

Hastane Yöneticilerinin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Bireysel Faktörlerin Belirlenmesi*

Gamze YORGANCIOĞLU TARCAN**
Yusuf ÇELİK***

ÖZ

Bu çalışma, sağlık hizmetleri alanında önemli bir yere sahip olan sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik, hastane yöneticilerinin tutumlarını etkileyen bireysel faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla yürütülmüştür. Araştırma tüm Türkiye genelinde Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu'na bağlı kamu hastaneleri birlikleri kapsamında faaliyet gösteren hastanelerde çalışan yöneticiler ile gerçekleştirilmiştir. Orjinali Hikmet (1999) tarafından geliştirilen anket çevrimiçi (Qualtrics Çevrimiçi Anket Yazılımı) olarak uygulanmıştır. Araştırma bulgularına dayalı olarak bireysel faktörlerden yaş, medeni durum ve bilgisayar kullanım süresi ile sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutum arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Bilgi Teknolojileri, Sağlık Bilişimi, Sağlık Bilgi Teknolojisi Uyumu, Teknoloji Kabulü, Bilgi Yönetimi

Individual Factors Affecting Hospital Manager's Attitudes Towards Health Information Technologies

ABSTRACT

This study aims to determine individual factors that are more likely to effect technology use which takes a large share in the industry of health care. This research is conducted among hospital administrators which work in hospitals affiliated Turkish Public Hospitals Institution Association of Public Hospital. The research data was collected with online survey instrument (Qualtrics Online Survey Software) which original questionnaire developed by Hikmet (1999). Based on research findings there is a statistically significant relationship between individual factors like age, gender, marital status, years of computer use and attitude of health information technology.

Keywords: Health Information Technologies, Health Informatics, Health Information Technology Adaptation, Technology Acceptance, Knowledge Management

I. GİRİŞ

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerde varlıklarını koruyabilmeleri, gelişmeleri ve yeni faaliyet alanlarına girmeleri büyük ölçüde bilgiyi yaratmada, kullanmada ve bilgiden yararlanmada ne ölçüde başarılı olduklarına bağlıdır (İraz, Zerenler 2008). Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, uluslararası pazarın küreselleşmesi, iletişimin artması, dünya çapında hızlı bilgi alışverişinin ve ulaşımının kolaylaştırılması ve serbest ticaretin önündeki engellerin kaldırılması yönündeki girişimler, ülkelerin ekonomilerini de büyük oranda etkilemiştir. Çağımızda özellikle teknolojideki hızlı dönüşüm, beraberinde ekonomik

* Bu çalışma, Gamze Yorgancıoğlu Tarcan'ın "Hastane Yöneticilerinin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörlerin Belirlenmesi" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

** Öğr. Gör., Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Sağlık İdaresi Bölümü, gamze@hacettepe.edu.tr

*** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Sağlık İdaresi Bölümü, yucelik@hacettepe.edu.tr

dönüşümü de getirmiştir. Bilgi toplumu, bilgi ekonomisi ve bilgi yönetimi gibi kavramların ortaya çıktığı yeni çağ, “Bilgi Çağı” olarak adlandırılmaktadır (Tecim, Gökşen 2009).

Bilgi paylaşımını esas alan bilgi teknolojilerinin yoğun kullanıldığı sağlık hizmetleri sunumu için sağlık bilgi teknolojileri maliyet, hizmet kalitesi, verimlilik, hasta tatmini gibi kavramlarla yakından ilişkilidir. Sağlık işletmelerinin bütçe ve kapasiteleri göze alındığında, yönetimin, çalışanların tutum ve niyetleri doğrultusunda uygun bilgi teknolojisine yatırım yapması zorunluluk haline gelmektedir. Yanlış teknoloji seçimi ve uyum eksiklikleri sistemin performansını negatif etkileyerek gereksiz maliyet, emek ve zaman kaybına neden olacaktır. Sağlık işletmelerinde hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri tanımak, sistemin performansını pozitif etkileyecektir.

Bugün, farklı sağlık kuruluşlarında bilgi teknolojileri uyum hızı ve seviyesini, bunu etkileyen uyum faktörlerini ve beklenen yayılma dokularını analiz etmek için yapılmış sınırlı sayıda araştırma vardır. Bu kıt sayıda araştırma sağlık bilgi teknolojilerinin ne kadar heterojen yapıda olduğunu göstermektedir. Farklı özellikler gösteren farklı tedarikçiler farklı uyum davranışları sergilemektedir. Yine de bu faktörleri ve karakteristikleri tanımlamak uyum ve arkasındaki gücü açıklamak için önemlidir (Fonkych, Taylor 2005).

Ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalara bakıldığında bilgi teknolojileri kabulü ya da teknoloji uyumu başlıkları ile farklı sektörlerde (eğitim, turizm, iletişim vb.) yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların genellikle, alan dizinde kabul görmüş uyum modelleri kapsamında yürütüldüğü, teknoloji uyumuna yönelik tutum, niyet, davranış, kullanım kolaylığı gibi boyutları irdelediği görülmektedir. Çalışmalarda bireysel faktörlere sınırlı sayıda yer verilmiş olup bu değişkenler arasında yaş, cinsiyet, deneyim ve eğitim değişkenleri en yaygın kullanılanlardır.

Bu çalışmada kabul modellerinde kullanılan değişkenlerin (kullanım kolaylığı, algılanan fayda, öz yeterlilik, kullanım niyeti vb.) yanı sıra alan dizinde yaygın olarak değerlendirilmeyen moderatör değişkenler (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, aylık gelir, pozisyon, evde ve işyerinde bilgisayar olup/olmaması ve kullanım süresi, bilgi teknolojileri ile ilgili eğitim veya sertifikaya sahip olma durumu, tercihen aylık ortalama bilgi teknolojisi kullanım süresi, iş gereği aylık ortalama bilgi teknolojisi kullanım süresi) kullanılmıştır. Bu değişkenler ile bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum arasındaki ilişki incelenmiştir. Bilgi teknolojileri boyutu ile ilgili ifadeler bilgisayar, internet ve sağlık bilgi teknolojisi olarak üç boyutta toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen bu boyutlar; algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, öz yeterlilik, sağlık bilgi teknolojisi altyapısı, bilgi işlem personeli desteği, sağlık bilgi teknolojisi seçim ve tasarım sürecine katılım, kullanım niyeti ve sağlık bilgi teknolojisi beklentisidir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde sağlık bilgi teknolojileri ve sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutum ve uyum ile ilgili alan dizin, sonraki bölümde araştırma yöntemi; araştırmanın amacı, evren, veri analizi, bulgular, tartışma, sonuç ve öneriler ele alınmıştır.

II. SAĞLIK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE SAĞLIK BİLGİ TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK UYUM MODELLERİ

Sağlık bilgi teknolojileri, iletişim ve karar almada gerekli bilgi, veri ve malumatların, saklanması, yeniden erişimi, paylaşımı ve kullanımını sağlayan, bilgisayar donanımı ve yazılımını da kapsayan bilgi işleme uygulamalarıdır (HRSA 2014). Sağlık bilgi teknolojilerinin temel bileşenlerinden olan bilgisayarlar, zamanında ve doğru tanı koymada, karışık ve geniş alanlara yayılmış kaynaklara ulaşmada, veri bankasında depolanmış benzer

olaylarla ilgili istatistiksel verileri kullanarak tedavinin uygun metodunu bulmada ve güvenilir bir ön tanı önermede doktorlara olanak tanımakta ve doktorun tanı koyabilme gücünü artırmaktadır.

Günümüzde, internetin hızla gelişmesi, bilgi ve teknoloji yatırımlarına olan talebi artırmıştır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, özellikle veri tabanı teknolojileri ile internet ve iletişim teknolojileri sağlık hizmetlerini dönüşüm sürecine sokmuştur. Taşınabilir cihazlar, mobil telefonlar ve PDA'lar (Personal Digital Assistant), Evrensel Mobil İletişim Sistemi (Universal Mobile Telecommunications System-UMTS), Dijital Video Yayını (Digital Video Broadcasting-DVB-T) ve internet alanında yaşanan gelişmeler sağlık personeli ile hastalar arasında rutin bir iletişim kanalı haline gelmiştir. Bilgi teknolojileri alanındaki bu modern gelişmeler birçok ülkeyi ulusal elektronik sağlık kayıtları konusunda teşvik etmiş ve bu ülkelerin sağlık bilişim sistemi ile etkileşime girmelerini sağlamıştır. Bu ilerlemeler sağlık hizmetleri sunumunu doğrudan etkileyerek, değiştirmiştir (Bali, Dwivedi 2007).

2014 yılı itibariyle Türkiye'de tüm girişimlerde, bilgi teknolojilerinin alt boyutlarından biri olan bilgisayar kullanım oranı %94,4, internet erişim oranı %89,9, hanelerde bilgisayar kullanımı %53,5, internet kullanım oranı ise %53,8 olup sağlıkta dönüşüm programı ile birlikte bilgi teknolojileri kullanımı yaygınlaşmıştır (TÜİK 2014). Bilgi yönetim sistemleri, elektronik hasta ve sağlık kayıtları, elektronik veri paylaşımı, bilgiye dayalı rekabet, veri tabanı yönetimi, elektronik toplantı sistemleri gibi uygulamalar birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır.

Bilgi teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı günümüzde teknolojiye uyum ya da bilgi teknolojisinin kullanıcılar/çalışanlar tarafından kabul görmesi özellikle sağlık hizmetleri sektöründe oldukça önemlidir. Kullanıcı direnci ile karşılaşılan bir sağlık kuruluşunda bilgi teknolojilerinin sağlayacağı avantajlar bir süre sonra zaman/emek kaybı, verimlilikte ve hizmet kalitesinde düşüş, maliyet artışı ve atıl teknolojiye dönüşebilmektedir. Bilgi teknolojilerinin doğru, yerinde ve uygun seviyede kullanılması, teknolojik yeniliklere açıklık ve teknolojiye uyum ise yüksek verimlilik, düşük maliyet, çalışanların moralini yükseltme, hasta bakım kalitesini artırma, yanlış tıbbi uygulamaları eleme gibi olumlu etkilere sahiptir (Daim ve diğerleri 2010).

Bilgi teknolojileri uyumu ve uyumu etkileyen faktörler konusunda bugüne dek birçok araştırma yapılmıştır. Geliştirilen uyum modelleri ya da teorilerinde, bilgi teknolojileri kullanım niyetini, tutum ve davranışını etkileyen faktörler çeşitli başlıklar altında toplanarak kolaylaştırıcı ya da engelleyici role sahip olmak üzere sınıflandırılmıştır. Bu modellerden bazılarını TKM (Teknoloji Kabul Modeli), (Davis et al. 1989), SET (Sebepli Eylem Teorisi), (Fishbein, Ajzen 1975), PDT (Planlanmış Davranış Teorisi), (Ajzen 1991), YYT (Yenilik Yayılma Teorisi), (Rogers 1962), SBT (Sosyal Bilişsel Teori), (Bandura 1986), MM (Motivasyonel Model), (Davis 1992), B-TKM-PDT (Birleştirilmiş TKM ve PDT), (Taylor, Todd 1995), KBKM (Kişisel Bilgisayar Kullanım Modeli), TKM'nin genişletilmiş şekli olan TKM2 ve TKM3 (Venkatesh, Davis 2000; Venkatesh ve Bala 2008) ve 7 modelin birleştirildiği BTKKT (Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi) (Venkatesh et al. 2003) ile bu araştırma kapsamında ele alınan BBTUM (Bileşik Bilgi Teknolojileri Uyum Modeli), (Hikmet 1999) olarak sıralamak mümkündür.

Teknoloji kullanımında ve kabulünde adı geçen uyum modellerinin ortak özelliği bilgi teknolojileri kullanıcılarının uyum davranışı üzerinde rol oynayan alt bileşenleri ve bunlar arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. TKM ve TKM2'de algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, sübjektif normlar, deneyim, gönüllülük, imaj, iş ilişkisi, çıktı kalitesi ve sonuçların somutluğu temel bileşenlerdir. Kullanıma yönelik tutum, hedeflenen davranışa yönelik

(örneğin sistem kullanımı) bireyin negatif ya da pozitif hislerini ortaya koyan davranışsal niyet, gelecek için belirlenmiş davranışı gösterme ya da göstermeme planının birey tarafından bilinçli şekilde formülasyonudur. Algılanan kullanım kolaylığı, beklenen çabanın tanımınıdır. Algılanan fayda gösterilecek çabanın performansıdır (Davis 1989; Davis ve diğerleri 1989). SET bireysel davranışların algılanan inançlar tarafından oluşturulduğunu ve tutumların bu davranışlara yönelik niyeti etkilediğini söylemektedir. Modele göre insanlar, öncelikle eylemlerinin, mevcut bilgilere dayalı olarak, başkalarını nasıl etkilediğine dikkat eder. Model, temel üç yapı üzerine kuruludur: tutum, sübjektif norm ve davranış niyetidir (Naser 2012). PDT’de insanın davranışı, o davranışı ortaya koymadaki niyeti tarafından etkilendiği ve niyetin de o davranışa yönelik sübjektif normlar ve tutumun bir fonksiyonu olduğu belirtilmektedir. Davranışın en iyi tahminicisi niyettir. Niyet, bireyin davranışı sergilemek için hazır olduğunu gösteren bilişsel bir göstergedir (Alajmi 2008).

Teknoloji kabul ve kullanımını ele alan BTKKT, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal birçok modelin birleşiminden oluşmaktadır. Temel amacı, teknoloji kullanım niyeti ve davranışının altında yatan etkenleri belirlemektir. Teori, cinsiyet, yaş, deneyim ve kullanım gönüllülüğü gibi aracı değişkenleri de teknoloji kabul çerçevesine alması bakımından başta TKM olmak üzere birçok modele göre güçlü yönlere sahiptir (Ersoy 2014).

Hikmet tarafından hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojileri uyumunda etkili olan faktörleri ve bu faktörler arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak için geliştirilen BBTUM’de algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, öz yeterlilik, yönetim takdiri ve bilgi işlem personeli ile ilişkiler hastanede çalışan yöneticilerin bilgi teknolojilerine (bilgisayar donanımı, yazılım ve internet) yönelik tutumlarını doğrudan etkilemektedir. Tutum ise beklentinin belirleyicisidir. Sübjektif normlar ve beklentiler ise bilgi teknolojilerine yönelik davranışsal niyetin oluşmasında rol oynamaktadır.

Yusof ve diğerleri (2007) tarafından yapılan çalışmada, uyum faktörleri, teknoloji, insan ve örgüte göre (HOT-fit; Human, Organization, Technology Fit) tanımlanmıştır. Analizler sonunda, başarılı sağlık bilgi sistemleri uyumu ile destek ve işbirliği, kullanıcı katılımı, bilgi teknolojileri personeli ile ilişki, liderlik, sistem yöneticisi ve tıbbi destek konuları ile doğrudan ilişki bulunmuştur.

Kaye ve diğerleri (2010) tarafından yapılan başka bir araştırmada, elektronik sağlık kayıtları ve sağlık bilgi teknolojileri uyumunu olumsuz yönde etkileyen ve engelleyici olarak tanımlanan faktörler, finansal, yapısal, kültürel, teknik ve profesyonel engeller olarak sınıflandırılmıştır (Kaye ve diğerleri 2010).

Özetle, sağlık sektöründe, bilgi teknolojilerinin kullanımını, benimsenmesini, kullanım niyetini ve tutumları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda sağlık bilgi teknolojileri kullanımını, uyumunu ya da tutumunu etkileyen faktörler bazen kolaylaştırıcı ya da pozitif etkiye sahip faktörler bazen de engelleyici ya da niyet, tutum, davranış ve uyumu negatif etkileyen faktörler olarak nitelendirilmiştir.

III. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojileri kullanımını ve sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını etkileyen bireysel faktörleri belirlemektir.

3.2. Araştırmanın Evreni

Bu çalışma Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu'na bağlı ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmeti vermekte olan hastanelerde hastane yöneticisi, başhekim, başhekim yardımcısı, müdür ve müdür yardımcısı olarak görev yapan yöneticilerin sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumlarını etkileyen bireysel faktörlerin neler olduğunu belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Kamu Hastaneleri Kurumu'na bağlı toplam 832 hastanede, yukarıdaki ünvana sahip toplam 2720 yönetici (Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, 2014) görev yapmaktadır. Bu yöneticilerden örneklem çekilmeyip evrenin tümüne ulaşmak amaçlanmıştır. Anketi tam olarak yanıtlayanların sayısı 378'dir. Cevaplama oranı %14 olup, 0,05 örneklem hatası ve %95 güven seviyesi ile 2720 kişiden çekilecek örneklem büyüklüğünü (n=337) karşılamaktadır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan 2004) Qualtrics Online Survey programı ile hazırlanan web tabanlı anketler Sağlık Bakanlığı'nın izni ile bu yöneticilerin e-posta adreslerine gönderilmiş ve anketleri doldurmaları istenmiştir. 24.04.2014 ve 08.05.2015 tarihlerinde yapılan hatırlatma e-postaları sonucu 09.04.2014 ile 22.05.2014 tarihleri arasında anketleri eksiksiz dolduran 378 yöneticinin doldurdukları anketler bu çalışma amacı için analize uygun hale getirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Hikmet (1999) tarafından Bilgi Teknolojisi Kullanımını Etkileyen Faktörler konulu çalışmasında kullanılan anket revize edilerek bu çalışma kapsamında veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Hikmet tarafından yapılan çalışmada kullanıcıların sağlık bilgi teknolojileri tutumlarını ölçmek için toplam 69 ifade yer almaktadır. Bu 69 ifadenin 18'i bilgi teknolojisi kullanıcılarının beklenti, davranışsal niyet ve sübjektif normlarını ölçmeye yönelik kullanılan ifadelerdir. Bu araştırma kapsamında hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumları ölçülmeye çalışıldığı için Hikmet'in ölçeğinde yer alan ve bilgisayar, internet ve işyerinde bilgi teknolojileri başlıkları altında yer alan toplam 49 ifade kullanılmıştır.

Kültürlerarası farklılıklar dikkate alınarak, anketin psikolinguistik dil uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik incelemeleri yapılmıştır. Orijinal dili İngilizce olan anket, 2 akademisyen ve 1 okutman tarafından bağımsız şekilde Türkçe'ye çevrilmiş ve karşılaştırılmıştır. Daha sonra orijinal anketin sahibi Hikmet tarafından tekrar Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiştir. Bazı ifadelerin ve soruların birbirine çok yakın anlam taşıması nedeniyle 2 soru anketten çıkarılmıştır.

Araştırma verilerinin toplanması için seçilen ölçek, hastane yöneticilerinin, sağlık bilgi teknolojilerinin alt boyutlarından olan bilgisayar ve internet bileşenleri ile genel olarak bilgi teknolojileri kullanımlarıyla ilgili tutumlarını ölçmek üzere dizayn edilmiş ifadeleri kapsamaktadır.

Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Sağlık bilgi teknolojileri ile ilgili yazılım uzmanı (Sağlık Bakanlığı'nda görev yapan), hastane bilgi işlem birimi sorumlusu ve hastane yöneticileri ile yapılan görüşmelerden sonra, kullanılan anket ve ankette yer alan bazı maddeler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Son hali verilen anketin pilot uygulaması, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi ve Eskişehir Devlet Hastanesi'nde farklı yönetim kademelerinde çalışan (hastane yöneticisi, başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü ve müdür yardımcısı) 30 yönetici ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonrasında herhangi bir hata tespit edilmeyen anket uygulanmaya hazır hale gelmiştir.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm hastane yöneticilerinin (bireysel faktörler) ve hastanelerin tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Toplam 49 ifadenin yer aldığı anketin ikinci bölümü ile hastane yöneticilerinin, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı ve sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Anketin ikinci bölümünde yer alan ilk 13 madde (A1-A13) hastane yöneticilerinin işyerinde bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını, sonraki 13 madde (B1-B13), hastane yöneticilerinin işyerinde internet kullanımına yönelik tutumlarını, son 23 madde (C1-C23) ise hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını ortaya koymak üzere tasarlanmıştır.

Araştırma kapsamında görüşlerine başvurulmuş katılımcılardan sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla anketin ikinci bölümünde yer alan ifadelerle 7'nin tam katılıyorum, 4'ün nötr ve 1'in hiç katılmıyorumu temsil ettiği 7'li Likert tipi bir ölçeğe cevap vermeleri istenmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında görüşlerine başvurulmuş hastane yöneticilerinin bireysel özelliklerini ve çalıştıkları kurumlara ait özellikleri tanımlamak amacıyla frekans ve yüzde dağılımlarından yararlanılmıştır. Sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum boyutlarını ve bu boyutlar altında yer alan faktörleri belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi, veri toplama aracında yer alan ifadeleri tanımlamak için ortalama ve standart sapma gibi merkezi dağılım istatistikleri kullanılmıştır.

Araştırma örneğinde yer alan yöneticilerin bireysel özellikleri ile sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum alt boyutları arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla çok değişkenli regresyon analizi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler üzerinde etkileri test edilecek bağımsız bireysel faktörlere ilişkin değişken sayısının fazla olması nedeniyle aşamalı (stepwise forward) yöntem tercih edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 20 istatistik paket programı kullanılmıştır.

IV. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Veri Toplama Aracına İlişkin Bulgular

Sağlık bilgi teknolojileri uyumunu ölçmeye yönelik olarak Hikmet (1999) tarafından ABD'de geliştirilen CITAM modeli ve anketi bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Türkiye ve ABD arasındaki kültürlerarası sosyo ekonomik, coğrafi ve demografik farklılıklar göz önüne alındığında, ölçeğin Türkçeleştirilmesini ve ülkemiz sağlık sistemi yapısı ile hastane özelliklerine uyumlu hale getirilmesini gerekli kılmıştır.

Anketin orijinal halinde 3 boyut (bilgisayar, internet ve sağlık bilgi teknolojileri) altında toplanan 49 ifade için açımlayıcı faktör analizi yapılmış, ancak anlamlı boyutlar bulunamamıştır. Orijinal ankette yer alan ifadelerin açık şekilde internet, bilgisayar ve bilgi teknolojileri kullanımını ifade etmesi nedeniyle orijinal ankette yer alan bu 3 boyut aynı şekilde kullanılmıştır.

IBM SPSS Version 20 paket programı ile veri setinin faktör analizi için uygunluğu denetlenmiş ve korelasyon matrisi oluşturulmuş, verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığını denetlemek için Barlett Küresellik Testi ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) testleri yapılmıştır.

4.2. Bilgisayar Kullanım Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 1’de gösterildiği üzere, bilgisayar kullanım boyutu ile ilgili faktörlere yönelik, KMO örneklem uygunluğu ölçüsü 0,87 olarak hesaplanmıştır. Barlett Küresellik Testi ile ($p < 0,05$) normallik varsayımını sağladığı bulunmuş, verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. Bilgisayar Kullanım Boyutu ile İlgili Kaiser Meyer Olkin ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

Bilgisayar Kullanım Boyutu		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü		0,87
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	2219,91
	Serbestlik Derecesi	78
	p	0,00

Türkçeye uyarlanan ve revize edilen ankette sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum alt boyutlarından biri olan bilgisayar kullanımı boyutunu ölçmeye yönelik 13 ifadeye yer verilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucunda bu boyutun üç ayrı faktör ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 3’te görüldüğü gibi bu üç faktör toplam varyansın %63,67’sini açıklamaktadır. Tablo 2’de bilgisayar kullanımına yönelik olarak 6 ifadenin (A7-A8-A9-A10-A11-A12) birinci faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %42,48’ini açıklamaktadır. Bu faktör altında yer alan ifadeler bakıldığında bu ifadelerin ilgili alan dizinde de sıklıkla kullanılan bir terim olan “Öz Yeterlilik” faktörü olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır. Bandura (1989) özyeterlilik inancını bireylerin hedeflenen bir performansa ulaşabilmelerini sağlayacak eylemleri örgütleme ve sergileme becerileri ile ilgili yargıları olarak tanımlamıştır. Özyeterlilik, bireyin belli bir davranışa yönelik kendi değer yargılarından oluşur. Öz yeterlilik ile ilgili boyuta bakıldığında ortak özelliğin, bireyin bilgisayar kullanımına yönelik, kendi yeterlilikleri konusundaki değer yargılarını içerdiği görülmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere bilgisayar kullanımı boyutu altında yer alan ifadelerden 4 tanesi (A1-A2-A3-A13) ise ikinci faktör altında toplanmıştır ve bu faktör altında yer alan ifadeler bakıldığında bu faktörün orijinal modelde olduğu gibi “Algılanan Fayda” olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır. Bu faktör toplam varyansın %11,12’sini açıklamaktadır. Algılanan fayda, kullanıcıların teknoloji kullanımı sonunda ortaya çıkan performans artışları ile ilgili sahip oldukları olumlu ya da olumsuz düşüncelerdir (Davis, 1989, s.320). Algılanan fayda ile ilgili boyutun ortak özelliğine bakıldığında bireyin performansı ile ilgili ifadeleri içerdiği görülmektedir.

Bilgisayar kullanımı boyutu altında verilen ifadelerden 3 tanesi (A4-A5-A6) ise faktör analizi sonucunda üçüncü faktör altında toplanmıştır. Bu üçüncü faktör ise toplam varyansın %10,06’sını açıklamaktadır. Bu faktör altında yer alan ifadeler incelendiğinde bu faktörün orijinal ankette olduğu gibi “Algılanan Kullanım Kolaylığı” olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2. Bilgisayar Kullanım Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Özyeterlilik	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı
Bilgisayar kullandığım zamanlarda daha iyi kararlar verdiğimi düşünüyorum	0,795		
Bilgisayar kullandığım zamanlarda daha verimli olduğumu düşünüyorum	0,761		
Bilgisayarlar eğlencelidir	0,735		
Bilgisayar kullanarak becerikli hale gelmek benim için kolaydır	0,702		
Bilgisayar kullanarak iş kalitemi geliştireceğimi düşünüyorum	0,675		
Bilgisayar kullanmaktan hoşlanırım	0,622		
Bilgisayar işimi daha iyi yapabilmem için kolaylık sağlar		0,828	
Bilgisayar kullanmak iş performansımı artırır		0,818	
Bilgisayar kullanmak iş kalitemi artırır		0,769	
Bilgisayar kullanarak işimi daha hızlı yaptığımı düşünüyorum		0,557	
Bilgisayarı ihtiyaçlarım doğrultusunda kullanmak benim için kolaydır			0,717
Bilgisayar kullanmak benim için kolay değildir			-0,709
Bilgisayarda yeni şeyler yapmayı öğrenmek benim için kolaydır			0,632

Tablo 3'te bilgisayar kullanımı ile ilgili alt faktörlerin öz değerlerini ve açıkladıkları toplam varyans oranları gösterilmektedir.

Tablo 3. Bilgisayar Kullanımı Boyutu ile İlgili Öz Değerler ve Açıklanan Toplam Varyans Oranları

Faktörler	Toplam	Açıklanan Varyans	Toplam Açıklanan Varyans
		(%)	(%)
Bilgisayar			
Öz Yeterlilik	5,52	42,48	42,48
Algılanan Fayda	1,44	11,12	53,60
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1,30	10,06	63,67

4.3. İnternet Kullanım Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 4'da gösterildiği gibi, internet kullanım boyutu ile ilgili korelasyon matrisine bakıldığında; KMO ölçüsünün 0,89 olarak hesaplanmış ve Barlett Küresellik Testi ile ($p < 0,05$) normallik varsayımını sağladığı ve faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. İnternet Kullanım Boyutu ile İlgili Kaiser Meyer Olkin ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

İnternet Kullanım Boyutu		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü		0,89
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	3188,40
	Serbestlik Derecesi	78
	p	0,00

Sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumun alt boyutlarından biri olan internet kullanımı boyutunu ölçmeye yönelik 13 ifadeye yer verilmiştir. Yapılan faktör analizi

sonucunda bu boyutun üç ayrı faktör ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 6’da görüldüğü gibi bu üç faktör toplam varyansın %69,59’unu açıklamaktadır.

Tablo 5’te görüldüğü gibi internet kullanımına yönelik verilen toplam 8 ifadenin (B6-B7-B8-B9-B10-B11-B12-B13) birinci faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %50,88’ini açıklamaktadır. Bu faktör altında yer alan ifadelerle bakıldığında bu faktörlerin ilgili alan dizinde de sıklıkla kullanılan bir terim olan “Öz Yeterlilik” olarak adlandırılabilirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

İnternet kullanımı boyutu altında yer alan ifadelerden 3 tanesi (B1-B2-B3) ise ikinci faktör altında toplanmıştır ve bu faktör altında yer alan ifadelerle bakıldığında bu faktörün orijinal modelde olduğu gibi “Algılanan Fayda” olarak adlandırılabilirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu faktör toplam varyansın %10,07’sini açıklamaktadır.

İnternet kullanımı boyutu altında verilen ifadelerden 2 tanesi (B4-B5) ise faktör analizi sonucunda üçüncü faktör altında toplanmıştır. Bu üçüncü faktör ise toplam varyansın %8,62’sini açıklamaktadır.

Tablo 5. İnternet Kullanım Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Özyeterlilik	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı
İnternet kullanmaktan hoşlanırım	0,825		
İnternet kullanarak becerikli hale gelmek benim için kolaydır	0,801		
İnternet eğlencelidir	0,773		
İnternette yeni şeyler yapmayı öğrenmek benim için kolaydır	0,744		
İnternet kullanarak iş kalitemi geliştireceğimi düşünüyorum	0,661		
İnternet kullandığım zamanlarda daha verimli olduğumu düşünüyorum	0,656		
İnternet kullandığım zamanlarda daha iyi kararlar verdiğimi düşünüyorum	0,608		
İnternet kullanarak işimi daha hızlı yaptığımı düşünüyorum	0,555		
İnternet işimi daha iyi yapabilmem için kolaylık sağlar		0,879	
İnternet kullanmak iş performansımı artırır		0,846	
İnternet kullanmak iş kalitemi artırır		0,844	
İnternet kullanmak benim için kolay değildir			0,825
İnterneti ihtiyaçlarım doğrultusunda kullanmak benim için kolaydır			-0,408

Tablo 6’da internet kullanımı ile ilgili alt faktörlerin öz değerlerini ve açıkladıkları toplam varyans oranları gösterilmektedir.

Tablo 6. İnternet Kullanım Boyutu ile İlgili Öz Değerler ve Açıklanan Toplam Varyans Oranları

Faktörler	Toplam	Açıklanan Varyans	Toplam Açıklanan Varyans
		(%)	(%)
İnternet			
Öz Yeterlilik	6,61	50,88	50,88
Algılanan Fayda	1,31	10,07	60,96
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1,12	8,62	69,59

4.4. Sağlık Bilgi Teknolojileri Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 7’de gösterildiği gibi sağlık bilgi teknolojileri boyutu ile ilgili faktörler için yapılan KMO örneklem uygunluğunun ölçüsü 0,87 olarak hesaplanmıştır. Barlett Küresellik Testi ($p < 0,05$) ile de normallik varsayımını sağladığı ve korelasyon matrisinin faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Sağlık Bilgi Teknolojileri Boyutu ile İlgili Kaiser Meyer Olkin ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

Bilgi Teknolojileri Boyutu		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü		0,87
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	5518,60
	Serbestlik Derecesi	253
	p	0,00

Sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumun sağlık bilgi teknolojileri boyutunu ölçmeye yönelik 23 ifadeye yer verilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucunda bu boyutun altı ayrı faktör ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 9’da görüldüğü gibi bu altı faktör toplam varyansın %73,33’ünü açıklamaktadır.

Tablo 8’de görüldüğü üzere, sağlık bilgi teknolojilerine yönelik olarak verilen toplam 5 ifadenin (C1-C2-C3-C4-C16) birinci faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %31,83’ünü açıklamaktadır. Bu faktör altında yer alan ifadelere bakıldığında bu faktörlerin ilgili alan dizinde de sıklıkla kullanılan bir terim olan bilgi işlem personel desteği olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. İkinci faktör altında toplam 7 ifadenin (C5-C6-C8-C9-C10-C11-C12) toplandığı görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %15,10’unu açıklamaktadır. Faktör altında toplanan ifadelerle bakıldığında alan dizinde sıklıkla kullanılan sağlık bilgi teknolojileri altyapısı olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır. Üçüncü faktör altında toplanan toplam 3 ifadenin (C17-C18-C19) olduğu görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %9,42’sini açıklamaktadır. Faktör altında yer alan ifadelerle bakıldığında orijinal anket ile aynı ifadeler olduğu görülmektedir ve kullanım niyeti olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır. Dördüncü faktör altında toplam 4 ifade (C20-C21-C22-C23) yer almaktadır. Faktör toplam varyansın %7,04’ünü açıklamaktadır. Faktör altında toplanan ifadelerle bakıldığında orijinal anket ile aynı ifadeler olduğu görülmektedir ve orijinal ankette de aynı başlık altında incelenen öz yeterlilik altında toplanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Beşinci faktör altında toplanan toplam 2 ifadenin (C14-C15) yer aldığı görülmektedir. Bu faktör toplam varyansın %5,29’ünü açıklamaktadır. Bu faktör altında toplanan ifadelerle bakıldığında sağlık bilgi teknolojileri seçim ve tasarım sürecine katılım beklentisi olarak adlandırılabilen sonucuna ulaşılmıştır. Altıncı faktör altında toplam 2 ifadenin (C7-C13) yer aldığı görülmektedir. Faktör toplam varyansın

%4,63'ünü açıklamaktadır. Faktör altında toplanan ifadelere bakıldığında alan dizin ve orijinal ankette kullanılan sağlık bilgi teknolojileri beklentisi olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8. Sağlık Bilgi Teknolojileri (SBT) Boyutuna Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Bilgi İşlem Personeli Desteği	Bilgi Teknolojileri Altvansı	Bilgi Teknolojileri Kullanım Niveli	Özyeterlilik	SBT Seçim ve Tasarım Sürecine Katılım	SBT Beklentisi
Bilgi işlem personeli ihtiyaçlarıma cevap verebiliyor	0,906					
Bilgi işlem personeli taleplere cevap vermede yeterlidir	0,902					
Bilgi işlem personeli zamanında hizmet sağlamaktadır	0,859					
Problemlerimle ilgili bilgi işlem personeli ile etkili iletişime geçmek kolaydır	0,824					
Bilgi İşlem personeli aldığım destek beni memnun etmektedir	0,816					
Yönetim, bilgi teknolojilerinin sağladığı avantajların önemini bilir		0,821				
Çalıştığım kurum bilgi teknolojilerindeki ilerlemeleri takip eder		0,758				
Yönetim, bilgi teknolojilerini kullanmamın değerini bilmektedir		0,741				
Yönetim, kullanıcılara sağlanacak bilgi teknolojileri eğitimlerinin sayısı ile ilgilenir		0,678				
İşyerim güncel bilgi teknolojilerini sağlamalıdır		0,609				
İşyerimde sağlanan bilgi teknolojilerinin seviyesi işimi yapmamda yeterlidir		0,578				
Bilgi teknolojilerini kullanmak iş performansımı artırır		0,475				
Zaman tasarrufu için şuan kullandığımdan daha fazla bilgi teknolojileri kullanmak isterdim			0,925			
İşimi daha kolay yapmak için şuan kullandığımdan daha fazla bilgi teknolojileri kullanmak isterdim			0,908			
İş kalitemi geliştirmek için şuan kullandığımdan daha fazla bilgi teknolojileri kullanmak isterdim			0,865			
Bilgi teknolojileri ile ilgili bir problemim olursa kendi kendime üstesinden gelebilirim				0,835		
Bilgi teknolojilerinin sağladığı avantajlar konusunda başkalarını eğitebilirim				0,835		
Benim için yeni olan bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ilgili kendi kendimi eğitebileceğime eminim				0,745		
Bilgi teknolojilerini kullanarak kendi soru ve problemlerime cevap bulabileceğime inanıyorum				0,689		
Bilgi teknolojileri dizayn sürecine katılsaydım, sistemin kalitesine katkıda bulunurdum					0,859	
Kullanılan bilgi teknolojileri seçiminde rol alsaydım bu beni daha fazla memnun ederdi					0,840	
Bilgi teknolojilerini kullanmak benim için faydalı değildir						0,830
Yönetim bilgi teknolojileri ihtiyaçlarıma cevap vermekle sorumlu değildir						0,734

Tablo 9'de bilgi teknolojileri boyutunun alt faktörleri öz değerleri ve açıkladıkları toplam varyans oranları gösterilmektedir.

Tablo 9. Sağlık Bilgi Teknolojileri Boyutu ile İlgili Öz Değerler ve Açıklanan Toplam Varyans Oranları

Faktörler	Toplam	Açıklanan Varyans	Toplam Açıklanan Varyans
		(%)	(%)
Bilgi Teknolojileri			
Bilgi İşlem Personel Desteği	7,32	31,83	31,83
Bilgisayar Teknolojileri Altyapısı	3,47	15,10	46,94
Kullanım Niyeti	2,16	9,42	56,36
Öz Yeterlilik	1,62	7,04	63,41
SBT Seçim ve Tasarım Sürecine Katılım	1,21	5,29	68,70
SBT Beklentisi	1,06	4,63	73,33

Anketin güvenilirliğini (iç tutarlılığını) test etmek için IBM SPSS paket programı ile Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre sağlık bilgi teknolojilerinin alt boyutlarından olan bilgisayara yönelik algılanan fayda boyutu 0,81, algılanan kullanım kolaylığı boyutu 0,71, öz yeterlilik boyutu 0,86 güvenilirlik değerine sahiptir. Sağlık bilgi teknolojilerinin alt boyutlarından olan internete yönelik algılanan fayda boyutu 0,90, algılanan kullanım kolaylığı boyutu 0,71, öz yeterlilik boyutu 0,91 güvenilirlik değerine sahiptir. Sağlık bilgi teknolojileri boyutuna yönelik bilgi işlem personel desteği boyutu 0,94, bilgi teknolojisi altyapısı boyutu 0,86, bilgi teknolojilerine yönelik beklenti boyutu 0,75, bilgi teknolojisi yatırım kararlarına ve tasarım sürecine katılım boyutu 0,84, bilgi teknolojileri kullanım niyeti boyutu 0,94, öz yeterlilik boyutu ise 0,85 güvenilirlik değerine sahiptir. Hesaplanan bu değerlerin 70 ve daha yüksek olması güvenilirlik için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk 2007).

4.5. Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 10'da görüldüğü üzere araştırmaya katılan toplam 378 yöneticinin %47,1'i (178) kadın, %52,9'u (200) erkektir. Araştırmaya katılan yöneticilerin %56,9'u (215) 31 ile 40 yaş arasındadır. Yöneticilerin %9,5'i (36) lise ya da ön lisans, %54,2'si (205) lisans, %36,2'si (137) yüksek lisans ya da doktora eğitimini tamamlamıştır. Yöneticilerin %88,9'u (336) evli, %11,1'i (42) bekârdır. Yöneticilerin %71,4'ü (270) hastane müdürü (İdari ve Mali Hizmetler Müdürü, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürü, Hasta Hizmetleri ve Sağlık Otelciliği Müdürü), olarak görev yapmaktadır.

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Hastane Yöneticilerine Ait Tanımlayıcı Özellikler

Değişken	n	%
Cinsiyet		
Kadın	178	47,1
Erkek	200	52,9
Yaş		
30 ve altı	22	5,8
31-40	215	56,9
41-50	123	32,5
51 ve üstü	18	4,8
Eğitim		
Lise	36	9,5
Lisans	205	54,2
Lisans Üstü	137	36,2
Medeni Durum		
Evli	336	88,9
Bekâr	42	11,1
Gelir Durumu		
Kötü	11	2,9
Orta	174	46
İyi	193	51,1
İşyeri Pozisyonu		
Hastane Yöneticisi	67	17,7
Başhekim	36	9,5
Başhekim Yardımcısı	2	0,5
Müdür	270	71,4
Müdür Yardımcısı	3	0,8
Bilgisayar Teknolojisi Eğitim/Sertifika Durumu		
Eğitim/Sertifika Olanlar	192	50,8
Eğitim/Sertifika Olmayanlar	186	49,2
Toplam	378	100

Tablo 11’de görüldüğü üzere Yöneticilerin %86,5’i (327) genel hastanede, %5,6’sı (21) özel dal hastanesinde, %7,9’u (30) eğitim ve araştırma hastanesinde çalışmaktadır. Hastanelerin %93,1’inin (352) kendine ait bilgi işlem birimi bulunurken, %6,9’unun (26) çalıştığı hastanede hastaneye ait bir bilgi işlem birimi bulunmamaktadır. Bu hastaneler bilgi işlem hizmetini dışardan hizmet alımı şeklinde tedarik etmektedir. Araştırmaya katılan yöneticilerin %48,7’si (184) bilgi teknolojileri kullanım yönergesine sahip hastanede çalışırken, %51,3’ü (194) herhangi bir bilgi teknolojileri kullanım yönergesi olmayan bir hastanede çalışmaktadır.

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Hastane Yöneticilerinin Çalıştıkları Hastanelere Ait Tanımlayıcı Özellikler

Değişken	n	%
Kurumun Statüsü		
Genel Hastane	327	86,5
Özel Dal Hastanesi	21	5,6
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	30	7,9
Bulunduğu Coğrafi Bölge		
İç Anadolu Bölgesi	85	22,5
Marmara Bölgesi	72	19
Ege Bölgesi	58	15,3
Karadeniz Bölgesi	51	13,5
Doğu Anadolu Bölgesi	41	10,8
Akdeniz Bölgesi	36	9,5
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	35	9,3
Yatak Sayısı		
50 ve 50 den az yataklı	171	45,2
51 - 200 arası yataklı	128	33,9
200 den çok yataklı	79	20,9
Bilgi İşlem Birimi		
Olanlar	352	93,1
Olmayanlar	26	6,9
Dışardan Bilgi İşlem Hizmeti		
Alanlar	26	6,9
Almayanlar	352	93,1
Bilgi Teknolojileri Kullanım Yönergesi		
Olanlar	184	48,7
Olmayanlar	194	51,3
Toplam	378	100,0

Tablo 12’te görüldüğü üzere araştırmaya katılan 378 yönetici işyerinde, ortalama 9,7 yıldır bilgisayar kullanmaktadır. 378 yöneticiden, 347’sinin evde kişisel bilgisayarı vardır ve ortalama 10,6 yıldır evde kişisel bilgisayar kullanmaktadır. 351 yöneticinin evde internet erişimi olup, ortalama 8,8 yıldır evde internet kullanmaktadır.

Tablo 12. Araştırmaya Katılan Yöneticilerin İşyerinde ve Evde, Bilgisayar ve İnternet Kullanım Süresi

	n	Min	Max	Ortalama	Std. Sapma
İşyerinde bilgisayar kullanım yılı	378	1	25	9,7	5,2
Evde kişisel bilgisayar kullanım yılı	347	1	25	10,6	4,6
Evde internet erişim yılı	351	1	20	8,8	3,9

Tablo 13’te görüldüğü gibi, hastane yöneticilerinin yanıtlarına göre, bilgisayar boyutu altında en yüksek ortalamaya sahip faktör algılanan fayda olup ortalama skoru 6,57’dir. İnternet boyutunda 6,37 ortalama ile algılanan fayda faktörü en yüksek skora sahiptir. Yöneticilerin yanıtlarına göre sağlık bilgi teknolojileri boyutuna ilişkin en yüksek ortalama 6,02 ile bilgi teknolojileri kullanım niyeti ilk sıradadır.

Tablo 13. Veri Toplama Aracına İlişkin Tanımlayıcı Özellikler

Boyut/Faktör	Min	Max	Ort.	Std. Sapma
Bilgisayar				
Öz Yeterlilik	1	7	6,00	1,26
Algılanan Fayda	1	7	6,57	0,83
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1	7	4,91	1,46
İnternet				
Öz Yeterlilik	1	7	6,10	1,19
Algılanan Fayda	1	7	6,37	1,02
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1	7	4,30	1,51
Sağlık Bilgi Teknolojileri				
Bilgi İşlem Personeli Desteğine Yönelik Tutum	1	7	5,24	1,59
Bilgi Teknolojileri Altyapısına Yönelik Tutum	1	7	5,86	1,32
Bilgi Teknolojileri Kullanım Niyeti	1	7	6,02	1,22
Bilgi Teknolojileri Öz Yeterliliği	1	7	4,73	1,67
SBT Seçim ve Tasarım Sürecine Katılım Beklentisi	1	7	5,10	1,62
Bilgi Teknolojisi Beklentisi	1	7	2,46	2,06

Tablo 14’te görüldüğü üzere, bireysel faktörlerden olan işyerinde bilgisayar kullanılarak geçirilen yıllar ($\beta = -0,26$, $p < 0,05$) ve bekâr olma ($\beta = 0,21$, $p < 0,05$) değişkenleri bilgisayar kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığını etkilemektedir. Bireysel özelliklerden olan işyerinde bilgisayar kullanım süresi arttıkça algılanan kullanım kolaylığının azaldığı ve evli olan yöneticilerle karşılaştırıldığında bekâr olan yöneticilerin bilgisayar kullanımını daha kolay olarak algıladıkları söylenebilir. Yaş değişkeni ile sağlık bilgi teknolojileri alt boyutlarından olan internete yönelik algılanan kullanım kolaylığı ($\beta = 0,24$, $p < 0,05$) bilgi işlem personeli desteğine ($\beta = 0,20$, $p < 0,05$) ve bilgi teknolojileri alt yapısına yönelik tutum ($\beta = 0,26$, $p < 0,05$) arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca bireysel faktörlerden biri olan evde bilgisayar kullanım süresi ile internete yönelik algılanan kullanım kolaylığı arasında anlamlı negatif ilişkiden ($\beta = -0,34$, $p < 0,05$) söz edilebilmektedir. Sağlık bilgi teknolojilerinin alt boyutlarından biri olan bilgi teknolojileri kullanım niyeti ile medeni durum arasında da pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($\beta = 0,22$, $p < 0,05$). Bekâr olan hastane yöneticilerinin evli olanlardan daha fazla teknoloji kullanmaya eğilimli olduğu söylenebilir.

Tablo 14. Bireysel Faktörlerin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutuma Etkisi

	β	t	p	VIF
Bilgisayar				
Algılanan Kullanım Kolaylığı (Sabit)		26,84	0,00	
İşyerinde Bilgisayar Kullanılan Yıllar	-0,26	-2,62	0,01	1,05
Bekar	0,21	2,11	0,04	1,05
Evli		(Referans)		
(R:0,295 R ² :0,087 Düz.R ² :0,069 F:4,681 p:0,11 DW:1,898)				
İnternet				
Algılanan Kullanım Kolaylığı (Sabit)		0,98	0,33	
Evde Bilgisayar Kullanılarak Geçirilen Yıllar	-0,34	-3,57	0,00	1,06
Yaş	0,24	2,44	0,02	1,06
(R:0,369 R ² :0,136 Düz.R ² :0,118 F:7,721 p:0,003 DW:1,664)				
Sağlık Bilgi Teknolojileri				
Bilgi İşlem Personeli Desteğine Yönelik Tutum(Sabit)		4,15	0,00	
Yaş	0,20	2,02	0,05	1,00
(R:0,199 R ² :0,04 Düz.R ² :0,03 F:4,095 p:0,046 DW:1,889)				
Bilgi Teknolojileri Altyapısına Yönelik Tutum (Sabit)		7,70	0,00	
Yaş	0,26	2,65	0,01	1,00
(R:0,257 R ² :0,066 Düz.R ² :0,057 F:6,994 p:0,01 DW:1,875)				
Bilgi Teknolojileri Kullanım Niyeti (Sabit)		20,86	0,00	
Bekâr	0,22	2,27	0,03	1,00
Evli		(Referans)		
(R:0,222 R ² :0,049 Düz.R ² :0,048 F:5,153 p:0,025 DW:1,965)				

Sağlık bilgi teknolojilerinin bilgisayar (algılanan fayda, öz yeterlilik), internet (algılanan fayda, öz yeterlilik) ve bilgi teknolojisi boyutları (bilgi teknolojileri öz yeterliliği, sağlık bilgi teknolojileri seçim ve tasarım sürecine katılım beklentisi, bilgi teknolojisi beklentisi) altında yer alan diğer faktörler ile bireysel özellikler arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

V. TARTIŞMA

Bireysel faktörlerden işyerinde bilgisayar kullanım süresi, medeni durum, evde bilgisayar kullanım süresi ve yaş değişkenleri sağlık bilgi teknolojileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahiptir.

Literatürde yer alan benzer araştırmalarda bu araştırma sonuçları ile benzer ve farklı sonuçlar yer almaktadır.

Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından yapılan çalışmalarda cinsiyet gibi kişilik özelliklerinin bilgi teknolojilerine yönelik algılanan kullanım kolaylığını etkilediği bulunmuştur. Benzer şekilde Sun ve Zhang (2006) kullanıcıların teknoloji kabulünü etkileyen faktörleri belirlemek için yaptıkları çalışmada, cinsiyetin kullanım kolaylığı algısına yönelik önemli bir moderatör olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada bayan olanlarda kullanım kolaylığı algısı teknoloji kullanımda daha önemli bir etkiye sahip olmuştur. Yine, Gefen ve Straub (1997) elektronik posta hizmeti kullanıcılarının özyeterliliklerinin cinsiyete göre değişiklik gösterdiğini bulmuştur. Çalışmada bayanların

internet kullanımına yönelik öz yeterlilikleri daha düşük çıkmış ve ayrıca özyeterliliğin düşük olması ile beraber internet kullanımına yönelik anksiyete düzeylerinde de artış olmuştur. Brown ve diğerleri (2005) tarafından eğitim sektöründe yapılan araştırma sonuçlarına göre yaş, cinsiyet ve deneyim faktörlerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumu doğrudan etkilediği görülmüştür.

Bilgi teknolojileri konusunda Fletcher (1999) tarafından yapılmış başka bir çalışmada bayanların öz yeterliliklerini değerlendirmede erkeklere göre daha gerçekçi olduğu bu nedenle, gerçek başarısızlıkların değerlendirmeye alındığı ve bayanların özyeterliliklerinin bu nedenle düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yine bireysel faktörlerden biri olan yaş değişkeni ile bulgulara dayalı olarak, yaşın sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutum üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Yaş değişkeninin internet kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı, bilgi teknolojileri altyapısına yönelik tutum ve bilgi işlem personeli desteğine yönelik tutum üzerine pozitif etkisi olduğu görülmektedir.

Yaş arttıkça sağlık bilgi teknolojilerinin alt bileşenlerinden biri olan internet kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı artarken, sağlık bilgi teknolojileri altyapısına yönelik tutum, bilgi işlem personeli desteğine yönelik tutum ve sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutum daha pozitif olmaktadır. Hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojileri altyapısına yönelik tutumu ile ilgili yanıtladıkları ifadelerle bakıldığında en yüksek skora sahip ifadenin “bilgi teknolojilerini kullanmak iş performansımı artırır” (Ort=6,38) olduğu görülmüştür. Aynı faktör altında bulunan ve en düşük skora sahip ifade ise “yönetim kullanıcılarına sağlanacak bilgi teknolojileri eğitimlerinin sayısı ile ilgilenir” (Ort=5,29) olmuştur. Hastane yöneticilerinin bilgi teknolojilerine yönelik eğitim eksikliği yönündeki tutumları daha negatiftir. Ayrıca yaş ilerledikçe sağlık bilgi teknolojileri altyapısına yönelik tutumların pozitifleştiği görülmektedir. Gençlerle karşılaştırıldığında 40 yaş üzerindeki yöneticilerin daha olumlu bir tavır sergiledikleri beklenen bir durumdur. İnternete yönelik algılanan kullanım kolaylığının artması ise yaşça büyük olanların interneti daha fazla kullanması sonucu kazandığı deneyimle ilişkili olabilmektedir.

Literatüre bakıldığında yaş değişkeninin sağlık bilgi teknolojilerine uyum durumunu ve tutumunu etkilediğine yönelik benzer araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin, Moghaddam ve Abadi tarafından (2013) bilgi teknolojileri uyumu konusunda yapılan araştırmada, bireysel faktörlerden biri olan yaşın bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumu pozitif etkilediği belirtilmiştir.

Venkatesh ve diğerleri (2003), UTAUT modeli ile bireysel özelliklerden olan yaş, cinsiyet ve deneyimin sağlık bilgi teknolojileri kullanım ve çaba beklentisini etkilediğini ortaya koymuştur. Venkatesh ve diğerleri (2012) başka bir çalışmalarında UTAUT modelini genişleterek, yaş, deneyim ve cinsiyetin alışkanlıklar (habit), değer biçme (price of value), hedonik motivasyon (hedonic motivation) ve kolaylaştırıcı durumlar (Facilitating Conditions) aracılığıyla (moderatör) davranışsal niyet ve teknoloji kullanımı üzerine etkisini incelemişlerdir. Yaş, cinsiyet ve deneyim ile teknoloji kullanımı ve kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Yi ve diğerleri (2006) tarafından yapılan çalışmalarda yaş, cinsiyet, deneyim, eğitim gibi bireysel özelliklerin bilgi teknolojileri tutumu üzerine etkileri incelenmiştir. Aynı araştırmalarda bireysel farklılıkların özellikle de yaş ve cinsiyetin teknoloji kullanımını doğrudan etkilediği ortaya konulmuştur.

Gagnon ve diğerleri (2014) tarafından hekimlerin ESK kabulü üzerine yaptıkları araştırmada yaş, cinsiyet, deneyim ve uzmanlık alanı değişkenlerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, 50 yaşın altında olmanın teknolojiye yönelik tutumu pozitif yönde etkilediği bulunmuştur.

Araştırmada bireysel faktörlerden olan medeni durum sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tutumu etkilemektedir. Bekâr olma durumunun bilgisayar kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığını artırdığı görülmektedir. Bekâr olma değişkenine sosyo-ekonomik açıdan bakıldığında ve evli olan yöneticilerle karşılaştırıldığında, bekâr olanların daha fazla bilgisayar kullanımına zaman ayırabildikleri ve ekonomik açıdan teknolojik donanımlara daha fazla bütçe ayırabilmeleri açısından avantaj sağladığı düşünülmektedir. Hastane yöneticilerinin bilgisayar kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı alt faktörü kapsamında yer alan ifadelerle verdikleri yanıtlar incelendiğinde, en yüksek skora sahip “bilgisayarı ihtiyaçlarım doğrultusunda kullanmak benim için kolaydır” (Ort.=6,36) ifadesi olduğu görülmüştür. Aynı faktör altında yer alan “bilgisayarda yeni şeyler yapmayı öğrenmek benim için kolaydır” (Ort.=5,89) ifadesine verilen yanıtlar hastane yöneticilerinin bilgisayar kullanarak yeni şeyler yapmada daha zorlandıklarını göstermektedir.

Bireysel faktörlerden bir diğeri olan işyerinde bilgisayar kullanım süresinin bilgisayar kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerine negatif etkisi bulunmaktadır. Evde bilgisayar kullanım süresinin ise benzer şekilde internet kullanımına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerine negatif etkisi bulunmaktadır.

İşyerinde uzun yıllar bilgisayar kullanımının hastane yöneticileri üzerinde negatif etki oluşturduğu düşünülürse, bu etki, 2000’li yıllardan önceki zaman diliminde bilgi teknolojilerindeki hantallık ve aynı dönemde örgütün bilgi teknolojileri ile ilgili yönerge ve prosedürlerinin olmaması ile ilişkilendirilebilir. 2000’li yıllardan sonra bilgi teknolojilerindeki modern gelişmeler algılanan kullanım kolaylığı, uygulama talimat ve standartların oluşturulması, dışardan hizmet alımı ve teknoloji altyapısının geliştirilmesi gibi avantajları beraberinde getirmiştir. Daha az çalışma deneyimi olan kullanıcılar yeni teknoloji ve yeni teknolojik altyapı (kullanıcı dostu arayüz, dokunmatik ekranlar, ergonomik tasarım vb.) ile çalışma fırsatı yakalayabildiğinden algıladıkları kullanım kolaylığı artabilmektedir.

VI. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında, sağlık bilgi teknolojileri temel bileşenlerinden olan bilgisayar, internet ve sağlık bilgi teknolojilerine yönelik hastanelerde görev yapan yöneticilerin tutumları incelenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda sağlık bilgi teknolojileri kullanıcılarının teknoloji kullanıma yönelik sergiledikleri dirence yol açan ya da teknoloji kullanımına uyumlarını kolaylaştıran faktörler incelenmiştir.

Sağlık örgütleri ve alt sistemleri karmaşık davranış örnekleri ile karakterizedir. Aynı zamanda bu organizasyonlar hızla değişen çevre koşullarına uyum yeteneğine sahiptir. Bütünleşik farklı teknolojilerin, günümüz karmaşık sağlık hizmetleri organizasyonlarında kullanılması için anahtar üstünlük koşulu, bu karmaşık sistemlerin işleyişini anlamak ve birlikte çalışan herkes için eş zamanlı uyum platformu yaratmaktır (Daim ve diğerleri 2010).

Sağlık bilgi teknolojileri seçim ve tasarımında hastane yöneticilerinin aktif rol alması ve sağlık bilgi teknolojileri kullanımına yönelik tüm kolaylaştırıcı ve engelleyici uyum faktörlerinin incelenmesi son derece önemlidir. Aksi halde yanlış seçilmiş, kullanıcının desteğini almamış bir sistem hem gereksiz maliyetlere yol açacak hem de bilgi alışverişini zorlaştıracaktır.

Sağlık hizmetlerinde bilgi teknolojileri kullanımının kaçınılmayacak bir zorunluluk olduğu düşünüldüğünde; akılcı bilgi teknolojisi seçimi ve tasarımında, politika belirleyicilere, yöneticilere ve diğer çalışanlara görevler düşmektedir. Teknolojinin teknik, işlevsel ve ekonomik fizibilitelerinin yanında; kullanım kolaylığı, kullanıcı özellikleri, performans beklentileri ve teknolojinin bunları karşılama düzeyi, kurumun büyüklüğü, kurumda mevcut yönerge ve standartların varlığı gibi kriterler açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bilgi teknolojilerinin sağlık sektöründe yerini alması, bürokratik yapıdan, daha esnek ve yeniliklere açık sistemlere dönüşmesi ile teknolojinin yerinde ve doğru kullanımı, bilgi güvenliği (mahremiyet) ve teknolojik uyum gibi alanlarda akılcı karar ve uygulamalara gereksinim duyulmaktadır. Yönetici ve politika belirleyicilere ipucu niteliğinde yapılacak bilimsel araştırmalar aynı zamanda hastanelere ve diğer örgütlere verimlilik, performans, rekabet, risk yönetimi, müşteri sadakati gibi alanlarda yol gösterici olacaktır.

KAYNAKÇA

1. Ajzen I. (1991) The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes** 50(2): 179-211.
2. Alajmi B. (2008) **Understanding Knowledge-Sharing Behavior: A Theoretical Framework**. Rutgers -The State University of New Jersey, USA.
3. Bali, R. K. and Dwivedi A. N. (2007) **Healthcare Knowledge Management**. New York: Health Informatics Series.
4. Bandura A. (1986) **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs. Prentice- Hall, Inc., NJ.
5. Brown G. D., Stone T. T. and Patrick T. B. (2005) **Strategic Management of Information Systems in Healthcare**. Health Administration Press, Chicago.
6. Büyüköztürk Ş. (2007) **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**. Pegem Yayıncılık, Ankara.
7. Daim T., Başoğlu N. and Tan J. (2010) Health Management Information System Innovation: Managing Innovation Diffusion in Healthcare Services Organizations. In Tan J. (ed.) **Adaptive Health Management Information Systems**, pp:319-336. Jones ve Barlett Publishers, Massachusetts.
8. Davis F. D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly** 13(3): 319-340.
9. Davis, F. D., Bagozzi R. P. and Warshaw P. R. (1992) Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. **Journal of Applied Social Psychology** 22(14): 1111-1132.
10. Davis, F. and Venkatesh V. (2000) A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Fields Studies. **Management Science** 46(2): 186-204.

11. Ersoy M. (2014) Matematik Öğretiminde Semantik Web Tabanlı İkna Teknolojisi Kullanımı. **NWSA-Education Sciences** 9(1): 57-72.
12. Fishbein M. and Ajzen I. (1975) **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Addison-Wesley, USA.
13. Fonkych K. and Taylor R. (2005) **The State and Pattern of Health Information Technology Adoption**. RAND Corporation, USA.
14. Gagnon M., Desmartis M., Labrecque M., Car J., Pagliari C., Pluye P., Frémont P., Gagnon J., Tremblay N. and Légaré F. (2012) Systematic Review of Factors Influencing the Adoption of Information and Communication Technologies by Healthcare Professionals. **Journal of Medical Systems** 36(1): 241–277.
15. Gefen D. and Straub D. W. (1997) Gender Differences in the Perception and Use of E-mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. **MIS Quarterly** 21(4): 389-400.
16. Health Resources and Services Administration (HRSA). Erişim Tarihi: 03 Ocak 2014, <http://www.hrsa.gov/healthit/toolbox/oralhealthittoolbox/introduction/whatishealthit.html>.
17. Hikmet N. (1999) Factors Affecting the Use of Information Technology. **University of Rhode Island, Phd Thesis**, Rhode Island, ABD.
18. İraz R. ve Zerenler M. (2008) Turizm İşletmelerinde Yönetim Bilişim Sistemleri Kullanımının Yönetimsel Kararlar Üzerindeki Etkisi. **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi** 15: 375-391.
19. Kaye R., Kokia E., Shalev V., Idar D. and Chinitz D. (2010) Barriers and Success Factors in Health Information Technology: A Practitioner's Perspective. **Journal of Management and Marketing in Healthcare** 3(2): 163-175.
20. Moghaddam K. and Khatoon-Abadi A. (2013) Factors Affecting ICT Adoption among Rural Users: A Case Study of ICT Center in Iran. **Telecommunications Policy** 37(11): 1083-1094.
21. Naser R. J. (2012) Electronic Health Record Adoption as a Function of Success: Implications for Meaningful Use. **Capella University, Phd Thesis**, USA.
22. Rogers E. M. (1962) **Diffusion of Innovations**. Free Press, USA.
23. Sun H. and Zhang P. (2006) The Role of Moderating Factors in User Technology Acceptance. **International Journal Of Human-Computer Studies** 64(2): 53-78.
24. Tan J., Kifle M., Mbarika V. and Okoli C. (2005) Diffusion Of E-Medicine. In Tan J. (ed.) **E-Health Care Information Systems**, pp: 231-269. Jossey Boss Publishing, USA.
25. Taylor S. and Todd P. (1995) Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. **MIS Quarterly** 19(4): 561-570.

26. Tecim V. ve Gökşen Y. (2009) Bilişim Teknolojilerinin Üniversitelerde Etkin Kullanımı Üzerine Bir Çalışma. **Journal of Yasar University** 4(14): 2237-2256.
27. TÜİK (2014). Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması, Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması (16-74 yaş arası bireyler).
28. Venkatesh V. and Bala H. (2008) Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. **Decision Sciences** 39(2): 273-315.
29. Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B. and Davis F. D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly** 27(3): 425-478.
30. Yazıcıoğlu Y. ve Erdoğan S. (2004) **SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Detay Yayıncılık, Ankara.
31. Yi Y., Wu Z. and Tung L. L. (2006) How Individual Differences Influence Technology Usage Behaviour? **Toward an Integrated Framework Journal of Computer Information Systems** 46(2): 52-63.
32. Yusof M. M., Stergioulas L. and Zugic J. (2007) **Health Information Systems Adoption: Findings from a Systematic Review**. IOS Press, USA.

