T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
HASTANE VE SAĞLIK KURULUŞLARI YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HASTANELERİNİN (ADSH) VERİ ZARFLAMA ANALİZİ (VZA) YÖNTEMİYLE TEKNİK VERİMLİLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Bülent ARSLAN

Danışman
Prof. Dr. Berna TANER

İZMİR-2017

TEZ ONAY SAYFASI

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "Ağız Diş Sağlığı Hastanelerinin (ADSH) Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemiyle Teknik Verimliliklerinin Ölçülmesi" adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih
..../..../2017
Bülent ARSLAN
İmza

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Ağız Diş Sağlığı Hastanelerinin (ADSH) Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemiyle Teknik Verimliliklerinin Ölçülmesi

Bülent ARSLAN

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Hastane Ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı

Günümüzde sağlık kurumlarının performanslarının ölçülmesi en önemli konulardan biridir. Sağlık kuruluşlarının temelini hastaneler oluşturmaktadır. Hastaneler yaşamın devamı için vazgeçilmez olduğundan, sağlık kuruluşlarının performansı da işletmelerin ayakta kalabilmesi açısından çok önemlidir. Daha önce sağlık kuruluşları ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle doktor sayısı, yatak sayısı, hasta sayısı gibi değişkenler veri olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada performans ölçümü için hastane kapasitesi ile çalışan arasında bir ilişki kurulmaya çalışılmıştır.

Çalışmada analiz yapılması için sağlık bakanlığına bağlı ağız ve diş sağlığı hastaneleri seçilmiştir. Hastanelerde girdi değişkenleri olarak; diş üniti sayısı, uzman diş hekimi sayısı, diş hekimi sayısı ve çıktı değişkenleri olarak ise; diş çekimi sayısı, kanal tedavisi sayısı, dolgu sayısı ve protez üye sayısı alınarak teknik verimlilikleri araştırılmıştır. Performans ölçümü için VZA yöntemiyle EMS programı kullanılmıştır. Çalışmaya on beş adet hastane alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: VZA, EMS, Sağlık Kuruluşları, Performans Ölçümü, Ağız Diş Sağlığı.

ABSTRACT

Master's Thesis

Measurement Of Technical Efficiency With Data Envelopment Analysis (DEA) Of Oral Dental Healthcare Hospitals

Bülent ARSLAN

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Business Administration

Management of Hospitals and Healthcare Organizations Program

Today, measuring the performance of health institutions is one of the most important issues. Hospitals are the foundation of health institutions. Since hospitals are indispensable for the continuation of life, the performance of health care facilities is also very important in terms of enabling businesses to survive. In previous studies about health institutions, variables such as number of doctors, number of beds, number of patients were used as data. In this study, an attempt was made to establish a relationship between the hospital capacity and the employee for performance measurement.

Oral and dental health hospitals affiliated to the Ministry of Health were selected for analysis in the study. As input variables in hospitals; The number of dental units, the number of specialist dentists, the number of dentists and output variables; Number of tooth extraction, number of channel treatment, number of fillings and number of prosthesis members were investigated. For performance measurement, EMS program was used with DEA method. Fifteen hospitals were taken to work.

Keywords: DEA, EMS, Health Institutions, Performance Measurement, Oral Dental Health

AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HASTANELERİNİN (ADSH) VERİ ZARFLAMA ANALİZİ (VZA) YÖNTEMİYLE TEKNİK VERİMLİLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ii
YEMİN METNİ iii
ÖZET iv
ABSTRACT v
İÇİNDEKİLER vi
KISALTMALAR ix
TABLOLAR LİSTESİ x
ŞEKİLLER LİSTESİ xi
EKLER LİSTESİ xii

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS VE PERFORMANS DEĞERLENDİRME KAVRAMLARI

1.1. PERFORMANS 4
1.2. PERFORMANS DEĞERLENDİRME 5
1.3. PERFORMANS DEĞERLENDİRME YARARLARI VE AMAÇLARI 5
1.4. PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİNİN GELİŞİMİ 6
1.4.1. Performans Kavramının Tarihsel Gelişimi 7
1.4.1.1. Klasik Dönem ve Endüstri Devrimi 7
1.4.1.2. Hümanist Ekol Yaklaşımı 8
1.4.1.3. Modern Yaklaşımlar Ve Enformasyon Devrimi 8
1.5. PERFORMANS BOYUTLARI 8

1.5.1. Etkinlik 8
1.5.2. Etkililik 9
1.5.3. Verim Ve Girdilerden Yararlanma 10
1.5.4. Verimlilik 10
1.5.5. Kalite 11
1.6. PERFORMANS ÖLÇÜMÜ 12
1.6.1. Performans Ölçümleri 12
1.6.2. Performans Ölçümlerinin Özellikleri 13
1.7. PERFORMANS ÖLÇME YÖNTEMLERİ 13
1.7.1. Oran Analizi 14
1.7.2. Parametreli Yöntemler 14
1.7.3. Parametresiz Yöntemler 15
1.8. SAĞLIK BAKANLIĞINDA PERFORMANS DEĞERLENDİRME 15
1.8.1. Sağlık Bakanlığı Hastaneleri 17
1.8.1.1. Kamu Hastane Birlikleri 17
1.8.1.2. Genel Sekreterlik Yönetimi 18
1.8.1.3. Hastane Yönetimleri 20
1.8.2. Sağlık Kurumlarında Performans Değerlendirme 21
1.8.2.1. Kurumsal Performans Değerlendirmesi 23
1.8.2.2. Bireysel Performans Değerlendirilmesi 24
1.9. AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ 26
1.9.1. Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmeti Veren Meslek Tanımları 27
1.9.2. Ağız Diş Sağlığı Hizmetleri Türkiye Profili 29
1.9.3. Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmetlerinin Değerlendirilmesi 33

İKİNCİ BÖLÜM
VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

2.1. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ 35
2.2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİNDE YÖNTEMLER 37
2.2.1. Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Yöntemi 37

2.2.2. Banker-Chanres-Cooper (BCC) Yöntemi 40
2.2.3. Toplamsal Yöntem 40
2.3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ SÜRECİ 41
2.4. KARAR NOKTALARININ SEÇİMİ 41
2.5. GİRDİ VE ÇIKTI FAKTÖRLERİNİN SEÇİMİ 42
2.6. MODELİN SEÇİMİ 42
2.7. SONUÇLARIN YORUMLANMASI 43

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HASTANELERİNİN (ADSH) VERİ ZARFLAMA ANALİZİ (VZA) YÖNTEMİYLE TEKNİK VERİMLİLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI 44
3.2. PROBLEM CÜMLESİ 44
3.3. EVREN VE ÖRNEKLEM 44
3.4. VERİ SETİ VE SINIRLILIKLAR 45
3.5. VERİ TOPLAMA ŞEKLİ 45
3.6. GİRDİ VE ÇIKTI FAKTÖRLERİNİN SEÇİMİ 45
3.7. VERİLERİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ 46
3.8. BULGULAR 47

SONUÇ VE ÖNERİLER 51
KAYNAKÇA 56
EKLER

KISALTMALAR

ADSH	Ağız Diş Sağlığı Hastanesi
ADSM	Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezi
BCC	Banker, Charnes, Cooper
CCR	Charnes, Cooper, Rodes
DEA	Data Envelopment Analysis
EMS	Efficiency Measurement System
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KVB	Karar Verme Birimleri
SB	Sağlık Bakanlığı
SKS	Sağlıkta Kalite Standartları
TKHK	Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu
VZA	Veri Zarflama Analizi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Yaklaşımlara Göre Performans Tanımları s. 4
Tablo 2: Kamu Hastaneleri Sözleşmeli Birlik Personeli Tablosu s. 18
Tablo 3: SKS-Hastane Boyut Bazlı Puansal Dağılım Tablosu s. 24
Tablo 4: Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmeti Veren Kurumların Sayısı s. 30
Tablo 5: Koruyucu Ads Hizmeti Uygalanmadığı Durumda Dişlerde Meydana Gelebilecek Hastalıkların Tedavi Aşamaları s. 32
Tablo 6: Türkiye'de Tahmini Ağız Diş Sağlığı Harcamaları s. 33
Tablo 7: VZA Modelleri s. 40
Tablo 8: Karar Verme Birimleri s. 45
Tablo 9: Girdi Ve Çıktı Değişkenleri s. 46
Tablo 10: Girdi Ve Çıktı Veri Tablosu s. 47
Tablo 11: CCR Modeli Girdi Yönelimli Analiz Tablosu s. 48
Tablo 12: CCR Modeli Girdi Yönelimli Süper Etkinlik Analiz Tablosu s. 50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kamu Hastane Birlikleri Genel Sekreterlik Teşkilat Şeması s. 20
Şekil 2: Kurum Sayısı, Ünit Sayısı, Uzman Diş Hekimi, Diş Hekimi Dağılımı s. 30
Şekil 3: Türkiye'de Kişi Başı Diş Macunu Tüketimi s. 31
Şekil 4: Türkiye'de Kişi Başına Düşen Yıllık Diş Fırçası Tüketimi s. 31

EKLER LİSTESİ

EK.1: SKS-Hastane Standartlarının Puanlandırılması ek s.1

EK.2: Girişimsel İşlem Listesi ek s.2

GİRİŞ

Ülkeler ulusal gelirlerinin belirli bir kısmını sağlığa ayırmaktadırlar. Sağlık belirleyicileri üzerine OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) tarafından yapılan son sağlık istatistiklerini 2015 yılında yayınlanmıştır. Rapor OECD ülkelerinin sağlık durumu, sağlık alanında risk oluşturan faktörlerinin neler olduğu, sağlık bakımında kullanılan kaynakları ve ile sağlık harcama kalemleri ve finansmanı vb konuları içermektedir.

Ülkemiz' de sağlık harcamaları için milli gelirden tahsis edilen oran, 2013 yılı için % 5,1 olarak gerçekleşmiş iken OECD bağlı ülkeler oranı ise % 8,9 olarak gerçekleşmiştir. Sağlık harcamaları için milli gelirden tahsis edilen oran; ABD'de % 16,4 İsveç'te % 11, Yunanistan'da % 9,2 ve Şili'de ise % 7,4 olmuş ve ülkemiz % 5,1 oranı ile son sıralarda yer almıştır.

2000 yılında toplam sağlık harcamalarında % 62 olarak gerçekleşen devlet sağlık harcamaları oranımız, 2013 yılında % 78'e yükselmiştir ve 2013 yılı OECD ülkeleri ortalaması ise % 73 olarak gerçekleşmiştir. 2013 yılı Türkiye'de kişi başına sağlık harcama giderleri 941 dolar ve OECD ülkeleri ortalama giderleri 3,453 dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu maliyet Türkiye'nin 3,67 misli daha fazladır. Ülkemizdeki toplam sağlık giderlerinin % 78'i devlet (sosyal güvenlik kurumu) ödemelerinden oluşmaktadır. Devlet ödemeleri, Hollanda'da % 90, İsviçre'de % 65, federal sağlık sistemi her federasyonda ayrı olmakla birlikte Almanya'da genel olarak % 80, Yunanistan'da % 60 düzeylerinde seyir etmektedir. OECD'ye bağlı devletlerin ortalama devlet giderleri % 60 düzeylerindedir. Hastalar tarafından ödenen sağlık harcama giderleri 2010-2013 verileri artışı açıkça göstermektedir. Türkiye'de hastalar tarafından ödenen sağlık harcama giderleri toplam sağlık giderlerinin % 22'sini oluşturmaktadır. Bu oran; Fransa'da % 7, Almanya'da % 14, İngiltere'de % 10, Yunanistan'da % 31 ve Portekiz'de ise % 28 seviyesindedir. 2013 yılı hasta tarafından karşılanan giderler % 12 artış gösterirken, devlet giderleri yüzde 4,3 artış göstermiştir (OECD, 2015: 1-2).

Devlet tarafından sağlığa ayrılan payın artırılarak, gelişmiş ülkeler düzeyine çıkartılması yönündeki çabalar ve tecrübe edilen reform süreçlerine rağmen, Türk

Sağlık Sistemi içerisinde sağlık kuruluşlarının verimli çalışıp çalışmadığı sorusuna sürekli cevap aranmakta, bu arayış birçok çalışmaya konu olmaktadır.

Birinci basamak sağlık hizmetleri, hastaların hekime ilk başvuru yeri olup, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından sağlık giderlerinin önemli kalemlerini oluşturdukları için çok öneme sahiptir. Birinci basamaktaki bina, teknik alet, sağlık personeli, idari personel ile hizmet kalitesi yetersizlikleri ile ikinci ve üçüncü basamağa sevk zinciri uygulamasının verimli bir şekilde uygulanmaması, hasta ve hasta yakınlarının hizmet üretim maliyetleri çok daha yüksek olan devlet hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ile üniversite hastanelerine başvurularını arttırmakta ve oluşan hasta yığılmaları hastanelerin hizmet kalitesini düşürmekte ve aynı zamanda maliyetleri de arttırmaktadır. Toplumun birinci basamak sağlık hizmetlerine başvurusu çok düşüktür. Bu düşüklüğün sebebi ise, hastaların beklediği nitelikte sağlık hizmeti alamaması neden olmaktadır. Bu nedenle hastalar, basit bir tedavi için bile genellikle hastanelere başvuru yapmaktadır.

İlk sırada diş çürümesi ve diş etine bağlı hastalıklar olmak üzere "ağız hastalıkları", genel sağlık sorunları içerisindeki yerini almaktadır. Diş hastalıklarının halk tarafından genellikle "ölümcül olmayan" sağlık problemleri olarak görüldüğü için, Türkiye de öneminin algılanmasını güçleştirmekte ve diş hastalıklarının yayılmasının artmasına neden olmaktadır. Aslında "ağız boşluğu", insan sağlığının önemli bir bileşeni ve beslenmenin ilk başladığı yer olarak kabul edilip ve ağızdaki hastalıklar, diğer organlarda önemli bazı sorunlara neden olabilirler. Aile hekimliğine başvuruların az olması ve aile diş hekimliği uygulamasının başlamamış almasından dolayı ağız ve diş sağlığı merkezleri (ADSM) ve ağız diş sağlığı hastaneleri (ADSH)' ne başvurular artmaktadır.

Sağlık alanındaki hizmet maliyetlerindeki artış, hem kamu sektöründe hem de özel sektörde sağlık idareciliğine değer kazandırmakta, sağlık kurumları yöneticilerinin işletme maliyetlerini azaltmak ve kurum karını arttırmak için daha fazla bilimsel kuralları bilen çalışanlara yöneldiklerini göstermektedir (Esatoğlu, 2007; Kavuncubaşı, 2000).

Bu çalışmada, sağlık hizmetleri alanında verimlilik kavramı, hizmet üretim girdileri ve çıktıları benzer özellik gösteren kurumlar birbiri ile ilişkilendirilerek Türkiye'deki Sağlık Bakanlığı (SB)'na bağlı ADSH' nin verimlilik durumları Veri

Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ilk kısmında performans ve performans değerlendirme kavramları hakkında bilgi verilmiş, ardından bu alanda verilen hizmetlere değinilmiştir. Takip eden diğer kısımlarda, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinden ve Türkiye profilinden bahsedilmiştir. İkinci bölümde VZA yöntemi anlatılmış akabinde uygulamaya geçilmiştir. Araştırmanın amacı ve kapsamı sonrasında bulgular kısımlarının sunumuna, akabinde araştırma sonuçları ve önerilere yer verilmiştir. Daha önce de ifade edildiği üzere bu kısımda, sağlık bakanlığına bağlı ADSH' ne yönelik olarak Türkiye genelinde bir verimlilik değerlendirmesi yapılarak, mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS VE PERFORMANS DEĞERLENDİRME KAVRAMLARI

1.1. PERFORMANS

Performans en basit tanımı ile verimliliğin ölçülmesi anlamına gelmektedir. Verimliliğin ölçülmesi kurum içerisinde yapılıyorsa kurumsal performans ölçümü, bir işletmede çalışanlara yönelik yapılıyorsa personel performans değerlendirmesi amacı taşımaktadır ve işletmelerin personel politikasının etkinliğini ölçmede fayda sağlamaktadır (Çam, 2008: 31).

Performansın birden fazla boyutu vardır ve performansı etkileyen birçok faktör bulunur. Performansın pek çok tanımı olmasına karşın birey ile örgütün hedeflerinin etkileşimi olarak tanımlanabilir. Bu nedenle örgütlerin türüne bakılmaksızın, örgüt idarecisinin en önemli görevlerinde birisi, örgütteki iş görenlerin performansını artırmaktır (Çalık, 2003: 7- 8).

Performans kavramının tanımına; belirlenen şartlara uygunluk seviyesi denilebilir. Yaklaşımlara göre performans aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

Tablo 1. Yaklaşımlara Göre Performans Tanımları

YAKLAŞIM	PERFORMANS TANIMI
Amaç Yaklaşımı	İfade ettiği amaçlara ulaşma derecesi verimlidir.
Sistem Kaynakları Yaklaşımı	Gerek duyduğu kaynakları kazandığı sürece verimlidir.
Yüksek Performanslı Sistem Yaklaşımı	Benzerlerine göreceli olarak üstün olduğu kadar verimlidir.
Hata Yaklaşımı	Hatasızlık oranı kadar verimlidir.
Rasyonel Sistem Yaklaşımı	Belirlenmiş bir zaman aralığında ürettiği üretim miktarınca verimlidir.
İç Süreç Yaklaşımı	İç bileşenlerinde uyum gösterdiği kadar verimlidir.

Kaynak: Baysal, 1999: 41.

1.2.PERFORMANS DEĞERLENDİRME

"Performans, yapılması gereken bir işin daha önceden belirlenen standartlara uygun yapılması ve arzu edilen hedeflere ulaşma seviyesi olarak ifade edilebilir" (Timur, 1983: 129-137). Performans değerlendirme, örgütteki en önemli faaliyetlerinden birini oluşturmaktadır. Çünkü örgütteki gelecekle alakalı kararların, yapılan performans değerlendirmelerine göre yapılması gerekmektedir.

1.3. PERFORMANS DEĞERLENDİRME YARARLARI VE AMAÇLARI

Bu yararları Barutçugil' e göre (aktaran Akdal, 2013: 32-33) kısaca şöyle özetlenebilir.

Performans değerlendirmesi, gerçekleştirilen iş ve işi yapanlar (usta, mühendis, doktor, işçi, teknisyen vb) hakkında yönetime çok önemli bilgiler sağlar. İşin teknik yapısını ve işçiyi hakikaten anlamasına yardımcı olur. İşin beklenilen kalitesi ve üretim sonrası işin çıktıları hakkında yönetim ve çalışanlar arasında iyi bir diyalog oluşturulduğu takdirde, yeni iş yapılış yöntemleri ve yeni iş fikirleri için olanaklar elde edilebilir. İşçiler performanslarının nasıl olduğunu zamanında, olumlu geri bildirim aldıklarında iş başarıları ve iş doyumları yükselir. Pozitif katkılar elde edildiği fark edildiği zaman bunlar konuşularak doğru uygulamalar arttırılır ve iyi performans örneklerine sevk edilir. Çalışanlar ile çok yönlü iletişim kurulduğu zaman amaçlar açıklık ve netlik kazanır, böylece çalışanların işe odaklanması ve iş başarısı artar. Belirli aralıklarla yapılan performans toplantıları işin kalite seviyesinin nasıl algı yarattığı hususundaki tereddütleri giderir. Maaş seviyelerini belirlemek ve başarılı çalışanları ödül vererek motive edebilmek daha basit ve kabul edilebilir olabilir. Doğru terfi kararları vermek ve oluşan yeni pozisyonlar için ve kurum içi ve dışı transfer edilecek donanımlı çalışanlar seçme konularında fayda sağlar. Çalışanlara işinde hangi dereceye kadar başarısız olduğu hususunda dikkatini çekmek, performans değerlemeleriyle daha efektif ve nesnel olur. Profesyonel olarak performans değerlendirmesini öğrenebilmek, yöneticiler açısından yönetme kabiliyetlerinin geliştirilmesi için çok iyi bir fırsattır.

Performans değerlendirme sürecinin amaçlarını genel olarak aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz (Barutçugil, 2002: 39);

Performansı tanımlamak, ödüllendirebilmek, geliştirebilmek ve beklentileri karşılayamayan personelin gelişmesini sağlamak. Çalışanın işiyle beraber kendisi hakkında da tam ve doğru bilgi sahibi olabilmek. Çalışanlarla alakalı uygulama için gerekli olan geribildirimi sağlamak. Beklentiler hususundaki bilinmezlikleri gidermek ve endişe kaynaklarını gidermek. Düşük performansı nedenleriyle ve çözüm yollarıyla beraber belirleyebilmek, başarısız olan çalışanların durumunu yeniden gözden geçirmek. İnsan kaynağıyla ilgili stratejik veri üretmek, örgütsel problemlerin tespitinde yardımcı olmak.

Özetle, performans belirlemenin amacı, yöneticilerin kurum amacını anlama sevilerinin belirlenmesi, bu amaçların çalışanlar tarafından yerine getirilmesinin sağlanması ve hedefe ulaşım seviyelerinin ölçülmesidir. Bu sonuç mutlak veya nispi olarak değerlendirilebilir.

1.4. PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİNİN GELİŞİMİ

Performans yönetimi ile motivasyonun arasında güçlü bir ilişki vardır. Motivasyon kişilerin davranışlarını etkileyip ve bu etkiyle onları belirli bir harekete veya bir hedefe yönlendirme amacı taşımaktadır. Performans yönetimi ise çalışanların görevlerinin gerektirdiği doğrultuda yetkinliklerinin ve belirli konularda kendileri için oluşturulan hedefi gerçekleştirmelerini ölçmek suretiyle verimliliklerini ölçmek ve arttırmak anlamı taşımaktadır.

Performans yönetimi, işletmede insan kaynaklarını, örgüte olan katkıyı maksimize edecek biçimde, sosyal ve etik ilkeleri de gözeterek yönetilmesi faaliyetidir.

İlk olarak 18. yüz yıl ile 19. yüz yıllar arasında kâr, yatırımın geri dönüş süresi ve verimlilik gibi finansal ölçütler ile ölçülmüştür. 1980'li yıllardan sonra muhasebe temelli performans ölçüm sistemlerinin eksikliklerinin anlaşılması ile dengeli ve çok boyutlu ölçüm sistemlerinin temelleri atılmıştır. "Bu temellerin sadece finansal ölçütlere önem vermekle yetinmeyen, dışsal şartları dikkate alan ve

geleceğe yönelik olması gerekir. Rekabetin yoğunluğundan doğan bir belirsizlikle uzun dönemler boyunca kesin sonuçlar elde edilemeyebilir" (Douglass, 2002: 37).

1.4.1. Performans Kavramının Tarihsel Gelişimi

Tarih boyunca çalışanların iş başarısını arttırmak için birçok çalışma yapılmıştır ve halen de bu çalışmalar devam etmektedir.

1.4.1.1. Klasik Dönem Ve Endüstri Devrimi

1736 yılında buharlı makinelerin keşfi ile başlayan, daha sonra bu makinelerin gemilere ve arabalar konulması, telgrafın ve telefonun keşfiyle ilerleyen sanayi devrimi çalışma ilişkilerini ve iş hayatını değiştirmiştir.

Adam Smith (1776), üretim süreci, insanlar arası beşeri ilişkiler, verimlilik ve yönetim üzerine çalışmalar ve araştırmalar yaparak, konunun derinlik kazanmasına katkıda bulunmuştur.

"F.Taylor'un iş ölçümü uygulamaları aracılığı ile çalışanların verimliliklerini ölçmesi sonucu, performans değerlendirme kavramı organizasyonlarda bilimsel olarak kullanılmaya başlamıştır" (Güvenir, 2000: 11). "Frederick Winslow Taylor'un kaleme aldığı Bilimsel Yönetimin İlkeleri (The Principles Of Scientific Management) adlı kitap hem bilimsel akımların önünü açmış, hem de bu akıma adını vermiştir" (Koçel, 1999: 132).

1916 yılında Fransa'da basılan Henri Fayol tarafından yazılan "Endüstriyel ve Genel Yönetim" isimli kitapta işletmenin faaliyetlerini birçok açıdan ele almış ve yönetsel faaliyeti de planlamak, örgütlendirmek, yöneltmek, koordine etmek ve denetim süreçlerinden oluşturmuştur (Canman, 2000: 12).

Alman Max Weber Bürokratik Akım'ı ortaya atmıştır ve performans uygularına en uygun yapının bürokratik yapı olduğunu öne sürmüştür. Bu görüşte işler için ayrıntılı iş tanımları, ilkeler ve yöntemler geliştirmiş, personel yönetiminde teknik yeteneği dikkate almıştır (Koçel, 1999: 150-151).

1.4.1.2. Hümanist Ekol Yaklaşımı

Elton Mayo insancıl ilişkiler ekolü olarak adlandırılan bu akımın ortaya çıkmasını ve gelişmesini sağlamıştır. Yeni çalışma yöntemleri aranmaya başlanmış, çözüme insanın davranışlarını anlamadan ulaşılamayacağı gerçeği kabul edilmiştir.

1.4.1.3. Modern Yaklaşımlar ve Enformasyon Devrimi

Landy ve Farr'ın, ilk temsilcileri olduğu yaklaşımın ana hedefi, bilişsel psikoloji veya bilgi işlem incelenmelerini, performans değerlendirme sürecini anlamak ve uygulamada rastlanan sorunları çözmede kullanabilmek olmuştur.

Çağdaş yaklaşımları incelerken modern performans yönetim anlayışının yanında, personel ve örgütün birbirinden beklentilerini de ele almak gerekmektedir.

Sistem yaklaşımı, işletme yönetim organizasyonunu çeşitli üyeler, aşamalar ve amaçlardan oluşan bir bütün olacak şekilde ele almaktadır.

1. 5. PERFORMANS BOYUTLARI

Performansın tanımı konusunda olduğu gibi boyutları konusunda da literatürde tam bir görüş birliği mevcut değildir. Farklı zamanlarda performans belirleyicisi olarak farklı boyutlar değerlendirilmiştir. Örneğin; sanayi devriminin ilk yıllarında performans belirleyicisi olarak, maliyet ve kar kullanılırken, sonraki yıllarda verimlilik, ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti de kullanılmaya başlanmıştır.

1.5.1. Etkinlik

Performans kavramının boyutlarından biri olan, hem de verimliliğin içerisinde yer alan etkinlik, genellikle literatürde verimlilik, karlılık, kalite performans ve etkililik ile aynı anlamda kullanılmakta, bununla birlikte bazı disiplinler için de ayrı ayrı anlamlar ifade etmektedir. “İktisadi anlamda etkinlik,

minimum çaba veya masraf ile maksimum sonuçlar elde etme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır" (Lorcu, 2008: 36).

Bir şeyin etkin olmasından söz edebilmek için onun istenilen sonucu vermesi gerekmektedir. Etkinlik ölçümüyle işletmenin nerede olduğu hakkında bir veri elde edilirken, bununla birlikte, işletmedeki girdileri ile ne kadar iyi biçimde çıktı üretebildiği ve mevcut kapasite kullanım düzeyinin ne kadar olduğuna dair verilerde sağlanabilmektedir.

Etkinliğin ölçümlerinin en kolay tanımlaması, işletmenin gerçekleştirmeyi hedefledikleriyle faaliyetleri sonucundaki kazanımları arasında yapılan bir karşılaştırmadır. Bu karşılaştırma, formüle etmek gerekirse;

$$\text{Etkinlik} = \frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Beklenen Çıktı}}$$

Her işletmede amaçlar farklı olduğundan etkinlikte karşılaştırma unsuru olarak kullanılan verilerde farklıdır. Etkinlik kavramının teknik olarak ve ekonomik bakımdan belirlenmesinde en fazla kullanılan göstergeler ise:

a)Üretim Etkinliği = Gerçekleşen üretim / Beklenen üretim

b) Ekonomik Etkinlik = Gerçekleşen kar / Beklenen kar

Etkinlik oranının "1'' değerinin altında kalması faaliyet sonucunun istendiği gibi başarılamadığını gösterip hedeflenen şey, etkinlik oranının ''1'' değerini yakalamasıdır.

1.5.2. Etkililik

Etkililik kavramı, üretilen çıktıların planlanmış çıktılara ne ölçüde yaklaşıldığını belirten bir göstergedir. Etkililiğin bir başka tanımı; örgütün amaçlarına ulaşma derecesidir.

$$\text{Etkililik} = \frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Planlanan Çıktı}}$$

Etkinlik, doğrudan kaynakların kullanımıyla ve araçlarla ilgili olup, etkililik ise işletmenin amaçlarına ilişkin bir kavramı ifade etmektedir.

1.5.3. Verim ve Girdilerden Yararlanma

Verim ve girdilerden yararlanma terimleri, bir işletmenin ürün veya hizmet üretim aşamasında üretim için kullanılan kaynaklardan ne seviyede faydalanıldığını veya kaynakların ne biçimde kullandığını gösterebilen bir performans boyutu olarak tanımlanmıştır. Verim ve verimlilik kavramları arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur. Verim artırıldığı ölçüde verimlilik de artar. Aşağıdaki eşitliklerle ölçümlenirler: (Akal, 2005: 39-41).

$$Verim = \frac{Tüketilmesi\ Beklenen\ Kaynaklar\ (Yararlı\ Girdi)}{Tüketilen\ (Kullanılan)\ Kaynaklar} x100$$

$$Girdilerden\ Yararlanma\ Oranı = \frac{Gerçek\ Girdi\ (Tüketilen\ Kaynaklar)}{Kullanılabilir\ Girdi\ (\ Potansiyel\ Kaynaklar)}\ x100$$

"Verim oranlarında gerçek girdi kullanımı, standart ya da tahmini olarak hesaplanan girdi kullanımları ile karşılaştırılır. Yararlanma oranında ise karşılaştırma, mevcut koşullarda var olan tüm kullanılabilir (potansiyel) girdi miktarı temel alınıp yapılmaktadır" (Akal, 2005: 39-41).

1.5.4. Verimlilik

Verimle, verimlilik kavramları arasında ilişki ve farklılıklar ise aşağıdaki biçimde açıklanabilmektedir: Verim, işletmenin potansiyel kaynakları ile bu kaynakların harcanan bölümü arasındaki ilişkileri araştırırken, verimlilik; harcanan kaynaklarla kazanılan çıktılar arasındaki ilişkiyi yani işletme kaynaklarının ürün veya hizmete dönüşebilme yeteneğini hesaplamaktadır.

Verimlilik; üretilen çıktının minimum maliyetle üretilmesidir.

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}}$$

Genellikle verimlilik, teknik verimlilik ve tahsis verimliliği şeklinde iki ayrı şekilde tanımlanmaktadır.

a) Teknik verimlilik: Girdilerden, sahip olunan koşullarda maksimum çıktı üretilmesini ifade eder. Bir diğer anlatımla aynı çıktının, daha az girdiyle üretilmesi yöntemidir.

b) Tahsis verimlilik: Girdilerin maliyet unsurları da değerlendirilerek belirli çıktıların üretilmesinde kullanılacak optimum girdi seçeneklerinin belirlenmesindeki başarıdır. Her iki verimlilik ilişkisi ise;

Genel Verimlilik = Teknik verimlilik X Tahsis verimlilik.

Ayrıca aşağıdaki hesaplamalarda yapılabilir (Prokopenko, 1995: 3);

$$\textit{İşgücü Verimliliği} = \frac{\textit{Üretim Miktarı}}{\textit{İşgücü Miktarı}}$$

$$\textit{Makine Verimliliği} = \frac{\textit{Üretim Miktarı}}{\textit{Makine Miktarı}}$$

$$\textit{Malzeme Verimliliği} = \frac{\textit{Üretim Miktarı}}{\textit{Malzeme Miktarı}}$$

$$\textit{Sermaye Verimliliği} = \frac{\textit{Üretim Değeri}}{\textit{Kullanılan Sermaye Miktarı}}$$

1.5.5. Kalite

"Kalite, ihtiyaçları karşılama, ürünlerin isteklere uygunluğu, hatasız olma derecesini gösterir" (Ateş, 2007: 88). "Üretilen mal ve hizmetlerin kullanıcılarında

uyandırdığı memnuniyet duygusunu ve beklenti tatmin seviyesini test eden ölçülerdir" (Köseoğlu, 2005: 20).

İkinci dünya savaşından sonra Edward Deming, Joseph Juran, Crosby'nin çalışmaları önemli yer tutmuş onları izleyen Feigenbaum ve İshikawa çalışmaları katkı sağlamıştır.

Kalite bir ürün ya da hizmetin belirlenmiş ya da oluşabilecek ihtiyaçları karşılayabilme derecesidir. Sağlık hizmetleri sunumunda kalite; "Uluslararası geçerliliği olan göstergelerdeki standartlara uygun tanı, tedavi ve bakım hizmetlerinin yanı sıra, tüm hizmet süreçlerinde hastaların beklenti ve ihtiyaçlarını tam olarak karşılanması olarak tanımlanabilir" (Uz, 1995: 50). Toplam kalite yönetimi ise sürekli iyileşme anlamına gelmektedir.

1.6. PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

Performans ölçümü; işletme faaliyetlerinin etkililik ve verimliliklerini nicel hale getirebilen bağımsız ölçütlerinin; işletmenin tamamının performansını ölçümlemeyi sağlayan ölçütler topluluğunun ve performans donelerinin toplanması, ayrılması, analiz edilebilmesi, yorumlanabilmesi ve alakalı yerlere dağıtılmasının sağlanmasıdır. Performans yönetimi, performans ölçümlerinin öncesindeki ve sonrasındaki işlemleri de kapsar. Performans ölçümü, çalışanların mutluluklarının sağlanmasını, daha kaliteli hizmet seviyesine ulaşılmasını, meslek uzmanlarının hizmetlerini sunum aşamalarında ödüllendirilmesini mümkün kılar.

1.6.1. Performans Ölçümleri

Performans ölçümü iki aşamada incelenebilir. Birincisi kar; yatırımın geri dönüşü ve kar gibi finansal ölçütler iken; ikincisi, üretim alanındaki teknolojik gelişmeler ile müşteri ihtiyaçlarındaki değişimleri karşılamadır. Performans ölçütleri sürekli tekrar eden faaliyetlerle ilgili karar almalarda, süreçlerin planlanmasında ve kontrolünde, işletme faaliyetlerini belirleyenlerin stratejik planlar yapmasında yöneticilere yardımcı olurlar. Performans ölçütlerinin temelde iki amacı vardır.

Birincisi, var olan durum hakkında kişilere bilgi sağlar. İkincisi yapılan işler için ihtiyaçlarındaki değişimleri belirlemeye yarar.

1.6.2. Performans Ölçümlerinin Özellikleri

Performans değerlendirme sisteminin taşıması gereken özelliklerini; amaçlar net olmalıdır, adil olmalıdır, sistemi ve örgütü geliştirici olmalıdır, güdüleyici olmalıdır, örgütün durumuna uygun olmalıdır, geçerli ve güvenilir olmalıdır, sürekli olmalıdır, iş görenin katılımı sağlanmalıdır, performans kriterleri net olmalıdır ve geri bildirim olmalıdır şeklinde sıralayabiliriz.

Performans değerlendirmede değerlendiricinin yaptığı hatalar ise; fazla hoşgörülü veya esnek davranmak, fazla katı olmak, hale etkisi (iş görenin, belli bir iş alanındaki başarısını göz önüne alarak öteki iş alanlarında da olduğundan iyi değerlendirmek), boynuz etkisi (çalışanların başarılı yönlerini görmeden tek bir açıdaki başarısızlığı nedeniyle başarılı olamayacağı şeklinde değerlendirilmesi), başarı standartlarının yetersizliği veya belirsizliği, merkezi eğilim(ortalamada değerlendirme eğiliminde olmak), objektif davranamama, yakın zaman etkisi, kontrast hatası(iş görenleri birbirlerine karıştırmak) ve işler arasında bağımlılığın dikkate alınmamasıdır (Çimen, 2009: 10-19).

1.7. PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE ÖLÇME YÖNTEMLERİ

Performans ölçümü; bir işletmenin önceden belirlenmiş amaçlarına ve hedeflerine göre ürettikleri ürünlerini, hizmetlerini ve sonuçlarını birlikte değerlendirilmesi amacıyla yapılan analitik bir süreç olup; bir işletmenin faydalandığı kaynakların, ürettiği ürün ya da hizmetlerin, elde ettiği sonuçların kontrol edilmesi amacıyla düzenli ve sistemli bir şekilde veri toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması aşamalarından oluşmaktadır.

Performans ölçümüne ilişkin yapılan analizler üçe ayrılır;

- Oran analizi
- Parametrik yöntemler
- Parametrik olmayan yöntemler

1.7.1. Oran Analizi

Performansın ölçümlerinde faydalanılan yöntemler içerisinde en fazla kullanılan ve uygulaması basit olan yöntem oran analizi yöntemidir. Tek girdi kaleminin tek çıktı kalemine oranı şeklinde açıklanan oran analizinde (rasyo analizi) her bir oran, performansla ilgili boyutlardan yalnızca bir boyutu değerlendirirken öteki boyutları göz ardı edebilmektedir. Örnek verecek olursak; finansal analizlerde kullanılan oranlar (cari oran, mali yapı, asit test oranı, kar-zarar oranları vs.) o faaliyet dönemi içindeki olayların yorumunu, sadece alakalı orana mevzu olan veriler bazında yapabilir.

"Oranlarla yapılan değerlendirmelerin bir başka zayıf yönü de; mutlaka bir şeylerle karşılaştırılmaya gereksinim duymalarıdır. Örneğin, oranla performans ölçümü yapılan bir işletmedeki sayısal sonuçlar ya önceki yıllara ait kendi verileri ile ya da diğer işletmelerin benzer verileri ile karşılaştırılabilir" (Gülcü vd.2004: 3).

1.7.2. Parametreli Yöntemler

Parametrik yöntemler ile yapılan performans ve verimlilik ölçümlerinde, genellikle regresyon teknikleri kullanılarak tahmin yapılmaktadır. Regresyon analizi neticesinde saptanan üretim fonksiyonunda, genellikle tek çıktıyla birden çok girdi ilişkilendirilerek tanımlama yapılmaktadır. Bunun sonucunda, yapılan üretim fonksiyonu parametrik olarak bulunmaktadır. Parametrik olarak adlandırılan ve genellikle üretim sürecinin incelendiği endüstrinin tamamı için geçerli olan üretim fonksiyonu yardımıyla, üretim biriminin kullandığı girdi miktarları bilinirse, ortaya çıkacak çıktı miktarları önceden öngörülebilmektedir. "Eğer gözlenen çıktı regresyon analizi sonucunda elde edilen çıktıdan fazla olması durumunda, üretim biriminin performansının beklenenden yüksek olduğu, aksi halde verimsiz olduğu yorumu yapılmaktadır" (Depren, 2008: 14).

Oran analizinden daha etkili ve daha çok kapsamlı olan regresyon analizi en iyi performans yerine ortalama performansa göre göreceli performansı ölçmektedir.

1.7.3. Parametresiz Yöntemler

Parametrik olmayan etkinlik ölçütleri girdi ve çıktı ölçüm birimlerinden bağımsızdır. Çok sayıda girdi ve çıktı bulunduğu üretim ve hizmet işletmeleri için son derece uygun yöntemlerdir. Bu özellikleriyle de işletmenin değişik boyutlarının aynı anda ölçülebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu yöntemler içerisinde en yaygın olarak kullanılan ise Veri Zarflama Analizi (VZA)' dir.

Parametrik olmayan (non-parametrik) yöntemler;

- Tek girdiye sahip, tek çıktılı non-parametrik etkinlik ölçümü,
- İki girdiye sahip, tek çıktılı non-parametrik etkinlik ölçümü,
- Tek girdiye sahip, iki çıktılı non-parametrik etkinlik ölçümü,
- Veri zarflama analizi, olarak özetlenebilir.

1.8. SAĞLIK BAKANLIĞINDA PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Sağlık kelimesi birçok çalışmada, hasta ve sakat olmama durumudur şeklinde tanımlanmakla beraber en kabul edilen tanım Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün kuruluş anayasasınca tanımlanan sağlık tanımıdır. Bu tanıma göre "sağlık yalnızca hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruhca ve sosyal yönden tam iyilik durumudur" (WHO, 1981: 20).

Sağlık hizmetlerinin boyutları genel olarak: Koruma boyutu, tedavi boyutu ve rehabilitasyon boyutlarından oluşur. Sağlık hizmetlerinde asıl amaç insanları hastalandırmamaktır, yani koruyucu sağlık faaliyetlerinin eksiksiz yapılarak daha sonraki tedavi ve rehabilitasyon faaliyetlerinin yıpratıcı maliyetlerinden kişiyi, sosyal çevresini ve devleti korumaktır.

Koruyucu sağlık hizmetleri boyutu: İnsanların kullanabilecekleri temiz su temin edilmesi, çevre sağlığının insan ve doğa sağlığına zarar vermeyecek şekilde temiz olması, insanların bağımlılık yapıcı ve zararlı esrar, eroin, sigara, alkol vb alışkanlıklar hakkında bilgi sahibi edilip bu alışkanlıklardan korunması, bulaşıcı hastalıkların salgın hastalık yapmaması için bu hastalıklarla mücadele edilmesi, aşılama, hastalıkların erken tespiti yani hastalığın başlarında tespit, sağlıklı ve düzenli beslenme, aşırı kilo ile mücadele, insanların bakabileceği kadar çocuk sahibi

olmalarının sağlanması için nüfus planlaması faaliyetleri, sağlık eğitimi faaliyetleri gibi çok önemli konu başlıkları koruyucu sağlık hizmetlerinin kapsadığı konular olup bireylerin hastalıklara yakalanmadan ve hastalığın maddi, manevi zorluklarını çekmeden sağlıklı bir hayat devam ettirmelerini amaçlanmaktadır.

SB' nın ana amacı koruyucu sağlık hizmetlerini en şekilde uygulayarak hasta olan kişi sayısını azaltmak olmalıdır. Bunun için SB bütçesinden ayrılan paylar arttırılmalı, hizmet için gerekli personel ihtiyacı karşılanmalı, gerekli binalar ve teçhizatlar temin edilmelidir. SB son yıllarda birçok şehirde şehir hastanesi yapımına başlamakla birlikte (tedavi boyutu), aynı oranda birinci basamak ve koruyucu hizmet binası yapılmamaktadır. Son yıllarda hastanelerde bakılan hasta sayılarındaki artış hastanelerin iyi çalışması şeklinde yorumlanabilecekken, genel sağlık bakışı açısından ise koruyucu sağlık hizmetlerindeki eksiklik ve toplumun genel sağlık verilerinin kötüleştiğinin açık bir göstergesidir.

Tedavi edici sağlık hizmetleri boyutu: Hastanın hastalığa yakalandıktan sonra muayene edilmesini ve tedavi yapılmasını amaçlayan hizmetlerden oluşur. Tedavi hizmetleri boyutu öteki boyutlara göre daha zor, daha zaman alıcı, daha maliyetli, hasta ve yakınları için daha yıpratıcıdır.

Rehabilitasyon Hizmetleri: Rehabilitasyon merkezlerinde yapılan tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyonlardan oluşup, bedensel veya ruhsal olarak desteğe ihtiyacı kişilerin başka kişilere bağımlılık hissetmeden kendi kendilerine yeterli olacak şekilde, yaşamlarını devam ettirerek yaşamalarının sağlamak amacı ile verilen hizmetlerdir.

Sağlık hizmetleri özellikleri: Sağlık hizmeti ihtiyacının ne zaman nerede talep edileceği veya oluşacağını kestirmek zordur, sağlık hizmetinin yerine sağlık hizmeti dışında başka şey konulamamaktadır, ertelenmesi imkansız bir hizmettir, sağlık hizmetinin boyutunu ve kapsamını hasta değil hekimi belirler, sağlık hizmeti tüketicilerinin davranışları rasyonel değildir, sağlık hizmetinden sağlanan kaliteyi hizmet öncesinden belirlemek genel olarak zordur, sağlık hizmetleri toplumsal özellik ve kamu hizmeti özelliği taşır, sağlık hizmetinin çıktıları hiçbir maddi şeyle karşılaştırılamaz ve hiçbir şeye çevrilemez. Toplumun ekonomik düzeyi, eğitim seviyesi, dini inanışları ve sosyal hayatında insan sağlığı üzerine etkileri vardır.

1.8.1. Sağlık Bakanlığı Hastaneleri

SB' na bağlı hastanelerin işletilmesi 2.11.2011 tarihli 28103 sayılı SB (KHK)' ye göre düzenlenmiştir. Kararnameye göre SB' na bağlı hastanelerin nasıl yönetileceği ve kimler tarafından yönetileceği belirtilmiştir.

1.8.1.1. Kamu Hastaneleri Birlikleri

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (TKHK) bünyesinde faaliyet gösteren birlik genel sekreterlikleri, eldeki kamu kaynaklarının olabildiğince daha efektif ve etkin değerlendirilmesini, nüfusa göre yetersiz olan sağlık personelinin bir elden yönetilebilmesini (genel sekreterliğin hastaneler arasında ihtiyaca göre personel tayini veya görevlendirmesi yaparak) ve sağlık giderlerinin toplu olarak yapılmasını ve ölçek ekonomisinden (satın alma maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla) faydalanılarak düşürülmesini amaçlamaktadır. İl düzeyinde kurulmuşlardır. İllerin nüfus büyüklüğüne göre illerde gerekli sayıda genel sekreterlik kurulabilir. Şayet bir ilde birden fazla genel sekreterlik kurulmuşsa bir tanesi koordinasyondan sorumlu olarak görevlendirilir. Türkiye'de İstanbul'da altı, Ankara'da üç, İzmir'de iki ve bu iller dışındaki iller için bir adet toplam 89 genel sekreterlik kurulmuştur.

18/2/2011 tarihli ve 27850 sayılı tıp fakülteleriyle birlikte kullanılan devlet hastanelerinin yönetimi ilgili ayrıca ayrıntılı bir yönetmelikte çıkartılmıştır. Genel olarak bu hastaneleri SB işletmekte tıp fakülteleri de eğitim faaliyetlerini yönetmektedir.

Birlik personellerinin nitelikleri ve statüleri;

Sözleşmeli yöneticiler, 11/10/2011 tarihli ve 663 sayılı SB (KHK)' nin 32. maddesince açıkça belirlenmiş olan eğitim ve iş tecrübesi vb şartları taşıyan ve istenilen niteliklere sahip olduğunu ispatlayabilen kişilerden seçilir.

Birlik yöneticileri 10.7.2003 tarihli ve 4924 sayılı KHK' lerde değişiklik yapılması hakkında kanuna tabi sözleşmeli olarak çalışır.

Birliklerin bütün kademelerindeki yöneticileri, bu görevleri kurum amaçları doğrultusunda, kamu mevzuatına ve imzaladıkları sözleşme şartlarına uygun olarak yerine getirirken üst kademe yöneticilerine karşı sorumludur.

Aşağıdaki tabloda genel sekreterlik pozisyonları ve pozisyon sayıları verilmiştir.

Tablo 2. Kamu Hastaneleri Sözleşmeli Birlik Personeli Tablosu

KADRO ÜNVANLARI	KADRO SAYILARI
GENEL SEKRETER	100
TIBBİ HİZMETLER BAŞKANI	100
İDARİ HİZMETLER BAŞKANI	100
MALİ HİZMETLER BAŞKANI	100
UZMAN	2000
HASTANE YÖNETİCİSİ	500
BAŞHEKİM	850
MÜDÜR	1700
BAŞHEKİM YARDIMCISI	2000
MÜDÜR YARDIMCISI	2400
BÜRO GÖREVLİSİ	450
TOPLAM	10300

Kaynak: KHK 663 Sayılı Ek 2.

1.8.1.2. Genel Sekreterlik Yönetimi

Genel Sekreter: Birliğin en üst amiri olup birlik ve hastanelerin tüm tıbbi, idari ve mali işlerin sorumlusudur. Lisans mezunu ve sekiz yıl iş tecrübesi olmak zorundadır. Yasal olarak hekim olma zorunluluğu olmamasına rağmen tüm genel sekreterler hekimdir. Ülkemizdeki hekim eksikliği ve üniversitelerimizdeki sağlık yönetimi lisans, yüksek lisans hatta doktora mezunu kişiler varken bu fiili durum üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur.

Tıbbi hizmetler başkanı: Birlik tıbbi işler sorumlusudur. Tabib olmak zorunludur. Tıbbi hizmetler koordinasyonu, kriz yönetimi, sağlık bakımı hizmetleri, acil sağlık hizmetleri gibi tıbbi işlemlerin genel sekreterlik bünyesinde yönetiminden sorumludur.

İdari hizmetler başkanı: Birlik idari işler sorumlusudur. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır. İdari hizmet başkanı olarak çalışan hekimlerin de

olması düşündürücüdür. Atama birimi, özlük birimi, arşiv birimi, eğitim birimi, hukuk birimi gibi birimlerin sekreterlik bazında yönetiminden sorumludur.

Mali hizmetler başkanı: Birlik mali işler sorumlusudur. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır. Bütçe birimi, stok birimi, tahakkuk birimi, döner sermaye birimi, maaş birimi, satın alma birimi gibi kısımların sekreterlik bazında yönetiminden sorumludur.

Sözleşmeli uzman: Genel sekretere doğrudan bağlı veya hizmet başkanlarına bağlı olarak çalışan, belli bir konuda mesleki deneyimi veya ihtisası olan kişilerden oluşur. Lisans mezunu ve üç yıl iş tecrübesi olmak zorundadır.

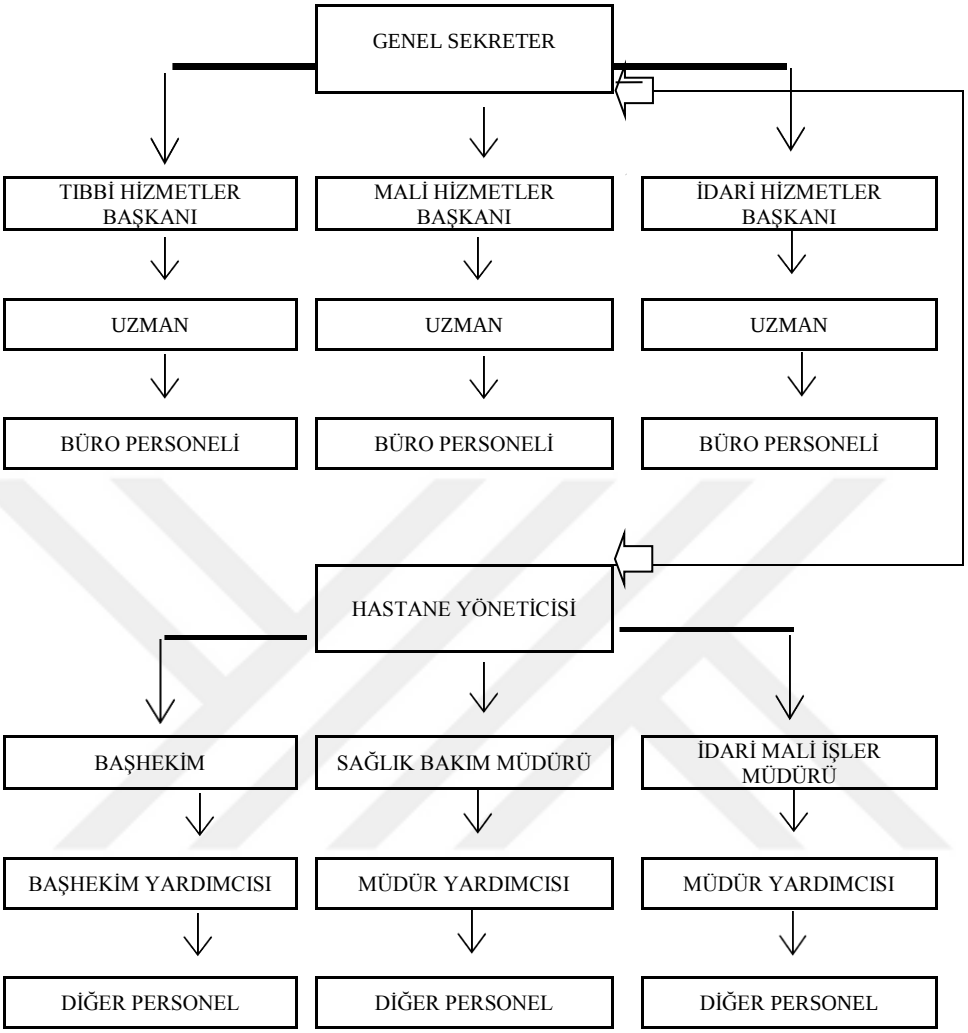
Büro görevlisi: Genel Sekreterliğin büro hizmetlerini yürütür. En az ön lisans mezunu olmak zorundadır.

Kamuda en düşük dereceli hizmetli kadrosunda memur olmak için bile öğrenim seviyesine ilaveten kpss sınavından 80-90 aralığında bir puan alınması gerekirken, hiç devlet memurluğu yapmamış ve alanda çalışmamış kişilerle (aslında iş tecrübesi aranmasına rağmen başka işlerde çalışma tecrübe olarak sayılarak) sözleşme imzalanarak yönetici pozisyonlarında çalıştırılma uygulamalarına rastlanılması, kamu çalışanlarında memnuniyetsizlik ve iş veriminde düşüklük yaratmakta, kamu zararı olabileceği endişelerine neden olmaktadır. Tüm bu sözleşmeli statüler için SB merkezi bir sınav sistemi getirmeli ve bu sınav her sözleşme döneminde tekrarlanmalı, bu sınavda yazılı sınav olmalı mülakat sınavı olmamalı eğer olacaksa da hiçbir şaibeye yer vermeyecek şekilde yapılmalı ve belli puanı alan kişilerle sözleşme imzalanmalıdır. Kamuda olmazsa olmaz olması gereken, liyakat sisteminden taviz verilmemelidir.

Başhekim, başhekim yardımcısı, tıbbi hizmetler başkanı gibi tabib olması zorunluluğu tartışılmayan idari görevler dışındaki (genel sekreter, idari ve mali hizmetler başkanları, hastane yöneticisi ve uzman gibi) idari görevlerde, tabibler değil de işletme, kamu yönetimi, sağlık yönetimi lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu kişiler değerlendirilmelidir.

KHK bağlı olarak çalışan genel sekreterlikler ve bu genel sekreterliklere bağlı hastane yöneticiliklerinin organizasyon seması şeması ise aşağıdaki gibidir.

Şekil 1. Kamu Hastane Birlikleri Genel Sekreterlik Teşkilat Şeması



Kaynak: KHK 663 sayılı

1.8.2.1. Hastane Yönetimleri

Hastane yöneticisi: Sağlık tesislerinin tüm yönetiminden sorumludur. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır. Yasal olarak hekim olma zorunluluğu olmamasına rağmen tüm hastane yöneticileri de hekimdir. Ülkemizdeki hekim eksikliği ve üniversitelerimizdeki sağlık yönetimi lisans, yüksek lisans hatta doktora mezunu kişiler varken bu fiili durum da üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur.

Başhekim: Hastanedeki hekimlerden ve yapılan tıbbi uygulamaların en doğru şekilde yapılmasından, tıbbi hizmetlerin aksatılmadan yürütülmesinden sorumlu olan yöneticidir. Eğitim ve araştırma hastanelerinde profesör, doçent veya eğitim görevlisi tabib, diğer hastanelerde tabib ve ADSH ile ADSM' inde diş tabibi olmak zorundadır.

Sağlık bakım hizmetleri müdürü: Hekim yönlendirmesi ve sağlık meslek mensuplarının kendi mesleki yetkileri çerçevesinde hastaların teşhis, bakım, görüntüleme, laboratuvar ve tedavisi hizmetlerinde görev alan hemşire, sağlık teknikeri, ebe, sağlık memuru gibi sağlık personelinin işlerini kanun, mevzuat ve tıp etiğine uygun olarak yapılmasından sorumlu yöneticidir. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır.

İdari ve mali hizmetler müdürü: Temel olarak gelir ve gider hesaplamaları iş ve işlemleri, satın alma, ayniyat depo (medikal depo, biyomedikal depo, kırtasiye depo), maaş, döner sermaye, teknik işler (inşaat, bakım onarım, elektrik vb) gibi bölümlerin idarecisidir. İdari, yardımcı ve teknik hizmetler sınıfı personelinden sorumludur. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır.

Başhekim yardımcısı: Başhekimin iş ve işlemlerinde başhekim tarafından kendisine verilen görevlerde yardımcı olan ve başhekime karşı sorumlu olan yöneticidir. Başhekim yardımcısı olabilmek için ADSH ve ADSM' nde diş tabibi veya yüksek lisans mezunu sağlık lisansiyeri olmak, diğer hastanelerde tabib olmak zorunludur.

Müdür yardımcısı: Bağlı olduğu müdür tarafından, mevzuata uygun olarak kendisine tevdi edilen görevleri yapmakla görevli ve bağlı olduğu müdüre karşı sorumlu yöneticidir. Lisans mezunu ve beş yıl iş tecrübesi olmak zorundadır (TKHK, 2012: 3131).

1.8.2. Sağlık Kurumlarında Performans Değerleme

Sağlık tesislerinde, bu tesislerin hayatını devam ettirmeleri için zaruri olan performans ölçümü amacıyla kullanılabilmeleri için bazı gösterge sistemleri geliştirilmiştir. Bu göstergelerin amacı kurumsal performansı iyileştirmektir (Tengilimoğlu ve diğerleri, 2012).

Maryland Kalite Göstergesi: Tıbbın belirli alanlarında alanla ilgili süreçlerin çıktılarından (başvuran hasta sayısı, yoğun bakımda yatan hasta sayısı, yatan genel hasta sayısı, acil başvuru sayısı, vb) oluşan performansı ölçen göstergeleridir.

Heids göstergesi: Sağlık işverenlerinin hazırlattığı kaynak set olarak isimlendirilir. Setin performans ölçümünü girdi ve çıktılarla yapacağı benimsemektedir. Günümüzde birçok hastane HEİDS gibi kendini kanıtlamış setlerin kullanılması konusunda fikir birliğindedir.

Jacho Göstergesi: Her bölüm için ayrı ayrı performans kriterleri ve kriter setleri oluşturmuştur. Yapılan denetimlerde, hastanelerin veri seti ile karşılaştırmaları yapılarak rapor hazırlanmakta tekrar eden kontrollerde ise iyileştirici çalışmaların sonuçları değerlendirilmektedir.

Sağlık alanında başta tez ve makaleler olmak üzere birçok çalışmada performans ölçümü kullanılmıştır.

Grosskopf ve Valdmanis (1987), "Measuring Hospital Performance A Nonparametric Approach" adlı makalesinde sağlık alanında hastanelerde gerçekleştirilen çalışmaların ilklerinden olmuşlardır. Bu makalede hastanelerin etkinlikleri karşılaştırılıp, mülkiyet unsurunun kurum verimliliğine etkisi ispat edilmeye çalışılmıştır.

Güler, M. (2014), Çalışmasında analiz yapılması için bir üniversite hastanesi seçmiştir. Üniversite hastanesinde yataklı servislerde kalan hastalara taburcu oldukları güne kadar yapılan işlemler ve bu işlemler için kullanılan malzemeler arasında performans ölçümü ile servislerin verimlilikleri araştırılmıştır.

Literatürde benzer çalışmaların sayısı arttırılabilir. İncelenen literatür çalışmalarında genel olarak, girdiler; doktor sayısı, hemşire sayısı, yatak sayısı, kullanılan malzeme sayısı, maliyetler vb. iken çıktılar ise, poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı, yapılan işlem sayıları, ameliyat sayıları, kar vb. olarak tespit edilmiştir.

SB' nda performans değerlendirmesinin iki ayağı vardır. Kurumsal performans değerlendirmesi ve çalışanlara döner sermaye ödemeleri verilmesi için bireysel performans değerlendirilmesi bu ayakları oluşturmaktadır.

1.8.2.1. Kurumsal Performans Değerlendirmesi

Sağlıkta performans ve kalite yönergesine göre kurumsal performans hesaplaması aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

"Kurumsal performans katsayısı = (Muayeneye erişim katsayısı + hasta ve hasta yakınları memnuniyet anket katsayısı + kurum altyapı ve süreç değerlendirme ölçütleri katsayısı + kurum verimlilik katsayısı) / 4" (Sağlık Bakanlığı, 2007).

Muayeneye erişim katsayı hesaplaması; kurumdaki poliklinik oda sayısının kurumdaki çalışan tabip sayısına bölünmesi sonucu bulunur.

Hasta memnuniyet anket katsayısı; hastalara uygulanan kurumdan alınan sağlık hizmetlerinden, çalışan doktor, hemşire vb. personelden memnun olup olmadıklarına yönelik değerlendirmeleri içeren anketlerin sonucu elde edilen katsayıdır.

Kurum altyapı ve süreç değerlendirme katsayısı; yönerge ait ek-2'de yer alan SB tarafından belirlenmiş olan hastane bölümlerinin taşıması gereken kriterleri taşıyıp taşımadığına göre puanlama sistemi ile belirlenip bir form ile bütün sağlık tesislerine verilen katsayıdır.

Sağlık tesisi verimlilik katsayısı; yönerge ek-5'de sezaryen oranı, yatak doluluk oranı, ortalama kalma günü, yatan hasta oranı, aktif işleyen hasta hakları birimi, veri gönderim puanı (hasta bilgi formu ve personel takip sistemi verileri), personel gideri destekleme oranı, personel gideri oranı verileri hesaplanarak belirlenen katsayı olarak gösterilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2007).

Tüm bu hesaplamaların sonunda dağıtılabilir döner sermaye ödemelerinin hesaplanmasında kullanılan aylık kurumsal performans katsayısı bulunur. Çalışan personelin alacağı döner sermaye miktarını belirleyen bu katsayı aslında çalışandan bağımsız etkenlerin, alacağı parayı etkilemesi bakımından eleştirilere açık bir durumdur. Örneğin; a hastanesinin kurumsal performans katsayısı 1 üzerinden 0,89 ve b hastanesinin katsayısı 0,80 ise eşit girişimsel puanı olan iki doktorun alacağı ek ödeme miktarı farklı olacaktır.

Performans hesaplamasında kullanımdan kaldırılsa da hastanelerin etkililiği ve kalitesini yükseltmek için hastane kalite değerlendirmeleri yapılmaktadır. Ek s.1

de yapılan değerlendirmelerdeki hastane standartlarının puanlandırılması verilmiştir. Bu standartların puansal dağılımı ise aşağıdaki gibidir.

Tablo 3. SKS-Hastane Boyut Bazlı Puansal Dağılım Tablosu

Bölümler	Standart Kategorileri										Puan
	Kategori.1		Kategori.2		Kategori.3		Kategori.4		Kategori.5		
	Standart Sayısı	Puan	Standart Sayısı	Puan	Standart Sayısı	Puan	Standart Sayısı	Puan	Standart Sayısı	Puan	
Kurumsal Hizmetler	24	1200	22	660			6	60	6	Puansız	1920
Hasta Ve Çalışan Odaklı Hizmetler	6	300	18	540			12	120	2	Puansız	960
Sağlık Hizmetleri	81	4050	119	3570			22	220	11	Puansız	7840
Destek Hizmetleri	17	850	45	1350			8	80	1	Puansız	2280
Gösterge Yönetimi	2	100	5	150	116	2320			34	Puansız	2570
Toplam	130	6500	209	6270	116	2320	48	480	54	Puansız	15570

Kaynak: SKS s.41.

1.8.2.2. Bireysel Performans Değerlendirilmesi

TKHK' na bağlı sağlık birimlerinde görevli personele ek ödeme yapılmasına ilişkin yönetmeliğe göre çalışan personele performansa dayalı ek ödeme, Bakanlık tarafından belirlenen hizmet sunum şartları ve kriterleri de göz önüne alınarak belirlenir.

Sağlık çalışanlarının maaş kalemleri; temel maaş (unvan, çalışma yılı, eğitim düzeyine göre değişir) + sabit ek ödeme (eşit işe eşit ücret politikası esasına göre verilen ve hiçbir şekilde kesilemeyen ücret) + sabit dışından artarsa ek döner sermaye ödemesi + fazla çalışma ücreti kalemlerinden oluşmaktadır.

Hesaplanan dağıtılabilir döner sermayeden önce sabit ek ödeme miktarı düşülüp kalan olursa ek döner sermaye ödemesi yapılmaktadır. Ayrıca yapılan bu ödemelerden de gelir vergisi ve damga vergisi kesintisi yapılmaktadır.

Dağıtılabilinir döner sermaye tutarı belirlenmesi: Hastane yönetimi, hastane gelirlerinin % 21'ini (hazine payı % 15, sosyal hizmet payı % 1, bakanlık merkezi payı % 5) ayırdıktan sonra kalan miktarın, maksimum ilaç ve her türlü tıbbi sarf malzeme gelirlerinin % 45'ini, diğer döner sermaye gelirlerinin ise % 50'sini hastane aylık kurumsal performans katsayısı ile çarpımı sonucu belirler. Kalan gelirler ise giderlere ayrılmak zorundadır. Yani yaklaşık olarak hastane gelirlerinin % 21 ayrılan paylar, % 40'ı giderler için ayrılan pay ve % 39'u dağıtılabilecek döner sermaye paylarından oluşmaktadır. Örneğin 1000 tl gelir elde eden sağlık tesisi;

Tıbbi malzeme geliri = 100 tl ise 100 - %21 = 79 tl ve 79 * 0,45 = 35,55 tl

Döner sermaye geliri = 900 tl ise 900 - %21 = 711 tl ve 711* 0,50 = 355,5 tl

Toplam = 355,5 + 35,55 = 391,05 tl

Yani her 1000 türk lirası gelirin maksimum 391,05 türk lirası yaklaşık olarak % 39' u kurum performans katsayısı ile çarpılarak dağıtılabilmektedir.

Hastane döner sermaye komisyonunca belirlenen dağıtılabilecek ek ödeme tutarı genel sekreterin oluru ile kesinlik kazanır. Personelin alacağı ek ücreti hesaplamada; personelin tavan katsayısı yani kurum gelirlerine göre maksimum alabileceği para miktarını belirleyen katsayı (doktor ve diş hekimi 5/ uzman doktor 7/ tekniker 1,5/ hemşire 1,7 vb) en belirleyici kıstastır. Sonraki en önemli kıstas ise unvan katsayısıdır (doktor 1,1 / uzman doktor 2,5 / hemşire 0,45). SB çalışanlarının en fazla eleştirdiği bu iki katsayı olup, bunun sebebi doktorlar ile diğer çalışanlar arasındaki farkın fazla olduğu noktasındadır. Diğer hesaplama kıstasları ise girişimsel işlem puanları, çalışılan birimin özellikli birim olup olmaması (acil servis, ameliyathane, yoğun bakım vb), izinli gün sayısı, fazla çalışma süresi, özelde çalışıp çalışmadığı gibi unsurlardan oluşur (TKHK, 2013).

Hastane performans puan ortalaması ise; çalışan tüm hekimlerin girişimsel işlem puanları toplamının hekim sayısına bölünmesi ile bulunur ve daha sonra çalışan kadro unvan katsayısı ile çarpılıp bireysel puanı belirlenir.

Dr1 11000, Dr2 15000, Dr3 20000, Dr4 34400, Dr5 22000

TOPLAM 100400/5=20080

20080*2,5(uzman dr)=50200

20080*1(hastane müdürü)=20080

20080*0,45(hemşire, sağlık memuru, sağlık personeli)=9036

Personelin bireysel performans puanlarına muayene ve satın alma komisyonu gibi özellikli görevleri yaptıkları aylarda kazandıkları ilave puanların da eklenmesi ile net performans puanları bulunmaktadır.

SB girişimsel işlemler puan listesine göre, (diş hekimliğinde kullanılan bazı girişimsel işlemler puan listesi ek s.2 gösterilmiştir) tabiblerin net performansları puanları, girişimsel işlemler puanının unvan katsayısı ile çarpılıp yayını varsa yayın puanı ile toplanması ve çalışılmış gün sayısı ile çarpılması şeklinde hesaplanmaktadır.

Ayrıca hastane inceleme heyeti, her ay belli sayıda hastayı; tabibler tarafından tıbbi uygulamaların yapılıp yapılmadığını, yapılan işlemin gerekli olup olmadığını, sayısal açıdan ve kalite açılarından tıp etiği kuralları çerçevesinde inceler.

Girişimsel işlem puanı olmayan tabip dışı personel (hemşire, ebe, sağlık teknikeri vb.) performans puanları; hastane puan ortalamasının, ünvan katsayısının ve çalışılmış gün katsayısının çarpımları şeklinde hesaplanmaktadır (TKHK, 2013).

1.9. AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ

"Ağız diş sağlığı sadece dişlerle ilgili bir kavram olmayıp, aynı zamanda diş etleri, bunları destekleyen dokular, ağızın yumuşak dokusu, dil ve dudakları da ilgilendirmektedir. Ağız diş sağlığı; diş çürüğü, periodontal hastalıklar ve ağız kanseri olmak üzere üç temel hastalık grubunu kapsar" (Patel, 2012: 14). Ağız diş hastalıkları, oluşturdukları ağrı ve rahatsızlıkların yanında, kişinin sağlık kalitesi ve hayat kalitesi üzerinde de önemli oranda olumsuz etki yaratır. Bu rahatsızlıklar enfeksiyonlara yol açabilmekte bu enfeksiyonlarda yayılarak kalpte, sindirim ve dolaşım sistemlerinde çeşitli rahatsızlıklar oluşabilmektedir. Bunun sonucunda vücudun işlevselliği bozulmaktadır. Diş hastalıklarının sağlık ekonomimiz üzerinde de olumsuz etkileri olup, kamu kurumları ve hastalar açısından maliyet oluşturmaktadır.

"Diş çürüğü; dış etkenlerle oluşan, dişin sert dokularında yıkıma yol açan, başlangıçta bulgu vermeyen, geri döndürülemez bir hastalıktır" (Yazıcıoğlu, 2006:1264). Çürük, birçok ülkede genel olarak koruyucu sağlık hizmetlerinin eksikliğinden oluşan bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir. Çürük oluşumu,

hemen olmamakta belirli bir zamanla olmakta ayrıca bir dişteki çürük öteki dişlerinde çürümesine zemin hazırlamakta ve dişler fırçalanmadıkça, diş hekimi muayenelerine başvurulmadıkça bu döngü hasta için olumsuz şekilde devam etmektedir.

"Periodontal hastalık; dişleri saran destek dokuların iltihabi bir hastalığı olarak başlayıp, dişi taşıyan alveol kemiğinin rezorpsiyonuna kadar giden ve yetişkinlerde gruplar halinde diş kayıplarının sorumlusu olan bir hastalıktır"(Yazıcıoğlu, 2006: 1264). Periodontal hastalık grupları ağızdaki sert ve yumuşak yapıları etkilemektedir oysa diş çürükleri ise yalnız sert yapıları etkilemektedir.

Ataçman kaybı, kök yüzeyinin açığa çıkmasına denir.

Dental florizis, flor maddesinin gereğinden çok alınmasıyla diş minesinde oluşan hipermineralizasyon şeklinde tanımlanır.

Orofasial anomaliler, dişlerde oluşan dizim bozukluğu, çene açılış ve kapanış bozukluğu, tavşan dudak gibi hastalık grupları bu rahatsızlıkları oluşturmaktadır.

Ağız kanserleri, genel olarak ağız boşluğunda yer alıp ileri evrelerinde ölüme bile neden olabilecek rahatsızlıklardır. Bu yüzden bu hastalık grubunda erken tanı hayati önem arz etmektedir.

1.9.1. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Veren Meslek Tanımları

Diş tabibi ve uzman diş tabibi görev tanımları

a) Diş tabipliği ve uzmanlık eğitimi sırasında kazanmış olduğu bilgi, beceri ile koruyucu, tanı, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin uygulamalarını yapar ve oluşabilecek komplikasyonların engellenmesi amacıyla çalışır.

b) Ağız ve diş sağlığını korumaya yönelik koruyucu hekimlik çalışmalarına katılıp, bu hususta eğitimler planlar ve uygular.

c) Hastaların teşhis ve tedavisinin, ihtisas alanına göre uzman diş hekiminin müdahalesini gerektirdiği vakalarda hastaları ilgili uzmana sevk eder.

ç) Lüzumu halinde, diğer diş hekimi ve uzman diş hekimi arkadaşlarından konsültasyon ister.

d) Ekip arkadaşları olan diş klinik yardımcısı ve diş protez teknisyenleri ile uyum içinde çalışır ve onların çalışma ve uygulamalarını planlar, takip eder ve denetler (Sağlık Bakanlığı, 2014).

> *26.04.2011 tarih ve 27916 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 6225 sayılı "Torba Yasa"da, diş hekimliğinin sekiz ayrı uzmanlık alanı belirlenmiş olup bunlar; "Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Çocuk Diş Hekimliği, Endodonti, Ortodonti, Periodontoloji, Protetik Diş Tedavisi ve Restoratif Diş Tedavisi" (Sağlık Bakanlığı, 2014).*

Endodonti Uzmanı: Kanal tedavi uzmanı olarak bilinir. Pulpa ve periradicular dokuların biyolojisi, hastalıkları ile bu hastalıkların etiyolojisi, tanı ve tedavisi ve prognozunu konu edinen bir diş hekimliği bilim alanıdır (http://dent-endodonti.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1661//10.12.2016).

Ortodonti Uzmanı: Diş teli takan uzman diş tabibi olarak bilinir. Dişlerin ağızdaki yerleşme yeri düzensizliklerinin ve bozukluklarının düzeltilmesini amaç edinen diş hekimliği dalıdır. Ortodontik tedaviler sırasında hastaya gerekirse bazı ortodontik teller, civadalar, aletler, spesial parçalar takılabilmektedir (http://dent-ortodonti.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1510/11.11.2016).

Pedodonti Uzmanı: Başta çocukların diş çürüğünden korunmak olmak üzere, süt ve genç sürekli dişlerin tedavisi, çocuk dişlerinde görülen çeşitli gelişim bozukluklarının restoratif ve protetik tedavisi, çocuklarda görülen periodontal hastalıklar ve çapraşıklıkların önlenmesi işlemlerini kapsar (http://dent-pedodonti.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-15789/11.11.2016).

Periodontoloji Uzmanı: Diş eti hastalıkları teşhisi ve tedavisi hakkında bilgi veren ve bu tedavileri uygulayan diş hekimliği branşıdır (http://dent-periodontoloji.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1549/11.11.2016).

Protetik Uzmanı: Diş protezi (total protez, sabit veya hareketli protez) yapan uzmanlık alanıdır. Eksik dişlerin teşhis ve tedavi planlamasının yapıldığı ve çevresindeki oral ve maksillofasiyal dokuların yapay maddeler ile yeniden yapıldığı, okluzyonun düzenlendiği, ağız fonksiyonlarının, diş estetiğinin ve diş sağlığının düzeltilmesi ve sürdürülmesi tedavisini amaçlayan uzmanlık bilimidir (http://dent-protetik.gazi.edu.tr/posts/view/title/tanitim-1617/12.11.2016).

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Uzmanı: Cerrahi diş hekimliği branşıdır. Yirmi yaş dişi çekimi, ağız boşluğunda ulaşması zor olan ve sinüse yakın olan diş çekimi, diş çekimi sırasında kırılan ve içeride kalan kök diş çekimi ve gerekli cerrahi işlemler

genel olarak bu uzman tarafından yapılmaktadır. Bununla birlikte Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ilgi alanında yer alan tüm medikal ve cerrahi girişimler lokal ve genel anestezi altında gerçekleştirilmekte, yanı sıra sedasyon uygulamaları ile de özellikle bazı hasta gruplarında sadece cerrahi değil, diğer disiplinlerin de dahil olması ile tüm dental tedavi uygulamaları da rutin olarak yapılabilmektedir (http://dent-cerrahi.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1423//10.12.2016).

Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Uzmanı: "Oral ve maksillofasiyal doku ve organların sistematik olarak incelendiği, bu yapılara ait tüm fizyolojik ve patolojik değişikliklerin klinik ve radyografik olarak yorumlandığı ve yapılacak tedavilerin planlandığı diş hekimliği branşıdır" (http://dishek.sdu.edu.tr/tr/bolumler/agiz-dis-ve-cene-radyolojisi-981s.html/12.11.2016).

Restoratif Uzmanı: "Diş sert dokularını ilgilendiren, bakteri kaynaklı ya da bakteri olmaksızın gelişen tüm rahatsızlıkların ya da mevcut estetik şikayetlerin teşhis,tedavi ve takibi uzmanlık dalıdır" (https://dhf.marmara.edu.tr/bolumler/klinik-bilimleri/restoratif-dis-tedavisi-anabilim-dali/11.11.2016).

1.9.2. Ağız Diş Sağlığı Hizmetleri Türkiye Profili

Ağız ve diş sağlığında koruyucu uygulamalar esas olmakla birlikte, SB tedavi edici uygulamalarda da Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte önemli bir gelişme göstermiştir. TKHK' na bağlı aktif çalışan diş hekimi sayısı 2002 yılında 3.211 iken 2015 yılında 7.756 olmuştur. 2015 yılı için SB' nda toplam çalışan diş hekimi sayısı ise 8.266 (% 36), üniversite hastanelerinde çalışan diş hekimi sayısı 1.200 (% 5) ve özelde çalışan diş hekimi sayısı 13.216 (% 58) olmuştur. Burada da hizmetin sunulması sürecini etkileyen diş hekimi oranının % 142 arttığı görülmekle birlikte halen özelde çalışan diş hekimi sayısı fazladır.

Diş hekimliği alanında bütün hizmetlerin verildiği minimum yirmi diş üniti kapasiteli müstakil sağlık kurumları olan Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi (ADSM) sayısı 2015 yılında 134'e yükselmiştir. Bunun yanında özellikle 2015 yılında Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi (ADSH) sayısını 15'e çıkartarak hastalara sunulan hizmetlerin kalitesini ve hasta memnuniyetini arttırmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda, 2015 yılında 7.000 nüfusa düşen ünit sayısı 0,7 olmuştur.

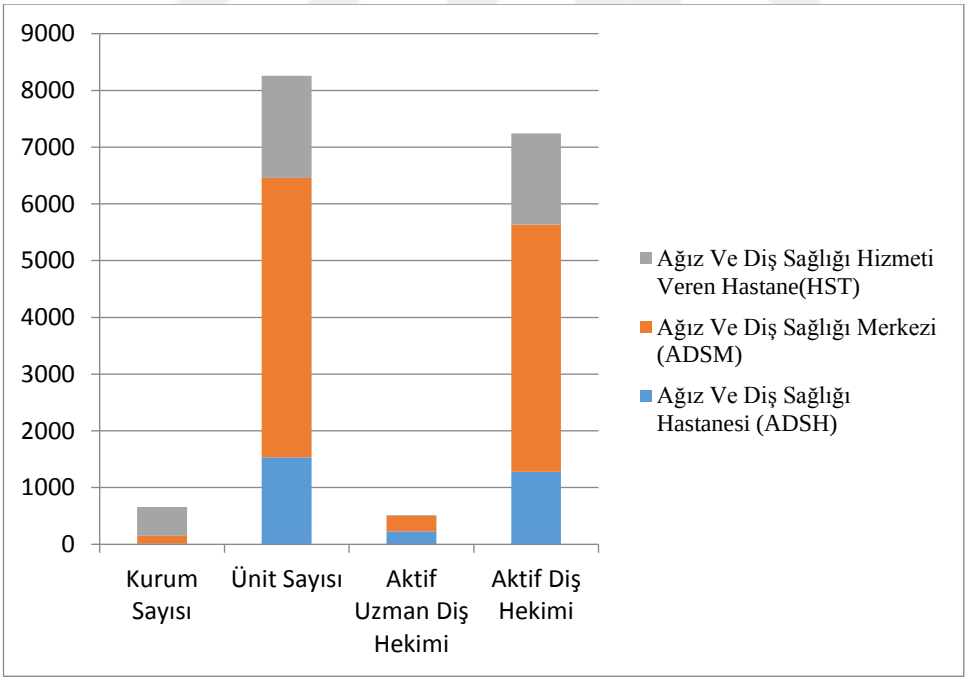
Tablo 4. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Veren Kurumların Sayısı

	(ADSH)	(ADSM)	Diş Polikliniği Hizmeti Veren Hastane(HST)	TOPLAM
Kurum Sayısı	15	134	507	656
Ünit Sayısı	1533	4927	1796	8256
Aktif Uzman Diş Hekimi	231	277	8	516
Aktif Diş Hekimi	1276	4358	1606	7240

Kaynak: (Tekkanat ve diğerleri, 2016).

Türkiye de diş hekimlerinin kurumlara göre dağılım tablosunda ve aşağıdaki şekilden de anlaşılacağı gibi diş hekimi dağılımı sırasıyla ADSM, devlet hastaneleri ve ADSH olup koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetinde çalışan diş hekimi yoktur.

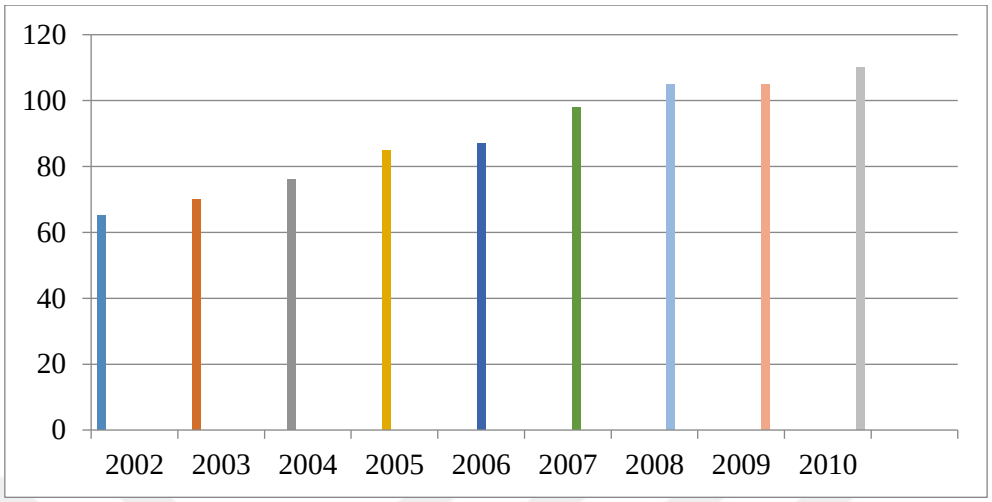
Şekil 2. Kurum Sayısı, Ünit Sayısı, Uzman Diş Hekimi, Diş Hekimi Dağılımı



Kaynak: (Tekkanat ve diğerleri, 2016).

Türkiye de diş macunu tüketimi yıllar içinde artış göstermekle birlikte Avrupa ülkelerinde ortama 700-800 gram kişi başı tüketim düşünüldüğünde oldukça düşüktür.

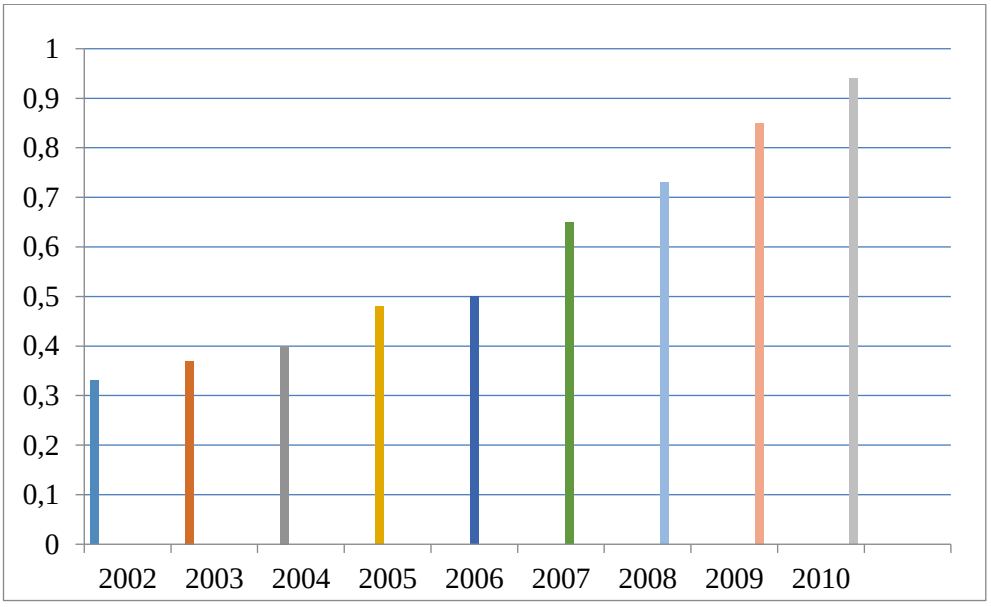
Şekil 3. Türkiye'de Kişi Başı Diş Macunu Tüketimi (Gram/2002-2010)



Kaynak: .Colgate markası araştırması Türkiye 2002-2010.

Türkiye de diş fırçası tüketimi yıllar içinde artış göstermekle birlikte kişi başı tüketim bir adeti bulmamakta, TDB göre halkın üçte biri hiç diş fırçalamamaktadır.

Şekil 4. Türkiye'de Kişi Başına Düşen Yıllık Diş Fırçası Tüketimi (Adet) (2002-2011)



Kaynak:(http://tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=7&id=343, (10.12.2014)

Diş fırçası ve macunu kullanım oranlarının azlığı yüzünden hastaların sağlığı olumsuz etkilenmekte, devletin hizmet üretim maliyetleri artmakta, sağlık

çalışanlarının iş yükü artmaktadır. Dişler fırçalanmadığından ve düzenli olarak diş hekimi muayenesi yapılmadığından dolayı; diş çürükleri oluşmakta, dolgu yapılmakta eğer bu da yapılmazsa kanal tedavisi yapılmakta, o da yapılmazsa diş çekilmekte bu kez protez yapılması gerekmektedir. Bu işlem aşamalarında iş yükü maliyeti hem hasta için hem de devlet için artış göstermektedir. Halkımıza koruyucu hizmetlerin önemi ve ağız ve diş sağlığının insan sağlığı üzerine etkileri ayrıntılı bir şekilde anlatılmalıdır.

SB koruyucu hizmetlerdeki eksiklik ve birinci basamak diş hekimliği hizmetlerinin olmamasından dolayı aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi aşama aşama hasta için tıbbi maliyetlerin, devlet için ekonomik maliyetlerin, hastaneler ve hekimler için iş gücü maliyetlerinin artış göstermesine neden olmaktadır. Bir hastalığı tedavi etmektense oluşmadan engellemek, birinci basamakta bakılabilecek hastayı ikinci basamak devlet hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri veya üniversite hastanelerine göndermeden bakmak tüm açılardan en akılcı çözümdür.

Tablo 5. Koruyucu Diş Sağlığı Hizmeti Uygalanmadığı Durumda Dişlerde Meydana Gelebilecek Hastalıkların Tedavi Aşamaları

1.Aşama	1.1.	Küçük Dolgu
	1.2.	Orta Dolgu
	1.3.	Büyük Dolgu
2.Aşama	2.1.	Dolguların Tekrarı veya Tamiri
	2.2.	Kron
3.Aşama	3.1.	Kanal Tedavisi + Dolgu
4. Aşama	4.1.	Kanal Tedavisi + Kron
5. Aşama	5.1.	Çekim
6. Aşama	6.1.	İmplant + İmplant Üstü Kron
	6.2.	Üç Üyeli Köprü
Çekilen Diş Sayısı Artarsa	1	Kron veya İmlant Sayısı Artar
	2	Kron + Parsiyel Protez Gereği Oluşur
Tüm Dişlerin Eksikliği Durumunda	1	İmlant + Protez Yapılır
	2	Total Protez Yapılır

Kaynak: Türk Diş Hekimleri Birliği Yayınları Araştırma Dizisi: 9 s,78.

Türkiye de tüm sağlık harcamaları gibi ağız ve diş sağlığı harcamaları da artış göstermektedir.

Tablo 6. Türkiye'de Tahmini Ağız Diş Sağlığı Harcamaları

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplam Sağlık Harcaması (Milyon TL)	61.768	68.607	74.189	84.390	92.829	102.112
Ağız Diş Sağlığı Harcama %'si (OECD 2009 Ortalaması)	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Tahmini Ağız Diş Sağlığı Harcaması (Milyon TL)	3.088	3.430	3.709	4.219	4.641	5.105

Kaynak: Türk Diş Hekimleri Birliği Yayınları Araştırma Dizisi: 9 s,43

1.9.3. Ağız Diş Sağlığı Hizmetlerinin Değerlendirilmesi

Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin verimliliğinin değerlendirilmesinde önemli parametreleri oluşturan önemli işlemler bulunmaktadır. Diş hekimlerinin yaptığı bu işlemler sıralanacak olursa; dolgu, kanal tedavisi, detertraj, çekim, protez (sabit-hareketli) işlemleri şeklindedir. Bu işlemler arasında en çok ihtiyaç duyulan işlemler sırasıyla dolgu, çekim, detertraj ve kanal tedavisidir. SB Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı ADSM-ADSH verimlilik veri toplama çizelgesi'nde; yapılan dolgu sayısı, yapılan kanal dolgusu sayısı ve çekilen diş sayısının adedi ile ameliyat, tedavi, endodonti, sabit-hareketli protez sayısı ve detertraj işlemleri için (gün olarak) verilen randevu sayısı verimlilik ile ilgili bilgi vermesi açısından dört aylık sürelerle genel sekreterliklere gönderilmektedir. Bu işlemler, "Sağlık Bakanlığı Ağız ve Diş Sağlığı Çalışma Formu-Form 58" adı verilen bir çizelgeye kaydedilir.

Halkın ağız diş sağlığı seviyesini belirleyebilmek amacıyla belirlenen bazı temel göstergeler şunlardır: "Çürük deneyimi prevalansı, tedavi edilmemiş çürük dişe sahip kişi yüzdesi, ortalama diş sayısı, ortalama çürük ve kayıp diş sayısı, DMFT indeksi (Çürük, kayıp, dolgulu dişler indeksi), dişsizlik yüzdesi, dental flüorozis, toplum periodontal indeks (Community periodontal index-CPI)" (WHO, 1997).

Yukarıdaki ölçütlerin hesaplanabilmesi içinin CPI indeksi muayene formu üzerine WHO 'nun standart kodlama sistematiği ile belirtilmelidir. "Buna göre

dişlerin durumu sağlam, çürük, dolgulu ve çürük, dolgulu, çürük yok, eksik, çürük nedeniyle veya başka nedenle eksik, fissür sealant, köprü ayağı, özel kron veya veneer/implant, sürmemiş diş (kron) / ekspoze olmamış kök, ve travma olarak kodlanmaktadır" (WHO, 1997).

İKİNCİ BÖLÜM

VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

2.1. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

Bir üretim veya hizmet işletmesinde girdi ve çıktı verilerinden faydalanılarak oluşturulan regresyon denklemiyle bir üretim fonksiyonu elde edilebilir. Lakin bu fonksiyon, bu girdiler ile ortalama olarak ne kadar çıktı elde sağlanabileceğini gösteren parametrik bir yaklaşımdır. Ancak etkinlik ölçümlerinde asıl amaç üretim fonksiyonu ile belli bir girdiyle maksimum çıktı miktarının sağlanmasıdır. Bu amaç için En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak bulunan regresyon denklemi teknik bakımdan yetersiz kalabilmektedir. Bu yetersizliği aşmak maksadıyla parametrik olmayan doğrusal programlama temeline dayanan VZA yöntemi sıklıkla kullanılmaktadır. VZA yöntemi çok girdili ve çok çıktılı işletme aşamalarını yorumlayabilme ilaveten üretim ekonomisi kavramının teorik altyapısıyla uyumlu etkinlik bileşenlerini belirleyebilme yeteneğindedir (Tarım, 2001: 48).

Veri Zarflama Analizi, "Karar Verme Birimleri (KVB) olarak adlandırılan ürettikleri ürün ya da hizmet açısından birbirine benzeyen ekonomik karar birimlerinin göreli etkinliğinin ölçülmesi için mevcut kaynakları nasıl etkin bir şekilde kullanacağının belirlenmesini sağlar" (Yolalan, 1993: 27).

Veri Zarflama Analizi, "birden çok ve farklı ölçeklerle ölçülmüş girdi ve çıktıların karşılaştırma yapmayı güçleştirdiği durumlarda, karar verme birimlerinin göreli performansını değerlemeyi amaçlayan, doğrusal programlama tabanlı bir yöntemdir" (Titiz ve diğerleri, 2007: 117).

Veri Zarflama Analizi, mal veya hizmet üretim girdileri ve çıktıları açılarından birbirine benzeyen ekonomik karar birimlerinin göreli etkinliklerinin ölçümü gayesiyle geliştirilen parametresi olmayan bir etkinlik ölçüm yöntemi şeklinde tanımlanmaktadır.

> *Diğer etkinlik ölçüm yöntemlerinin, çok sayıda girdi ve çıktının karşılaştırılmasını zorlaştıran yetersizlikleri bu yöntem ile aşılmaya çalışılmıştır. Birden fazla girdi kullanılarak birden fazla çıktının elde edildiği üretim ortamlarında, parametrik yöntemlerde olduğu gibi önceden belirlenmiş herhangi bir analitik üretim fonksiyonunun varlığına gereksinim duymadan*

ölçüm yapılabilmesi VZA 'nin önemli bir özelliğidir (Özsever ve diğerleri, 2009: 48).

Veri Zarflama Analizi kullanarak karar vermede etkinlik puanı, çıktıların ağırlıklı toplamı girdilerin ağırlıklı toplamına bölünerek hesaplanmaktadır. Amaç fonksiyonu 1 olanlar etkin sayılır.1'den küçük olanlar etkin olmayan olarak tanımlanır. Etkin olmama nedenini ve miktarını Veri Zarflama Analizi ile görebiliriz. Gerekli önlemler alınarak etkinlik sağlanabilir.

Veri Zarflama Analizinde kullanılan bazı temel kavramlar ise,

Girdiler: Veri Zarflama Analizinde karar biriminin etkinliğini etkileyen değişkenlerdir.

Çıktılar: Girdiler kullanarak elde edilen değişkenlerdir.

Ölçeğe Göre Sabit Getiri: Bir karar birimindeki girdideki artış çıktıdaki artış ile aynı olmasına ölçeğe göre sabit getiri denir. Ölçeğin karar birimini etkilemeyeceğini ifade etmektedir.

Ölçeğe Göre Artan-Azalan Getiri: Bir üretim aşamasında girdiler belli bir miktar arttırıldı taktirde çıktı düzeyindeki artış miktarı girdilerdeki artış miktarından fazlaysa ölçeğe göre artan getiri, çıktı miktarındaki artış girdi miktarındaki artıştan azsa ölçeğe göre azalan getiri şeklinde tanımlanır.

Toplam Etkinlik: Teknik etkinlikle ölçek etkinlik verilerinin çarpımı şeklinde tanımlanır.

Etkinlik Sınırı: Etkinlik sınırı, en iyi performansı ifade eden, girdilerin ve çıktıların performansını en verimli şekilde birbirine dönüştüren veri topluluğunu oluşturan karar birimleri belirten sınırıdır. Sınır karar birimlerinin verimliliği % 100 dür. Sınırın altındakilerin verimlilik değeri % 100'ün altında kabul edilir.

Homojen: Veri Zarflama Analizinde yer alan karar verme birimlerinin aynı girdileri ve çıktıları kullanmasını ifade etmektedir.

Etkinlik Değeri: Veri Zarflama Analizinde her karar birimi için bir etkinlik değeri belirlenir ve 0 ile 1 arasındadır. % 100 1 olarak ifade edilir ve 1 den düşük değerler etkin olarak tanımlanamamaktadır.

Etkin Birim: Veri Zarflama Analizinde karar biriminin etkinliğin belirlenmesi için karşılaştırılan ve % 100 etkin olan birimdir.

Ölçek Etkinliği: En verimli ölçek büyüklüğüne olan yakınlık ele alınması kavramı ölçek etkinliği olarak tanımlanmaktadır. CCR modeliyle bulunan toplam

etkinlik değerinin BCC modeliyle bulunan teknik etkinlik değerine oranlanmasının yapılmasıyla ölçek etkinliği elde edilmektedir.

> *Bir karar biriminin teknik etkinliği korunması koşuluyla; ölçeği büyütüldüğü taktirde verimliliğinin artacağı durumu ölçeğe göre artan getiri (IRS), ölçeği küçültüldüğü zaman verimliliğinde artış gözlenecektir ve ölçeğe göre azalan getiri (DRS), üretim sınırında, ölçeğe göre artan, azalan ve sabit getiri aralıklarının birlikte bulunabilmesi, ölçeğe göre değişken getiri (VRS) olarak tanımlanır (Özcan, 2007: 81).*

2.2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİNDE YÖNTEMLER

VZA yöntemi ilk defa Charnes, Coopeer ve Rhodes tarafından kullanılmış (CCR Modeli), ölçeğe göre sabit getiri (CRS) ile analiz yapan bir tekniktir. Daha sonra ölçeğe göre değişken getiri ile analiz yapan Banker, Charnes ve Cooper tarafından kullanılan model (BCC)geliştirilmiştir.

2.2.1. Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Yöntemi

Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında geliştirilen ilk ve temel VZA modelidir (Kocakalay, 2003: 52). "Bu model, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında karar birimlerinin toplam etkinlik skorlarını hesaplamaktadır. Toplam etkinlik skoru, teknik etkinlik ve ölçek etkinliği değerlerinin çarpımıdır ve kaynakları belirleyerek, yetersiz olanları tahmin etmektedir" (Tarım, 2001: 219).

Girdi yönelimli CCR modeliyle çıktı yönelimli CCR modelinde sağlanan zarflama yüzeyi aynı yüzeydir. Lakin etkin olmayan karar birimlerinin her iki yönelimde de sınır üzerinde farklı izdüşümleri alınmaktadır. Girdi yönelimli CCR modelinde etkin olan bir karar birimi, çıktı yönelimli karar biriminde de mutlaka etkindir.

"VZA modeli için Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından (1978) ortaya atılan, m adet girdisi ve s adet çıktısı olan n adet karar birimi ve k karar biriminin i girdi ve r çıktıları için vereceği ağırlıkları maksimize edilecek çıktı/girdi oranının matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir:" (Charnes, A.,Cooper, W.W.,Rhodes, E.,1978: 430).

$$\text{Max hk} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rk}}{\sum_{i=1}^{m} v_{ik} X_{ik}}$$

Bu ifadede $X_{ij} > 0$ parametresi, j karar birimi tarafından kullanılan i girdi miktarını, $Y_{rj} > 0$ parametresi de j karar birimi tarafından kullanılan r çıktı miktarını göstermektedir. Bu karar problemi için değişkenler, k karar biriminin i girdi ve r çıktıları için vereceği ağırlıklardır. Bu ağırlıklar sırasıyla V_{ik} ve U_{rk} olarak gösterilmiştir. Aşağıdaki ifade ise k organizasyonel karar biriminin ağırlıklarını diğer karar birimleri de kullandığı zaman etkinliklerinin %100'ü geçmemesini sağlayan kısıttır:

$$\frac{\sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rj}}{\sum_{i=1}^{m} v_{ik} X_{ij}} \leq 1;\ j = 1, 2, \ldots, n$$

Kullanılacak girdi miktarı ve çıktı miktarı ağırlıklarının negatif çıkmamasını sağlayan kısıt da aşağıda verilmiştir:

$$u_{rk} \geq 0; r = 1, 2, \ldots, \mathrm{s}$$

$$v_{ik} \geq 0; \mathrm{i} = 1, 2, \ldots, \mathrm{m}$$

"Bu eşitsizlikler kümesini doğrusal programlama şekline çevirip Simpleks ya da benzeri algoritmalarla çözüme ulaşmak için maksimizasyon formundaki amaç fonksiyonunun paydasının 1'e eşitlenip bir kısıt haline getirilmesi yeterlidir. Bu çevrimin sonucu oluşan model aşağıdaki gibidir:" (Ulucan, 2000: 405-416).

Amaç fonksiyonu : $\text{Max } h_k = \sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rk}$ $\quad k = 1,2,\ldots,n$

Kısıtlayıcı koşullar: $\sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} u_{ik} X_{ij} \le 0; \; j = 1, 2, ..., n$

$$\sum_{i=1}^{m} v_{ik} X_{ik} = 1$$

$$u_{rk} \ge 0; r = 1, 2, ..., s$$

$$v_{ik} \ge 0; i = 1, 2, ..., m$$

"Çıktı yönlü CCR modeli ise aşağıdaki matematiksel programlama modeliyle formüle edilir" (Charnes, A.,Cooper, W.W.,Rhodes, E.,1978: 432).

Amaç fonksiyonu: $\text{Min } h_k = \sum_{i=1}^{m} v_{ik} X_{ik}$ $\quad k = 1,2,\ldots,n$

Kısıtlayıcı koşullar: $-\sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rj} + \sum_{i=1}^{m} v_{ik} X_{ij} \ge 0; \; j = 1, 2, ..., n$

$$\sum_{r=1}^{s} u_{rk} Y_{rk} = 1$$

$$u_{rk} \ge 0; r = 1, 2, ..., s$$

$$v_{ik} \ge 0; i = 1, 2, ..., m$$

2.2.2. Banker-Chaenes-Cooper (BCC) Yöntemi

Banker, Charnes, Cooper (1984) tarafından geliştirilen BCC modeli verilen bir ölçekte, sabit ölçekte değil değişken dönüşümlü ölçek varsayımında ve ölçeğe göre artan, azalan veya sabit getiri altında, teknik ve ölçek etkinliğinin ayrımını yapar (Banker ve diğerleri, 1984: 1078-1092).

> *CCR modeli ölçeğe göre sabit getiri altında toplam etkinliği ölçerken, BCC modeli ölçeğe göre değişken getiri altında teknik etkinliği ölçmektedir. Ölçeğe göre sabit getiri durumunda etkinliğin karşılaştırılmasında, performansın daha düşük olduğu bir durum meydana gelmektedir. Çünkü karar biriminin etkinlik değerinin 1 olması için hem teknik etkinliğe hem de ölçek etkinliğine sahip olması gerekmektedir. Ölçeğe göre değişken getiri durumunda ise, ölçek etkinliği olmayan bir karar birimi eğer teknik etkinliğe sahipse en iyi gözlem olarak etkin sınır üzerinde bulunabilir (Yavuz, 2001: 113).*

"Girdiye yönelik BCC modeli, girdilerin oransal azalması boyunca, sınır doğrultusunda maksimum hareketi, çıktıya yönelik BCC modelleri ise çıktıların oransal artırımı ile sınır doğrultusunda maksimum hareketi amaçlamaktadır" (Yavuz, 2001: 113).

2.2.3. Toplamsal Yöntem

CCR ve BCC modelleri girdi ve çıktı yönelimli olarakta değerlendirebilmektedir. Şayet bir model, bu iki çeşit yönelimi de birlikte değerlendirebiliyorsa toplamsal model olarak tanımlanır. "Burada asıl amaç, girdi fazlası (*g*+) ve çıktı eksikliğini (*ç* -) eş zamanlı olarak ele alıp etkinlik sınırı üzerinde etkinsiz karar birimine en uzaktaki noktaya ulaşmak olmaktadır. Etkinsizlik ise (1- Etkinlik) ile bulunur" (Öner, 2010: 69-70). Bu model sonucunda bir etkinlik skoru değeri elde edilmez. Karar birimlerinin etkin olup olmadıkları doğrusal programlamadaki aylak değişken değerlerine bakılarak belirlenir. Eğer her iki aylak değişkenin değeri de sıfır ise o karar birimi bu modele göre etkin olacaktır.

Tablo 7. VZA Modelleri

Model	Zarf Yüzeyi	Yönelim
CCR Modeli	CRS	Girdi ve Çıktı
BCC Modeli	VRS	Girdi ve Çıktı
Toplamsal Model	CRS veya VRS	Hiçbiri

Kaynak: Lorcu, 2008: 69.

VZA aynı girdileri kullanarak aynı çıktıları üreten homojen üreticilerin etkinliğini değerlendirmek üzere kullanılmaktadır. Genel bir istatistiksel yöntem, merkezi eğilim yaklaşımıyla üreticileri ortalama bir üreticiye göre değerlendirirken, VZA' nin yaptığı, her bir üreticiyi ''en iyi'' üreticilerle karşılaştırmasıdır. Dolayısıyla VZA, bir ekstra nokta yöntemi olarak düşünülmektedir. Basitçe anlatmak gerekirse, böyle bir yöntemin dayandığı temel yaklaşım şudur: Eğer A üreticisi X (A) birim girdi ile Y (A) birim çıktıyı üretebiliyorsa, o zaman aynı işi yapan diğer üreticiler de, eğer etkin çalışıyorlarsa, aynı girdi miktarı ile aynı çıktıyı üretebilmelidirler. Benzer biçimde, B üreticisi Y (B) birim çıktıyı X (B) birim girdi ile üretebiliyorsa, o zaman diğer üreticiler de aynı üretim programını gerçekleştirebilmelidirler. A ve B üreticileri ve diğerleri bileşik girdiler ile bileşik çıktılara sahip bir tur bileşik (composite) üretici oluşturmak üzere birleştirilebilirler. Bu bileşik üretici gerçekte var olmadığı için, bazen bir sanal üretici olarak adlandırıldığı da olur. Yöntemin temelinde yatan, her bir gerçek üretici için ''en iyi'' sanal üreticiyi bulmaktır (Öner, 2010: 69-70).

2.3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ SÜRECİ

Veri Zarflama Analizinin uygulanabilmesi için gerekli olan aşamalar ise aşağıdaki gibidir ;

- Karar noktalarının seçilmesi,
- Girdi ve çıktı faktörlerinin belirlenmesi,
- Modelin belirlenmesi,
- Sonuçların yorumlanmasından oluşmaktadır.

2.4. KARAR NOKTALARININ SEÇİMİ

Bu aşama Veri Zarflama Analizinin sonuçlarının geçerliliği açısından çok önem arz etmektedir. Veri Zarflama Analizi, karşılaştırmalı bir analiz olduğundan alınmaması gereken karar birimleri analize dahil edilecek olursa eğer, bütün analiz sonuçları bundan olumsuz etkilenecektir. Bu süreçte dikkat edilmesi gereken konuları şöyle özetleyebiliriz;

- Karar noktaları, kullanılan girdi ve çıktı faktörleri açılarından benzer özellikler içermelidir. Başka bir anlatımla karar noktaları, aynı girdi ve çıktı kombinasyonlarından oluşmalı ve bu şekilde değerlendirilebilmelidir.

- "Tüm karar noktaları için benzer bir kaynaklar seti olmalıdır. Tüm karar noktaları benzer çevre şartlarında çalışıyor olmalıdır. Dış çevre işletmenin etkinliği üzerinde önemlidir" (Dyson ve diğerleri, 2001: 245-259).

Literatür araştırıldığında karar verme birimi sayısı ve değişken sayısı arasındaki ilişki açısından iki ayrı görüş öne çıkmaktadır, bu görüşler ise;

"Analizde seçilen girdi sayısı a ve çıktı sayısı b ise en az a + b + 1 tane karar verme biriminin alınması, araştırmanın güvenilirliği açısından önemli bir kısıttır. Diğer bir kısıt ise karar verme birimlerinin sayısı, girdi ve çıktıların sayısının en az iki katı (a + b)*2 olmasıdır" (Dyson ve diğerleri, 2001: 245-259).

2.5. GİRDİ VE ÇIKTI FAKTÖRLERİNİN SEÇİMİ

KVB' nin tanımlanma ve seçilmesi işlemlerinden sonra KVB' nin girdi ve çıktı faktörlerinin belirlenmesi gerekmektedir. VZA' nin sonuçları, analizde kullanılan girdi ve çıktı faktörlerine dayanır. Farklı girdi ve çıktı değişkenlerinin kullanımı, farklı sonuçlara yol açabilecektir.

Girdi ve çıktı faktörlerinin seçiminde farklı görüşler bulunmakla birlikte genellikle konuyla ilgili uzman gürüşleri, eski iş deneyimleri ve ekonomik teorilerden yararlanılmaktadır (Kontodimopoulos ve diğerleri, 2006: 171).

2.6. MODELİN SEÇİMİ

İşletmelerin farklı kullanım yerleri ve amaçları yöneliminde çok sayıda Veri Zarflama Analizi modelleri kullanılabilmektedir. VZA amacıyla hangi modelin kullanılacağı veya hangi VZA modeli kurulacağı girdi ve çıktı faktörlerinin kontrol edilip edilemediği ile direk ilgilidir. Şayet girdilerin üzerindeki kontrol zor oluyorsa çıktı odaklı bir model; çıktıların üzerindeki kontrol zor oluyorsa girdi odaklı bir model seçilmesi tercih edilmelidir. Buna rağmen bir odak oluşturma imkanı yapılamıyorsa toplamsal modellerin tercih edilmesi gerekecektir. Araştırmacı, karar noktalarının etkinlik durumlarıyla ilgilenmekle birlikte etkinlik türü için önem vermiyorsa tüm modeller kullanılabilmektedir. Araştırmacı etkinlik türünü önemsiyor ise toplamsal modeller tercih edilmemelidir. Toplamsal modeller karma etkinlik verip, etkinlikleri türlerine göre ayrışım miktarını tespit etmez.

2.7. SONUÇLARIN YORUMLANMASI

Veri Zarflama Analizi modellerinin çözümlenmesi amacıyla geliştirilmiş bir çok paket program mevcuttur. Bu programlar genel olarak;

- DEA-Solver (Excel eklentili)
- DEAP (ekonometrik etkinlik analizlerini de yapar)
- EMS (Efficiency Measurement System)
- University of Warwick tarafından hazırlanan Warwick DEA

-DS (for Windows), QS, QSB şeklinde sıralanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HASTANELERİNİN VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİYLE TEKNİK VERİMLİLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Araştırmada, SB' na bağlı ADSH' nin faaliyet performansı açısından ayrı ayrı etkin, süper etkin ve etkin olmayan merkezlerin belirlemesi, etkin olmayan kurumların iyileştirme değerlerinin bulunması ve sonuçlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

3.2. PROBLEM CÜMLESİ

KVB olarak SB' na bağlı ADSH' nin VZA tekniğine göre göreceli verimlilik düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı, farklılaşmakta ise verimsiz olan merkezlerin verimli hale getirilmesi için hangi girdi ve çıktılar üzerinde durulması gerektiği sorusu araştırmanın temel problem cümlesini oluşturmaktadır.

3.3. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırma SB' na bağlı benzer girdi ve çıktıya sahip 15 ADSH 2015 yılı verileri esas alınarak yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki KVB olarak değerlendirilecek kurumlar literatürdeki girdi ve çıktı sayılarına göre karar verme birim sayılarına uygun olarak aşağıda sıralanmaktadır:

Analizde seçilen girdi sayısı n ve çıktı sayısı c ise en az $n + c + 1=3+4+1=8$
girdi ve çıktıların sayısının en az iki katı=$(3+4)*2=14$

Aşağıdaki tabloda çalışmaya konu olan KVB 15 hastane verilmiştir.

Tablo 8. Karar Verme Birimleri

KVB	HASTANELER
1	ADANA FATMA KEMAL TİMUÇİN ADSH
2	ANKARA 75.YIL ADSH
3	ANKARA TEPEBAŞI ADSH
4	BURSA ADSH
5	DENİZLİ ADSH
6	ESKİŞEHİR ADSH
7	İSTANBUL ATAŞEHİR ADSH
8	İSTANBUL OKMEYDANI ADSH
9	İZMİR EĞİTİM ADSH
10	KAHRAMANMARAŞ ADSH
11	KAYSERİ NİMET BAYRAKTAR ADSH
12	KONYA ADSH
13	MALATYA ADSH
14	SAMSUN ADSH
15	TEKİRDAĞ ADSH

Kaynak: (Tekkanat ve diğerleri, 2016).

3.4. VERİ SETİ VE SINIRLILIKLAR

Yapılan çalışmada Karar Verme Birimleri VZA modellerinin uygulanması açısından benzer girdi ve çıktı bileşimine sahip ve girdi ve çıktı sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir.

3.5. VERİ TOPLAMA ŞEKLİ

T.C. Sağlık Bakanlığı TKHK İstatistik, Analiz ve Raporlama Daire Başkanlığı ağız ve diş sağlığı hizmetleri 2015 yılı raporu bülteni 2016 Ankara basımı verilerinden faydalanılmıştır (Tekkanat ve diğerleri, 2016).

3.6. GİRDİ VE ÇIKTI FAKTÖRLERİNİN SEÇİMİ

ADSH'ndeki en fazla kullanılan hizmet çıktıları, çıktı değişkenleri ve hizmet üretime en fazla etki eden girdileri, girdi değişkenleri olarak araştırmaya alınmıştır.

Tablo 9. Girdi Ve Çıktı Değişkenleri

DEĞİŞKENLER	DEĞİŞKEN İÇERİKLERİ
Girdi Değişkenleri	
Diş Üniti Sayısı	Yıl İçerisindeki Kullanılan Faal Diş Üniti Sayısı
Uzman Diş Hekimi	Yıl İçerisindeki Çalışan Uzman Diş Hekimi Sayısı
Diş Hekimi Sayısı	Yıl İçerisindeki Çalışan Diş Hekimi Sayısı
Çıktı Değişkenleri	
Diş Çekimi Sayısı	Yıl İçerisindeki Yapılan Normal Ve Cerrahi Diş Çekimi Sayısı
Kanal Tedavi Sayısı	Yıl İçerisindeki Yapılan Kanal Tedavi Sayısı
Dolgu İşlem Sayısı	Yıl İçerisindeki Yapılan Dolgu Tedavi Sayısı
Protez İşlem Sayısı	Yıl İçerisindeki Yapılan Sabit, Hareketli Ve Diğer Protez Sayısı

3.7. VERİLERİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Uygulamada kullanılan etkinlik ölçme yöntemi VZA modellerinden Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CRS) varsayımlarından Girdi Yönelimli CCR modelidir. Çalışmada bu model teknik verilere uygulanmıştır. Bu modelin seçilme sebebi sağlık kurumlarında çıktı kontrolünün zor olmasından kaynaklanmaktadır. Girdilerinin kontrolü özellikle uygulamadaki kurumların kar amacı gözetmeyen kamu hastanelerini olması sebebiyle girdilerin verimli kullanılması açısından öncelik ifade etmektedir.

Veri Zarflama Analizinde EMS (Efficiency Measurement System) Version 1.3.0 paket programı kullanılmıştır. Öncelikle veriler Microsoft Excel 2003 programı kullanılarak example. xls dosyası biçiminde hazırlanmıştır. Daha sonra bu Excel dosyaları EMS paket programına aktarılıp program çalıştırılmıştır. EMS programında hem etkinlik hem de süper etkinlik ölçümü yapılmıştır. Programın oluşturmuş olduğu referanslara (Benchmarks) göre veri setleri üzerinde işlemler yapılarak iyileştirme tabloları oluşturulmuştur.

3.8. BULGULAR

KVB olarak SB' na bağlı ADSH' nin girdi ve çıktı değişkenlerinin dağılımı, aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 10. Girdi Ve Çıktı Veri Tablosu

KVB	Girdi 1	Girdi 2	Girdi 3	Çıktı 1	Çıktı 2	Çıktı 3	Çıktı 4
	Ünit Sayısı	Uzman Dt	Diş Hekimi	Diş Çekimi	Kanal Tedavisi	Dolgu Tedavisi	Protez Üye Sayısı
1	92	8	109	92817	41930	143643	88156
2	151	50	93	81461	67484	185695	46394
3	115	33	83	85294	65533	153345	65928
4	112	9	99	136261	29494	117554	69856
5	85	6	71	67197	12839	92338	75311
6	121	10	98	104500	34432	129213	87131
7	101	19	98	61568	26577	115658	104830
8	180	30	145	118492	70217	228571	152976
9	114	21	72	50895	18537	136338	44187
10	68	1	63	64829	28247	82302	54126
11	106	4	77	93499	21199	65303	58570
12	90	14	96	72824	33704	96906	83852
13	51	1	52	65808	19020	75695	40514
14	90	20	80	76950	38367	168991	78657
15	57	5	40	44057	18602	83595	43166

Kaynak: (Tekkanat ve diğerleri, 2016).

EMS programı ile yapılan analiz sonucunda SB bağlı ADSH' nin CCR modeli girdi yönelimli teknik verimlilik analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 11. CCR Modeli Girdi Yönelimli Analiz Tablosu

DMU	Score	1(I)(V)	2(I)(V)	3(I)(V)	1(O)(V)	2(O)(V)	3(O)(V)	4(O)(V)	Benchmarks
F1	100,00%	0,95	0,05	0,00	0,00	0,20	0,13	0,67	1
F2	100,00%	0,00	0,00	1,00	0,00	0,24	0,76	0,00	0
F3	100,00%	0,81	0,00	0,19	0,00	0,91	0,00	0,09	0
F4	100,00%	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1
F5	100,00%	0,30	0,11	0,59	0,00	0,00	0,00	1,00	1
F6	92,49%	0,36	0,00	0,64	0,40	0,00	0,00	0,60	5 (0,10) 13 (0,68) 15 (1,21)
F7	100,00%	0,78	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	1,00	1
F8	100,00%	0,28	0,00	0,72	0,00	0,20	0,00	0,80	0
F9	89,64%	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	14 (0,81)
F10	100,00%	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0
F11	95,31%	0,00	0,02	0,98	0,67	0,00	0,00	0,33	4 (0,20) 13 (0,85) 15 (0,24)
F12	96,12%	0,70	0,00	0,30	0,00	0,25	0,00	0,75	1 (0,48) 7 (0,27) 14 (0,16)
F13	100,00%	0,92	0,08	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2
F14	100,00%	0,88	0,00	0,12	0,00	0,00	1,00	0,00	2
F15	100,00%	0,00	0,17	0,83	0,00	0,00	0,56	0,44	2

Tablo da Adana Fatma Kemal Timuçin ADSH, Ankara 75.yıl ADSH, Ankara Tepebaşı ADSH, Bursa ADSH, Denizli ADSH, İstanbul Ataşehir ADSH, İstanbul Okmeydanı ADSH, Kahramanmaraş ADSH, Malatya ADSH, Samsun ADSH, Tekirdağ ADSH % 100'lük etkinlik skorunu yakalayarak etkin kurumlar olduğunu fakat Eskişehir ADSH, İzmir ADSH, Kayseri Nimet Bayraktar ADSH ve Konya ADSH % 100 etkinlik sınırının altında kalması nedeniyle etkin olmadığı görülmektedir.

Referans setindeki değerler ise etkin olan birimler için kaç defa referans alındıklarını göstermektedir buna göre Adana Fatma Kemal Timuçin ADSH, Bursa ADSH, Denizli ADSH, İstanbul Ataşehir ADSH bir kez, Malatya ADSH, Samsun ADSH, Tekirdağ ADSH iki kez referans alınmıştır.

Etkin olmayan birimler için de etkin hale gelmeleri için hangi karar verme birimlerini ne kadar yoğunlukta referans almaları gerektiğini göstermektedir.

Analiz incelendiğinde Eskişehir ADSH' nin etkin olabilmesi için Denizli ADSH' yi % 10 oranında, Malatya ADSH' yi % 68 oranında, Tekirdağ ADSH' yi yüzde % 121 oranında örnek alması gerektiğini göstermektedir.

İzmir ADSH'nin etkin olabilmesi için ise Samsun ADSH' yi % 81 oranında örnek almalıdır.

Kayseri Nimet Bayraktar ADSH' nin etkin olması için Bursa ADSH' yi % 20 oranında, Malatya ADSH' yi % 85 oranında, Tekirdağ ADSH' yi % 24 oranında örnek almalıdır.

Konya ADSH' nin etkin olması için Adana Fatma Kemal Timuçin ADSH' yi % 48 oranında, İstanbul Ataşehir ADSH' yi % 27 oranında ve Samsun ADSH' yi % 16 oranında örnek almalıdır.

Kurumlar % 100 etkin olması için girdilerdeki azalış yapması gereken miktarlarda tabloda verilmiş olup girdi sütunlarında görülmektedir. Buna göre ;

Eskişehir ADSH' nin etkin olabilmesi için diş ünitinin % 36 ve diş tabibinin % 64 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan diş çekimi % 40 ve protez üye sayısında % 60 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

İzmir ADSH' nin etkin olabilmesi için diş tabibinin % 100 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan dolgu sayısında % 100 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Kayseri Nimet Bayraktar ADSH' nin etkin olabilmesi için uzman diş hekiminin % 2 ve diş tabibinin % 98 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan diş çekiminde % 67 ve protez üye sayısında % 33 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Konya ADSH' nin etkin olabilmesi diş ünitinin % 70 ve diş hekiminin % 30 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan kanal tedavi sayısı % 25 ve protez üye sayısı % 75 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Çalışmada en başarılı hastaneleri ve en başarısız hastaneleri de görebilmek için süper etkinlik analizi yapılmıştır.

Tablo 12. CCR Modeli Girdi Yönelimli Süper Etkinlik Analiz Tablosu

DMU	Score	1(I)(V)	2(I)(V)	3(I)(V)	I(O)(V)	2(O)(V)	3(O)(V)	4(O)(V)	Benchmarks
F1	113,67%	0,95	0,05	0,00	0,00	0,23	0,15	0,76	1
F2	103,75%	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,79	0,00	0
F3	127,62%	0,81	0,00	0,19	0,00	1,16	0,00	0,11	0
F4	108,76%	0,00	0,00	1,00	1,09	0,00	0,00	0,00	1
F5	108,97%	0,30	0,11	0,59	0,00	0,00	0,00	1,09	1
F6	92,49%	0,36	0,00	0,64	0,37	0,00	0,00	0,55	5 (0,10) 13 (0,68) 15 (1,21)
F7	113,57%	0,78	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	1,14	1
F8	103,14%	0,28	0,00	0,72	0,00	0,21	0,00	0,82	0
F9	89,64%	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,00	14 (0,81)
F10	148,51%	0,00	1,00	0,00	0,00	1,49	0,00	0,00	0
F11	95,31%	0,00	0,02	0,98	0,63	0,00	0,00	0,32	4 (0,20) 13 (0,85) 15 (0,24)
F12	96,12%	0,70	0,00	0,30	0,00	0,24	0,00	0,72	1 (0,48) 7 (0,27) 14 (0,16)
F13	132,61%	0,92	0,08	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	2
F14	124,90%	0,88	0,00	0,12	0,00	0,00	1,25	0,00	2
F15	120,99%	0,00	0,17	0,83	0,00	0,00	0,68	0,53	2

Süper etkinlik skoru, etkin olan kurumların etkinlik derecesi hakkında fikir vermektedir. % 148,51 ile en etkin kurum Kahramanmaraş ADSH ve % 89,64 ile İzmir ADSH en etkin olmayan kurum olarak görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada SB' na bağlı 15 ADSH ele alınmıştır. Girdi değişkenleri olarak diş üniti sayısı, uzman diş hekimi sayısı ve diş hekimi alınmıştır. Çıktı değişkenleri olarak diş çekimi sayısı, kanal tedavisi sayısı, dolgu tedavisi sayısı ve protez üye sayısı ele alınmıştır. Girdi değişkenleri ve çıktı değişkenleri diş hastanelerinin en belirgin girdi ve çıktı faktörlerinden seçilmiştir.

VZA kullanılarak ADSH verimlilik skorları belirlenmiştir. Bu verimlilik skorları belirlenirken ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında girdi yönelimli CCR analizi ve girdi yönelimli CCR süper etkinlik analizi yapılmıştır.

Analiz sonucunda Eskişehir ADSH, İzmir ADSH, Kayseri Nimet Bayraktar ADSH ve Konya ADSH % 100 etkinlik sınırının altında kalması nedeniyle etkin olmadığı görülmektedir.

Kurumlar % 100 etkin olması için girdilerdeki azalış yapması gereken miktarlarda analiz sonucunda elde edilmiş olup buna göre;

Eskişehir ADSH' nin etkin olabilmesi için diş ünitinin % 36 ve diş tabibinin % 64 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan diş çekimi % 40 ve protez üye sayısında % 60 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

İzmir ADSH' nin etkin olabilmesi için diş tabibinin % 100 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan dolgu sayısında % 100 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Kayseri Nimet Bayraktar ADSH' nin etkin olabilmesi için uzman diş hekiminin % 2 ve diş tabibinin % 98 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan diş çekiminde % 67 ve protez üye sayısında % 33 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Konya ADSH' nin etkin olabilmesi diş ünitinin % 70 ve diş hekiminin % 30 skora olumsuz etkisini azaltıp etkin olabilir. Bu sayede çıktılardan kanal tedavi sayısı % 25 ve protez üye sayısı % 75 artış yapmasına gerek kalmayacaktır.

Çalışmada en başarılı hastaneleri ve en başarısız hastaneleri de görebilmek için süper etkinlik analizi yapılmıştır.

Süper etkinlik skoru, etkin olan kurumların etkinlik derecesi hakkında fikir vermektedir. % 148,51 ile en etkin kurum Kahramanmaraş ADSH ve % 89,64 ile İzmir ADSH en etkin olmayan kurum olarak görülmektedir.

ADSH' nde de tüm sağlık tesislerinde olduğu gibi verimlilikten söz ederken görmezden gelinmemesi gereken faktörlerin başında çıktı kalitesinin (çıktı insan sağlığı ve hayatı olduğu için) sağlanmadan ulaşılacak verimliliğin bir anlam ifade etmeyeceğidir. SB performans uygulamasından sonra muayene sayısında iki üç kat artışlar sağlanmıştır. Bu artışların öğünülecek, sevinilicek bir şey olmadığı gibi hastalara ayrılacak sürenin azalması anlamına gelmektedir. Bunun yerine hastalara yeterince vakit ayırma ve muayene süresinde artış olması hasta sağlığı açısından daha önemlidir.

Hasta-Hekim arasında para ilişkisinin kaldırılacağı belirtilmiş ancak bu defa hekim-hasta puan ilişkisi gündeme gelmiştir. Performans sisteminde hekimlerin çoğu hastaların muayenesinden, tetkikten, ameliyatlardan kaç puan alacağı hesabını yapmakta ve dolayısıyla daha iyi gelir elde etmek için kendisine hasta bakma konusunda sınırlama getirmemektedir. Bu da hekimlerin günde 100-150 hastayı hızlı bir şekilde muayene etme, tetkik-tahlil ve girişimsel işlemlerin daha fazla sayıda ve hızlı bir şekilde yapma gereğini oluşturmaktadır. Yani dolaylı olarak yine para/puan ilişkisi vardır. Hekimlerin özellikle devlet hastanelerinde bazı branşlarda günlük ortalama 100-150 hasta bakmaları ve tedavi etmelerinin bir risk oluşturup oluşturmaması bakanlığın ilgisini çekmemektedir.

SB performans değerlendirmesi sistemi hastanelerin etkin ve verimli kullanmaları sonucunu getirmekle beraber halen, mevcut sayısal ölçütlere ek olarak niteliksel ölçütlere ağırlık verilmemesindeki ve doktorların hastalara ayırdığı muayene sürecindeki zamanının azlığı (3, 4 dakikada bir hasta bakılması) hususlarındaki kaygıları giderecek stratejilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

Sağlık Bakanlığınca uygulanmaya konulan performansa dayalı ek ödeme sistemi bir süre sonra sağlık personelleri ve meslek örgütleri tarafından bazı tenkitlere neden olmuştur. Bu tenkitlerin başında sağlık personelleri arasında performans ödemelerinde yeteri kadar adil olmadığı; hekimlerin kendi arasında ve hekim ile hekim dışı sağlık personelleri hemşire, sağlık memuru, biyolog vb. arasında çok aşırı farklar oluştuğu, performansın yalnızca sayısal göstergelerle

ölçülmesi (hekimlerin tıbbi işlemlerinin puanlandırılması), hizmet kalitesinin göz önüne alınmaması, gereksiz uygulamaları teşvik ederek tıp etiği dışı uygulamalara yol açtığı ve sağlık harcamaları arttırdığı, hekim dışı sağlık personellerinin, teknik hizmetler ve genel idari hizmet memurlarının performanslarının ölçülmeyerek aynı birimde çalışan tüm laborantlar, hemşireler, sağlık teknikerleri vb. aynı ek ödeme ücreti almalarıdır.

Performansa dayanan ek ödemelerden kaynaklı tenkitlerin azaltılması için, performansa dayalı ödemeyle yapılan tutarının personelin toplam geliri içindeki payı düşürülmelidir. Mevcut sistemde hekimlerin aylık toplam gelirlerinin yarısından fazlasını performans geliri oluşturmaktadır. Bunun yerine hekim ile sağlık çalışanlarının hepsinin sabit ücretlerinde yapılacak iyileştirme ile performans gelirlerinin oranı düşürülerek örneğin, toplam gelirler içerisindeki payı yüzde 20-25 seviyelerine düşürülerek eleştirilerin büyük bir kısmı önlenebilecektir. Böylece sabit ödemede yapılacak iyileştirme ile sağlık personelinin emekliliğine de olumlu bir katkı olacaktır.

SB' na bağlı hastanelerin performans ölçümünde ölçüm ve denetimler işinin ehli kurum çalışanları tarafından hiçbir etki altında kalmadan yapılmalı bu denetim ve ölçümler bağımsız kişiler veya firmalar tarafından belirli aralıklarla kontrol edilmesi ve sonuçlarına göre yeni düzenlemeler ve uygulamalar hayata geçirilmelidir.

Türkiye'de de Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI) ve Türk Diş Hekimleri Birliği (TDB) 2012 yılında yaptığı araştırmaya göre; ülkemizde esasında yılda bir diş fırçasından daha az diş fırçası kullanımı vardır. Bununla birlikte, günde iki kez diş fırçalaması gerekmesine rağmen, bizim ülkemizin yaklaşık % 30'u yani her üç kişiden biri günde bir kere bile dişlerini fırçalamamaktadır. Macun tüketimine gelince, bu konuda da veriler çarpıcıdır. Avrupa'da yıllık kişi başı 700-800 gram macun tüketimi varken, ülkemizde bu oranın yarısından çok daha az (100-150 gram) macun tüketiliyor. Ülkemizde on iki yaş çocuklarında hastalıklı diş sayısı 6.17 iken; FDI' in hedefi ise 1' dir. Bu istatistikler bize Türkiye de koruyucu diş hekimliği hizmetlerindeki eksikliğimizi açık bir şekilde göstermektedir. Koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin arttırılarak sağlık harcamalarının azaltılabileceği gibi ADSH' ndeki hasta yığılmaları da önlenebilir. Böylece hekimlerin ADSH' ndeki baktığı

hasta sayıları azalacağından yapılan hizmet kalitesi artacağı gibi hasta ve çalışan memnuniyeti de artacaktır.

Koruyucu diş hekimliği hizmetlerinde başarılı olunması için aile diş hekimi uygulamasına bir an evvel geçilmelidir. Sağlık eğitimleri ile diş fırçalama ve diş hekimliği muayenesinden kaçınmama eğitimleri verilmeli, gerekirse bedava diş macunu ve diş fırçası dağıtılmalıdır. Sosyal güvenlik kurumu ile görüşerek gerekirse sigorta ödemelerini bu sınırlamada bir kontrol noktası olarak kullanabilir. Bunun yanında verimsiz çalışan ADSH' nin verimli hale gelebilmesi hizmet üretim girdilerini azaltacak veya hizmet kalitesinden ödün vermeden hizmet üretim çıktılarını artıracak çalışmaların yapılması gerekmektedir. Ayrıca çalışan sağlık personeli sayısındaki yetersizlik giderilerek hizmetlerin daha iyi gerçekleşmesi sağlanmalıdır.

Türkiye'nin sağlık turizminde istediği miktarlarda yararlanması için, dental hizmetlerin (Avrupa ülkelerinden düşük maliyetli olduğu için) verimli ve yüksek kalitede sunulması bu alanda önemli fırsatlar doğurabilecektir.

SB hastanelerdeki yığılmayı engellemek için tüm hastanelerine sevk zinciri getirmeli, birinci basamak aile hekimliği veya toplum sağlığı merkezlerinde muayene olmayan kronik hastalar ve acil hastalar dışında hastaneye giden hastalara sınırlama getirmelidir. Bir pratisyen hekim tarafından bakılabilecek hastaya, profesör doktorun veya eğitim görevlisinin bakmasında hastanın bir karı olmayacağı gibi devlet kurumlarının (üniversite hastanesi, eğitim araştırma hastanesi, sgk) zararı vardır ayrıca bu hocalardan eğitim alan tıp öğrencilerinin ve ağır hastaların vakti çalınmaktadır.

Sağlık kurumlarında çalışan yöneticiler kalite ve performans kavramlarını tam olarak anlayıp yapacakları eğitimlerle bu bilgileri çalışanlarına aktarmalıdırlar. Bu eğitimlerle çalışanların kurum amaçları ve kalite anlayışını benimsemiş olmalarıyla birlikte hizmet kalitesine ve çalışan performansına olumlu katkıları da arttırılabilir.

Hastanelere sözleşmeli yönetici atamalarında liyakat birinci unsur olarak ele alınırsa, kurumların verimliliği daha da artacaktır. Ülkemizdeki hekim eksikliği de göz önüne alınarak genel sekreter, idari hizmetler başkanı ve hastane yöneticisi atamalarında sağlık yönetimi lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu kişilere şans

verilmesi fayda sağlayabilir. Yönetici görevlendirmesi eğitim kriterleri içerisinde yer alan, idari mali işler müdürü için lisans mezunu şartı çok genel bir çerçeve olup bu kriterin; sağlık yönetimi, işletme veya kamu yönetimi lisans olması ve sağlık bakım müdürü için lisans mezunu şartı da çok genel bir çerçeve olup bu kriterin; sağlık lisansiyeri olması gerekmektedir.

Kamuda en düşük dereceli hizmetli kadrosunda memur olmak için bile öğrenim seviyesine ilaveten kpss sınavından 80-90 aralığında bir puan alınması gerekirken, hiç devlet memurluğu yapmamış ve alanda çalışmamış kişilerle (aslında iş tecrübesi aranmasına rağmen başka işlerde çalışma tecrübe olarak sayılarak) sözleşme imzalanarak yönetici pozisyonlarında çalıştırılma uygulamalarına rastlanılması, kamu çalışanlarında memnuniyetsizlik ve iş veriminde düşüklük yaratmakta, kamu zararı olabileceği endişelerine neden olmaktadır. Tüm bu sözleşmeli statüler için SB merkezi bir sınav sistemi getirmeli ve bu sınav her sözleşme döneminde tekrarlanmalı, bu sınavda yazılı sınav olmalı, mülakat sınavı olmamalı eğer olacaksa da hiçbir şaibeye yer vermeyecek şekilde yapılmalı ve belli puanı alan kişilerle sözleşme imzalanmalıdır. Kamuda olmazsa olmaz olması gereken, liyakat sisteminden taviz verilmemelidir.

KAYNAKÇA

Akal, Z. (1992). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*(Çok Yönlü Performans Göstergeleri). Ankara: MPM Yayınları.

Akdal, S. (2013). *Sağlık Kurumlarında Performans Yönetimi Ve Veri Zarflama Analizi Tekniği İle Bölgesel Etkinlik Analizi Uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ateş, H., Engin H. (2007). *Sağlık Sektöründe Performans Yönetimi* (Performans Bilgisinin Kullanım Alanları). Ankara: Asil Yayınları.

Banker, R.D., Charnes, A., Cooper, W.W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*. 30(9): 1078-1092.

Barutçugil, İ. (2002). *Performans Yönetimi*. Ankara: Kariyer Yayıncılık.

Baysal, M. E. (1999). *Veri Zarflama Analizi ile Orta Oğretimde Performans Olcumu.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Canman, A.D. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Ankara: Yargı Basım Yayım Ltd.Şti.

Charnes, A., Cooper, W.W. ve Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*. 2: 429- 444.

Çalık, T. (2003). *Performans Yönetimi*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.

Çam, H. (2008). *Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Karaman Devlet Hastanesi Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çimen, F. (2009) *Performans Yönetimi Ve Hizmet Sektöründe Bir Alan Çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Depren, Ö. (2008). *Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Douglass, C. N. (2002). *Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans.* Çev. Gül Çağalı Güven. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.

Dyson, R.G., Allen R., Camanho A.S., Podınovski V.V., Sarrrico C.S. ve Shale E.A, (2001). Pitfalls and Protocols in DEA, *European Journal of Operational Research*. 132(2). 245-259.

Esatoğlu, A. E. (2007). Hastanelerde Performans Ölçümü. H. Atep, H.Kırılmaz, S. Aydın (Ed). *Sağlık Sisteminde Performans Yönetimi Türkiye Örneği Kitabı* (s. 358-409). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Gülcü, A., Tutar, H. ve Yeşilyurt, C. (2004). *Sağlık Sektöründe Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Göreceli Verimlilik Analizi*. Eskişehir: Seçkin Yayıncılık.

Güvenir, N. (2000). *İnsan Kaynaklarında Performans Değerlendirme Yaklaşımı*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kavuncubaşı, Ş. (2000). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

KHK, *663 sayılı SB ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında*

Kocakalay, Ş. (2003). *Veri Zarflama Analizi Ve Uygulamasına Yönelik Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisansı Tezi). Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Koçel, T. (1999). *İşletme Yöneticiliği*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Kontodimopoulos, N., Bellali, T., Labiris, G., Niakas, D. (2006). İnvestigating Sources Of Inefficiency İn Residential Mental Health Facilities. *Journal Of Medical Systems*. 169-176.

Köseoğlu, M.A. (2005). *Kamu İktisadi teşebbüslerinde Performans Ölçümü*. (Uzmanlık Tezi). Ankara: DPT.

Lorcu, F. (2008). *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

OECD, (2015). *Sağlık İstatistikleri Raporu*. Türkiye Özeti.

Öner, N. (2010). *Sağlık Bakanlığına Bağlı Ağız ve Diş Sağlığı Kurumlarının Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Performansının Değerlendirilmesi***.** **(**Yayınlanmamış Yüksek Lisansı Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özcan, G., (2007). *Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisansı Tezi). Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özsever, Ç., Gençoğlu, T., Erginel, N. (2009). İşgücü Verimlilik Takibi İçin Sistem Tasarımı Ve Karar Destek Modelinin Geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 18: 48.

Pala, K. (2008). Sağlık Hizmetleri içinde İşyeri Hekimliğinin Yeri. *Uludağ Üniversitesi Tıp fakültesi İşyeri Hekimliği Ders Notları.* 18: 19.

Patel, R. (2012). The State Of Oral Health In Europe. *Report Commisioned by the Platform for Better Oral Health in Europe.*

Prokopenko, J. (1995). *Verimlilik Yönetimi Uygulamalı Elkitabı* Çev. O. Baykal, N. Atalay. Ankara: MPM Yayınları.

Sağlık Bakanlığı, (2007). *Sağlık Kurum Ve Kuruluşlarında Kaliteyi Geliştirme Ve Performans Değerlendirme Yönergesi*

Sağlık Bakanlığı, (2014). *Sağlık Meslek Mensupları İle Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik*.

SKS, (2016). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. Hastane Versiyon-5; Revizyon-01. 2. Baskı: Ankara.

Tarım, A. (2001). Veri Zarflama Analizi: Matematiksel Programlama Tabanlı Göreli Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı. *Sayıştay Yayın İşleri Müdürlüğü, Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi*. 15: 219.

Tekkanat, U.,Kömbe, A.,Kara, M.,Gören, M. (2016). *Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmetleri 2015* . TKHK Ankara: 2016.

Tengilimoğlu D., Işık O.,Akbolat M. (2012). *Sağlık işletmeleri Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Timur, H. (2001). Personel Başarı Değerlendirmesi ve Türk Adli Yargı Örneği. *Amme İdaresi Dergisi*. 7(2): 129 – 137.

Titiz, İ., Demir, Y., Onat, O.K. (2007), Afyon Kocatepe Üniversitesi i.i.b.f.dergisi (c.ıx.s.1)s.117.

TKHK, (2012). *Taşra Teşkilatı Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönerge 3131 Sayılı.*

TKHK, (2013). *Bağlı Sağlık Tesislerinde Görevli Personele Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmelik*

Ulucan, A. (2000). Şirket Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Genel ve Sektörel Bazda Değerlendirmeler. *Hacettepe Üniversitesi, İkt. Ve İd.Bilimler Fak. Dergisi.* 18: 405–418.

Uz, M. (1995). *Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetiminin Yeri***.** Ankara: Haberal Eğitim Vakfı Yayınları.

WHO, (1981). *Kuruluş Anayasası.* Türkiye Özeti.

WHO, (1997). Oral Health Surveys - Basic Methods. *4th Edition. World Health Organization.* Geneva.

Yavuz, İ., (2001). *Sağlık Sektöründe Etkinlik Ölçümü*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Yazıcıoğlu, B. (2006). *Ağız Ve Diş Sağlığı, Halk Sağlığı Temel Bilgiler*, Ed. Çağatay Güler – Levent Akın, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.

Yolalan, R. (1993). *İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü.* Ankara: MPM Yayınları.

(http://dent-ortodonti.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1510/ 11.11.2016).

(http://dent-pedodonti.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-15789/ 11.11.2016).

(http://dent-periodontoloji.gazi.edu.tr/posts/view/title/hakkimizda-1549/ 11.11.2016).

(http://dent-protetik.gazi.edu.tr/posts/view/title/tanitim-1617/12.11.2016).

(http://dishek.sdu.edu.tr/tr/bolumler/agiz-dis-ve-cene-radyolojisi-981s.html/ 12.11.2016).

(https://dhf.marmara.edu.tr/bolumler/klinik-bilimleri/restoratif-dis-tedavisi-anabilim-dali/11.11.2016).

(http://tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=7&id=343, 10.12.2014).

EKLER

EK.1. SKS-Hastane Standartlarının Puanlandırılması

KATEGORİLER	
(ÇEKİRDEK STANDARTLAR) Kategori-1	En fazla öneme sahip kriterler olup, hastane kalite puanını direk etkileyen standartlardan oluşur. 50 puandır.
Kategori-2	Bölüme ait aşamaları direk olarak etkileyen standartlardır.30 puandır.
Kategori-3	Klinik bazlı standartlardır.20 puandır.
Kategori-4	Dolaylı etkili standartlardır. 10 puandır.
(OPSİYONEL STANDARTLAR) Kategori-5	Zorunlu olmayıp karşılansa iyi olan standartlardır.

Kaynak: SKS ver 5 s.32.

EK.2. Girişimsel İşlem Listesi

Diş

1. Teşhis Ve Tedavi Planlaması	**İşlem Puanı**
Diş Hekimi Muayenesi	10
Uzman Diş Hekimi Muayenesi (Doktor)	10
Amalgam Dolgu (Bir Yüzlü)	58
Amalgam Dolgu (İki Yüzlü)	63
Amalgam Dolgu (Üç Yüzlü)	75
Cam İonomer Dolgu	40
Öndiş Işınlı Kompozit Dolgu	75
Kanal Tedavisi - Tek Kanal (Üst Dolgu Hariç)	100
Kanal Tedavisi - İki Kanal (Üst Dolgu Hariç)	138
Kanal Tedavisi - Üç Kanal (Üst Dolgu Hariç)	195
Kanal Tedavisi - İlave Her Kanal İçin	46
Tam Protez (Akrilik) (Tek Çene)	230
Bölümlü Protez (Akrilik, Tek Çene)	230
Bölümlü Protez (Metal Kaideli, Tek Çene)	230
Tam Protez (Metal Kaideli-Tek Çene)	230
Diş Çekimi (İnfiltrasyon Anestezi İle)	21
Diş Çekimi (Rejyonal Anestezi İle)	30
Komplikasyonlu Diş Çekimi (İnfiltrasyon Anestezi İle)	21
Komplikasyonlu Diş Çekimi (Rejyonal Anestezi İle)	30
Gömülü Diş Çekimi (Mukoza Retansiyonlu)	94
Gömülü Diş Çekimi (Kemik Retansiyonlu)	101
Gömülü Kanin - Premolar Diş Çekimi	135
Diş Kökü Çekimi	35

Kaynak: Girişimsel İşlemler Yönergesi: s: 110-113