

# SAĞLIKTA PERFORMANS VE KALİTE DERGİSİ

Hakemli Bilimsel Dergi

**SAYI: 8  
2014**

#### Yayın Sahibi

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Adına  
Genel Müdür Yardımcısı **Dr. Hasan Güler**

#### Yönetim Yeri

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü  
Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı

#### Yayın Türü

Sürekli Yayın

#### Yayın Periyodu

Dergi yılda 2 kez yayımlanır.

*Dergimiz hakemli dergi olup,  
yayımlanan makaleler en az 2 hakem tarafından okunmaktadır.*

- Bakanlık Makamının 19.08.2008 tarihli ve 10133 sayılı onayı ile yürürlüğe giren Sağlık Bakanlığı Yayın Yönergesi'ne ve derginin Yayın İlkeleri ve Yazım Kuralları'na uygun yazılar kabul edilir.
- Yazılarının yayımlanmış olması yazarlara ait kişisel görüşlerin Bakanlık tarafından paylaşıldığı anlamına gelmez.
- Yazılar ancak kaynak gösterilmek suretiyle iktibas edilebilir.

#### İletişim Adresi

T.C. Sağlık Bakanlığı  
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü  
Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı  
Mahmut Esat Bozkurt Cad. Umut Sok. No: 19 Kat: 1 Koleji / Ankara

**web:** [www.kalite.saglik.gov.tr](http://www.kalite.saglik.gov.tr)

**e-mail:** [spkdersisi@saglik.gov.tr](mailto:spkdersisi@saglik.gov.tr)

**Tel:** (0312) 458 50 08 • **Fax:** (0312) 435 16 79

**ISSN: 1309-1972**



T.C. Sağlık Bakanlığı

### **Kapak ve Sayfa Tasarım**

Zeynep ASLAN - m.zeynepaslan@gmail.com

### **Baskı**

Basım - 2014

Pozitif Matbaa

Çamlıca Mahallesi Anadolu Bulvarı 145. Sk. No:10/19

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0312 397 00 31 • Faks: 0312 397 86 12

www.pozitifmatbaa.com - e-posta: pozitif@pozitifmatbaa.com

# SAĞLIKTA PERFORMANS VE KALİTE

Hakemli Bilimsel Dergi

**DERGİSİ**

**Genel Yayın Yönetmeni**

Dr. Mehmet DEMİR

**Genel Yayın Yönetmen Yardımcısı**

Uzm. Özlem ÖNDER

**İmtiyaz Sahibi**

Dr. Hasan GÜLER

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Uzm. Dr. Dilek TARHAN

**Editörler**

Prof. Dr. Eyüp GÜMÜŞ

Prof. Dr. Sabahattin AYDIN

Prof. Dr. İrfan ŞENCAN

Prof. Dr. Doğan ÜNAL

**Editör Yardımcıları**

Dr. Hasan GÜLER

Dr. Abdullah ÖZTÜRK

Uzm. Dr. Dilek TARHAN

Uzm. Özlem ÖNDER

Dr. Umut BEYLİK

Uzm. Bayram DEMİR

**Hukuk Danışmanı**

Av. Süleyman Hafız KAPAN



## HAKEM KURULU

Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Nalan AKDOĞAN	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sadık AKŞİT	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Tansu ARASIL	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Tuncer ASUNAKUTLU	Muğla Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet AYAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Aysun BAY KARABULUT	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Oya BAYINDIR	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil Ufuk BİLGİN	TODAİE
Prof. Dr. Mustafa BERKTAŞ	Van Özel Lokman Hekim Hastanesi
Prof. Dr. Nilay ÇABUKKAYA	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf ÇELİK	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Hüseyin ÇEVİK	Polis Akademisi
Prof. Dr. Ali Pekcan DEMİRÖZ	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Musa EKEN	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Gül Bahar ERDEM	Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.
Prof. Dr. Nihat ERDOĞMUŞ	Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa ERTEK	Ankara Onkoloji Hastanesi
Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Necmi GÖKAY	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Meral GÜLTEKİN	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan HAKERİ	Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Aytül KASAPOĞLU	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Nezir KÖK	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Öner ODABAŞ	Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Fahri OVALI	Z. Kamil Kadın Çocuk Hst. E.A.H.
Prof. Dr. Jülide YILDIRIM ÖCAL	TED Üniversitesi
Prof. Dr. Yeşim ÖZARDA	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Hacer ÖZGEN	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Nermin ÖZGÜLBAŞ	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Onur ÖZVERİ	Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Recep ÖZTÜRK	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa PAÇ	Ankara Yüksek İhtisas E.A.H.
Prof. Dr. Fatma PAKDİL	Eastern Connecticut State University
Prof. Dr. Nurettin PARILTI	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Haydar SUR	Biruni Üniversitesi
Prof. Dr. Bayram ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan ŞEKEROĞLU	Van 100. Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Bilçin TAK MEYDAN	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Mehtap TATAR	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Arzu TOPELİ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Suat TURGUT	Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Mithat ÜNER	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nazmi ZENGİN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Yıldız AYANOĞLU	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İsmet ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Yasemin AKBULUT	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Hamza ATEŞ	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Elif DİKMETAŞ	19 Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Serpil ERDOĞAN	Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi
Doç. Dr. Muhammet Güzel KURTOĞLU	Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Doç. Dr. Salih MOLLAHALİLOĞLU	Sağlık Bakanlığı
Doç. Dr. Ömer R. ÖNDER	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Arslan TOPAKKAYA	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz TUNCER	Van 100. Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Demet ÜNALAN	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşegül ÇOPUR ÇİÇEK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Mehmet DEMİR	Sağlık Bakanlığı-Sağlık Politikaları Kurulu Üyesi

# İÇİNDEKİLER

1  
25

**Dr. Hasan GÜLER - Dr. İbrahim H. KAYRAL**  
**Dr. Mehmet DEMİR - Mehmet ATASEVER**

Sağlıkta Yönetici Performansı Ölçüm Modeli ve Uygulama Başarısı  
*Executive Performance Measurement Model in Health and Performance of Implementation*

27  
42

**Doç. Dr. Elif DİKMETAŞ YARDAN - Uz. Hacer DİKMETAŞ**  
**Uz. Nurcan COŞKUN US - Arş. Gör. Birgül YABANA**

Türkiye ve Dünya'da Sağlık Turizmi  
*Health Tourism in Turkey and the World*

43  
76

**Mehmet SALUVAN - Prof. Dr. İsmet ŞAHİN**

Hastane Bilgi Sistemlerinin İşlevselliği Sağlık Hizmetlerinin Kalitesini Etkiler mi?  
*Does the Funtionality Of Hospital Information Systems Effect Health Services Quality*

77  
92

**Uz. Cuma YILDIRIM - Prof. Dr. Selami YILDIRIM**  
**Uz. Hakan Oğuz ARI**

Sağlık Kurumlarında Talep Öngörü Yöntemleri  
*Demand Forecasting Techniques in the Health Facilities Summary*

93  
120

**Dr. Umut BEYLİK - Dr. Abdullah ÖZTÜRK - Uzm. Bayram DEMİR**

TIG Ve Kalite - Performans İlişkisi: Ülke Deneyimleri  
*DRG And Quality - Performance Relationship: Country Experiences*

121  
145

**Yrd. Doç. Dr. Nesrin AKCA - Yrd. Doç. Dr. Oğuz IŞIK**  
**Arş. Gör. Seda SÖNMEZ**

Kırıkkale İlindeki Sağlık Kurumlarının Finans ve Maliyet Departmanlarında Çalışanların Finansal Bilgi Düzeyleri  
*Levels of Financial Knowledge of the Employees in the Departments of Finance and Cost of Health Care Organizations in the Province of Kırıkkale*

147  
163

**Uzm. Nurettin ÖNER - Prof. Dr. İsmail AĞIRBAŞ**

Bilgisayar Tomografisi ve Manyetik Rezonans Görüntülemenin Sağlıkta Teknoloji Değerlendirme ve Maliyet-Fayda Analizi ile Değerlendirilmesi  
*Health Technology Assessment And Cost-Utility Analysis of Computerized Tomography and Magnetic Resonance Imaging*





# ÖNSÖZ

21. yüzyılın başlarından itibaren sağlıkta kalite ve performans üzerine sürekli bir arayış içerisinde yeni yaklaşımlar geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Her ülke bu yeni uygulamaları kendi iç dinamikleri ile harmanlayarak sağlık sistemlerini iyileştirme çabaları içerisine girmektedir. Bu uğraşların esas gayesi; kaliteli sağlık hizmetini etkili ve verimli olarak yani yüksek performansta sunmak arayışıdır. Bu kapsamda dergimizin 8. sayısında; dünyada ve ülkemizde son dönemlerde uygulanan yeni yaklaşımlar bağlamında gerçekleşen değişimlerin araştırmacılarca değerlendirildiği özgün çalışmalar siz kıymetli okuyucularımızın paylaşımına sunulmuştur.

Dergimizin, TÜBİTAK - ULAKBİM veri tabanında indekslenmesi yönündeki çalışmalarımız kısa bir süre içinde sonuçlanacak olup, uluslararası indekslerde taranan bir yayın olma yönündeki hazırlıklarımız ise sürmektedir.

Bu sayıda; Sağlıkta Yönetici Performansı Ölçüm Modeli ve Uygulama Başarısı, Sağlık Kurumlarında Talep Öngörü Yöntemleri, TİG'in Kalite ve Performansa Etkisi, Türkiye ve Dünya'da Sağlık Turizmi gibi konulardan oluşan 8 adet özgün çalışmayı sizlerle paylaşıyoruz.

Son olarak, bu sayının sağlık sistemimiz için yol gösterecek önemli bir rehber olmasını diler, başta dergimizin yayınlanması sürecinde rol alan arkadaşlarımıza, tüm araştırmacılara ve değerli hakemlerimize teşekkürlerimi sunmak isterim. Sağlık sektörünün gerek uygulayıcıları gerekse teorisyenleri olan sizlerin değerli çalışmalarını sonraki sayımızda değerlendirmek üzere dergimize göndermenizi bekler, hepinize saygılar sunarım.

Bir sonraki sayımızda görüşmek dileğiyle...

**Prof. Dr. Doğan ÜNAL**  
Editör



# Sağlıkta Yönetici Performansı Ölçüm Modeli ve Uygulama Başarısı

Hasan Güler<sup>1</sup>  
İbrahim H. Kayral<sup>2</sup>  
Mehmet Demir<sup>3</sup>  
Mehmet Atasever<sup>4</sup>

## ÖZET

Bu çalışma, 2010-2011 yıllarında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından kamu hastanelerinde görevli yaklaşık 6.000 yöneticinin performanslarını ölçmeye yönelik olarak hayata geçirilen Yönetici Performansı uygulamasının değerlendirilmesi ve bu alanda gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada Ekim 2009'da yürürlüğe girerek Mart 2010'da uygulanmaya başlanılan ve Kasım 2010'da daha da geliştirilen Yönetici Performansının uygulanışı, uygulamaya esas olan ana faktör ve düzeltme faktörü katsayıları ile hastane yöneticilerinin performanslarının ölçümü ve maaş dışında aldıkları ek ödemelerin/ücretlerin etkilenme durumları analiz edilerek değerlendirilmektedir.

Çalışmada kamu hastanelerinde ilgili dönemlerde başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü, hastane müdür yardımcısı ve başhemşire olarak görev yapan yöneticilerin performans sonuçları ve ek ödeme etkilenme oranları dikkate alınarak yönetici performansının amaçlarına ulaşması açısından değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, Mart 2010-Aralık 2011(22 ay) tarihleri arasında

- 1 Dr, Tıp Doktoru, T.C. Sağlık Bakanlığı, drhguler@gmail.com
- 2 Dr, İşletme Doktoru, T.C. Sağlık Bakanlığı, ikayral@gmail.com
- 3 Dr, Tıp Doktoru, T.C. Sağlık Bakanlığı, drmehmetdemir@gmail.com
- 4 TKHK Destek ve İdari Hizmetler Kurum Başkan Yardımcısı atasever@saglik.gov.tr

uygulanan yönetici performansının, belirlenen amaçlara ulaşmak açısından etkili bir araç olarak kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Performans Sistemi, Yönetici Performansı, Sağlık Hizmetleri, Sağlık Bakanlığı

# Executive Performance Measurement Model in Health and Performance of Implementation

## ABSTRACT

This study aims to evaluate executive performance implementation that applied by MoH of Turkey in public hospitals, in 2010-2011, in order to measure the performance of nearly 6,000 executives and to shed light on future works in this area

In the study, the implementation of executive performance, which came into force in October 2009, started to be implemented in March 2010 and further developed in November 2010, the application of the main factor and correction factor coefficients with performance measurement of hospital executives and pay for performance payments they receive except for wage evaluated according to analysis results.

In the study, there are also performance results and pay for performance impact rates evaluated in terms of achieving the objective of executive performance of whom worked as a surgeon general, vice-chancellor, hospital director, deputy director and head nurse in public hospital in the related period.

It is seen that executive performance is used as an effective tool for achieving defined aims as looking the evaluation results of executive performance that implemented between March

**Keywords:** Performance System, Executive Performance, Health Services, Ministry of Health



## GİRİŞ

2003 yılından itibaren önemli bir sağlık sistemi reformu olan ve sağlık sisteminin yönetimini, verimliliğini ve kalitesini iyileştirmeyi amaçlayan Sağlıkta Dönüşüm Programının önemli bir ayağını oluşturan Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemi (PDEÖS); kamu hastanelerinde açıkça tanımlı sonuçların başarılması ve maaş dışında alınacak ek ücretlerin belli bir tavana kadar performansa dayalı olarak ödenmesini amaçlayan karmaşık ancak standardize bir süreç olup hem bireysel hem de kurumsal teşviklere dayanmaktadır (Sağlıkta Dönüşüm Programı,2003).

Sistem, seçili hizmetler, muayeneler veya prosedürlere yönelik daha yüksek hacim, hasta memnuniyetinin artması, altyapı, ekipman ve hizmet sunumu kalitesinin daha iyi olması yoluyla sağlık personeli ve kurumlarının performansına bağlı ek ödemeleri içermektedir. Böylece kurumun performansı, belli bir dönemin sonunda, o kurumun amacını gerçekleştirme ya da görevini yerine getirme başarısını tanımlayan bir gösterge olmaktadır (Aydın ve Demir, 2007).

Bakanlıkça uygulanan bu sistem, uygulandığı süreç içerisinde; Bakanlık politikaları, hizmetlere yönelik talep yapısı, farklı sağlık branşlarına ilişkin öncelikler ya da kamu hizmetinin sürekliliği gibi pek çok faktöre bağlı olarak dinamik bir yapıda gelişmiş ve yeni parametreler eklenmiştir. Bu parametrelerden bir tanesi de bireysel ya da kurumsal performanstan farklı olarak gündeme gelen ve hastane yöneticilerini ilgilendiren yönetici performansı olmuştur.

## TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ

Sağlık hizmetlerinin temel yapısının oluşturulması ve merkezi örgütlenmesinden sorumlu olan Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı; Türkiye’de sağlık ile ilgili kararların alınması, politikaların belirlenmesi ve uygulanmasında sorumlu ve yetkili kuruluştur.

Sağlık politikaları ve kararların uygulanmasının ötesinde, sağlık hizmeti sunumu açısından değerlendirildiğinde de Sağlık Bakanlığı’nın önemli bir role sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’de hastane sayıları incelendiğinde 2013

yılında toplam 1.517 hastane yer almakta ve bu kurumların 854 tanesi Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastane statüsünde faaliyet göstermektedir. Bakanlık 550 hastane ile özel hastaneler takip etmektedir. Bu rakamlar çalışmaya konu olan **2011 yılında** sırasıyla **840 Bakanlık hastanesi, 503 özel hastane** şeklinde sıralanmaktadır.

Yatak sayılarına bakıldığında; 2013 yılında hizmet veren yaklaşık 202 bin yatağın 121 bininin (%60) Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yer aldığı görülmektedir. Bu oran **2011 yılında %62 olarak gerçekleşmiştir** (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2013).

Ortaya konulan rakamlar bir arada değerlendirildiğinde hem hizmetlerin sunulması hem de bu hizmetlerin sunulduğu sağlık kurumlarının etkin bir şekilde yönetilmesi kritik bir öneme sahiptir. T.C. Sağlık Bakanlığı, kendisine bağlı sağlık kurumlarının etkinliklerini artırmaya yönelik farklı uygulamalar geliştirmiştir. Bu uygulamalardan bir tanesi de performans uygulamalarıdır.

## SAĞLIK BAKANLIĞI PERFORMANS UYGULAMALARI

Bakanlık performans uygulamaları birçok farklı amacı dikkate alacak şekilde hayata geçirilmiş birden fazla uygulamayı içinde barındıran bir sistem olarak tasarlanmıştır. Sistemin hasta odaklı amaçları hastaların beklentileri doğrultusunda sağlık kurumlarında hizmete katkıda bulunan bütün birimlerin ve çalışanların yönlendirilmesi ve hasta memnuniyetinin sağlanması esasına dayanmaktadır. Kurum ve çalışan bakış açısından sistemin amaçları değerlendirildiğinde ise sağlık kurumlarına kısmi özerklik vermek suretiyle, çalışanların inisiyatif kullanabilmelerinin sağlanması ve bu sayede çalışma hayatında karşılaşılan sorunlara pratik çözümler üretebilme kapasitesinin harekete geçirilmesinin amaçlandığı görülmektedir.

Türkiye'ye özgü bir model olarak geliştirilen performansa dayalı ek ödeme uygulaması bireysel performansı ölçerek sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi, kaliteli ve verimli hizmet sunumunun teşvik edilmesi amacıyla 2003 yılında 10 ilde pilot olarak ilk uygulamalarına başlanmıştır. Bu 10 il'deki çıktılar ve geribildirimler dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmış ve 2004 yılın-



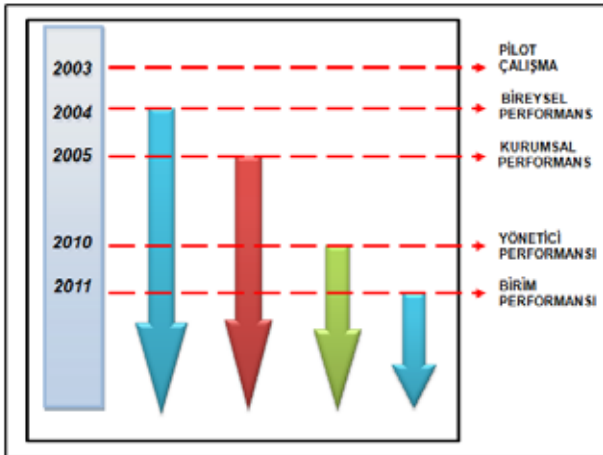
dan itibaren Bakanlığa bağlı tüm sağlık kuruluşlarında uygulamaya konulmuştur.

Uygulamanın, personel verimliliğini ve kamuda tam gün çalışma oranını artırması, artan sağlık hizmet talebini karşılaması, hastanelerde bilgi sistemleri ile düzenli bir kayıt sistemini oluşturması, ameliyathane görüntüleme ve benzeri birimlerin daha etkin kullanımını ve verimliliğini artırması, sağlık kuruluşlarının gelir-gider dengelerinin hassasiyetle takip edilmesi noktasında önemli yansımaları olmuştur.

Bu kapsamda uygulamanın ikinci aşamasında kurumsal performans ölçümü hayata geçirilmiş böylece uygulamaya niteliksel boyut kazandırılarak entegre bir model oluşturulmuştur. 2005 yılında uygulamaya konulan kurumsal performans ölçümü birden fazla bileşenden oluşmaktadır. Ölçüm kriterlerinin bir kısmı uluslararası kabul görmüş hastane kalite ölçütlerini kapsarken, bir kısmı da ülke ihtiyaçlarına göre şekillendirilmiştir.

Performans uygulamaları daha sonra çalışmanın ilerleyen bölümlerinde detayları ile alınacak yönetici performans uygulamaları ile geliştirilmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise dâhili branşların hasta yatışının gerekli olduğu durumlarda hasta yatışı yapmaları, cerrahi branşların ise gerekli durumlarda ameliyat yapmaları ve sonuçta daha nitelikli sağlık hizmeti sunumunu sağlamak amacıyla birim performans ölçümleri, performans uygulamalarına esas olacak şekilde hayata geçirilmiştir.

**Şekil 1: T.C. Sağlık Bakanlığı Performans Uygulamaları Tarihi Gelişimi**



Yönetici Performansı uygulamasına ilişkin değerlendirmelere geçmeden önce bireysel performans (performansa dayalı ek ödeme) ve kurumsal performans uygulamaları aşağıda kısaca özetlenmektedir.

## PERFORMANSA DAYALI EK ÖDEME UYGULAMASI

### Bireysel Performans Uygulaması

Uygulama, birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında, her bir basamağın kendine özgü modellemesi yapılarak uygulanmaktadır. Çalışanların performansları kuruluşlarda sağlık hizmeti sunumunda kullanılan 5200 adet işlemin puanlandırılması ve ölçülmesine dayanmaktadır. Puanlar her işlemin riski, işlem için harcanan emek ve süreye göre belirlenmektedir.(Sağlık Bakanlığı Yönergeleri, 2005a,2005b,2005c)

Performans hesaplamalarında kullanılan değerler için çalışanlar iki grupta ele alınmaktadır. İlk grupta yer alan ve klinik hizmeti veren doktorların performans ölçümlerinde; puanlar elde edilen değerlerin toplamıyla doğrudan hesaplanmaktadır. Laboratuvar branşı hekimler ile yöneticiler, hekim dışı sağlık personeli ve diğer personelin değerlendirilmesi ise kuruluş ortalama puanı dikkate alınarak dolaylı olarak hesaplanmaktadır. Bu iki parametreden elde edilen puanların toplamı, kurumun toplam puanını oluşturmaktadır. Elde edilen toplam puan sonuçta kurumun toplamda elde ettiği gelir ile orantılı olarak birlikte hesaplanarak her bir çalışanın ek ödemesi hesaplanmaktadır. Böylece kuruluşun toplam performansı bütün çalışanlara yansımaktadır.

### Kurumsal Performans Uygulaması

2005 Yılında ilk kez uygulanan kurumsal performans; Bakanlık hastanelerinde hastanenin kendisinin gerçekleştirdiği bir iç değerlendirme hem de Sağlık Müdürlüğü veya Bakanlık tarafından gerçekleştirilen bir dış değerlendirme sisteminden oluşmaktadır. Kurumsal performans ölçümünde hasta güvenliği, laboratuvar güvenliği, hasta hakları ve tesis güvenliği gibi parametreler dikkate alınmaktadır.

Kurumsal performans ölçümü ile çalışanlara ödenen performansa dayalı ek ödemeler arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre hastanelerin

kurumsal performans ölçümü değerlendirmesi sonucu elde edilen katsayı hastanenin dağıtacağı döner sermayeyi etkilemektedir.

Kurumsal Performans Ölçümünde yer alan değerlendirme kriterleri ve bu kriterler sonucunda ortaya konulan katsayılar aşağıda sıralanmaktadır;

1. Muayene Erişim Katsayısı
2. Hizmet Kalite Katsayısı
3. Memnuniyet Katsayısı
4. Kurum Verimlilik Katsayısı

## Yönetici Performansı Uygulaması

### *Tarihçe*

Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurum ve kuruluşlarda baştabip, baştabip yardımcısı, hastane müdürü, hastane müdür yardımcısı ile başhemşire olarak görev yapan yönetici sınıfı personel için yönetici birim performans kriterlerinin uygulanmasına ilişkin olarak hazırlanan “Yönetici Mali Birim Performans Katsayısının Uygulanmasına Dair Yönerge” 2009 yılı Kasım ayından itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiş (Sağlık Bakanlığı,2009), Mart 2010 tarihinden itibaren fiili olarak uygulanmaya başlamıştır (Sağlık Bakanlığı, 2010).

Bu yeni uygulama ile hastanelerde yönetici olarak çalışan başhekim ve yardımcıları, hastane müdürü ve yardımcıları ile başhemşirelerin Mart 2010 dönemine ilişkin ek ödeme hesaplamalarında Yönetici Mali Birim Performans katsayısı kullanılmaya başlanmıştır.

Yönetici Performansı, Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurumlarda yönetici olarak görev yapan personelin hizmet sunumuna ilişkin performansını değerlendirebilmek ve söz konusu personelin daha verimli çalışmalarını teşvik etmek amacıyla uygulanmaya başlanmıştır. İlk uygulama Mart 2010 - Eylül 2010 tarihleri arasında gerçekleşmiş, uygulamanın amaçlarına ulaşması sonucunda kapsamının genişletilmesi söz konusu olmuş ve Bakanlıkça yönetici performansı uygulamasının ikinci versiyonu yayınlanmıştır.

Bu kapsamda, hastanelerde yönetici olarak çalışan personelin ek ödemeleri, 2010 yılı Ekim ayından itibaren “Yönetici Birim Performans Katsayısının Uygulanmasına Dair Yönerge” usul ve esasları çerçevesinde hesaplanmaya başlanmıştır (Sağlık Bakanlığı,2010). İlgili yönergenin, hastanelerde hatasız olarak uygulanabilmesi ve etkinliğinin artması amacıyla ayrıca “Yönetici Birim Performansı Örnek Hesaplama Kılavuzu” yayınlanmıştır (www.saglik-ekonomisi.com,2010).

Yönetici performansı uygulaması son olarak Mayıs 2011 tarihinde güncellenerek, Nisan 2011 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere uygulanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2011).

02/11/2011 tarihli ve 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameyle Sağlık Bakanlığının merkez ve taşra teşkilatı yeniden düzenlenmiştir. Söz konusu kararnameyle Sağlık Bakanlığının bağlı kuruluşları olarak, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ve Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu oluşturulmuştur (DPT, 2012: 220).

Böylece ilgili kararname ile Bakanlık teşkilat yapısında değişiklik yapılmış ve Kamu Hastaneleri Kurumu kurularak, Kamu Hastane Birlikleri modeline geçilmiştir. Bu değişiklik ile ilk kez Mart 2010 tarihinde Bakanlıkça yürürlüğe konulan Yönetici Performansı uygulaması son bulmuştur (Resmi Gazete, 2011).

### ***Uygulamanın Gelişimi ve Detayları***

Yönetici performansı uygulaması Sağlık Bakanlığına bağlı kamu hastanelerinde görevli yöneticilerin, görevlerini yerine getirirken dikkat etmeleri gereken bazı yönetsel öncelikleri dikkate almaktadır. Bunlar:

- Kurumlarının sürdürülebilir mali yapıda olmaları,
- Kurum borçlarını zamanında ödemeleri,
- Kurumsal dinamizmin bozulmaması ve daha iyi hizmet verilebilmesi adına personelin mali haklarının gözetilmesi,
- Sunulan hizmetlerde genel kabul görmüş kalite standartlarına uygun bir yapının oluşturulması ve korunması, bir diğer deyişle hizmet kalitesi,

- Bakanlıkça belirlenmiş stratejik hedeflerini yerine getirme, olarak sıralanmaktadır.

İlk yönetici performansı uygulaması mali kriterlerin ölçülmesi suretiyle başlamıştır. Yönetici performans uygulamasında kullanılacak Mali Kriterler ile bu kriterlerin hedef değerleri belirlenmiş, 2. ve 3. Basamak kurumlarda gerekli simülasyonları yapıldıktan sonra yürürlüğe konulmuştur. İlk yönetici performansı uygulaması borçluluk oranı ve borçluluk süresi olmak üzere iki ana kriteri ölçmektedir. Bu iki performans kriterinin ortalaması hastane türü, yöneticinin kurumdaki görevi ve çalışma süreleri dikkate alınarak ilgili yönetici için bir yönetici performans katsayısı ortaya koymaktadır. Sonuçta her bir yönetici için ayrı ayrı belirlenen Yönetici Performans katsayısı, yöneticinin ek ödemesi ile çarpılarak yöneticiye etki etmektedir.

2010 yılının Ekim ayında yönetici performansı uygulaması kriterleri artırılarak uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulamada Yönetici Performansı ölçümünde kullanılan iki faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki Ana Faktör Katsayısıdır. Bu katsayı yöneticilerin temel sorumluluk alanında yer alan ve performanslarının değerlendirilmesine esas olan göstergelerden oluşmaktadır.

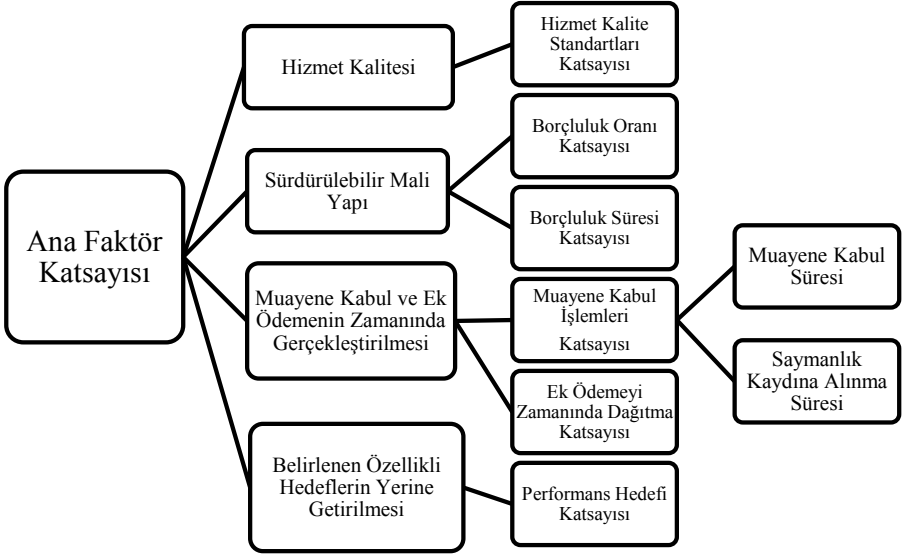
İkinci faktör ise düzeltme faktörü katsayısıdır. Bu katsayı ise kurumların yönetilmesini olumsuz yönde etkileyen durumların etkilerini bertaraf etmek amacıyla, görev süresi, bölge farklılıkları, hastanelerin yapısal farklılıkları gibi ayrımları dikkate almaya yönelik olarak belirlenmiştir.

Yönetici performansının belirlenmesinde 6 temel değerlendirme kriteri bulunmaktadır. Bunlar:

- i. Borçluluk Oranı Katsayısı**
- ii. Borçluluk Süresi Katsayısı**
- iii. Hizmet Kalite Standartları Katsayısı**
- iv. Ek Ödemeyi Zamanında Dağıtma Katsayısı**
- v. Muayene Kabul İşlemleri Katsayısı**
- vi. Performans Hedefi Katsayısıdır.**

Yönetici performansına esas olan parametreler, Bakanlık tarafından yukarıda da sıralanan sürdürülebilir finansal yapı, kaliteli hizmet sunumu, personele karşı yükümlülüklerin yerine getirilmesi gibi öncelikli hedeflere uygun olarak belirlenmiştir. Buna göre ana faktör katsayısını oluşturan göstergeler ve göstergelerin amaçlarla ilişkisi Şekil 1’de görülmektedir.

**Şekil 2. Ana Faktör Katsayısını Oluşturan Göstergeler ve Amaçlarla İlişkisi**



### **Ana Faktör Katsayısı Parametreleri:**

#### **i. Borçluluk Oranı Katsayısı**

Sağlık Bakanlığı borçluluk oranı kriteri ile kurumların hangi oranda borçlanabileceği konusunda hedef belirlemiş olmaktadır. Borçluluk oranı, kurumların ilgili dönem sonundaki net borç toplamının, ilgili dönemden önceki son üç aylık ortalama tahakkuk tutarına oranlanması suretiyle belirlenen oranı ifade etmektedir. Borçluluk oranının 10(on)’a bölümünün mutlak değerinin 1(bir)’den çıkarılması suretiyle borçluluk oranı katsayısı hesaplanmaktadır.

Borçluluk Oranı Katsayısı 0,70’den küçük hesaplanır ise borçluluk oranı katsayısı “0,70” kabul edilmektedir. Bir diğer ifade ile yöneticiler, borçluluk oranı katsayısından maksimum %30 oranında etkilenmektedirler.

## ii. Borçluluk Süresi Katsayısı

Bu ana kriter ile kurumların, borçlarını ödemeleri gereken azami süre belirlenmektedir. Böylece kurumların borç ödeme sürelerinin periyodunun düzenlenmesi öngörülmektedir. İlgili dönemin son iş günü itibari ile ödenmemiş borçlar için belirlenen (0,89) ile (1,01) arasında değişen katsayı borçluluk süresi katsayısını ifade etmektedir. Katsayı aşağıda gösterilen Borçluluk Süresi Katsayısı (Gün) Tablosuna göre belirlenmektedir.

**Tablo 1.** Borçluluk Süresi Katsayısı (Gün)

Ödenmemiş Borç Gün Sayısı	Katsayı
89 gün ve altı borcu olan	1,01
90-119 gün borcu olan	1
120-129 gün borcu olan	0,99
130-139 gün borcu olan	0,98
140-149 gün borcu olan	0,97
150-159 gün borcu olan	0,95
160-169 gün borcu olan	0,93
170-179 gün borcu olan	0,91
180 gün ve üzeri borcu olan	0,89

Tablodan da görüleceği üzere borçlarının vadesi 90 güne kadar olan kurumlar teşvik edilmekte, borç vadeleri uzadıkça yönetici performansı olumsuz etkilenmektedir.

## iii. Hizmet Kalite Standartları Katsayısı

Hizmet Kalite Standartları Katsayısı: Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi uyarınca kurumlarda hizmet kalite standartlarının değerlendirilmesi neticesinde ortaya çıkan hizmet kalite katsayısı puanı esas alınarak belirlenmektedir.

Hizmet Kalite Standartları puanı, ilgili dönemde Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi uyarınca kurumlarda hizmet kalite standartlarının değerlendirilmesi sonucu elde edilen değer olarak karşımıza çıkmaktadır. (2015 yılında gelindiğinde Hizmet Kalite Standartlarının 4. Versiyonu Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları adıyla “Sağlık Hizmeti Kalitesinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik” kapsamında uygulanmaktadır.), (Sağlık Bakanlığı, 2013)

Hizmet Kalite Standartları Katsayısı aşağıdaki tabloda yer alan puanlar karşılığında belirlenen katsayılar ile belirlenmektedir.

**Tablo 2.** Hizmet Kalite Standartları Katsayısı

HKS PUANI	HKS KATSAYISI
$\geq 0,96$	1,05
0,91-0,95	1
0,86-0,90	0,95
0,81-0,85	0,90
$\leq 0,80$	0,85

#### iv. Ek Ödemeyi Zamanında Dağıtma Katsayısı

Katsayının belirlenmesinde iki önemli nokta dikkate alınmaktadır. Bunlardan ilki personele önceki aylardan kalan ödenmemiş ek ödemenin bulunmamasıdır. İkincisi ise ilgili ayda ödenmesi gereken ek ödemenin, zamanında personele ödenmesine yönelik olarak zamanında banka hesaplarına yatırılmasıdır.

Bu kapsamda katsayı; personele bir önceki dönem ödenmesi gereken ek ödemelerin, ayın 1'i ile 31'i arasında muhasebe birimi tarafından bankaya aktarılıp aktarılmadığı ile geçmiş dönemlerden personele ödenmemiş ek ödeme borçları olup olmamasına göre belirlenmektedir.

**Tablo 3.** Ek Ödemeyi Zamanında Dağıtma

Ek Ödeme Dağıtma Zamanı	Ek Ödemeyi Zamanında Dağıtma Katsayısı
1 ile 10'u arası	1,02
11 ile 15'i arası	1,01
16 ile 20'si arası	1,00
21 ile 25'i arası	0,97
26 ile 31'i arası	0,95
Diğer dönemlerden dağıtılmayan ek ödeme varsa	0,87

#### v. Muayene Kabul İşlemleri Katsayısı

Katsayı iki parametreden oluşmaktadır. Bunlardan ilki kurumlar tarafından ilgili dönem içerisinde muayene kabulü yapılmış tüm mal ve hizmetlerden, malın teslimi ya da hizmetlerin bitiş tarihinden itibaren muayene kabul sü-



resi en uzun süreli olan işlemin süresine karşılık gelen muayene kabul süresi katsayısından oluşmaktadır. İkinci parametre ise ilgili dönem içerisinde muhasebe birimine teslim edilen muayene kabulü yapılmış tüm mal, hizmet ve yapım işlerine ilişkin ödeme emri belgelerinden, muayene ve kabul işlemlerinin tamamlanmasını izleyen iş gününden başlamak üzere muhasebe birimine teslim edilme süresi en uzun süreli olan işlemin süresine karşılık gelen katsayının ortalamasının alınması suretiyle hesaplanan katsayıyı ifade etmektedir. İki farklı parametre için aşağıdaki iki farklı tablo esas alınmaktadır.

**Tablo 4. Muayene Kabul Süresi Katsayıları**

Muayene Kabul Süresi	Katsayısı
5 iş günü ve altında ise	1,01
6-10 iş günü arası ise	1,00
11-20 iş günü arası ise	0,99
21-30 iş günü arası ise	0,97
31 iş günü ve üzerinde ise	0,95

**Tablo 5. Muhasebe Birimine Teslim Edilme Süresi Katsayıları**

Ödeme Emri Belgelerinin İlgili Muhasebe Birimine Teslim Edilme Süresi	Katsayısı
5 iş günü ve altında ise	1,01
6-10 iş günü arası ise	1
11-20 iş günü arası ise	0,99
21-30 iş günü arası ise	0,97
31 iş günü ve üzerinde ise	0,95

Her iki tabloya göre elde edilen katsayıların ortalaması muayene kabul işlemleri katsayısı olarak belirlenmektedir.

#### vi. Performans Hedefi Katsayısı

Bu kriter, Bakanlık tarafından önceden belirlenen ve bu katsayıya esas olan bir hedefin gerçekleştirilmesine bağlı olarak belirlenen bir katsayıdır. Katsayı, ilgili dönemde, ilgili kurum için Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen perfor-

mans hedefinin zamanında yerine getirilmesi halinde (1) olarak, performans hedefinin zamanında yerine getirilmemesi halinde (0,90) olarak esas alınmaktadır.

Performans hedefi katsayısının en önemli özelliği **esnek bir şekilde yönetilebilmesi** ve bu sayede kurumsal, bölgesel il bazında ya da ülke çapında hedefler belirlenmesi yoluyla yönetilmeye imkân tanınmasıdır. Bakanlık ilgili dönemde sağlık kurumlarının TİG veri yönetimlerini bu kriter vasıtası ile ölçerek iyileştirmiştir. Kurumların veri akışı sağlamalarında süre hedefleri belirleyerek zamanında ve doğru verinin girilmesini sağlamıştır.

Ortaya konulan tüm bu katsayılar aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

*Ana Faktör Katsayısı*

$$= \left[ \frac{(\text{Borçluluk Oran Kts.} + \text{Borçluluk Süresi Kts.})}{2} \right] \times \left[ \frac{(\text{Hizmet Kalite Standartları Kts.} + \text{Muayene Kabul İşlemleri Kts.} + \text{Ek Ödemeyi Zamanında Dağıtma Kts.})}{3} \right] \times \text{Performans Hedefi Kts.}$$

Ana Faktör Katsayısının 1,00'dan düşük olduğu durumlarda her bir yöneticinin yönetici performans katsayısının tespit edilmesi için gereken düzeltme faktörü katsayısı tüm parametrelerin çarpılması ile hesaplanmakta ve elde edilen düzeltme katsayısı Ana Faktör Katsayısı ile çarpılmaktadır. Ana Faktör Katsayısı 1,00 ve 1,00'dan büyük hesaplanan kurumlarda yönetici performans katsayısı hesaplanmamakta ve yönetici performans katsayısı 1,00 olarak belirlenmektedir.

#### ***Düzeltilme Faktörü Katsayısı Parametreleri:***

Düzeltilme Faktörü Katsayısında yer alan parametrelerin hesaplanması sonucunda her bir yönetici için ayrı ayrı düzeltme faktörü katsayısı elde edilmektedir. Düzeltilme Faktöründe yer alan parametreler, performansa tabi yöneticilerin bölgesel, kurumsal ve kişisel farklılıklarını ortadan kaldırmaya yönelik olarak ve ana faktör katsayısını arttıracak şekilde belirlenmiştir.

Ayrıca düzeltme faktörü katsayısına esas olan parametreler, bölgesel faktörler, kurumsal faktörler ve bireysel faktörler şeklinde ortaya konulmuştur. Böylece yönetici açısından öncelikle bölgelere göre, sonra kurumsal ve yapısal du-

rumlara göre ve son olarak yöneticinin bireysel durumuna göre ortaya çıkan farklılıklar dikkate alınması hedeflenmiştir. Düzeltme Faktörünün hesaplanmasında aşağıdaki katsayılar hesaplanmaktadır. Bunlar:

- i. Bölge Gelişmişlik Katsayısı
- ii. Hastane Türü Katsayısı
- iii. Hastane Yaşı Katsayısı
- iv. Mali Büyüklük Katsayısı
- v. Çalışma Süreleri Katsayısı

#### **i. Bölge Gelişmişlik Katsayısı**

Bölgelerin gelişmişlik düzeyleri Devlet Planlama Teşkilatı'nın ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyelerine göre sıralanmaktadır. Bu sıralamalarda ilk gruplar yüksek gelişmişlik düzeyini ifade ederken, 6. Gruba doğru gelişmişlik düzeyleri azalmaktadır. Dolayısıyla örneğin 6. grupta yer alan bölgelerdeki kurum yöneticileri açısından kontrol edilemeyen bu yapının olumsuz etkilerinden en az etkilenmeleri için en yüksek düzeltici katsayı belirlenmiştir.

**Tablo 6. Bölge Gelişmişlik Katsayısı Tablosu**

Gelişmişlik Grubu	Katsayı
1 ve 2. Gruplar	1,00
3 ve 4. Gruplar	1,01
5. Grup	1,02
6. Grup	1,03

#### **ii. Hastane Türü Katsayısı**

Hastaneler, taşıdıkları farklı özelliklere göre Sağlık Bakanlığı tarafından sınıflandırılmakta ve bir hastane için hastane türü belirlenmektedir. Hastane türleri ve her bir hastane türünün yönetici açısından getirdiği zorluklar yöneticilerin kontrolleri dışındaki faktörler arasında yer almaktadır. Örneğin 50 yataklı bir hastaneyle 500 yataklı bir hastanenin yöneticilerinin sorumlulukları çok farklı olacaktır. Katsayı, bu durumu dikkate alarak hesaplanmaktadır.

Tablo 7. Hastane Türü Katsayısı Tablosu

Kodu	Sınıfı	Katsayı
E1	Eğitim hastanesi, genel	1,02
E2.1.	Eğitim Hastanesi, Kalp, Kalp ve Damar Cerrahisi	1,04
E2.2.	Eğitim Hastanesi göğüs veya göğüs cerrahisi alanında hizmet veren	1,06
E3.1	Eğitim hastanesi, kadın doğum ve çocuk alanında hizmet veren	1,00
E3.2	Eğitim hastanesi, kadın doğum	1,00
E3.3	Eğitim hastanesi, çocuk alanında hizmet veren	1,00
E4.1	Eğitim hastanesi, fizik tedavi ve rehabilitasyon alanında hizmet veren	1,04
E4.2	Eğitim hastanesi, kemik hastalıkları alanında hizmet veren	1,04
E5	Eğitim hastanesi, ruh sağlığı alanında hizmet veren	1,06
E6	Eğitim hastanesi, göz hastalıkları alanında hizmet veren	1,00
E7	Eğitim hastanesi, onkoloji alanında hizmet veren	1,10
E8	Eğitim hastanesi, diğer	1,00
H1	Yataklı kurum, Yatak sayısı 49 altı	1,00
H3	Yataklı kurum, Yatak sayısı 50-99	1,00
H4	Yataklı kurum, Yatak sayısı 100-499	1,00
H5	Yataklı kurum, Yatak sayısı 500 ve Üstü	1,04
H6	Yataklı kurum, kadın doğum ve çocuk alanında hizmet veren	1,00
H7.1	Yataklı kurum, fizik tedavi ve rehabilitasyon alanında hizmet veren	1,04
H7.2	Yataklı kurum, kemik hastalıkları alanında hizmet veren	1,06
H8.1.	Yataklı kurum, kalp, kalp ve damar cerrahisi	1,04
H8.2.	Yataklı kurum, göğüs veya göğüs cerrahisi alanında hizmet veren	1,06
H9	Yataklı kurum, ruh sağlığı alanında hizmet veren	1,06
H10	Yataklı kurum, deri, lepra ve zührevi sağlığı alanında hizmet veren	1,06
H11	Yataklı kurum, acil yardım ve travmatoloji sağlığı alanında hizmet veren	1,00
H12	Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	1,00
H13	Yataklı kurum, onkoloji alanında hizmet veren	1,10
H14	Yataklı kurum, diğer	1,00

### iii. Hastane Yaşı Katsayısı

Hastanelerin çok eski ya da hizmete yeni açılan binalarda hizmet üretmesi, kurumlar açısından maliyetleri artırmaktadır. Özellikle hizmete yeni açılan binalar, pek çok tesisat, altyapı vb. faktörler ile binanın genel kullanımıyla ilgili önceden tahmin edilemeyecek ihtiyaçlar, ancak binalar kullanılmaya baş-

laması ile ortaya çıkmaktadır. Bu durum kurum açısından önemli maliyetler doğurmaktadır. Aynı şekilde çok eskimiş binalar da farklı sebeplerden fakat aynı sonuçları doğurabilecek aksaklıkları ortaya çıkarmakta, maliyetleri artırmaktadır. Katsayı bu durumu dikkate alacak şekilde belirlenmiştir.

**Tablo 8. Hastane Yaşı Katsayısı Tablosu**

Hastane Yaşı	Katsayı
0-3 yıl	1,01
4-15	1,00
16-25	1,02
26 ve üstü	1,03

#### iv. Mali Büyüklük Katsayısı

Yönetilen yapı mali olarak büyüdükçe ekonomik risklerin artması ve yöneticilerin yönetmek zorunda oldukları işlerin karmaşıklaşması hastanenin ve dolayısıyla yöneticinin başarısını aynı ölçüde güçleştirmektedir. Hastane büyüklüğü katsayısı bu durumun etkilerini azaltmaya yönelik olarak belirlenmiştir.

**Tablo 9. Mali Büyüklük Katsayısı Tablosu**

Son 3 Aydaki Ortalama Tahakkuk Tutarı (TL)	Katsayı
10.000.001 ve üzeri	1,05
8.000.001 – 10.000.000	1,04
4.000.001 – 8.000.000	1,03
2.000.001 – 4.000.000	1,02
1.000.001 – 2.000.000	1,01
1.000.000 ve altı	1,00

#### v. Çalışma Süreleri Katsayısı

Katsayı, yöneticilerin kurumda görev yaptıkları süreyi dikkate almaktadır. Buna göre kurumda yönetici olarak görevli olunan süre arttıkça yöneticinin sorumluluğunun artacağı düşünülmektedir. Tam tersi şekilde düşünüldüğünde de kurumda daha az süre yöneticilik yapılmışsa sorumluluk göreceli olarak azalmaktadır. Örneğin aynı kurumda 3 yıldır görev yapan bir başhekim yardımcısı aynı kurumda 1 yıldır görevli olan diğer başhekim yardımcısına göre daha çok sorumludur denilmektedir.

**Tablo 10.** Çalışma Süresi Katsayısı Tablosu

Kurumdaki Görev Süresi	Katsayı
0- 12 Ay	1,00
13-24 Ay	0,99
25-36 Ay	0,98
37 Ay ve Üstü	0,96

### *Yönetici Performansı Katsayısı ve Ek Ödemeye Etkisi*

Yönetici Performansı Katsayısı yukarıda özetlenen iki faktör yardımı ile hesaplanmıştır. Yöneticilerin temel sorumluluk alanında yer alan ve performanslarının değerlendirilmesine esas olan **Ana Faktör Katsayısı** ve görev süresi, bölge farklılıkları, hastanelerin yapısal farklılıkları gibi ayrımları dikkate almaya yönelik olarak belirlenmiş **düzeltilme faktörleri**. Bu iki faktörün hesaplanmasından elde edilen katsayıların çarpımı **Yönetici Performansı Birim Katsayısını (YBPK)** oluşturmaktadır. Bu şekilde hesaplanan **Yönetici performansı katsayısı**, yöneticinin ek ödemesi ile çarpılarak ek ödemesinin ne kadarını alabileceğini belirlemektedir.

Yönetici Birim Performans Katsayısı (**YBPK**) hesaplandıktan sonra personelin **brüt ek ödeme tutarı** ile çarpılmaktadır. Ancak personelin brüt ek ödeme tutarının, **tavan ek ödeme tutarının üzerinde olması** halinde Yönetici Birim Performans Katsayısı **tavan ek ödeme tutarı ile çarpılarak** personelin brüt ek ödeme tutarı hesaplanmıştır.

Uygulamaya göre; ana faktör katsayısı bir (1) ve bir'den büyük hesaplanan kurumlarda Yönetici Performans Katsayısı hesaplanmamıştır ve Yönetici Performans Katsayısı bir(1) olarak esas alınmıştır. Yönetici Birim Performans Katsayısının 0,70'in altında olması halinde ise, 0,70 esas alınmıştır. Bir diğer deyişle yöneticinin ek ödemesinde maksimum %30 kesinti yapılmıştır.

Uygulamada ayrıca; yeni açılan kurumlar, birleştirilen hastaneler ile Bakanlık merkez teşkilatında geçici görevle görevlendirilen personel ve bir yıldan az görev süreleri de dikkate alınmış, yönetici performans katsayısı bu tür durumlar için belli sürelerde hesaplanmamıştır.

### Uygulamanın Etkileri

Yönetici performansı pratikte ülke genelinde 843 kurumda yönetici olarak görev yapan çalışanların performanslarını ölçmekte izlemektedir. Buradan yola çıkılarak kaba bir hesaplama ile 2010 yılında ülke genelinde bu kapsamda görev yapan yaklaşık 6.000 yöneticinin performanslarının her ay değerlendirildiği söylenebilecektir. Bu kapsamda gerçekleştirilen bir performans değerlendirmesinin etkilerinin ne doğrultuda olduğu önemlidir.

Yönetici performansı uygulaması, hem uygulamaya başlanmasından önce simülasyonları yapılmış hem de uygulamanın başladığı aylardan itibaren etkileri amaçlara ulaşması açısından değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

Uygulamanın hayata geçtiği 2010 yılında, uygulamanın başlamasından belli bir süre sonra geriye yönelik yapılan ilk 3 aylık analizde kurumlar mali olarak göreceli olarak iyileşmeye başlamışlar bu durum da yöneticilerin, yönetici performansından olumsuz etkilenmelerini her ay azaltmıştır. Uygulamanın hayata geçtiği ilk üç ayda izlenen iyileşme, aşağıdaki tablo aracılığıyla görülebilecektir.

**Tablo 11. Yönetici Mali Birim Performansı (İlk 3 Ay)**

Yönetici Mali Birim Performansı		
Dönem	Etkilenen Başhekim Oranı	Ek Ödemeye Etkisi
Formun Üstü 2010-3Formun Altı	16%	5%
2010-4	15%	5%
2010-5	13%	5%

Tabloda 2010 Mart, Nisan ve Mayıs aylarında yönetici performansı dolayısıyla ek ödemeleri düşen başhekimlerin, toplam başhekimlere oranı görülmektedir. Buna göre ilk ayda, başhekimlerin %16'sının ek ödemelerinde ortalama % 5 oranında kesinti gerçekleşmiştir. Bir sonraki ay ise %1'lik bir iyileşme, üçüncü ayda ise ilk aya göre % 3'lük bir iyileşme gerçekleştiği görülmüştür. 2010 Yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastane sayısı 843'tür (Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013). Bir diğer ifade ile 843 kurumun 135'inde Başhekimler belirlenen mali hedefleri karşılayamadıkları için yönetici performansından etkilenmişlerdir. Sonraki 3 ayda ise 135 kurumun 25'inde iyileşme gerçek-

leşmiş, böylece etkilenen başhekim sayısı 110'a düşmüştür. Bu durum, ilk 3 ayda mali hedeflere ulaşma açısından %18,5'lik bir iyileşme olarak yorumlanabilecektir.

Uygulama ile 2009 yılı ve 2010 yılı kurumların borçluluk yapısındaki değişim aşağıdaki Tabloda özetlenmektedir.

**Tablo 12. Kurumların Borçluluk Yapısındaki Değişim (2009-2010)**

	2009*	2010	Fark
	(ilk 8 ay)	(ilk 8 ay)	
TAHAKKUK	100	113	13
BORÇ	66	48	-18
BORÇ / TAHAKKUK	66%	42%	24%

\*2009 Tahakkuku Baz (100) alınarak hesaplanan değerlerdir.

Uygulamanın ilk hedeflerinden bir diğeri borçluluk sürelerinde kurumların daha kısa vadeli borçlanmaya geçmeleridir. Bu kapsamda uygulamanın hedeflenen dönüşümü gerçekleştirdiği aşağıda sunulan Tablo 13. aracılığı ile görülmektedir.

**Tablo 13. Kurumların Borçluluk Sürelerindeki Değişim (2009-2010)**

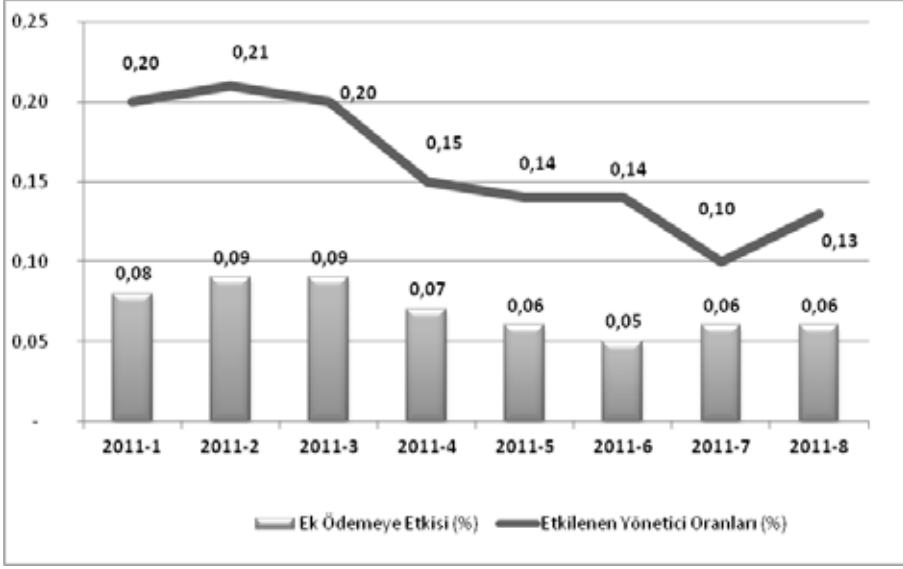
En Uzun Vadeli Borç	Uygulamadan Önce (2009)	Uygulamadan Sonra (2010)
180 Gün ve Üzeri	12%	3%
90 -180 Gün	28%	12%
0 - 89 Gün	60%	85%

Bakanlık, elde edilen bu olumlu gelişme ile Yönetici Performans uygulamasının kapsamını 2010 Ekim ayından itibaren genişletmiştir. Bu kapsamda uygulama, çalışmanın önceki bölümlerinde detayları ile anlatılan yapıya dönüşmüştür. Böylece sadece mali hedefler değil, kaliteye, personele ilişkin sorumluluklara ve belirlenen diğer hedeflere ilişkin de yönetici performansı ölçülmeye başlanmıştır.

2011 Yılı 9. ayında yapılan 8 aylık etki analizi sonuçları aşağıdaki grafikte görülmektedir.



Grafik 1. Aylara Göre Yönetici Performansı Etkisi



2011 Yılı ilk üç ayında, 5 ana faktör katsayılı güncel yönetici performansından etkilenen başhekimler ortalama %20 civarındayken, sonraki aylarda yöneticilerin kurumsal hedeflere ulaşmaları sonucunda iyileşmeler görülmeye başlanmış etkilenen başhekim sayısı %10'lara kadar gerilemiştir. Bu durum ilk altı ayda yaklaşık 10 puanlık bir iyileşme demektir. Bir diğer ifade ile 2011 yılında 840 kurumun ilk aylarda %20'si yani 168 tanesi, Bakanlıkça belirlenen yönetici performans kriterlerine göre olumsuz etkilenirken, sonraki aylarda ortaya konulan çalışmalar sonucunda yöneticilerin performansları artmış ve Temmuz ayına gelindiğinde %10'u yani 84 tanesi etkilenmiş, diğer 84'ü kayda değer bir iyileşme gerçekleştirmişlerdir.

## SONUÇ

Türkiye'de kamu alanında bir ilk olan ve Sağlık Bakanlığı tarafından 2003 yılından itibaren çalışmaları başlatılarak uygulamaya konulan performans sistemi, **OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri** kapsamında detaylıca ele alınarak değerlendirilmiştir. 2008 Yılında hazırlanan raporda performans sistemine ilişkin olarak; “Aslında diğer ülkelerin Türkiye'deki sağlık reformlarından, özellikle personel verimliliğini artırmak üzere performansa dayalı ödeme sisteminin kullanılması konusunda, öğrenebileceği pek çok şey olabilir.” ifade-

sine yer vermiştir. Diğer yandan sistemin gelişmelere açık olduğu konusunda da önerilerde bulunmuştur. Kurumsal verimliliğin artırılmasına yönelik ortaya konulan bu öneriler, aynı zamanda yönetici performansı ile de ilişkilidir.

Bu kapsamda yönetici performansının ölçülmesi ve izlenmesi, Bakanlık hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığının izlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yönetici performansına konu olan göstergeler, bu hedeflere ulaşması beklenen yöneticilere hedefler hakkında açık ve net şekilde mesaj vermekte, hedefleri anlaşılabilir kılmakta, hedefler ve ödeme arasında somut bir bağ kurmaktadır. Yönetici ek ödemelerindeki, performans temelli değişim, aynı zamanda sonuçların kurumlar ve unvanlar arası kıyaslanabilirliği, yıllara göre izlenebilirliği açısından kamuda önemli bir adımdır.

Bakanlıkça yönetilen bu ölçekteki bir yapıda yönetici olarak görev yapan personelin performansları Bakanlık hedefleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu anlayışla 2010 yılında uygulamaya konulmak üzere hazırlanan yönetici performansı, uygulandığı ilk aylardan itibaren olumlu sonuçları ile dikkatleri çekmiştir. Özellikle önceden belirlenmiş performans hedeflerine göre yöneticilerin planlama yapmalarına olanak sağlayan yönetici performansı uygulaması, kurum ya da il temelinde, bölgesel ya da genel performans hedeflerinin belirlenebilmesi açısından da esnek ve etkili bir performans yönetim aracı olmuştur.

Çalışmada, Sağlık Bakanlığı tarafından kamuda ilk kez uygulanan yönetici performansı uygulamasının detayları ve gelişim süreci ele alınmaya çalışılmış, gelişim sürecinde uygulamanın etkileri sonuçlar açısından incelenmiştir.

Ele alınan kapsamda yapılan incelemeler sonucunda; uygulamada ölçülen yönetsel parametreler bazında iyileşmelerin gerçekleştirildiğini görülmüştür. Yönetici Performansı uygulaması ile hastanelerde çalışan yöneticiler ve dolaşısıyla kurumlar, Bakanlıkça belirlenen hedeflere ulaşmak noktasında önemli iyileşmeler kaydetmişlerdir. Bu anlamda Mart 2010- Aralık 2011 tarihleri arasında uygulanan Yönetici Performansının, Sağlık Bakanlığı'nın önceden belirlenen amaçlarına ulaşmada etkili bir araç olarak kullanıldığı söylenebilecektir.

Kamu sektöründe yönetici pozisyonunda görevli çalışanların performanslarının önceden belirlenmiş hedefler çerçevesinde değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre belli oranda gelirlerine etki etmesi sağlık sektöründe her kademedeki yönetici olarak görev yapan çalışanlar için düşünülebilecek örnek bir modeldir.

## KAYNAKÇA

- AYDIN, S. ve DEMİR M., (2007), Sağlıkta Performans Yönetimi: Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemi, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (4 Ekim 2012), 2013 Yılı Programının Uygulanması, Koordinasyonu ve İzlenmesine Dair Bakanlar Kurulu Kararı Eki
- Resmi Gazete, (2011), Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, , 2 Kasım 2011 tarihli KHK:663
- Sağlık Bakanlığı, (2003), Sağlıkta Dönüşüm Programı, Ankara
- Sağlık Bakanlığı, (2005a), Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Kurumsal Kaliteyi Geliştirme ve Performans Değerlendirme Yönergesi, 01.01.2005 tarih ve sayılı,
- Sağlık Bakanlığı, (2005b), Sağlık Bakanlığına Bağlı Birinci Basamak Sağlık Kuruluşlarında Görevli Personele Döner Sermaye Gelirlerinden Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönerge, 01.02.2005 tarih ve 349 sayılı
- Sağlık Bakanlığı, (2005c), Sağlık Bakanlığına Bağlı İkinci ve Üçüncü Basamak Sağlık Kurumlarında Görevli Personele Döner Sermaye Gelirlerinden Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönerge, 01.02.2005 tarih ve 349 sayılı
- Sağlık Bakanlığı, (2009), Yönetici Mali Birim Performans Katsayısının Uygulanmasına Dair Yönerge, 19/10/2009 tarihli ve 40029 sayılı
- Sağlık Bakanlığı, (2010), 18/11/2009 tarih ve 44508 sayılı ile yayınlanan, yönergenin 01/03/2010 tarihinden itibaren uygulanacağını içeren resmi duyuru, <http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=46&newsCat=1&newsID=265>, Erişim: 16.01.2015
- Sağlık Bakanlığı, (2010), Yönetici Birim Performans Katsayısının Uygulanmasına Dair Yönerge, 20/09/2010 tarihli ve 37420 sayılı
- Sağlık Bakanlığı, (2011), Yönetici Birim Performans Katsayısının Uygulanmasına Dair Yönerge, 03/05/2011 tarihli ve 19879 sayılı

- Sağlık Bakanlığı, (2013), Sağlık Hizmeti Kalitesinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik, 6 Ağustos 2013 tarih ve 28730 sayılı
- Yönetici Birim Performansı Örnek Hesaplama Kılavuzu, (2010), <http://www.saglik-ekonomisi.com/sed/index.php/arsiv-arama/91-qyoenetici-birim-performans-katsaysnn-uygulanmasna-dair-yoenergeq-ve-qoernek-hesaplama-klavuzuq-yaymland> Erişim: 20.01.2015

# Türkiye ve Dünya’da Sağlık Turizmi

Elif Dikmetaş Yardan<sup>1</sup>

Hacer Dikmetaş<sup>2</sup>

Nurcan Coşkun Us<sup>3</sup>

Birgül Yabana<sup>4</sup>

## ÖZET

Sağlık turizmi, son zamanlarda ülkelerin imaj ve gelir kaynağı olarak dikkatini çekmektedir. Sağlık turizmi, insanların başka ülkelere giderek güvenilir ve profesyonel sağlık hizmet sunucularından beklemezsizin kısa sürede, yüksek teknolojide, kaliteli ve düşük maliyette sağlık hizmeti almasını sağlamaktadır. Sağlık turizmi, sadece sağlık turistlerinin sağlığını korumayı, tedavi etmeyi, geliştirmeyi ve rehabilite etmeyi değil, aynı zamanda turizm hareketini de içinde barındırmaktadır. Sağlık turizmi ile birlikte ülkeler, uluslararası sağlık alanında rekabet edebilirlik ve sağlık eğitim kalitesini artırmak için akreditasyona gitmektedir. Sağlık turizmi, medikal turizm, termal ve spa – wellness turizm, ileri yaş ve engelli turizmi olarak üçe ayrılmaktadır. Çalışmada, sağlık turizmi hakkında genel bilgi verilmiş, Türkiye’de ve Dünya’daki durum incelenerek, Türkiye’de sağlık turizminin geliştirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Turizmi, Türkiye Sağlık Turizmi, Dünya Sağlık Turizmi

1 Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, elifdikmetas@hotmail.com

2 Uz., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, hdikmetas@hotmail.com

3 Uz., Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yönetimi Doktora Öğrencisi, nurcan\_coskun@yahoo.com

4 Arş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, birgul\_yabana@windowslive.com

# Health Tourism in Turkey and the World

## ABSTRACT

Health tourism has recently attracted the attention of the country image and source of income. Health tourism, people take health services from reliable and professional other countries health care providers in a short time, a high technology, high quality and low cost. Health tourism is the health tourist's health not only to protect, treat, development, and rehabilitate, but also in the tourism movement contains. Countries with health tourism are to accreditation for improve the competitiveness and health education quality in international health field. Health tourism is divided into three that medical tourism, thermal and spa - wellness tourism, the elderly and disabled tourism. In this study are presented general information about health tourism, examining the situation in Turkey and the world, proposals for the development of health tourism in Turkey.

**Key Words:** Health Tourism, Turkey Health Tourism, World Health Tourism

## GİRİŞ

Sağlık turizmi, insanların sağlık nedeniyle ikamet ettikleri yerden başka bir yere tedavi olmak için gitmeleri olarak geniş şekilde tanımlanabilmektedir (Kostak, 2007: 117; Taşkın ve Şener, 2013: 254).

Çalışmanın amacı; sağlık turizmi, Türkiye ve dünya'da sağlık turizmi ve Türkiye'de sağlık turizminin nasıl geliştirilebileceği hakkında bilgi vermektir.

### Sağlık Turizmi

“Sağlık” kavramı zaman zaman karmaşık anlamlar taşıyabilmektedir. Sağlık kavramına *olumsuz* anlam yüklenildiğinde, hareket noktası hastalıklardır. Sağlık sözcüğünden “*hastalıklı olmama*” durumu anlaşılır. Kavramla ilgili *olumlu* yaklaşımlar ise fiziksel ve zihinsel uyum gibi değişik açılardan bedensel kaliteyi vurgulamaktadır. Günümüzde daha çok bu ikinci anlam geçerlidir. Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlık, sadece hasta ya da sakat olmamayı değil, aynı zamanda beden, ruhen ve sosyal yönden iyi olmayı da içerir (İçöz, 2009: 2260).

Turizm kavramı ise, hızlı sanayileşme ve şehirleşme içerisinde, beden ve ruh sağlığı açısından dinlenme, kendini yenileme ve zenginleştirme gereksinimini karşılayan sosyal, kültürel ve beşeri hizmet şeklinde tanımlanmıştır (Zengin-gönül vd., 2012: 3). Turizm faaliyetlerinin yerine getirilmesinin en önemli koşullarından biri zamandır. Turizm yeterli boş zamanı olan kişilerin katıldıkları faaliyet çeşididir. Bu nedenle kişilerin serbest zamana sahip olmaları ve bunu değerlendirmeyi düşünmeleri oldukça önemlidir (Kozak, 2012: 13). Turizm, bir ülkeden başka bir ülkeye birçok nedenle gelen insan hareketi şeklinde düşünülürse, insanların sağlıklı yaşaması ve sağlık konusu turizmle iç içedir (Aydın, 2009: 6).

Günümüzde insanlar iyi koşullarda seyahat etmekle birlikte yeni farklı bir tatil tecrübesi edinmek için arayış içindedirler. Uzun bekleme listeleri, yüksek maliyetler, sigortasızlık ve değerinin altında yapılan sigorta sonucu kapsam problemleri bazı insanları tıbbi bakım için yurtdışına gitmeye zorlamaktadır. Bu durum, yerel sağlık sistemlerinin uygun seçenekleri sağlayamadığında dış kaynaklara olan talebin artmasına neden olarak sağlık turizminin doğmasına

neden olmuştur (Güleç, 2011: 4). Ayrıca sağlık turizmine olan talebin artmasına neden olan faktörleri; ülkesinde yüksek teknolojili sağlık hizmetleri ve profesyonel insan kaynağının azlığı ya da yokluğu, tedaviyle birlikte tatil yapma isteği, sağlık hizmetlerinin kendi ülkelerinde pahalı olması, daha çok kaliteli sağlık hizmeti alınma isteği, kendi ülkesinde herhangi bir sebepten dolayı ameliyatının bilinmesinin istenmeyişi, ülkesinde iklim ve coğrafi olarak tatil için kısıtlı imkan olması, termal tesis ve turizm imkanının bol olduğu ülkede tatil yapma isteği, kronik hastaların, yaşlıların ve engellilerin başka ortamlara gitme ve tedavi olma isteklerinin olması, uyuşturucu ve farklı bağımlılıkları olan kişilerin farklı ya da daha uygun ortamlarda olma istekleri, kişinin hayata tutunma ve yaşam isteği olarak ifade etmek mümkündür (T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2012).

Sağlık turizmi kavramı insan sağlığı ile her çeşit tedavi ve iyileştirmeyi içeren uygulamaların seyahat ve konaklama hizmetleri ile birleştirilerek sunulan hizmet turizminin bir türüdür (Çelik, 2009: 4). Dünyada çok fazla insan sağlık turizmi olarak bilinen bir seyahat segmentiyle iyilik hallerini artırmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Sağlık turizmi kişinin beden ve zihnini dinlemek ya da artırmak için tasarlanmış tatil merkezli bir kavramdır (Stolk, 2009: 21). Sağlık turizmi, yurt dışında tedavi olmayı araştıran insanların hareketliliği olarak da tanımlanmaktadır (Tengilimoğlu ve Yalçın Balçık, 2009: 66). Sağlık turizminin içeriğinde; seyahatlerin planlanması ve gerçekleştirilmesini (Glinos and Baeten, 2006: 7); sağlık bakımı amacıyla gelenlere konaklama, sağlık hizmeti ve diğer tamamlayıcı hizmetlerin sunumunu (Turner, 2008: 553), hastanın sağlık hizmeti aldıktan sonra ülkesine geri dönmesini ve gerekli olduğu durumlarda iyileşme sürecinin kontrol edilmesi bulunmaktadır. Sağlık turizmi, sağlığın korunmasına yönelik önleyici, tedavi edici, rehabilite edici veya destekleyici sağlık hizmetlerinin, bu hizmetleri almak amacıyla seyahat eden kişilere, sunulan bu sağlık bakımının yanı sıra ulaşım, konaklama ve serbest zamanı değerlendirme seçeneklerinin bir arada sunulduğu ilişkiler bütünü olarak değerlendirilmelidir (Taş, 2010: 5, 6).

Sanayileşme ve kentleşmenin olumsuz etkileri toplum sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir ve bunun sonucunda doğal kaynakların kirlenmesi ile birlikte çevrenin bozulması gündelik yaşamı bireyin aleyhine etkileyerek çeşitli ra-



hatsızlıkları ortaya çıkarmaktadır. Bedensel yorgunlukların yanı sıra dolaşım, solunum, sindirim ve diğer sistemlerde oluşan hastalıklar iş gücü verimliliğini ve üretimini azaltmaktadır. Oluşan bu sağlık sorunlarının çözümlenmesi, insan sağlığının korunması, iş gücü verimliliğinin artırılması için insanların sağlık turizmine yönelmeleri desteklenmektedir. Kişilerin ve toplumların yaşam kaliteleri ve sağlıklı yaşam standartları çerçevesinde zinde olmalarını sağlamak amacıyla oluşturulan hizmet ve tesisler sağlık, güzellik, zindelik merkezleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Belkayalı, 2009: 70).

### Sağlık Turizm Çeşitleri

Türkiye'nin, yaz ve kıyı turizminin kazancının yanı sıra önem verilmesi durumunda belki de daha fazlasını kazanacağı diğer bir turizm destinasyonu sağlık turizmidir. Bu turizm kapsamına kaplıcalar, şifalı çamurlar, içmeler ve medikal tedavi gibi 12 ay boyunca turist çekebilecek faaliyetler yer almaktadır. Sağlık turizm çeşitleri; medikal turizm, termal ve spa – wellness turizmi, ileri yaş ve engelli turizmi'dir (Ayдын, 2012: 93).

#### *Medikal Turizm*

Medikal tedaviye ulaşmak için yurt dışına seyahat etmeyi içeren sağlık turizmi, akademik ve popüler medyada büyük dikkat çekmektedir (Hanefeld et al, 2013: 1). Medikal turizm, kişilerin ya tedavi ya da cerrahi müdahale amacıyla denizaşırı seyahatlerindeki hızlı artışıyla birlikte niş pazar olarak ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda bu gelişme tüm dünyada hızlı şekilde ilerlemektedir (İçöz, 2009: 2262). Kardiyovasküler cerrahi, radyoterapi, “cyberknife”, “gammaknife” gibi ileri tedavi yöntemleri; böbrek, karaciğer ve kalp gibi transplantasyon cerrahisi; tüp bebek intravaginal fertilizasyon (IVF) gibi infertilite uygulamaları; saç ekimi, yüz germe ve burun estetiği gibi plastik ve rekonstrüktif cerrahiler, göz, diş, diyaliz tedavileri vb. ilk akla gelen medikal turizm nedenleri arasında bulunmaktadır (Altın vd., 2012: 158).

#### *Termal ve Spa – Wellness Turizmi*

Sıcak su kaynaklarının insanlık tarihinde önemli yeri bulunmaktadır. Termal sular ilkçağlardan beri yerleşim yeri seçiminde önemli kriter olmuş, içme suyu, kullanma suyu ve şifalı su olarak bu kaynaklardan faydalanılmıştır

(Öztürk ve Bayat, 2011: 144). Termal turizm, doğal şekilde belirli sıcaklığa sahip olarak yer üstüne çıkan ve faydalı mineralleri içeren şifalı suların ve şifalı çamur ve buharların bulunduğu yörelerde, yöreye özgü iklim şartları içerisinde gerçekleşen turizm türüdür (İlban vd., 2008:106). Wellness kavramı ve felsefesi 1959 yılında Amerikalı Doktor Halbert Luis Dunn tarafından geliştirilmiştir. Wellness kavramı; beden, ruh ve zihin sağlığını hem dengede tutmasını sağlamak hem de artırmaya yönelik yaşam tarzı felsefesi olarak ifade edilmiştir. Birleşik Devletler’de doğan “Wellness” kavramı, bütüncül ve sürekli gelişen ve değişen sağlık anlayışını temsil etmektedir (Güleç, 2011: 8). Hastalık sonrası rehabilitasyon dönemlerinde ya da kalıcı hasar bırakan rahatsızlıkların kısmen iyileştirilmesi amacıyla kaplıca ve Spa merkezlerinde yardımcı sağlık personeli veya diğer yetkili personel tarafından yapılan tedavi destekleyici veya rehabilite edici uygulamaların tamamı termal ve spa-wellness turizm türüdür (Özer ve Songur, 2012: 72).

### *İleri Yaş ve Engelli Turizmi*

Yaşlı ve engelli turistlerin bakım ve rehabilitasyonu yapılması amacıyla klinik konuk evleri – geriatrik tedavi merkezleri - bakım evlerinde eğitim almış sertifikalı personel tarafından yapılan uygulamaların tamamı ileri yaş ve engelli turizmini oluşturmaktadır (Özer ve Songur, 2012: 72). Bakıma muhtaç yaşlıların, bakım ihtiyaçlarını giderebilmek amacıyla başka ülkelere seyahat etmeleri, yaşlı turizmi olarak ifade edilmektedir (Özsarı ve Karatana, 2013: 140).

## TÜRKİYE’DE SAĞLIK TURİZMİ

Gelişmiş ülkelerde eğitim ve refah seviyesinin yüksek olmasına paralel olarak sağlık hizmetleri sunumu da yüksek maliyetli olmaktadır. Bu ülkelerde yaşanan nüfusun sağlık ihtiyaçları ve sağlık giderlerinin payı her geçen gün artmakla birlikte artan bu sosyal güvenlik giderleri sosyal güvenlik kurumlarını zorlamaktadır. Bu maliyet sıkıntılarını aşabilmek için, gelişmiş ülkelerde bulunan sosyal güvenlik kurumları ve özel sigorta kurumlarının kaliteli tıbbi hizmet sunan ve yakında yer alan ülkelerle paket anlaşmalar yaparak düşük maliyetli sağlık hizmetleri alma çabaları görülmektedir.

Türkiye; iklim, fiyat, güvenlik ve ulaşım açısından göreceli avantajlara sahip olup; tıp turizmi, spa&wellness ve kaplıca turizmi, ileri yaş ve spor turizmi açılarından olağanüstü avantajlı bir konumdadır ve her kesime hitap edebilecek niteliklere sahiptir. Ayrıca, coğrafi yakınlık, ülkelerinde bulunmayan doğa ve iklim şartları nedeniyle ve kültürel benzerlik faktörleri de göz önünde bulundurulduğunda Türkiye Ortadoğu ülkeleri için de önemli bir sağlık ve termal turizm destinasyonu ülkesi olabilecek konumda yer almaktadır ([www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html](http://www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html)).

Sağlık turizminin gelişmesiyle birlikte ülkemizde bu alandaki yatırımlar hız kazanmaya başlamıştır. Özellikle lazer ile göz ameliyatlarına yabancı turistlerin ilgi göstermesiyle birçok göz hastanesi Akdeniz ve Ege'de yeni projelere başlamıştır (İçöz, 2009:2272).

Son yıllarda Türkiye'de Devlet destekli yeni yatırımlarla birlikte modern teknolojilerin gelişimi İstanbul, Ankara ve İzmir'de ulusal sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmıştır. Bu durumun doğal sonucu olarak Türkiye; Avrupa, Orta Doğu ve Rusya'nın medikal turizmi için pazar niteliğindedir. Ayrıca, bulunduğu konum itibariyle özellikle Avrupa'nın Arnavutluk gibi düşük gelirli ülkeleri ile Gürcistan, Azerbaycan, Türkmenistan, Özbekistan ve Kazakistan gibi eski Sovyet Bloğu ülkelerinin ilgisini çekmektedir (Zengingönül vd.,2012:15).

Türkiye'ye hasta gönderen ülkeleri beş grupta incelendiğinde;

1. Çeşitli nedenlerden dolayı bünyesinde çok fazla Türk nüfusu barındıran ülkeler (Almanya, Hollanda, Fransa gibi),
2. Altyapı ve hekim yetersizliği nedeniyle hizmet sıkıntısı çeken gelişmekte olan ülkeler (Balkan Ülkeleri, Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri gibi),
3. Sağlık hizmetlerinin pahalı olduğu ve sigortaların kapsamadığı hizmetleri talep eden hastaların bulunduğu ülkeler (Amerika, İngiltere, Almanya gibi),
4. Arz-talep dengesindeki yetersizlik nedeniyle uzun bekleme sırası olan ülkeler (İngiltere, Hollanda ve Kanada gibi),

5. İkili anlaşmalar çerçevesinde Türkiye'ye belirli sayıda ücretsiz hasta gönderen ülkeler (Afganistan, Yemen Sudan gibi) (T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011:13).

Türkiye'de sunulan medikal hizmetler genel olarak aşağıdaki gibidir;

- Göz ameliyatları,
- Diş Ameliyatları,
- Tüp Bebek uygulamaları,
- Estetik ve Plastik Operasyonlar,
- Kalp ve Damar Hastalıkları'dır (Şahbaz vd.,2012:277).

Dünya genelinde termal turizm açısından bakıldığında Türkiye 7. sırada jeo-termal kaynaklara sahiptir (Aktepe, 2013:177). Termal ve spa-wellness turizmi belki en eski sağlık turizmi çeşidi olarak kayıtlarda rastlanmaktadır. İnsanlar tedavi için termal su kaynaklarının bulunduğu yerlere gitmişlerdir. 2006 yılı verilerine göre sadece Almanya'da yılda 8 milyon insan termal kaynaklarda tedavi veya spa-wellness amaçlı olarak yurt içi veya yurt dışı seyahat etmektedir. Yine 2006 yılı Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre yurt dışından Türkiye'ye termal turizm amacıyla gelenlerin sayısı 10.000 sağlık turisti civarındadır. Termal kaynağa sahip 46 ilde yaklaşık 200 tesise sahip Türkiye için bu rakamların tatmin edici olması mümkün olmadığı gibi, potansiyel olarak ta dikkat çekici konumdadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011:5).

2011 yılında Türkiye'de sağlık hizmeti alan uluslararası hasta sayısı 156.176 iken bu sayı 2012 yılı için yaklaşık olarak 261.999 olmuştur. Bu ise yaklaşık olarak % 68 artış anlamına gelmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2013).

Türkiye'de sağlık turizmi ile ilgili olarak Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü bünyesinde Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı bulunmaktadır ([www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/belge/1-10453/daire-baskanliginin-tarihcesi.html](http://www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/belge/1-10453/daire-baskanliginin-tarihcesi.html)).

Türkiye’de sağlık turizmi konusunda özellikle Sağlık ile Kültür ve Turizm Bakanlıkları arasında sürekli işbirliği ve koordinasyon bulunmaktadır. Aynı zamanda idari, teknik, işletme ve denetim gibi konularda Sağlık Bakanlığı’nın sorumluluk alanı artarken, yatırım (teşvik), yatırım yeri planlaması (imar mevzuatı) ve tanıtım konularında ise Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın sorumluluk alanı genişlemektedir (<http://yigm.kulturturizm.gov.tr/yazdir?10EB8D-67B7CCD6383348BC53683A8184>).

## DÜNYA’DA SAĞLIK TURİZMİ

Sağlık turizminin geçmişi konusunda yapılan araştırmalar sağlık turizminin farklı dönemlerde ortaya çıktığını göstermektedir. Örneğin, Aydın araştırmasında, sağlık turizminin geçmişini yıllar öncesine dayandırarak; “Eski Yunan İmparatorluğu’nda hastalar Akdeniz ülkelerine termal su tedavileri almak için gitmekte iken, 18. yüzyıldan sonra zengin Avrupalılar kaplıca tedavisi almak için Nil’e gitmekte, 21. yüzyılda ise göreceli olarak düşük maliyetli ve bekleme süresinin kısa olduğu yerlere tedavi amaçlı gidilmektedir” (2012:93) olarak ifade etmiştir.

Bir diğer araştırma ise; Türkiye Sağlık Vakfı ve Sağlık Derneği’nin bu konuda yapmış olduğu araştırmadır. Bu araştırmanın ortak raporuna göre, 14. Yüzyıldan 17. Yüzyıla kadar yaşanan Rönesans döneminin Avrupa ve İngiltere’de sadece sanat ve kültürün yeniden doğuşuna sahne olmadığı bu dönemde sağlık turizminin de geliştiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca Ville d’Eaux (Sular Kasabası)’ta 1326 yılında demir zengini sıcak su kaynaklarının keşfedildiği ve ‘SPA’ (sudan gelen sağlık) teriminin ilk kez burada kullanıldığı iddia edilmiştir (Zengingöl vd., 2012:7).

Yeni dünyanın keşfi Avrupa’daki sağlık yolcularına yeni duraklar oluşturmuştur. 1600’lerde İngiliz ve Hollandalı kolonistler mineral su kaynaklarının yakınlarında ahşap kabinler inşa etmişlerdir. Amerika yerlilerinin iyileştirme sanatında çok usta oldukları da bu zamanda keşfedilmiştir. Bitkisel tıp konusundaki bilgileri Avrupa, Asya ve Afrika’dakilerle kıyaslanacak kadar iyi olduğu da ifade edilir (Gülen ve Demirci, 2012:43).

Dünya genelinde sağlık turizmi ile ön plana çıkan ülkeler: medikal turizmde; Panama, Brezilya, Malezya, Kostarika, Hindistan, Termal turizmde; Hindistan, Türkiye, Malezya ve Spa ve wellness turizminde ise; Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Bali, Maldivler'dir (Özer ve Songur, 2012).

Avrupa ülkelerinden Almanya termal turizm açısından önemli bir konuma sahiptir. 263 adet resmi belgeli termal merkez bulunan Almanya'da tesislerin toplam yatak kapasitesi 750.000'dir. Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'da son yıllarda çok gelişmiş tedavi edici kaplıca merkezleri kurulmuştur. İki ülkede 60 tedavi edici termal merkez bulunmakta olup senede 500.000'e yakın hastaya tedavi hizmetleri verilmektedir. Ayrıca, Fransa'da 104, İspanya'da 128 ve İtalya'da 360 civarında termal tesis bulunmaktadır. Rusya'da çok sayıda kür merkezi bulunmakta ve yılda 8 milyon turist gelmektedir. Japonya'da 1500 adet kaplıcada 100 milyon geceleme kapasiteli termal turizm yapılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Arkansas eyaletinde 55 bin kişinin yararlanacağı termal tesis yapılmış, Hawaii'de turizmi 12 aya yaymak için termal suların yararlanılarak yeni kurulan tesisler ile termal turizm ağırlıklı uygulamalara başlanılmıştır ([www.ktbaytirimisletmeler.gov.tr /TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html](http://www.ktbaytirimisletmeler.gov.tr/TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html)). Macaristan ise Avrupa'daki konumu nedeniyle Avrupa'nın sağlık turisti gönderen ülkeleri için önemli bir sağlık merkezidir. Diş tedavileri başta olmak üzere plastik ve estetik cerrahi, saç ekimi gibi tedavi yöntemlerinde Avrupa'da öne çıkan ülkelerin başında gelmektedir (Aktepe, 2013:176).

Asya ülkelerinden Hindistan, kaliteli sağlık hizmetlerini cazip fiyata sunabildiği için sağlık turistlerinin tercih ettiği bir ülke haline gelmiştir. Buradaki sağlık kuruluşlarının sahip olduğu teknoloji ve hastane altyapısının Amerika ve Avrupa ülkelerinin standartlarında olması, hekimlerin eğitimlerini yurtdışında tamamlayıp uluslararası deneyime sahip olmaları ve batıdaki tedavi yöntemlerine hâkim olmaları, tedavinin kısa sürede yapılabilmesi ve uygun fiyatlı olması Hindistan'ı güçlü kılan faktörlerdir (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2013:13).

Medikal turizm merkezi olarak, 1997 yılında dünyada altıncı ve Asya'da en iyi sağlık sistemine sahip olan, Singapur'un küresel ünü Dünya Sağlık Örgütü'nün 2000 yılındaki raporunda teyit edilmiştir (Lee, 2010:486). Singapur

son yıllarda Endonezya, Malezya, Çin, Güney Asya ve Orta Doğu'dan daha büyük miktarda sağlık turisti çekmektedir. Sağlık turizminin devlet politikası haline geldiği Singapur'da devlet ve özel hastanelerin sunduğu hizmetin kalitesi oldukça yüksektir ve özellikle hijyen alanında çok ileridir. Singapur'daki hastane ve sağlık kuruluşlarının birçoğu, uluslararası akreditasyon ve standardizasyon kurumları tarafından akredite edilmiştir. Bu özelliklerinden dolayı komşu ülkelerden gelen sağlık turistlerinin yanında ABD ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinden de sağlık turistleri Singapur'u tercih etmektedir. Tayland son zamanlarda sağlık turizminde hızla büyüyen, yabancı müşteri çeken uluslararası bir ün kazanmıştır (Cohen, 2008: 32) Sağlık turizminde en iddialı ülkeler arasında yer alan Tayland; kozmetik, organ nakli, ortopedi, diş, kardioloji ve cerrahi müdahaleler için çoğunlukla diğer Asya ülkelerinden hasta çekmektedir. Tayland, SPA, fizik tedavi ve mental tedaviler konusunda bölgedeki diğer ülkelerden daha ileri konumda bulunmaktadır. Medikal turizmin gelişmesinde devlet teşvikleri, önemli rol oynamaktadır (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2013:14, 15).

Tayland medikal turizmde en popüler hedef olmaya devam ederken Kore ve Tayvan'da 2009 yılında medikal turizm pazarına katılmıştır (Lee, et.al.,2012:71).

Ürdün; medikal turizm, diş tedavisi, organ nakli (böbrek nakli), ortopedik ameliyatlar, kardiyolojik işlemler, nörolojik ameliyatlar alanlarında popülerdir. Sunulan sağlık hizmetlerinin fiyatları, Amerika'ya göre %25 daha düşüktür ([www.healthbase.com/hb/cm/medical-tourism-in-jordan.html](http://www.healthbase.com/hb/cm/medical-tourism-in-jordan.html)).

Suudi Arabistan medikal turizm ve özellikle estetik cerrahi ve diş hekimliğinde Hac ziyaretleri ile diğer Körfez ülkelerinden gelen hastalar için bağlantı noktası olmaya çabalamaktadır (Connell,2006:1095).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık turizmi, kısaca kendi yaşadığı yerden başka yerlere sağlık amacı ile seyahat eden insanların oluşturduğu turizm çeşidi olarak tanımlanabilir (Gülmez, 2012: 25). Son yıllarda medikal turizm dünyada hızla yükselen sektör olup, Türkiye bu sektörde dünyanın önde gelen ülkelerinden birisidir. Türki-

ye'ye gelen uluslararası hasta sayısı 2010 yılından itibaren oldukça artmaktadır. 2011 yılında Türkiye'ye gelen uluslararası hasta sayısı 156.176 iken, 2012 yıl sonu itibarıyla bu sayı 261.999'a yükselmiştir. 261.999 uluslararası hastadan 169.462'si ise medikal sağlık turisti olarak hastanelere başvurmuştur. Uluslararası hastalar daha çok Almanya, Libya ve Rusya'dan; medikal turistler ise Libya, Almanya ve Irak'tan Türkiye'ye gelmektedir. Tedavi amaçlı gelen hastaların büyük bir çoğunluğu İstanbul, Antalya ve Ankara gibi büyük illeri ve özellikle de göz hastalıkları, ortopedi ve travmatoloji ve iç hastalıkları kliniklerini tercih etmektedir.

Türkiye'de sağlık turizminin önemi ve getireceği ekonomik değer oldukça büyüktür. Sağlık turizmi alanında özel hastaneler ciddi atılımlar yapmış ve 2012 yılında Türkiye'ye gelen tüm uluslararası hastaların %83'üne, medikal sağlık turistlerinin % 91'ine ve turistlerin sağlığı kapsamındaki hastaların % 68'ine hizmet vermiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2013).

Sağlık turizminin geliştirilmesi ile ilgili olarak aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- Yörelere turizm güzelliklerini her zaman korumaları ve tanıtım araçlarında bu güzellikleri yansıtmak,
- Sektörde yer alan temsilciler (sigorta kuruluşları, seyahat acenteleri gibi) arasında koordinasyon,
- Yabancı dil bilen sağlık personelinin artması,
- Akredite olmuş sağlık kurumlarının artması,
- Uluslararası seyahat maliyetlerinin düşmesi konusunda anlaşmalar yapılması,
- Güven unsurunun artırılması,
- Sağlık Bakanlığı ile Kültür ve Turizm Bakanlığı arasındaki iletişimin artması,
- Teknik donanım ve uzmanlaşmış işgücünün artması,
- Yurtdışında yaşayan Türk vatandaşlarını sağlık turizmi amacıyla ülkeye çekmek,



- Uluslararası pazarlama ve dağıtım amacıyla devlet desteğinin artırılması,
- Yurtdışından gelecek kişiler için sağlık paketlerinin içine ulaşım, konaklama, refakat, ücretlendirme, tıbbi tedavi kalitesi, ilgili sağlık kuruluşu hakkında bilgilendirmeler yapmak (Özsarı ve Karatana, 2013),
- Kamu hastanelerinde sağlık turizm faaliyetlerinin artırılması için halkla ilişkiler faaliyetlerinin güçlendirilmesi ve yabancı sigorta irtibat bürosunun kurulması,
- Yurtdışından gelen sağlık turistleri için kültürel etkinlikler düzenlemek (Gülmez, 2012: 93),
- Sağlık kuruluşlarının Türkçe ve İngilizce web sitelerinin olması,
- Ülkelerle sağlık alanında işbirliği anlaşmalarını artırmak
- Uluslararası hasta tedavisi yanında sağlık personelini eğitim amaçlı Türkiye'ye davet etmek, kongre, konferans vb. düzenlemek,
- Termal tesisleri güçlü hale getirmek,
- Geriatrik bakım merkezleri ve engelli bakım merkezlerini artırmak (www.saglikturizmi.gov.tr),
- Almanca, Arapça, İngilizce ve Rusça olarak dört dilde hizmet veren Uluslararası hasta destek birimi telefon numarası 4444728 gibi hizmetlerin tanıtımının artırılması (T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2012) gibi öneriler sunulabilir.

## KAYNAKLAR

- Aktepe C., (2013). Sağlık Turizminde Yeni Fırsatlar ve Türkiye'de Yerleşik Sağlık İşletmelerinin Pazarlama Çabaları, İşletme Araştırmaları Dergisi, 5(1): 170-188.
- Altın U., Bektaş G., Antep Z., İrbani A., (2012). Sağlık Turizmi ve Uluslararası Hastalar İçin Türkiye Pazarı, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3):157-163.
- Aydın D. (2009). Türkiye'de Sağlık Turizmi ve Ortadoğu'daki Yeri, II. Uluslararası Sağlık Turizmi Kongresi, 2009, Ankara.
- Aydın O., (2012). Türkiye'de Alternatif Bir Turizm; Sağlık Turizmi, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14 (23):91 – 96.
- Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, (2013). Sağlık Turizmi Sektör Raporu:11-15.

- Belkayalı N., (2009). Jeotermal Enerji Kaynaklarının Sağlık, Turizm ve Rekreasyon Amacıyla Kullanımı ve Ekonomik Değerinin Tespiti: Yalova Termal Kaplıcaları Örneği, TMMOB Jeotermal Kongresi Bildiri Kitabı, Ankara. 69-80.
- Cohen E.,(2008). Medical tourism in Thailand, Au-Gsb e-Journal, Vol:1(1):24-37.
- Connell J.,(2006). Medical tourism: Sea, sun, sand and ... surgery, Tourism Management 27:1093–1100.
- Çelik A.,(2009). Sağlık Turizmi Kapsamında Termal İşletmelerde Sağlık Hizmetleri Pazarlaması ve Algılanan Hizmet Kalitesi: Balçova Termal İşletmesinde Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Glinos I.A. and Baetan R. (2006). A Literature Review of Cross-Border Patient Mobility in the European Union, Observatoire Social European, Brussels p.18.
- Güleç D., (2011). Sağlık Turizmi Kapsamında Antiaging (Sağlıklı Yaşlanma) Uygulamaları ve Yaşlı Bakımı: Türkiye Değerlendirmesi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Hastane İşletmeciliği Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Gülen G.K., Demirci S., (2012). Türkiye’de Sağlık Turizmi Sektörü”, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 2011-39.
- Gülmez Z., (2012). Türkiye’de Ve Dünya’da Sağlık Turizmi Ve Çeşitleri: Sağlık Turizminin Ülkemizdeki Mevcut Durumu Ve Bazı Ülkelerle Kıyaslanması, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hastane Ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Hanefeld J., Horsfall D., Lunt N., Smith R., (2013). Medical Tourism : A Cost or Benefit to the NHS?, PLOS ONE, 8 (10), Netherlands.
- İçöz O., (2009). Sağlık Turizmi Kapsamında Medikal (Tıbbi) Turizm ve Türkiye’ nin Olanakları, Journal of Yaşar University, 4(14):2257-2279.
- İlban M. O., Koroğlu A., Bozok D., (2008). Termal Turizm Amaçlı Seyehat Eden Turistlerde Destinasyon İmajı: Gönen Örneği, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13:105-129.
- Kostak D., (2007). Turizm Hareketleri (Türkiye Örneği Üzerinden Sağlık Turizmi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Uluslararası İktisat Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kozak N., (2012). Genel Turizm Bilgisi, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, Eskişehir.152.

- Lee C.G., (2010). Health care and tourism: Evidence from Singapore, *Tourism Management* 31: 486–488.
- Lee M., Han H., Lockyer T., (2012). Medical Tourism—Attracting Japanese Tourists For Medical Tourism Experience, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol:29(1):69-86.
- Özer Ö., Songur C., (2012). Türkiye' nin Dünya Sağlık Turizmindeki Yeri ve Ekonomik Boyutu, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7, s. 69-81.
- Özşarı S.H., Karatana Ö., (2013). Sağlık Turizmi Açısından Türkiye' nin Durumu, *JournalAgent*, 24(2):136 - 144.
- Öztürk M., Bayat M., (2011). Uluslararası Turizm Hareketlerinde Sağlık Turizminin Rolü ve Kalite Çalışmalarının Önemi Bir Literatür Çalışması, *KSÜ İİBF Dergisi*, 2011 (2):135-156
- Stolk M., (2009). Sun, Sea, Sand, Safari, and.... Surgery Medical Tourism to South Africa, Student at NHTV Breda, University of Applied Sciences ITMC International Tourism Management and Consultancy Degree Program, Netherlands, (Supervisor: Tomas Mainil).
- Şahbaz R.P., Akdu U., Akdu S., (2012). Türkiye'de Medikal Turizm Uygulamaları; İstanbul ve Ankara Örneği, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:15, Sayı:27.
- Taş İ., (2010). Avrupa Birliği'nde Sağlık Turizmi Kapsamında Sınır Ötesi Hasta Hareketliliği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Avrupa Birliği Anabilim Dalı, Avrupa Çalışmaları Doktora Programı, Yayımlanmamış Doktora Tezi*, İzmir.
- Taşkın E., Şener H.Y., (2013). Sağlık Turizmi Markası: Kütahya, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 36: 253 – 260.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı), (2012). Sağlık Turizmi El Kitabı, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı) (2013). Türkiye Medikal Turizm Değerlendirme Raporu, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2011). Türkiye'de Medikal Turizm, Ankara.
- Tengilimoğlu D., Yalçın Balçık P., (2009). What Should Turkey's Marketing Strategy Be In Health Tourism?, *Proceedings of the Annual Meeting of the Association of Collegiate Marketing Educators*.66 – 81.

- Turner L., (2008). Cross-border Dental Care: Dental Tourism and Patient Mobility, Bristish Dental Journal, Vol. 204 (10):553-554.
- [www.healthbase.com/hb/cm/medical-tourism-in-jordan.html](http://www.healthbase.com/hb/cm/medical-tourism-in-jordan.html), Erişim tarihi: 18.01.2015
- [www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html](http://www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,11478/dunyada-saglik-ve-termal-turizm.html), Erişim tarihi: 18.01.2015
- [www.saglikturizmi.gov.tr](http://www.saglikturizmi.gov.tr), Erişim tarihi: 18.01.2015.
- [www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/belge/1-10453/daire-baskanliginin-tarihcesi.html](http://www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/belge/1-10453/daire-baskanliginin-tarihcesi.html), Erişim tarihi: 29.05.2015.
- [www.yigm.kulturturizm.gov.tr/yazdir?10EB8D67B7CCD6383348BC53683A8184](http://www.yigm.kulturturizm.gov.tr/yazdir?10EB8D67B7CCD6383348BC53683A8184), Erişim tarihi: 18.01.2015.
- Zengingönül O., Emeç H., İyilikçi D.E., Bingöl P., (2012). Sağlık Turizmi: İstanbul'a Yönelik Bir Değerlendirme, Ekonomistler Platformu, İstanbul. 3-63.

# Hastane Bilgi Sistemlerinin İşlevselliği Sağlık Hizmetlerinin Kalitesini Etkiler mi?

Mehmet Saluvan<sup>1</sup>  
İsmet Şahin<sup>2</sup>

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türkiye hastanelerinde kullanılan hastane bilgi sistemlerinin işlevsel yeterliliklerinin, sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme potansiyelini ortaya koymaktır. Araştırmanın evrenini, Türkiye’de faaliyet yürütmekte olan Sağlık Bakanlığı, Özel ve Üniversite Hastaneleri oluşturmaktadır. Hastane bilgi sistemlerinin işlevsel yeterliliklerinin, sunulan sağlık hizmetinin kalitesine etkisini belirlemek üzere araştırmacı tarafından oluşturulan ve 50 özellikten oluşan “*Hastane Bilgi Sistemi Değerlendirme Anketi*” Sağlık Bakanlığında alınan destekle tüm hastanelerin “Kalite Yöneticilerine” ulaştırılmıştır. Araştırmaya, araştırma evreninin %36’sını oluşturan 528 hastaneden katılım olmuştur. Ankete katılan kurumlarda çalışan kalite yöneticilerinin ankette yer alan her bir HBS özelliğinin, sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme açısından oldukça etkili olduğunu düşündükleri, önem derecesine 1 ile 9 puan arasında verilen puanların tüm özellikler açısından ortalamasının “7,91 ± 2,00” olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, kaliteli sağlık hizmeti sunmayı hedefleyen sağlık kurumlarının, bu araştırmada belirlenmiş olan özelliklere sahip HBS’leri tercih etmelerinin, kurumsal kalite hedeflerini gerçekleştirmede önemli bir rol oynayacağı kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık hizmetlerinde kalite, hastane bilgi sistemleri, sağlık bilgi teknolojileri

1 Kalite Koordinatörü: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri

2 Prof. Dr.: Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Öğretim Üyesi

# Does the Funtionality of Hospital Information Systems Effect Health Services Quality

## ABSTRACT

The aim of this study is to determine potential effect of functional sufficiency of Hospital Information Systems used in Turkey hospitals on quality of health care services. The target population of this study is hospitals of Ministry of Health, Private Hospitals and University Hospitals which provide health care services in Turkey. The “Hospital Information System Assessment Survey” which was formed by the investigator and contained 50 specialties was conveyed to “Directors of Quality Departments” of all hospitals by the support of Ministry of Health. 528 hospitals which constituted %36 of the study’s target population participated in the study. Directors of Quality Departments thought that each of Hospital Information System features involved in the study survey was considerably effective on the quality of health services. In terms of all specialties, the mean of scores which were graded on importance level of 1 to 9 was identified as “7,91 ± 2,00”.

As a result of the study, it was thought that preferring Hospital Information Systems with features defined in this study by healthcare institutions which aim quality healthcare services may have important role to achieve their institutional quality goals.

**Key Words:** Health services quality, hospital information systems, health information technologies.

## 1. GENEL BİLGİLER

2000’li yılların başında sağlık hizmetlerinde kalitenin iyileştirmesine yönelik çabalarda artış olmuştur. Özellikle 1996 yılında Institute of Medicine (IOM) tarafından sağlık hizmetlerinin kalitesinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesini sağlamak üzere kurulan “Amerika’da Sağlık Hizmetlerinin Kalitesi Komitesi”nin yayınlamış olduğu “Hata İnsana Özgüdür: Daha Güvenli Bir Sağlık Sistemi İnşa Etmek” ve “Kalite Uçurumunu Aşmak: 21. Yüzyıl İçin Yeni Sağlık Sistemi ” isimli raporlar bu çabaların artışında önemli bir yer tutmaktadır (IOM, 2013).

İlk rapor, sağlık hizmetlerinin olması gerektiği gibi güvenli olmadığını ve her yıl binlerce kişinin aslında önlenbilir tıbbi hatalardan dolayı hayatını kaybettiğini ortaya koymaktadır. Raporla tıbbi hata türlerine yer verilmiş, bununla birlikte bu hatalara karşı net tür önlemler alınması gerektiği sıralanmıştır. Alınması gereken önlemler arasında bilgi teknolojilerinin kullanımı da öneri olarak yer almaktadır (IOM, 1999, s. 80).

İkinci rapor, kaliteyle ilişkili olduğu düşünülen konuları daha detaylı bir şekilde ele almış ve 21. yüzyılda sağlık hizmetleri sisteminin yeniden dizayn edilmesinde stratejik bir yön çizmeyi hedeflemiştir (IOM, 2001, s. xi). Bu raporda, sağlık hizmetleri sisteminin yeniden dizayn edilmesinde dört temel alanda değişimin gerekli olduğu ifade edilmiştir. Bu alanlardan biri olarak ta bilgi teknolojilerine yer verilmiştir (IOM, 2001, s. 117).

Yayınlanan her iki raporda da öne çıkan konulardan biri sağlık hizmetlerinde bilginin yeterince kullanılmadığına ilişkin endişelerdir. Oysaki sağlık hizmetleri bilgi tabanlı bir bilimdir ve klinik uygulamaların çoğu, bilginin toplanmasını, birleştirilmesini ve işlenmesini gerektirir (Hersh, 2002, s. 1955). Öte yandan yüksek kaliteli, güvenilir ve etkili bir sağlık hizmeti için, hizmet sunucuları tüm hizmet sunum alanlarında ihtiyaç duydukları bilgiye her an sahip olmalıdırlar (Abbott ve Taylor, 2007, s. 4). Bu durum bilgi yönetimini sağlık hizmetlerinin temel yapıtaşı haline getirmiştir (Chaudhry vd., 2006, s. 742).

Bilgi yönetiminde kullanılan bilgi teknolojilerinin günümüzde etkilemediği hiçbir beşeri bilim dalı bulunmamaktadır. Sağlık hizmetleri alanı da bilgi teknolojilerinden önemli derecede etkilenmektedir (Vafae vd., 2010, s. 47). Sağ-

lık uzmanları, politikacılar, ödeme kuruluşları ve sağlık hizmetinin kullanıcıları, sağlık bilgi teknolojilerinin sağlık endüstrisinin dönüşümünde ve sağlık hizmetlerinin etkinlik ve kalitesini artırmada kritik öneme sahip olduğunu düşünmektedirler (Chaudhry vd., 2006, s. 742). Yine alanında uzman kişilerden oluşan IOM'ın "Sağlık Bakım Kalitesi Komitesi"ne göre de, "eğer kalitede önemli bir iyileşme elde edilecekse sağlık sisteminin yeniden dizayn edilmesinde bilgi teknolojileri merkezi bir rol oynamalıdır" (Ortiz ve Clancy, 2003, s. xx). Sunulan sağlık hizmetlerin kalitesini iyileştirmede yeni teknolojilerden yoğun olarak faydalanılmaya başlanmıştır (Takeda vd., 2003, s. 285). Modern tıbbın karmaşıklığı da göz önüne alındığında, bilgi teknolojilerinin sağlık bakım kalitesi üzerine olumlu etkilerinin giderek artan bir rol oynayacağı kaçınılmazdır (Ortiz ve Clancy, 2003, s. xx). Dokümantasyonun iyileştirilmesi, hataların azaltılması ve hastaların güçlendirmesine ilişkin zorunluluklar, bilgi teknolojilerinin sağlık alanında kullanılmasına ilişkin motivasyonu artıracaktır. Literatürde bilgi teknolojileri uygulamalarının, hasta sonuçlarını iyileştirerek, maliyetleri azaltarak ve bilgiye erişimi sağlayarak bu zorunlulukları karşılayabileceğine ilişkin birçok kanıt bulunmaktadır (Hersh, 2002, s. 1957).

Öte yandan kalitenin maliyeti giderek artmakta ve bu durum tüm ilgilileri -hükümet, sigorta şirketleri, hastaneler, hastalar- tedirgin etmektedir. Maliyet azaltılmalı ancak kaliteden büyük tavizler verilmemelidir (Bates vd., 1999, s. 115-116). Sağlık bilgi teknolojilerinin yaygın bir şekilde kullanımı etkinliği artırmak, tekrarları azaltmak, hastalara daha hızlı bakım sunmak ve tıbbi hataları azaltmak yoluyla ekonomik olarak tasarruf sağlayabilir (Nirel vd., 2010, s. 649). Hasta bakım hizmetleri sunumunun artan maliyetleri, veri kalitesi ve veriye erişimi geliştirme çalışmalarında karşılaşılan zorluklar sağlık bakım organizasyonlarında bilgi teknolojilerinin kullanımı konusundaki baskıları artırmıştır. Ayrıca, ödeme sistemleri ve sigorta şirketleri provizyon sistemi, sağlık bakım organizasyonlarının bilgi teknolojilerini kullanımını teşvik etmiştir (Sağiroğlu, 2006, s. xix).

Sağlık ve tedavi alanında ve özellikle sağlık bakım merkezlerinde üretilen yüksek kapasiteli ve çeşitli bilgi, bilgisayar destekli bir araç kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu araç, tedavi merkezlerinin yönetiminde egemen hale



gelen “Hastane Bilgi Sistemi (HBS)” olarak adlandırılmaktadır (Vafae vd., 2010, s. 47).

HBS’lerin, geçmişte olduğu gibi bugün de amacı yüksek kalitede, etkin hasta bakımına katkı sağlamaktır. Bu amaç öncelikli olarak hastayı merkeze almaktadır, dolayısıyla hasta merkezli bir yaklaşımdır ve tıp ve hemşirelik bakımına ve bu bakımları destekleyecek yönetsel işlevlere odaklıdır (Haux, 2006, s. 270). Bu sistemler aynı zamanda hastaya sunulan kaliteli hizmetin maliyetlerini ve hasta kayıtlarına erişim zamanını azaltmaktadır (Sağiroğlu, 2006, s. 23). “İyi” HBS’nin yüksek düzeyde kaliteli bakımla ilişkisi olduğu düşünülebilir. Çünkü ilişkili verilere uygun bir şekilde erişme imkânına sahip olmadan tanı, tedavi veya diğer prosedürlere ilişkin ve dolayısıyla hastalar için önemli sonuçları olan pratik kararlar verilemez (Haux, 2006, s. 270).

Sağlık hizmetlerinde, sunulan hizmetlerin kalitesini iyileştirmek için yeni teknolojilerin olanaklardan her zaman faydalanılmaya çalışılmaktadır. HBS’ler, intranet ve diğer bilgi ve iletişim teknolojileri sağlık bakım alanlarında iletişimi giderek güçlendirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, ilk zamanlarda özellikle bakıma ilişkin verinin zamanında ve etkin bir şekilde paylaşılmasına katkı sağlamıştır. Daha sonraları bu katkının odak noktası, işlem anında klinik veri toplama ve işleme yoluyla ile sağlık hizmetlerinde kalite ve verimliliği artırmaya doğru kaymıştır (Takeda vd., 2003, s. 285).

Günümüzde gerek kamu sektörü gerekse özel sektörde birçok farklı HBS kullanıldığı görülmektedir. Kullanılan bu sistemler işlevsellik açısından çok farklı olabilmektedir. Birçok işlevi tamamen bilgi sistemleri üzerinden gerçekleştiren hastaneler olduğu gibi; bilgi sistemlerine sahip oldukları halde, ilaç, laboratuvar ve diğer bir takım hizmetlere ilişkin istemlerini kâğıt üzerinden yapmaya devam eden hastaneler de bulunmaktadır (IOM, 2003, s. 2-3). Bu durum akla şu soruyu getirmektedir: HBS’nin yukarıda bahsedildiği şekilde kaliteye etki edebilmesini sağlayacak ne tür işlevleri olmalıdır? Bu soruya en kapsamlı cevap IOM tarafından 2003 yılında hazırlanan “Elektronik Sağlık Kayıt Sisteminin Temel Özellikleri” isimli raporda belirlenmiştir. IOM (2003) hastane bilgi sistemlerinin işlevsel özelliklerini, aşağıda kısaca tanımlanan 8 başlık altında sınıflamıştır:

- **Sağlık Bilgisi ve Veri:** Bir HBS belirlenen hedeflere ulaşmak için hasta ile ilgili belirli verileri (Problem listesi, hastaya uygulanan işlemler, tanılar, ilaç listesi, alerjiler vs) içermelidir. Doktorlar ve diğer sağlık görevlileri klinik kararlar vermede belirli bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar, ancak maa- lesef çoğu zaman onların bilgi ihtiyaçları karşılanmamaktadır (IOM, 2003, s. 7)
- **Sonuçların Yönetimi:** Her türlü sonucun (Örneğin: laboratuvar, radyoloji, patoloji, mikrobiyoloji ve konsültasyon sonuç raporları) elektronik olarak yönetimi, bakım kalitesinin gelişimi açısından kağıda dayalı raporlara göre belirgin bir takım avantajlara sahiptir. Bilgisayarlarda yer alan sonuçlara hizmet sunucular ihtiyaç duydukları anda ve yerde ulaşabilme şansına sa- hiptirler. Sonuçlara erişimde gecikme sürelerinin azalması, tıbbi problemlerin daha hızlı tanımlanması ve tedavisini sağlayarak etkinliği ve hasta güvenliğini artırır (IOM, 2003, s. 7-8).
- **İstem Girişi Yönetimi:** Bilgisayara dayalı istem girişi (Computerized Physician Order Entry-CPOE) ile her türlü istemin bilgisayar üzerinden yapılması kastedilmektedir. Bu uygulama ile hekim istemleri elektronik olarak ilgili klinik birimlerine iletilmektedir (Glandon vd., 2008, s. 209). Bilgisayara dayalı istem girişinin faydaları birçok çalışmada belgelenmiş- tir. Çok az karar destek yeteneği ile ya da hiç karar destek yeteneği ol- maksızın bile bu sistemler; istemlerin kaybolma ihtimalini ve okunaksız el yazısından kaynaklanan belirsizlikleri engelleyerek, ilişkili istemleri oto- matik olarak üreterek, tekrarlı istemleri izleyerek, istem yapma zamanını azaltarak iş akışı süreçlerini iyileştirebilir (IOM, 2003, s. 8).
- **Karar Destek:** Karar destek sistemleri, bakım sürecindeki kritik durum ve tehlikeleri belirlemek ve klinisyenleri uygun bilgilerle birlikte uarmayı amaçlamaktadır. Karar destek sistemleri yoğun olarak çalışan klinisyenle- re zamanında hatırlatıcılar sağlamaktadır (Hersh, 2002, s. 1957).
- **Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik:** Hasta bakım ekibinin kendi ara- sında, diğer çalışanlarla (Örneğin, laborant, radyolog, eczacı) ve hasta ile etkili iletişim kurması, kaliteli hasta bakımı sunumunda kritik öneme sa- hiptir. İletişim eksikliği, istenmeyen olayların olmasına katkı sağlayabilir. Elektronik iletişim araçlarının, örneğin e-mail ve web mesajının, hizmet

sunucuları ve hastalar arasında iletişimi kolaylaştırmada ve böylelikle daha iyi bir bakımın devamına ve zamanında müdahaleye katkı sunmada etkili olduğu görülmüştür (IOM, 2003, s. 9).

- **Hasta Destek:** Hasta destek işlevi; hastaların, hasta ailesinin ya da hastaya bakım sunan üçüncü kişilerin bakım sürecine dahil edilmesinde HBS'nin kullanılmasıdır (IOM, 2003, s. 9).
- **Yönetmelik Süreçler:** Hastaneye kabullerin, ayakta ve yatan hastalar için uygulanacak işlemlerin ve hasta başvurularının elektronik olarak zamanlanması, hastanenin etkinliğini artırmakla birlikte hastaya daha iyi ve daha zamanlı hizmet sunumu sağlar. Ek olarak, hastanın sigortalı olduğuna dair bilginin hızlıca teyit edilmesi, gerek hizmet sunucuların gerekse hastanın hizmete erişiminde iyileştirme sağlar. Bu şekilde daha zamanlı ödemeler ve daha az kağıtla işlem yapma olanağı sağlanmış olur (IOM, 2003, s. 10).
- **Raporlama ve Halk Sağlığı:** Mevcut durumda kuruluşların, farklı düzeylerde (federal, eyalet ve yerel) kamu ve özel sektör kurumuna, hasta güvenliği, kalite ve halk sağlığı açısından rapor sunma gereklilikleri bulunmaktadır. Buna ek olarak, birçok sağlık bakım organizasyonu içsel kalite iyileştirme çabaları, önemli kalite indikatörlerinin rutin olarak hekimlere raporlanmasını kapsamaktadır (IOM, 2003, s. 10).

Bu çalışmada, yukarıda belirlenen yapı temel alınmış ve Türkiye hastanelerinde kullanılan HBS'lerin işlevsel düzeylerinin sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme potansiyeli incelenmiştir.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın yürütüleceği hastanelerde kullanılan HBS'lerin işlevsel yeterliliklerinin sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme potansiyelini ortaya koymaktır.

### 2.2. Problem Cümlesi

Bu çalışmada temel olarak, Türkiye hastanelerinde kullanılan HBS'lerin çeşitli işlevsel özelliklerinin, sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirme potansiyeli

araştırılmıştır. Araştırmanın problem cümlesi “Kalite yöneticileri, HBS’nin işlevsel özelliklerinin kaliteyi etkileme potansiyelini nasıl değerlendirmektedir?” olarak oluşturulmuştur.

### 2.3. Evren

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de faaliyet yürütmekte olan Sağlık Bakanlığı, Özel ve Üniversite Hastaneleri oluşturmaktadır. “*Hastane Bilgi Sistemi Değerlendirme Anketi*” Sağlık Bakanlığından alınan destekle evreni oluşturan tüm hastanelerin “Kalite Yöneticilerine” ulaştırılmıştır.

### 2.4. Sınırlılıklar

Araştırmada kullanılan anket, hastanelerin kullandıkları HBS’lerin işlevsel özelliklerini tamamen kapsamamaktadır. HBS’lerin işlevsel özellikleri ankette sorulan 50 soru ile sınırlı olarak tespit edilmiştir.

Araştırmaya Milli Savunma Bakanlığı Hastaneleri, anketi iletmek için gerekli mail adresleri ve kalite puanları olmadığı için dahil edilememiştir.

### 2.5. Veri Toplama Aracı

HBS’lerin işlevsel özelliklerinin kaliteyi etkileme potansiyelini belirlemeye yönelik verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından oluşturulan “*Hastane Bilgi Sistemi Değerlendirme Anketi*” kullanılmıştır. Anketin oluşturulmasında uluslararası ve ulusal kalite standartları (JCI ve SKS) incelenmiş ve standartların uygulamasını kolaylaştırabileceği düşünülen HBS özellikleri listelenmiştir. Anket sorularının oluşturulmasında ayrıca literatür taramasından elde edilen bilgilerden de faydalanılmıştır.

Anket her biri HBS’nin işlevsel özelliği olarak görülen 50 sorudan oluşmaktadır. Katılımcılardan, her biri ayrı bir soruda verilen HBS özelliğinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesini; 1 ile 9 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Fikir belirtmeyecek katılımcılar için ayrıca “Fikrim Yok” seçeneği sunulmuştur.

Oluşturulan anket soruları IOM’un sınıflandırmasına göre aşağıdaki gruplarda (Tablo 1) yer almaktadır:

Tablo 1. Anket Sorularının Gruplara Dağılımı

İşlevsellik Grubu	Sorular
Sağlık Bilgisi ve Veri	8, 16, 18, 22, 32, 42, 43, 44
Sonuçların Yönetimi	7, 21
İstem Girişi Yönetimi	19, 20, 27
Karar Destek	1, 9, 10, 11, 23, 24, 25, 26, 34
Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik	13, 15, 31, 35, 47, 48
Hasta Destek	28, 29
Yönetmelik Süreçler	2, 4, 5, 17, 36, 37, 39, 40, 41, 45, 46, 49, 50
Raporlama ve Toplum Sağlığı	3, 6, 12, 14, 30, 33, 38

Bazı ifadeler birden fazla grup altında yer alabileceğinden, sınıflandırmada en çok ilişkili oldukları gruba dikkate alınmıştır.

## 2.6. Verilerin Toplanması ve Analizi

Anket verileri, web üzerinden yayınlanan ankete katılımcıların verdikleri cevaplardan derlenmiştir. Anket, katılımcı sayısının mümkün olduğunca yüksek tutulmasını sağlamak amacıyla Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığının kullandığı Kurumsal Kalite Sistemi (KKS) üzerinden yayınlanmıştır. Bu sistem, Sağlık Bakanlığının, denetimleri planlamak, denetim sonuçlarına ilişkin verilerin bakanlığa iletilmesini sağlamak, denetlenen hastanelerin kendilerine tahsis edilen kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yapıp kendi sonuçlarını görüntüleyebilmesi ve uyguladıkları memnuniyet anketleri sonuçlarının bakanlığa iletilmesi için tasarlanmış bir sistemdir.

Hastanelerin kalite yöneticileri, Sağlık Bakanlığının kullandığı e-posta adresinden gönderilen e-postalar ile ankette haberdar edilmiş ve 16-27 Mart 2015 tarihleri arasında KKS üzerinden anketi doldurmaları istenmiştir.

Anket birbirini takip eden 2 farklı sayfadan oluşmaktadır. İlk sayfada, anket sorularının cevaplanması sırasında katılımcılara rehberlik edecek bilgiler sunulmuş; bu bilgileri 1'den 50'ye kadar sorular takip etmiştir. Soruların bitiminde katılımcıların konuya ilişkin "Görüş ve Önerilerinin" paylaşıldığı bir alan bulunmaktadır. İlk sayfanın en altında yer alan "Kaydet" butonu ile katılımcılar, kişisel ve kurumsal bilgilerin yer aldığı ikinci sayfaya aktarılmaktadır.

“Kişisel ve Kurumsal Bilgiler” sayfasında kuruma ilişkin, kurumun bulunduğu il, kurum türü, kurumun sektörü, kurumun yatak sayısı bilgileri; kişisel bilgi olarak ise, kişinin mesleği, görevi, yaşı, eğitim durumu, kurumdaki çalışma süresi, mesleki tecrübe süresi bilgileri istenmektedir.

Araştırmaya katılanların sayı ve yüzdeleri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Araştırma Evreni ve Araştırmaya Katılanlar**

Hastane Sektörü	Evren <sup>1</sup>	Araştırmaya Katılanlar	
	Sayı	Sayı	(%)
Özel	542	187	35
Sağlık Bakanlığı	874	251	29
Üniversite	70	23	33
Belirtilmeyen		67	
Toplam	1486	528	36

Araştırmaya 187 Özel Hastane, 251 Sağlık Bakanlığı Hastanesi, 23 Üniversite Hastanesi katılmıştır. Araştırmaya katılan 67 hastane, türünü belirtmemiştir. Araştırmaya genel katılım %36 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Davis ve Thakkar tarafından 2005 yılında ABD’de yapılan benzer araştırmada araştırma anketi 1000 hastaneye iletilmiş ve 90 hastaneden geri dönüş olmuştur (Davis ve Thakkar, 2008, s. 302). ABD’de yapılan araştırma ile kıyaslandığında, bu araştırmada geri dönüş oranının gayet iyi oranda olduğu söylenebilir.

Verilerin analizinde “Microsoft Excel 2013” ve “IBM SPSS Statistics for Windows 22” programları kullanılmıştır. Web anketi sonuçları excel tablosu şeklinde alındıktan sonra SPSS’e aktarılmış, verilerin analizi bu program üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin geçerlilik analizi sonucunda faktör yüklerinin düşük çıkması ve anketin yapısal uyum göstermemesi nedeniyle anketi oluşturan ifadelerin her biri bağımsız olarak değerlendirilmiştir.

1 Evrene ilişkin bilgiler Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bilgi Sistemleri Daire Başkanlığından temin edilmiştir.

### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulgularına ve bu bulgulara ilişkin tartışmalara yer verilmiştir. Anketlerin uygulanmasından elde edilen bulgular ve tartışma 3 bölüm halinde sunulmuştur. Birinci bölümde, araştırma kapsamındaki hastane ve anketi dolduran katılımcılara ilişkin tanımlayıcı bulgulara, ikinci bölümde ankette yer alan ifadelerle ilişkin bulgulara ve üçüncü bölümde anketin “genel değerlendirme” bölümünde katılımcıların konuyla ilgili paylaştıkları fikirlerden derlenen bulgulara yer verilmiştir.

#### 3.1. Hastane ve Anket Katılımcılarını Tanımlayıcı Bulgular ve Tartışma

Ankete, Türkiye’deki tüm coğrafi bölgelerden 74 ilimizi kapsayan bir katılım olmuştur. Ankete; Amasya, Ardahan, Bartın, Bingöl, Düzce, Tunceli, Uşak illerimizden katılım gerçekleşmemiştir.

Araştırmaya katılan hastanelerin sektörlerine, türlerine ve yatak sayılarına göre dağılımı Tablo 3’te paylaşılmıştır.

**Tablo 3. Araştırmaya Katılan Hastanelerin Kurumsal Özellikleri**

		Sayı	(%)
Hastanenin Sektörü	Özel Hastane	187	35,4
	Sağlık Bakanlığı Hastanesi	251	47,5
	Üniversite Hastanesi	23	4,4
	Belirtilmemiş	67	12,7
Hastanenin Türü	Eğitim Hastanesi	53	10
	Dal Hastanesi	52	9,8
	Genel Hastane	356	67,4
	Belirtilmemiş	67	12,7
Yatak Sayısı	1-99	272	51,5
	100-199	88	16,7
	200-299	30	5,7
	300-399	15	2,8
	400 üstü	56	10,6
	Belirtilmemiş	67	12,7
	Toplam	528	100

Ankete katılan hastanelerin %47,5’ini Sağlık Bakanlığı Hastaneleri oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı Hastanelerini %35,4 oranında Özel Hastaneler takip etmektedir. Üniversite Hastanelerinin ankete katılan kurumlar içerisindeki oranı %4,4’tür. Anket katılımcılarının %12,7’si ise kurumunun sektörünü belirtmemeyi tercih etmiştir.

Araştırmaya katılan hastanelerin büyük çoğunluğu “Genel Hastane” statüsündedir (%67,4). Eğitim Hastanelerinin genel katılım içindeki oranı %10; Dal Hastanelerinin genel katılım içerisindeki oranı ise %9,8 olmuştur. Katılımcıların %12,7’si kurumunun türünü belirtmemeyi tercih etmiştir.

Araştırmaya katılan hastanelerin ortalama yatak sayısı 156’dır. Araştırmaya katılan hastanelerin en küçüğü 5 yataklı, en büyüğü 1218 yataklıdır. Araştırmaya katılan hastanelerin yarısından fazlası (% 51,5) 100 yatağın altındadır. Katılımcıların % 12,7’si kurumlarının yatak sayısına ilişkin bilgi vermemiştir.

Anketi doldurarak araştırmaya katılanların, cinsiyet, eğitim, meslek gruplarına ilişkin bilgilere Tablo 4’te yer verilmiştir.

Araştırmaya katılanların %59,5’i kadın; %28,4’ü ise erkeklerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların %12,1’i cinsiyetini belirtmemiştir.

Araştırmaya katılanların % 3,4’ünü Lise mezunları; %13,1’ini Ön Lisans mezunları; %40’ını Lisans mezunları, %20,8’ini Y. Lisans mezunları, %1,9’unu Doktora mezunları, %3,6’sını Tıp Uzmanları oluşturmaktadır. Ankete katılanların %17’si eğitim durumunu belirtmemiştir. Anketi dolduranların kurumlarda kalite yöneticileri olduğu düşünüldüğünde, eğitim durumu tablosunun, hastanelerin kalite yönetimlerini oldukça eğitilmiş kişilere teslim ettiğini gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 4.** Araştırmaya Katılanların Cinsiyet, Eğitim ve Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

		Sayı	(%)
Cinsiyet	Kadın	314	59,5
	Erkek	150	28,4
	Belirtilmemiş	64	12,1
	Toplam	528	100
Eğitim	Lise	18	3,4
	Ön Lisans	69	13,1
	Lisans	211	40
	Y. Lisans	110	20,8
	Doktora	10	1,9
	Tıp Uzm.	19	3,6
	Belirtilmemiş	91	17
	Toplam	528	100



		Sayı	(%)
Meslek	Hekim	42	8
	Hemşire	235	44,5
	Diğer Sağlık Personeli	41	7,8
	Yönetici	23	4,4
	Mühendis	11	2,1
	İdari Personel	78	14,8
	Belirtilmemiş	98	18,6
	Toplam	528	100

Araştırmaya en fazla sayıda dahil olan meslek grubu hemşirelerdir. Hemşirelerin toplam katılımcılar arasındaki oranı %44,5 düzeyindedir. İdari Personelin toplam katılımcılar arasındaki oranı %14,8 olmuştur. Hekimlerin araştırmadaki katılım düzeyi %8 olmuştur. Araştırmada Yöneticiler %4,4; Mühendisler % 2,1 düzeyinde temsil edilmiştir. Katılımcıların %18,6'sı meslek gruplarını belirtmemişlerdir. Araştırma anketinin kalite yöneticilerine iletiildiği düşünüldüğünde, hemşirelerin bu konuda oldukça önde oldukları ve kalite yönetiminin genel olarak hemşirelere teslim edildiği söylenebilir.

Anketi doldurarak araştırmaya dahil olanların yaş, kurumdaki çalışma süresi ve mesleki tecrübelerine ilişkin bilgilere Tablo 5'te yer verilmiştir.

**Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Yaş, Kurumdaki Çalışma Süresi ve Mesleki Tecrübelerine Göre Dağılımı**

		Sayı	(%)
Yaş Grupları	20-24	15	2,8
	25-29	56	10,6
	30-34	104	19,7
	35-39	116	22
	40-44	76	14,4
	45-50	39	7,4
	50 ve üzeri	26	4,9
	Belirtilmemiş	96	18,2
Kurumdaki Çalışma Süresi	0-5 yıl	225	42,6
	6-10 yıl	88	16,7
	11-15 yıl	51	9,7
	16-20 yıl	32	6,1
	21-25 yıl	9	1,7
	26 ve üstü yıl	4	0,8
	Belirtilmemiş	119	22,5
	Toplam	528	100

Mesleki Tecrübe Süresi	0-5 yıl	103	19,5
	6-10 yıl	89	16,9
	11-15 yıl	63	11,9
	16-20 yıl	60	11,4
	21-25 yıl	49	9,3
	26 yıl ve üstü	35	6,6
	Belirtilmemiş	129	24,4
	Toplam	528	100

Tablo 5 incelendiğinde, anket katılımcılarının en çok 35-39 yaş grubunda olduğu (% 22), bu grubu %19,7 ile 30-34 yaş grubunun ve % 10,6 ile 25-29 yaş grubunun izlediği görülmektedir. Araştırmaya katılanların yaş ortalamasının “ $36,8 \pm 7,59$ ” olduğu belirlenmiştir.

Ankete katılanların büyük bir bölümünün çalışmakta olduğu kurumda nispeten yeni olan, çalışmakta olduğu kuruma (0-5) yıldır hizmet verenlerden oluştuğu belirlenmiştir. (0-5) yıldır hizmet sunanların anket katılımcıları içerisindeki oranı % 42,6 düzeyinde gerçekleşmiştir. Ankete katılanlardan şu an çalışmakta olduğu kuruma (6-10) yıldır hizmet verenlerin oranı % 16,7; (11-15) yıldır hizmet verenlerin oranı % 9,7; (16-20) yıldır hizmet verenlerin oranı 6,1; (21-25) yıldır hizmet verenlerin oranı %1,7; 26 yıl ve üstü sürede hizmet verenlerin oranı %0,8’dir. Ankete katılanların %22,5’i kurumdaki çalışma süresini belirtmemiştir. Bu oranlar kurumda kalite faaliyetlerini yürütmekte olan çalışanların nispeten kurumdaki çalışma süresi daha az olan personele teslim edildiğini göstermektedir. Ankete katılanların kurumdaki çalışma sürelerinin ortalaması 6,99 ( $\pm 5,98$ ) olarak saptanmıştır.

Ankete katılanların en büyük bölümünün mesleki tecrübesi nispeten daha az olan ve (0-5) yıldır mesleğini icra edenlerden oluştuğu belirlenmiştir. Mesleğindeki çalışma yılı (0-5) olanların anket katılımcıları içerisindeki oranı %19,5 düzeyinde gerçekleşmiştir. Ankete katılanlardan mesleki tecrübesi (6-10) yıl olanların oranı %16,9; (11-15) yıl olanların oranı %11,9; (16-20) yıl olanların oranı 11,4; (21-25) yıl olanların oranı %9,3; 26 yıl ve üstü olanların oranı %6,6’dır. Ankete katılanların %24,4’ü mesleki tecrübe süresini belirtmemiştir. Ankete katılanların mesleki tecrübe sürelerinin ortalaması  $12,7 \pm 8,65$  olarak saptanmıştır. Bu oranlar kurumdaki çalışma süreleri ile kıyaslan-

dığında, kurumdaki çalışma sürelerine nazaran kalite yöneticilerinin mesleki tecrübesinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

### 3.2. Ankette Yer Alan İfadelere İlişkin Bulgular ve Tartışma

Araştırmaya katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, ankette yer alan HBS özelliklerinin sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme açısından önem derecesini belirlemeye yönelik vermiş oldukları 1 ile 9 arasında değişen puanlardan elde edilen skorlar Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** HBS Özelliklerinin Kaliteyi Etkileme Açısından Önem Dereceleri

İşlevsellik Grubu	Anket Sıra No	HBS Özelliği	Ort	SS
Sağlık Bilgisi ve Veri	S.1	Yüksek Riskli ilaçların (Narkotikler, benzer isimli ilaçlar, Konsantre Elektrolitler vs) kullanımında kullanıcıları uyararak bir yapıya sahip olması (“Kullanacağınız ilaç yüksek riskli bir ilaçtır, lütfen doğruluğunu tekrar kontrol ediniz” gibi)	8,10	2,01
	S.16	Kan ve kan ürünlerinin kurumdaki takibine olanak sağlaması (Ne zaman, kim tarafından, hangi hasta için istendi?; Kan bankasında kim, ne zaman hazırlandı?; Kim, ne zaman teslim aldı?; Kim, ne zaman hastaya uyguladı gibi bilgileri kaydetmesi ve istenildiğinde görüntülemesi)	8,14	1,90
	S.18	Hastalık şiddetini belirleyen skorlama sistemlerini buldurması (APACHE II, SAPS II, PRISM gibi)	7,71	2,06
	S.22	Hastaya uygulanan her türlü anestezi ve sedasyonunun sisteme kaydına ve Anestezi bölümü tarafından takibine olanak sağlaması (Özellikle ameliyathaneler dışında endoskopi, anjiyografi, tüp bebek, biyopsi gibi işlemler için gerçekleştirilen her türlü anestezi ve sedasyonun, kullanılan ilaçların ve komplikasyon durumunun Anestezi uzmanları tarafından takibi için ekranlar olmalıdır)	7,83	2,07
	S.32	Kan ve kan ürünü ile meydana gelen transfüzyon reaksiyonlarını kayıt altına almaya olanak sağlaması	7,86	2,16
	S.42	Çalışanların sağlık taramalarının takibine ve gerektiğinde çalışanların uyarılmasına olanak sağlaması (Örnek: çalışan 6 ayda bir hemoglobin testi yaptırmalıysa, bu sonuç sisteme girilene kadar, çalışan sisteme her girdiğinde çalışana uyarılması gibi)	7,87	2,06
	S.43	Hasta kabulde hastaya ilişkin çift kayıta imkan vermemesi (Bir hastanın hastanede tek dosya numarası olmalı, farklı dosya numaraları ile sisteme kaydına imkan vermemeli)	8,17	1,92

İşlevsellik Grubu	Anket Sıra No	HBS Özelliği	Ort	SS
Sağlık Bilgisi ve Veri	S.44	İş kazaları yönünden personelin takibine olanak sağlaması (Kesici-Delici alet yaralanması, vücut sıvıları ile bulaş, ağır cisim düşmesi ile yaralanma vs iş kazası niteliğindeki her türlü iş kazasının sisteme kaydına ve izlenmesine olanak sağlaması)	7,97	2,03
Sonuçların Yönetimi	S.7	Hastalara ait tüm tetkiklere (laboratuvar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp, endoskopi gibi) ilişkin sonuç raporlarının sistem üzerinden görüntülenmesine olanak sağlaması	8,17	1,79
	S.21	Her türlü tanı ve tedavi işleminin (endoskopiler, kardiyak kateterizasyon, radyasyon tedavisi, bilgisayarlı tomografi (BT) incelemeleri ve diğer invaziv ve non-invaziv tanısal işlemler ve tedaviler gibi) ve işlemlere ait raporların sisteme kaydına olanak sağlaması	8,10	1,91
İstem Girişi Yönetimi	S.19	Hastanın yatışı süresince ihtiyaç duyduğu bakım planlarının kaydedilmesine ve bu bakım planları doğrultusunda hastadaki gelişimin takibine olanak sağlaması (Örneğin hastaya dekübit riski belirlenmiş ve bakım planı oluşturulmuşsa, bu bakım planının ve hastanın durumundaki değişimlerin kaydına olanak sağlaması)	7,62	2,24
	S.20	Hasta için verilen her türlü istemin (laboratuvar tetkik istemleri, ilaç uygulama istemleri, spesifik hemşirelik bakım istemleri, nutrisyonel terapi istemleri, rehabilitasyon terapisi istemleri) kaydına olanak sağlaması	7,99	1,93
	S.27	Zorunlu parametreleri kurum tarafından belirlenen (ilacın adı, dozu, uygulama şekli ve sıklığı) nitelikte ilaç istemlerinin sistemden yapılmasına olanak sağlaması	8,08	1,95
Karar Destek	S.1	Yüksek Riskli ilaçların (Narkotikler, benzer isimli ilaçlar, Konsantre Elektrolitler vs) kullanımında kullanıcıları uyaran bir yapıya sahip olması ("Kullanacağınız ilaç yüksek riskli bir ilaçtır, lütfen doğruluğunu tekrar kontrol ediniz" gibi)	8,10	2,01
	S.9	Numune kabul-red kriterleri doğrultusunda reddedilmesi gereken numune için uyarı vermesi (Örnek: Alındıktan sonra belirli bir süre içinde mutlaka çalışılması gereken testlerde zaman aşımı söz konusu olduğunda kullanıcıları uyarması gibi )	8,02	1,91
	S.10	Laboratuvar sonuçları arasında bulunan panik değerler için uyarı sistemine sahip olması	8,37	1,74

İşlevsellik Grubu	Anket Sıra No	HBS Özelliği	Ort	SS
Karar Destek	S.11	Belirlenen zamanlarda internal ve external kalite kontrollerinin yapılması için çalışanları uyarması ve yapılan kontrollerin sonuçlarını tutarak istatistiksel raporlara olanak sağlaması	7,71	2,06
	S.23	Kurumda kullanılan (varsa) klinik rehberlere (Örnek: İnme tanılı hastaların tedavisi rehberi, kalp yetmezliği hastalarının tanı ve tedavisinde izlenecek yol gibi kanıta dayalı uygulamalara dayanan rehberler) uyum konusunda gerekli hatırlatıcılar ve bilgilendirmelerle kullanıcıları uyarması (Kurumda kullanılan herhangi bir klinik rehber yoksa lütfen “Fikrim Yok” seçeneğini işaretleyiniz )	7,59	2,08
	S.24	İlaç-ilaç etkileşimi açısından kullanıcıları uyarması	8,04	2,01
	S.25	İlaç-besin etkileşimi açısından kullanıcıları uyarması	7,94	2,06
	S.26	İlaç-alerji etkileşimi açısından kullanıcıları uyarması (Daha önce hastanın alerjisi olduğu tespit edilen herhangi bir ilaç hastaya order edildiğinde hekimin uyarılması)	8,12	1,99
	S.34	Bulaş riski bulunan hastalarla temas öncesi sağlık çalışanını uyarması (Dikkat! işlem yapacağımız hasta HCv+ gibi)	8,19	2,03
Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik	S.13	Radyoloji çekim görüntülerinin dijital olarak sisteme bağlı tüm bilgisayarlardan görüntülenmesine olanak sağlaması (PACS sistemi olarak bilinir)	8,22	1,85
	S.15	Teletıp uygulamaları ile veri iletimine olanak sağlaması (Teletıp: hasta bilgilerinin farklı yerleşim yerlerindeki uzmanlarla paylaşarak görüşlerinin alınmasını sağlayan bilişim alt yapısıdır. Örneğin: Mardin’de çekilen bir hasta MR’ının Hacettepe Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından görülüp yorumlanması)	7,61	2,27
	S.31	Mavi, pembe ve beyaz kod bildirimlerinin kayıt altına alınmasına olanak sağlaması (varsa çağrının başlatıldığı başka sistemler ile entegrasyon ve müdahale ekiplerinin olaya ilişkin aldıkları notlar)	7,72	2,19
	S.35	Hastanede enfeksiyonları sürveyansının takibine ve sonuçların otomatik olarak ulusal ağlara gönderilmesine olanak sağlaması	7,86	2,10

İşlevsellik Grubu	Anket Sıra No	HBS Özelliği	Ort	SS
Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik	S.47	Hastane web sitesine otomatik veri gönderimine uygun alt yapıya sahip olması (Örnek: sisteme izinli olarak girilen doktor için internet sitesinden randevu almanın anında engellenmesi gibi)	7,79	2,05
	S.48	Hastaya ait laboratuvar sonuçlarının internet üzerinden güvenli bir şekilde sunulmasına olanak sağlaması	8,14	1,81
Hasta Destek	S.28	Tedavi planları ve girilen tanı doğrultusunda hastaya verilmesi gereken eğitimler konusunda çalışanları uyarması	7,44	2,20
	S.29	Hastaya verilen eğitimlerin kayıt altına alınmasına olanak sağlaması	7,34	2,15
Yönetmel Süreçler	S.2	Hasta müracaatında tahmini muayene olma süresini verebilmesi (Hasta kaydı açılıp polikliniğe yönlendirildiği sırada, mevcut yoğunluk ve hastanın başvuru sırasına göre "Hastanın muhtemel muayene saati 10:00-11:00 saatleri arasındadır" gibi bir bilgi)	7,19	2,23
	S.4	Kurumun mevcut hasta yataklarının doluluk durumunun izlenebilmesine olanak sağlaması	7,89	1,93
	S.5	Sisteme yaşlı ve engelli olarak tanımlanan hastalar için hizmete erişimde öncelik sağlaması (randevu sürelerinin diğer hastalara nazaran erkene alınması gibi)	7,88	1,94
	S.17	Kan ve kan ürünlerinin stok ve miat kontrollerinin takibine olanak sağlaması	8,16	1,94
	S.36	Sterilizasyon işlemine tabi tutulan malzemenin takibine olanak tanınması (Ne zaman steril edildi, son kullanma tarihi, kaçınıcı kez steril edildi, hangi hastalara kullanıldı gibi)	7,84	2,12
	S.37	Yöneticilerin ihtiyaç duyduğu anlık istatistiklere (Yatak doluluk durumu, poliklinikte sıra bekleyen hasta sayısı, yapılan-bekleyen ameliyat-işlemleri gibi) ulaşabilmelerine imkan sağlaması	7,89	1,96
	S.39	Cihazların bakım ve kalibrasyon zamanları yaklaştığında kullanıcıları uyarması	7,81	2,07
	S.40	Hastanenin çeşitli yerlerinde kullanılan ilaç ve sarf malzemelerin son kullanma tarihlerine yaklaşıldığında veya kritik stok seviyesine erişildiğinde kullanıcıları uyarması	8,29	1,78

İşlevsellik Grubu	Anket Sıra No	HBS Özelliği	Ort	SS
Yönetmelik Süreçler	S.41	Kurumdaki tüm cihazların, bulunduğu birim ve zimmet edilen personel bazında takibine olanak sağlayacak şekilde envanterini listelemesi	7,71	2,02
	S.45	Kurumda hazırlanan dokümanların (Prosedür, Talimat vs) HBS kullanıcıları tarafından ulaşılmasına olanak sağlaması	7,96	2,03
	S.46	Sisteme entegre çalışan ve personele ait kişisel bilgiler, beceriler, eğitim bilgileri, iş deneyimleri, aldığı eğitim ve sertifikalar gibi bilgileri içeren personel/insan kaynakları modülüne sahip olması	7,82	1,95
	S.49	Tüm personelin (hekim, hemşire, sağlık teknisyeni, idari personel vs), belirlenen yetki grupları çerçevesinde hastane bilgi sistemine erişimini sağlaması	8,21	1,80
	S.50	Etkin bir yedekleme sistemine sahip olması (herhangi bir arıza durumunda veri kaybını minimize eden bir sistem)	8,45	1,75
Raporlama ve Toplum Sağlığı	S.3	Acil servislerden istenen konsültasyonlara hekimlerin karşılık verme sürelerinin kayıt altına alınabilmesine olanak sağlaması	7,69	2,10
	S.6	İstenmesi durumunda hastalara kendi sağlık bilgilerini (görüntüleme test sonuçları, problem listesi, ilaç listesi, ilaç alerjileri, taburculuk özeti ve uygulanan işlemleri içeren) elektronik kopya olarak sunması	7,64	1,98
	S.12	Laboratuvarların tüm süreçlerine ilişkin (preanalitik, analitik ve postanalitik) yaşanan problemlerin kayıt altına alınmasına ve istatistiksel raporların oluşturulabilmesine olanak sağlaması	7,80	1,97
	S.14	Radyoloji tetkikleri için randevu ve sonuç verme sürelerinin sisteme tanımlanmasına ve sürelerin istatistiksel olarak raporlanmasına olanak sağlaması	7,48	2,12
	S.30	Hasta ve çalışan güvenliğini tehdit eden olayların kalite birimine bildirimine olanak sağlaması	7,91	2,06
	S.33	Kurumun performans ölçümü için belirlediği kalite indikatörlerinin otomatik olarak takibine olanak sağlaması	8,02	1,96
	S.38	Yöneticilerin ihtiyaç duyduğu dönemsel raporları (Örneğin: Aylık ayaktan-yatan hasta sayıları, aylık kesilen fatura miktarı, aylık çekilen MR sayısı gibi) ve grafikleri istenildiğinde verebilmesi	7,93	1,89
<b>ORTALAMA</b>			<b>7,91</b>	<b>2,00</b>

Tablo 6’da, ankete katılan kurumlarda çalışan kalite yöneticilerinin ankette yer alan her bir HBS özelliğinin, sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme açısından oldukça etkili olduğunu düşündükleri görülmektedir (Ort:  $7,91 \pm 2,00$ ). Her bir özellik için  $7,19 \pm 2,23$  ile  $8,45 \pm 1,95$  arasında değişen skorlar elde edilmiştir. Davis ve Thakkar tarafından ABD’de yapılan araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. ABD’deki araştırmada katılımcılar her bir özelliğın faydalarını; en düşük 7,58 en yüksek 8,83 puan olacak şekilde skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

Kalite yöneticilerinin ankette yer alan HBS özelliklerinden kaliteyi etkileme açısından en önemli gördükleri 5 özellik aşağıda sıralanmıştır:

1. Etkin bir yedekleme sistemine sahip olması ( $8,45 \pm 1,75$ )
2. Laboratuvar sonuçları arasında bulunan panik değerler için uyarı sistemine sahip olması ( $8,37 \pm 1,74$ )
3. Hastanenin çeşitli yerlerinde kullanılan ilaç ve sarf malzemelerin son kullanma tarihlerine yaklaşıldığında veya kritik stok seviyesine erişildiğinde kullanıcıları uarması ( $8,29 \pm 1,78$ )
4. Laboratuvar örneklerinin alınması, kabul edilmesi, çalışılması, onaylanması ve raporlanmasına ilişkin kayıtları tutması ( $8,24 \pm 1,74$ )
5. Radyoloji çekim görüntülerinin dijital olarak sisteme bağlı tüm bilgisayarlardan görüntülenmesine olanak sağlaması (PACS sistemi olarak bilinir) ( $8,22 \pm 1,85$ ).

Kalite yöneticilerinin ankette yer alan HBS özelliklerinden kaliteyi etkileme açısından en az önemli gördükleri 5 özellik ise sırasıyla aşağıda gibidir:

1. Hasta müracaatında tahmini muayene olma süresini verebilmesi ( $7,19 \pm 2,23$ ).
2. Hastaya verilen eğitimlerin kayıt altına alınmasına olanak sağlaması ( $7,34 \pm 2,15$ )
3. Tedavi planları ve girilen tanı doğrultusunda hastaya verilmesi gereken eğitimler konusunda çalışanları uarması ( $7,44 \pm 2,20$ )



4. Radyoloji tetkikleri için randevu ve sonuç verme sürelerinin sisteme tanımlanmasına ve sürelerin istatistiksel olarak raporlanmasına olanak sağlaması ( $7,48 \pm 2,12$ )
5. Kurumda kullanılan (varsa) klinik rehberlere uyum konusunda gerekli hatırlatıcılar ve bilgilendirmelerle kullanıcıları uyarması ( $7,59 \pm 2,08$ ).

Bulgular, gerek en yüksek gerekse en düşük skorlanan HBS özelliklerinin, farklı türde işlevsel özellik grupları arasında yer aldığını göstermektedir. Özellikler arasında; karar destek, sağlık bilgisi ver veri, yönetsel süreçler gibi farklı gruplar ile ilişkili olanlar bulunmaktadır. Belirli bir grup etrafında kümelenme olmamıştır.

Bulgular içerisinde kaliteyi etkileme açısından en önemli görülen beş özellik içerisinde dikkat çeken husus, bilgi güvenliğini sağlama araçlarından olan bilgi yedekleme konusudur. Kalite yöneticileri ankette yer alan her bir özelliğin kalite açısından önemli olduğunu düşünmekle birlikte, bu bilgilerin kaybedilme ihtimalini en aza indireyecek özelliği en önemli özellik olarak görmektedirler.

Bulgular içerisinde kaliteyi etkileme açısından en az önemli görülen beş özellik içerisinde dikkat çeken husus ise, klinik rehberlere uyum konusunda çalışanları destekleyici HBS özelliğine verilen düşük skorlardır. Literatürde klinik rehberlere uyum konusunda HBS'lerin çok faydalı işlevler üslenebileceği ve sağlık hizmet kalitesini olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır (Chaudhry vd., 2006, s. 742). Bu özelliğin düşük skorlanmasının sebebinin, (ayrı bir araştırma ile ortaya konulması gerekse de) Türkiye'de klinik rehberlerin az biliniyor ya da uygulanıyor olmasından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, ankette yer alan ifadelerle ilişkin bulgular, ABD Tıp Enstitüsünün (IOM) HBS'nin işlevsel özelliklerinin sınıflandırmasında kullandığı başlıklar altında sunulmuştur.

### ***3.2.1. Sağlık Bilgisi ve Veri Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma***

Araştırma anketinin 8, 16, 18, 22, 32, 42, 43, 44 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar, en çok "sağlık bilgisi ve veri" özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Sağlık kurumlarında belirli hedeflere ulaşma açısından HBS'lerin belirli verileri içermesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu veriler arasında, demografik veriler olabileceği gibi hizmet sunum süreçlerinin çeşitli boyutlarına ilişkin veriler de yer almaktadır (IOM, 2003, s. 7). Literatürde, bazı sağlık verilerinin ve bu verilerden derlenen bilginin HBS'lerde bulunmasının, sağlık hizmetlerinde kaliteyi etkileyebileceğine ilişkin araştırma bulguları bulunmaktadır (McKnight vd., 2001; Stair, 1998; Takeda vd., 2003).

Bu araştırmada; laboratuvar örnekleri ve kan ürünlerinin kurum içerisinde takibine ilişkin veriler, hastalık şiddeti skorlamaya ilişkin veriler, anestezi ve sedasyon işlemlerine ilişkin veriler, transfüzyon reaksiyonlarına ilişkin veriler, çalışanların sağlık taramalarına ilişkin veriler, hastaya ilişkin başvuru kayıtlarına ilişkin veriler ve iş kazalarına ilişkin verilerin HBS'lerde takip edilme durumu ve bu verilerin HBS'de tutulmasının sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme açısından önem derecesi incelenmiştir. Araştırma bulgularına dayanarak, hastanelerin kalite yöneticilerinin, sağlık bilgisi ve veri ile ilişkili her bir HBS özelliğinin, kaliteyi önemli derecede etkilediğini düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,71; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan araştırmada da benzer bir sonuç elde edilmiş; katılımcılar "sağlık bilgisi ve veri" özelliklerinin önem derecesini "8,83" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### **3.2.2. Sonuçların Yönetimi Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma**

Araştırma anketinin 7 ve 21 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok "Sonuçların Yönetimi" özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Hizmet sunucuların hasta sonuçlarına bilgisayarlar üzerinden ulaşabilmelerinin; gereksiz test istemlerini azalttığı, sonuçlara erişimde gecikmeleri önlemek yoluyla tıbbi problemlerin daha hızlı tanımlanmasını ve böylelikle etkinlik ve hasta güvenliğini artırdığı belirlenmiştir (Bates ve Gawande, 2003; IOM, 2003; Tierney vd., 1987).

ABD'de yapılan araştırmada katılımcılar, sonuçların yönetimine ilişkin HBS özelliklerinin kaliteye faydasını "8,64" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305). Bu araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgisiy-

le örtüşmektedir. Araştırmaya katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, hastaların sonuçlarının HBS'ler üzerinden görüntülenmesinin kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 8,10; Bkz. Tablo 6).

### **3.2.3. İstem Girişi Yönetimi Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma**

Araştırma anketinin 19, 20, 27 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok “İstem Girişi Yönetimi” özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Hastaya dair istemlerin HBS üzerinden yapılmasının; kaybolma ihtimalini ve okunaksız el yazısından kaynaklanan belirsizlikleri engelleyerek, istem yapmak için harcanan süre ve masrafları azaltarak, doz hatalarını göstererek, doza sınır getirerek, yazım hatalarını elemine ederek ve eksiksiz istem girişine olanak sağlamak yoluyla ilaç hatalarını önleyerek kalite ve hasta güvenliğine katkıda bulunduğu belirlenmiştir (Abbott ve Taylor, 2007; Bates vd., 1999; IOM, 2003; Mekhjian vd., 2002).

ABD’de yapılan araştırmada katılımcılar, “istem girişi yönetimine” ilişkin HBS özelliklerinin kaliteye faydasını “8,64” ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305). Bu araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgisiyle örtüşmektedir. Araştırmaya katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, hastaların istemlerinin HBS üzerinden yapılmasının kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,62; Bkz. Tablo 6).

### **3.2.4. Karar Destek Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma**

Araştırma anketinin; 1, 9, 10, 11, 23, 24, 25, 26, 34 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok “Karar Destek” özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Yapılan araştırmalar, hizmet sunum sürecinde HBS üzerinden yapılan uyarı ve hatırlatmaların; hasta bakım sürecindeki önemli işlemlerin atlanmasını önleyerek, tanı koyma işlemini kolaylaştırarak, ilaç istemi sırasında ilaç-alerji ve ilaç-ilaç etkileşimlerini tespit ederek, klinik rehber ve protokollere uyulmasını

sağlayarak, gereksiz tetkik istenmesini engelleyerek, önemli tanıları ve hastalık salgınlarını tespit ederek sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini etkileme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Abookire vd., 2000; Bates vd., 1997; Bates vd., 1999; Friedman vd., 1999; Hunt vd., 1998; IOM, 2003; Lau ve Warner, 1992; Morris, 2003; Shea vd., 1996).

Bu araştırmada HBS'nin; yüksek riskli ilaçların zararlı etkilerini engelleme, red edilmesi gereken numunelerin belirlenmesi, panik değer bildirim, internal-external kalite kontrollerinin hatırlatılması, klinik rehberlere uyum, ilaç-ilaç, ilaç-alerji, ilaç-besin etkileşimlerinin belirlenmesi ve bulaş riski ihtimaline karşı kullanıcıların uyarılmasına dair karar destek özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesi araştırılmıştır. Araştırmada literatürle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmanın bulgularına dayanarak, araştırmaya katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, HBS'nin araştırılan karar destek özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,59; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan araştırmada ise katılımcılar, "karar destek" nitelikli HBS özelliklerinin kaliteye faydasını "7,71" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### ***3.2.5. Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma***

Araştırma anketinin; 13, 15, 31, 35, 47, 48 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok "Elektronik İletişim ve Bağlanabilirlik" özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

HBS'nin, hasta bakım ekibinin kendi içerisinde, hasta ve hasta yakınlarıyla, diğer sağlık hizmet sunucularıyla (diğer sağlık bakım kuruluşları, eczane, laboratuvar vs.) iletişimi sağlama ve farklı teknolojik alet ve sistemlerle bağlantı kurabilme (laboratuvar cihazları, cep telefonları, pager vs) yeteneğinin, hasta güvenliğini ve bakımın kalitesini artırabilme potansiyeli olduğu belirlenmiştir (Finkelstein vd., 2000; IOM, 2003; Kuperman vd., 1999; Pacht vd., 1998; Rosenfeld vd., 2000; Schiff vd., 2003; Takeda vd., 2003)

Bu araştırmada HBS'nin; PACS cihazları ile iletişim kabiliyeti, teletıp uygulamaları ile veri iletimi, acil çağrı kodları ile entegrasyon, sürveyans verilerinin

ulusal ağlara gönderimi, web sayfasına otomatik veri iletimi laboratuvar sonuçlarının internet üzerinden erişimi gibi elektronik iletişim ve bağlanabilirlik özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesi araştırılmıştır. Araştırmada literatürle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmanın bulgularına dayanarak, araştırma katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, HBS'nin araştırılan elektronik iletişim ve bağlanabilirlik özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,61; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan araştırmada ise katılımcılar, HBS'nin "elektronik iletişim ve bağlanabilirlik" özelliklerinin kaliteye faydasını "8,69" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### 3.2.6. Hasta Destek Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma

Araştırma anketinin; 28 ve 29 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok "Hasta Destek" özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Son yıllarda hastaların bakım sürecine dâhil edilmesine çok daha fazla önem atfedilmektedir. Sağlık hizmetleri gün geçtikçe hasta merkezli bakıma ve her hastanın bireysel özelliklerine özgü tıbbi tedaviye odaklanmaktadır. Sağlık alanındaki teknolojik yeniliklerin gelecekte hasta odaklı ve kişiye özgü tıbbi tedavinin desteklenmesinde kullanılması önerilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımı doğrultusunda hastanın artan katılımını ve güçlendirilmesini destekleyebilir (Craig ve Lorenzo, 2014, s. 847-848). Hastanın artan katılımı ve güçlendirilmesi eğitimle sağlanabilir. Hastaya verilmesi gereken eğitimlerin HBS tarafından kullanıcılara hatırlatılması ve verilen eğitimlerin kayıt altına alınması hastaların güçlendirilmesi hedefine olumlu katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

Bu çalışmada, hastaya verilmesi gereken eğitimlerin ilgilere hatırlatılması ve verilen eğitimlerin kayıt altına alınmasının sağlanmasına ilişkin HBS özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesi araştırılmıştır. Araştırmada literatürle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmanın bulgularına dayanarak, araştırma katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, HBS'nin araştırılan hasta destek özelliklerinin, kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,34; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan araştırmada ise katılımcılar, HBS'nin "hasta destek"

özelliklerinin kaliteye faydasını “7,71” ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### ***3.2.7. Yönetmel Süreçler Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma***

Araştırma anketinin; 2, 4, 5, 17, 36, 37, 39, 40, 41, 45, 46, 49, 50 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok “yönetmel süreçler” özelliğı ile ilişkili olduğı için bu bölümde sunulmuştur.

Birçok sağık bakım organizasyonu, yönetmel süreçleri desteklemek için otomatize edilmiş bilgi işleme süreçleri ile birlikte bilgisayar sistemlerini kullanmaya başlamıştır (Glandon vd., 2008, s. 211). Yönetmel süreçleri desteklemek için tasarlanmış olan HBS özelliklerinin;

- İnsan kaynakları süreçlerinde oluşturduğı iyileştirme ile mevcut insan kaynağını daha etkili kullanmaya olanak sağlayabileceğı,
- Doküman ve kayıtların depolanma yeri olarak kullanılmak suretiyle veriye dayalı karar vermeyi kolaylaştırabileceğı,
- Yatak işgal oranlarını, kliniklerin ve acil servislerin faaliyetlerini ve ameliyat ve işlem odalarının kullanımını izlemeyi olanaklı kılabilceğı,
- Hizmet binasındaki her bir alanın gerek hastalar, gerek hekimlerin uygunluklarına ve etkin kaynak tahsisine (özellikle personel kaynağı) daha uygun olarak planlanmasında kullanılabilceğı,
- Malzeme kullanımını takip ederek envanterde azalma, ihale ve sözleşme süreçlerinde iyileştirme sağlayabilceğı,
- Hasta masraflarının günlük olarak güncellenmesi ve hizmet kaçaklarının önlenmesinde iyileştirme sağlayabilceğı,
- Fiziksel tesisin planlanması, yönetilmesi ve bakım-onarımı konularında yardımcı olabileceğı,
- Kişileri ve iş akışını yönetme ve koordine etmede, organizasyonel birim ve projeler arasında bağlantı kurmada, organizasyon çapındaki iş ve fonksiyonları koordine etmede yardımcı olabileceğı ifade edilmektedir (Austin ve Boxerman, 2003; Englebardt ve Nelson, 2002; Glandon vd., 2008; Johns, 2002).

Bu çalışmada, aşağıda sıralanan yönetsel süreçler ile ilişkili HBS özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesi araştırılmıştır:

- Hastalara başvuru sırasında muhtemel muayene olma süresi ile ilgili bilgi verme,
- Hastaların yatak doluluk oranlarının izlenebilmesi,
- Yaşlı ve engellilerin hizmete erişiminde kolaylık sağlama,
- Kan ve kan ürünlerinin stok ve miat sürelerinin takibi,
- Sterilizasyona tabi tutulan malzemenin takibi,
- Cihazların bakım-onarım ve kalibrasyonları açısından takibi,
- Yöneticilere anlık istatistikler üretebilme kabiliyeti,
- İlaç ve tıbbi sarf malzemelerinin stok ve miat sürelerinin takibi,
- Çalışanların ihtiyaç duyduğu kurumsal dokümanlara erişim sunma kabiliyeti,
- Cihaz envanterinin personele zimmetlenmesi,
- İşlevsel insan kaynakları modülüne sahip olma,
- Çalışanları ilgili oldukları hasta bilgilerini görmeye yetkilendirme kabiliyeti,
- Mevcut bilginin güvenliğini sağlamaya yönelik yedeklenmesi,

Bu çalışmada literatürle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, araştırma katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, HBS'nin araştırılan yönetsel süreçler özelliklerinin, kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,19; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan çalışmada ise katılımcılar, HBS'nin "yönetsel süreçler" özelliklerinin kaliteye faydasını "8,25" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### **3.2.8. Raporlama ve Toplum Sağlığı Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Tartışma**

Araştırma anketinin; 3, 6, 12, 14, 30, 33, 38 numaralı ifadelerine ilişkin sonuçlar en çok "raporlama ve toplum sağlığı" özelliği ile ilişkili olduğu için bu bölümde sunulmuştur.

Yöneticilerin, hastaların, yetkili kamu kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu raporların oluşturulması ile kurumsal performans indikatörlerinin izlenmesinde HBS'nin kullanımının önemli avantajlar içerdiği belirtilmektedir (IOM, 2003; Staender vd., 1997; Takeda vd., 2003).

Bu çalışmada, aşağıda sıralanan raporlama ve toplum sağlığı ile ilişkili HBS özelliklerinin kaliteyi etkileme açısından önem derecesi araştırılmıştır:

- Acil servis konsültasyonlarına icabet etme sürelerinin raporlanması,
- İstenildiğinde hasta sonuçlarının otomatik olarak oluşturulması ve elektronik kopya olarak hastaya verilebilmesi,
- Laboratuvar süreçlerine ilişkin hataların sisteme kaydına ve raporlanmasına imkan tanınması,
- Radyoloji sonuç verme sürelerinin raporlanmasına olanak sağlaması,
- Hasta ve çalışan güvenliğine ilişkin olay bildirimlerinin dönemsel raporlarının oluşturulması,
- Kurumsal performansın izlenmesi için belirlenen indikatörlerin izlenmesi, dönemsel raporların oluşturulması,
- Yöneticilerin ihtiyaç duyduğu dönemsel raporların oluşturulması.

Bu çalışmada literatürle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, araştırma katılan hastanelerin kalite yöneticilerinin, HBS'nin araştırılan "raporlama ve toplum sağlığı" özelliklerinin, kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunu düşündükleri söylenebilir (En düşük skor: 7,48; Bkz. Tablo 6). ABD'de yapılan çalışmada ise katılımcılar, HBS'nin yönetsel destek özelliklerinin kaliteye faydasını, "8,25" ortalama ile skorlamışlardır (Davis ve Thakkar, 2008, s. 305).

### 3.3. Anketin "Genel Değerlendirme" Bölümünde Paylaşılan Görüşlerden Elde Edilen Bulgular ve Tartışma

Araştırmaya katılan kalite yöneticilerinden görüş belirtenlerin bir kısmı, araştırma anketinde yer alan HBS özelliklerinin, mevcut HBS'lerinin işlevselliğini gözden geçirmeye ve bir HBS'den kaliteyi iyileştirme adına ne tür fonksiyonlar beklenmesi gerektiğine ilişkin kanaat geliştirmelerine faydalı ol-



masından dolayı araştırmacıya teşekkürlerini iletmişlerdir. Katılımcıların bir bölümü ankette yer alan özelliklerin her birinin kaliteyi iyileştirmede faydalı olacağını düşündüklerini, diğer bir bölümü ise bu özelliklerin çeşitli yollarla HBS'lerde zorunlu hale getirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılardan bazıları Sağlık Bakanlığının bu konuda inisiyatif alması gerektiğini düşünmektedir. Sağlık Bakanlığının tüm ülkede kullanılacak ortak bir program geliştirmesi veya mevcut HBS'ler için standartlar getirilmesi, daha da ötesi HBS yazılımlarının ülkede kullanımı için ruhsatlandırılması gerektiğine ilişkin kanaatler paylaşılmıştır. Bununla birlikte hastaya dair sağlık bilgilerinin ülkenin her bölgesinde hizmet veren kurumlarca görüntülenebilmesini sağlayacak bir altyapının oluşturulmasının gerek kalite gerekse kaynak israfının önlenmesi açısından önemine vurgu yapılmıştır. Katılımcılar içerisinde Sağlık Bakanlığının kullanmakta olduğu bilgi sistemlerine (Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi [ÇKYS] ve Malzeme Kaynak Yönetim Sistemi [MKYS] gibi) entegrasyonda Sağlık Bakanlığından kaynaklı teknik problemlere değinenler de bulunmaktadır.

Görüşlerden elde edilen önemli bulgulardan biri de HBS'de var olduğu halde bazı özelliklerin kullanılmıyor olmasıdır. Katılımcılar ayrıca, kurum içerisinde HBS'lerin etkin kullanımının önündeki bir takım engelleri paylaşmışlardır. Bu engellerin bir kısmı bilgi işlem personelinin niteliksel ya da niceliksel eksiklikleri ile ilişkilendirilmiştir. Diğer bir kısmı ise, kullanıcı görüşlerine yer verilmemesi, yönetici ve personelin yeterli eğitimi almaması ve yaşanan teknik problemler olarak sıralanmıştır.

Katılımcıların bir kısmı, ankette yer alan bazı özelliklerin önemini vurgularken diğer bir kısmı da anket içerisinde yer almayan ancak HBS'nin işlevsel özellikleri arasında yer almasını gerekli gördükleri aşağıda sunulan başka özellikler sıralamışlardır:

- Ameliyathane ve yoğun bakım giriş çıkışlarında HBS entegrasyonuna sahip el fotosellerinin kullanılması
- Hemşire çağrı sisteminin HBS'ye entegre edilmesi ve tanımlanan sürede cevaplanmayan çağrı durumunda ilgili yöneticiye hemen uyarı gitmesi ve raporlanması,

- Güvenli Cerrahi Formunun HBS'ye entegre bir şekilde kullanılması; uygulanmaması durumunda hemen ilgili yöneticiye uyarı gitmesi ve tam uygulanmayan süreçlerin raporlanması
- Düşme riski değerlendirmelerinin HBS üzerinden yapılması ve raporlanması,
- Uygun olarak yazılmayan tedavi planlarının ilgili yöneticiye HBS kanalı ile uyarı gönderilmesi ve raporlanması,
- E-imzanın HBS'de kullanılması,
- Çalışan memnuniyet anketlerinin HBS üzerinden yapılması

Esatoğlu ve Köksal'a (2002, s. 30) göre; Türkiye'de hastanelerde genel olarak gözlenen sistem, verilerin bilgiye dönüştürülemediği, dağınık ve sadece tıbbi süreçlerde kullanılan bir otomasyon sistemidir ve bu sistem bir standarda sahip değildir. Hastanelerde genellikle öncelikle bilgisayar donanımı tedarik edilmekte, daha sonra bu sisteme uygun bir yazılım satın alınmaktadır. Hastanelerde bilgi işlem sürecinde kavram kargaşası yaşanmaktadır. Yazılım ve donanım bilgisi yeterli olmayan bilgisayar konusunda çok az bilgisi olan veya bilgisi olmayan kişiler bu konuda söz sahibidir. Türkiye'de hastanelerin otomasyon sistemlerini ve bilgisayar firmaları ile ilişkilerini denetleyen bir kurum da bulunmamaktadır. Bu araştırmada elde edilen bulguların, yukarıdaki yorumu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada genel olarak, araştırma anketinde yer alan her bir özelliğin kaliteyi etkileme açısından büyük öneme sahip olduğunun düşünüldüğü belirlenmiştir. Yeni HBS yazılımı almayı ya da mevcut yazılımını değiştirmeyi düşünen yöneticilere, ankette yer alan her bir özelliği içeren yazılımları tercih etmeleri önerilebilir. Maliyet açısından sınırlılık söz konusu olduğunda ise kaliteyi etkileme potansiyeli en yüksek olan özellikleri içeren yazılımlar tercih edilebilir.

Bu araştırmada elde edilen önemli sonuçlardan biri de, HBS'de var olduğu halde bazı özelliklerin kullanılmıyor olduğudur. Bu konuda yöneticilere önemli roller düşmektedir. Kaynakların atıl kalmamasını sağlamak için, var olduğu halde özelliklerin kullanılmama sebepleri kurumların ilgili yöneticileri

tarafından araştırılmalı ve gerekli iyileştirmeler planlanmalıdır. Araştırmada ayrıca katılımcılar, kurumlarında görev yapan bilgi işlem personelinin niteliksel ya da niceliksel eksikliklerin HBS'lerin kullanımı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu belirtmiştir. Günümüzde bilgi yönetimi yöneticilerin en önemli görevleri arasında yer almış ve yöneticilerin başarısını etkileyen önemli bir faktör haline gelmiştir. Bu yüzden yöneticilerin bilgi işlem birimleri için yeterli sayıda ve nitelikte personeli istihdam etmeleri önerilebilir.

HBS'ler ve bu sistemlerin kaliteye etkisini araştırmayı düşünen araştırmacılara, her bir temel işlevsellik gurubu (karar destek, istem girişi yönetimi gibi) veya ankette yer alan 50 özelliğin içinden herhangi bir özellik seçilerek daha spesifik bir araştırma yürütmeleri önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Abbott, P. ve Taylor, L. A. (2007). The Role of Health Information Technology in Improving Healthcare. *Hospital Engineering&Facilities Management*, 1-4.
- Abookire, S. A., Teich, J. M., Sandige, H., Paterno, M. D., Martin, M. T., Kuperman, G. J., vd. (2000). Improving Allergy Alerting In a Computerized Physician Order Entry System. *Proc AMIA Symp*, 2-6.
- Austin, C. J. ve Boxerman, S. B. (2003). *Information Systems for Healthcare Management*. Chicago: Health Administration Press.
- Bates, D. W. ve Gawande, A. A. (2003). Improving safety with information technology. *N Engl J Med*, 348(25), 2526-2534.
- Bates, D. W., Kuperman, G. J., Jha, A., Teich, J. M., Orav, E. J., Maluf, N., vd. (1997). Does the computerized display of charges affect inpatient ancillary test utilization? *Archives of Internal Medicine*, 157(21), 2501-2508.
- Bates, D. W., Pappius, E., Kuperman, G. J., Sittig, D., Burstin, H., Fairchild, D., vd. (1999). Using information systems to measure and improve quality. *International Journal of Medical Informatics*, 53(2-3), 115-124.
- Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S., Maglione, M., Mojica, W., Roth, E., vd. (2006). Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency, and Costs of Medical Care. *Annals of Internal Medicine*, 742-752.
- Craig, S. L. ve Lorenzo, M. V. C. (2014). Can Information and Communication Technologies Support Patient Engagement? A Review of Opportunities and Challenges in Health Social Work. *Social Work in Health Care*, 53(9), 845-864.

- Davis, D. C. ve Thakkar, M. (2008). Perceived Level of Benefits and Risk Core Functionalities of an EHR System. T. Joseph (Ed.). *Healthcare Information Systems and Informatics: Research and Practices* (s. 297-312). New York: Information Science Publishing
- Englehardt, S. ve Nelson, R. (2002). *Healthcare Informatics An Interdisciplinary Approach*. Missouri: Mosby, Inc.
- Esatoğlu, A. E. ve Köksal, A. (2002). Hastanelerde Bilgisayar Teknolojisinin Kullanımı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 55(1), 29-40.
- Finkelstein, J., Cabrera, M. R. ve Hripcsak, G. (2000). Internet-based home asthma telemonitoring: can patients handle the technology? *Chest*, 117(1), 148-155.
- Friedman, C. P., Elstein, A. S., Wolf, F. M., Murphy, G. C., Franz, T. M., Heckerling, P. S., vd. (1999). Enhancement of clinicians' diagnostic reasoning by computer-based consultation: a multisite study of 2 systems. *JAMA*, 282(19), 1851-1856.
- Glandon, G. L., Smaltz, D. H. ve Slovensky, J. D. (2008). *Austin and Boxerman's Information Systems for Healthcare*. Chicago: AUPHA Health Administration Press.
- Haux, R. (2006). Health information systems- past, present, future. *International Journal of Medical Informatics*(75), 268-281.
- Hersh, W. R. (2002). Medical informatics: improving health care through information. *JAMA*, 288(16), 1955-1958.
- Hunt, D. L., Haynes, R. B., Hanna, S. E. ve Smith, K. (1998). Effects of computer-based clinical decision support systems on physician performance and patient outcomes: a systematic review. *JAMA*, 280(15), 1339-1346.
- IOM. (1999). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington (DC): National Academy Press.
- IOM. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington (DC): National Academy Press.
- IOM. (2003). *Key Capabilities of an Electronic Health Record System Letter Report*. USA: National Academy of Sciences.
- IOM. (2013). *The Quality of Health Care in America*. Erişim: 02.07.2014, Institute of Medicine: <http://www.iom.edu/Activities/Quality/QualityHealthCareAmerica.aspx>
- Johns, M. L. (2002). *Information Management for Health Professions*. Newyork: Delmar.
- Kuperman, G. J., Teich, J. M., Tanasijevic, M. J., Ma'Luf, N., Rittenberg, E., Jha, A., vd. (1999). Improving response to critical laboratory results with automation: results of a randomized controlled trial. *J Am Med Inform Assoc*, 6(6), 512-522.

- Lau, L. M. ve Warner, H. R. (1992). Performance of a Diagnostic System (Iliad) as a Tool for Quality Assurance. *Computers and Biomedical Research*, 25(4), 314-323.
- McKnight, L., Stetson, P. D., Bakken, S., Curran, C. ve Cimino, J. J. (2001). Perceived information needs and communication difficulties of inpatient physicians and nurses. *Proc AMIA Symp*, 453-457.
- Mekhjian, H. S., Kumar, R. R., Kuehn, L., Bentley, T. D., Teater, P., Thomas, A., vd. (2002). Immediate benefits realized following implementation of physician order entry at an academic medical center. *J Am Med Inform Assoc*, 9(5), 529-539.
- Morris, A. H. (2003). Treatment algorithms and protocolized care. *Curr Opin Crit Care*, 9(3), 236-240.
- Nirel, N., Rosen, B., Sharon, A., Blondheim, O., Sherf, M., Samuel, H., vd. (2010). The impact of an integrated hospital-community medical information system on quality and service utilization in hospital departments. *Int J Med Inform*, 79(9), 649-657.
- Ortiz, E. ve Clancy, C. M. (2003). Use of information technology to improve the quality of health care in the United States. *Health Services Research*, 38(2), Xi-Xxii.
- Pacht, E. R., Turner, J. W., Gailiun, M., Violi, L. A., Ralston, D., Mekhjian, H. S., vd. (1998). Effectiveness of telemedicine in the outpatient pulmonary clinic. *Telemed J*, 4(4), 287-292.
- Rosenfeld, B. A., Dorman, T., Breslow, M. J., Pronovost, P., Jenckes, M., Zhang, N., vd. (2000). Intensive care unit telemedicine: alternate paradigm for providing continuous intensivivist care. *Crit Care Med*, 28(12), 3925-3931.
- Sağıroğlu, Y. Ö. (2006). *Implementation Difficulties Of Hospital Information Systems: A Case Study In A Private Hospital In Turkey*. İstanbul.
- Schiff, G. D., Klass, D., Peterson, J., Shah, G. ve Bates, D. W. (2003). Linking laboratory and pharmacy: opportunities for reducing errors and improving care. *Arch Intern Med*, 163(8), 893-900.
- Shea, S., DuMouchel, W. ve Bahamonde, L. (1996). A meta-analysis of 16 randomized controlled trials to evaluate computer-based clinical reminder systems for preventive care in the ambulatory setting. *J Am Med Inform Assoc*, 3(6), 399-409.
- Staender, S., Davies, J., Helmreich, B., Sexton, B. ve Kaufmann, M. (1997). The anaesthesia critical incident reporting system: an experience based database. *International Journal of Medical Informatics*(47), 87-90.
- Stair, T. O. (1998). Reduction of redundant laboratory orders by access to computerized patient records. *J Emerg Med*, 16(6), 895-897.

- Takeda, H., Matsumura, Y., Nakajima, K., Kuwata, S., Zhenjun, Y., Shanmai, J., vd. (2003). Health care quality management by means of an incident report system and an electronic patient record system. *International Journal of Medical Informatics*(69), 285-293.
- Tierney, W. M., McDonald, C. J., Martin, D. K. ve Rogers, M. P. (1987). Computerized display of past test results. Effect on outpatient testing. *Ann Intern Med*, 107(4), 569-574.
- Vafaee, A., Vahedian, M., Esmaeily, H. ve Kimiafar, K. (2010). Views of Users towards the Quality of Hospital Information System in Training Hospitals. *J Res Health Sci*, 10(1), 47-53.

# Sağlık Kurumlarında Talep Öngörü Yöntemleri

Cuma Yıldırım<sup>1</sup>  
Selami Yıldırım<sup>2</sup>  
Hakan Oğuz Arı<sup>3</sup>

## ÖZET

Karmaşık bir çevrede faaliyet gösteren sağlık kurumları, topluma eksiksiz ve kaliteli sağlık hizmeti verebilmek için her zaman belirli planlar doğrultusunda faaliyet gösterirler. Sağlık kurumları yöneticileri de, bu planlar doğrultusunda sağlık kurumlarını belirlenen amaçlarına ulaştırabilmek ve başarılı kılabilmek için modern talep öngörü yöntemlerini kullanırlar. Ancak, gerçek dünya öngörülenden daha karmaşık olduğu için, sağlık kurumları yöneticileri hangi talep öngörü yöntemi kullanılırsa kullansın öngörü hatalarının ortaya çıkması kaçınılmazdır. Sağlık kurumları yöneticileri bu öngörü hatalarını etkili karar vermek için analiz etmeli ve değerlendirmelidir.

Bu çalışmanın amacı, toplumun sağlık hizmeti gereksinimini doğru bir şekilde belirlemeye yardımcı olmak için, talep öngörü yöntemlerini açıklamaktır. Bu bağlamda, sağlık kurumları için gerekli olabilecek talep öngörü yöntemleri açıklanmış bu yöntemlerin sağlık kurumlarındaki yeri ve uygulanmaları açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Sözcük:** Talep, Sağlık Hizmetleri, Öngörü Yöntemleri

1 Uz., University of Phoenix

2 Assoc. Prof. Dr., Azerbaijan State Economic University

3 Uz., T.C.Sağlık Bakanlığı

# Demand Forecasting Techniques in the Health Facilities Summary

Health care organizations, operating in highly dynamic and changing environments have to develop strategic plans to adequately meet health care needs of population. To prepare effective plan and to achieve goals of health care organizations, managers should use reliable demand forecasts obtained by using modern forecasting methods. Every forecasting method produces a forecasting error, because real world dynamics cannot be accurately estimated. Managers analyze and evaluate forecasting errors to make effective decision making.

Purpose of this study is to explain the demand forecasting techniques used to determine health needs of society. In this context we tried to explore forecasting methods and their role and applications in health care organizations.

**Key Words:** Demand, Forecasting, Health Care Facilities.



## I. GİRİŞ

Sağlık hizmetleri sektöründe akıl almaz hızda gelişmeler yaşanırken, sağlık kurumları yöneticilerinin de bu gelişmelere paralel olarak kendilerini tam donanımlı olarak hazırlama zorunluluğu vardır. Bu bağlamda, sağlık kurumları yöneticileri doğruluk oranı yüksek, karar verebilmek için modern öngörü yöntemlerine gereksinim duyarlar. Sağlık kurumları yöneticileri başarılı karar verirken, bu öngörü yöntemleri yanında sağduyu ve sezgilerine de başvururlar. Doğruluk oranı yüksek kararlar verebilmenin en doğru yolu ise problemi eksiksiz olarak tanımlama ve uygun yöntemle çözümlenme yapmadan geçmektedir. Bu çalışmada; bireylerin sağlık hizmetlerine tam ve yüksek kalitede ulaşabilmeleri, sunucuların da yeterli miktarda sağlık hizmetleri üretebilmeleri için yardımcı olacak talep öngörü yöntemleri incelenecektir. Ayrıca, konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından; sağlık ekonomisine ve sağlık hizmetlerine değinilerek, sağlık hizmetleri talebinin belirlenmesine ve önemine göz atılacaktır. Kısacası doğru öngörü yöntemlerinin seçimine yararlı olacak bilgi birikimi sağlanmaya çalışılacaktır. Bilgi birikimine ise öngörü kavramını tanımlayarak başlayabiliriz.

Brown tarafından öngörü; geçmiş hakkında önceden belirlenmiş bir yöntemle, sistematik bir şekilde toplanmış ve ileriye hesap etme suretiyle gerçekleştirilmiş gelecekteki bir olaya ait fikir yürütme olarak tanımlanmıştır (Erkan, 2008:4; Yüksel, 2002:4).

Bireyler, daha iyi sağlık düzeyine sahip olmak ve daha uzun yaşamak istemelerine karşın, sağlık alanındaki kısıtlılıklar giderek daha belirgin hale gelmektedir. Dünyanın hiç bir ülkesinde hiç bir sağlık politikası istenilen veya gereksinim duyulan bütün sağlık hizmetlerini veremez. Çünkü sağlık hizmetlerine olan talepte sürekli bir artış yaşanırken bu hizmetleri sunmak için gerekli olan kaynaklar (bina, araç-gereç, insan gücü, para, zaman, teknoloji, bilgi ve deneyim) her zaman kısıtlıdır (Uz, 1998:65).

İnsanların hayatta kalabilmeleri veya hayat kalitelerini belirli bir düzeyde tutabilmeleri ancak ve ancak çok farklı türden gereksinimlerinin karşılanması ile sağlanabilir. Ayrıca insanların gereksinimleri sonsuzdur. İnsan bu gereksinimlerinin bir kısmını karşılasa bile karşılanan gereksinimlerin yerini yeni

bazı gereksinimleri alır. Ancak hem toplumun hem de bireylerin sahip olduğu sınırlı kaynakları, sınırsız olan gereksinimlerini karşılamak için yetersizdir. Bunun için hem toplumlar hem de toplumları oluşturan bireyler sınırlı kaynaklarıyla sonsuz olan gereksinimlerinden yalnızca bazılarını karşılayabilirler. Sınırlı kaynaklarını kullanırken de elde edecekleri fayda düzeyini maksimum yapmaya çaba gösterirler.

Bu anlamda insanların bütün gereksinimlerini talep olarak tarif etmek olası değildir. Eğer insanlar bu gereksinimlerini dile getirmişlerse ve bu isteklerini de satın alma gücüyle destekliyorlarsa bu durumda talepten söz etmek olasıdır (Çelik, 2013:99).

Günümüzde sağlık kurumları, sağlık hizmetini ya da malını üretenlerle bu üretilen mal ya da hizmeti alanların oluşturduğu bir pazar ortamında faaliyet göstermektedir. Bu yüzden bu pazarın işleyişini anlamak ve etkileyen faktörleri belirlemek amacına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Sağlık kurumlarının başarılı olabilmesi için ürettiği mal ya da hizmete olan talebi etkileyen faktörleri bilmesi gerekir. Talep günlük dilde her ne kadar bir şeyi istemek ya da arzu etmek anlamında kullanılsa da, bu istek ya da arzu yeterli satın alma gücü ile desteklenmelidir. Bir sağlık kurumu tarafından üretilen mal ya da hizmetin fiyatı arttıkça o mal ya da hizmete olan talep azalacaktır (diğer faktörler sabit kalmak koşulu ile). Aynı şekilde talep edilen sağlık hizmeti ya da malın miktarı, o mal ya da hizmetin fiyatı düştüğü zaman artacaktır (Kısa, 1999:67).

Sağlık ve sağlık hizmetleri pek çok ülkede hem ekonomik hem de sosyal yönü olan bir problem alanı olarak özellikle son yıllarda oldukça fazla tartışılmaktadır. Özellikle sağlık sektörünün büyüklüğü ve diğer ekonomik sektörlerle arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurulduğunda ekonomi bilimi içinde sağlık ekonomisinin ayrı bir disiplin olarak gelişmesi şaşırtıcı değildir. Sağlık ekonomisinin bir tanımını yapmak gerekirse; 'kıt olan kaynakların sağlık sektörü içinde nasıl bölüştürüldüğünü inceleyen bir bilimdir' şeklinde tanımlanabilir. Sağlık hizmetlerinin üretimi ve üretilen sağlık hizmetlerinin toplum içinde dağıtımını da bu tanımın bir parçası olarak kabul edilmelidir (Çelik, 2013:48).

Sağlık hizmetine olan talep, tıbbi bir gereksinimin varlığına, sağlığı olumlu veya olumsuz yönde etkileyen diğer mal ve hizmetlere bağlıdır. Ancak sağlık

hizmetine olan talebin gerçekte sağlığa bir talep olduğu ve sağlığın alternatifi mal ve hizmetlerin çok az ve bazı durumlarda da hiç alternatifinin olmadığı akılda tutulmalıdır. Sağlığa ve sağlık bakımına olan talep, sağlıklı olmanın ve hizmetin fiyatı ve talep edenin geliriyle bağlantılıdır. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki, bazı sağlık hizmetlerinin fiyatı arttıkça bu hizmeti kullananların sayısı azalmaktadır.

Özellikle hizmetin fiyatı kişilerin seçimlerini önemli ölçüde belirlemekte ve taleplerinin miktarını veya türünü değiştirmelerine neden olabilmektedir. Hizmet sunumunda birçok defa karşılaştığımız gibi, geliri düşük kişiler kendilerine yazılan reçetede sadece paralarının yettiği ilaçları satın alıp ve diğerlerini göz ardı etmektedirler (Uz, 1998:66-67).

Sağlık hizmetleri, genel olarak sağlığın korunması ve hastalıkların tedavisi için yapılan çalışmaları içermektedir. Sağlık hizmetleri daha geniş olarak ‘insanların sağlığının korunması, gerektiğinde tedavi ve iyileştirilmesi için yapılan çalışmaların tümü’ şeklinde tanımlanabilir. Sağlık hizmetleri; koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi hizmetleri, iyileştirilmesi hizmetleri ve sağlığın geliştirilmesi hizmetlerini içermektedir. Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge’nin dördüncü maddesinde sağlık hizmetleri, ‘insan sağlığına zarar veren çeşitli etmenlerin yok edilmesi ve toplumun bu etmenlerin etkilerinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedensel ve ruhsal yetenek ve becerileri azalmış olanların iyileştirilmesi için yapılan hizmetler’ şeklinde tanımlanmaktadır (Kavuncubaşı ve Kısa, 2008:7).

## II. BİLGİ BİRİKİMİ

### 1. Sağlık Hizmetleri Talebinin Belirlenmesi

Sağlık hizmetleri talebi, kişinin belirli bir sağlık problemi ile karşılaştığında sağlık kurumlarından faydalanabilme olanağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüketicilerin sağlık hizmetlerine olan talebi sadece tedaviye yönelik olmayıp bilgi ve destek amaçlıda olabilir (Mills ve Gilson, 1988:44). Bireylerin sağlık hizmetlerini talep etmelerindeki amaç, gereksinimlerine göre faydalarını maksimum yapmaktır (Campbel ve diğ., 2000:1612; Yaylalı, ve diğ., 2012:564).

Sağlık stoklarının zamanla eskidiği bilincinde olan bireyler, bu yıpranmayı belli bir düzeyde tutabilmek ve eskimenin hızını azaltabilmek amacıyla, talepte bulunurlar. Bu talep, sağlıklı olmak talebidir. Ancak, bu talebin gerçekleşebilmesi, belirli mal ve hizmetlerin kullanımını zorunlu kıldığından, sağlık hizmetlerine olan talep ortaya çıkmış olur (Peker, 2000:2).

Seçilen bir toplumda sağlık hizmeti planlaması, bazı nedenlerden dolayı sağlık hizmeti gereksinimini belirleme ile başlayacaktır. İlgili hükümet planlamanın temeli olarak gereksinimin belirlenmesini özellikle zorunlu kılmaktadır. Sağlık olanaklarının planlanması temel olarak hangi sağlık hizmetlerinin nerede ve hangi miktarda gereksinim olduğunun belirlenmesine dayanır. Kapsamlı sağlık hizmetleriyle ilgili performans standartları, keza, sağlık hizmetleri gereksiniminin belirlenmesinin önemini belirtmiştir. Plan (sağlık) alanı mevcut ve öngörülen sağlık gereksinimlerini analiz edecek ve açıklayacaktır. Ayrıca alan sağlık hizmeti gereksinimlerinin karşılanmasıyla ilgili belirli önlemleri gösterecektir.

Diğer yönden, planlamanın gereksinime dayalı olarak yapılması düşüncesine, özellikle ekonomistler arasında önemli itirazlar vardır. Örneğin, Bugbee; toplumun 24 saat çok yüksek ve çok kaliteli sağlık hizmeti bulunmasını talep ederek, gerçekçi sağlık hizmeti gereksinimi belirleyemeyeceğini belirtir. Gereksinimlerin planlanması için yapılan eleştiriler planlamanın koruyucu (paternalistik) olduğuna işaret eder. Sadece özgür olmayan kişilerin gereksinimi olacağını, özgür kişilerin talebi olacağını belirtir. Planlama, ya sağlık personelinin belirlenmesine ya da toplumun isteklerine dayalı olacaktır. Bu, toplumun kendisine sunulan, seçenekleri satın almak için ne kadar ödemeyi arzu ettiğine dayalı olduğunu savunanların görüşüdür (MacStravic, 1978:29-30).

Planlamacılar sağlık hizmetleri kullanımını iki aşamada öngörürler. İlk aşamada gelecekteki kullanımının tahminen ne olacağını veya herhangi bir etki olmaksızın ne olacağını öngörürler. Bu, gelecekteki şartların yer alacağı etki şekline karar vermeyi etkileyeceğinden planlama işleminde temel adımdır. İkinci aşamada herhangi bir şekilde etki edildiğinde gelecekteki kullanımın ne olacağını öngörürler. Bu adım (planlama) kaynak sağlama temelli olarak, uygun miktarda ve kalitede sağlık hizmeti kullanımını gerçekleştirmede önemlidir. Bu anlamda gelecekteki kullanımın 'belirlenmesi' eylemin iki anlamını

birleştirir. Hem olası alternatifler arasında seçim yapma hem de bunu bir sonuç olarak meydana getirmek.

Öngörü gelecekteki kullanımı belirlemenin her iki aşamasında temel olarak aynı süreci takip eder. Bu geleceğin belirli şartlar altında öngörülmesidir. Basit bir öngörü aşamasında, belirli şartlar altında şimdiki durumun gelecekte, tekrar edeceği beklenir. Hava öngörüsü bu şekilde bir öngörünün klasik, şeklidir. Çünkü biz genellikle hava şartları konusunda herhangi bir etki yapamayız (MacStravic, 1978:29-30).

Sağlık kurumları için talep öngörülerinin önemi teknolojik gelişmelere paralel olarak gün geçtikçe artmakta, birçok kurumda öngörü analisti pozisyonundan, öngörü yöneticisi pozisyonuna kadar uzanan yapılanmalar görülmektedir. Pazarların daha dinamik hala gelmesi yöneticilerin karar vermede öngörü önemini daha iyi fark etmeleri organizasyonel yapıda, kurum felsefesinde, kurum kültüründe değişimlere neden olmuş ve üst yönetimin bu fonksiyona olan desteği artırmıştır (Erkan, 2008:12).

## 2. Talep Öngörü Yöntemlerinin Önemi

Sağlık kurumlarına yönelik yatırım kararlarının alınmasında, kurum tarafından sunulacak hizmetin göreceği talep ve bu talebin özellikleri en önemli faktörlerdendir. Bu noktada söz konusu talebin analizinde önemli bir modern yönetim aracı olan öngörü yöntemlerinin sağlık kurumu yöneticilerine büyük faydası olacaktır.

Sağlık kurumlarının gelecekte ortaya çıkabilecek durumlar için plan yapması gerektiğinden; büyük ve küçük, kamu ve özel kesim olmak üzere sağlık kurumlarında pek çok talep öngörü yöntemleri kullanılmaktadır (Hanke ve Wichern, 2005:3). Sağlık kurumları yöneticileri de toplumun sağlık düzeyini koruma ve yükseltme amaçlarını gerçekleştirme çalışmalarında, gelecekle ilgili belirsizlikleri minimum düzeye indirmek için pazar analizlerini ve öngörü yöntemlerini kullanmaktadır (Ersoy, 1993; Özer ve Erkilet, 2012:128).

Sağlık kurumları yöneticileri gelecekte neler olacağını bilmeksizin hemen hemen her gün kararlar almaktadırlar. Öngörüler gelecekte neler olacağını önceden bilinmesini sağladığından, sağlıklı bir planlama yapma olanağı doğ-

maktadır. Doğru öngörüler kısa, orta ve uzun dönemli planlamanın temelini oluşturur ve her türlü hizmet sunum sisteminin temel girdisini oluşturur. Öngörülerin iki kullanım alanı vardır. Önce, sistem ve sistemin kullanımını planlamak. Sonra ise üretilecek (sunulacak) hizmetlerin tür ve miktarını belirlemek. Hizmet üretimi için gerekli alt yapı ve ekipmanların kararlaştırılması, en uygun kuruluş yerinin seçilmesi gibi kararları içeren sistem planlaması, aslında uzun dönemli bir planlamadır. Sistem kullanımının planlaması ise aslında kısa ve orta dönemli planlamadır. Sistem kullanımı planlaması kapsamında malzeme planlaması, insan gücü planlaması, satın alma, bütçeleme ve iş programlama gibi faaliyetler gerçekleştirilir.

Planlama mutlak bir bilim değildir. Öngörü sonuçları nadiren kusursuzdur ve gerçekleşen sonuçlar öngörülerden genellikle farklıdır. En iyi öngörü yapılsa bile sağlık kurumları yöneticileri deneyimlerini ve yargılarını da kullanmak zorundadır.

Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın tüm öngörülerin ortak bir noktası vardır. Bu ortak nokta, öngörülerin geçmişte yaşanan gelişmelerin gelecekte de devam edeceği varsayımına dayanmasıdır. Rastlantısal (random) olaylar nedeniyle hatalar ortaya çıkabilir. Yani gerçekleşen sonuçlarla öngörülen sonuçlar arasında farklılıklar söz konusu olabilir. Bütün ile ilgili yapılan öngörüler (bütüncül-aggregate- öngörüler) bütünü oluşturan her öge ile ilgili yapılan öngörülerden daha doğru sonuçlar verebilmektedir. Örneğin, bir hastanenin bütünü için yapılan öngörüler (örneğin, toplam poliklinik sayısının öngörüsü), sadece belirli bir bölüm için yapılan öngörülerden (örneğin, kardiyoloji bölümü poliklinik sayısının öngörüsü) daha doğru sonuçlar vermektedir. Zira her bir bölüm için yapılan öngörülerde ortaya çıkan öngörü hatalarının toplamı, bütün için yapılan öngörüde birbirlerinin etkisini azaltmaktadır. Ayrıca öngörünün doğruluğu öngörüülecek süre uzadıkça azalma eğilimi göstermektedir. Başka bir anlatımla kısa dönemli (bir yıllık) öngörüler, uzun dönemli öngörülere (örneğin, beş yıllık) göre daha az belirsizlik içerdiğinden daha doğru sonuçlar vermektedir. Talep miktarındaki değişmelere hızla tepki gösteren esnek sağlık kurumları, uzun dönemli öngörülere güvenen ve yapısal esnekliği az olan rakiplerine göre kısa dönemli öngörülere fazlaca önem vermektedirler (Özcan, 2013:29-30).

### 3. Sağlık Kurumlarında Talep Öngörü Yöntemleri

Gelecekte ortaya çıkacak talebi veya başka bir konuyla ilgili öngörü yapmak isteyen sağlık kurumları yöneticilerinin kullanabileceği çok sayıda öngörü yöntemi bulunmaktadır. Bir öngörü süreci birbirini izleyen beş aşamadan oluşur. Aşamaların herhangi birinde ortaya çıkan hatalar, bir sonraki aşamanın başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Öngörü sürecinin aşamaları şunlardır: Öngörü amaçlarının ve gerekli kaynakların belirlenmesi, öngörülecek sürenin belirlenmesi (time horizon), öngörü yönteminin seçilmesi, öngörü yönteminin uygulanması ve öngörü sonuçlarının (doğruluğunun) değerlendirilmesi (Özcan, 2013:30-31). İlk aşamada tahmin yapmanın niçin önemli olduğu, gerekli kaynakların neler olabileceği belirlenir ve istenen tahmin doğruluk düzeyi ile karşılaştırılır. Sonraki aşamada; ne kadar süre için tahmin yapılacağı belirlenir. Bu durum tahmin yapılacak süre ile ters orantılıdır. Yıl (süre) ve dönem sayısı arttıkça tahminin doğruluğu azalmaktadır. Üçüncü aşama; incelenen konunun karmaşıklığına, bilgi işlem kapasitesine, finansal kaynakların durumuna göre belirlenmektedir. Dördüncü aşama ise; en uygun varsayımlar, en uygun veriler ve en iyi tahmin yöntemi kullanılarak gelecek ile ilgili tahminler yapılır. Son aşamada ise; her yöntemin uygulama koşulları ve gerektirdiği veri türlerinin birbirinden farklı olduğu göz ardı edilmemelidir. Sağlık kurumları yöneticileri de bu uyarılar ışığında eldeki verileri iyi değerlendirmeli ve doğru yöneme karar vermelidir.

Talep öngörülerini için tek bir yöntem yoktur. Tek bir yöntem olmaması da doğaldır (Çağlar, 2007;16). Sağlık kurumlarında üretilen hizmetlerin tek tip değil de çeşitlilik göstermesi, değişik öngörü yöntemleri kullanılmasını da olası hale getirmektedir. Talep öngörü yöntemleri; yargısal yöntemler, zaman serileri yöntemi, ortalama yöntemler, eğilim yöntemi ve mevsimsel yöntemler şeklinde sınıflandırılabilir.

#### *a. Yargısal Öngörü Yöntemleri*

Yargısal öngörü yöntemleri, üst düzey yöneticilerin görüşleri, anlaşmalar, sigorta veya sağlık yönetim sistemi organizasyonlarının öngörülerini, müşteri araştırmaları, pazar öngörülerini, sezgi, kurum dışından getirilen uzmanların, orta ve alt düzey yöneticilerin ve personelin görüşleri gibi subjektif girdiler

kullanılarak yapılmaktadır. Yöneticiler, danışmanları aracılığıyla da öngörüler yapılmasını sağlayabilir (Özcan, 2013:31). Yargısal yöntemler daha basit ve düşük maliyetlidir. Bireysel fikir, yargı ve düşünceler bir süreç olarak öngörünün oluşturulmasında kullanılır. Dolayısıyla bireysel yargıya dayanan öngörü nesnel (sübjektif)dir. Bu yöntem geçmiş verilerin az olduğu ve/veya objektif yöntem konusunda uzmanlığın sınırlı olduğu durumlarda oldukça uygundur (Erkan, 2008:57). Yargısal öngörü yöntemlerine örnek olarak delphi yöntemi, yönetsel jüri yöntemi ve yalın (naive) yöntem verilebilir (Özcan, 2013:31). Delphi yöntemi; kurumda bir problemin çözümü için uzman kişilerin yüz yüze görüşmeler ve bir tartışmalar yapmadan bir konu hakkında karar vermelerine ve uzlaşmalarına olanak sağlayan bir tekniktir. Yönetsel jüri yöntemi;sağlık kurumlarının farklı bölümlerinden gelen yöneticilerin görüşleri arasında uzlaşma sağlamaya çalışmaktır. Yalın yöntem; gelecek dönemlerde belirebilecek ekonomik durumlara ilişkin varsayımlar geliştirmek ya da mevcut gelişmelere bakarak kişisel sonuçlar çıkarmaktır.

### ***b. Zaman Serileri Yöntemi***

Zaman serileri yöntemindeki temel yaklaşım, incelenen değişkenin geçmişte gösterdiği seyri açıklamak ve bu bilgileri kullanarak gelecekte beklenen davranışlarını belirlemektir. Serideki gözlemlerin geçmiş değerleri analiz edilir ve buradaki yapılaraya dayanarak gözlemlerin gelecekteki değerleri öngörülür.

Bu yöntem tamamen eğilimlere, eğilimdeki değişimlere ve rastsal olarak meydana gelen dalgalanmalara odaklanır. Öngörülecek ögenin son gözlemlerine belirli ağırlık değerleri atanır ve gerçekleşen değerlere göre öngörüler oluşturulur. Bu ağırlıkları belirlemeye yönelik çok farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir (Erkan, 2008:24-25).

Zaman serisi, zaman sırasına konmuş gözlem değerleri kümesi olarak tanımlanabilir. Zaman serisinde ilgilenilen özellik bir değişkendir. Bu değişken zaman içerisinde çeşitli nedenlere bağlı olarak farklı değerler alır. Dolayısıyla zaman serisi, zaman sırasına konmuş değişken değer kümesi olarak ifade edilebilir. Zaman aralıkları her seride farklıdır. Saatlik, günlük, haftalık, aylık,



üç aylık, yıllık veya daha farklı zaman aralıklarına göre değer almış zaman serileri olabilir (Olgun, 2009:16).

Zaman serisi, belirli bir zaman diliminde (günlük, haftalık, aylık veya yıllık) ortaya çıkan sonuçlar dizisi olarak ele alınabilir. Zaman serisinin en basit örneği, aylara göre bir hastaneye yatırılan hasta sayısıdır. Zaman serileri yönteminin temel varsayımı, serinin gelecekte alacağı değer, geçmişte aldığı değerler kullanılarak öngörülebileceğidir. Zaman serileri yönteminde, zaman serisinin davranışı belirlenebilir. Zaman serisinin davranışı, eğilim, mevsimsellik, dönemsellik, düzensiz değişimler ve rastsal değişimler olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğilim, zaman serisi verileri değerlerinin uzun dönemli ve genel hatlarıyla artması veya azalmasıdır. Mevsimsellik (seasonality) kısa dönemli veya göreceli olarak sık rastlanan değişimlerdir. Sağlık kurumlarında haftalık hatta günlük olarak karşılaşılan mevsimsel değişimler, genellikle sert hava koşulları, tatil, bayram gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır (Özcan, 2913:32). Hangi yöntemin kullanılacağına karar vermeğe zaman serisi grafiğinin elde edilmesi yararlı olabilir. Ancak grafikler neyi gösterirse gösterebilir, açıklanamayan değişkenlik hep var olacaktır.

### *c. Ortalama Yöntemler*

Geçmiş dönük (tarihi) veriler genellikle belirli miktarda rastlantısal (random) değişkenlik içerir. Bu rastlantısal değişkenlik verinin gösterdiği genel hareket biçiminin (pattern) içinde gizli kalır. Rastlantısallık genellikle mutlak bir kesinlikle belirlenemeyen, aynı zamanda da çok önem taşımayan faktörlerden kaynaklanır. Bu durumda en uygun çözüm, verideki rastlantısallığa bağlı tüm sapmaların tümüyle ayıklanmasıdır. Böylece yalnızca incelenen olayın kendisinden (örneğin, hasta talebindeki değişim) kaynaklanan gerçek değişkenlik incelenebilir. Ne yazık ki gerçek değişkenlik ile rastlantısal değişkenliği birbirinden ayırmak olanaklı değildir. Bu durumda küçük değişkenliklerin rastlantısal olduğunu umularak, büyük değişkenlikler açıklanmaya çalışılır. Ortalama yöntemler, çok yüksek veya çok düşük olan uç değerleri de dikkate alarak ortalamayı hesapladığı için, uç değerler nedeniyle veri kümesinde ortaya çıkan dalgalanmaları düzleştirmektedir. Ortalamaya dayalı öngörüler, orijinal veri kümesinden daha az değişkenlik gösterir. Böylece gerçek değişkenliği

yansıttığı düşünölen büyük değişkenlik de, bir dereceye kadar düzleştirilmiş olur. Yalın öngörü yöntemi, hareketli ortalama yöntemi, ağırlıklı hareketli ortalama yöntemi ve basit üstel düzeltme yöntemi ortalamalara dayanan öngörü yöntemleridir (Özcan, 2013:34-42).

#### ***d. Eğilim Yöntemi***

Eğilim yöntemi, dış çevrede ortaya çıkan çeşitli gelişmelerin (pazar payı, nüfus vb.) zaman içindeki değişimini izlemek, bu değişimlerle ilgili öngörüler ve değerlendirmeler yapmak için kullanılan bir yöntemdir. Eğilim yöntemini uygulayabilmek için ilgilenilen konu ile ilgili yeterli miktarda geçmişe yönelik veriye gereksinim duyulur (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012:239).

Eğilim (trend); nüfus, gelir ve kültürel koşullardaki değişmeler etkisiyle uzun dönemde ortaya çıkan, genel hareket olarak tanımlanabilir. Bir veri kümesinde eğilim bulunduğu varsayıldığında, bu eğilim bir denklemlerle gösterilerek analiz edilmeye çalışılır. Eğilim doğrusal olabileceği gibi doğrusal da olmayabilir. Veriler bir dağılım diyagramında gösterilirse, eğilimin doğrusal olup olmadığı konusunda fikir edinmek mümkün olacaktır (Özcan, 2013:43). Eğilim için; doğrusal regresyon analizine dayanan tahmin teknikleri. eğilim doğrusu ve doğrusal regresyon, eğilime göre ayarlanmış üstel düzeltmelerden yararlanılmaktadır.

#### ***e. Mevsimsel Yöntemler***

En yüksek talep miktarını karşılamak için tasarlanan sağlık kurumlarında, kapasite planlaması yapılırken mevsimsel değişimlerin dikkate alınması gerekmektedir. Mevsimsel değişkenlikler, veri kümesinde aşağıya ve yukarıya doğru düzenli biçimde tekrarlanarak ortaya çıkan hareketlerdir. Günlük, haftalık, aylık verilerde de düzenli olarak ortaya çıkan mevsimsel değişimler görülebilir. Veri kümesindeki mevsimsellik, gözlenen (gerçek) değerlerin, verilerin ortalamasına göre yaptığı sapmanın bir miktarı olarak gösterilmektedir. Mevsimsellik iki şekilde gösterilmektedir; toplamsal ve çarpımsal model. Toplamsal modelde mevsimsellik miktarla (örneğin, 5 birim gibi) ölçölür. Bulunan bu miktar mevsimsel etkileri dikkate almak için veri ortalamasına eklenir veya veri ortalamasından çıkarılır. Çarpımsal modelde ise mevsimsellik yüzde ile

gösterilir (örneğin, %15 gibi). Bu yüzde ortalamadan yapılan sapmanın oranıdır. Hesaplanan bu oran zaman serisi değeriyle çarpılarak mevsimsel etki dikkate alınmaktadır. Çarpımsal model, toplamsal modele göre daha fazla kullanılmaktadır. Bir hastanede Ekim ayında yapılan bypass ameliyatları sayısı için hesaplanan endeksin 1,12 olduğunu varsayalım. 1,12 değeri, bypass ameliyatlarının ekim ayında, diğer aylara göre %12 daha fazla olduğu anlamına gelmektedir. Örneğin, Mart ayına ait mevsimsel endeks 0.88 ise, Mart ayında yapılan ameliyat sayısının diğer aylarda yapılan ameliyat sayısının %88'i kadar olduğu sonucu çıkarılır (Özcan, 2013:54). Ancak sağlık kurumları yöneticileri mevsimsel etkileri arındırarak daha açık bir biçimde görmelidirler. Bu sonuçlar bölüm yöneticilerinin kendi kaynaklarını öngörmelerine yardımcı olacaktır.

### III. SONUÇ

Sağlık kurumları yöneticileri iletişim içerisinde olduğu dünyayı iyi anlamak ve iyi analiz etmek durumundadır. Çünkü yöneticiler analiz sonucu elde etmiş olduğu bu verileri gelecek öngörülerini için kullanarak, başarılı olma sürecindeki ivmelerini artırabilirler. Örneğin, nüfusun yaşlandığı verisine sahip olan bir sağlık kurumu yöneticisi, kalp ve damar hastalıkları konusunda daha yüksek yüzdeli bir öngöründe bulunabilir. Buna bağlı olarak da; gerekli yatak sayısını, hekim sayısını vb. önceden planlayabilir.

Sağlık kurumları yöneticileri eskiye oranla daha dinamik ve rekabetin üst düzey olduğu bir dünyada yarış halindedir. Rekabetin üst düzeyde olduğu bir sağlık hizmetleri dünyasında modern öngörü yöntemlerini kullanmayan yöneticiler ise sağlık kurumlarını tarihin karanlık sayfalarına iteceklerdir. Tarihin karanlık sayfalarında başarısız yöneticilerin neden olduğu, kullanım süresini doldurmuş sağlık kurumlarına rastlamak olasıdır. Bu bağlamda sağlık kurumları yöneticilerinin doğru öngörü yöntemini seçmek ve uygulamaya koymak, önemli görevleri arasında sayılabilir.

Gerçek dünyanın karmaşık doğasından dolayı, hemen hemen hiçbir şeyi tamamen doğru biçimde öngörmek mümkün değildir. Uygun olmayan yöntemin seçilmesi veya yöntemin uygun biçimde kullanılmamasından dolayı

öngörü hataları ortaya çıkar. Hatalar ayrıca yöneticinin kontrolü altında olmayan düzensiz değişimlerden de (aşırı sıcak veya soğuk hava koşulları, kaynak yetersizliği, ekipman arızaları diğer beklenmeyen durumlar) kaynaklanabilir. Verilerdeki rastlantısal değişimler de öngörü hatalarına yol açar. Öngörü hatası, gerçek(leşen) değer ile öngörülen değer arasındaki farktır. Yani; 'Hata = Gerçekleşen Değer - Öngörülen Değer' şeklinde formüle edilebilir.

Örneğin, haftalık yatan hasta sayısı 220 tahmin edilmiş iken, yatan hasta sayısı 200 olarak gerçekleşmiş ise, öngörü hatası,  $200 - 220 = -20$  olacaktır. Öngörü hataları problemi, iki önemli konuda karar verilmesine yardımcı olur. İlk olarak, öngörü hataları dikkate alınarak değişik öngörü yöntemleri arasında hangisinin tercih edileceğine karar verilebilir. İkinci olarak; öngörü hataları, kullanılan öngörü yönteminin başarı veya başarısızlığının değerlendirilmesinde yol gösterir.

Sağlık kurumları yöneticileri bu iki ölçütü kullanarak, öngörü yöntemlerinin hangisinin daha iyi sonuç verdiğini anlayabilir. Sağlık kurumları yöneticileri hata performansı, yani hangi yöntemin en az hatalı sonuç verdiğini bilmek yanında, öngörülerin değişimlere uyma derecesini de değerlendirmelidir (Özcan, 2013:59-62).

Sağlık kurumları yöneticileri, hangi yöntemi tercih ederse etsin, kullandıkları öngörü yönteminin tutarlı sonuçlar verip vermediğini ve gelecekte de aynı şekilde işleyip işlemeyeceğini belirlemek zorundadır. Değişik nedenlerden dolayı öngörü sonuçları kontrol dışına çıkabilmektedir. Eğilim ve devri hareketlerde ortaya çıkan değişimler, sağlık hizmetlerini talebini sınırlandırma yönündeki yeni yasal düzenlemeler bu faktörlere örnek olarak verilebilir. Veri kümesi, yeni veriler eklenerek güncellendiğinde, öngörü sonuçlarının gerçekleşen sonuçlara uygunluğunu değerlendirmek için istatistiksel kontrol yöntemlerinin kullanılmasına gereksinim duyulur (Özcan, 2013:62).

## KAYNAKÇA

- Campbell, S.M., Roland, M.O., Buetow, S.A. (2000). Defining Quality of Care, Social Science & Medicine, No:51.
- Çağlar, T. (2007), Talep Tahmininde Kullanılan Yöntemler ve Fens Teli Üretimi Yapan Bir İşletmede Uygulanması, TC Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale.
- Çelik, Y. (2013). Sağlık Ekonomisi, Siyasal Kitabevi, İkinci Baskı, Ankara.
- Erkan, H. (2008). Talep Tahmin Doğruluğunu Attırmak İçin Talebi Etkileyen Faktörlerin Analizi ve İlaç Sektöründe Ekonometrik Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı, İstanbul.
- Ersoy, K. (1993). Hacettepe Erişkin hastanesinde Talep ve Pazar Araştırması, Hacettepe Sağlık idaresi Yüksek Okulu, Ankara.
- Henke, J. and Wichern, D. (2005). Business Forecasting, Pearson Education Inc, Upper Saddle River, New Jersey.
- Kavuncubaşı, Ş. ve Yıldırım, S. (2012). Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, Siyasal Kitabevi, Üçüncü Baskı, Ankara.
- Kavuncubaşı, Ş. ve Kısa, A. (2008). Sağlık Kurumları Yönetimi, TC Anadolu Üniversitesi Yayını No:1778, Açık Öğretim Fakültesi Yayını no: 926, Editör: Tokgöz, N., İkinci Baskı, Eskişehir.
- Kısa, A. (1999). Sağlık Ekonomisine Giriş, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü, Ankara.
- MacStravic, R. E. (1978). Determining Health Needs, Çeviren: Dinçer, T., Health Administration Press, California.
- Mills, A. and Gilson, L. (1998). Health Economics for Developing Countries: A Survival Kit, Health Economics&Financing Programme Working Paper Series, No:01/88.
- Olgun, S. (2009). Tedarik Zinciri Yönteminde Talep Tahmini Yöntemleri ve Yapay Zeka Tabanlı Bir Talep Tahmini Modelinin Uygulanması, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özcan, A. Y. (2013). Sağlık Kurumları Yönetiminde Sayısal Yöntemler, Çevirenler: Kavuncubaşı, Ş., Yıldırım, S., Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Özer, Ö. ve Erkilet, M. (2012). Talep Analizi ve Talep Öngörüsü: Bir Özel Hastanede Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:14, Sayı:3, İzmir.

- Peker, S. (2000). Hastanelerde Talep Tahmini ve Hastane Hizmetlerinin Planlanması: Gata Eğitim Hastanesinde Bir Uygulama, TC Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Hizmetleri Yönetimi Bilim Dalı Başkanlığı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Tatar, M. (2013). Hastane Yönetimi, Sağlık Ekonomisi, Editörler: Sur, H., Palteki, T., Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Uz, H. (1998). Sağlık Hizmetleri El Kitabı, Sağlık Ekonomisi, Editörler: Hayran, O., Sur, H., Çevik Matbaası, İstanbul.
- Yaylalı, M., Kaynak, S., Karaca, S. (2012). Sağlık Hizmetleri Talebi: Erzurum İlinde Bir Araştırma, Ege Akademik Bakış, Cilt:12, Sayı:14, İzmir.
- Yüksel, S. (2002). Hizmet İşletmelerinde Tahmin Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Konaklama İşletmeleri İçin Talebe Dönük Bir Erken Uyarı Modeli, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

# TİG ve Kalite - Performans İlişkisi: Ülke Deneyimleri

Umut Beylik<sup>1</sup>  
Abdullah Öztürk<sup>2</sup>  
Bayram DEMİR<sup>3</sup>

## ÖZET

1983 yılından bu yana başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere sağlık hizmetlerinin geri ödemesinde kullanılmak için uygulamaya konan TİG'e dayalı finansman sistemleri genel olarak; "Şeffaflığı Artırmak, Etkinliği Sağlamak ve Hastanelerin Yönetimini Desteklemek" amaçlarını hedeflemektedir. TİG uygulamasını sürdüren ülkeler ortalama kalış süreleri, yatak sayıları, ortalama vaka maliyetleri gibi göstergelerde performans ve kalite artışı sağlamayı başarmışlardır.

Sonuç olarak klinik ve maliyet verilerinden hareketle daha adil bir finansman sistemi sağlayan TİG, ayrıca sağlık alanında rol alan aktörlere yol gösterecek demografik, tıbbi ve maliyet verilerini de sunmakta ve çok fonksiyonlu yapısı ile uygulama yapan ülkelerde TİG sistemleri sürekli genişletilmekte, diğer ülkeler ise özellikle maliyetlerin azaltılması, performans ve kalite artışları üzerine olumlu etkisi olan TİG uygulamasını kendilerine adapte etmek için uğraşlarını sürdürmektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Tanı İlişkili Gruplar, Performans, Kalite, Ülke Deneyimleri

1 Kırıkkale Üniv. Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, beylik28@gmail.com

2 Dr, Tıp Doktoru, T.C. Sağlık Bakanlığı, drozturkof@gmail.com

3 Uzm.,Batman İl Sağlık Müdürlüğü

# DRG and Quality - Performance Relationship: Country Experiences

## ABSTRACT

Since 1983, especially in developed countries, including reimbursement of health care services for use in the DRG implemented based financing systems in general; “Enhancing Transparency, Efficiency and Hospital Administration Supporting Ensure” aims objectives. Countries continue DRG average length of stay, number of beds, average case performance and quality indicators such as cost increases have been able to provide.

As a result, the clinical and cost data, stemming from a fairer funding system that provides DRG, also in the health field as the actors to show the way, demographic, medical and cost data is also providing and multifunctional structure and practicing in countries DRG systems are constantly being expanded, other countries, especially the reduction of costs , with positive effects on growth performance and quality DRG continue their struggle to adapt to them.

**Keywords:** Diagnostic Related Groups, Performance, Quality, Country Experiences



## GİRİŞ

Sağlık kurumlarına yapılacak geri ödemelerde 1980’li yıllardan itibaren pek çok ülkede kullanılmaya başlayan Tanı İlişkili Gruplar (TİG) tabanlı finansman sistemlerine geçiş için Türkiye 2005 yılından itibaren çalışmalar başlatmıştır. Avustralya uyarlamasından yola çıkan Türkiye halen TİG sistemine geçiş süreci içerisinde dir.

Bir finansman sistemi olarak uygulanan TİG, ülke uygulamaları değerlendirildiğinde; doğru ve hakkaniyetli bir geri ödeme için etkili bir yöntem olmanın yanında bakım ve tedavi hizmetlerinde kalite ve etkiliği sağlayarak ortalama kalış süreleri, yatak sayıları, yatak devir hızları gibi temel verimlilik göstergelerinde iyileşme sağladığı gibi, ayrıca sağlık ile ilgili demografik ve epidemiyolojik göstergelerden hareketle sağlık planlayıcı ve politikacılarını yönlendirmek için önemli bir veri kaynağı olması nedeniyle başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünyada pek çok ülkede dinamik bir şekilde uygulamaya devam etmektedir.

### 1. Tanı İlişkili Gruplara Dayalı Geri Ödeme Sistemi

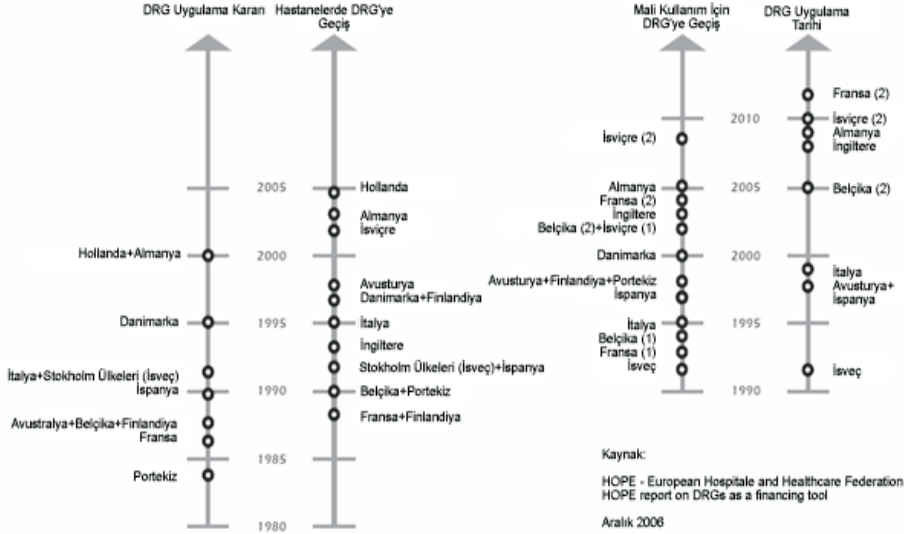
#### 1.1. Tarihçe

TİG sistemi Yale Üniversitesinden Robert Barclay Fetter ve Jhon D.Thompson tarafından oluşturulmuş, esas olarak hasta sınıflandırmasını amaçlayan bir sistemdir. Bu sistem Hastane vakalarını, ICD (International Classification of Disease) tanıları, yapılan işlemler (ACHI (The Australian Classification of Health Interventions)), yaş, cinsiyet, taburculuk durumu, komplikasyon ve ko-morbiditesi olup olmasına göre gruplandırır ve 665 gruba ayırır. Esas olarak hastanelere yapılan geri ödeme planını düzenleyen bir sistemdir (Hsiao v.d., 1986: 32-45).

İlk kez 1980’de New Jersey’de uygulanmaya başlanmıştır. 3 yıllık bir tecrübeden sonra Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere 1983’den itibaren Dünya genelinde uygulamaya geçmiştir. Avustralya, ABD, Kanada, Yeni Zelanda, Singapur, Tayland, Malezya, Kore, Tayvan, Çin, Kostarika, Romanya, Çek Cumhuriyeti, İrlanda, Macaristan, Slovenya, Bulgaristan ve daha bir çok ülkede bu sistem aktif olarak kullanılmaktadır (Hsiao v.d., 1986: 32-45).

Avrupa’da da EuroDRG kapsamında; Avusturya, Belçika, Danimarka, Hollanda, İngiltere, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre ve Galler’de TİG uygulanmaktadır (www.eurodrgeu, 2012).

**Şekil 1.** TİG’in (DRG) Avrupa’da Temel Bir Finansal Altyapı Olarak Devreye Girmesine Yönelik Kronoloji



**Kaynak:** Marshall, 2009: 5

## 1.2. Amaçları ve Yapısı

TİG, hastane çıktıları için ürün tanımları sağlamak adına kullanılmaktadır. Hastanelerde bütçeleme, maliyet ve kalite kontrolünün temellendirilmesi için geliştirilmiştir. 1983’te Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Sistemi (Medicare) için ileriye dönük ödeme sistemine (prospective payment system-PPS) uyarlanmıştır. Bu gruplama çabasının altında hastane performansını değerlendirme ve ölçülebilir hale getirme isteği vardır (Fetter, 1991: 21).

TİG sistemi Vaka karması yöntemini temel alır. Vaka karması, bir hastanede gerçekleşen vakaların çeşitliliğini açıklayan bir terimdir. Hastanede belirli bir dönemde yatan hasta sayıları ve bu hastalar için yapılan işlemler göz önünde bulundurularak elde edilir. Hastaların ne kadar “hasta” olduğunu ölçmenin bir göstergesidir. TİG sistemi ile hastaneler arasındaki farklılıklar ortaya konarak, hastaneler arası ve hatta uluslararası karşılaştırmaları yapmak mümkün olmaktadır (www.eurodrgeu, 2011).

TİG sisteminde Tanı, Ek Tanı ICD ve İşlemler ACHI sistemi temel alınarak kodlanır. ICD'nin en son güncellemesi olan ICD-10 AM (Australian Modification)'in 5 ciltlik kitabı TİG kodlama işleminde referans alınmaktadır. Kodlanan veriler (Tanı, Ek Tanı/Tanılar, İşlem/İşlemler) özel bir gruplandırma programı ile toplam 665 DRG kodundan birine atanır. Her koda karşılık gelen bir bağıl değer olup hasta başına yapılacak geri ödeme bu bağıl değere göre hesaplanmaktadır.

TİG uygulamasının önemli bir işlevi de istatistik çalışmalarında kullanılmasıdır. Ülke genelinde hastanelerde yatarak tedavi gören hastaların ayrıntılı istatistiksel bildirimlerinin ulusal veri tabanı üzerinden yapılması sağlanabilmektedir.

Genel olarak TİG tipi ödeme sistemleri iki temel yapı taşından oluşurlar: 1) Hasta sınıflandırma sistemi, 2) Maliyet ağırlıklarını veya TİG başına fiyatları tanımlayan bir ödeme oranı ayarlama mekanizması. Hasta sınıflandırma sistemi a) benzer kaynak tüketim kalıpları olan ve b) klinik olarak anlamlı olan teşhis ilişkili hasta gruplarını tanımlar. TİG'ler, hasta özelliklerini kaynak tüketimi ile ilişkilendirerek hastane faaliyetini özlü bir ölçüsünü sağlar. Yani TİG'ler hastane ürünlerini tanımlamaktadır. Ödeme oranı düzenleme mekanizması, özel TİG'lerin içinde gruplanan hastaları tedavisi için kaynak gereklerini belirler ve buna göre ödeme oranlarını düzenler. Amaç, hastanelere tüm gerekli faaliyetleri sunmalarına imkan verecek yeterli kaynağı vermektir. Aksi takdirde ödeme oranları çok düşük olursa hastaneler gerekli hizmetleri sunmayı durdurabilir. Diğer taraftan ödeme oranları çok yüksek olursa hastaneler kaynakları etkin kullanma yönünde teşvik olmayacaktır. Bu nedenle, maliyet ağırlıklarını veya özel TİG'in fiyatını belirlemede, genellikle bir hastaneler örneklemini içindeki hastaları tedavi etmenin ortalama maliyetleri ile ilgili bilgi kullanılmaktadır.

Bu iki temel yapı taşının yanında TİG-tipi hastane ödeme sistemleri klinik ve maliyet verileri için veri toplama süreci kurulmasını gerektirir. Klinik veri, hastaları TİG'ler içinde gruplandırmak için gereklidir. Maliyet verisi ise, ödeme oranlarının hesaplamak için gereklidir. Hem klinik veri hem de maliyet verisi, hasta sınıflandırma sisteminin hastaları klinik olarak anlamlı gruplara atama amacını başarmasını sağlamak için yeniden düzenlemede kullanılır. Dahası hesaplanan maliyet ağırlıkları veya fiyatlarına dayalı hastane ödemesini belirlemek için mekanizmalar geliştirilmelidir. Bu mekanizmalar, hasta-

nelerde tedavi edilen bazı vakaların önemli bir şekilde ortalama vakadan daha maliyetli olduğu gerçeğini dikkate almalıdırlar. Bu nedenle, TİG-tipi hastane ödeme sistemleri, genellikle aykırı vakalar için ödeme oranlarının düzenlenmesine ihtiyaç duyarlar. Amaçları (Scheller-Kreinsen v.d., 2009: 1-5).

TİG sistemleri üç kategoriye ayrılabilir geniş bir amaç aralığında kullanılmaktadırlar: Şeffaflığı Artırmak, Etkinliği Sağlamak ve Hastanelerin Yönetimini Desteklemek.

#### *Şeffaflığı Artırmak – Performans Karşılaştırmaları*

TİG kavramının orijinal formülünün merkezindeki fikir tüm sınıflandırma sistemlerinde olduğu gibidir: özgün gözükken çok sayıdaki maddeyi (hastane vakaları) ortak özelliklere sahip sınırlı sayıdaki gruplara indirgemek. Böyle bir yaklaşımın temel faydası, maliyeti etkinlik ve kalite karşılaştırmaları gibi belli analizleri yapmaya imkan tanınmasıdır. Bu nedenle, TİG’lerin gözlenebilir ve ölçülebilir özellikleri dikkate alarak, belli bir hastayı tedavi etmenin maliyetini doğru tahmin etmek için bir model önermeleri kavramsal olarak temel avantajlarından biridir. Benzer şekilde TİG’ler kalite ve etkinlik gibi diğer performans boyutlarını değerlendirmek için de kullanılabilirler. Bütün bunları yapmadaki temel teknik zorluk ise hastanelerin kontrolü dışındaki faktörler için yeterli düzenlemenin sağlanması olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### *Etkinliği Teşvik Etmek – Ödeme ve Kaynak Tahsisi*

TİG’lerin arkasındaki ikinci güdü çok açıktır. TİG’ler, hastanelere finansal kaynakları tahsis etmede bir ödeme mekanizması olarak kullanılmaktadırlar. Ödeme mekanizması rolü açısından TİG’in düzenlemesi ve uygulanması daha karmaşıktır. Çünkü amaç, sadece hizmet sunuculara geri ödeme yapmak değil aynı zamanda gereksiz hizmet sunumunu engellemek ve uygun bakım hizmeti sunarak etkinliği teşvik etmektir.

ABD’de, TİG’ler oluşturulmadan önce hastanelere geri ödeme yapmada kullanılan hizmet başına ödeme yaklaşımı, hastanelerin etkin olmayan veya gereksiz hizmetleri kullanıp fatura etmesine izin verdiği için yetersiz ve pahalı olarak görülmüştür. Politikacılar için, global bütçelerin ihtilaflarından kaçınma ve hastanelerin harcamalarını engellemede TİG’ler çekici hale gelmiştir. Bu kapsamda, prospektif ödeme terimi ortaya çıkarılmıştır. Ancak TİG’ler uygulamaya

konulmadan önce Avrupa’da hastanelere geri ödeme yapmada kullanılan tipik formlar global bütçeye göre ve harcıraha göre ödemeler olmuştur. Yani, hem hedefler (maliyet kontrolü değil ancak adillik ve etkinlik) hem de prospektis olma (TİG’ler, hasta hacmine göre ayarlanan bütçelere göre daha az prospektif-tir) açısından çıkış noktası tamamen farklıdır. İlk olarak ABD’de ve daha sonra birçok Avrupa ülkesinde, TİG tipi sistemler, ekonominin genel ilkelerine göre kamu politikası tasarlama paradigmasıyla daha iyi uyum sağlamışlardır. Çünkü TİG’ler etkin kaynak kullanımını teşvik etmede finansal baskı uygulamak için kullanılabilirler. Ancak TİG’lerin bu rolü, metodolojik olarak sağlam bir sistemin yanında dikkatlice dengelenmiş teşvikleri gerektirmektedir.

#### *Hastanelerin Yönetimini Destekleme – Klinisyenlerin Sorumluluğu*

Özellikle, hastanelere ödemenin bütçelere veya harcırahlara göre yapıldığı ülkelerde, klinisyenlerin bölümlerde sunduğu hizmetlerin hangi türde ve maliyette olduğuna dair yönetim çok az bilgiye sahip olmuştur. İster istemez TİG’lerin dokümantasyon gereklilikleri, açık bir şekilde hastane yöneticilerinin klinisyenlerin işlerini izleme ve hatta kontrol etmelerine imkan tanıyarak hastane yöneticilerine destek olmaktadır.

Hastane çıktıları tanı ve tedavide benzer hizmetleri alan hastalıkları sınıflandırmak için kullanılmaktadır. Bu şekilde ürünlere kod verilmiş olacak ve bütçeleme, maliyet ve kalite kontrolüne uygun bir araç geliştirilmiş olacaktır. TİG, maliyetleri göz önünde tutarak on binlerce tanı ve işlemden yüzlerce grup oluşturur. Her grubun maliyetlerine göre birer ağırlık (bağlı değer) hesaplar. Bu bağlı değerler, geri ödemeye konu olacak tutarın hesaplanması için kullanılır. Geri ödeme yapılırken her vaka, tanıya ya da yapılan işleme göre durumun karmaşıklığı da göz önüne alınarak belirli bir TİG grubuna yerleştirilir. Vakaların dahil olduğu gruplara ait bağlı değerler toplamı, ödeme katsayısı ile çarpılarak ödenecek rakam belirlenir. TİG, diğer sistemlere göre önemli avantajlar sunmaktadır. On binlerce hastalık için ayrı ayrı uğraşmak yerine yüzlerle ifade edilen gruplar ile çalışmak sağlık sisteminin yönetilebilirliği açısından ciddi bir avantaj sağlar. Sonuç odaklı bir sistem olması nedeniyle, hastaların gereksiz yere ve uzun süreli yatırılmasının önüne geçer. Kullanılan kaynaklar ile ilgili doğrudan bir tasarrufu olmadığı için, maliyetlerin kontrolünün sorumluluğunu hastaneye bırakır. Bu da kaynakların etkin kullanımı için çok önemli bir etken oluşturur (Narmanlı, 2012: 31).

Tablo 1. TİG SWOT Analizi

Güçlü Yanlar	Zayıf Yanlar	Fırsatlar	Tehditler
Ortalama kalış sürelerinde kısalma	Genel ve tekrar başvuruların artması	Toplanan veri kalitesinde artış	Kaynakların gereğinden daha az kullanılması
Kaynakların daha etkin kullanılması	Fazla kodlama eğilimi	Ulusal uyarlamasının geliştirilmesi	Hastaların gereğinden daha az tedavi edilmesi
Kalite ve performans artışı	Sistemin kurulmasının karmaşık olması		Düşük bağıl değerli komplike vakalardan kaçınılması

**Kaynak:** Narmanlı, 2012: 32

### TİG Sistemlerinin Temel Yapısı (Scheller-Kreinsen v.d., 2009: 1-5):

Tüm TİG tipi hastane ödeme sistemleri temel olarak iki mekanizma üzerine inşaa edilirler: 1) Bireysel hastalara sunulan hastane hizmetlerini karşılaştırılabilir gruplara atama; yani hastanelerin ürün kategorilerini tanımlama 2) Bu ürün kategorilerinin her birinin fiyatını veya ağırlığını belirleme.

#### 1) Hastanenin Ürünlerini Tanımlama

TİG-tipi sistemlerden ürün tanımı genellikle, hastanenin tedavi ettiği vakar tiplerini kullandığı kaynaklarla ilişkilendiren hasta sınıflandırma sistemleri aracılığıyla yapılır. Hastane hizmetleri, orijinal olarak sınırlı bir klinik veri (teşhisler ve birkaç cerrahi prosedür), demografik veri (yaş, cinsiyet) ve kaynak tüketim ölçüleri (maliyetler, kalış süreleri) setine dayalıdır. Dahası, özellikle Avustralya’da geliştirilen ve daha sonra Almanya’ya ihraç edilen sistem ve ayrıca Fransa ve Hollanda’daki gibi Avrupa’daki daha sonraki gelişimler aşağıdakilere daha fazla önem vermektedir:

- Hastanede kalış süresinde kullanılan tüm prosedür türleri (bu gruptaki tüm sistemler, temel olarak artık “teşhis ilişkili” değil bunun yerine teşhis- tedavi grupları olarak kategorize edilmektedir ki Hollanda kendi sistemini bu şekilde isimlendirmektedir).
- Hastanın durumunun ciddiyeti.

ABD temelli sistemler sadece “eşlik eden veya etmeyen hastalıklar” arasında ayrıma giderken, Fransa’nın sistemi dört ciddiyet düzeyi kullanmakta ve hatta Almanya’nın sistemi ise belli TİG’ler için on ciddiyet düzeyi kullanmaktadır.

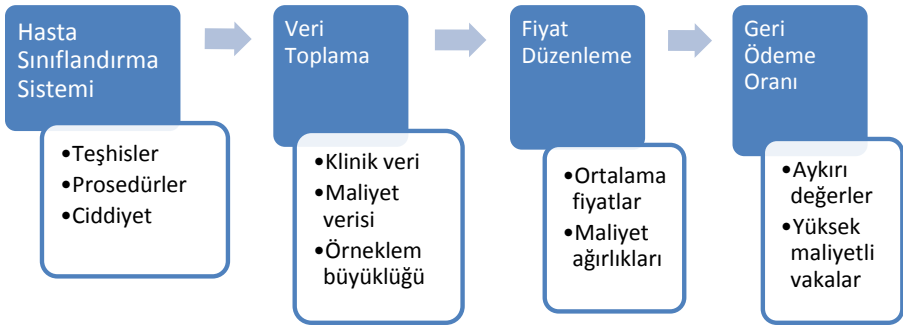
Gruplandırmanın hem klinik hem de ekonomik olarak anlamlı olması gerektiği için teknik olarak bu süreç zordur. Klinik olarak, bir gruba dahil edilen vakalar teşhislere ve tıbbi prosedürlere dayalı olan ayırt edilebilir bir kimlik oluşturmalıdır. Bu durum, klinik bir faaliyeti kalite izlemeyi kolaylaştıracak ve hekim ve hemşire gibi çalışanlar açısından anlamlı olacak şekilde belgelemek ve ölçmek için önemlidir. Ekonomik bir açıdan, sistem özellikle kaynak tahsisi için kullanılıyorsa bir TİG içindeki tedaviler, türdeş maliyetlerce kategorize edilmelidir. Bir hasta sınıflandırma sistemi geliştirmek, sadece teşhis ve tedaviler için kodlama sistemlerinin varlığını ve maliyet muhasebesi için tanımlı bir metodolojiyi değil aynı zamanda kodları ve metodolojileri kullanarak hastaneden seçilen bir örneklemeden ya da hastanenin tamamında elde edilecek gerçek veriyi gerekli kılar. Bu nedenle, TİG sistemlerini başlatan ülkeler, kendilerine özgü uygulama kalıplarını göstermeyecek olsa bile genellikle TİG sistemini başka bir ülkeden ithal ederler.

## 2) Çıktıyı Ağırlıklandırma veya Fiyatları Tanımlama

TİG'lerin ağırlıklandırma mekanizmaları ve fiyat düzenleri ülkelere göre değişmekle birlikte ortak özellikler mevcuttur. TİG'ler daima ampirik olarak gözlenen tedavi maliyetlerini gösterme aracı oldukları için ilk adım, veri örneğini tanımlamayı içerir (maliyet verisinin (güvenilir) toplanacağı bir dizi hastaneyi seçme). İkinci olarak, veri işlemeden sorumlu kurum TİG maliyet ağırlıklarını veya fiyatlarını hesaplamaktadır. Geri ödeme oranını belirlemede iki farklı yaklaşıma gidilebilir. Daha az kullanılan yaklaşım olan doğrudan yaklaşım, tanımlı TİG grubu başına ortalama maliyetleri hesaplamakta ve bunu geri ödeme oranı olarak kullanmaktadır. Daha sık kullanılan dolaylı yaklaşım ise kaynak kullanım yoğunluğuna göre farklı TİG grupları arasındaki ilişkiyi tanımlayan sözde maliyet ağırlıklarını hesaplamaktadır. Bu model kullanılarak, maliyet ağırlığı 1 olan referans veya ortalama tedavi grubunun fiyatı görüşülmekte veya düzenlenmekte ve diğer tüm TİG'lerin fiyatı, her TİG'e verilen TİG maliyet ağırlığı ile maliyet ağırlığı 1 olan referans TİG için düzenlenen fiyatın çarpılması sonucu otomatik olarak hesaplanmaktadır. Her bir TİG grubunun maliyet ağırlığı, referans TİG'e göreli kaynak tüketim miktarını göstermektedir. Bütün TİG sistemleri, TİG gruplarının, gruba atanan fiyat veya ağırlıktan daha yüksek veya daha düşük kaynak tüketimi bulunan

bazı tedavilerle birleştirmesi problemi ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle tüm sistemler, aykırı değerler olarak adlandırılan, kaynak tüketimi daha yüksek veya daha düşük olan vakaları açıklamak için sözde “düzeltici metodlar” geliştirmişlerdir. Genelde bu uç vakalar, seçilip ayrılma eğilimindedirler ve bir TİG içindeki diğer vakalara yeterince geri ödeme yapılabilmesi için fazla ödemeler almaktadırlar.

**Tablo 2. TİG Sisteminin Temel Yapıtaşları**



**Kaynak:** Scheller-Kreinsen v.d., 2009: 2

*Teşvikler ve TİG'ler* (Scheller-Kreinsen v.d., 2009: 3): Birçok ülkede yatan hasta sektöründe, kamu hastaneleri veya kar amaçlı olmayan hastaneler bas-kın rol almaktadır ve buralarda çalışan sağlık personeli sundukları hizmet için aylık tabanında geri ödeme almaktadırlar. Bu şartlar altında, hizmet sunucular arasındaki rekabet sınırlı olduğu ve ayrıca yönetsel kurallar ve düzenleme-ler de etkinliği engelleyebileceği için TİG'lerin etkili ve etkin hizmet sunu-munu teşvik ettiği düşünülmektedir. Ancak TİG'ler aynı zamanda, “durgun kanamalı hastayı” şiddetli göstererek hastaneden erken çıkarma gibi istenil-meyen davranışları da teşvik edebilir. Bu nedenle herhangi bir TİG sisteminin başarısı, hizmet sunucuyu sosyal hedeflerle bağlantılı davranışa teşvik etme ölçüsüne bağlıdır.

Özetlendiği gibi, TİG'lerin temel arzulan hedefi, vakaya dayalı geri öde-menin hastaneleri etkin kaynak kullanmaya teşvik etmesini sağlamaktır. Temeldeki mantık, hastanelerin geri ödemeleri çıktıya bağlandığı, teşhis veya prosedürler açısından ölçüldüğü için hastanelerin hizmet başına (veya TİG başına) kullandığı kaynakları minimum yapmaya teşvik olacaktır.



Ancak TİG sistemleri, hizmet sunucunun daha belirsiz davranışlara da neden olabilir. TİG sistemlerinin istenilmeyen teşvikleriyle ilgili endişeler temel iki boyutu ifade etmektedir: Sunulan hizmetlerin kalitesi ve hizmet sunumunun dokümantasyonu. Pratik uygulamaya ve kapsama yüksek bir şekilde bağlı oldukları için TİG'lerin istenilen veya istenilmeyen davranışları teşvik etme derecesi ve maliyetler ve kalite açısından net etki kavramsal olarak belirlenemez. Bu nedenle, bunların ampirik olarak dikkatli bir şekilde incelenmesi gerekir.

### **TİG'ler ve Sonuçlar – Ampirik Kanıt (Scheller-Kreinsen v.d., 2009: 4-5.):**

TİG'lerin, hizmet sunucuların davranışlarını etkilediği konusunda akademik ve politik çevrede geniş bir fikirliği vardır. Ancak, ödeme sistemi reformunun endüstrileşmiş dünyadaki yatan hasta sektörü üzerindeki etkisi ile ilgili ampirik literatür şartıcı biçimde azdır. Mevcut çalışmalar, sadece ABD kapsamı üzerinde yoğunlaşmaktadır ve hastane maliyetleri üzerindeki etkileri çok az düşünme eğilimindedirler. Diğer ülkelerdeki TİG uygulamalarının etkisi ve bunların sağlık sonuçlarına etkileri çok az değerlendirilmektedir.

### **Maliyet ve Etkinlik**

Maliyet ve etkinlik açısından 1990'lı yıllarda yapılan çalışmalarda, temel olarak ABD'de yapılan çalışmalar, TİG'lerin uygulanmasının ortalama hastane kalış sürelerinde bir düşüşe ve vaka başına kullanılan girdi miktarında azalmaya neden olduğu bulunmuştur. Ancak bakılan toplam vaka sayısında ve hastane günü başına kullanılan girdi miktarında bir artış olmuştur. Genel olarak hastane harcamalarındaki artış oranı daha düşük olmuştur ve hastane kar marjları düşmüştür. Merkez ve Doğu Avrupa'da ve Merkez Asya'daki TİG uygulamalarını yakın bir zamanda inceleyen uluslar arası kanıt, TİG sistemleri ve hizmet başına ödeme rejimlerinin 1990 ve 2004 yılları arasındaki toplam sağlık harcamalarının benzer şekilde etkilediğini göstermektedir.

### **Sağlık Sonuçları ve Bakım Kalitesi**

TİG'lerin sağlık sonuçları ve bakım kalitesi üzerindeki etkileri ile ilgili sistematik kanıtlar çok sınırlıdır. ABD'de yapılan eski çalışmalar, TİG'lerin ölüm ve yeniden kabul oranlarını artırmadığını bulmuşlardır. Son zamanlarda yapılan çalışmalar da benzer şekilde tıbbi sonuçlar üzerinde orta derecede etki

veya etki olmadığını bulmuşlardır. Ancak, özellikle ödemeler arasında anlamlı karşılaştırmalar yapılacaksa sağlık sonuçlarını rutin verilerle ölçmek açık bir şekilde zordur. Bu, ülkeler arasında iyi yapılandırılmış ampirik kanıtların olmamasının nedenlerinden biridir. Sonuç olarak, elde edilen sonuçlar büyük bir dikkatle yorumlanmalıdır.

### **Sonuç: Zorluklar ve Sınırlılıklar**

Kavramsal olarak TİG'ler, hastane performansını ve kaynak kullanımını karşılaştırma aracı sundukları için politika yapıcılar için açık şekilde caziptirler. Ayrıca kaynak tahsis araçları olarak istekli rollerinde TİG'ler daha önceden rekabet baskısından korunmuş olan sağlık sektöründeki Pazar-tipi finansal baskıyı uyarabilirler. Özetle bahsedildiği gibi iyi bakım hizmeti teknik detaylara ve a) anlamlı performans karşılaştırmalar yapmaya imkan veren ve b) sosyal hedefler uyumlu şekilde hizmet sunucuyu teşvik eden operasyonelleşmeye dikkat edilmesini gerektirir. TİG'lerin etkisi ile ilgili ampirik kanıt, birçok ülkede sınırlı kalmaya devam etmektedir. Bu tür açık kanıtların eksikliği durumunda politika tasarımları temel olarak kavramsal düşüncelere dayanmalıdır. Bugüne kadar çok az sistem örgütsel ve çevresel faktörleri dikkate aldığı için politikacıların TİG oranlarını düzenlemedeki düzeltme faktörlerine özel dikkat vermeleri gerekmektedir. Dahası politikacılar, TİG sistemi geliştirmenin ihmal edilmiş bir alanı olan kalitedeki eşitsizlikleri nasıl hesaba katacaklarını düşünmek zorundadırlar. Ayrıca, TİG'lerle ilişkili işlem maliyetleri yüksek olduğu için yönetim yükünün hastanelerin kendi temel işlerine yoğunlaşmasına imkan verecek şekilde yönetilebilir tutulması gerekmektedir.

Son olarak, politikacılar, genellikle sadece çok hasta grubuna uygulanan ve pahalı olabilecek yüksek ve yeni teknolojilere olan artan taleple nasıl başa çıkılacağını göstermelidirler. Mevcut durumda, yeni bir teknoloji ortaya çıktığında bu teknoloji ilk olarak ilave geri ödeme bileşenleriyle kapsamakta ve daha sonra etkililiği konusundaki kanıt yetersizse TİG sistemiyle bütünleştirilmektedir. Bu yaklaşım, yenilikçi tıbbi cihazların uygulanmasını kolaylaştırmakta ancak zorlamamaktadır. Dahası, bu durum, uzun vadede uygun ve sürdürülebilir olmayabilecek şekilde TİG sistemlerinin karmaşıklığını artırabilmektedir.

## 2. TİG ve Performans/Kalite Göstergeleri Üzerine Ülke Deneyimleri

1973’de Yale Üniversitesi ekonomistleri tarafından sağlık bakım hizmetlerinin kıyaslanabilmesi için geliştirilen ve 1983’de ABD’de Medicare ve Medicaid hastaların sağlık hizmetlerinin ödemelerinde kullanılmaya başlanan “vaka karması” (case-mix) sınıflandırma sistemleri, sağlık bakım hizmetlerinin klinik yönü ile bütçe ve politika geliştirme faaliyetlerinin finansal yönü arasında bir bağlantı ve denge sağlayan, sağlık sistem çıktıları ile hastaların durumlarını benzer özelliklere göre gruplayarak klinik ve ekonomik olarak anlamlı bir biçimde sınıflayan sistemlerdir. Vaka karması yaklaşımı klinisyenler ile ekonomistlerin birbirlerini anlamalarını sağlayacak bir dil oluşturmuştur (Aktulay, 2009: 7-8).

Tüm dünyada ülkeler 1970’li yıllardan beri birçok sınıflandırma sistemi geliştirmişlerdir. Vaka Karması Finansmanı birçok ülkede araştırılmakta ve/veya kullanılmaktadır. Bu ülkeler Şekil 2.’deki haritada gösterilmiştir.

Şekil 2. TİG’leri Kullanan Ülkeler



- TAM TIG KULLANIMI
- KİSMİ TIG KULLANIMI
- TİGE YENİ BAŞLAYANLAR
- TIG KULLANMAYANLAR

Kaynak: Burduja, 2007: 6

*Dünya’da TİG Bakımından Önde Gelen Ülkeler:*

TİG sistemi Amerika Birleşik Devletleri - Yale Üniversitesi kaynaklı olmasına rağmen zamanla bu alanda diğer ülkeler ön plana çıkmıştır. Dünya’da TİG kullanımı açısından önde gelen ülkeler, Avustralya, Kanada ve Norveç olarak görülmektedir ([www.tig.saglik.gov.tr](http://www.tig.saglik.gov.tr)). OECD’nin 29 üye ülkeyi yaşam süresi beklentisine göre sıraladığı indekse göre ilk 5 ülke sırasıyla; Avustralya, İsviçre, Kore, Japonya ve İzlanda’dır. Türkiye bu sıralamada 11. sıradadır (De Cos ve Moral-Benito, 2012). Avustralya’nın TİG bakımında önde gelen ülkelerden birisi olması ve OECD indeksinde de ilk sırada olması arasındaki ilişki incelemeye değerdir.

Avustralya’nın kendi TİG sistemini yaygınlaştırdığı ülkeler; Bosna-Hersek, Bulgaristan, İrlanda, Makedonya, Moldova, Karadağ, Yeni Zelanda, Filipinler, Katar Devleti, Suudi Arabistan, Sırbistan, Singapur, Slovenya’dır (<http://www.health.gov.au>).

TİG uygulamaları ile ilgili çalışmalar ve uygulamalar nerede ise gelişmiş Dünyanın tüm ülkelerinde kullanılmaya başlamıştır. Konuya artan ilginin en büyük örneği olarak Avrupa Birliği çatısı altında gerçekleştirilen “EuroDRG” çalışmasıdır. Avrupa’nın önde gelen ülkelerinden İngiltere, Almanya, Fransa, Hollanda, İsveç, İspanya, Avusturya, Polonya, Estonya, Finlandiya, Avusturya bu çalışmanın içerisine dahil olmuşlardır.

Ekol olarak Dünya üzerinde 3 ana TİG uygulayıcısı vardır. Bunlar Kanada, Norveç ve Avustralya’dır. Kanada ve Norveç’e genel olarak bakıldığında aslında yola çıkma noktalarının Avustralya’dan alınan bilgi birikimi üzerine olduğu görülmektedir. Amerika her ne kadar bu işin çıkış noktası olsa da kendi sağlık sistemlerinin çok karışık olması ve hızlı hareket kabiliyetlerinin olmaması gereğince halen 1973’de çalışmalarını başlattıkları ve ICD 9 - CM’in (International Classification of Diseases 9th Edition Clinical Modification) güncellenmiş halini kullanmaktadırlar ([www.tig.saglik.gov.tr](http://www.tig.saglik.gov.tr)).

Son zamanlarda DRG sistemini uygulayış açısından diğer ülkelere göre farklılıklar gösteren Almanya’nın ise kendine özelleştirdiği sistemini kısa sürede yaygınlaştırdığı ülkeler ise; İsviçre, Güney Kıbrıs Rum Kesimi ve Slovakya’dır.

Son on yıllık dönemde, sağlık hizmetlerinin artan hasta dolaşımı karşısında Avrupa çapında yayılması, Avrupa'daki ulusal geri ödeme sistemleri üzerinde baskı oluşturmuştur. Avrupa çapında ortak bir geri ödeme mekanizmasının oluşturulması gerekli hale gelmiştir. Bu nedenle Euro-DRG oluşturulması çalışmaları başlamış 2012 yılında bu çalışma bitirilerek sonuçlar paylaşılmıştır (www.eurodrgeu, 2011).

*TİG Sistemini Yürüten Kuruluşlar* (Narmanlı v.d., 2012: 34):

Dünya'da DRG sistemini veya geri ödeme sistemlerini yürüten kuruluşlar olarak Sağlık Bakanlıkları, diğer devlet kurumlarına ve bağımsız yapılara rastlanmaktadır. Sağlıkta geri ödeme, kamu hastaneleri, özel hastaneler, devlete ait sigorta kurumları ve özel sigorta şirketlerini ilgilendiren bir konu olduğundan bağımsız bir organizasyon tarafından yönetilmesi ve yürütülmesi yerinde olacaktır. Örneğin, Almanya'da TİG sisteminin işletilmesinden ve devamlılığında TİG Enstitüsü (InEK GmbH – Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus) sorumludur. Enstitü Almanya Sağlık Bakanlığı'ndan bağımsız bir yapılanmaya gitmiştir. Yürütmesi %50 kamu, özel ve üniversite hastanelerinin içinde bulunduğu hastane birlikleri tarafından, %50 devlet ve özel sigorta şirketleri birlikleri tarafından yapılmaktadır.

*Avrupa Deneyimi* (Cylus ve Irwin, 2010: 3):

Son 20 yılda Avrupa'da geliştirilen hastane ödeme sistemi, etkinliği artırmayı ve maliyetleri kontrol etmeyi hedeflemiştir. TİG'lere bir ülkedeki daha geniş sağlık reformları, teknolojik yeniliklerle artan şekilde başa çıkma ihtiyacı ve artan vaka karmaşıklığı açısından bakılmalıdır. Buradaki son iki faktör, ülkelerin dinamik olması gereken TİG sistemleri geliştirmesine sürekli zorluklar çıkarmaktadır. Sistemler, klinik uygulamadaki değişiklikleri gösterecek şekilde güncelleştirilmelidir.

Almanya TİG ödeme sisteminde fiyat düzenlemedeki yapısal değişkeni değerlendiren eyalet tabanlı orandan bir ulusal tabanlı oran kullanmaya geçmektedir. Ayrıca Almanya psikiyatrik bakımda TİG sistemine dahil etmeye ve tek ödeyicili bir sistem geliştirmeye çalışmaktadır.

Hollanda’da, 2005 ve 2006 yıllarındaki genel sağlık hizmetleri reformları, sosyal ve özel sigorta planlarının birleşimini kesti ve arz yönlü sistemden talep yönlü sisteme geçerek Teşhis Tedavi Birleşimi (Diagnosis Treatment Combination – DBC) vaka karma sistemini getirdi. DBC’nin amacı, kalite konusunda görüşmeyi teşvik etmektir. Ancak bu amaç, hala gelişme aşamasındadır ve bugüne kadar kaliteden ziyade fiyat ve üretim hacmi konusunda daha fazla görüşüldüğü görülmektedir. Diğer bir sınırlılık ise, fiyat düzenlemede hasta değişkenini kullanırken demografik verinin kullanılmamasıdır.

Finlandiya’da 21 bölgenin 13’ünün TİG’leri kullandığı, desantralize bir sistem örneği vardır. Dahası, bu onüç bölge arasında fiyat düzenleri açısından büyük farklılıklar vardır. Çünkü, ulusal rehberler bulunmamaktadır. Yine de buna rağmen Finlanyalıları kalite ve etkililiği karşılaştırmada bunları kullanışlı görmektedirler.

Avrupa’daki vaka tabanlı hastane ödeme sistemlerinin çoğu, ABD’nin Medicare PPS (Prospective Payment System) sisteminden sonra modellenmesine rağmen, hem kullanıldıkları sağlık sistemi hem de fiyat düzenleme yöntemleri açısından geniş farklılıklar vardır. Çoğu Avrupa ülkesi, önceki hastane ödeme sistemlerini kaldırmak yerine vaka tabanlı ödeme sistemlerini mevcut sistemleriyle bütünleştirmiştir. Hepsinin de ortak amacı, daha etkin, daha kaliteli sağlık hizmeti sunmaktır. TİG-tipi sistemlerin bu amaca hangi ölçüde katkı yaptığı ve hangi modeli en iyi şekilde çalıştığını belirlemek için bu sistemlerin daha ileri şekilde araştırılması ve izlenmesi gerekmektedir.

*TİG Gruplayıcı Yaklaşımları* (Narmanlı v.d., 2012: 34):

Dünya örnekleri incelendiğinde, Grublama algoritmalarının merkezi olarak tek yerde veya hastanelerde merkezden bağımsız olarak çalıştığı görülmektedir. Grublama algoritmasının merkezi olarak çalışmasının avantajı, kontrolün ve güncellemelerin merkezi olarak tek yerden sürdürülmesi; dezavantajı ise, sağlık kuruluşlarının işlerini yürütebilmesi için merkeze bağımlılıklarının olmasıdır.

Algoritmanın merkezden bağımsız olarak çalışmasına örnek olarak Almanya verilebilir. Almanya’da 10 adet firma TİG Enstitüsü tarafından akredite edilmiştir ve Grublama algoritması hastanelere ayrı ayrı satılmaktadır. Satılan

Gruplama algoritmaları, Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri ile entegre şekilde çalışmaktadır. Sistemin merkezi şekilde çalışıp çalışmaması tercihi genel olarak TİG sisteminin kullanım amacınının faturalandırma veya bütçelendirme aracı olmasına göre yapılmaktadır. Birçok ülke yıllık sağlık harcamaları bütçesini oluştururken, geçmiş yıllardaki TİG istatistiklerini dikkate almaktadır ve ödeme sınırı yılın başında belirlenmektedir. Böylece TİG sistemi bütçelendirme sistemi olarak hizmet vermektedir.

Ancak Almanya’da, hastaneler kendi bünyelerinde çalışan Gruplayıcı yazılımları üzerinden faturalarını kesmektedir ve belirli periyotlarda ödemelerini faturadaki tutar üzerinden almaktadır. Böylece TİG sistemi faturalandırma sistemi olarak kullanılmaktadır. TİG sisteminin faturalandırma amaçlı kullanılmasının şeffaflığa katkısı olduğu düşünülmektedir.

Faturalandırma veya bütçelendirme tercihi sistemin alındığı ülkeyle bağımsızdır. Bu karar sistemin amacına göre verilebilir. Örneğin, İsviçre DRG sistemini Almanya’dan satın almasına rağmen bütçelendirme amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde TİG uygulaması yapan ülkelerde maliyet boyutu dışında şu performans ve kalite göstergeleri üzerine iyileşmelerin gerçekleşmesi beklenmektedir:

- Vaka başına/hastane geneli Ortalama Kalış Süreleri
- Komplikasyon Oranları
- Hastalık Şiddeti Oranları
- Vaka Karma İndeksinin trendi
- Hastaneye yeniden yatış oranları
- Sevk Oranları
- Vaka başına ve hastane geneli Ölüm Oranları

Demir ve arkadaşları (2014) tarafından Türkiye’de ilk defa TİG Diyabet vakaları üzerine yapılan çalışmada hastaneler arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışmada diyabet vakası bazında ortalama kalış süreleri, şifa, ölüm ve sevk oranlarını gösteren taburculuk durumları, vaka şiddetleri, vaka maliyetleri,

vaka karma indeksleri gibi çeşitli performans ve kalite göstergeleri üzerine değerlendirmeler yapılarak sonuçları ortaya konmuştur.

## 2.1. Amerika Birleşik Devletleri Deneyimi – Performans ve Kalite İlişkisi

ABD hükümeti, Medicare programı kapsamında yatarak tedavi gören hastalar için hastanelere yapılan geri ödemelerde ileriye dönük ödeme sistemi (Inpatient Prospektif Payment System-IPPS) geliştirmek üzere TİG gruplarının kullanılmasını, 1 Ekim 1983 tarihinden itibaren zorunlu kılmıştır. TİG gruplarının her birine, diğer gruplardaki kaynak tüketimine oranla söz konusu gruptaki tüm hastaların ortalama kaynak tüketimini ölçen bir ağırlık veya faktör atanmaktadır. TİG ağırlıkları bir çarpan faktörü ile çarpılarak, aşağıda anlatılan belli etkenlere göre genel olarak ayarlanabilen bir ulusal TİG ücret listesi oluşturulabilmektedir. Görelî ağırlıkları belirlemek için kullanılan mekanizma oldukça ayrıntılıdır ve titizlikle hazırlanmıştır ve hastanelere ait klinik ve maliyet verilerine gereksinim duyar. TİG gruplarından her biri, diğer gruplara göre hizmet/kaynak yoğunluğunu tanımlayan bir ağırlığa sahip olduğu için; ABD hükümeti 1983 yılında ilk kez bir matematiksel hesaplama kullanarak hastanelerin hizmet gelişmişlik derecesini ölçmenin kolay bir yolunu bulmuş ve vaka karması indeksini (Case Mix Index-CMI) geliştirmiştir. Vaka karması indeksi bir hastanenin ürettiği hastaların hem miktarını hem de türünü yansıtabilen (örneğin TİG’ler ve ağırlıkları) birimsiz bir rakamdır. Vaka karması indeksi bir hastaneye diğerine oranla ne kadar çok veya daha az ödenebileceğini objektif bir temele dayanarak temsili bir değer şeklinde göstermeye yarar. TİG’lerin başlangıcından beri Medicare, talep ve ödeme işlemleri, çağrı merkezi hizmetleri, klinik tedavi uzmanlarının kaydedilmesi ve dolandırıcılık ile kötüye kullanım soruşturmaları dahil, idari çalışmalara yardımcı olmaları için özel şirketlerle sözleşmeler yapmaktadır. TİG’ler 1983’te ilk olarak uygulandığında yaklaşık 468 adet TİG grubu mevcut idi. TİG ödemesi; bir TİG’deki bir vakanın ortalama maliyetine ilişkin “para”yı temsil ettiği için, hastaneler kendilerini bazı vakalarda para kazanırken bazı vakalarda para kaybeder durumda bulmuştur. Hastanelerde genel olarak, hastanelerin satın alma ve personel açısından daha iyi kararlar alma, hasta bakımı/klinik uygulamaları kesintisiz olarak birleştirme ve özellikle hastanedeki “gereksiz” hizmetleri/



günleri azaltma dahil, iç yönetim konusunda verimli hale gelebildikleri sürece mali açıdan ayakta kalabilecekleri fikri hakimdi. ABD'deki TİG ödeme sistemi uygulaması için maliyet unsuru önemli olmakla birlikte, bunun dikkatle gerçekleştirilmesine ve "bir ölçütün tüm durumlar için uygun olmayacağı"na dair net bir anlayış da mevcuttu. Bu anlayış, hastanelerin kendi kontrollerinin dışında olan unsurlar için daha yüksek maliyetlerle yüzyüze kaldığı durumları kapsayacak birtakım ödeme ayarlamalarının yapılmasını gerektirmiştir. DRG ödeme sisteminin adil olmasını ve hastaneler arasında verimlilik, iç yönetim veya klinik uygulama ile hiç ilgisi olmayan gerçek maliyet farklılıklarını belirleyebilmesini sağlamak için bu gibi ayarlamalar önemlidir.

Uygulamanın ilk yıllarında yapılan araştırmaların performans ve kalite göstergelerine etkisi üzerine bazı genel sonuçları aşağıda sunulmuştur (Shah, 2008: 6):

- Ortalama kalış süresinde azalma (1983'ten 1989 yılına kadar 10 günden 8,5 güne)
- Özellikle ilk yıllarda artan, ileriki yıllarda ise istikrara kavuşan Vaka Karması İndeksi,
- Hastaneye yatma oranında anlamlı bir artış görülmemesi; bazı araştırmalar bu oranda düşüş olduğunu göstermiştir,
- Ölüm oranlarında büyük değişiklik görülmemesi,
- 1983'ten 1986'ya kadar lens işlemleri gibi uygulamaların günlük cerrahi merkezlerinde yapılmaya başlanmasıyla günlük cerrahi merkezlerinde (ayakta hasta cerrahi hizmetlerinde) %500 artış,
- Ayakta hasta bakım hizmetlerinde ve harcamalarında artış,
- Hastaneye yeniden yatma oranlarında herhangi bir anormal değişikliğe rastlanmamıştır,
- Evde bakım hizmetlerinde ve hemşirelik hizmetlerinden faydalanma oranında artış,
- Hastaların bir hastaneden diğerine sevk oranında çok az değişiklik olmuştur veya hiç değişme olmamıştır,

Birleşik Devletler'deki TİG sisteminde meydana gelen en büyük değişiklikler, son yıllarda getirilmiştir. Kısaca, yeni TİG sınıflandırması sisteminde has-

tanın hastalık şiddeti dikkate alınmakta ve ödeme oranı artık yalnızca brüt ücret verilerinden türetilen maliyet tahminlerine dayanmaktan çok, hastanenin işletme maliyetlerine dayanmaktadır. Ekim 2007 itibarıyla, 526 adet eski TİG grubunun yerini, 745 adet yeni DRG grubu almış; komplikasyonları ve eş zamanlı hastalıkları içeren üç alt sınıf oluşturulmuştur. Buna ek olarak Medicare “pay-for-performance - performans ödemesi” ve “value based purchased - değer bazlı satın alma” yaklaşımlarını da TİG ödemeleri ile ilişkilendirerek sağlık hizmetinin performansını ve kalitesini ölçmeye başlamıştır.

TİG bazlı ödeme sistemini uygulayan ilk ülke olması, ABD’ye her türlü uygulama “hatası”nı yapma şansını vermiştir. Diğer ülkeler şimdi aynı hatalardan ders alabilir ve bu hatalardan kaçınarak, ABD’nin başladığı noktanın üzerine katkıda bulunup sistemi daha ileriye götürebilirler. Bu bakımdan her ülke kendine özgüdür; her ülke kendi TİG ödeme sistemini uygulamaya koyarken yapacağı belirli uyarlamalarda, var olan hastane ve hükümet altyapısını, siyasal gerçeklikleri, kültürel normları ve diğer faktörleri düşünmek zorundadır. Türkiye için ise bunun anlamı; başkalarının deneyiminden ders almak, var olan araç ve süreçleri kullanmak ve uyarlamak, uygulamaya başlamak ve kat edeceği yolda gereken uyarlamaları yapmaktır (Shah, 2008: 5).

## 2.2. Avustralya’da TİG Uygulaması – Performans ve Kalite Üzerine Etkisi

Avustralya, 1985’te Amerika Birleşik Devletleri’nin TİG ödeme yöntemlerinin pilot uygulamalarına başlamıştır ve TİG konusunda 15 yılı aşkın bir deneyimi vardır. Avustralya, halen 667 kategorisi bulunan kendi standart sınıflandırma sistemini Avustralya Ulusal Teşhise Dayalı Hastalık Sınıflandırmaları (Australian National Diagnostic Related Groups-ANDRGs) adı altında oluşturulmuştur. Artık, tüm eyaletler (New South Wales hariç) kamu hastanelerinin fonlanması için TİG sistemini kullanmaktadır. New South Wales, hastane ödemelerinin finansmanı için büyük ölçekli bir nüfus fonlamasına sahiptir ve vaka bileşimi bilgilerini daha çok bir yönetim aracı olarak kullanmaktadır (Gülbaş, 2007:76).

Avustralya Viktorya eyaletinde yer alan hastanelerde yatan hasta hizmetleri için TİG’e dayalı ödeme sistemi sağlık hizmetleri finansman politikasının temelini oluşturmaktadır. Hastanelere uygulanan geri ödeme politikaları bu sis-

teme göre belirlenmekte, yıllık bütçeleme ve ödeme sistemleri hastaneler ve sağlık hizmetleri finansman bölümüyle birlikte kapsamlı planlamalar ve özel çalimsalar yapılarak geliştirilmektedir. Her yıl geliştirilen bu ödeme planları revize edilerek tüm sağlık harcamaları için belirlenen bütçeye ve ödeme planına entegre edilmekte ve ayrıntılı olarak yayımlanmaktadır. Bu kapsamda yapılan tüm bu çalışmalar (Marshall, 2008: 5):

1. Bütün sistem için bütçe önceliklerinin, faaliyetlerin, amacın ve hedeflerin belirlenmesi,
2. Önceki yıllara ait klinik maliyet, klinik kodlama veri setlerinin elde edilmesi, güncellenmesi ve konsolide edilmesi,
3. Elde edilen bu veri setleri kullanılarak bir sonraki yıl için öngörülen ödeme sistemi modelinin oluşturulması olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır.

Viktorya eyaletindeki kamu hastanelerinde TİG ödeme sistemi 1993 yılından itibaren sürekli olarak revize edilerek ve geliştirilerek kullanılmaktadır. Bu yenileme ve geliştirme çalışmaları oluşturulan çalışma grupları ve geliştirme takımları tarafından yapılmaktadır. Sağlık sunucuları için yıllık olarak hazırlanan Geri Ödeme ve Politika Rehberleri, sunulan sağlık hizmetlerinin hangilerinden ödeme alınabileceğini ve bu hizmetlerden ne kadar ödeme alınabileceğini açıklamaktadır Ayrıca her yıl belirli hizmet türleri veya hasta grupları incelenerek geri ödeme kuralları yenilenmektedir. Her hangi bir uzmanlık dalı veya hastane grubu verdiği hizmet karşılığı hakettiği ödemeyi alamadığına inanıyor ise bu sayede detaylı olarak inceleme yapma imkanına sahip olmaktadır. TİG ödeme sistemi her yıl gerçekleştirilen bu çalışmalar sayesinde şeffaf ve adil bir sistem olarak benimsenmekte, hastanelerin daha verimli ve etkin yönetilmesini sağlamaktadır (Marshall, 2008: 5).

**Tablo 3.** Tipik bir Avustralya Eğitim Hastanesinde TİG Geri Ödeme Sisteminin Performans ve Kalite Göstergelerine Etkisi

Parametreler	1990 (DRG öncesi)	2000 (DRG sonrası)	Değişim Oranı (%)
Yatak Sayısı	500	380	24
Yatan Hasta Sayısı	26.000	42.800	64
Ortalama Kalış Süresi (gün)	6,0	3,2	46
Yatak Devir Hızı (hasta)	52	113	117

**Kaynak:** Hacettepe Üniversitesi, 2005: 29

### 2.3. Almanya'da TİG'e Geçiş Süreci, İşleyiş ve Sonuçlar

Almanya yakın zamanda TİG sistemine geçiş aşamalarını tamamlamıştır. TİG sistemini uygulama açısından diğer ülkelere göre farklılıklar göstermektedir ve 3 ülkeye kendi sistemini satmıştır. Almanya'da her yıl Mart ayında verilerine güvenilen ve toplam hasta sayısının %25'ine (4,5 milyon veri) hizmet veren hastaneler tarafından üretilen gerçek maliyetler de alınmaktadır. Bu veriler Mayıs ayı sonuna kadar hastanelerle görüşülerek iyileştirilmekte ve kalite elemeleri yapılmaktadır (%60'ı elemeyi geçmektedir). Ortaya çıkan sonuçlara göre TİG Enstitüsü tarafından ödemeler değiştirilmekte, yeni gruplar oluşturulmaktadır. Tüm paydaşlarla 6 haftalık ortak çalışma sonrasında mutabakat sağlanarak Ocak ayında yeni TİG'ler ve ödemeler devreye alınmaktadır. Alman sisteminde, hastane katsayısı bulunmamaktadır. 3. basamak sağlık kuruluşları, daha komplike vakalarla ilgilendiği ve yıllık olarak hasta dağılımları ile maliyetler iyi hesaplanarak gerektiğinde yeni gruplar oluşturulduğundan ve grupların ödemeleri değiştirildiğinden zarar etmemektedirler. %100 hasta kapsamı sağlanmaktadır. Tüm hastane çeşitleri (kamu, özel, üniversite), tüm sigorta kuruluşları (devlet ve özel) ve tüm çalışan tipleri (işçi, memur, esnaf) TİG sistemine dahildir. Her hasta için, gittiği hastaneden ve yararlandığı sigorta çeşidinden bağımsız olarak aynı hastalığa aynı ücret ödenmektedir (Quentin, 2010: 4-6).

Kalite, TİG Enstitüsü'nden bağımsız kuruluşlar tarafından sürekli kontrol edilmekte, Almanya Sağlık Bakanlığı kaliteyi sağlamak için mevzuatı oluşturmaktadır. Bütün hastaneler 2 yılda bir medikal kalite raporları yayınlamaktadır. Kaliteyi sağlayan bir diğer husus da vatandaşların hastaneler hakkındaki görüşlerini kendi aralarında paylaşmalarıdır. On yıl içinde Almanya'da bu sistemle pozitif gelişmeleri gözlenmiştir. Almanya'da yedi yıllık bir geçiş dönemi yaşanmıştır. Sistemin test edilmesi, yazılım altyapısının geliştirilmesi ve kullanım kitaplarının hazırlanarak eğitimlerin verilmesi için 2 yıllık geçiş aşaması yaşanmıştır (Narmanlı v.d., 2012: 35).

2009 yılı Hastane Finansman Reformu Yasası Almanya'daki hastane finansmanını daha ileri değiştirmektedir. 1) Eyalet geneli baz oranlarının 2005 yılı itibariyle ulus geneli baz oranlarla birleştirilmesi programlanmaktadır. 2)

2013 yılı itibariyle kendi kendini yöneten organların, psikiyatrik hizmet için TİG-tipi bir ödeme sistemi geliştirmeleri ve başlatmaları zorunlu tutulmuştur. 3)2012 yılında başlamak üzere, eyaletlere mevcut “ikili finansman” sistemini terketme ve yatırım maliyet ağırlıklarını kullanarak TİG-tipi ödeme sistemini düzenleyen tek ödeyicili sistemi seçme özgürlüğü verilmektedir. Bu üç gelişim, Almanya’da TİG-tipi ödeme sisteminin öneminin artmaya devam ettiğini göstermektedir. G-DRG’lerin (Germany Diagnostic Related Groups) 10 yıllık uygulanma sürecinin sonunda sistem çoğunlukla kabul edilmekte ve genellikle bir başarı olarak görülmektedir. G-DRG’nin etki değerlendirmesi, sistemin hastane sektöründeki şeffaflığı artırdığı sonucuna varmaktadır. TİG-tipi ödeme sistemi, bakım kalitesi gelişirken veya aynı kalırken daha yüksek etkinlik sağlanmasına katkı sağladığı şeklinde algılanmaktadır. Özellikle G-DRG’lerin yıllık analizleri sağlam veri analizlerine dayalı yapılmaktadır. Temel paydaşlarla yakın işbirliği içinde çalışması, sistemin bir gücü olarak görülmektedir. Ancak, hastane sektöründeki etkinlik ve kalitedeki değişikliklerin TİG-tipi ödeme sistemine atfedilebileceğini cevaplamada uygun veri hala yetersizdir (Quentin, 2010: 4-6).

## 2.4.Çeşitli Ülkelerde TİG Uygulamaları ve Performans ve Kalite Göstergeleri Üzerine Etkileri

### *Fransa:*

Fransa’da etkinliği artırmak, kamu ve özel hastanelere yapılan ödemeler için oyun alanı yaratmak, hastane faaliyet ve yönetiminde şeffaflığı sağlamak ve kaliteli hizmet sunumunu geliştirmek hedefleriyle 2004 ve 2005 yıllarında ilk kez Faaliyet Tabanlı Ödeme (FTÖ) sistemi başlatılmıştır. FTÖ’den önce kamu ve özel hastanelere ödeme yapmada iki farklı finansman düzenlemesi kullanılmıştır. Kamu ve kar amaçlı olmayan hastaneler, temel olarak geçmiş maliyetlere dayalı olan genel bütçeler sahipken kar amaçlı özel hastaneler farklı bileşenlere sahip olan ayrıntılı faturalama sistemine sahip olmuştur. FTÖ’nün uygulanması aşamalı olarak gerçekleşmiştir. Kamu hastanelerinde, FTÖ tarafından ödenen tüm faaliyetlerin payı her yıl artırılmıştır. 2004 yılında bu pay %10 iken 2005 yılında %25’ ve 2008 yılında ise %100’e ulaşmıştır. Özel hastaneler ise Şubat 2005’ten beri FTÖ’den tam ödeme almaktadır. Ge-

çiş periyodu 2012 yılına kadar sürmüştür. Fransa'daki FTÖ sistemi, etkinliği artırma, şeffalık, finansman adaleti ve kalite açısından ifade edilen hedeflerden herhangi birini bugüne kadar başaramamıştır. Etkin hizmet sunucuları tanımlamak, tıbbi uygulamalar arasındaki farkı anlamak ve çeşitli aktörlerin davranışlarındaki herhangi bir değişikliği izlemek için gerekli olan maliyet verisi eksiktir. Ayrıca, yeniden kabul ve ölüm oranları gibi kalite göstergeleri de mevcut değildir. GHM fiyatları kamu ve özel hastanelerdeki aynı maliyet maddelerini kapsamadığı ve ekstra GHM ödemeleri hala anlaşılabilir olduğu için oyun alanı çok fazla adalet sağlamamıştır. Dahası, makro düzey hacim-fiyat kontrol mekanizması, karşı üretken veya etkisiz gözükmektedir. Bireysel sunuculara açık hacim ve kalite işaretleri veren bir sözleşme yaklaşımının etkinliği geliştirebileceği düşünülmektedir (Or, 2009: 5)

#### **Avusturya:**

1997 yılında *Leistungsorientierte Krankenanstalten Finanzierung* (LKF) olarak adlandırılan, performans yönelimli bir hastane finansman sistemi başlatılmış ve şimdi ismi Eyalet Sağlık Fonları olan birim tarafından finanse edilen tüm hastaneler için zorunlu hale getirilmiştir. Dahası, LKF sosyal sağlık sigortası planınca kapsanan hizmetleri sunan kar amaçlı hastaneler için bile zorunlu olmuştur. LKF, mevcut TİG sistemlerinin daha ileri bir gelişimi veya adapte edilmiş şekli değildir. Bu sistem, Sağlık Bakanlığı bünyesindeki bir grup uzman tarafından geliştirilmişti ve hala bu uzmanlar grubu tarafından yönetilmektedir.

Vaka tabanlı bir finansman sisteminin temel amaçları ve beklenen performans ve kalite hedefleri şunlardır (Kobel ve Pfeiffer, 2009: 7):

- Maliyetlerin ve faaliyetlerin daha şeffaf olması,
- Hastanede yatış sürelerinin düşürülmesi,
- Yıllık maliyet artışlarının ve ortalama kalış sürelerinin düşürülmesi,
- Yatan hasta hizmetlerinden ayakta tedavi hizmetlerine bir değişim,
- Hastane yataklarının azaltılması,
- Kullanımı kolay bir yönetim ve planlama aracı uygulama.

LKF'nin uygulamaya konulmasından sonra, aksi arzu edilmesine rağmen ayakta bakım hizmetlerinden yatan hasta bakımına doğru bir değişim gözlenmiştir.

### ***Finlandiya:***

TİG Sistemine Geçişin Etkileri (HOPE Report, 2006: 77):

- TİG'e geçiş ile birlikte hastane faaliyetlerinde daha fazla şeffaflık ve verimliliklerinde artış meydana gelmiştir.
- NordDRG yaygın olarak yetkililer tarafından hastane performansını analiz ederken sağlık hizmetleri araştırma araçları olarak kullanılmaktadır.
- Hastalar için önemli etkilerinin olmadığı rapor edilmiştir.

### ***İspanya:***

TİG Sistemine Geçişin Etkileri (HOPE Report, 2006: 79):

- Sisteme geçişin hastanede kalış süresinin azalması üzerinde oldukça dikkate değer bir etkisi vardır.
- Başlangıçta hükümetin amacı sistemin yıllık bütçe oranını azaltacağı umududur.
- Kayda değer bir ayaktan cerrahi kullanımının arttırılması gibi hasta bakımı ile ilgili farklı bakım düzenlemeleri arasında bazı değişiklikler üretildi.

### ***Hollanda:***

TİG Sistemine Geçişin Etkileri (HOPE Report, 2006:79):

- DBC (Diagnose Behandel Combinatie) verileri, seçilen tedavinin maliyeti konusunda doğrudan fikir verecek. Bu, tıbbi içerik ve maliyetler yönünden personel ve yönetimin farkındalığını arttıracak.
- Yetkililer, aynı patoloji için doktorlar arasında farklılıkların azalacağını umuyor.
- DBC verileri kıyaslama için imkân sunuyor. Bakım yönünden olduğu kadar iş ekonomisi yönünden kıyaslama.
- DBC metodolojisi kapasite planlaması için yerel düzeyde bir araç sağlar.

- DBC metodolojisinin başlaması beraberinde hastanelerde bilgi ve iletişim teknolojinde bir artış meydana getirmiştir (yatırımlar ve kullanım). Özellikle elektronik hasta kaydının (EPR) başlaması teşvik edildi.

## SONUÇ

Sağlık kurumlarında üretilen TİG'ler sayesinde sağlık kurumunun hangi tür vakaları tedavi ettiği, toplam ve ortalama yatış süreleri, ortalama maliyetleri gibi farklı parametreler ile niceliğin iş yüküne yansımaları hesaplanmaktadır. Bu veriler komplikasyon ve komorbidite oranlarının izlenmesinde, araştırmalarda, planlamada, ödeme sistemlerinde, maliyetlerin hesaplanmasında, sağlık hizmetlerinde süreçlerin ve çıktının değerlendirilmesinde, yani çeşitli performans ve kalite değerlendirme faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Bu kapsamda 1983 yılından itibaren dünyada pek çok ülke TİG sistemine geçmeye başlamıştır. Halen başta gelişmiş ülkeler olmak üzere önemli deneyimler elde edilmiştir. Ülke uygulamaları değerlendirildiğinde özellikle kaynak kullanımında önemli verimlilik artışları meydana geldiği görülmüştür. Örneğin bir vakanın ortalama kalış süresinin kısılması sağlanarak hem maliyet olarak avantaj sağlanmış olmakla birlikte tanı, bakım ve tedavi işlemlerinin de daha kaliteli verilmesi ve performans artışı sağlanarak hastalar daha kısa sürede taburcu edilmişlerdir. Bu durumun sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından da önemli bir gösterge olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak geri ödeme sistemleri değerlendirildiğinde tıbbi ve mali performans ve kalite artışları ile teşvikleri nedeniyle TİG'e dayalı sistemler şu an için tüm dünyada sıklıkla kullanılmaya çalışılmaktadır. Bu sistemin bir sonraki aşamasının ise; sağlık sonuçları ile ilişkilendirilmesinin olacağı beklenmektedir.

## KAYNAKLAR

- AKTULAY. G.; "Sağlık Bakımı Yönetiminde Vaka Karması ve Tanı İlişkili Gruplar (Diagnosis Related Groups-DRG) Yöntemi", Makro Bakış, Sayı:9, 2009.
- BURDUJA. D.; "Uluslararası TİG Çalışmaları", Tanı İlişkili Gruplar E-Bülteni, Sayı:1, 2007.



- BUSSE. Reinhard, GEISLER. Alexander, QUENTIN. Wilm ve WİLEY. Miriam; Diagnoses-Related Groups in Europa, WHO-EuroDRG-7.Framework Programme, The McGraw Hill Companies Open University Press, USA, 2011.
- CYLUS. Jonathan, IRWİN. Rachel; “The challenges of hospital payment systems”, Euro Obserrverr The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies, Volume 12, Number 3, s.3, 2010.
- DEMİR. Mehmet, BEYLİK. Umut, ÖZTÜRK. Mine ve DOLUKÜP. İbrahim; “Sağlık Hizmetlerinde Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG): Diyabet Vakaları Üzerine Karşılaştırma”, Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, Sayı: 2013-6, s.1-23, 2014.
- FETTER. R.B.; “Diagnosis Related Groups: Understanding Hospital Performance”, Interfaces, 21(1), 1991, s. 6-26.
- GÜLBAŞ. A.; “Ulusal Sağlık Sigorta Sistemi Kapsamındaki Ödeme Sistemine Yönelik Modellerin Değerlendirilmesi ve Öneri” Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007.
- Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması için Altyapı Geliştirme Projesi, “Karar Alıcılar İçin Seçilen DRG Sisteminin Benzerlik-Farklılık Analiz Raporu”, (D.B.1.2), TCHEALTH Bilgi Teknolojileri Ltd.Şti, 15/09/2005.
- HOPE. Report; “DRGs As a Financing Tool”, European Hospital and Healthcare Federation, 2006.
- [http://www.hope.be/05eventsandpublications/docpublications/77\\_drg\\_report/77\\_drg\\_report\\_2006.pdf](http://www.hope.be/05eventsandpublications/docpublications/77_drg_report/77_drg_report_2006.pdf)
- HSİAO. W.C., SAPOLSKY. H.M., DUNN. D.L., WEİNER. S.L.; “Lessons of the New Jersey DRG Payment System”, Health Affairs, Summer, Sayı: 5, 1986, s.32-45.
- <http://www.eurodrgeu/about.html>, Euro DRG About, Erişim Tarihi: 22/01/2012.
- KOBEL. Conrad, PFEİFFER. Karl-Peter; “Financing inpatient health care in Austria”, Euro Obserrverr The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies, Volume 11, Number 4, 2009, s. 7-8.
- MARSHALL. Richard Paul; “Uluslararası TİG Çalışmaları”, Tanı İlişkili Gruplar e-Bülteni, Sayı:7, Mart – Nisan 2009, s. 5-6.
- NARMANLI. Murat, ERTONG. Günnur, DİKİCİ. Ahmet, SOYSAL. Ergin, TÜMAY. Ahmet, GÜNGÖR. Murat Kahraman; “Ulusal Teşhis İlişkili Gruplar Sistemine Geçiş İçin Yol Haritası”, IX.Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi, 2012, s. 29-38.
- OR. Zeynep; “Activity based payment in France”, Euro Obserrverr The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies, Volume 11, Number 4, 2009, s. 5-6

- QUENTİN. Wilm, GEİSSLER. Alexander, SCHELLER-KREİNSSEN. David, BUSSE. Reinhard; “DRG-type hospital payment in Germany: The G-DRG system”, Euro Observerr The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies, Volume 12, Number 3, 2010, s. 4-6.
- Sağlık Bakanlığı Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı web sitesi, www.tig.saglik.gov.tr, Erişim Tarihi: 16/09/2013
- SCHELLER-KREİNSSEN. David, GEİSSLER. Alexander, BUSSE. Reinhard; “The ABC of DRGs”, Euro Observerr The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies, Volume 11, Number 4, 2009, s. 1 – 5.
- SHAH. Jugna; “Uluslararası TİG Çalışmaları “Amerika (U.S.A) Örneği””, Tanı İlişkili Gruplar e-Bülteni, Sayı:3, 2008.
- TİG Uygulama Rehberi, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı, 2011.

# Kırıkkale İlindeki Sağlık Kurumlarının Finans ve Maliyet Departmanlarında Çalışanların Finansal Bilgi Düzeyleri

Nesrin Akca<sup>1</sup>

Oğuz Işık<sup>2</sup>

Seda Sönmez<sup>3</sup>

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Kırıkkale İlindeki kâr amaçlı ya da hizmet amaçlı sağlık kurumlarında finans ya da maliyet işiyle uğraşan yönetici ve ilgili diğer personelin finansal bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. Çalışmada veri toplama aracı olarak; Akar ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Anket formu; Kırıkkale ilindeki Sağlık Bakanlığı hastaneleri, devlet üniversite hastanesi ve özel sağlık kuruluşlarında görevli genel yöneticiler, finansal yöneticiler, saymanlar ve finans/ maliyet işiyle ilgili tüm personele uygulanmıştır. Nisan-Mayıs 2014 tarihleri arasında gerçekleştirilen araştırmanın evrenini, Kırıkkale ilinde faaliyette bulunan tüm kamu ve özel statüdeki sağlık kuruluşlarında görevli olan finans ve maliyet işiyle ilgilenen tüm personel oluşturmaktadır. Ankette 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Veriler SPSS for Windows istatistik programı ile analiz edilmiştir. Analizlerde Mann Whitney U-Testi ve Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre; araştırmaya katılanların %83,1'nin finansal yönetim konusunda herhangi bir eğitim almadığı; %40,0'nin kendini finansal yönetim konusunda yeterli bulurken, %23,1'inin de yetersiz bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre finansal eğitim aldım diyenlerin daha yüksek finansal yönetim etkinliğine sahip oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık kurumlarında üst yöneticinin ve finans/maliyet departmanlarında çalışan bu kişilerin asgari düzeyde bu alanla ilgili eğitim almış kişilerden seçilmiş olması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Finans, finansal yönetim, sağlık kurumlarında finansal yönetim, finansal yönetim bilgi düzeyi

1 Yrd. Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, nakca@kku.edu.tr

2 Yrd. Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, oguz.isik@gmail.com

3 Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, sedakaya117@gmail.com

# Levels of Financial Knowledge of the Employees in The Departments of Finance and Cost of Health Care Organizations in the Province of Kırkkale

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine of level of financial knowledge which of the administrator and related other personnel concerned with finance or cost in profit purposes or for service purpose health institutions in Kırkkale province. In study was used a questionnaire form as tool data collection which developed by Akar and friends (2003). The questionnaire form were applied to the general managers, financial managers, treasurers and finance/cost related all staff who working in Ministry of Health hospitals, state university hospitals and private health organizations in Kırkkale province. The universe of research carried out between April-May 2014 date constitutes the staff in dealing with finance and cost who worked in the all public and private health institutions which operate in Kırkkale province. 5 Likert-type scale was used in the survey. The data was analyzed with the SPSS for Windows statistical program. In the analysis, Mann-Whitney U-test and Kruskal-Wallis test was used. According to the data obtained, it was concluded that 83.1% of participants in the survey on financial management did not receive any training, and that 40.0% while finding herself enough about financial management, and that 23.1% was also found insufficient. According to analysis results is observed that they have higher financial management activity to financial education of those who took. This results in line with needs to be selected from people who received training related to this field at minimum level of top managers and those people working in the department of financial / cost in healthcare organizations.

**Key Words:** Finance, financial management, financial management in health care organizations, level of financial management knowledge

## 1. GİRİŞ

İşletmelerin amaçlarına ulaşmasında finans fonksiyonunun önemi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde finans yönetimi, işletme içinde alınan kararların başarıya ulaşmasında en önemli rolü oynayan işletme fonksiyonlarından biri olmuştur (Ercan ve Ban, 2010:5). Finans fonksiyonu; işletmelerin tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinden oluşan üç temel fonksiyonun gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan kaynakların temini ve bu kaynakların işletmenin genel amacına ulaşması için elde edilmesi gereken varlıklara yatırımı ile ilgili bir dizi karar ve işlemde oluşan bir fonksiyondur. Bu fonksiyon içinde alınan kararlar; finanslama, yatırım ve kâr dağıtım kararları; işlemler ise, finansal kararların planlara dökülmesi, uygulanması ve sonuçlarının denetimi ile ilgili işlemler olarak özetlenebilir (Akar, 2002:2). Finans fonksiyonu sağlık kurumları açısından da büyük önem arz etmektedir. Çünkü bu fonksiyon, diğer hastane fonksiyonlarını da etkilemekte hastanenin varlığını sürdürmesinde, mal ya da hizmet üretmesinde ve yatırımlarını gerçekleştirmesinde, stratejik planlama ve kaynak tahsisi gibi yönetim fonksiyonlarının yürütülmesinde izleyeceği finansal politikaların büyük önemi bulunmaktadır (Akar vd., 2003:18-19).

Finansal hizmetler, finansmanla ilgili bilgilendirici önerileri, tavsiyeleri ve finansal ürünleri kapsar. Finansal yönetim, finansal yöneticinin işletmedeki görevleriyle ilgilidir. Finansal yönetici küçük-büyük, özel-kamu, kâr amaçlı ya da hizmet amaçlı bütün kurum ve kuruluşlarda finansal işleri aktif olarak yürütür. Bu hizmetler işletmenin finansal planlaması, stok politikası, aktif-pasif oluşumu, yatırım politikası, finansal risk, borç ve öz sermaye yönetimi vb. birçok konuyu kapsar (Okka, 2011:5-6). Finansal yönetici işletmenin yürütülmesinde anahtar rolü oynar. İşletmelerin dengeli bir biçimde gelişip, büyüyebilmesi, olumsuz ekonomik şartlar altında varlığını sürdürebilmesi ve işletmelerin amaçlarına uygun finansal kararların verilmesinde finans yöneticinin katkısı büyüktür. Ayrıca işletmenin muhasebe, yönetim, pazarlama, işletme ve iletişim sistemlerinde çalışan diğer personeli de temel bir finansman bilgisine sahip olmalıdır (Okka, 2011:6; Ercan ve Ban, 2010:5). Tüm işletmelerde olduğu gibi, sağlık kurumlarında da işletme içinde finansal bilgiler yöneticilerin ve çalışanların bilgi ihtiyaçlarını gidermek

amacıyla üretilir. Bir başka ifadeyle finansal bilgiler sağlık kurumlarında yöneticilerin ve çalışanların planlama, kontrol ve karar alma fonksiyonlarını yerine getirmelerinde yardımcı olmaktadır. Sağlık kurumlarında yöneticilerin ve çalışanların bu fonksiyonları yerine getirirken gereksinim duydukları bilgilerin önemli bir bölümü işletmenin maliyetleriyle ilgilidir (Gündüz, 2002:13, 15).

Sağlık kurumlarında finansal yönetimin rolü, diğer işletmelerde olduğu gibi, mevcut kaynakları en verimli şekilde kullanarak işletmenin değerini en üst düzeye çıkarmaktır (Gapenski, 2007:6). Sağlık kurumlarında finansal yönetimin gelişmesine; sağlık kurumlarının büyümesi, ürün ve pazar çeşitlendirmelerinin artması, araştırma ve geliştirme giderlerine ayrılan payın artması, ekonomik büyümeye verilen önemin artması, sağlık kurumları arası birleşme, sağlık kurumunu kısmen veya komple satın alma eğiliminin artması, uluslararası para ve sermaye piyasalarından fon temini imkânının yaygınlaşması ve sektörde rekabetin artması sonucu kâr marjlarının daralması gibi faktörler etkili olmuştur (Akar, 2002:6-8).

Sağlık kurumlarında finansal organizasyonların büyüklüğü ve yapısı, kurumun büyüklüğüne ve türüne göre değişiklik göstermektedir. Finansal yöneticiler organizasyonda temel olarak alt, orta ve üst düzey yönetici pozisyonlarında yer alabilmektedirler. Üst düzey finansal yöneticiler, organizasyonun tüm finansal faaliyetlerinden sorumludur. Üst düzey yöneticiler arasında genel sekreter, mali hizmetler başkanı, rektör, başhekim, hastane müdürü ve idari ve mali işler müdürü yer almaktadır. Orta düzey yöneticiler, eğer işletmeler büyük ölçekte ise, genellikle ikiye ayrılmaktadır. Birincisi muhasebe işlemleri ve mevcut finansal durum ile ilgili raporların sunulmasından sorumlu iken, ikincisi kâr elde etme ve sermayenin yatırımından sorumlu olmaktadır. Orta düzey yöneticiler arasında sayman, başhekim yardımcısı, mali uzman ve uzman yardımcısı, hastane müdür yardımcısı, finans ve muhasebe birimi yöneticileri yer almaktadır. Alt düzey yöneticiler ise, orta düzey yöneticiler tarafından verilen finansal faaliyetleri yerine getirmekle sorumludur (Gapenski, 2007:8; Ateş ve Kırılmaz, 2011:226; www.tkhk.gov.tr, 2014). Her bir kademe yöneticinin altında mali işler biriminde çalışacak

personelin maliyet ve finans konusunda eğitim almış kişilerden seçilmesi gerekmektedir.

Sağlık kurumlarında finansal yöneticiler planlama, organizasyon ve yürütme, finansal analiz ve kontrol, özel finansal sorunların çözümü ve karar verme görevlerini yerine getirmektedir (Gapenski, 2007:6; Baker ve Baker, 2009:5-6; Akgüç, 2013:10-12). Finansal yönetici bu görevlerini yerine getirirken finans ve maliyet konusunda tam donanımlı personele ihtiyaç duymaktadır.

*Finansal planlama* sürecinde finansal yönetici, işletmenin amacına ve hedeflerine yönelik olarak gerçekleştirilecek finansal faaliyetlere ilişkin adımları belirlemeli ve tanımlamalıdır. *Organizasyon ve yürütme* sürecinde finansal yönetici, yapılan planlamaya uygun olarak kurumun kaynaklarını daha etkili nasıl kullanacağına karar verir ve günlük olarak kurumun mali çıktıları üzerinde çalışır (Baker ve Baker, 2009:5). *Finansal analiz ve kontrol* aşamasında; kurumun geçmiş dönemlerine ait verilerin analizini ve yorumlanmasını yapar. Finansal yöneticinin planlama fonksiyonunu yerine getirebilmesi ve doğru kararlar alabilmesi açısından oldukça önemli bir süreçtir. Özel finansal sorunların çözümünde; kurumun başka bir sağlık kurumunu satın alması, birleşmesi ya da mali açıdan yeniden organizasyonu nedeniyle ortaya çıkan özel durumlarda kararların alınmasında ve gerekli değerlendirmelerin yapılmasında finans yöneticisi önemli bir rol üstlenmektedir (Akgüç, 2013:10-12). *Karar verme* sürecinde ise finansal yönetici; uygun alternatifler arasından seçim yapmaktadır. Karar verme süreci temelde finansal planlama, organizasyon ve kontrol aşamalarıyla eş zamanlı olarak ortaya çıkmaktadır. Finansal yöneticinin herhangi bir konu ile ilgili karar vermesi kanıta dayalı bilgiye göre şekillenmekte ve bunun da ilk adımı finansal analiz ve değerlendirmeden oluşmaktadır. Burada amaç bilinçli seçimler yapmaktır (Baker ve Baker, 2009:6). Finansal yöneticinin elde ettiği bu bilgiler ile mevcut finansal durumu değerlendirmesi, kurumda yürütülmekte olan finansal faaliyetlerin etkililiği ve etkinliği değerlendirmesi ve bu faaliyetlerin kurumun amacına ne derece uygun olup olmadığını belirlemesi beklenmektedir (Cleverley vd., 2011:5).

Finansal yöneticinin tüm bu görevleri etkin bir biçimde yerine getirebilmesi için diğer ekonomik işletmelerin kullandığı teknikleri ve yöntemleri kullanmalıdır. Muhasebe kuram ve uygulamaları, finansal yönetim, finansal analiz ve planlama teknikleri, maliyet hesaplama işlemleri, maliyet muhasebesi, kantitatif karar alma yöntemleri, grup davranış ve psikolojisi, ekonomi teorisi bunların en önemlilerindedir. Finans işiyle uğraşanların bu konuları iyi bilmesi gerekmektedir (Akgüç, 2013:12; İnan, 2001:7). Ayrıca kurumda meydana gelen değişimlere hızlı bir şekilde cevap verebilme ve üçüncü taraf ödeyiciler ile iyi ilişkiler kurma gibi becerilere de sahip olması gerekmektedir (Berger, 2008:9).

Finansal yöneticilerin görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan becerilere sahip olup olmadığının belirlenmesi, finansal yönetimin sağlık kurumunun varlığını sürdürmesiyle eşdeğer olarak görülmesinden dolayı oldukça önemlidir. Daha önce yapılan çalışmalarda (Marriott ve Mellett, 1995: 281; Marriott ve Mellett, 1996:72) tüm yöneticilerin temel düzeyde finansal becerilere sahip olması gerektiği ve yöneticilerin bu becerilere sahip olup olmadığının ölçülerek, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Bu çalışma; gerek finansal yöneticilerin gerekse finans ve maliyet birimlerinde çalışanların muhasebe, finansal yönetim, maliyet, finansal analiz ve planlama gibi konulardaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla yapılmıştır.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Kırkkale İlindeki kâr amaçlı ya da hizmet amaçlı sağlık kurumlarında finans ya da maliyet işiyle uğraşan yönetici ve ilgili diğer personelin finansal bilgi düzeylerinin belirlenmesidir.

### 2.2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada veri toplama aracı olarak; Akar ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen anket formu kullanılarak Kırkkale ilindeki Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Kırkkale İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği ve bu kuruma bağlı sağlık tesisleri, devlet üniversite hastanesi (tıp



fakültesi ve diş hekimliği fakültesi), özel sağlık kuruluşlarında görevli genel yöneticiler, finansal yöneticiler, saymanlar ve finans ve maliyet işiyle ilgili tüm personele uygulanmıştır.

Anket formu toplam 86 sorunun yer aldığı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, anket uygulanan kişilerin demografik ve eğitimsel özellikleri; ikinci bölüm, finansal işle uğraşanların yürütülen finansal faaliyetler üzerindeki etkisi ve üçüncü bölüm ise, finansal yönetim alanında geliştirilmelerine ait beklentileri içermektedir.

Nisan-Mayıs 2014 tarihleri arasında gerçekleştirilen araştırmanın evrenini, Kırıkkale ilinde faaliyette bulunan tüm kamu ve özel statüdeki sağlık kuruluşlarında görevli olan genel yönetici, finansal yönetici, sayman, muhasebeci ve finans ve maliyet işiyle ilgili departmanlardaki tüm personel oluşturmaktadır. Örneklem seçilmeden tüm finans ve maliyet işiyle ilgili çalışanlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Toplam dağıtılan anket sayısı 86 adet olup, geri dönen anket sayısı 65'dir (Tablo 1). Anketlerin geri dönüş oranı ise %76'dır. Ankette 5'li likert tipi ölçek kullanılmış olup veriler SPSS for Windows istatistik programı ile analiz edilmiştir. Analizlerde iki değişken arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini ölçmek için Mann Whitney U-Testi ve bağımsız iki ya da daha çok grubun bir bağımlı değişkene ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için de Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır.

**Tablo 1. Araştırmaya Katılan Kurumların Anket Dağılımları**

Kurum	Dağıtılan Anket Sayısı	Geri Dönen Anket Sayısı	Geri Dönen Anket %
Sağlık Bakanlığı	35	24	%69
Devlet Üniversitesi	40	30	%75
Özel Sektör	11	11	%100
Toplam	86	65	%76

### 2.3. Bulgular ve Tartışma

Araştırmanın amacı doğrultusunda finans/maliyet departmanlarında görevli personelin yaptığı işle ilgili olarak herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulanmış olup, eğitim almaları durumunda ise ne tür bir eğitim aldıklarını belirtmeleri istenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılanların Finansal Yönetim Konusunda Herhangi Bir Eğitim Alıp Almadıklarına Göre Dağılım

Finansal Yönetim Konusunda Eğitim Aldınız mı?		Sayı	Yüzde
Hayır		54	83,1
Evet		11	16,9
Ne Tür Eğitim Aldınız?		Sayı	Yüzde
Hizmet içi eğitim	Aldım	8	12,3
	Almadım	57	87,7
Sertifika eğitimi	Aldım	3	4,6
	Almadım	62	95,4
Yüksek lisans	Aldım	1	1,5
	Almadım	64	98,5
Doktora	Aldım	1	1,5
	Almadım	64	98,5
Diğer	Aldım	1	1,5
	Almadım	64	98,5

Tablo 2’de de görüleceği üzere ankete katılanların %83,1’i herhangi bir eğitim almadığını ifade ederken %16,9’u ise eğitim aldığını belirtmiştir. Alınan eğitimin türü incelendiğinde %12,3’ü hizmetiçi eğitim; %4,6’sı ise sertifika eğitimi olarak görülmektedir. Akar ve arkadaşlarının (2003) yaptığı çalışma sonucuna bakıldığında da finansal yöneticilerin %85,4’ünün herhangi bir eğitim almadığı görülmektedir. Bu sonuç; sağlık kurumlarında finans/maliyet ile ilgilenen yönetici ve bu departmanlarda çalışanların finansal yeterlilikleri ile ilgili olarak ciddi bir sorunu göstermektedir. Sağlık kurumlarının temel finansal amaçlarına ulaşabilmeleri için finans/maliyet departmanındaki yönetici ve diğer personelin bu konuda eğitim almış kişilerden seçilmesi gerekmektedir.

Araştırmada finans/maliyet işiyle uğraşan personele kendi finansal yeterliliklerini 100 puan üzerinden değerlendirmeleri istenmiştir. Tablo 3’de bu departmanlarda çalışanların kendilerini finans konusunda ne düzeyde yeterli bulduklarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırmaya Katılanların Kendilerini Finansal Yönetim Bakımından Yeterli Bulma Durumu

Kendinizi Finansal Yönetim Bakımından Yeterli Bulma Durumu	Sayı	Yüzde
Evet	26	40,0
Kısmen	24	36,9
Hayır	15	23,1
Toplam	65	100,0
Gruplandırılmış Değerlendirme Puanları	Sayı	Yüzde
50 ve altı	15	23,1
51-60	2	3,1
61-70	11	16,9
71-80	16	24,6
81-90	11	16,9
91-100	10	15,4
Toplam	65	100,0

Tablo 3'e göre finans/maliyet departmanında çalışanların %40,0'ı kendini bu konuda yeterli görürken %23,1'i de yeterli görmemektedir. Kendilerini değerlendirme puanlarına bakıldığında ise %24,6'sı 71-80 puan aralığında değerlendirirken; 50 ve altı puan arasında değerlendirenlerin oranı ise, %23,1'dir. Akar ve arkadaşlarının (2003) yaptığı çalışma sonucuna bakıldığında finansal yöneticilerin %48,4'ü kendilerini finansal yönetim bakımından kısmen, %31'i yeterli bulmakta, %20,6'sı da yeterli bulmamaktadır. %25,8'i 71-80 puan arasında verirken, %17,5'i ise 50 ve altı puan vermektedir. Yapılan bu çalışma, Akar ve arkadaşlarının (2003) yaptığı araştırma sonuçlarıyla karşılaştırıldığında finansal yeterlilik açısından durumun çok da değişmeğini göstermektedir.

Tablo 4'de sağlık kurumunun finans/maliyet departmanında çalışanların bu görevleri yerine getirirken elde ettiği kazanımların yeterlilik düzeylerine ilişkin bulgularına yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Araştırmaya Katılanların Görevine İlişkin Özelliklerin Yeterlilik Düzeyi

Görev Özellikleri	Skala	Sayı	Yüzde
Aldığınız maaş	Çok az	8	12,3
	Az	15	23,1
	Normal	40	61,5
	Fazla	1	1,5
	Çok fazla	1	1,5
Görevinizin toplumda kazandırdığı saygınlık	Çok az	3	4,6
	Az	3	4,6
	Normal	33	50,8
	Fazla	21	32,3
	Çok fazla	5	7,7
Yükselme imkânları	Çok az	16	24,6
	Az	10	15,4
	Normal	23	35,4
	Fazla	9	13,8
	Çok fazla	7	10,8
Kararlara katılma	Çok az	10	15,4
	Az	7	10,8
	Normal	22	33,8
	Fazla	10	15,4
	Çok fazla	16	24,6
Sosyal faaliyetler (spor, yemek, toplantı)	Çok az	13	20,0
	Az	12	18,5
	Normal	26	40,0
	Fazla	8	12,3
	Çok fazla	6	9,2
Sahip olduğunuz yetki	Çok az	8	12,3
	Az	9	13,8
	Normal	28	43,1
	Fazla	16	24,6
	Çok fazla	4	6,2
Sahip olduğunuz sorumluluk	Çok az	2	3,1
	Az	5	7,7
	Normal	21	32,3
	Fazla	18	27,7
	Çok fazla	19	29,2

Görev Özellikleri	Skala	Sayı	Yüzde
Görevinizin kişiliğinize uygunluğu	Çok az	3	4,6
	Az	3	4,6
	Normal	31	47,7
	Fazla	14	21,5
	Çok fazla	14	21,5
Çalışmalarınızın üstlerinizce takdir edilmesi	Çok az	4	6,2
	Az	10	15,4
	Normal	29	44,6
	Fazla	13	20,0
	Çok fazla	9	13,8
Genel olarak yaptığınız işten elde ettiğiniz tatmin	Çok az	6	9,2
	Az	6	9,2
	Normal	32	49,2
	Fazla	13	20,0
	Çok fazla	8	12,3

Tablo 4'e bakıldığında, göreve ilişkin özelliklerin yeterli düzeylerinin hepsinde de normal skalanın ağırlıkta olduğu görülmektedir. Bu skalayı takiben görevin toplumda kazandırdığı saygınlık %32,3'lük bir oranla fazla; kararlara katılmanın %24,6'lık bir oranla çok fazla; sahip olunan yetki ve sorumluluğun %24,6-%29,2 ile fazla ve çok fazla; yapılan işten elde edilen tatmin düzeyinin %20 ile fazla skalasında cevaplandırıldığı görülmektedir.

**Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Göreve İlişkin Özelliklerinin Çalışmalarını Etkileme Şekli**

Görev Özellikleri	Skala	Sayı	Yüzde
Aldığınız maaş	Çok az	8	12,3
	Az	11	16,9
	Normal	36	55,4
	Fazla	4	6,2
	Çok fazla	6	9,2
Görevinizin toplumda kazandırdığı saygınlık	Çok az	1	1,5
	Az	6	9,2
	Normal	38	58,5
	Fazla	14	21,5
	Çok fazla	6	9,2

Görev Özellikleri	Skala	Sayı	Yüzde
Yükselme imkânları	Çok az	10	15,4
	Az	15	23,1
	Normal	25	38,5
	Fazla	9	13,8
	Çok fazla	6	9,2
Kararlara katılma	Çok az	7	10,8
	Az	9	13,8
	Normal	30	46,2
	Fazla	8	12,3
	Çok fazla	11	16,9
Sosyal faaliyetler(spor,yemek,toplantı)	Çok az	13	20,0
	Az	11	16,9
	Normal	23	35,4
	Fazla	11	16,9
	Çok fazla	7	10,8
Sahip olduğunuz yetki	Çok az	9	13,8
	Az	7	10,8
	Normal	33	50,8
	Fazla	8	12,3
	Çok fazla	8	12,3
Sahip olduğunuz sorumluluk	Çok az	8	12,3
	Az	3	4,6
	Normal	29	44,6
	Fazla	11	16,9
	Çok fazla	14	21,5
Görevinizin kişiliğinize uygunluğu	Çok az	5	7,7
	Az	5	7,7
	Normal	34	52,3
	Fazla	11	16,9
	Çok fazla	10	15,4
Çalışmalarınızın üstlerinizce takdir edilmesi	Çok az	5	7,7
	Az	6	9,2
	Normal	35	53,8
	Fazla	7	10,8
	Çok fazla	12	18,5
Genel olarak yaptığınız işten elde ettiğiniz tatmin	Çok az	3	4,6
	Az	7	10,8
	Normal	37	56,9
	Fazla	8	12,3
	Çok fazla	10	15,4

Sağlık kurumunun finans/maliyet departmanında çalışanların yeterlilikleri ile ilgili konuların görevlerini ne derecede etkiledikleri Tablo 5’de verilmiştir. Göreve ilişkin özelliklerin çalışmalarını etkileme şekline verilen cevapların hepsinde normal skalanın ağırlıkta olduğu görülmektedir. Sahip olunan sorumluluk, kararlara katılma, çalışmaların üstlerce takdir edilmesi, yapılan işten elde edilen tatmin düzeyi ise çok fazla skalada ikinci olarak yer almaktadır.

Tablo 6’da sağlık kurumunun finans/maliyet departmanında çalışanlar tarafından yürütüldüğü varsayılan finansal faaliyetler ele alınmıştır.

**Tablo 6. Araştırmaya Katılanların Finansal Yönetim Faaliyetlerinin Kurumlara Göre Dağılımı**

Finansal Yönetim Faaliyetleri	Kurum	N	Mean Rank	KW	p	MWU
Hastane finansal amaç ve hedeflerinin belirlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	32,18	9,563	0,008	1-3 p=0,040 2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,78			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	48,50			
Bir yıldan uzun vadeli finansal planlarının hazırlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	31,90	2,116	0,347	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	31,22			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	40,75			
Hastane yıllık veya aylık gelir, gider, nakit ve yatırım bütçelerinin hazırlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	31,33	3,250	0,197	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	31,12			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	42,70			
Malzeme ihtiyaç planlarının hazırlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,80	2,259	0,323	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,84			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	38,00			
Genel fon kaynaklarının belirlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,50	8,567	0,014	1-3 p=0,048 2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,76			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	47,10			
Alternatif fon kaynaklarının belirlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	32,35	8,976	0,011	2-3 p=0,000
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,66			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	48,30			

Kaynak dağıtım planlarının hazırlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,30	5,521	0,063	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,76			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	41,70			
Finansal örgüt yapısının ve örgüt şemasının düzenlenmesi etkinliklerine	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,18	2,313	0,315	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,70			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	34,20			
İş tanımlarının yapılması, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	32,17	1,107	0,575	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	31,76			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	38,60			
Örgüt pozisyonlarına eleman alınmasına karar verilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	31,37	2,549	0,280	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	31,52			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	41,60			
Yeni alınan personele işe alıştırma eğitimi verilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	31,98	3,695	0,158	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,16			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	43,15			
Finansal örgüt personelinin yerlerinin tayini	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,42	4,760	0,093	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,62			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	42,20			
Finansal örgüt personelinin değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,08	3,815	0,148	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,32			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	41,45			
Finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,25	8,733	0,013	2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	25,50			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	45,00			
Hastanenin diğer birimleri ile finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,28	2,398	0,301	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,02			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	39,10			



Finansal birimler arasındaki çatışmaların önlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,05	7,422	0,024	2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,10			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	44,10			
Hastanenin diğer birimleri ve finansal birimler arasındaki çatışmaların çözülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,98	6,180	0,045	2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,66			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	42,90			
Kordinasyon amaçlı kurulan'' finans komitesi'' benzeri komitelerde yer alınması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,68	3,980	0,137	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	32,50			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	23,20			
Hastane gelirlerinin ve giderlerinin tahakkuku, tahsili veya ödenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,22	5,061	0,080	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,00			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	41,35			
Nakit politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,97	11,387	0,003	1-3 p=0,025 2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	25,52			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	48,80			
Kredilendirme ve alacak politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,32	6,829	0,033	2-3 p=0,006
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,82			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	44,50			
Stok politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,87	10,472	0,005	1-3 p=0,016 2-3 p=0,002
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	24,06			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	43,75			
Yatırım politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,40	1,607	0,448	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,16			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	38,90			
Kısa veya uzun vadeli yabancı kaynak (borçlanma) politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,38	0,844	0,656	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,36			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	35,45			

Satıcı ilişkilerinin düzenlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,77	5,085	0,079	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,96			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	43,30			
Öz kaynak temini politikalarının yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,40	3,102	0,212	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,52			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	40,00			
Sermaye işlemlerinin yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,28	2,619	0,270	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,56			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	40,75			
Kâr dağıtım işlemlerinin yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	32,78	1,908	0,385	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,46			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	40,00			
Prim dağıtım işlemlerinin yürütülmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,23	2,472	0,291	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,70			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	40,55			
Muhasebe sisteminin kurulması ve muhasebe kayıtlarının tutulması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,15	8,444	0,015	2-3 p=0,001
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,34			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	46,20			
Finansal tabloların düzenlenmesi ve raporlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,33	1,699	0,428	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,52			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	37,70			
Finansal birimlerde toplam kalite yönetimi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,13	0,980	0,613	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,20			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	33,60			
Finansal birimlerde otomasyon sağlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,37	5,972	0,050	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,14			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	43,55			

Finanal konularla ilgili davalara çözüm aranması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,28	3,110	0,211	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,88			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	35,95			
İşçi veya memur temsilci veya sendikalarıyla ücret anlaşmaları	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,97	2,863	0,239	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,50			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	32,35			
Finansal istatistiklerin tutulması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	37,05	5,480	0,065	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,20			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	37,85			
Üretim istatistiklerinin finansal istatistiklerle karşılaştırılması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,30	3,406	0,182	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,62			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	36,55			
Maliyet analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,53	4,254	0,119	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,26			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	39,75			
Finansal tablo analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,10	3,220	0,200	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,80			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	36,70			
Bütçe fark analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	37,32	4,566	0,102	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,86			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	35,40			
Kasa ve banka denetim ve mutabakatlarının sağlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	33,08	9,156	0,010	1-3 p=0,028 2-3 p=0,003
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	26,92			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	47,95			
Alacak denetimlerinin sağlanması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	31,47	4,500	0,105	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	30,30			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	44,35			

Stok denetimlerinin yapılması	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	34,05	1,501	0,472	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,82			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	37,80			
Finansal birim yönetici ve personelinin performans denetimi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	32,95	3,513	0,173	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	29,34			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	42,30			
Dış denetim birimlerinin seçimi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,40	2,100	0,350	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	28,80			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	36,30			
Dış denetim raporlarının değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	35,98	3,487	0,175	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,60			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	37,55			
Finansal etkinliklerle ilgili kalite standartlarının belirlenmesi	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,23	3,745	0,154	
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	27,40			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	37,30			
Finansal denetim standartlarını belirleme	Sağlık Bakanlığı <sup>1</sup>	30	36,05	6,823	0,033	1-3 p=0,006 2-3 p=0,009
	Devlet Üniversitesi <sup>2</sup>	25	25,84			
	Özel Sektör <sup>3</sup>	10	41,75			

Tablo 6'da Kırkkale ili kapsamında araştırma yapılan sağlık kurumlarında finansal yönetim faaliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı Krukal Wallis Testi ile analiz edilerek; bu farkın hangi kurumdan kaynaklandığına bakılmıştır. Sağlık bakanlığı, devlet üniversitesi ve özel sektör sıralamasındaki kurumların; hastane finansal amaç ve hedeflerinin belirlenmesi, genel fon kaynaklarının belirlenmesi, alternatif fon kaynaklarının belirlenmesi, finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması, finansal birimler arasındaki çatışmaların önlenmesi, hastanenin diğer birimleri ve finansal birimler arasındaki çatışmaların çözülmesi, nakit politikalarının yürütülmesi, kredilendirme ve alacak politikalarının yürütülmesi, stok politikalarının yürütülmesi, muhasebe sisteminin kurulması ve muhasebe kayıtları-

nın tutulması, kasa ve banka denetim ve mutabakatlarının sağlanması, finansal denetim standartlarını belirleme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Tablo 6’da tüm anlamlı fark olan finansal yönetim faaliyetleri içerisinde özel sektörün diğer kurumlara (Sağlık Bakanlığı ve Devlet Üniversitesi) göre daha yüksek finansal yönetim faaliyetleri yeterlilik düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Farkın hangi kurumlardan kaynaklı olduğunu saptamak amacıyla Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Bu test sonuçlarına göre; hastane finansal amaç ve hedeflerinin belirlenmesi, genel fon kaynaklarının belirlenmesi, nakit politikalarının yürütülmesi, stok politikalarının yürütülmesi, kasa ve banka denetim ve mutabakatlarının sağlanması, finansal denetim standartlarını belirleme finansal yönetim faaliyetindeki farkın sağlık bakanlığına bağlı hastaneler ile özel sektör sağlık kuruluşları arasında ayrıca devlet üniversitesine bağlı hastaneler ile özel sektör sağlık kuruluşları arasında olduğu tespit edilmiştir.

Alternatif fon kaynaklarının belirlenmesi, finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması, finansal birimler arasındaki çatışmaların önlenmesi, hastanenin diğer birimleri ve finansal birimler arasındaki çatışmaların çözülmesi, kredilendirme ve alacak politikalarının yürütülmesi, muhasebe sisteminin kurulması ve muhasebe kayıtlarının tutulması finansal yönetim faaliyetindeki farkın ise devlet üniversitesine bağlı hastaneler ile özel sektör sağlık kuruluşları arasında olduğu bulunmuştur.

**Tablo 7. Araştırmaya Katılanların Finansal Yönetim Etkinlikleri Düzeyinde Finansal Yönetim Eğitimi Alıp Almama Durumunun Karşılaştırılması**

Finansal Yönetim Etkinlikleri	Finansal Eğitim Alma Durumu	N	Mean Rank	MWU	p
Hastane finansal amaç ve hedeflerinin belirlenmesi	Hayır	54	30,30	151,000	0,007
	Evet	11	46,27		
Bir yıldan uzun vadeli finansal planlarının hazırlanması	Hayır	54	31,22	201,000	0,084
	Evet	11	41,73		
Hastane yıllık veya aylık gelir, gider, nakit ve yatırım bütçelerinin hazırlanması	Hayır	54	31,44	212,500	0,131
	Evet	11	40,68		

Malzeme ihtiyaç planlarının hazırlanması	Hayır	54	31,37	209,000	0,117
	Evet	11	41,00		
Genel fon kaynaklarının belirlenmesi	Hayır	54	30,12	141,500	0,006
	Evet	11	47,14		
Alternatif fon kaynaklarının belirlenmesi	Hayır	54	30,70	173,000	0,026
	Evet	11	44,27		
Kaynak dağıtım planlarının hazırlanması	Hayır	54	30,52	163,000	0,017
	Evet	11	45,18		
Finansal örgüt yapısının ve örgüt şemasının düzenlenmesi etkinliklerine	Hayır	54	31,28	204,000	0,094
	Evet	11	41,45		
İş tanımlarının yapılması, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi	Hayır	54	31,93	239,000	0,296
	Evet	11	38,27		
Örgüt pozisyonlarına eleman alınmasına karar verilmesi	Hayır	54	31,73	228,500	0,221
	Evet	11	39,23		
Yeni alınan personele işe alıştırma eğitimi verilmesi	Hayır	54	31,52	217,000	0,152
	Evet	11	40,27		
Finansal örgüt personelinin yerlerinin tayini	Hayır	54	31,04	191,000	0,058
	Evet	11	42,64		
Finansal örgüt personelinin değerlendirilmesi	Hayır	54	30,87	182,000	0,039
	Evet	11	43,45		
Finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması	Hayır	54	31,56	219,000	0,164
	Evet	11	40,09		
Hastanenin diğer birimleri ile finansal birimler arasında koordinasyon sağlanması	Hayır	54	31,29	204,500	0,097
	Evet	11	41,41		
Finansal birimler arasındaki çatışmaların önlenmesi	Hayır	54	31,06	192,000	0,061
	Evet	11	42,55		
Hastanenin diğer birimleri ve finansal birimler arasındaki çatışmaların çözümlenmesi	Hayır	54	30,57	166,000	0,019
	Evet	11	44,91		
Koordinasyon amaçlı kurulan'' finans komitesi'' benzeri komitelerde yer alınması	Hayır	54	31,65	224,000	0,194
	Evet	11	39,64		
Hastane gelirlerinin ve giderlerinin tahakkuku, tahsili veya ödenmesi	Hayır	54	30,94	186,000	0,048
	Evet	11	43,09		
Nakit politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	31,03	190,500	0,058
	Evet	11	42,68		
Kredilendirme ve alacak politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	30,62	168,500	0,021
	Evet	11	44,68		

Stok politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	30,94	186,000	0,048
	Evet	11	43,09		
Yatırım politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	31,89	237,000	0,285
	Evet	11	38,45		
Kısa veya uzun vadeli yabancı kaynak (borçlanma) politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	31,31	206,000	0,105
	Evet	11	41,27		
Satıcı ilişkilerinin düzenlenmesi	Hayır	54	31,30	205,000	0,097
	Evet	11	41,36		
Öz kaynak temini politikalarının yürütülmesi	Hayır	54	31,10	194,500	0,065
	Evet	11	42,32		
Sermaye işlemlerinin yürütülmesi	Hayır	54	30,49	161,500	0,016
	Evet	11	45,32		
Kâr dağıtım işlemlerinin yürütülmesi	Hayır	54	30,92	184,500	0,044
	Evet	11	43,23		
Prim dağıtım işlemlerinin yürütülmesi	Hayır	54	31,22	201,000	0,086
	Evet	11	41,73		
Muhasebe sisteminin kurulması ve muhasebe kayıtlarının tutulması	Hayır	54	31,21	200,500	0,084
	Evet	11	41,77		
Finansal tabloların düzenlenmesi ve raporlanması	Hayır	54	30,31	152,000	0,009
	Evet	11	46,18		
Finansal birimlerde toplam kalite yönetimi	Hayır	54	31,34	207,500	0,110
	Evet	11	41,14		
Finansal birimlerde otomasyon sağlanması	Hayır	54	30,52	163,000	0,016
	Evet	11	45,18		
Finansal konularla ilgili davalara çözüm aranması	Hayır	54	31,14	196,500	0,072
	Evet	11	42,14		
İşçi veya memur temsilci veya sendikalarıyla ücret anlaşmaları	Hayır	54	31,96	241,000	0,317
	Evet	11	38,09		
Finansal istatistiklerin tutulması	Hayır	54	31,19	199,000	0,080
	Evet	11	41,91		
Üretim istatistiklerinin finansal istatistiklerle karşılaştırılması	Hayır	54	30,45	159,500	0,014
	Evet	11	45,50		
Maliyet analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Hayır	54	30,18	144,500	0,007
	Evet	11	46,86		
Finansal tablo analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Hayır	54	30,19	145,000	0,007
	Evet	11	46,82		

Bütçe fark analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi	Hayır	54	29,84	126,500	0,002
	Evet	11	48,50		
Kasa ve banka denetim ve mutabakatlarının sağlanması	Hayır	54	29,96	133,000	0,003
	Evet	11	47,91		
Alacak denetimlerinin sağlanması	Hayır	54	30,41	157,000	0,012
	Evet	11	45,73		
Stok denetimlerinin yapılması	Hayır	54	31,05	191,500	0,060
	Evet	11	42,59		
Finansal birim yönetici ve personelinin performans denetimi	Hayır	54	31,04	191,000	0,058
	Evet	11	42,64		
Dış denetim birimlerinin seçimi	Hayır	54	31,28	204,000	0,097
	Evet	11	41,45		
Dış denetim raporlarının değerlendirilmesi	Hayır	54	30,79	177,500	0,033
	Evet	11	43,86		
Finansal etkinliklerle ilgili kalite standartlarının belirlenmesi	Hayır	54	29,72	120,000	0,002
	Evet	11	49,09		
Finansal denetim standartlarını belirleme	Hayır	54	30,23	147,500	0,007
	Evet	11	46,59		

Tablo 7’de Kırkkale ili kapsamında araştırma yapılan sağlık kurumlarında çalışanların finansal yönetim etkinliklerine ilişkin ifadeler hakkındaki değerlendirmelerinin finansal yönetim eğitimi alıp almama durumuna göre farklılık gösterip göstermediği Mann Whitney U-Testi ile analiz edilmiştir. Buna göre; hastane finansal amaç ve hedeflerinin belirlenmesi, genel fon kaynaklarının belirlenmesi, alternatif fon kaynaklarının belirlenmesi, kaynak dağıtım planlarının hazırlanması, finansal örgüt personelinin değerlendirilmesi, hastane-nin diğer birimleri ve finansal birimler arasındaki çatışmaların çözümlenmesi, hastane gelirlerinin ve giderlerinin tahakkuku, tahsili veya ödenmesi, kredilendirme ve alacak politikalarının yürütülmesi, stok politikalarının yürütülmesi, sermaye işlemlerinin yürütülmesi, kâr dağıtım işlemlerinin yürütülmesi, finansal tabloların düzenlenmesi ve raporlanması, finansal birimlerde otomasyon sağlanması, üretim istatistiklerinin finansal istatistiklerle karşılaştırılması, maliyet analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi, finansal tablo analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi, bütçe fark analizlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi, kasa ve banka denetim ve mutabakatlarının sağlanması, alacak denetimlerinin sağlanması, dış



denetim raporlarının değerlendirilmesi, finansal etkinliklerle ilgili kalite standartlarının belirlenmesi, finansal denetim standartlarını belirleme etkinliklerinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ranks tablosundaki mean rank (sıra ortalaması) değerlerine bakıldığında finansal eğitim aldım diyenlerin daha yüksek finansal yönetim etkinliğine sahip oldukları görülmektedir.

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın genel olarak sonuçlarına bakıldığında; araştırmaya katılan personelin %83,1'nin finansal yönetim konusunda herhangi bir eğitim almamış oldukları görülmektedir. Ankete katılanların %40,0'ı kendini finansal yönetim konusunda yeterli bulurken; %36,9'u kısmen yeterli bulmakta ve %23,1'i de yetersiz bulmaktadır. Bu oranlara bakıldığında; çalışanların çoğunun finansal yönetim konusunda bilgi eksikliklerinin olduğu ve kendilerini finansal yönetim konusunda tam olarak yeterli bulmadıkları tespit edilmiştir. Çalışanların aldığı maaş, yerine getirdiği görevin toplumda kazandırdığı saygınlık, yükselme imkânı, kararlara katılma, sosyal faaliyetler, sahip olunan yetki ve sorumluluk, görevin kişiliğe uygunluğu, çalışmaların üstlerce takdir edilmesi ve genel olarak yapılan işten elde edilen tatmin düzeyi; hem göreve ilişkin özelliklerin yeterlilik düzeylerinde hem de göreve ilişkin özelliklerinin çalışmalarını etkileme şeklinde normal seviyede çıkmıştır. Bu sonuçlara bakıldığında, profesyonel bir yönetim anlayışının yetersiz olduğu kanısına varılabilir. Bu sonuçların normalin üstünde olması beklenmektedir.

Ankete katılan 65 kişiden sadece 11'i (%16,9)'u finansal yönetim etkinlikleri içerisinde sıralanan 48 etkinlikle ilgili olarak finansal eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Finans fonksiyonu sağlık kurumları açısından dikkat çekici nitelikte önemlidir. Bu fonksiyon, sağlık kurumunun diğer fonksiyonlarını da etkilemekte ve sağlık kurumunun ayakta kalabilmesi, mal/hizmet üretmesi, yatırımları gerçekleştirilmesi, stratejik planlama ve kaynak tahsisi gibi yönetim fonksiyonlarının yürütülmesinde izleyeceği finansal politikalar açısından önemlidir (Akar vd., 2005:335). Bu doğrultuda, sağlık kurumlarında üst yöneticinin ve finans/maliyet departmanlarında çalışan bu kişilerin asgari düzeyde bu alanla ilgili eğitim (sağlık kurumlarında finansal yönetim ve maliyet muhasebesi) almış kişilerden seçilmiş olması gerekmektedir. Verilecek eğitim son-

rasında performanslarının değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonucunda yetersiz kalınan finansal yönetim etkinlikleri belirlenerek bu yetersizlikler üzerine daha yoğun bir eğitim programı düzenlenmelidir. İlgili sağlık kuruluşlarının finansal yönetim dergilerine abonelikleri sağlanmalı ve bu dergilerin takip edilmesi teşvik edilmelidir. Yönetici düzeyinde çalışanların ise en az lisans düzeyinde sağlık yönetimi / sağlık idaresi / sağlık kurumları yönetimi vb. mezunlarından seçilmesine özen gösterilmelidir. Ayrıca sağlık kurumları yönetimi yüksek lisans ve doktora programlarına teşvikleri sağlanmalıdır.

Yapılan bu çalışma ile Kırkkale İli'nde araştırmanın gerçekleştirildiği sağlık kurumlarında yürütülen finansal faaliyetlerle ilgili hastane üst yönetiminin finansal ihtiyaç ve beklentilerinin belirlenmesinde ve bu hastanelerin finansal yönetim politikalarının yönlendirilmesinde bulunan sonuçların katkısı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akar, Ç. (2002). "Temel Finansal Kavramlar", içinde, Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim, Metin Çoşkun (Ed.), Anadolu Üniversitesi Yayını No:1388, Eskişehir.
- Akar, Ç., Şahin, İ., Gider, Ö., Akca, N. (2005). "Sağlık İşletmelerinde Finansal Yöneticilerin Yeterlilik Düzeylerini Geliştirme İle İlgili Eğitim İhtiyaçları". Sağlık ve Hastane Yönetimi 2. Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı, 28-30 Eylül, Ankara. s:334-343.
- Akar, Ç., Şahin, İ., Gider, Ö., Akca, N. (2003). Sağlık İşletmelerinde Finansal Yönetici Yeterlilikleri. Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi, Ankara.
- Akgüç, Ö. (2013). Finansal Yönetim, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Ateş, H. ve Kırılmaz, H. (2011). "Bir Yönetişim Modeli Örneği: Kamu Hastane Birliği". Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 16(2): 215-235.
- Baker, J. ve Baker, R.W. (2009). Health Care Finance: Basic Tools for Nonfinancial Managers, Jones&Bartlett Publishers, USA.
- Berger, S. (2008). Fundamentals of Health Care Financial Management: A Practical Guide to Fiscal Issues and Activities, John Wiley&Sons, USA.
- Cleverley, W.O., Song, P.H., Cleverley, J.O. (2011). Essentials of Health Care Finance, Jones&Bartlett Publishers, USA.

- Ercan, M.K. ve Ban, Ü. (2010). Finansal Yönetim, 6. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Gapenski, L.C. (2007). Health Care Finance: An Introduction to Accounting and Financial Management, AUPHA, USA.
- Gündüz, H.E. (2002). “Sağlık Kurumlarında Maliyet Bilgisi”, içinde, Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi, Kerim Banar (Ed.), Anadolu Üniversitesi Yayını No:1414, Eskişehir.
- <http://www.tkhk.gov.tr/TR,28/mali-hizmetler-kurum-baskan-yardimciligi.html>, Erişim tarihi: 25.06.2014
- İnan, N. (2001). Hastanelerde Değişken Maliyetlerin Denetimi ve Seçilmiş Bir Hastanede Örnek Olay Uygulaması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Marriott, N. ve Mellett, H. (1995). “The Level of Financial Skills of National Health Services Managers”, Financial Accountability&Management, 11(3):271-282.
- Marriott, N. ve Mellett, H. (1996). “Health Care Managers’ Financial Skills: Measurement, Analysis and İmplications”, Accounting Education, 5(1): 61-74.
- Okka, O. (2011). İşletme Finansmanı. Geliştirilmiş 5. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.



# Bilgisayar Tomografisi ve Manyetik Rezonans Görüntülemenin Sağlıkta Teknoloji Değerlendirme ve Maliyet-Fayda Analizi ile Değerlendirilmesi

Nurettin Öner<sup>1</sup>  
İsmail Ağırbaş<sup>2</sup>

## ÖZET

Bu çalışmada bir hastane için BT ve MR cihazlarının sağlık teknolojisi açısından ekonomik değerlendirilmesi ve bu teknolojilerin yatırım projesi önceliğinin belirlenmesine örnek oluşturulması amaçlanmaktadır.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmada ekonomik değerlendirme yöntemi olarak Maliyet-Fayda Analizi ve proje değerlendirme yöntemi olarak Net Bugünkü Değer Yöntemi kullanılmıştır. Çalışma teknolojileri hizmet sunucu perspektifi yönünden değerlendirilmektedir. Çalışma verileri literatür çalışmaları, hastane görüşmeleri ve uzman görüşleri sonucu elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma sonucunda BT cihazı projesinin Net Bugünkü Değerinin MR cihazı projesi Net Bugünkü Değerine göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda BT cihazı Maliyet-Fayda Oranının MR cihazına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Kısıtlılıklar ve varsayımlar altındaki bir hastane için BT cihazının MR cihazına göre öncelikli bir proje olduğu ve BT cihazının MR cihazına göre daha etkin bir teknoloji olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane, BT cihazı, MR Cihazı, Maliyet Fayda Analizi

1 Doktora Öğrencisi, Uzman, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Bölümü, oner.nurettin@gmail.com

2 Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Kurumları Yönetimi Bölümü, agirbasismail@yahoo.com

# Health Technology Assessment And Cost-Utility Analysis of Computerized Tomography and Magnetic Resonance Imaging

## ABSTRACT

Economic evaluation of CT and MR equipment in respect of health technology for a hospital, and determination of priority of this technology in investment projects can be an example of implementation such practices.

**Materials-Methods:** Cost-utility analysis as an economic evaluation method and net present value as a project evaluation method were used in this research. Technologies were evaluated from provider perspective. Data were received from literature search, interviews with hospital staff and expert views

**Results:** Net present value of CT was found higher than net present value of MR in this research. At the same time, it was found that cost utility ratio of CT is higher than MR.

**Conclusion:** Under limitations and assumptions, it is concluded that CT has more priority than MR, and CT is a more efficient technology than MR for a hospital.

**Key Words:** Hospital, CT, MR, Cost-Utility Analysis

## 1. GİRİŞ

Sağlık sistemleri yirminci yüzyıl boyunca ülkelerin politik ve sosyal koşulların çeşitliliği yansıtan bir karmaşıklık içinde farklı hızlarda ve farklı derecelerde gelişmiştir. Tüm sistemler çeşitliliğine bakılmaksızın ancak nüfusunun tamamının sağlığının iyileştirilmesi amaç edinir. Bu amaca ulaşmak için bir sağlık sistemi özellikle sağlık finansmanı ve sağlık hizmetleri sunma gibi çoğu fonksiyonu sağlamak durumundadır. Mevcut kaynakların sınırlı olması sağlık hizmetleri sunumunda bazı kararların alınmasını gerektirir. Bu kararlarda önerilen müdahalelerin sağlık sistemi organizasyonunda nasıl ve ne şekilde yer alacağı belli olması, mevcut kaynaklarla en uygun sağlık kazanımının sağlanması ve aynı zamanda insanların beklentilerine saygılı olması beklenmektedir (Velasco-Garrido & Busse, 2005:1).

Aksi takdirde; eldeki kaynaklar toplumun sağlık ihtiyaçlarının tamamını karşılamaya yetmeyecek ve hizmet kısıtlaması kaçınılmaz hale gelecektir. Elliott ve Payne (2005:1-10) sağlık kaynaklarının tahsisinde ortaya çıkan ve birbiri ile tutarlı olmayan üçlü bir açmaza dikkat çekmektedir. Bu açmaz, herhangi bir sağlık sistemi hem kapsamlı, hem yüksek kalitede hem de herkes için erişilebilir sağlık hizmeti aynı anda sunmasının mümkün olmamasıyla ilgilidir. Bu durumda ülkelerin sağlık hizmeti verirken bazı kısıtlamalara başvurmaları kaçınılmaz hale gelmektedir. Hizmet kısıtlaması açık veya örtülü olarak yapılabilir. Örtülü hizmet kısıtlama, sağlık sisteminde günlük aktivitelerde yapılmasının yanında bu sürecin şeffaf bir görünümü olmaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan açık hizmet kısıtlamaları şeffaf karar sürecinden dolayı tüm taraflar tarafından bilinmektedir. Günümüzde sağlık kaynak tahsisi kararlarında açık hizmet kısıtlama ilkelerinin gittikçe artan bir şekilde kullanıldığı görülmektedir(Tatar ve Wertheimer, 2010:5).

Bu çalışmada açık hizmet kısıtlamalarında kullanılan araçlardan biri olan ve karar vericilere yön gösteren Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi (STD) ele alınacak ve bir uygulama örneği verilmeye çalışılacaktır.

### 1.1. Sağlık Teknolojisi Değerlendirmesi

Sağlık Teknolojisi değerlendirilmesi(STD) tanımından önce sağlık teknolojisi kavramını açıklamak gerekirse; sağlık teknolojisi, aşılar, ilaçlar, cihazlar, medikal ve cerrahi prosedürler ile sağlığın korunması ve sürdürülebilirliği sağlayan sistemler olarak tanımlanabilir (www.inahta.net).

Sağlık Teknolojisi değerlendirmesi ise sağlık teknolojisinin etkilerinin ve/veya özelliklerinin sistematik olarak değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme ile teknolojiler doğrudan arzulan sonuçlar ile dolaylı arzulanmayan sonuçlara da ulaşılabilir. Değerlendirmedeki ana amaç sağlık hizmetlerinde sağlık teknolojisi ile ilgili politika bilgisi sağlamaktır. STD disiplinler arası gruplar tarafından çerçeveleri belirlenmiş çeşitli analitik yöntemler kullanarak yürütülmektedir (Facey, 2006:27).

STD bir sağlık teknolojisinin sağlık sistemi ve hastaların yaşamlarının üzerinde sosyal ve etik etkilerini, klinik etkinliği ve/veya maliyet-etkililiği sistematik olarak değerlendirilmesidir (Single ve diğ., 2009:16).

STD sağlık politikacıları, sağlık yöneticileri, idareciler, geri ödeme kurumları, hasta haklarının savunucuları ve STD kurumları tarafından kullanılmaktadır (Sorenson ve ark, 2008:3).

## 1.2. Sağlık Teknolojisi Değerlendirmesi Kavramları

### 1.2.1. Perspektif

STD ekonomik değerlendirmede kullanılan perspektifler hastalar açısından perspektif, sağlık hizmetleri açısından perspektif ve toplum perspektifidir. Aşağıdaki tabloda hangi perspektifte hangi girdilerin kullanılacağı gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Ekonomik Değerlendirmede Kullanılan Perspektifler ve İlişkili Maliyetler

Perspektifler		Maliyet Türü
Toplumsal Perspektif	Kamu Ödeme Kurumu	Kamu tarafından finanse edilen direkt maliyetler (sağlık hizmetleri dışındaki) (örneğin evde bakım, özel eğitim)
		Kamu tarafından finanse edilen direkt maliyetler (örneğin ilaç, tıbbi malzeme, acil sağlık hizmetleri, hastane hizmetleri rehabilitasyon hizmetleri)
	Kamu Tarafından Finanse Edilen Sağlık Hizmetli	Hasta ve ailelerine olan direkt maliyetler (örneğin cepten yapılan ödemeler, seyahat harcamaları)
		Hasta ve ailelerine mal olan zaman maliyetleri (örneğin iş zamanından kayıp)
		Üretkenlik kaybı maliyetleri( örneğin işe gitmeme sonucu oluşan üretim kaybı, hasta yerine işe alınan kişilerin işverene kattığı maliyetler)

**Kaynak:** Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 2006



### **1.2.2. Maliyetler**

Genellikle oldukça kolay elde edilen fiyatların aksine, maliyetlerin ölçülmesi daha zordur. Fiyat bir ürün veya hizmet için istenen ödeme miktarı iken maliyet kavramı bir ürünün veya hizmetin oluşturulmasında kullanılan veya tüketilen kaynakları ele alır. Maliyet kavramının içinde bir takım terimleri anlamak gerekmektedir. Bunlar direkt maliyet ve indirekt maliyet, sabit ve değişken maliyet, ortalama ve marjinal maliyet ve fırsat maliyeti olarak sıralanabilir (Bootman ve diğ., 2012:41-43).

### **1.2.3. Duyarlılık Analizi**

Duyarlılık analizi bir projenin kapsamında yer alan değişken ve parametrelerin nasıl ve hangi derecede projenin getirilerini etkileyeceğini inceleyen bir yöntemdir. Dolayısıyla temel amacı, bir değişkenin (fiyat, satış miktarı, indirgeme oranı, v.b) değişim aralığı içindeki değişmelerinin proje sonucu üzerindeki etkilerini hesaplamaktır. Ancak duyarlılık analizinde bir değişkendeki değişmelerin projenin sonucu üzerindeki etkisi incelenirken diğer değişkenlerin değerleri sabit tutulur (Sarıaslan, 1997:234).

### **1.2.4. İndirgeme**

Zaman tercihi para ile ilişkilidir. Parayı daha sonra almaktansa şimdi almayı tercih ederiz, çünkü bu arada fayda ve getiri sağlayabilir. Aynı nedenden dolayı, parayı şimdi ödemektense daha sonra ödemeyi tercih ederiz. Diğer bir ifade ile bugünkü bir dolar yarınki bir dolardan daha değerlidir. Bu anlamda indirgeme oranları kullanılır(Bootman ve diğ., 2012:58). Literatürde kullanılan indirgeme oranları %2-%6 arasında değişmekle birlikte, %3 ve %5 en sık kullanılan oranlardır. Maliyetler ve sonuçlarda belirsizlik söz konusu ise, önce belirsizlik sorunu çözülür sonra indirgeme oranı uygulanır. Ayrıca indirgeme oranlarının, %0-%7 arasındaki değerler kullanılarak bulgulara etkisinin duyarlılık analizi ile değerlendirilmesi önerilmektedir (Özgen ve Tatar, 2007:109-137).

## **1.3. STD'de Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri**

Ekonomik değerlendirme, iki ya da daha fazla girişimin ya da hizmetin maliyet ve faydalarının karşılaştırılmasıdır (Elliott ve Payne, 2005:1-10). Yüksek

kaliteli bir ekonomik değerlendirmenin karar vericilere kullanışlı olan ve uygun zamanında bilgi ile sunması gerekir (Dobson ve diğ., 2006:1-3). Dört tip ekonomik değerlendirme analizi bulunmaktadır. Bunlar:

Maliyet-Minimizasyonu Analizi (Cost-Minimization Analysis)

Maliyet-Etkililik Analizi (Cost-Effectiveness Analysis)

Maliyet-Fayda Analizi (Cost-Utility Analysis)

Maliyet-Yarar Analizi (Cost-Benefit Analysis)'dir.

### ***1.3.1. Maliyet-Minimizasyonu Analizi***

İki veya daha fazla girişim değerlendirilip belirli sonuç veya sonuçlar açısından eşdeğer oldukları gösterildiğinde veya varsayıldığında, her bir girişim ile ilişkili maliyet değerlendirilebilir ve kıyaslanabilir. Bu tipik maliyet analizi, maliyet-minimizasyonu analizi olarak tanımlanır(Bootman ve diğ., 2012:5). Sağlık sektöründe aynı sonuçları ortaya çıkaran müdahalelerin sınırlı sayıda olması nedeniyle bu tekniğin kullanımı çok yaygın değildir. Örneğin, alternatif iki ilacın karşılaştırmasında bu tekniğin uygulanabilmesi için ilaçların yarattığı sağlık sonuçlarının ve yan etkilerinin aynı olması gerekmektedir (Özgen ve Tatar, 2007:109-137).

### ***1.3.2. Maliyet-Etkililik Analizi***

Maliyet-etkililik analizi iki alternatifin ortak tek sonucu olduğunda ancak bu sonuca ulaşma yöntemlerinin farklılık göstermesi durumunda kullanılır. Bu tekniği kullanan bir karar verici, söz konusu sağlık müdahalesinin yapılması gerektiğini ve buna kaynak ayrılması gerektiğini kabul etmiş ancak bu müdahale içindeki alternatif yöntemler arasında karar verme durumundadır. Son yıllarda Sağlık Teknolojisi Değerlendirme konusunda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan sağlık sistemlerinde gündeme gelmesi ile birlikte ülke uygulamalarına bakıldığında sağlık sektöründe en çok Maliyet-etkililik analizi tekniğinin kullanıldığı görülmektedir (Özgen ve Tatar, 2007:109-137).

### ***1.3.3. Maliyet-Fayda Analizi***

Maliyet-fayda analizi, girişimin sonucunun yaşam kalitesi ve miktarı açısından ölçüldüğü ekonomik bir araçtır, Maliyet-etkililik analizi ile çok benzer-

dir: ancak buraya belirli bir görüş açısı boyutu, en sık olarak da hastanın ki eklenmiştir. Sıklıkla maliyet-fayda analizinin sonuçla- kaliteye uyarlanmış kazanılan her yaşam yılı için girişimin maliyeti veya belirli bir girişim maliyeti için yaşam kalitesi ölçümündeki değişiklikler olarak ifade edilir. Maliyet-fayda analizinin sağlık programlarına karar vermede başarıyla kullanılmış olmasına rağmen (örneğin, kemoterapiye karşılık cerrahi), ilaç tedavileri ile oluşan değişiklikleri (örneğin, bir antihipertansif ajana karşılık bir diğeri) saptamaya yetecek güvenli ve duyarlı araçlara hala ihtiyaç vardır(Özgen ve Tatar, 2007:109-137).

#### **1.3.4. Maliyet-Yarar Analizi**

Maliyet-yarar analizi alternatif müdahalelerin nicel maliyetlerinin ve sonuçlarının genel para birimlerinde karşılaştırılmasıdır(Facey, 2006:27). Maliyet-yarar analizi bir yatırımın mali geliri olarak düşünülebilir. Maliyet-yarar analizi bir programın faydaları onu kurarken harcanacak giderleri aşacak mıdır? ve ya Hangi programa en fazla kar sağlayacaktır? sorularına cevap verebilir(Özgen ve Tatar, 2007:109-137). Karşılaştırma sonucunda daha yüksek maliyet/yarar oranı tercih edilir.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Amacı**

Çalışmanın amacı; bir sağlık kuruluşunda mevcut BT ve MR teknolojilerinin değerlendirilmesi ve yatırım projesi tercihinə yön kazandırmasıdır.

### **2.2. Araştırmanın Alanı**

BT ve MR Teknolojisi ve Kullanım Alanları bakılacak olursa; bilgisayarlı tomografi x-ışını kullanılan bir yöntemdir. Röntgende de x ışını kullanılmasına karşın BT’de farklı olarak tomografi adını verdiğimiz kesit görüntüleri elde edilir. Bilgisayarlı tomografi özellikle anatomik yapıların daha detaylı incelenmesini sağlayan ve dokuların röntgene göre birbirinden çok daha iyi ayırt edilebildiği bir yöntemdir. Bilgisayarlı tomografi hızlı ve detaylı inceleme olanağı sağlaması nedeniyle pek çok durumda acil travma olgularının incelenmesinde temel yöntemdir. Abdomen incelemesinde US ile birlikte ve daha

çok ileri bir yöntem olarak kullanılır. Akciğer ve göğüs boşluğunda akciğer grafisinin ileri yöntemi olarak tercih edilmektedir. Pek çok baş-boyun hastalığında tek başına ya da US ile kombine edilerek kullanımı tercih edilmektedir. Santral sinir sisteminde MR ile birlikte başarılı bir yöntem olarak kullanılır. BT iskelet sistemini ilgilendiren hastalıklarda düz radyografler ve MR ile birlikte kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca uygun miktar ve zamanlama ile kontrast verilerek elde edilen taramalarda BT anjiyografi dediğimiz çalışmalar yapılarak damar sistemini görüntülemek mümkündür (Arslantaş ve diğ., 2012:151-152). MR’ da kullanılan enerji türü radyo dalgalarıdır. MR’ da elde edilen görüntüler de kesitsel yani tomografiktir. MR özellikle beyin dokusu ve santral sinir sistemi incelemeleri için temel yöntem durumundadır. Yaygın olarak kullanıldığı diğer alan kas iskelet sistemidir. Toraks ve abdomen bölgelerinde kullanım alanları bulunmaktadır. Baş boyun bölgesinde yutkunma, nefes alma gibi hareketler nedeniyle sınırlanmakla birlikte BT ve US yanı sıra yerine göre MR’de tercih edilebilmektedir. MR de akım etkisi nedeniyle kan akımı herhangi bir kontrast madde kullanmadan görüntülenebilir. Bu tür çalışmalarla istenildiğinde atardamar ya da toplardamar sistemi görüntülenebilir(Arslantaş ve diğ., 2012:151-152).

### 2.3. Çalışma Metodolojisi

Çalışma bir STD aşaması olan ekonomik değerlendirme aşamasını kapsamaktadır. Çalışma hizmet sunucu perspektifi yönünden değerlendirilmektedir. Ekonomik değerlendirme yöntemi olarak Maliyet-Fayda Analizi tercih edilmiştir.

### 2.4. Çalışma Verileri

Çalışmada kullanılan veriler literatürde hastaneler için yapılan BT ve MR maliyet hacim kar analizleri, hastane ve firma görüşmeleri sonucu elde edilmiştir.

### 2.5. Maliyetler

Çalışma için yapılan incelemede 1 adet BT ve 1 adet MR cihazının maliyetleri Tablo 2’de sıralanmıştır.

Tablo 2. Tür ve Sınıflarına Göre BT ve MR Giderleri

Gider Türleri	BT	MR	Gider Sınıfı
Direkt Personel Giderleri	2 Radyoloji Uzmanı 2 Radyoloji Teknisyeni 1 Hemşire 1 Temizlik Görevlisi	2 Radyoloji Uzmanı 2 Radyoloji Teknisyeni 1 Hemşire 1 Temizlik Görevlisi	Sabit Maliyet
Cihaz Gideri	Cihaz + montaj + Kurşun Levha Döşemesi	Cihaz + montaj	Sabit Maliyet
Su Gideri	Genel Kullanım	Genel Kullanım	Sabit Maliyet
Dışardan Sağlanan Hizmetler	Bakım Hizmeti	Bakım Hizmeti	Sabit Maliyet
Tıbbi Sarf Giderleri	Genel Tıbbi Sarflar + Tomografi Tüpü	Genel Tıbbi Sarflar + Helyum Gazı	Değişken Maliyet
Elektrik Gideri	Genel ve Cihaz Kullanımı	Genel ve Cihaz Kullanımı	Değişken Maliyet

## 2.6. Varsayımlar ve Kısıtlılıklar

Çalışma hizmet sunucu perspektifi yönünden değerlendirildiği sebebiyle hastaların yapmış olduğu direkt ve endirekt harcamalar dikkate alınmamıştır. Yatırım yapacak hizmet sunucularının 2.basamak yataklı tedavi kurumları olabileceği farz edilmiştir.

Çalışmada temel alınan indirgeme oranı 2012 yeniden değerlendirme oranı olan % 7,80'dir. Yatırım 7 yıl olarak değerlendirilmiştir.

MR ve BT çekim fiyatları için SGK'nın yayınlamış olduğu ve en güncel olan 2010 SUT fiyatları dikkate alınmıştır. Bu durumda 1 adet BT görüntüleme fiyatı 55 TL ve 1 adet MR görüntüleme fiyatı 65 TL'dir.

Çalışmada yatırım yapacak hizmet sunucusunun bulunduğu bölgedeki alternatif sağlık hizmeti veren sunucuların talebe olan etkisi dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla günlük BT görüntüleme 40 adet ve günlük MR görüntüleme 30 adet olarak kabul edilmiştir.

Tıbbi cihaz maliyetler açısından ortalama BT cihazı montaj ve kurşunlama maliyeti ile birlikte 630.000,00 TL, ortalama MR cihazı ise montaj dâhil 972.000,00 TL olduğu varsayılmıştır.

Radyoloji Teknisyeni ve Hemşirenin sabit maaş ve ek ödeme almaktadır ve aylık tutar 2.500 TL'dir. Sağlık Bakanlığı 2011 yılı Sağlık İstatistiklerine göre 2008-2011 yılları arası Hemşire maaş ve ek ödeme ortalama yıllık nominal artışı % 5 olup bu artış 7 yıllık olarak çalışmaya eklenmiştir. Temizlik Personeli ise Hizmet Alımı kapsamında 1200 maaş aldığı ve Sağlık Bakanlığı 2011 yılı Sağlık İstatistiklerine göre 2008-2011 yılları arası Temizlik Personelinin maaşının ortalama yıllık nominal artışı % 6 olup bu artış 7 yıllık olarak çalışmaya eklenmiştir. Radyoloji uzmanları diğer personellerden farklı olarak maaş ve sabit ek ödeme dışında her görüntüleme başına performans almakta olup bu performansın karşılığı her çekim başına 2 TL olduğu varsayılmıştır. Sağlık Bakanlığı 2011 yılı Sağlık İstatistiklerine göre 2008-2011 yılları arası uzman hekim maaş ve ek ödeme ortalama yıllık nominal artışı % 3 olup bu artış 7 yıllık olarak çalışmaya eklenmiştir.

Elektrik giderleri genel kullanım da dikkate alınarak görüntüleme başına ortalama 1,5 TL elektrik kullanıldığı farz edilmiştir. Tıbbi sarf maliyeti açısından MR cihazında kullanılan helyum gazı ve genel tıbbi sarflar dikkate alınarak her bir MR görüntüleme için 3,26 TL ve her BT görüntüleme için genel tıbbi sarf maliyeti 2 TL olduğu varsayılmıştır. Yıllık bakım maliyetleri sabit kabul edilip BT için 44.100 TL ve MR için 68.040 TL kabul edilmiştir. Su giderleri sabit kabul edilmiş olup her iki cihaz için de 800 TL varsayılmıştır.

Çalışmada fayda değerinin hesaplanmasında literatür çalışması yapılmış olup Wun ve ark.'nın 2003 yılında yayınlamış oldukları çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmada Wun ve diğerleri Analitik Hiyerarşi Yöntemini uygulayarak BT ve MR cihazlarını maliyet fayda analizini yapmıştır. Araştırmacılar bu çalışmalarında uzman hekim görüşüne başvurarak ilgili cihazları ekonomik kazanç, operasyonel kapasite, teknik istikrar, doğruluk, hız, operasyon kolaylığı, karşılaştırılabilirlik, kamu çıkarlarını güvenliği, hasta güvenliği açısından karşılaştırmalı değerlendirilmiştir. Bu çalışmada bu araştırmanın fayda değerleri dikkate alınmıştır. Wun ve ark.'nın araştırması sonucunda üniversite hekimlerine göre BT ve MR cihazlarının Fayda Değerleri sırasıyla % 85,7 ve % 83,8 tespit etmiştir (Wun ve ark., 2003:521-522). 2003 yılı ile günümüz teknolojisi arasındaki farklılık bu anlamda yeterli araştırma bulunamaması sebebiyle göz ardı edilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Maliyet-Fayda Analiz Çalışması

Öncelikle sabit ve değişken maliyet kalemlerinden yıllık maliyet ve yıllık gelirler hesaplanmıştır. Daha sonra yıllık olarak ilgili projelerinin net nakit girişleri yıllık gelirlerinden giderleri çıkarılmak suretiyle hesaplanmıştır. Bulunan net nakit giriş tutarları üzerinden Projenin Net Bugünkü Değeri (NBD) hesaplanmıştır. Sonuç olarak literatürden bulunan fayda değeri ile maliyetleri birbirlerine oranlayarak Maliyet-Fayda Oranı (MFO) tespit edilir.

##### 3.1.1. BT Projesi Maliyet Fayda Analizi

Tablo 3. BT Projesi Maliyet Hesaplama Tablosu

Yıllar	Radyoloji Uzmanı Maliyeti (TL)	Radyoloji Teknisyeni Maliyeti (TL)	Hemşire Maliyeti (TL)	Temizlik Görevlisi Maliyeti (TL)	Su Maliyeti (TL)	Elektrik Maliyeti (TL)	Bakım Maliyeti (TL)	Tıbbi Sarf Maliyeti (TL)
1	168.480,00	60.000,00	60.000,00	14.400,00	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
2	173.534,40	63.000,00	63.000,00	15.264,00	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
3	178.740,43	66.150,00	66.150,00	16.179,84	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
4	184.102,64	69.457,50	69.457,50	17.150,63	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
5	189.625,72	72.930,38	72.930,38	18.179,67	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
6	195.314,50	76.576,89	76.576,89	19.270,45	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00
7	201.173,93	80.405,74	80.405,74	20.426,68	800,00	15.840,00	44.100,00	21.120,00

Tablo 4. BT Projesi Gelir Hesaplama Tablosu

Yıllar	Tahmini Yıllık Çekim sayısı	Çekim Ücreti (TL)	Yıllık Çekim Geliri (TL)
1	10.560	55,00	580.800,00
2	10.560	55,00	580.800,00
3	10.560	55,00	580.800,00
4	10.560	55,00	580.800,00
5	10.560	55,00	580.800,00
6	10.560	55,00	580.800,00
7	10.560	55,00	580.800,00

**Tablo 5.** BT Projesi Net Nakit Girişleri Tablosu

Yıllar (TL)	Giderler (TL)	Gelirler (TL)	Net Nakit Girişler (TL)
1	384.740,00	580.800,00	196.060,00
2	396.658,40	580.800,00	184.141,60
3	409.080,27	580.800,00	171.719,73
4	422.028,28	580.800,00	158.771,72
5	435.526,14	580.800,00	145.273,86
6	449.598,73	580.800,00	131.201,27
7	464.272,08	580.800,00	116.527,92

$$\text{BT Projesi NBD} = \left( \frac{196.060,00}{(1+0,078)^1} + \frac{184.141,60}{(1+0,078)^2} + \frac{171.719,73}{(1+0,078)^3} + \frac{158.771,72}{(1+0,078)^4} + \frac{145.273,86}{(1+0,078)^5} + \frac{131.201,27}{(1+0,078)^6} + \frac{116.527,92}{(1+0,078)^7} \right) - 630.000$$

$$\text{BT Projesi NBD} = 217.255,23$$

$$\text{BT Projesi Maliyet Fayda Oranı} = \text{BT Cihazı Fayda Değeri} \times \frac{\text{BT Projesi NBD}}{\text{Cihaz _ Bedeli}}$$

$$\text{BT Projesi Maliyet Fayda Oranı} = 85,7 \times \frac{217.255,23}{630.000} = 29,55$$

### 3.1.2. MR Projesi Maliyet Fayda Analizi

**Tablo 6.** MR Projesi Maliyet Hesaplama Tablosu

Yıllar	Radyoloji Uzmanı Maliyeti (TL)	Radyoloji Teknisyeni Maliyeti (TL)	Hemşire Maliyeti (TL)	Temizlik Görevlisi Maliyeti (TL)	Su Maliyeti (TL)	Elektrik Maliyeti (TL)	Bakım Maliyeti (TL)	Tıbbi Sarf Maliyeti (TL)
1	163.200,00	60.000,00	60.000,00	14.400,00	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
2	168.096,00	63.000,00	63.000,00	15.264,00	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
3	173.138,88	66.150,00	66.150,00	16.179,84	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
4	178.333,05	69.457,50	69.457,50	17.150,63	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
5	183.683,04	72.930,38	72.930,38	18.179,67	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
6	189.193,53	76.576,89	76.576,89	19.270,45	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20
7	194.869,33	80.405,74	80.405,74	20.426,68	800,00	11.880,00	68.040,00	25.819,20



**Tablo 7.** MR Projesi Gelir Hesaplama Tablosu

Yıllar	Tahmini Yıllık Çekim sayısı	Çekim Ücreti	Yıllık Çekim Geliri
1	7.920,00	65,00	514.800,00
2	7.920,00	65,00	514.800,00
3	7.920,00	65,00	514.800,00
4	7.920,00	65,00	514.800,00
5	7.920,00	65,00	514.800,00
6	7.920,00	65,00	514.800,00
7	7.920,00	65,00	514.800,00

**Tablo 8.** MR Projesi Net Nakit Girişleri Tablosu

Yıllar (TL)	Giderler (TL)	Gelirler (TL)	Net Nakit Girişler (TL)
1	404.139,20	514.800,00	110.660,80
2	415.899,20	514.800,00	98.900,80
3	428.157,92	514.800,00	86.642,08
4	440.937,88	514.800,00	73.862,12
5	454.262,66	514.800,00	60.537,34
6	468.156,96	514.800,00	46.643,04
7	482.646,69	514.800,00	32.153,31

$$\text{MR Projesi NBD} = \left( \frac{110.660,80}{(1+0,078)^1} + \frac{98.900,80}{(1+0,078)^2} + \frac{86.642,08}{(1+0,078)^3} + \frac{73.862,12}{(1+0,078)^4} + \frac{60.537,34}{(1+0,078)^5} + \frac{46.643,04}{(1+0,078)^6} + \frac{32.153,31}{(1+0,078)^7} \right) - 972.000$$

$$\text{MR Projesi NBD} = (-570.069,88)$$

$$\text{MR Projesi Maliyet Fayda Oranı} = \text{BT Cihazı Fayda Değeri} \times \frac{\text{BT Projesi NBD}}{\text{Cihaz}_- \text{Bedeli}}$$

$$\text{MR Projesi Maliyet Fayda Oranı} = 83,8 \times \frac{(-758.976,82)}{972.000} = (-49,15)$$

### 3.1.3. BT ve MR Projesi Duyarlılık Analizi

BT ve MR projeleri için Net Bugünkü Değeri (NBD) ve Maliyet Fayda Oranları (MFO) tespit edildikten sonra her iki projenin çekim ücreti değişkeni için duyarlılık analizi uygulanmıştır. Duyarlılık analizinde her iki proje için çekim

ücretleri her yıl %1'den %8'a kadar artırmak suretiyle ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplama sonucundaki NBD ve MFO değerleri Tablo 9'da gösterilmiştir.

**Tablo 9. BT ve MR Projelerinin Çekim Ücretine Bağlı Duyarlılık Analizi Tablosu**

YILLIK ÇEKİM ÜCRETİ ARTIŞI (%)	BT PROJESİ		MR PROJESİ	
	NBD(TL)	MFO	NBD(TL)	MFO
0	217.255,23	29,55	- 570.069,88	- 49,15
1	300.803,03	40,92	- 468.288,90	- 40,37
2	476.005,71	64,75	- 252.882,33	- 21,80
3	662.548,77	90,13	- 20.709,74	- 1,79
4	861.095,53	117,14	229.461,06	19,78
5	1.072.340,08	145,87	498.939,05	43,02
6	1.297.008,32	176,43	789.113,70	68,03
7	1.535.858,91	208,93	1.101.458,77	94,96
8	1.789.684,28	243,45	1.437.536,25	123,94

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan çalışmada çekim ücretlerinin proje sürecinde hiç değişmemesi varsayımı altında BT projesinin NBD'si 217.255,23 TL, MR projesinin NBD'si (-570.069,88) TL tespit edilmiştir. Ayrıca BT projesinin MFO'su 29,55, MR projesinin MFO'su (- 49,15) olduğu hesaplanmıştır. Projelerde negatif değerli NBD'ler değerlendirilmeye alınmamaktadır. Bu durumda MFO hesaplaması matematiksel olarak negatif sonuçlanması sebebiyle proje kabul edilmemektedir. Bu durumda mevcut varsayımlar altında BT Projesi gerek NBD yöntemi ile gerekse de Maliyet Fayda Analizi yöntemi ile ilgili sağlık kuruluşunca kabul edilebilir bir projedir. Fakat MR projesi her iki yöntemle de kabul edilmesi mümkün görünmemektedir.

Duyarlılık analizleri proje değerlendirmelerinde olası değişkenlerin projenin kabul edilebilmesi üzerindeki etkisini göstermektedir. Bu çalışmada çekim ücretlerinin projelerin kabul edilebilirliği üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Çekim ücretine değişkenine bağlı duyarlılık analizde MR projesinin değerlendirmeye alınabilmesi için diğer bir ifadeyle pozitif NBD'ye sahip olabilmesi için MR çekim ücretinde yıllık %4 artış olması gerektiği tespit edilmiştir. Yıllık % 4'lük artışla beraber MR projesinin NBD'si 229.461,06 TL ve MFO'su 19,78

olacaktır. BT çekim ücretinin değişmemesi durumunda BT projesinin NBD'si 217.255,23 TL olarak kalacak ve NBD yöntemi ile MR projesi kabul edilebilecektir. Fakat bu durumda dahi BT projesinin MFO'su 29,55 ve MR projesinin MFO'su 19,78 olması sebebiyle yine BT projesi tercih edilebilecektir. MR projesinin tercih edilebilmesi için farklı kombinasyonlar üretilebilmekle beraber minimum fiyat artışları ile BT çekim ücretinin yıllık % 1'den fazla artması gerekirken MR çekim ücretinde yıllık % 5 artış olması gerekmektedir. BT ve MR çekim ücretlerin yıllık olarak eşit yüzdede attırılması durumunda her şekilde BT projesi kabul edilecektir.

İlgili sağlık kuruluşun MR projesini kabul edebilmesi için MR çekim fiyatının artması dışında maliyetlerin düşmesi veya talebin artması gerekmektedir. Talebin artması sağlık kuruluşunun diğer organlarının kapasitesine bağlı olmaktadır. Aksi takdirde ek maliyetler ortaya çıkabilecektir. Diğer taraftan MR çekim sürelerinin kaliteden, hastanın ve sağlık çalışanının güvenliğinden ödün verilmeden kısaltılması ile cihaz daha verimli kullanılacak olup daha fazla hastaya hizmet sunulacaktır.

Mevcut durumda projelerin net bugünkü değerlerinin az olduğu görülmektedir. Bu duruma yol açan 2 temel sebebin olduğu görülmektedir. İlki cihazların satın alma maliyetlerin yüksek olmasıdır. Bu durumda birçok sağlık kurumunun yüksek maliyetli cihazlarının temini yerine sonuç karşılığı hizmet alımlarına yöneldikleri görülmektedir. Cihazların uygun satın alma yöntemlerin kullanılmaması sonucunda daha makul bir fiyata temin edilecek cihazları yüksek fiyata alınabilmektedir. İkincisi ise MR ve BT başına ödenen bedelin hizmet maliyetleri artmasına rağmen değişmemesidir. SGK, MR ve BT için ödediği bedeli 2010-2014 yılları arasında değiştirmemiştir. Diğer taraftan MR ve BT fiyatlarındaki düzenlemelerin bir kurala bağlı olmaması veya fiyat düzenleme sisteminin geliştirilememesi, oluşabilecek değişimlerin öngörülememesine neden olmaktadır. Bu da yapılan proje değerlendirmelerinin etkinliği düşürmektedir.

## 5. ÖNERİLER

Kurumların cihazların temininde toplu veya çerçeve alımların yaygınlaştırılması cihazların daha uygun fiyata temin edilmesini sağlayabilecektir. Diğer taraftan kurumların gerekli ekonomik değerlendirmeler neticesinde cihazların

temini yerine sonuç karşılığı hizmet alımlarına yönelmelerinin maliyetlerin düşürücü etkisi olabileceği düşünülmektedir. BT ve MR hizmetlerinde çalışan personelin etkin kullanılması da projelerin etkinliği açısından önem arz etmektedir. Diğer taraftan önemli bir proje değişkeni olan çekim fiyatlarının nasıl belirlenmesi gerektiği konusunda bir sistem geliştirilmelidir. Böylelikle gerek kamu gerekse özel sağlık kuruluşlarının proje değerlendirmeleri daha gerçekçi olacaktır. Bunun sonucunda mali kayıplar azalacaktır ve sağlık hizmetleri daha etkin kullanılacaktır.

Teknolojik yenilikler sonucunda sağlık hizmetlerinde kullanılan cihazların sayısı ve çeşitliliği artmıştır. Bu durumda bu teknolojilerin seçimi ve öncelik belirlemesi kurumlar için önemli hale gelmektedir. Sağlık Teknoloji Değerlendirme bir sağlık teknolojisinin sağlık sistemi ve hastaların yaşamlarının üzerinde sosyal ve etik etkilerini, klinik etkinliği ve/veya maliyet-etkililiği sistematik olarak değerlendirilmesidir. Bu çalışma sadece ekonomik değerlendirme içermesi sebebiyle daha yeni teknolojilerin değerlendirilmesinde teknolojinin sosyal ve etik etkilerini, klinik etkinliği incelenmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Arslantaş, D., Özbabalık, D., Naçar, M., Arslantaş, A., Aslan, D., Erol, K., Adapınar, B., & Ünsal, A. (2012). *Tıbbi Terminoloji*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 151-152
- Bootman, J.L., Townsend, R.J., & McGhan, W.F. Çeviri Editörü Koçkaya, G. (2012). *Farmaekonominin Prensipleri*. Ankara: Uzman Matbaacılık. S:41-43,58,5.
- Dobson, R., Nakagawa, R.S., Hoar, J.A., & Wong, A. (2006). *Guidelines For The Economic Valuation Of Health Technologies*: Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. S:1-3.
- Elliot, R., & Payne, K. (2005). *Essentials of Economic Evaluation in Healthcare*. London: Pharmaceutical Press. S:1-10.
- Facey, K. (2006). *Health Technology Assessment (HTA)*. Stockholm: Glossary, INAHTA Secretariat. S:27.
- Özgen, H., & Tatar, M. (2007). Sağlık sektöründe bir verimlilik değerlendirme tekniği olarak maliyet-etkililik analizi ve Türkiye’de durum. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 10(2), 109-137.

- Sariaslan, H. (1997). *Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi*. Ankara: Turhan Kitabevi. S:234.
- Single, A., Ahern, E., Culyer, T., Dahlgren, H., Facey, K., MacPherson, K., Reid, M., Ritchie, K., Stafinski, T., & Wong Reiger, D. (2009). *Htai Consumer And Patient Glossary: A Beginner's Guide To Words Used In Health Technology Assessment*. Version: 1. S:16.
- Sorenson, C., Drummond, M., Kristensen, F.B., & Busse, R. (2008). *How Can The impact of Health Technology Assessments be enhanced?*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe Press. S:3.
- Tatar, M., & Wertheimer, A.I. (2010). *Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi İlaç Geri Ödeme Kararları için Bir Model Önerisi*. Ankara: Suvak, MN Medikal&Nobel Basın Yayın. S:5.
- Velasco-Garrido, M., & Busse, R. (2005). *Health Technology Assessment, An introduction to objectives, role of evidence and structure in Europe*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. S:1.
- Wun, D.K., Cho, Y.C., & Cho, K.T. (2003). Cost benefit analysis of ct and mri using the ahp. *ISAHP*. Bali, Indonesia, August 7-9, 521-522.
- <http://www.inahta.net/> Home - HTA Resources- Definitions

