e-öğrenme sistemine yönelik algılanan faydanın THİ çerçevesinde incelendiği araştırmada, öğrencilerin teknolojik yatkınlıklarının e-öğrenme sistemlerine yönelik algılanan fayda üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. COVID-19 dönemi sonrası yapılan söz konusu çalışmalar, COVID-19 dönemi öncesi yapılan çalışmalarla benzer nitelikte olup, bu durum pandemi kısıtlamaları olsun ya da olmasın bireylerin teknolojiye yönelik yatkınlığını belirleyen tutumlarının kullanılmak zorunda oldukları teknolojiyi kabul etme niyetlerini ve davranışlarını etkilediğini göstermektedir.

2.2. Teknoloji Kabul Modeli

Bireylerin teknolojiyi nasıl kabul ettiğini teorik olarak açıklamaya yönelik modeller incelendiğinde, Davis (1989) tarafından geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (TKM)'nin temel alındığı görülmektedir (Lee vd., 2005; Legris vd., 2003; Chuttur, 2009). Davis (1989) bireylerin teknolojiye karşı olan tutumlarını "algılanan fayda" ve "algılanan kullanım kolaylığı" olmak üzere iki değişken üzerinden değerlendirerek model ortaya koymuştur. Daha sonra Davis ve Venkatesh modeli tekrar gözden geçirerek, orijinal yapıyı değiştirmeden, "deneyim" ve "özel norm" değişkenlerini ekleyerek genişletilmiş teknoloji kabul modelini öne sürmüşlerdir (Venkatesh ve Davis, 2000). Sonrasında ise Venkatesh ve arkadaşları yaptıkları çalışmada teknoloji kabulü ve kullanımını açıklamaya çalışan yeni bir birleştirilmiş model oluşturmuştur (Venkatesh vd., 2003).

Davis (1989) tarafından geliştirilen TKM'ye göre bir kullanıcının teknolojiyi kabul etmesi "algılanan fayda" ve "algılanan kullanım kolaylığı" olmak üzere iki unsura dayanmaktadır. Algılanan fayda "bireyin yeni teknolojinin kullanılmasıyla iş performansının artacağına olan inancı" olarak tanımlanırken; algılanan kullanım kolaylığı ise "bu teknolojiyi kullanırken ekstra bir çaba gösterilmesi gerekmeyeceğine inanma derecesi" olarak ifade edilmiştir. Davis'e (1989) göre, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı bireylerin herhangi bir teknolojiyi kullanıp kullanmama kararında belirleyici olmaktadır (Davis, 1989:320).

TKM'ye göre bireyin yeni bir teknolojiyi kullanması, o teknolojinin işini gerçekleştirirken faydalı olduğuna ve kullanımının kolay bulunmasına dair algısına bağlıdır. Algılanan fayda bireye performans artışı sağlarken; kullanım kolaylığı ise harcanan çabanın azalacağına dair olan inancı yansıtmaktadır. Bireyin o teknolojiye karşı olan olumlu ya da olumsuz tavrını gösteren tutum ise kullanıma yönelik niyeti etkilemektedir (David vd., 1989: 985). TKM çerçevesinde öğretmen adaylarının mobil teknolojilere yönelik görüşlerinin incelendiği araştırmada, öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğretim amaçlı kullanımında algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının tutumları üzerinde; tutumlarının mobil teknolojilere yönelik davranışsal niyetleri üzerinde ve davranışsal niyetlerin kullanımları üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya konulmuştur (Çubukçu vd. (2017).

Dolayısıyla yeni geliştirilmiş bir teknolojik uygulamanın bireylere sunduğu fayda ve kolaylık algısı inanç, tutum, niyet üzerinden kullanıcı davranışını etkilemektedir (Hu vd, 1999: 94).

2019 yılı sonlarında başlayan ve tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle fiziki olarak uygulanan geleneksel iş yapma biçimlerinin tamamen internet üzerinden gerçekleştirilen online uygulamalarla yapılmaya başlanmasıyla, pandemi döneminde her hangi bir hizmet alan veya hizmet veren kişiler online teknolojik sistemleri öğrenmek ve kullanmak zorunda kalmıştır. Bu durumda ise yoğun bir şekilde kullanılan online teknolojik sistemlerin bireyler tarafından fayda ve kullanım kolaylığı algılarının nasıl olduğu konusundaki araştırmaları artırmıştır. Yüksel ve Toraman'ın (2022:32) COVID-19 salgını sürecinde tüketicilerin yeni teknolojileri nasıl benimsediklerini TKM çerçevesinde incelemiş oldukları araştırmaya göre, tüketicilerin mobil uygulamaları kullanma niyetlerini etkileyen en önemli etken söz konusu uygulamalara karşı algıladıkları faydadır. Avcı ve Yılmaz (2021:824) tarafından yapılan COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin davranışlarının TKM ile incelendiği araştırmanın sonucunda ise, öğrencilerin uzaktan eğitim sisteminden algıladıkları faydanın ve kolaylığın, uzaktan eğitim sisteminden duyulan memnuniyet üzerinde pozitif yönde anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Pandemi kısıtlaması sürecindeki bireylerin tutumlarının değerlendirildiği söz konusu araştırmaların da ortaya koyduğu üzere, bireylerin yeni teknoloji kullanımına yönelik niyetlerini, söz konusu teknolojiye yönelik olan fayda ve kolaylık algıları etkilemektedir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Teknolojik değişimlerin hızlı gerçekleştiği sektörler arasında yer alan sağlık kurumlarında, yeni teknolojilerin sağlık çalışanları tarafından ne şekilde algılandığı ve kabul edildiği büyük öneme sahiptir. Sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere karşı iyimser bir tutum sergilemesi, yenilikleri öncü olarak kullanma istekleri, kullandıkları uygulama ve sistemlere güvenmeleri, söz konusu sistemleri kullanırken rahat olmaları, teknolojiyi ayak bağı değil iş süreçlerine destek olan bir araç olarak görmeleri adapte olmalarını kolaylaştırır. Ancak bireylerin sahip olduğu olumlu ya da olumsuz unsurların ve algısal farklılıkların yeni teknolojileri kabul etme açısından da farklı tutum ve davranışları ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu düşünceden yola çıkarak oluşturulan araştırmanın amacı; dijitalleşme sürecine giren sağlık kurumunda çalışanların yeni teknolojilere olan yatkınlıkları ve dijital hastane sistemleri kullanımıyla ilgili teknoloji kabul algılarının demografik özelliklerine göre nasıl farklılaştığını incelemektir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular sağlık alanında yeni geliştirilen uygulamaların nasıl karşılanacağı ve çalışanların nasıl uyum göstereceklerini anlamak açısından

önemlidir. Ayrıca araştırmadan elde edilen sonuçların sağlık hizmetlerinin tüm süreçlerinde dijitalleşmeyi gerçekleştirmiş bir sağlık kurumunda çalışanların HIMSS-EMRAM modeline yönelik olan tutumlarının tespit edilmesi açısından literatüre önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme Süreci

Araştırmanın ana kütesini dijitalleşme sürecine girmiş olan kamu hastaneleri oluşturmaktadır. Örneklem olarak İstanbul'da faaliyet gösteren bir kamu hastanesi belirlenmiş ve söz konusu hastanede araştırmanın yürütülmesi hususunda İl Sağlık Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Araştırma kapsamında söz konusu hastanedeki 1200 sağlık çalışanına online anket formu dağıtılmıştır. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Örneklem belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme tekniği kullanılmıştır. Gönderilen online anket formuna 350 kişiden yanıt alınmış, iki tanesinde eksik yanıtlar olduğu için değerlendirme dışı bırakılmış ve ulaşılan örneklem sayısı 348 olarak belirlenmiştir. Örneklem sayısının yeterliliği için sosyal bilimler alan yazınında madde başına en az 10 örneklem gerektiği belirtilmektedir (Hair vd., 2014). Çalışmada kullanılan ölçme aracının 29 maddeden oluştuğu göz önünde bulundurularak 348 katılımcı, asgari ($29 \times 10 = 290$) sayı olan 290'dan büyük olduğundan örneklemin yeterli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışmanın İstanbul ilinde bir kamu hastanesinde çalışan 348 personelden oluşan bir örnekleme uygulanmış olması araştırmanın kısıtını ortaya koymaktadır. Daha geniş bir örneklem kitlesine ulaşılabilmesi çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliğini engellemektedir.

3.3. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Dijitalleşme sürecine giren sağlık kurumunda çalışanlarının yeni teknolojilere olan yatkınlıklarının ve HIMSS-EMRAM sistemi kullanımıyla ilgili teknoloji kabul algılarının demografik özelliklerine göre nasıl farklılaştığının incelendiği çalışmamızda aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- 1) Sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere karşı olan teknoloji hazırlık düzeyleri ile demografik özellikleri arasında farklılık var mıdır?
- 2) Sağlık çalışanlarının dijital hastane sistemlerine yönelik olan teknoloji kabul düzeyleri ile demografik özellikleri arasında farklılık var mıdır?

Araştırmanın ana sorunsalları doğrultusunda oluşturulmuş olan hipotezler aşağıda sunulmuştur:

H₁: Sağlık çalışanlarının teknoloji hazırlık düzeyleri ünvanlarına göre farklılık göstermektedir.

H₂: Sağlık çalışanlarının teknoloji hazırlık düzeyleri eğitim durumlarına göre farklılık göstermektedir.

H₃: Sağlık çalışanlarının teknoloji hazırlık düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.

H₄: Sağlık çalışanlarının teknoloji hazırlık düzeyleri yaşlarına göre farklılık göstermektedir.

H₅: Sağlık çalışanlarının teknoloji kabul düzeyleri ünvanlarına göre farklılık göstermektedir.

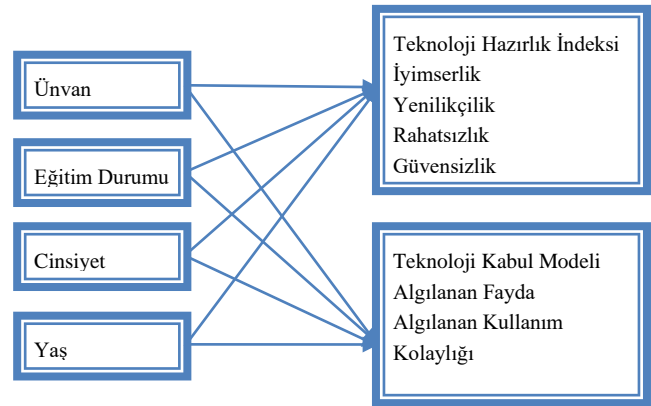
H₆: Sağlık çalışanlarının teknoloji kabul düzeyleri eğitim durumlarına göre farklılık göstermektedir.

H₇: Sağlık çalışanlarının teknoloji kabul düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.

H₈: Sağlık çalışanlarının teknoloji kabul düzeyleri yaşlarına göre farklılık göstermektedir.

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi amacıyla oluşturulan model Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



3.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma dijitalleşme sürecine olan bir sağlık kurumunda çalışanlarının teknolojiye yönelik tutumlarının ortaya konulmasına yönelik ampirik bir çalışmadır. Sağlık çalışanlarının teknoloji hazırlık ve teknoloji kabul tutumlarının demografik değişkenlerine göre farklılaşım farlılaşmadığının tespitine yönelik olarak ilişkisel tarama modellerinden karşılaştırma modeli kullanılmıştır. Sağlık çalışanlarının teknolojiye yönelik tutumlarını ve demografik özelliklerini tespit etmek için online anket formu düzenlenmiştir. Geliştirilen anket formu 3 bölümden oluşmakta ve 29 soru içermektedir. Anketin ilk bölümünde sağlık çalışanlarının demografik özelliklerini belirlemek üzere 5 soru yer almaktadır. İkinci bölümde teknolojiye yatkınlık düzeylerini ölçmek amacıyla ilk versiyonu Parasuraman (2000) tarafından geliştirilen ve daha sonra Parasuraman ve Colby (2015) tarafından 16 maddeye indirgenerek ikinci versiyonu geliştirilen Teknoloji Hazırlık İndeksi (THİ 2.0) kullanılmıştır. THİ iyimserlik (4 ifade), yenilikçilik (4 ifade), güvensizlik (4 ifade) ve rahatsızlık (4 ifade) boyutlarını içermektedir. Üçüncü bölümünde sağlık çalışanlarının teknoloji kabul tutumlarını ölçmek amacıyla Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek algılanan fayda (6 ifade) ve algılanan

kullanım kolaylığı (6 ifade) boyutlarından oluşmaktadır. Araştırma kapsamında 5'li likert tipi (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) ifadelerle ölçüm gerçekleştirilmiştir. Anketlerden elde edilen veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçüm araçlarının geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre Teknoloji Hazırlık İndeksinin Cronbach's alpha katsayısı 0,714 ve Teknoloji Kabul Ölçeğinin ise Cronbach's alpha katsayısı 0,820 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizine başlamadan önce kullanılacak analiz yöntemlerinin (parametrik-nonparametrik) belirlenmesi için normallik analizi yapılmıştır. Veri setinin çarpıklık değeri (0,123) ve basıklık değeri (- 0,340) -1 ve +1 arasında yer aldığı için verilerin normal dağıldığı varsayılmış ve bu sebeple verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2020). Normallik analizinden sonra katılımcıların Teknoloji Hazırlık İndeksi ve Teknoloji Kabul Ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilen ortalama puanların, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, ünvan durumuna göre farklılaşp farklılaşmadığı t testi ve ANOVA testleri ile analiz edilmiştir.

3.5. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde ilk olarak sağlık çalışanlarının demografik özelliklerini gösteren bulgulara ait tabloya yer verilmiştir. Daha sonra hipotez testlerine ilişkin bulgulara ait tablolar ve yorumları yer almaktadır.

3.5.1. Sağlık Çalışanlarının Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Araştırmaya dahil edilen sağlık çalışanın demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'e göre araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının ünvanlarına göre en fazla katılımcının hekim (%35,6) olduğu, yaşlarına göre en fazla katılımcının 26-35 (genç yetişkin) yaş grubu (% 43,1) olduğu, cinsiyetlerine göre en fazla katılımcının kadın (% 59,2) olduğu ve eğitim durumlarına göre en fazla katılımcının lisansüstü (%49,4) grubu olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Sağlık Çalışanlarının Demografik Özellikleri

		n	%
Ünvan	Hekim	124	35,6
	Hemşire	98	28,2

Tablo 2. Teknoloji Hazırlık İndeksi Alt Boyutlarının Ünvan Gruplarına Göre ANOVA ve Tukey Testi Sonuçları

	Ünvan	n	Ort.	Ss.	F	p	Tukey
İyimserlik	Hekim (1)	124	16,60	2,99	4,952	0,001	1>5

	Sağlık teknikeri	63	18,1
	Diğer sağlık personeli	27	7,8
	İdari personeli	36	10,3
Yaş	18-25 yaş	32	9,2
	26-35 yaş	150	43,1
	36-45 yaş	116	33,3
	46-55 yaş	50	14,4
Cinsiyet	Kadın	206	59,2
	Erkek	142	40,8
Eğitim Durumu	Lise	16	4,6
	Ön Lisans	34	9,8
	Lisans	126	36,2
	Lisansüstü	172	49,4
	Toplam	348	100

3.5.2. Hipotez Testlerine İlişkin Bulgular

Araştırma hipotezlerini test etmek için THİ ve TKM alt boyutlarına göre elde edilen ortalama puanların katılımcıların yaş, cinsiyet, ünvan ve eğitim durumlarına göre farklılaşp farklılaşmadığı t ve ANOVA testleri ile analiz edilmiş olup, sonuçlar tablolarda sunulmuştur.

3.5.2.1. Ünvan Gruplarına Göre Farklılıkların İncelenmesi

Katılımcıların teknoloji hazırlık düzeylerinin ünvanlarına göre farklılaşp farklılaşmadığını gösteren Anova ve Tukey testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'e göre iyimserlik (F=4,952) alt boyutu ile ünvan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlemlenmiş olup ($p<0,05$), yenilikçilik, rahatsızlık, güvensizlik alt boyutları ile ünvan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). İyimserlik alt boyutundaki farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda fark hekim ile idari personel, hemşire ile idari personel, sağlık teknikeri ile idari personel, diğer sağlık personeli ile idari personel ikilileri arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre hekimler, hemşireler, sağlık teknikerleri ve diğer sağlık çalışanları idari personellere göre teknolojiye karşı daha iyimserlik davranışı göstermektedir.

Katılımcıların teknoloji kabul düzeylerinin ünvanlarına göre farklılaşp farklılaşmadığını gösteren Anova ve Tukey testi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

	Hemşire (2)	98	16,53	2,82		2>5
	Sağlık teknikeri (3)	63	16,89	3,00		3>5
	Diğer sağlık personeli (4)	27	16,67	2,97		4>5
	İdari personeli (5)	36	14,25	4,24		
Yenilikçilik	Hekim	124	14,41	4,04	2,038	0,089
	Hemşire	98	13,33	4,08		
	Sağlık teknikeri	63	14,35	3,43		
	Diğer sağlık personeli	27	13,85	3,01		
	İdari personel	36	12,78	4,05		
Rahatsızlık	Hekim	124	10,85	3,89	1,145	0,335
	Hemşire	98	11,51	3,46		
	Sağlık teknikeri	63	11,90	3,30		
	Diğer sağlık personeli	27	10,85	3,35		
	İdari personel	36	11,11	3,18		
Güvensizlik	Hekim	124	15,12	3,54	1,605	0,173
	Hemşire	98	15,69	3,20		
	Sağlık teknikeri	63	15,95	2,79		
	Diğer sağlık personeli	27	14,37	3,44		
	İdari personel	36	15,22	2,71		

Table 3: Teknoloji Kabul Modeli Alt Boyutlarının Ünvan Gruplarına Göre ANOVA ve Tukey Testi Sonuçları

	Ünvan	n	Ort.	Ss.	F	p	Tukey
Algılanan	Hekim (1)	124	21,71	7,14	5,648	,000	1>4
Fayda	Hemşire (2)	98	22,59	5,93			2>4
	Sağlık teknikeri (3)	63	21,22	7,62			3>4
	Diğer sağlık personeli (4)	27	15,93	7,44			5>4
	İdari personeli (5)	36	22,78	4,87			
Algılanan	Hekim	124	24,45	8,09	2,619	,035	1>4
Kullanım	Hemşire	98	26,35	6,26			2>4
Kolaylığı	Sağlık teknikeri	63	25,37	7,31			3>4
	Diğer sağlık personeli	27	22,00	7,57			5>4
	İdari personel	36	26,42	4,42			

Tablo 3'e göre algılanan fayda ($F=5,648$) ve algılanan kullanım kolaylığı ($F=2,619$) alt boyutları ile ünvan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı farklılığı yaratan grupları belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda fark hekim ile diğer sağlık personeli, hemşire ile diğer sağlık personeli, sağlık teknikeri ile diğer sağlık personeli, idari personel ile diğer sağlık personeli ikilileri arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre hekimlerin, hemşirelerin,

sağlık teknikerlerinin ve idari personellerin, diğer sağlık çalışanlarına göre dijital hastane sistemleri hakkındaki fayda ve kullanım kolaylığı algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

3.5.2.2. Eğitim Durumuna Göre Farklılıkların İncelenmesi

Katılımcıların teknoloji hazırlık düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşp farklılaşmadığını gösteren

Anova testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Table 4. Teknoloji Hazırlık İndeksi Alt Boyutlarının Eğitim Durumu Gruplarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	n	Ort.	Ss.	F	p
İyimserlik	Lise	16	16,13	4,16	,923	,430
	Ön lisans	34	15,97	3,90		
	Lisans	126	16,16	3,08		
	Lisansüstü	172	16,67	2,96		
Yenilikçilik	Lise	16	14,19	2,90	1,082	,357
	Ön lisans	34	14,71	3,48		
	Lisans	126	13,46	4,08		
	Lisansüstü	172	14,00	3,92		
Rahatsızlık	Lise	16	11,94	3,68	,600	,616
	Ön lisans	34	11,47	3,00		
	Lisans	126	11,44	3,41		
	Lisansüstü	172	11,02	3,76		
Güvensizlik	Lise	16	15,63	4,32	1,070	,362
	Ön lisans	34	15,85	2,32		
	Lisans	126	15,65	3,25		
	Lisansüstü	172	15,08	3,28		

Tablo 4'e göre sağlık çalışanlarının eğitim durumları ile teknoloji hazırlık indeksi alt boyutları puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Buna göre eğitim durumunun araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere karşı olan iyimserlik, yenilikçilik, rahatsızlık ve güvensizlik tutumları üzerinde

etkili bir değişken olmadığı ileri sürülebilir.

Katılımcıların teknoloji kabul düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren Anova testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Table 5. Teknoloji Kabul Modeli Alt Boyutlarının Eğitim Durumu Gruplarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	n	Ort.	Ss.	F	p
Algılanan Fayda	Lise	16	18,25	10,63	2,582	,063
	Ön lisans	34	21,41	7,01		
	Lisans	126	20,81	7,04		
	Lisansüstü	172	22,39	6,26		
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Lise	16	25,38	8,97	,056	,982
	Ön lisans	34	24,94	6,74		
	Lisans	126	25,01	7,64		
	Lisansüstü	172	25,30	6,78		

Tablo 5'e göre sağlık çalışanlarının eğitim durumları ile algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Buna göre eğitim durumunun araştırmaya dahil edilen sağlık çalışanlarının dijital hastane

sistemleri hakkındaki fayda ve kullanım kolaylığı algıları üzerinde etkili bir değişken olmadığı ileri sürülebilir.

3.5.2.3. Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesi

Katılımcıların teknoloji hazırlık düzeylerinin cinsiyetlerine

göre farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren t testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Table 6. Teknoloji Hazırlık İndeksi Alt Boyutlarının Eğitim Durumu Gruplarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Ort.	Ss.	t	p
İyimserlik	Kadın	206	16,38	3,09	-,107	,915
	Erkek	142	16,42	3,29		
Yenilikçilik	Kadın	206	13,16	3,80	-4,259	,000
	Erkek	142	14,93	3,82		
Rahatsızlık	Kadın	206	11,30	3,49	,285	,776
	Erkek	142	11,19	3,68		
Güvensizlik	Kadın	206	15,65	3,20	1,812	,071
	Erkek	142	15,01	3,28		

Tablo 6'e göre Teknoloji Hazırlık İndeksi alt boyutlarından biri olan yenilikçilik ($t=-4,259$) boyutu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmekte olup ($p<0,05$), iyimserlik, rahatsızlık ve güvensizlik boyutları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Tablo incelendiğinde erkeklerin yenilikçilik boyutu puan ortalamalarının (14,93) kadınların puan ortalamalarından (13,16) daha yüksek olduğu

görülmektedir. Bu bulgulara göre araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından erkeklerin kadınlara kıyasla teknolojiye karşı daha yenilikçi bir tutum geliştirdikleri söylenebilir.

Katılımcıların teknoloji kabul düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren t testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Table 7. Teknoloji Kabul Modeli Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Ort.	Ss.	t	p
Algılanan Fayda	Erkek	206	21,59	6,98	,181	,856
	Kadın	142	21,45	6,83		
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Erkek	206	25,46	6,99	,931	,352
	Kadın	142	24,73	7,43		

Tablo 7'ye göre Teknoloji Kabul Modeli alt boyutları algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Buna göre "cinsiyet" değişkeninin araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının HIMSS dijital hastane sistemleri hakkındaki fayda ve kullanım kolaylığı

algıları üzerinde etkili olmadığı ileri sürülebilir.

3.5.2.4. Yaş Gruplarına Göre Farklılıkların İncelenmesi

Katılımcıların teknoloji hazırlık düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren Anova ve Tukey testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Table 8. Teknoloji Hazırlık İndeksi Alt Boyutlarının Yaş Gruplarına Göre ANOVA ve Tukey Testi Sonuçları

	Yaş	n	Ort.	Ss.	F	p	Tukey
İyimserlik	18-25 yaş (1)	32	16,00	2,91	2,762	,042	2>4
	26-35 yaş (2)	150	16,65	3,20			
	36-45 yaş (3)	116	16,65	3,26			
	46-55 yaş (4)	50	15,30	2,82			

Yenilikçilik	18-25 yaş (1)	32	14,84	3,51	4,412	,005	2>4
	26-35 yaş (2)	150	14,44	3,86			
	36-45 yaş (3)	116	13,52	3,96			
	46-55 yaş (4)	50	12,44	3,72			
Rahatsızlık	18-25 yaş	32	11,41	3,52	,503	,681	
	26-35 yaş	150	10,99	3,60			
	36-45 yaş	116	11,47	3,62			
	46-55 yaş	50	11,48	3,38			
Güvensizlik	18-25 yaş	32	15,78	2,96	,347	,792	
	26-35 yaş	150	15,33	3,36			
	36-45 yaş	116	15,47	3,07			
	46-55 yaş	50	15,08	3,51			

Tablo 8'e göre Teknoloji Hazırlık İndeksi alt boyutlarından iyimserlik (F=0,042) ve yenilikçilik (F=0,005) boyutu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0,05$), rahatsızlık ve güvensizlik boyutları ile yaş grupları arasında ise anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). İyimserlik ve yenilikçilik alt boyutlarındaki anlamlı farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda, farkın 26-35 yaş ile 46-55 yaş grupları arasında olduğu görülmektedir. Bu

bulgulara göre araştırmaya dahil edilen sağlık çalışanlarından 26-35 yaş aralığında olanların 46-55 yaş aralığındaki sağlık çalışanlarına göre teknolojik uygulamalara karşı daha yenilikçi ve iyimser olduğu söylenebilir.

Katılımcıların teknoloji kabul düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren Anova ve Tukey testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Teknoloji Kabul Modeli Alt Boyutlarının Yaş Gruplarına Göre ANOVA ve Tukey Testi Sonuçları

	Yaş	n	Ort.	Ss.	F	p	Tukey
Algılanan Fayda	18-25 yaş (1)	32	20,56	8,98	4,561	,004	3>2
	26-35 yaş (2)	150	20,19	7,41			
	36-45 yaş (3)	116	23,10	5,76			
	46-55 yaş (4)	50	22,52	5,42			
Algılanan Kullanım Kolaylığı	18-25 yaş	32	24,72	6,95	,607	,611	
	26-35 yaş	150	24,70	7,96			
	36-45 yaş	116	25,85	6,69			
	46-55 yaş	50	25,24	5,86			

Tablo 9'a göre Teknoloji Kabul Modeli alt boyutlarından algılanan fayda boyutu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0,05$), algılanan kullanım kolaylığı alt boyutu ile yaş grupları arasında ise anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Algılanan fayda alt boyutundaki anlamlı farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda, farkın 26-35 yaş ile 36-45 yaş ikilileri arasında olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından 36-45 yaş aralığında olan katılımcıların 26-35 yaş aralığında

olan katılımcılara göre dijital hastane sistemlerini daha faydalı bulduğu söylenebilir.

4. Sonuç

HIMSS-EMRAM modelinin kullanılması ile dijitalleşme sürecine giren bir kamu hastanesinde, sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere yönelik teknoloji hazırlık eğilimleri ve dijital hastane sistemleri kullanımıyla ilgili teknoloji kabul algılarının demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Araştırmanın ilk sorunsalını analiz etmek için geliştirilen hipotez testlerinden elde edilen bulgulara göre; sağlık çalışanlarının demografik değişkenleri ile teknoloji hazırlık indeksi alt boyutlarını oluşturan tutumları karşılaştırıldığında; iyimserlik alt boyutunun ünvan ve yaş değişkenleri ile farklılaştığı, eğitim durumu ve cinsiyet değişkenleriyle farklılaştığı; yenilikçilik alt boyutunun ise cinsiyet ve yaş değişkenleri ile farklılaştığı, eğitim durumu ve ünvan değişkenleriyle farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Rahatsızlık ve güvensizlik alt boyutlarının ise demografik değişkenlerin hiçbirisiyle farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre H₁, H₃, H₄ hipotezleri kısmen kabul edilmiş olup, H₂ hipotezi ise reddedilmiştir. Farklılıkları oluşturan grupları belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre; araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından hekimler, hemşireler, sağlık teknikerleri ve diğer sağlık çalışanları, idari personellere göre yeni teknolojilere karşı daha iyimser bir tutum gösterirken; erkek sağlık personellerinin kadınlara kıyasla teknolojiye karşı daha yenilikçi bir tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından 26-35 yaş aralığında olanların 46-55 yaş aralığındaki sağlık çalışanlarına göre teknolojiye karşı daha yenilikçi ve iyimser olduğu tespit edilirken; eğitim durumlarının ise teknolojiye karşı olan iyimserlik, yenilikçilik, rahatsızlık ve güvensizlik tutumları üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular Teknoloji Hazırlık İndeksi alt boyutları ile demografik özellikler ve teknoloji kullanımı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarla uyumludur. Bağlıbel (2011:35) tarafından yapılan öğretmenlerin teknolojiye hazır olma düzeylerinin incelendiği çalışmada elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin teknolojik bakımdan iyimserlik ve yenilikçilik düzeylerinin cinsiyete göre değiştiği ancak cinsiyet ile rahatsızlık ve güvensizlik düzeyleri arasında bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Erkek öğretmenlerin hem iyimserlik hem de yenilikçilik düzeylerinin kadın öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer sonuçlar Lai ve Chong (2007:93) tarafından yapılan profesyonel öğrencilerin teknolojiye hazır olma durumları ile yaş ve cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada da tespit edilmiştir. Araştırmaya göre erkek öğrencilerin kadınlara göre yenilikçilik ve iyimserlik düzeyleri daha yüksekken, rahatsızlık ve güvensizlik ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 25 yaş altındaki öğrencilerin 25 yaş üstündeki öğrencilere göre yeni teknolojiler konusunda daha yenilikçi davrandıkları görülmüştür.

Araştırmaya katılanların yeni teknolojilere olan yatkınlıkları değerlendirildiğinde, özellikle sağlık profesyoneli (hekim, hemşire, sağlık teknikeri ve diğer sağlık çalışanı) grubuna dahil olan katılımcıların benzer tıbbi bilgi ve ortak sorumluluğa sahip olmalarından dolayı benzer görüş ve tutuma sahip oldukları düşünülmektedir. Ayrıca erkeklerin kadınlara oranla teknolojiye karşı daha yenilikçi tutum geliştirmesinin nedeni olarak, erkeklerin teknolojiyi daha etkin kullanabiliyor oldukları, teknolojiyle ilgili konularda

daha istekli oldukları ve daha az endişe duyabiliyor oldukları düşünülmektedir. Bununla birlikte araştırmaya katılan genç yetişkin (26-35 yaş) grubun teknolojiye karşı daha yenilikçi ve iyimser tutum geliştirmesinin nedeni olarak, yaşları itibarıyla 21. yüzyılın teknolojik ve bilimsel gelişmelerine denk gelen tarihsel bir süreç içinde yer almış olmaları düşünülmektedir.

Araştırmanın ikinci sorunsalını analiz etmek için geliştirilen hipotez testlerinden elde edilen bulgulara göre; algılanan fayda ile ünvan ve yaş değişkenleri arasında farklılaşma olduğu, algılanan kullanım kolaylığının ise sadece ünvan değişkeni ile farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim durumu ve cinsiyet değişkenlerinin ise algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre H₅ hipotezi kabul edilmiş, H₈ hipotezi kısmen kabul edilmiş olup, H₆ ve H₇ hipotezleri ise reddedilmiştir. Farklılıkları oluşturan grupları belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre; hekimlerin, hemşirelerin, sağlık teknikerlerinin ve idari personellerin, diğer sağlık çalışanlarına göre dijital hastane sistemlerine yönelik fayda ve kullanım kolaylığı algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından 36- 45 yaş aralığında olanların 26-35 yaş aralığında olan sağlık çalışanlarına göre dijital hastane sistemlerini daha faydalı bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular TKM alt boyutları ile demografik değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen benzer araştırmalarla uyumludur. Tat (2018) tarafından yapılan hastane bilgi sistemi kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi konulu araştırmada, yaş ve ünvan grupları ile algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerinin anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Dorukbaşı ve Karakaya (2024) tarafından kamu hastanelerinde sağlık bilişim sistemi kullanıcılarının teknoloji kabul düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki farklılıkların araştırıldığı çalışmada ise yaş ve meslek gruplarına göre farklılıklar saptanmıştır.

Araştırmaya katılanların dijital hastane sistemlerinin kullanımına yönelik algıları değerlendirildiğinde, diğer sağlık çalışanı grubuna dahil olan katılımcıların HIMSS-EMRAM sistemine karşı olan fayda ve kullanım kolaylığı algılarının düşük olmasının sebebi olarak, diğer sağlık çalışanları grubu olan eczacıların, dijitalleşme sürecindeki karşılaştıkları iş yüklerinin, eski çalışma sistemlerine göre arttığına olan yaklaşımından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla birlikte orta yetişkin (36-45) yaş grubunda olan katılımcıların HIMSS-EMRAM sistemini daha faydalı bulmasının nedeni olarak, eski yöntem ve uygulamaları deneyimlemiş bireyler olarak dijital sistemler ile birlikte gelen yeni araç-gereç ve yöntemler sayesinde teşhis, tedavi ve diğer iş süreçlerinde daha verimli olduklarına olan inançlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Teknolojik ve bilimsel gelişmelerin ışığında özellikle sağlık alanında kendini gösteren dijital sistemlerle donatılmış cihazların, hastalıkların teşhis ve tedavisinde kullanılması

hastaların sağlığına kavuşturulmasında ne kadar önemliyse bu cihazların ve uygulamaların sağlık profesyonelleri tarafından benimsenerek kullanılması o kadar önemlidir. Sağlık sektöründe her geçen gün daha fazla teknolojik ürünün kullanılmaya başlanması teknolojinin önemini bu denli artırırken, sağlık alanında çalışan personelin teknolojik gelişmelere açık olmasını gerekli hatta zorunlu hale getirmiştir. Sağlık çalışanlarının yeni teknolojilere nasıl uyum sağlayacağı, teknolojik cihaz ve araçlardan nasıl en iyi faydayı sağlayabileceği konusunun son zamanlarda önem kazandığı görülmektedir. Bu nedenle bu araştırmada sağlık sektörü profesyonellerinin yeni teknolojilere yatkınlıkları ve teknoloji kabul tutumlarını etkileyen demografik değişkenleri incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları tüm süreçleriyle dijitalleşmeyi gerçekleştirmiş bir hastanenin çalışanlarının teknolojiye karşı olan tutumlarını ortaya koyması açısından literatüre önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Ancak çalışmanın sadece bir kamu hastanesinde görev yapan sağlık çalışanlarını kapsıyor olması araştırmanın kısıtı olarak düşünülmektedir. Bu bağlamda genel bir kaniya varmak için çalışmanın daha geniş kapsamlı ve tüm hastane türlerinde çalışmakta olan sağlık profesyonellerinin görüşlerini içermesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Avaner, T., Avaner, E. B., & Yyü, V. (2018). Yazılım teknolojileri ve sağlık yönetimi: HIMSS ya da dijital hastane hizmetleri üzerine bir değerlendirme. *Yasama Dergisi*, (37), 5-28.
- Avcı İ. & Yıldız E. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin memnuniyet ve davranışlarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(3), 814-830.
- Bağlıbel, M. (2011). *İlköğretim Öğretmenlerinin Teknolojiye Hazır Olma Düzeylerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Browning, M., Banik, B., Bourke, S., Abdelkader, A., Anish, L., & Muduwa, M. (2023). The impact of COVID 19 restrictions on Australian nurse academics attitudes to technology: A survey of Technology Readiness Index 2.0. *Nurse Education in Practice*, 71, 103719.
- Chen, M. F. & Lin, N. P. (2018). Incorporation of health consciousness into the technology readiness and acceptance model to predict app download and usage intentions. *Internet Research*, 28(2), 351-373.
- Chuttur M. Y. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 9(37).
- Çubukçu, Z., Tosuntaş, Ş. B., & Kırçaburun, K. (2017). Teknoloji kabul modeli çerçevesinde öğretmen adaylarının mobil teknolojilere yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Asian Journal of Instruction (E-AJI)*, 5(2), 1-18.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Dorukbaşı, N., & Karakaya, A. (2024). Sağlık Bilişim Sistemi Kullanıcılarında Teknostresin Teknoloji Kabul Üzerine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 325-340.
- Elmas, Ö. (2020). *HIMSS EMRAM ve HIMSS Türkiye*. (Erişim: 16.04.2024), https://himsseurasia.com/wp-content/uploads/2020/11/ozge_elmas.pdf.
- Gestiardi, R., Sarwanto, S., Chumdari, C., & Maryani, I. (2021). Using a technology readiness model to understand perceived usefulness of learning in the COVID-19 era. *International Journal of Elementary Education*, 5(4), 631-638.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis*. (7. Ed.) Pearson Education Limited.
- Hu, P. J., Chau, P. Y., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of tele medicine technology. *Journal of management information systems*, 16(2), 91-112.
- KILIÇ, T. (2016). Digital hospital; an example of best practice. *International Journal of Health Services Research and Policy*, 1(2), 52-58.
- Kuo, K. M., Liu, C. F., & Ma, C. C. (2013). An investigation of the effect of nurses' technology readiness on the acceptance of mobile electronic medical record systems. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 13, 1-14.
- Lai, M. L., & Chong M. M. (2007). Professional students' technology readiness, prior computing experience and acceptance of an e-learning system/Lai Ming Ling and Chong Moi Moi. *Malaysian accounting review*, 6(1), 85-99.
- Lee, M. K., Cheung, C. M., & Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*, 42(8), 1095-1104.
- Legris, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3), 191-204.
- Lin, C. H., Shih, H. Y., & Sher, P. J. (2007). Integrating

technology readiness into technology acceptance: The TRAM model. *Psychology & Marketing*, 24(7), 641-657.

Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of service research*, 2(4), 307-320.

Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, 18(1), 59-74.

Rahmat, T. E., Raza, S., Zahid, H., Abbas, J., Sobri, F. A. M., & Sidiki, S. N. (2022). Nexus between integrating technology readiness 2.0 index and students'e-library services adoption amid the COVID-19 challenges: implications based on the theory of planned behavior. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 50.

Tabachnic B. G., & Fidell S. L. (2020) *Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı*. Mustafa Baloğlu (Çev.). Ankara: Nobel akademik Yayıncılık.

Tat, H. C. (2018). *Sağlık sektöründe hastane bilgi sistemi kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis F. D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Wager, K. A., Lee, F. W., & Glaser, J. P. (2021). *Healthcare information systems: a practical approach for healthcare management*. John Wiley & Sons.

Walczuch, R., Lemmink, J. & Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information & management*, 44(2), 206-215.

Yi, Y., Tung, L. L. & Wu, Z. (2003). In corporating Technology Readiness (TR) Into TAM: Are Individual Traits Important to Understand Technology Acceptance? *DIGIT 2003 Proceedings*. 2.

Yüksel, C., & Toraman, Y. (2022). Covid-19 salgını sürecinde tüketicilerin yeni teknolojileri benimsemelerinin teknoloji kabul modeli (TKM) çerçevesinde temassız teslimat özelinde incelenmesi: Mobil uygulamalar üzerine bir araştırma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(COVID-19 ÖZEL SAYISI), 17-34.

Extended Summary

Purpose

The aim of this study is to examine how the tendencies of employees in digital hospitals to new technologies and how their technology acceptance attitudes regarding the use of the HIMSS model differ according to their demographic characteristics. The findings obtained because of the research are important in terms of understanding how the newly developed applications in the field of health will be received and how employees will adapt.

Literature Review

In the digital age we are in, all businesses and applications in every sector, from industry to art, from education to health, are being implemented and developed with advanced technological methods. However, it may take time for the technology to be accepted by individuals using it and implemented. Individuals' attitudes and skills towards new technologies vary. While there are individuals who love technology and have no difficulty in using it, there are also individuals who are afraid of technology and do not have the skills to use technology effectively.

Technology Readiness Index (THI) was developed by Parasuraman (2000) in order to reveal the determining factors regarding individuals' susceptibility to new technologies. TRI, determines the elements that help individuals, whether private or corporate, adopt new technologies that they use to achieve their goals (Parasuraman, 2000:308). Parasuraman (2000) examined the factors that determine individuals' susceptibility to technology under the dimensions of optimism, innovativeness, discomfort and insecurity.

When models that aim to theoretically explain how individuals accept technology are examined, it is seen that the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989) is taken as a foundation (Lee vd., 2005; Legris vd., 2003; Chuttur, 2009). According to Davis (1989), a user's acceptance of technology is based on two elements: perceived usefulness and perceived ease of use. While

perceived benefit is defined as "the individual's belief that work performance will increase with the use of new technology"; Perceived ease of use is expressed as "the degree of believing that no extra effort will be required when using the technology". According to the technology acceptance model, perceived usefulness and perceived ease of use are decisive in individuals' decision whether to use any technology (Davis, 1989:320).

Methodology

The main population of the research consists of public hospitals that have entered the digitalization process. A public hospital was selected as a sample and an online survey form was distributed to 1200 healthcare professionals in the hospital. 350 people responded to the online survey form. Two survey forms were excluded from the evaluation because they had incomplete responses, and the sample size reached was determined as 348. In order to ensure the sufficient number of samples, it is stated in the social sciences literature that at least 10 samples per item are required (Hair vd., 2014). Considering that the scale used in the study consists of 29 items, the sample is considered sufficient since 348 participants are larger than the minimum number ($29 \times 10 = 290$) of 290. A comparison model, one of the relational screening models, was used to determine whether the technology readiness and technology acceptance attitudes of healthcare professionals differ according to their demographic variables. The survey form consists of 3 parts and contains 29 questions. The first part of the survey includes 5 questions to determine the demographic characteristics of healthcare professionals. In the second part, Technology Readiness Index (TRI) developed by Parasuraman and Colby (2015) was used to measure the level of aptitude for technology. TRI includes the dimensions of optimism (4 items), innovativeness (4 items), insecurity (4 items) and discomfort (4 items). In the third part of the survey, the Technology Acceptance Scale developed by Davis (1989) was used. The scale consists of perceived usefulness (6 items) and perceived ease of use (6 items) dimensions. Within the scope of the research, measurements were made with 5's Likert-type expressions. The data obtained from the surveys were analyzed with SPSS 22.0 program. Normality analysis was performed to determine the analysis methods (parametric-non-parametric) to be used in the research. Since the skewness value (0.123) and kurtosis value (- 0.340) of the data set are between -1 and +1, it is assumed that the data is normally distributed (Tabachnick ve Fidell, 2020). For this reason, parametric tests were used to analyze the data. Whether the average scores obtained from the participants' answers to the scales differed according to the participants' age, gender, education level and title status were analyzed using t-tests and ANOVA tests.

Findings

According to the data obtained from the research, in the analysis of demographic variables and technology readiness index of healthcare workers, the optimism variable varies

according to title and age, the innovation variable varies according to gender and age, and the discomfort and insecurity variables do not differ according to demographic variables. According to the results of the comparison of demographic variables and technology acceptance model of healthcare professionals, it was determined that the perceived benefit variable differs according to title and age, while the perceived ease of use variable differs only according to title.