



**TÜRKİYE'DE KAMU HARCAMALARINDA
ETKİNLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME:
TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARININ
DAĞILIMI ÖRNEĞİ**

HAYRETTİN NAK

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

Haziran, 2020

Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK
ÜZERİNE BİR İNCELEME: TIBBİ GÖRÜNTÜLEME
CİHAZLARININ DAĞILIMI ÖRNEĞİ

Hazırlayan
Hayrettin NAK

Danışman
Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

AFYONKARAHİSAR 2020

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Türkiye’de Kamu Harcamalarında Etkinlik Üzerine Bir İnceleme: Tıbbi Görüntüleme Cihazlarının Dağılımı Örneği**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

25/06/2020

Hayrettin NAK

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ ÜYELERİ

İmza

Tez Danışmanı : Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Ceyda KÜKRER MUTLU

Dr. Öğr. Üyesi Süleyman DİKMEN

Maliye Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hayrettin NAK'ın “Türkiye’de Kamu Harcamalarında Etkinlik Üzerine Bir İnceleme: Tıbbi Görüntüleme Cihazlarının Dağılımı Örneği” başlıklı tezi, 25.06.2020 tarihinde saat 10.00’da Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek (x)oybirliği – ()oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT

MÜDÜR

ÖZET

TÜRKİYE'DE KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME: TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARININ DAĞILIMI ÖRNEĞİ

Hayrettin NAK

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

Haziran 2020

Danışman: Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

2020 yılı başlarında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, hem ulusal hem de küresel bazda sağlık harcamalarının önemini bir kez daha göstermiştir. Bu çalışmada, sağlık harcamaları kapsamında önemli bir yeri olan tıbbi görüntüleme cihazlarının bölgesel dağılımında etkinlik araştırılmıştır. Çalışmada, Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey 1'de yer alan 12 bölgenin verileri kullanılmıştır. Tıbbi görüntüleme cihaz sayıları ve görüntüleme sayıları açısından bölgeler arası karşılaştırma yapılmıştır. 1.000.000 Kişiye düşen toplam tıbbi görüntüleme cihaz sayısı göstergesine göre en fazla tıbbi görüntüleme cihazı İstanbul'da, en az tıbbi görüntüleme cihazı ise Ortadoğu Anadolu Bölgesindedir. Bölgeler ve sektörler bazında her 1.000 muayene için istenilen görüntüleme sayısı göstergesine göre görüntüleme sayısının en yüksek olduğu bölge İstanbul, en az olduğu bölge ise Doğu Karadeniz olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular tıbbi görüntüleme cihazlarının ve görüntüleme sayısının bölgesel dağılımlarında sektörler göre farklı eşitsizlik olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Kamu Harcamalarında Etkinlik, Tıbbi Görüntüleme Cihazları, Bölgesel Dağılım

ABSTRACT

A EXAMINATION ON EFFICIENCY IN PUBLIC SPENDING IN TURKEY: DISTRIBUTION OF MEDICAL IMAGING DEVICES SAMPLE

Hayrettin NAK

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF PUBLIC FINANCE**

June 2020

Advisor: Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ

The Covid-19 epidemic, which influenced the whole world in early 2020, once again proved the importance of health expenditures both on a national and global basis. In this study, the efficiency of regional distribution of medical imaging devices, which has an importance in health expenditures, is examined. In the study, according to Nomenclature of Territorial Units Classification Level 1, 12 regions' data are used. Interregional comparison is made in terms of the number of medical imaging devices and imaging. According to the total number of medical imaging devices per 1.000.000 people, the most medical imaging devices are in Istanbul and the least medical imaging devices are in the Middle East Anatolia Region. According to the number of imaging per 1.000 examinations, the highest number is in Istanbul and the least number is in Eastern Black Sea Region. The findings show that there are different inequalities in the regional distribution of medical imaging devices and imaging numbers by sector.

Keywords: Public Expenditure, Public Expenditure Efficiency, Medical Imaging Devices, Regional Distribution

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
YEMİN METNİ.....	ii
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
EKLER DİZİNİ.....	xv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİK

1. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK	3
1.1. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİĞİN ARTIRILMASI.....	5
1.2. KAMU HARCAMALARINDA FAYDA/MALİYET ANALİZİ.....	8
1.3. KAMU HARCAMALARINDA MALİYET/ETKİNLİK ANALİZİ.....	9
2. KAMU HARCAMALARINDA VERİMLİLİK	11
3. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ	13
4. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR.....	14
5. ETKİN DEVLET KAVRAMI.....	17
5.1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ.....	18
5.2. YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞI.....	21
5.2.1. Performans Odaklı Yönetim.....	23
5.2.1.1 Stratejik Yönetim.....	25
5.2.1.2 Stratejik Plan.....	26
5.2.2 Yönetişim	28
5.2.3. Kamu Performans Yönetiminde Kuruluşa Yönelik Ölçütler.....	30
5.2.3.1. Etkinlik Ölçütü.....	30
5.2.3.2. Verimlilik Ölçütü.....	31

5.2.3.3. Ekonomiklik (Tutumluluk) Ölçütü	31
5.2.4. Kamu Performans Yönetiminde Hedef Kitleye Yönelik Ölçütler	31
5.2.4.1. Hukukilik Ölçütü	31
5.2.4.2. Saydamlık Ölçütü	32
5.2.4.3. Hesap Verilebilirlik Ölçütü.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE SAĞLIK SEKTÖRÜ

1. SAĞLIK SEKTÖRÜNE GENEL BİR BAKIŞ	34
1.1. SAĞLIK SEKTÖRÜ VE GENEL ÖZELLİKLERİ	35
1.2. SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	37
1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri	38
1.2.1.1. Çevreye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri.....	38
1.2.1.2. Kişiyeye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri.....	39
1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri	39
1.2.3. Rehabilitasyon Hizmetleri.....	40
1.3. TEMEL SAĞLIK SEKTÖRÜ PARAMETRELERİ	41
1.3.1. Bebek Ölüm Oranı.....	42
1.3.2. Ortalama Yaşam Beklentisi	44
1.3.3. Ölüm Sebepleri ve Hastalık Türleri	45
2. SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI.....	45
3. SAĞLIK HİZMETLERİ ARZI.....	50
3.1. SAĞLIK HİZMETLERİ ARZINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	51
3.1.1. Teknolojik Değişim.....	51
3.1.2. Üretilen Mal veya Hizmetin Fiyatı	52
3.1.3. Üretim Faktörleri Fiyatları ve Bulunabilirliği	52
3.1.4. Geleceğe Yönelik Beklentiler	53
3.1.5. Devlet Teşvikleri ve Vergi Politikaları.....	53
3.1.6. Sağlık Sektöründe İş Gücü	53
4. SAĞLIK HİZMETLERİ TALEBİ	54
4.1. SAĞLIK HİZMETLERİ TALEBİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	55
4.1.1. Mal ve Hizmete Duyulan İhtiyacın Şiddeti	55
4.1.2. İkame Malların Varlığı	56
4.1.3. Gelir Etkisi	56

4.1.4. Fiyat ve Sigortanın Etkisi.....	57
4.1.5. Zevkler ve Tercihler	57
5. TÜRKİYE'DE SAĞLIK REFORMLARI, SAĞLIK HARCAMALARI VE SAĞLIK FİNANSMANINDA KULLANILAN YÖNTEMLER	58
5.1. TÜRKİYE'DE SAĞLIK REFORMLARI.....	58
5.1.1. Genel Sağlık Sigortası.....	60
5.1.2. Aile Hekimliği.....	61
5.1.3. Sağlık İşletmesi Modeli.....	62
5.2. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARI.....	63
5.3. SAĞLIK FİNANSMANINDA KULLANILAN YÖNTEMLER	65
5.3.1. Vergilere Dayalı Finansman	67
5.3.2. Sosyal Sağlık Sigortası.....	68
5.3.3. Özel Sağlık Sigortası.....	69
5.3.4. Tıbbi Tasarruf Hesapları	70
5.3.5. Özel Sağlık Harcamaları.....	70

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZ DAĞILIMI VE ANALİZİ

1. GİRİŞ.....	72
2. TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜ	77
3. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARI İÇİNDE TIBBİ CİHAZ HARCAMALARI	82
3.1. FİNANSMAN KAYNAĞINA GÖRE TIBBİ CİHAZ HARCAMALARI	84
3.1.1. Kamu Sektörü Tıbbi Cihaz Harcamaları	85
3.1.2. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları.....	87
3.2. HİZMET SUNUCULARINA GÖRE TIBBİ CİHAZ HARCAMALARI	89
3.2.1. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları	91
3.2.2. Üniversite Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları	92
3.2.3. Özel Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları	93
3.2.4. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları	94
4. TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARI HARCAMALARI.....	95
4.1. MR HARCAMALARI	95
4.2. BT HARCAMALARI	96
4.3. ULTRASON HARCAMALARI	97

4.3.1. Doppler Ultrason Harcamaları	97
4.3.2. EKO Harcamaları	98
5. TÜRKİYE'DE TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARININ ANALİZİ VE DAĞILIMI.....	99
5.1. TGC SAYILARININ YILLARA VE SEKTÖRLERE GÖRE DEĞİŞİMİ	99
5.2. TGC'LERİN BÖLGELERE VE SEKTÖRLERE GÖRE DAĞILIMI	101
5.3. TGC'LERİN BÖLGELERE VE SEKTÖRLERE GÖRE GÖRÜNTÜLEME SAYILARI.....	110
5.4. TÜRKİYE'DEKİ TGC VERİLERİNİN OECD ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI.....	124
SONUÇ	133
KAYNAKÇA.....	139
EKLER	146

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. X-Y-Z Projeleri Fayda/Maliyet Verileri	9
Tablo 2. İlaç Alternatifleri İçin Hasta Başına Maliyetler, Etkililikler Ve Ek Maliyet-Etkililik Oranları (1000 Hastada).....	11
Tablo 3. Fayda ve Maliyet Türleri	16
Tablo 4. Kamu Yönetimi ve Yeni Kamu İşletmeciliği Değerleri	22
Tablo 5. Türkiye’de Yıllara Göre Sağlık Harcamaları Verileri, 2008-2018.....	36
Tablo 6. Türkiye’de Kurum Türlerine Göre Toplam Hekime Müracaat Sayısı, 2018, Tüm Sektörler	40
Tablo 7. Aile Hekimliğine Yapılan Harcamalar, (Milyon TL), 2005-2013	61
Tablo 8. Sağlık Sistemleri Modelleri	66
Tablo 9. İBBS Düzey 1 Bölgeleri ve Kapsadıkları İller	76
Tablo 10. Dünya Toplam Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon ABD Doları)	78
Tablo 11. Türkiye’de Pazar Büyüklüğünün Tıbbi Cihaz Ürün Gruplarına Göre Dağılımı, 2016	81
Tablo 12. Yıllara Göre Hastanelerde Cihaz Sayıları.....	100
Tablo 13. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Cihaz Sayıları, 2002-2018, Türkiye	100
Tablo 14. Sektörlere Göre Hastanelerde Bulunan Cihaz Sayıları, 2018, Türkiye	101
Tablo 15. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye.....	101
Tablo 16. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye.....	102
Tablo 17. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye.....	103
Tablo 18. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye.....	103
Tablo 19. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen EKO Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye.....	104
Tablo 20. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen EKO Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye.....	105
Tablo 21. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye	105
Tablo 22. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye.....	106
Tablo 23. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Doppler Ultrason Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye	107
Tablo 24. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Doppler Ultrason Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye	107
Tablo 25. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye	108
Tablo 26. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye.....	109
Tablo 27. İBBS-1’e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Toplam TGC Sayısı, 2018, Türkiye	110

Tablo 28. Sektörlere Göre Hastanelerde MR Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	111
Tablo 29. Sektörlere Göre Hastanelerde MR Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	112
Tablo 30. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen MR Görüntüleme Sayısı, 2018	113
Tablo 31. Sektörlere Göre Hastanelerde BT Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	113
Tablo 32. Sektörlere Göre Hastanelerde BT Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	114
Tablo 33. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen BT Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2018	115
Tablo 34. Sektörlere Göre Hastanelerde EKO Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	115
Tablo 35. Sektörlere Göre Hastanelerde EKO Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	116
Tablo 36. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen EKO Sayısı, 2018	117
Tablo 37. Sektörlere Göre Hastanelerde Ultrason Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	117
Tablo 38. Sektörlere Göre Hastanelerde Ultrason Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	118
Tablo 39. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Ultrason Sayısı, 2018	119
Tablo 40. Sektörlere Göre Hastanelerde Doppler Ultrason Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	119
Tablo 41. Sektörlere Göre Hastanelerde Doppler Ultrason Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	120
Tablo 42. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Doppler Ultrason Sayısı, 2018	121
Tablo 43. Sektörlere Göre Hastanelerde Mamografi Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	121
Tablo 44. Sektörlere Göre Hastanelerde Mamografi Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018	122
Tablo 45. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Mamografi Sayısı, 2018	123
Tablo 46. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Toplam Görüntüleme Sayısı, 2018	124
Tablo 47. OECD Ülkelerine Ait Bazı Göstergeler ve 1.000.000 Kişiye Düşen TGC Sayıları, 2018 (veya en yakın yıl)	129

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Etkinlik Denetimi	6
Şekil 2. Kamu Performans Yönetimi Süreci	24
Şekil 3. Yönetim ve Yönetişim Kavramlarının Karşılaştırılması.....	30
Şekil 4. Dünyada 1000 Doğum Başına Düşen Bebek Ölüm Oranları,2018.....	43
Şekil 5. Ortalama Yaşam Beklentisi.....	44
Şekil 6. Türkiye’de Ölüm Vakalarında Görülen Hastalık Türlerinin Dağılımı, 2018	45
Şekil 7. Yıllara ve Hizmet Kapsamına Göre Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı, Tüm Sektörler, Türkiye, 2018	64
Şekil 8. Sağlık Hizmetleri Üçgeni	66
Şekil 9. Ükelere Göre Tıbbi Cihaz Sektörü Pazar Payı, 2015.....	79
Şekil 10. Tıbbi Cihaz Ürün Gruplarına Göre İthalat ve İhracat Verileri,(Milyon Dolar), 2014, Türkiye	80
Şekil 11. Türkiye Tıbbi Cihaz İthalat ve İhracat Verileri, (Milyon TL)	82
Şekil 12. Tıbbi Cihaz Harcamaları ve Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye.....	83
Şekil 13. Tıbbi Cihaz Harcamaları ve GSYH İçerisindeki Payı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	83
Şekil 14. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	84
Şekil 15. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), 2002-2013, Türkiye.....	85
Şekil 16. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Kamu Finansmanı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye.....	86
Şekil 17. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Kamu Finansmanı, (%), 2002-2013, Türkiye	87
Şekil 18. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Özel Sektör Finansmanı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	88
Şekil 19. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Özel Sektör Finansmanı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	89
Şekil 20. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	90
Şekil 21. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), 2002-2013,Türkiye	91
Şekil 22. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	92
Şekil 23. Üniversite Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	93
Şekil 24. Özel Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye	94
Şekil 25. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	95
Şekil 26. MR Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye.....	96
Şekil 27. BT Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye.....	96

Şekil 28. Ultrason Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye	97
Şekil 29. Doppler Ultrason Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye	98
Şekil 30. EKO Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye.....	99
Şekil 31. OECD Ülkelerinde 1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısının Karşılaştırılması, 2017	125
Şekil 32. OECD Ülkelerinde 1.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Görüntüleme Sayısının Karşılaştırılması, 2017	126
Şekil 33. OECD Ülkelerinde 1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısının Karşılaştırılması, 2017	127
Şekil 34. OECD Ülkelerinde 1.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Görüntüleme Sayısının Karşılaştırılması, 2017	128



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

Ar-Ge: Araştırma ve Geliştirme

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

GSS: Genel Sağlık Sigortası

GSYH: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla

İBBS: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması

KİT: Kamu İktisadi Teşekkülü

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı)

SAGP: Satın Alma Gücü Paritesi

SDP: Sağlıkta Dönüşüm Programı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SSGSSK: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu

TGC: Tıbbi Görüntüleme Cihazları

TKY: Toplam Kalite Yönetimi

TL: Türk Lirası

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UNİCEF: United Nations International Children's Emergency Fund (Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu)

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

YKİ: Yeni Kamu İşletmeciliği

YKY: Yeni Kamu Yönetimi

VZA: Veri Zarflama Analizi

EKLER DİZİNİ

Sayfa

Ek 1. Toplam Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye ...	146
Ek 2. Toplam Tıbbi Cihaz Finansman Kaynağı, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye.....	147
Ek 3. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcaması, Milyon TL, %, Türkiye	148
Ek 4. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye.....	149
Ek 5. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye.....	149
Ek 6. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye	150
Ek 7. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye	150
Ek 8. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye.....	151
Ek 9. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Cihaz Sayıları, Türkiye, 2014 ..	151
Ek 10. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2014	152
Ek 11. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2015	152
Ek 12. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2015	152
Ek 13. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2016	153
Ek 14. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2016	153
Ek 15. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2017	153
Ek 16. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2017	154
Ek 17. Sektörlere Göre Hastanelerde Görüntüleme Sayısı, 2018	154
Ek 18. Sektörlere Göre Hastanelerde Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2018	154

GİRİŞ

Serbest piyasa ekonomisi 1929 Ekonomik Buhranı sonucunda işlerliğini kaybetmiştir. Buhrandan çıkış yolu ise devlet müdahalesi olarak görülmüştür. Bu müdahaleler ile birlikte Keynesyen politikaları işlerlik kazanmış ve refah devleti anlayışı ortaya çıkmıştır. Dünyadaki bu gelişmeler sonucunda ise kamu harcamaları bir hayli yükselmeye başlamıştır. Yükselen kamu harcamaları birçok olumlu ve olumsuz sonuç doğurmuştur. Ekonomik büyümenin hızla gerçekleşmesi ve ekonomik anlamda refah gibi olumlu sonuçların yanı sıra kaynakların verimsiz kullanılması ve siyasal istikrarsızlıklar gibi olumsuz durumlarda kendisini göstermiştir.

Kamu kesiminde, rekabet unsurunun olmaması ve bazı mal ve hizmetlerin niteliği gereği topluma bir bütün halinde sunulmasının gerekliliğinden dolayı kamu kurum ve kuruluşlarının etkin çalışması büyük önem arz etmektedir. Hizmet ve kalitenin tanımlanmasının ve bunların ölçülebilir hale getirilmesinin kamu kesiminde oluşturduğu zorlukları aşmak adına etkinlik sorunsalı yeni reform ya da teşvikler ile toparlanmaya çalışılabilmektedir.

Sağlık sektörü de hatırı sayılır miktarda kamu harcaması yapılan bir sektördür. Bununla birlikte ülkelerin gelişmiş düzeyleri de sağlık harcamaları üzerinde etkili olmaktadır. Nitekim gelişmiş ülkelerin sağlık harcamaları için ayırdıkları pay gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha fazladır. Ayrıca sosyal devlet anlayışının geçerli olduğu ülkelerde sağlık hizmeti bir temel kamu hizmeti sayıldığından daha fazla kaynak aktarımı gerçekleşmektedir.

1980’li yıllardan sonra Dünya Bankası’nın birçok ülkede sağlık sektöründe gerçekleştirdiği analizler sonucu bu sektörün büyük bir kriz içerisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu krizden kurtuluş yolu olarak ise sağlıkta reform uygulamaları görülmüştür. Reform uygulamalarıyla birlikte sağlıkta var olan hakkaniyetsizlikler ve eşitsizlikler bitirilmeye amaçlanmıştır. Bu dönemde hizmetin finansmanını ödeme gücü olanların primleri ve katkı paylarıyla karşılamak, hizmet sunumunu hizmet finansmanından ayırmak, sağlık kurumlarını özelleştirmek, performansa dayalı ödemenin yaygınlaşması için çabalamak gibi girişimler ön plana çıkmıştır. Gerçekleşen bu politikaların devamı olarak ise 2003 yılında ‘Sağlıkta Dönüşüm Programı’ başlatılmıştır.

Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen çeşitli politikalar sonucu 2003 yılından sonra Türkiye’de sağlık sektörü büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Reform hareketlerinin son bulmaması neticesinde ise süreklilik arz eden bir büyüme görülmüştür. Son yıllarda yapılan bu reform hareketleri sektöre olan güveni ve bağlılığı da fazlasıyla yükseltmiştir. Çağın gereksinimlerini karşılamak, teknolojiye ayak uydurmak ve salgın hastalıkların önüne geçebilmek amacıyla da sağlık harcamaları fazlasıyla artmıştır.

Bu çalışmanın amacını, Türkiye’de gerçekleşen kamu harcamalarında etkinliğin araştırılması, kamu sağlık harcamaları ile birlikte sayıları farklılaşan tıbbi görüntüleme cihazlarının bölgeler bazında dağılımının incelenmesi ve OECD ülkeleri ile Türkiye’nin kıyaslanması oluşturmaktadır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kamu harcamalarında etkinlik, verimlilik ve Etkin Devlet kavramları incelenmiştir. İkinci bölümde ise sağlık hizmetleri piyasası, arzı ve talebi, sağlık reformları, harcamaları ve finansmanında kullanılan yöntemler üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ise tıbbi cihaz kavramına değinilmiş ve bununla birlikte tıbbi cihaz harcamalarına, tıbbi cihazların bölgesel dağılımlarına ve görüntüleme sayılarına yer verilmiştir. Bununla birlikte tıbbi görüntüleme cihazlarının etkin kullanılması konusunda öneriler belirtilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİK

1. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK

Etkinliğin tanımına ve ölçümüne ilişkin birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalara rağmen bu kavrama yönelik hala herhangi bir fikir birliği oluşmamıştır. Fakat çalışmaların ortak bir noktasından bahsedecek olursak bu nokta, en az kaynak ile en fazla faydanın sağlanmasıdır. Yani etkinlikten beklenen amaç ortaya çıkacak olan çıktılara en az maliyetle ulaşmaktır. Bundan dolayı amaçlanan çıktılardan en az maliyetle üretiminin sağlanmasıyla ilgili araştırmaların sayısında artış sağlanması normal bir hal almaktadır.

Bütçenin ekonomik, mali ve sosyal fonksiyonlarını sağlayacak şekilde kit kaynakların etkili ve olabildiğince verimli kullanılması sonucu en fazla getiri elde etmeye etkinlik denir (Mutluer vd., 2004: 36). Bunun yanı sıra Yılmaz'a göre ise etkinlik, belli mal ve hizmetlere gereğinden fazla kaynak tahsis edilmemesidir (1998: 3-4). Bir başka tanımda ise Yuluğ (1981: 70) 'en az kaynakla en büyük üretimi yaratmak' olarak etkinlik kavramını tanımlamaktadır. Görüldüğü üzere etkinlik tanımına ilişkin birçok görüş bulunmaktadır.

Bir etkinlik değerlendirilirken çıktının yanı sıra sonucun da önemi fazlasıyla büyük olmaktadır. Örnek verecek olursak, bireylere beceri kazandırıp mesleki hayatlarına katkı sağlamak isteyen eğitim programlarına katılan bireyler çıktı olurken, bu eğitim programı sonucu iş bulan bireyler ise sonuçtur. Etkinlik, oluşturulan bu programa veya mal ve hizmete ne kadar ihtiyaç duyulduğu, ortaya çıkan çıktılardan maliyetlerinin en az seviyede olup olmadığı ve çıktının hangi amaçla oluşturulup bu amaca ne derecede ulaşıldığını belirlemektedir (Çevik, 2004: 155).

Monetaristler tarafından kamu harcamalarında etkinliğin sağlanması amacıyla ortaya atılan öneriler şu şekildedir (Akalm, 1986: 165-169).

- ✓ Kamu hizmetleri belirli bir ücret karşılığı sunulmalıdır. Aksi durumda kaynak tahsisinde bir etkinsizlik meydana gelir.

- ✓ Mmkn olduğunca hizmetler kamu tarafından değil özel sektör tarafından sağlanmalıdır.
- ✓ Kupon kullanımı yoluyla tketickiye tercih konusunda bir imkân oluşturulmalıdır ve kamu üretiminin disiplini sağlanmalıdır.
- ✓ Tercih edilen gelir dağılımına ulaşma konusunda aynı yarar daha az kullanılmalıdır. Daha çok nakdi transferler ön plana çıkmalıdır.

Ayrıca kamunun faaliyet alanlarının sürekli artması ve giderlerin hızla yükselmesi sonucunda etkin bir yönetim ihtiyaı fazlasıyla ön plana çıkmaktadır. Etkin bir yönetim ise muhakkak etkin bir denetleme ve yapılacak düzenlemelerle olacaktır. Burada, yapılan harcamaların makro ve mikro etkinlikleri devreye girmektedir. Etkin denetim ile kamu harcamalarının makro ve mikro aıdan ne kadar verimli oldukları gözler önüne serilmeli, bu durum için çalışmalar yapılmalıdır.

Bu durum Paul Samuelson'un ilk defa borsa işlemleri adına bahsettiği 'mikro verimli, makro verimsiz' durumuna benzemektedir. Borsada göstergeler arasında korelasyon genellikle düşüktür. Bu da bazı göstergelerin yatırımcıları hisse almaya teşvik etmesi, bazı göstergelerin ise yatırımcıları hisse satmaya teşvik etmesi anlamına gelmektedir. Özünde, yatırımcıların farklılaşan davranışları birbirlerini ntrlemektedir. Bununla birlikte, bazı zamanlarda davranış göstergeleri arasında korelasyon artmaktadır. Yani yatırımcıların davranışları artık birbirlerini ntrleştirmemekte daha da birbirlerini pekiştirmektedir. Uzun süredir mikro düzeyde etkin olan piyasalar, aniden makro verimsiz hale gelmektedir¹.

Aynı Şekilde yapılan harcamalarında bazı durumlarda korelasyon düzeyleri düşük ya da yüksek olabilmektedir. Bu da etkinliği makro ve mikro aıdan farklılaştrabilmektedir. rnek verecek olursak 200.000 kişilik bir yerleşim yerinde 1 MR cihazı makro aıdan etkin olabilmektedir. Fakat değişen göstergeler (Nüfus, cihaza ihtiyaı duyan kişi sayısı, cihaz kullanımı konusunda donanımlı birey vs.) neticesinde mikro aıdan aynı etkinlikten söz etmek mümkün müdür? Kamu harcamalarında etkinlikten bahsederken bu durum da göz ardı edilmemelidir.

¹ <https://klementoninvesting.substack.com/p/micro-efficient-macro-inefficient> (13.06.2020)

Ayrıca tıbbi görüntüleme cihazları (TGC) hakkında herhangi bir optimal sayı bulunmamaktadır. Uygulanan politikalar bir optimal sayı üzerinden yürümektedir. Bölgelerin ve bölgelerde yaşayan bireylerin değişken olan yaşam şartları ve sağlık durumları belirli bir optimal sayı olmasını engellemektedir. Örnek verecek olursak Covid-19 sürecinde yasaklar 30 büyükşehirin yanı sıra Zonguldak ilinde de uygulanmıştır. Bu durum Zonguldak'ın diğer 50 ile nazaran daha fazla nüfusa sahip olmasından dolayı olmamıştır. Solunum rahatsızlıklarının yoğun yaşandığı bir bölge olmasından kaynaklanmıştır. Yani Zonguldak ili kendi nüfusuna yakın bir başka ile göre daha fazla TGC'na ihtiyaç duymuştur. Bu ve buna benzer durumlardan dolayı TGC'lerde etkinlik ne il bazında ne de bölge bazında herhangi bir optimal sayı ile ölçülememektedir. Fakat il ya da bölge bazında her kadar belirli bir optimal sayı olmasa da TGC sayılarında aradaki farkın bir uçurum niteliğinde olmaması gerekmektedir.

1.1. Kamu Harcamalarında Etkinliğin Artırılması

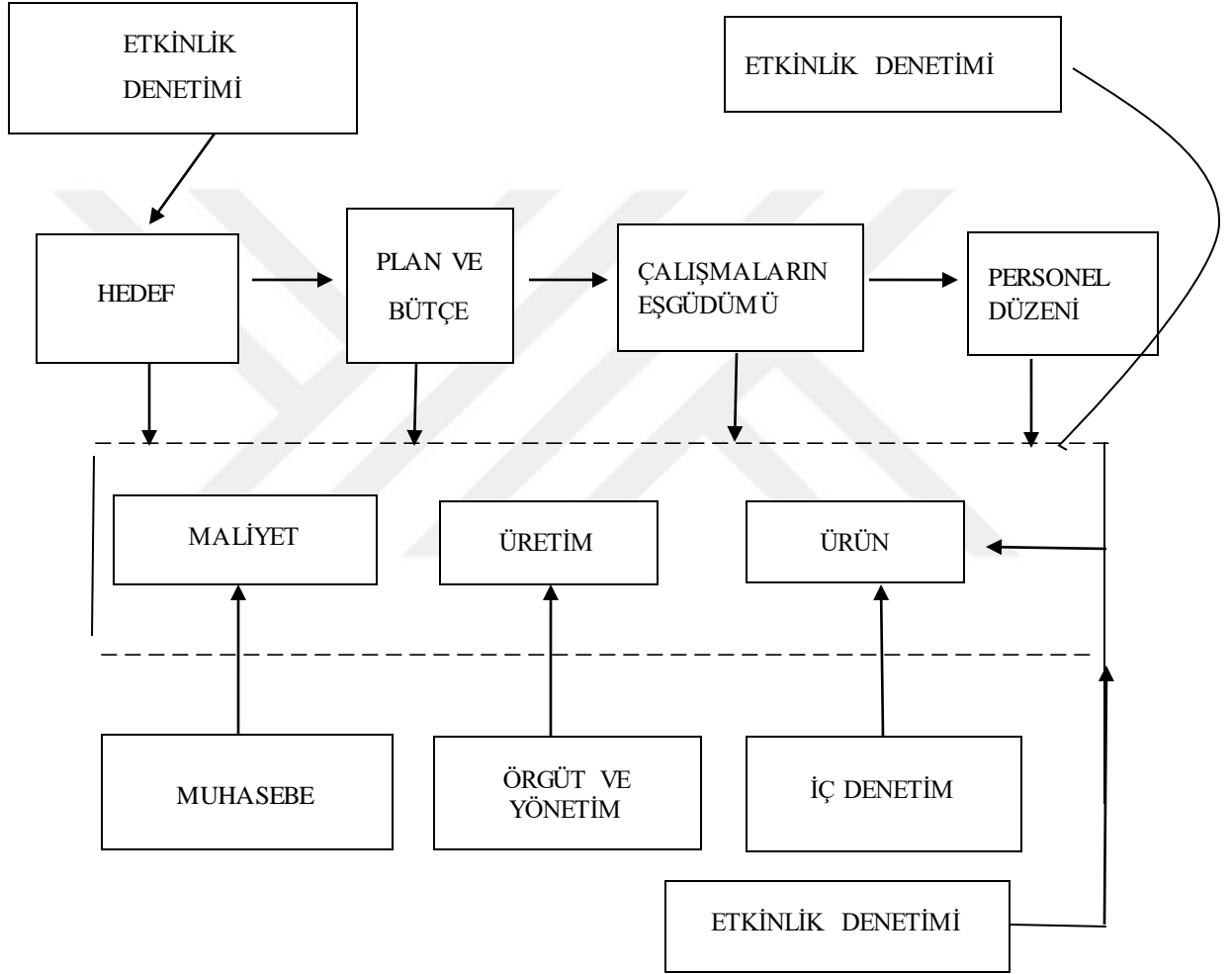
Kamu harcamalarında etkinliğin artırılması şüphesiz herkes için önemli bir noktayı oluşturmaktadır. Bu noktada etkinliğin yoğunluğunu kontrol altına almak yani etkinliğin denetimi sağlamak önemlidir. Etkinliğin denetiminin yanı sıra etkinliğin ölçümü de bir başka önemli rol oynamaktadır. Kısacası etkinliğin artırılması konusunda etkinliğin denetimi ve etkinliğin ölçümü olarak üzerinde durulması gereken iki önemli husus bulunmaktadır.

Denetim, bir bireyin, kurumun ya da herhangi bir yönetim biriminin yapısını ve işleyiş durumunu, önceden belirlenmiş yasa, tüzük, yönetmelik gibi ölçütler çerçevesinde kontrol edilmesi ve gözlemlenmesidir. Bu kontrol etme ve gözleme sonucu denetim herhangi bir yanlışlık, tutarsızlık, eksiklik ya da çelişki olup olmadığını belirlemektedir (Tüğen, 2005: 298).

Etkinlik denetimi ise uygulanan etkinliği ve etkinliğin uygulayıcılarını incelemektedir. Bu incelemeyi ise kaynaklar aracılığıyla yapılan işler ve etkinlik sonucu ortaya çıkan üretim ilişkisi aracılığıyla yapmaktadır (Yuluğ, 1981: 70). Denetimi halk kendisi yapamayacağı için halkın temsilcileri bu denetimi yerine getirmektedir. Hizmetlerin etkin bir şekilde sunulup sunulmadığı hakkında tespit unsurunu harekete geçirmektedir.

Denetimin, iç denetim ve dış denetim olmak üzere iki unsuru bulunmaktadır. İç denetim, kamu idarelerinin yapmış olduğu çalışmalarını düzenlemek, geliştirmek, değerlendirmek ve aynı zamanda çalışmalara rehberlik yapmak için iç denetçiler tarafından yerine getirilmektedir. Dış denetim ise, dış denetçiler tarafından ilgili kurumun hesap işlemleri ve mali tablolarının incelenmesi olarak uygulanan denetimlerdir.

Şekil 1. Etkinlik Denetimi



Kaynak: Yuluğ, 1981: 71

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere etkinlik denetimi, ilk olarak belirlenen hedefin denetlenmesi suretiyle başlar. Daha sonraki aşamayı ise hedef doğrultusunda uygulamaya geçmek açısından hazırlanmış olan planın ve bütçenin denetlenmesi oluşturur. Diğer bir aşamada ise uygulanan çalışmaların eşgüdümü ve çalışmalarda görev alan personellerin düzenleri denetlenir. Şüphesiz bilgi, birikim ve deneyim düzeyi

yüksek personellerin olması ve takım ruhunun oluşması etkinliğin artması konusunda önemlidir. Bu sıralamayı maliyet unsurları, üretim yöntemleri ve ürün ölçümleri takip edebilmektedir. Bunların yanı sıra etkinlik denetimi muhasebe, örgüt ve yönetim ve iç denetim şeklinde işletmenin iç faaliyetlerini kontrol altına alabilmektedir.

Etkinlik ölçümü ise kamusal kaynakların özel kesim ile mi yoksa kamu kesimi ile mi daha faydalı olacağı konusunda karşılaştırmaları sağlamaktadır. Buradaki amaç en az kaynakla en fazla sosyal yararı sağlamaktır. Kamu kesimi bunu başarabiliyorsa eğer kaynaklar etkin kullanılmış sayılmaktadır. Fakat kamu kesiminin bunu başaramadığı durumlarda alternatif kaynaklara yani özel kesime yönelim olmaktadır. Bu yönelim alternatif kaynakların etkin kullanımı sonucunu doğurarak en az kaynakla en fazla sosyal yarar sağlanmaktadır.

Etkinliğin ölçümünde kurumdan ve yönetimden programların etkin olup olmadığını ölçebilecek bir kapasiteye sahip olması beklenmektedir. Bu ölçüm sürekli ya da belli periyodik zaman dilimleri şeklinde olmalıdır. Bahsettiğimiz bu husus objektif olan ve kapsam bakımından geniş olan ölçüm faaliyetlerinin gelişiminde ve korunmasında önemlidir. Aynı zamanda hükümet politikası açısından da gerekli bulunmaktadır (Sayıştay, 1997: 12). Kurumun amaca ulaşma konusunda sahip olduğu yolların yeterliliği önemli bir husustur ve değerlendirmek gereklidir. Bunun için denetçi aşağıda bahsedilen hususları ve durumun nasıl bir vaziyette olduğunu incelemelidir (Sayıştay, 1997: 12);

- Etkinlik ölçümünde kurumun politika belirleme yetkisinin yeterliliği,
- Oluşturulan programlara kurumun sistemli ve kapsamlı içerik sağlama durumu
- Ölçüleme görevi ile diğer ilgili faaliyetler arasında bulunan bütünleşme durumu
- Bahsedilen görev yerine getirilirken tutumluluğun ve verimliliğin dikkat edilmesi

Etkinliğin ölçümünde ve raporlanmasında kalitenin artmasına yönelik beklentiler bulunmaktadır. Bu beklentilerin en geneli ise kurumların uygulanan programların etkinliklerini ölçmeleri ve raporlamalarının yanı sıra kullanılan yolların güzel ve maliyet

olarak gayet uygun olmasıdır (Sayıştay, 1997: 12). Ayrıca belirtmek gerekir ki etkinliğin ölçümünde fayda/maliyet ve maliyet/etkinlik analizleri önemli yer tutmaktadır. Bu analizler ile birlikte etkinliğin ölçümü gerçekleştirilmektedir. Fayda/maliyet ve maliyet/etkinlik analizlerinden aşağıdaki başlıklarda bahsedilecektir.

1.2. Kamu Harcamalarında Fayda/Maliyet Analizi

Kamu harcamalarında etkinliğin oluşturulabilmesi için kamu yatırımlarından beklenen bazı fonksiyonlar bulunmaktadır. Kamuda yapılan yatırımların verimlilik boyutunun yüksek olması etkinliğin sağlanması hususunda önemli bir fonksiyonu oluşturmaktadır. Yapılacak kamu yatırımlarının fayda miktarını yatırımın öncesinde hesaplamak pek mümkün değildir. Genellikle kamusal faaliyetlerde ortaya çıkacak olan faydanın miktarını ölçmek çok zor olmaktadır. Bu sebepten dolayı fayda/maliyet analizi kamu yatırımlarının hepsinde uygulanamamaktadır. Bu teknik daha çok faydanın ve maliyetin para birimi olarak hesaplanmasının mümkün olduğu durumlar için uygulanmaktadır (Karaaslan, 2003: 2).

Kamu harcamalarında etkinliğin ve verimliliğin sağlanması için sıkça başvurulan tekniklerden birisi de fayda/maliyet analizi tekniğidir. Her faydanın ve her maliyetin bir alternatifi vardır. Fakat bu alternatifler arasında herhangi bir tercih yapılabilmesi için fayda unsurunun ve maliyet unsurunun bir büyüklük olarak tanımlanması gerekmektedir. Ama fayda ve maliyetleri her durumda bir büyüklük olarak belirlemek zordur. Faydanın bölünebilir ve fiyatlandırılabilir olduğu yarı kamusal mal ve hizmetlerde ve özel mal ve hizmetlerde fayda bir büyüklük olarak belirlenebilir. Fakat tam kamusal mal ve hizmetlerde durum daha farklıdır. Faydanın bölünemez ve fiyatlandırılmaz olması tam kamusal mal ve hizmetlerde faydanın bir büyüklük olarak gösterilmesinin önünde büyük bir engel oluşturmaktadır (Ortaç, 2001: 65).

Kamuda uygulanan en gelişmiş etkinlik çalışması fayda/maliyet analizidir. Bu analiz ile birlikte atılacak herhangi bir girişimin hangi seviyede bir yarar sağlayacağı ve maliyetinin hangi seviyede olacağı karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırmaların sonucunda ise yarar seviyesi yüksek olan girişimlere adımlar atılmaktadır. Temel ilke ise girişimin marjinal faydasının marjinal maliyetinden yüksek olmasıdır. Bu tür girişimler $MF=MM$ noktasına kadar geliştirilmektedir (Ataç ve Moğol, 2003: 111).

Fayda/maliyet hesaplamasında bazı kriterler ön plana çıkmaktadır. Bu kriterlerin ilkinde göre, net faydası en yüksek olan yani fayda miktarı en çok olan bunun yanında maliyeti en düşük olan yatırımın tercih edilmesi normal sonuç olmaktadır. Kriterlerin ikincisine göre ise faydanın maliyete oranı hesaplandığında çıkan rakamın 1'den büyük olduğu yatırımlar diğer yatırımlara kıyasla uygun olmaktadır. Bir diğer kriterden bahsedecek olursak da, faydadan maliyetlerin çıkarılması sonucu elde edilen rakamın tekrardan maliyet unsuruyla oranlanmasıyla (F-M/M) bulunur. Bu şekilde de maliyet üzerinden verimlilik unsuru ortaya çıkarılmaktadır (Tüğen 2005: 118). Bu olayı bir tablo yardımıyla örnekleyecek olursak; X, Y, Z üç alternatif yatırım projesidir. Bu projeler arasında hangi projenin yatırıma en uygun olduğu ölçülecektir. Tablo 1'de yer alan verilere göre, üç proje arasından yatırıma en uygun olan proje X projesidir. Bunun nedeni ise diğer projelerle karşılaştırıldığında hem net fayda, hem fayda/maliyet hem de maliyet üzerinden ölçülen verimlilik kriterleri bakımından diğer projelerden daha uygun olacak bir yatırım olmasıdır.

Tablo 1. X-Y-Z Projeleri Fayda/Maliyet Verileri

Yatırım Projesi	Fayda (F) Miktarı	Maliyet (M) Miktarı	F-M	F/M	(F-M)/M
X	600	200	400	3	2
Y	400	150	250	2,6	1,6
Z	300	140	160	2,14	1,14

Kaynak: Tablo tarafımızca hazırlanmıştır.

1.3. Kamu Harcamalarında Maliyet/Etkinlik Analizi

Maliyet/Etkinlik Analizi, planlanan hedefler doğrultusunda seçenekler arasında bulunan hangi yolun diğerlerine göre daha az maliyet ile daha çok etkin olacağını ölçmektedir (Balçık ve Şahin, 2013: 124).

Maliyet/Etkinlik Analizi, ortaya çıkan çıktılar ile bu yolda yapılan harcamalar arasındaki ilişkidir. Bu analiz ile uygulanacak olan programın maliyeti ile istenen sonuçlara hangi ölçüde ulaşıldığını ele almaktadır. Ayrıca istenilen sonuçlara ulaşma konusunda hangi müdahaleler ile maliyetin düşürüleceğini de araştırmaktadır. Bu

analizin etki değerlendirmesinden farkı atılan adımların etki ve sonuçlarını değerlendirmesinin yanında maliyet unsuruna da dikkat etmesidir (Yenice, 2006: 128).

Maliyet/Etkinlik Analizi yapılırken atılması gerekli adımlar bulunmaktadır. Öncelikle yapılacak olan yatırımın amaçları ve bahsettiğimiz bu amaçları gerçekleştirmenin farklı yolları var ise onların tanımlanması yapılmalıdır. Daha sonrasında bahsettiğimiz bu farklı yolların maliyetinin tanımlanması ve hesaplanması, etkinliklerinin belirlenmesi, maliyet etkinliklerinin hesaplanması ve tüm bunların sonuçlarının yorumlanması gerekmektedir (Creese, Parker, 1998'den akt. Balçık ve Şahin, 2013: 125).

Ülkemizde yapılan maliyet etkinlik analizi çalışmalarına bakacak olursak yerel yönetimler konusunda 2011 yılında yapılan çalışma göze çarpmaktadır. Bu çalışmada; Büyükşehir belediyelerinin etkinlik oranlarını belirlemek için Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Sonrasında ise Maliyet/Etkinlik Analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz ile birlikte maliyet etkinlik oranları elde edilmiş ve bu oranlar ile maliyet bakımından en etkin büyükşehir belediyesi ile en az etkin büyükşehir belediyesi tespit edilmiştir. Bu çalışma ile daha az harcama sonucu etkin olmayan hangi belediyelerin etkin düzeye geçebileceği sonucuna ulaşılmıştır (Kaygısız ve Girginer, 2011: 317).

Sağlık sektörü konusunda yapılan bir başka çalışmadan da bahsetmek uygun olacaktır. Özgen ve Tatar 2007 yılında yaptığı çalışmalarında ilaç alternatifleri konusunda birbirini dışlayan müdahalelerde maliyet etkinlik oranı hesaplamasına şu örneği vermişlerdir; X hastalığı tedavisi için kullanılan hali hazırda mevcut bir A ilacı vardır. Bunun yanında yeni bir B ilacı bulunmaktadır. Etkinlik ölçütü olarak ise 'kazanılan yaşam yılı' baz alınmış ve Maliyet/Etkinlik Analizi yapılmıştır. A ilacının alternatifi ise 'hiçbir şey yapmama' olarak tanımlanmıştır. Bunun yanında analizi basitleştirmek adına alternatifin maliyet ve etkinliği 0 (sıfır) olarak uygulanmıştır. Aşağıdaki tabloda ilaç alternatiflerinin hasta başına maliyetleri, etkinlikleri ve maliyet etkinlik oranları sunulmaktadır (Özgen ve Tatar, 2007: 120).

Tablo 2. İlaç Alternatifleri İçin Hasta Başına Maliyetler, Etkililikler Ve Ek Maliyet-Etkililik Oranları (1000 Hastada)

İlaç Alternatifi	Maliyet (TL)	Etkinlik (Kazanılan Yaşam Yılı)	İlave Maliyet(1)	İlave Etkinlik(2)	Maliyet Etkinlik Oranı
A	100	3	100	3	33
B	200	8	100	5	20

Kaynak: Özgen ve Tatar, 2007: 121

B ilacının maliyet etkinlik oranı 20 olarak bulunmuştur. Ayrıca B ilacının A ilacına kıyasla etkinliği daha yüksektir. Bunun yanı sıra B ilacının kullanılması durumunda hastanın yaşamını uzatmak için daha az ek kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Tabloda belirtilen bir diğer husus ise uzatılan her yaşam süresi (1 yıl) için ilave harcama miktarlarıdır. A ilacında bu miktar 33.000 TL iken B ilacında ise bu miktar 20.000 TL'dir (Özgen ve Tatar, 2007: 120).

2. KAMU HARCAMALARINDA VERİMLİLİK

Verimlilik terimi genel olarak bir işletmenin mal veya hizmet üretimi sırasında elinde bulunan kaynakları ne kadar iyi kullandığını ifade etmektedir. Fakat verimliliğin ölçümünü ekonomik, sosyal ve kültürel birçok durum etkilemektedir. Verimliliğin ölçümünün kolay olmamasından dolayı ise akademik alanda ve günlük hayatta birçok verimlilik tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlarla birlikte genel bir tanımlamada bulunacak olursak; Verimlilik, mal ve hizmet üretimi sırasındaki girdi ve çıktı arasındaki ilişkidir. Verimliliğin yüksek olması için aynı miktar girdiyle daha fazla çıktı üretmek gerekmektedir.

Ekonomiye göre verimlilik ise bir programda kullanılan girdilerin ve çıktıların arasındaki ilişkidir. Bu ilişkide genellikle programın sonuçları ve gösterdiği etkiler dikkate alınmamaktadır. Örneğin buğdayı girdi ve çıktı olarak düşünelim. 1 adet buğday ile 15 adet buğday elde edebiliyorsak burada 15 verimlilik skoru olmaktadır. Aynı şekilde konuyu başka bir örnekle daha açıklayalım. Bir işletmeye bir adet işçi alımı gerçekleşmiştir. Bu işçi alımı ile birlikte üretimde 5 birimlik bir artış söz konusu olmuştur. Bu örnekte ise verimlilik skoru 5'tir (Ataç ve Moğol, 2003: 61).

Bir mal ve hizmet sunumunda kalite de dikkat edilmesi gereken bir unsurdur. Kaliteli mal ve hizmet üretimi verimliliğe göz kırpan bir etkidir. Verimlilik, kaliteyi de dikkate alarak belli bir miktar girdiyle en yüksek seviyede çıktıyı elde etmek ya da en yüksek miktarda çıktıyı en az girdi düzeyiyle elde etmektir (Arslan, 2002: 3). Verimlilik kavramı esasında uygulamada olan faaliyetin girdi ve çıktıların parasal olarak ifade edilebilmesine bağlıdır. Faaliyetin verimliliği için bazı unsurlar gerekmektedir (Arslan, 2002: 3);

- Aynı girdi düzeyi ile daha yüksek miktarda çıktı elde edilmesi,
- Aynı miktarda çıktının daha düşük girdi düzeyi ile sağlanması,
- Girdi artışından çok çıktı artışının gerçekleştirilmesi

Hem kamu sektörü için hem de özel sektör için verimlilik kavramı, verimliliğin hâlihazırdaki seviyesi ve artış-azalış seviyeleri önemli yer tutmaktadır. Kamu sektöründe bunun sebebi verimsiz kamu harcamalarının toplum beklentilerini karşılayamamasıdır. Özel sektörde ise bunun sebebi verimsizliğin rekabet gücünü fazlasıyla etkilemesidir.

Kamu harcamalarında söz konusu verimlilik unsurunun artırılmasında iki yol bulunmaktadır. Birinci yol, verimliliği engelleyen etkenlerin tespiti ve ortadan kaldırılmasıdır. Diğer yol ise kamusal alanlarda yapılacak düzenlemeler ile verimliliğin artırılmasıdır (Atay, 1989: 174).

Devlet büyük bir organizasyon bütünüdür. Devletin işleyişinde bulunan aksaklıklar bu yüzden dolayı farklı sebeplerden meydana gelebilmektedir. Devlet aksaklıkların çözümleri için organları olan memurlara tasarruf fikrini aşılmalı ve kamu fonlarını kullanma sorumluluğunu ve duyarlılığını yerleştirmelidir. Kamu yönetimi olabildiğince etkin ve hızlı bir şekilde hizmet vermelidir. Bürokratik durumlar, kırtasiyecilik olayları ve politik maksatlı yapılan harcamalar kamu harcamalarının verimliliğini bir hayli düşürebilmektedir. Oysaki kamu harcamaları sosyal faydayı en yüksek düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Bundan dolayı kamu harcamalarının verimliliğinin artması için kamu makamlarına ve personellerine bu bilinç aşılanmalıdır (Türk, 1996: 77).

Kamu harcamalarında verimlilik unsurunun artışı için bazı tedbirler alınmalıdır. Personel reformu ise bu tedbirlerin başında gelmektedir. Kamu görevlilerinin işinin ehli olan bireyler olması ve hangi bölümde daha verimli çalışacağıın bilinmesi büyük önem arz etmektedir. Ayrıca kamu görevlilerinin yönetilmesine önem verilmesi ve özenli davranılması da verimliliği arttıracak unsurlar arasında bulunmaktadır. Bunun yanında yapılacak idari reformlarda kamu harcamalarında verimlilik unsurunu arttırmaktadır. Burada idari reform ile anlatılmak istenen ise merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasında görev dağılımının incelenmesi ve yapılacak faaliyetin hangi yönetim unsuruyla daha verimli olacağıın belirlenmesidir. Devlet ayrıca bu şekilde personellerini politik baskıdan uzak tutmaktadır. Personellerin politik baskıdan uzak olması kamu hizmet sunumunda kaliteyi arttırmaktadır. Dolayısıyla kamu harcamalarında da verimlilik unsuru bir artışa geçmektedir (Türk, 1996: 78).

3. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ

Bu iki kavram eski zamanlarda aynı anlamda kullanılmışlardır. Fakat bu iki kavramın birbirinden ayrılmaması ve eş anlamlı görülmesi geçmişte birçok sorunla karşılaşılmasına sebep olmuştur. Aslına bakarsak verimlilik işlerin doğru bir şekilde yapılmasıyla ilgilidir. Daha çok girdi miktarları ve çıktı düzeyleriyle ilgilenir. Etkinlik ise doğru işlerin yapılmasıdır. Verimlilikten farklı olarak girdi miktarıyla ilgilenmez. Daha çok çıktılarla, ortaya çıkan sonuçlarla ve bu sonuçların nasıl etkiler oluşturduğuyla ilgilenmektedir. Verimlilik üretim kaynaklarının nasıl kullanıldığını incelerken, etkinlik sadece amaç edinilen durumun ne derecede gerçekleşip gerçekleşmediğiyle ilgilenir. Verimlilik aslında görüldüğü gibi ilk aşama değildir. Etkinlik daha önceliklidir ve verimlilik etkinliğe yardımcı olarak kullanılmaktadır (Kılavuz, 2000: 152-153).

Etkinlik kavramı aslında verimlilik kavramını da içinde barındıran geniş bir ölçüttür. Etkinlik amaca ulaşma derecesini ifade ederken verimlilik ise faaliyetlerin rasyonellik derecesiyle ilgili olmaktadır. Bir görüşe göre ise etkinlik; siyasi, ekonomik ve teknolojik bütün imkânları kullanarak çıktı seviyesini en yüksek seviyeye ulaştırmaktır. Bu görüşe göre verimlilik ise etkinliğin ölçümünde kullanılan en önemli unsurlar arasında yer almakta olup, fiziksel girdi ve çıktılarla ilişkili bir orandır. Yukarıda saydığımız imkânlar doğrultusunda çıktı seviyesini yukarıya çekmek sadece etkinliği değil verimliliği de arttıracaktır (Kılavuz, 2000: 153).

Bir kurumun başarısını ve performans düzeyini ölçmede etkinlik ve verimlilik kavramları büyük önem taşımaktadır. Performans denetimi etkinlik, verimlilik ve bunların yanı sıra tutumluluk unsurlarından oluşmaktadır. Bir kurumun gerçek başarısını ve performans ölçütünü görebilmek için etkinlik, verimlilik ve tutumluluk durumlarını ayrı ayrı incelemek gerekmektedir. Bunun nedeni ise her ne kadar bazı durumlarda birbirleri yerine kullanılsalar da kavramların arasında büyük farkların bulunmasıdır. Bunlar (Atay, 1989: 176);

- ✓ Etkinlik unsuru verimlilik unsuruna kıyasla daha geniş bir içeriğe ve anlama sahiptir.
- ✓ Verimlilik unsurunun devreye girebilmesi için kamu hizmetlerinin sayısal olarak belirlenebilmesi gereklidir. Oysa etkinlik unsuru bütün kamu hizmetlerinde kullanılabilir.
- ✓ Etkinlik unsuru, kamu hizmet birimi tarafından oluşturulan bir faaliyetin çıktılarını siyasi, ekonomik vs. yollardan olabildiğince yükseltmeye hedeflemektedir. Verimlilik unsuru ise etkinlik unsurunun başlıca öğelerinden sadece birisini oluşturmaktadır. Verimlilik unsuru, çıktıların olabildiğince yükseltilmesini etkinlik unsuru ile birlikte sağlamayı amaçlamaktadır.

4. KAMU HARCAMALARINDA ETKİNLİK VE VERİMLİLİĞİN ÖLÇÜLMESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Geçmişten günümüze kadar devlet kavramının yapısı, kamu hizmetlerinin nitelikleri ve büyüklükleri sürekli değişim eğiliminde bulunmaktadır. Özellikle 1929 Ekonomik Buhranı'nın ve dünya savaşlarının yaratmış olduğu olumsuz etkilerin giderilmesi hususunda kamu ekonomisine ek fonksiyonlar yüklenmiş ve yeni faaliyetlerde bulunulmuştur. Ancak 1970'li yıllardan itibaren görülen durgunluk ve işsizlikler ve kamu sektöründe ortaya çıkan verimsizlik ve etkinsizlikler, iktisatçıları kamusal tercihleri ve etkinliğini değerlendirmeye yöneltmiştir. Bu durum neticesinde iktisatçıları 'Hükümet Aksaklığı Teorisi'ni geliştirmişlerdir (Kirmanoğlu, 1990: 107).

Kamu kesimi özelinde etkinlik ve verimlilik kavramının belirlenmesi sırasında kullanılan analizler, üretilen mal ve hizmetin türüne göre farklılık göstermektedir. Bu

mal ve hizmetlerin türleri ise üç grupta toplanmaktadır. Bunlar; Tam kamusal mal ve hizmetler, yarı kamusal mal ve hizmetler ve özel mal ve hizmetlerdir. Tam kamusal mal ve hizmetlerde etkinlik ve verimlilik ölçmek pek mümkün olmamaktadır. Bunun sebebi ise üretim maliyetlerinin belirlenmesinin tek başına yeterli olmamasıdır. Tam kamusal mal ve hizmetlerde ortaya çıkan fayda piyasa fiyatı ile ifade edilememektedir. Tam kamusal mal ve hizmetlerde, hizmetin etkin olarak gerçekleştiği kabul edilmektedir. Yarı kamusal mal ve hizmetlerde ise maliyetin ve bireysel faydanın ölçülmesi mümkündür. Bu yüzden verimlilik analizleri yapılabilmektedir. Son grup olarak kamu sektörü tarafından üretilen özel mal ve hizmetlerde ise verimlilik analizlerinin yapılması sırasında herhangi bir problemle karşılaşılmamaktadır.

Etkinlik ve verimliliğin ölçülmesi geçmişten günümüze artarak daha önemli bir hale gelmiştir. Geçmişte kamu harcamalarını yapanların sorumluluğu sadece ölçüleme iken günümüzde ise sorumluluk gittikçe artmaktadır. Bununla birlikte artan kamu harcamalarının etkinlik ve verimlilik konusunu fazlasıyla ön plana taşıdığı da yadsınmaz bir gerçektir.

Etkinlik ve verimlilik kavramları son yıllarda fazlasıyla önem kazanmıştır. Bundan dolayı klasik yasal uygunluk denetiminin yerini iktisadi etkinlik ve verimlilik denetimi almıştır. Yeni yaklaşımların ortak kabullenimleri ise şu şekildedir (Ortaç, 2001: 63-64);

- ✓ Mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan kamu kaynaklarından elde edilen faydanın belirlenmesi.
- ✓ Vergi verenlerin kamusal hizmetten sağladıkları fayda ile aynı kişilerin vergi vermeselerdi ellerinde kalacak olan parasal miktardan elde edecekleri faydanın karşılaştırılmasıdır.

Fayda ve maliyetlerin her birinin kapsamı niteliksel olarak farklılık göstermektedir. Bu farklılık sonucu fayda kavramı ve maliyet kavramı karşımıza farklı türlerde gelebilmektedir. Buna bağlı olarak fayda kavramı türlerini üç farklı grup olarak, maliyet kavramı türlerini ise dört farklı grup olarak sınıflandırmak mümkündür. Bunlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3. Fayda ve Maliyet Türleri

Fayda Türleri	Dolaylı Fayda- Dolaysız Fayda
	Maddi Fayda- Maddi Olmayan Fayda
	Gerçek Fayda- İtibari Fayda
Maliyet Türleri	Doğrudan Maliyet- Dolaylı Maliyet
	Maddi Maliyet- Maddi Olmayan Maliyet
	Yatırım Maliyeti- İşletme Maliyeti
	Gerçek Maliyet- İtibari Maliyet

Kaynak: Şenyüz, 1984: 108- 109.,Şenatalar, 1972: 239'da yer alan bilgiler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Ayrıca belirtmek gerekir ki fayda ve maliyetlerin ölçülmesi konusunda yaşanan problemler yukarıda belirtilen türlere göre farklılıklar gösterebilmektedir. Fayda ve maliyetlerin ölçümünde en büyük problem şüphesiz bu kavramların bir büyüklük cinsinden ifade edilmesidir. Yukarıda tabloda yer alan türler kavramların büyüklük olarak ifade edilmesi konusunda önemli bir yer tutmaktadır.

Tam kamusal mal ve hizmetlerde fayda bölünemez ve sınıflandırılmaz niteliktedir. Bu nitelikler faydanın büyüklük olarak belirlenmesini engellemektedir. Yarı kamusal mal ve hizmetlerin ile özel mal ve hizmetlerin nitelikleri ise faydanın belirlenmesine imkân vermektedir. Faydanın belirlenmesi hususunda yukarıda yer alan türleri itibariyle de çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Bu duruma örnek verecek olursak gerçekleşen kamu hizmetinin niteliğine bağlı olarak doğrudan faydanın hesaplanması mümkün olabilir. Dolaylı faydanın hesaplanmasında ise kamusal faaliyetin özel kesim üzerindeki etkisinin belirlenmesinde önemli sorunlar yaratmaktadır (Şenatalar, 1972: 240). Ayrıca gölge fiyat uygulaması ve piyasa fiyatından oluşan farklılığın belirlenmesi de önemli bir problem olarak göze çarpmaktadır. Bunların yanında maddi olmayan faydanın da maddi değer olarak belirtilememesi mutlak bir durum olmaktadır.

Faydaların belirlenmesi ve ölçülmesi konusunda karşılaşılan sorunların benzerleri maliyetlerin belirlenmesi konusunda da karşımıza çıkmaktadır. Kamusal üretime doğrudan etkisi bulunan maliyetlerin miktar olarak belirlenmesi mümkündür. Ama dolaylı maliyetler (dışsallıklar) söz konusu ise maliyetin belirlenmesi konusunda problemlerle karşılaşmaktadır. Ayrıca parasal değer olarak ifade edilen maliyetlerin fiyatlama sürecinden dolayı bazı sorunları da mevcuttur. Maliyetin bugün karşımıza çıkan değerinin hesaplanmasında ortaya çıkan sorunlara ek uygun iskonto oranının belirlenmesi de karşımıza çıkan bir başka sorun olmaktadır (Sönmez, 1987: 244).

Tam rekabet koşulları her üretim alanında mevcut olmamaktadır. Bu sebepten dolayı piyasa fiyatı yeterli bir gösterge olmaktan çıkmaktadır. Kamusal faaliyet için el konulan kaynakların miktar olarak büyük olması, özel birimlerin kaynak kullanımının kısıtlanması ve buna bağlı olarak üretim maliyetinin artması nedeniyle ortaya çıkan dışsal maliyetlerin de dikkate alınması gerekmektedir (Sönmez, 1987: 250).

5. ETKİN DEVLET KAVRAMI

Dünyada baş gösteren gelişmeler, küresel ekonominin içinde bulunduğu koşullar ve nüfusun hızlı bir şekilde artması sonucu devlet kavramının üstlendiği fonksiyonlar bir hayli değişiklik göstermiştir. Gerek toplumsal gerekse ekonomik ve siyasal gelişmelerden dolayı vatandaşların kamu kurum ve kuruluşlarına karşı beklentileri bir hayli artmıştır. Bu beklentilerin bu denli artması ise devlet olgusunun baskı altında kalmasına neden olmuştur. Bu baskının azaltılması ve vatandaşların mutlu edilmesi için daha fazla verimli olunması ve daha kaliteli hizmet sunulması gerekmektedir. Fakat bunu sağlarken aynı zamanda kamu hizmetlerinin maliyetleri sonucu oluşan ekonomik yükün de azaltılması gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı 'Etkin Devlet' kavramı piyasaların gelişmesine ve vatandaşların yaşamlarını daha mutlu devam ettirebilecekleri mal ve hizmetlere ulaşmasına imkân tanımaktadır.

Yeni dünya düzeni olarak tanımlanan dünyada, ekonomik engeller ve sınırlar kalkmıştır. Böylelikle rekabet ülke sınırlarına bağlı kalmayarak dünya ölçeği gibi büyük bir platformda yapılmaya başlanmıştır (World Bank 2000: 4). Yatırımların ve üretimin hangi ülkelerde yapılacağını, hangi ülkelerde refah düzeyinin artacağını ülkeler arasında yaşanan vergi rekabeti belirleyecektir (Tanzi 1997'den akt. Güran, 2001: 200). Bu

sebeplerden dolayıdır ki devletin etkinleştirilmesi ve devletin etkinsiz çalışan kurumlarının regülasyonunun gerçekleştirilmesi büyük bir önem arz etmektedir.

1997 yılı Kalkınma Raporu ile birlikte Dünya Bankası tarafından etkin devlet anlayışı savunulmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımda boyutu ne olursa olsun devletin üstlenmiş olduğu fonksiyonların tamamını etkin şekilde gerçekleştirmesi esas alınmıştır (Güran ve Cingi, 2002: 78). Dünya Bankası devlet ve piyasa arasındaki ilişkilerde bir değişim öngörmektedir. Bununla birlikte piyasayı destekleyen ve piyasanın eksik kaldığı durumlarda piyasayı tamamlayan etkin bir devleti önermektedir (Güzelsarı, 2003: 28-30).

Dünya Bankası'na göre etkin devlet, toplumunun daha sağlıklı ve mutlu olmasına önem göstererek mal ve hizmetler sunan ve piyasayı destekleyerek canlandıran devlettir. Ekonomik ve sosyal kalkınma için etkin devletin varlığı çok önemli olmaktadır. Etkin devlet katalizör olma ve kolaylaştırıcı olma vasıflarıyla büyüme ve kalkınmanın merkezi haline gelmektedir (World Bank, 1997'den akt. Aktan, 2003: 291).

Devletlerin gelişme durumları ortaya çıkardıkları ekonomik katma değerler ile ölçülmektedir. Etkinlik ise devletin yeni bir çehreye sahip olmasını sağlayan ve devletin işleyişinde belirleyici öğelerden olan bir kavramdır ve giderek önem kazanmaktadır. Bu durum kamusal alanlar ile özel alanların arasında bulunan rijit sınırların ortadan kalktığını, kamusal alanların kendi içerisinde özel sektör yönetim şekilleri ile performansa dayalı bir potansiyel güç olmayı hedeflediğini ortaya koymaktadır. Bu anlayış ile birlikte, kamunun ürettiği hizmetin özel sektör ile rekabet edecek güçte ve kalitede olması ve bireysel tercihlere daha çok kulak verip ona göre çıktılara yönelmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçlar neticesinde çağdaş diye nitelendirebileceğimiz bir kamu yönetimi yaratılmak istenmiştir (Demirel, 2006: 123).

5.1. Toplam Kalite Yönetimi

Son 20-30 yılda kendisini fazlasıyla hissettirmeye başlayan küreselleşme olgusuyla birlikte özel kesim ile birlikte kamu kesimi de belli başlı değişimlere gitmek zorunda kalmıştır. Bu değişimlerin başında yönetsel değişiklikler gelmiştir. Yönetsel değişiklikler neticesinde etkin ve verimli olmak isteyen kurum ve

kuruluşlara önemli sayılabilecek derecede imkânlar sunulmuştur. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) de yönetsel değışiklikler neticesinde günümüzde özellikle özel kesimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kamu kesiminde ise henüz bu yaygınlığı oluşmasa da kullanıldığı alanlarda hatırı sayılır miktarlarda etkin ve verimli olmaktadır.

Kalite kelimesi kullanıldığında genellikle akla mal ve hizmet kalitesi ya da ürün kalitesi gelmektedir. Ürün kalitesi aslında bir sonuçtur ve bunu ortaya çıkaran birçok unsur daha bulunmaktadır. Kalitenin boyutlarını oluşturan ve sonucun oluşmasını sağlayan unsurlar şu şekildedir (Aktan, 1999: 85);

- ✓ Liderlik kalitesi,
- ✓ Yönetim kalitesi,
- ✓ İnsan kalitesi,
- ✓ Sistem kalitesi,
- ✓ Süreç kalitesi,
- ✓ Donanım kalitesi.

Toplam Kalite ise bir işletmede yapılan bütün faaliyetlerde, bireylerin isteklerini göz ardı etmeyecek olan yönetim, personel, faaliyet, ürün ve hizmet kalitelerinin, sistemsel bir yaklaşım ile birlikte, tüm personelin katılımı eşliğinde, amaç ve düşünce birlikleri sağlanarak ele alınması, incelenmesi ve olabildiğince geliştirilmesidir.¹

Kalite ve toplam kalite tanımlamalarında sonra TKY'nin de tanımını yapmak gerekmektedir. TKY, kamu kurumlarının ya da özel işletmelerin müşterileri memnun etme gayesi ile ortaya çıkan bir yönetim modelidir. Çeşitli yöntem, teknik ve yönetsel ilkeler ile sürekli iyileştirerek sundukları mal ve hizmetlerde kaliteyi, etkinliği ve verimliliği arttırmak amaçlanmaktadır. Çalışanların tam ve gönüllü katılımları, kaynaklar, örgütsel süreç vb. etkenler bu yönetim modeli için önemlidir (Nohutçu, 2003: 237).

Başka bir tanıma göre ise TKY; müşterinin şuan ki beklentilerini ve gelecekte oluşabilecek beklentilerini tespit eden, bu beklentilerin tam ve ekonomik bir şekilde karşılanması için çabalayan ve sürekli bir iyileştirmeyi öngören bir anlayıştır (Halis, 2000: 103).

¹ <https://www.mevzuatdergisi.com/2002/07a/02.htm> (07.05.2019)

TKY'nin temel amacı üretilen mal veya hizmetin ilk safhasından (hammadde temini) son safhasına (tüketiciye ulaşması) kadar her aşamada kaliteyi sağlamak ve yükseltmektir. Yani amaç aslında kaliteyi üretim sürecinin her safhasına yaymaktır. TKY bu felsefi ile birlikte daha fazla müşteri odaklı olmaktadır. Mal ve hizmeti üreten kuruluşlar, mal ve hizmeti edinen birey veya kuruluşların ihtiyaçlarına uygun şekilde hizmet götürerek onları tatmin etmek durumundadır. Burada ihtiyaçlarına uygundan kastımız ise sadece ürün ve servisin kalitesi değildir. Bunların yanında maliyetler, teslim aralıkları ve fiyat gibi unsurlarda bulunmaktadır.

TKY ile kamu kesimi de özel kesim işletmeler gibi kendilerini kapsayan toplumsal ve siyasal ilişkiler içinde güçlü kalabilmek ve müşterileri olan birey veya kuruluşlara kendilerini kabul ettirebilmek için onların takdir ve beğenisini kazanmak durumundadır (McGowan, 1995: 322). Bundan dolayı aşırı bürokrasiden hantallaşan kamu kesiminde uygulanabilirlik durumu bir hayli yüksektir. Kamu yönetiminde bürokrasinin asgari düzeye çekilmesi konusunda faydalı olabilecek bir yönetim şeklidir. Ama faydalı yönleri olsa da TKY'nin uygulanması kamu kesimi için çok kolay olmamaktadır. Kamu kesiminde TKY'nin uygulanmasıyla birlikte birçok problem baş gösterebilmektedir.

TKY'nin kamu sektöründe sağlayacağı yararlar şu şekilde sıralanabilir (Yeşilbaş, 2007: 37-38);

- Kamuda bir kalite bilinci oluşacaktır. Bununla birlikte kalite artacak ve daha iyiye doğru yöneliş başlayacaktır.
- Etkinlik ve verimliliğin artırılması suretiyle kamuda daha hızlı ve bilinçli çalışmalar olacaktır.
- Daha kaliteli hizmete kavuşan bireylerin devlete bağlılığı artacaktır.
- Kaliteli hizmet veren ve bunun için takdir edilen personellerin iş doyumunu daha da artacaktır.
- Kurumlar arası diyalog miktarı artacak ve sinerji etkisi oluşacaktır.
- Kaliteli hizmet oluşan israfı önleyecek ve israf edilen kısım daha verimli alanlara aktarılacaktır.

- Oto-kontrol teriminin önemi artacaktır. Bireyler yaptıkları işleri ve kendilerini gözden geçireceklerdir. 'İşi en iyi yapan bilir' prensibi oluşacak ve sorunlar henüz başındayken yok edilecektir.
- Personellerin karar mekanizmalarına dâhil olmaları ve grup çalışmaları oluşturmaları hizmetin kalitesini arttıracaktır.

TKY'nin kamu sektöründe uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ise şu şekildedir (Güran, 2005: 79-80);

- Değişime karşı direnç
- Ücret sisteminin performansa dayalı olmaması
- Belirsiz, istikrarsız ortam ve lider eksikliği
- Kamu harcamalarında verimlilik ve performans kriterlerinin bulunmaması
- Çalışma kültürünün uygun olmaması
- Kısa dönemli düşünme ve program yapma eğilimi
- Örgütlerin büyüklüğü ve organizasyonun karmaşıklığı
- Teşviklerin yokluğu
- Atama ve terfi sisteminin iyi çalışmaması

5.2. Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı

Yeni Kamu Yönetimi (YKY) anlayışı, ilk olarak kamuda yönetimin ve faaliyet alanlarının küçültülmesini ve daraltılmasını amaçlamaktadır. İkinci olarak ise, kamu işletmeciliği anlayışının yoğun olarak uygulanmasını ve kamu yönetiminin özel sektöre ait yönetim teknikleriyle ve piyaza mekanizmasına uygun şekilde yönetilmesini istemektedir. YKY sunulan hizmetlerde etkinliğin artmasını, kalitenin artmasını ve bununla birlikte daha fazla tercih sunmayı amaçlamaktadır. Rekabet unsurunun daha fazla olmasını isteyen bu anlayış, içerisinde vatandaştan ziyade tüketici odaklı bir yaklaşım barındırmaktadır. Ayrıca YKY'de hiyerarşinin ve kırtasiyeciliğin azaltılması, çalışanların yönetime katılım olanaklarının artması, kamu hizmetlerinin özel sektöre devredilmesi ve bürokrasinin küçültülerek etkinleştirilmesi gibi durumların gereklilikleri savunulmaktadır.

Özel sektör kurumlarının kamu kurumlarına göre daha başarılı bir işleyiş içerisinde olduğu düşüncesi YKY'nin ana hatlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla etkin ve verimli hizmet sunumu için kamu yönetiminde piyasa mekanizmalarının kullanılması savunulmaktadır. Bununla birlikte rekabet unsurunun da varlığı sunulan mal ve hizmetin kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Yeni Kamu İşletmeciliği (YKİ)'nin ortaya çıkardığı piyasa kurallarının egemenliği ve tüketici odaklı olması gibi durumlar kamu hizmeti gelenek ve göreneklerine bir hayli ters düşmektedir. Özel sektör yönetiminde kullanılan bu durumların kullanılması eleştiriye açık bir sonuç doğurmaktadır. Bunun nedeni ise eşitlik, adalet, kamusal ahlak, kamusal sorumluluk vb. kavramların zedeleneceğinin düşünülmesidir.

Kamu yönetiminin, YKİ'ye doğru gerçekleşen değişimi sonucu birçok temel değerler farklılık göstermiştir. Bu iki yönetim anlayışının arasında bulunan temel değer farklılıkları aşağıdaki tabloda yer almaktadır (Karcı, 2008: 59).

Tablo 4. Kamu Yönetimi ve Yeni Kamu İşletmeciliği Değerleri

Kamu Yönetimi	Yeni Kamu İşletmeciliği
Toplum Merkezli Demokrasi	Birey Merkezli Demokrasi
Toplum Sözleşmesi	Ekonomik Sözleşme
Toplumculuk	Bireycilik
Kamu Yararı	Kişisel Yarar
Toplumsal Sorumluluk	Sınırlı Devlet
Geleneksel Değerler	Ekonomik Değerler
Politik Hesap Verebilirlik	Yönetimsel Hesap Verebilirlik
Halkı Temsil Etme	Profesyonellik
Dayanışma	Rekabet

Kaynak: Karcı, 2008: 59

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere kamu yönetiminin YKİ'ye evrilmesi sürecinde birçok değer farklılık göstermiştir. Eski değerlerin ya da değişen değerlerin tümü yani kamu yönetimi ve YKİ değerlerinin tamamı demokratiktir. Ama değerler arasında gerçekleşen farklılaştırma, toplum ve birey merkezli gerçekleşen ayrışmayı net bir şekilde göstermektedir (Karcı, 2008: 60).

5.2.1. Performans Odaklı Yönetim

Örgütler stratejik hedeflerine ulaşabilmek için sahip oldukları norm düzenleri, mali imkânları ve insan gücü kaynakları gibi unsurların arasında iç tutarlılığı ve sinerjiyi oluşturacak etkili bir performans yönetimine ihtiyaç duymaktadır. Kamu örgütleri de tıpkı piyasada faaliyet gösteren özel işletmeler gibi kıt kaynakların belli süreçler içerisinde kullanılması ve bunlarla hizmet üretilmesi noktasında örgütsel amaçlarını gerçekleştirmektedir. Bu noktada kamu örgütleri ile özel işletmeler arasındaki temel ayrım kar amacı güdüp gütmemeleri ve rekabet ortamının içerisinde bulunup bulunmamaları olmaktadır. Ancak faaliyet amaçları ne olursa olsun kamu örgütleri de özel işletmeler de ortaya çıkan talebe göre değerlendirildiklerinde kıt kaynaklarla faaliyette buldukları gözler önündedir (Saran, 2004: 183).

Performans, genel olarak amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ve/veya nitel olarak belirleyen bir kavramdır. Diğer bir deyişle belirlenmiş olan bir hedefe ulaşım seviyesinin ölçümüdür (DPT, 2000: 74). Ayrıca performans tanımı bünyesinde etkinlik, etkililik ve ekonomiklik (az kaynakla çok iş yapmak) gibi iktisadi değerleri de bulundurmaktadır. Bu iktisadi değerler ile birlikte iktisadi bir bakış açısı da kamu yönetiminde görülmektedir.

Performans yönetimi ise; bir kurum veya örgütün en yüksek stratejik önceliklerini belirleme ve bu öncelikleri örgütün en üst seviyesinden tabana, örgütün tüm birimlerine ve çalışanlara yayarak stratejik çıktılara dönüştürme ve optimum sonuç alma süreci olarak tanımlanmaktadır (Güran, 2005: 61).

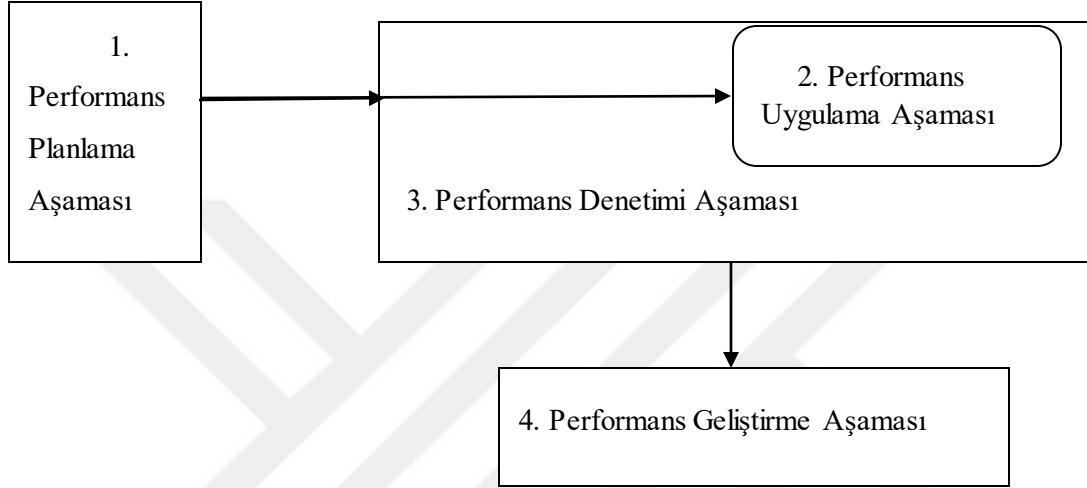
Yönetimin performans yönetimi için aşağıda bulunan üç görevi yerine getirmesi gerekmektedir (DPT, 2000: 76).

1. Örgütün ortak gayesini, görevini ve örgütü oluşturan birimlerin kendi özel gayelerini bütün örgüte benimsetmek.
2. Örgütün içerisinde bulunan birimlerin arasında karşılıklı olarak hızlı ve etkin bir şekilde bilgi akışının sağlanmasını oluşturmak
3. Örgütün içerisinde yer alan birimlerin performanslarını sürekli olarak geliştirmek adına tedbirler almak ve bu amaç doğrultusunda

örgütü tamamını ya da gerekli görülen birimlerini performans ölçüm ve denetim sistemine tabi tutmak

Kamu performansı yönetim süreci diğer yönetim süreçleriyle aynı yapıdadır. Öncelikle yapılacak işler planlanmaktadır. Daha sonra ikinci aşama uygulama aşamasıdır. Bu aşamaları sırasıyla değerlendirme aşaması ve geliştirme aşaması izlemektedir.

Şekil 2. Kamu Performans Yönetimi Süreci



Kaynak: Bilgin, 2007: 65

Performans planlama aşaması, önceden belirlenmiş olan örgütün amaçlarına göre, örgüt içi ve örgüt dışı bütün etkenler göz önüne alınarak, mal ve hizmet üretimine etkisi olacak bütün girdilerin ve kaynakların en verimli şekilde kullanılarak, örgüte ilişkin ikincil amaçların belirlendiği ve yönetsel stratejilerin geliştirildiği bir aşamadır (Bilgin, 2007: 66).

Performans uygulama aşamasından kasıt ise bir önceki aşama olan planlama aşamasında öngörülen, örgütün kendisine özgü olan performans ilke ve kararlarının uygulamaya koyulmasıdır (Bilgin, 2007: 66). Performans planlamasında, getirilen performans ölçütleri soyut ise, bunların uygulanması sırasında daha somut ve hepsine ayrı ayrı kendilerine özgü ölçüt veya ölçütler geliştirilebilir (Bilgin, 2007: 66).

Performans değerlendirmesi aşamasında ise, kullanılan girdilerin ve kaynakların performans anlayış ve ilkelerine göre uygun kullanılıp kullanılmadığı belirlenmektedir. Yani planlanan ve uygulanan performans değer ve ölçütlerine göre işlerin ve görevlerin

gerçekleşip gerçekleşmediğine bakılmaktadır (Bilgin, 2007: 66). Bu değerlemeler sonucu geribildirimlerin oluşması performans konusunda ortaya çıkan problemlerin çözümünde önemli bir yer tutmaktadır.

Son olarak performans geliştirme aşamasında, performans değerlendirme sonuçları çeşitli açılardan yorumlanarak öneriler hazırlanmaktadır. Bu aynı zamanda kamu performans yönetimini daha sonraki dönem için yönlendirmekte ve daha da başarılı olmasını sağlamaktadır. Performans denetimi sonuçları çok olumlu, az olumlu, az olumsuz ve tamamen olumsuz olarak neticeler verebilir. Bu nedenle olumlu sonuçların geliştirilmesi için çabalanmalı ve olumsuz sonuçların gerekçeleri incelenerek sorunlar çözümlenmelidir (Bilgin: 2007: 69).

Kamu performans yönetiminde yukarıda verilen aşamalar içerisinde gerçekleştirilen performans ölçütü belirlenmesinde üç temel ölçüt bulunmaktadır. Bunlar etkinlik ölçütü, verimlilik ölçütü ve ekonomiklik ölçütüdür. Kamu yönetimi ilke esasları açısından bakıldığında bu temel ölçütlerin yanı sıra kamu yönetimine has daha farklı ölçütler de gerekmektedir. Ayrıca bu durum yeni kamu yönetimi anlayışı içinde geçerlidir. Yani kamu yönetimi de yeni kamu yönetimi anlayışı da farklı ölçütlere ihtiyaç duymaktadır.

5.2.1.1 Stratejik Yönetim

Stratejik yönetim, bir kurumda üst tabakada bulunan yöneticilerin üstlendiği görevlerden oluşmaktadır. Ayrıca üst yönetim değerlerinin yanı sıra çevresel faktörler ve kurumun elinde bulunan kaynaklarda yönetimin şekillenmesinde önemli bir noktayı oluşturmaktadır. Eldeki kaynaklar unutulmadan çevresel durumların değerlendirilmesi ve yakından takip edilmesiyle birlikte uygulanabilecek bir uygulamanın güçlü ve zayıf yönleri ortaya çıkabilmektedir. Bu güçlü ve zayıf yönlerden doğan tehdit ve fırsatların sıkı bir incelemeye tabii tutulması gerekmektedir. Yani değişen çevre koşullarına uygun hedeflerin belirlenebilmesi ve gerekli adımların atılması için iç ve dış çevredeki durum çok iyi bir şekilde takip edilmelidir.

Stratejik yönetim genellikle yönetimin günlük ve olağan işleriyle ilgili bir kavram değildir. Stratejik yönetim daha çok işletmenin uzun dönemde varlığını sürdürebilmesi, daha fazla kar elde edebilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmesiyle

İlgilidir. Bu nedenden dolayı stratejik yönetim daha çok bu konular üzerine yoğunlaşmaktadır.

Stratejik yönetimin bir işletmeye sağlayacağı faydaları ise şu şekilde özetleyebiliriz (Üzün, 2000: 10);

- Stratejik yönetim çevreyi değerlendirir ve gelecek hakkında öngörüler oluşmasını sağlar. Bu şekilde işletme nasıl davranması gerektiğini bilir ve ona göre tedbirler alarak gelecek için hazır bir görüntü sergiler. Fırsatları ve tehditleri öngörebilir.
- Stratejik yönetim işletmenin kendisini tanımasını ve kendisini rahatça değerlendirmesini sağlar. Böylelikle işletme zayıf ve güçlü yönlerini bilir.
- İşletmede tek bir ortak amaç olması doğrultusunda bütün alt bölümlerin koordinasyonunu sağlar, birleştirici bir rol üstlenir. Bu şekilde bölümlerin gitgide farklılaşmasının önüne geçilir ve tek bir ortak amaç uğruna hareket etmeleri sağlanır.
- Stratejik yönetim sayesinde belirlenmiş olan genel stratejiler, tüm planlar için bir sınır halinde bulunmaktadır. Kurallar oluşturmaktadır.
- Stratejik yönetim sayesinde işletme iç ve dış çevresini analiz eder. Bu sayede karşılaşılabilecek muhtemel problemler ya da olası fırsatlar önceden fark edilebilir. Bu problem ya da fırsatların önceden fark edilmesi neticesinde olası bir krizin yaşanması önlenir.

5.2.1.2 Stratejik Plan

Stratejik planlamadan bahsedecek olursak ise; Bir örgütün ne olduğunu, ne yaptığını ve neden yaptığını gösterir. Örgüte yol gösteren karar ve eylemleri içerisinde yönlendiren bir çabadır (Bryson, 1995'den akt. Gürer, 2006: 91).

Stratejik planlama sistemli bir yapıdır. Bununla birlikte kendine özgü bir metodolojisi vardır. Örgütün günlük gerçekleşen faaliyetlerine yön veren ve anlam kazandıran bir araçtır. Ayrıca örgütün değerlerini, çevresini ve şimdiki durumunu

değerlendirip gelecekteki beklentiler ile ilişkilendirir (Gürer, 2006: 91). Ayrıca stratejik planlama aşağıda vereceğimiz dört soruya cevap aramaktadır. Bu sorulara verilecek cevaplarla stratejik planlama süreci oluşmaktadır.

- Şu an hangi konumdayız?
- Hangi konuma ulaşmak istiyoruz?
- Ulaşmak istenilen konum için nasıl bir yol izlemeliyiz?
- Başarılarımızın takibini nasıl yapar ve değerlendiririz?

Stratejik bir planda bulunması gereken unsurlardan en temelleri ise Stratejik Planlama Kılavuzu'nda aşağıdaki gibi gösterilmiştir (DPT, 2006: 9);

- Durum analizi (Özet)
- Katılımcılığın nasıl sağlandığına ilişkin açıklama
- Misyon, vizyon, temel değerler
- En az bir amaç
- Her amacın altında en az bir hedef
- Hedef ölçülebilir bir şekilde ifade edilmemişse ölçüm kriterleri
- Stratejiler
- Tüm amaç ve hedefleri içeren beş yıllık tahmini maliyet tablosu

10 Aralık 2003 tarihinde kabul edilen 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile stratejik planlama sisteminin yasal altyapısı da oluşturulmuştur. Bu kanun ile birlikte stratejik planlama sistemi bütün kamu kurum ve kuruluşları için zorunlu bir hale gelmiştir.

5018 sayılı Kanun'un 3. maddesinde stratejik plandan, 'Kamu idarelerinin orta ve uzun vadeli amaçlarını, temel ilke ve politikalarını, hedef ve önceliklerini, performans ölçütlerini, bunlara ulaşmak için izlenecek yöntemler ile kaynak dağılımlarını içeren plan¹' olarak bahsedilmiştir.

5018 sayılı Kanun'da belirtilen kamu idarelerinin yanı sıra 23 Temmuz 2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'yla büyükşehir belediyeleri stratejik plan hazırlamakla yükümlüdür. Ayrıca 13 Temmuz 2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'yla nüfusu 50.000 ve üzerindeki tüm belediyeler stratejik plan

¹ <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/12/20031224.htm#1> (10.05.2019)

hazırlamak zorundadır. Bunun yanı sıra 4 Mart 2005 Tarihli 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'yla il özel idarelerine de stratejik planlama yükümlülüğü getirilmiştir.

En son olarak 10 Aralık 2003 tarihli 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 9'uncu maddesine dayanılarak bir yönetmelik hazırlanmıştır. 26 Şubat 2018 tarihinde yayımlanan bu yönetmeliğin 2. maddesinde 'Yerine getirmekle yükümlü oldukları hizmetlerin niteliği nedeniyle Cumhurbaşkanlığı, Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği ve Millî İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının stratejik plan hazırlaması zorunlu değildir.¹' denmiştir. Böylelikle stratejik plan hazırlama konusunda Cumhurbaşkanlığı, Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği ve Millî İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı muaf tutulmuştur.

5.2.2 Yönetişim

Yönetim kavramı, genel olarak örgütün arzu ettiği amaçlara ulaşması için kaynakların koordinasyonunu sağlamaktır. Bu koordinasyonu planlama, örgütleme, denetleme ve yöneltme süreçleri yoluyla yapmaktadır (Palabıyık, 2004: 65). Literatürde yönetim, üç kavrama göndermeler yapmaktadır. Öncelikle bir yönetimden bahsedebilmek için bir toplumun olması gerekmektedir. Bu toplumda bulunan bireyler ise yönetilmesi söz konusu olanları oluşturmaktadır. İkinci olarak ise, geçerliliği bulunan bir siyasal güç unsurunun varlığı gerekmektedir. Bu siyasal güç ise yönetimi gerçekleştirecek olanlardır. Üçüncü ve son olarak ise, topluluğun ulaşmayı arzuladığı bir ortak gaye olmalıdır. Yöneten siyasi güç meşruiyetini bir gayenin varlığına dayandıracaktır (Tekeli, 1994'den akt. Özer, 2006: 62).

Yönetişim yaklaşımı, devlet yönetiminin anayasal bakış açısını kabullenmemektedir. Yönetişime göre kamu gücünü kullanmadan kamu yönetimi işlerini yaptırmalıdır. Yani devlet kontrolü doğrudan eline almamalı dolaylı yollarla süreci etkileme gücüne sahip olmalıdır (Coşkun, 2003: 47). Yönetişim modeli yaklaşımında piramit devlet modelinden uzaklaşmak gerektiği belirtilmektedir. Bunun yerine kurumlar arasında koordinasyon miktarını yükseltecek, sinerji yaratacak ve ekonomik olarak olumlu sonuçlar verecek ağ devlet modeline geçiş önerilmektedir (Klicksberg, 1994'den akt. Güzelsarı, 2003: 24).

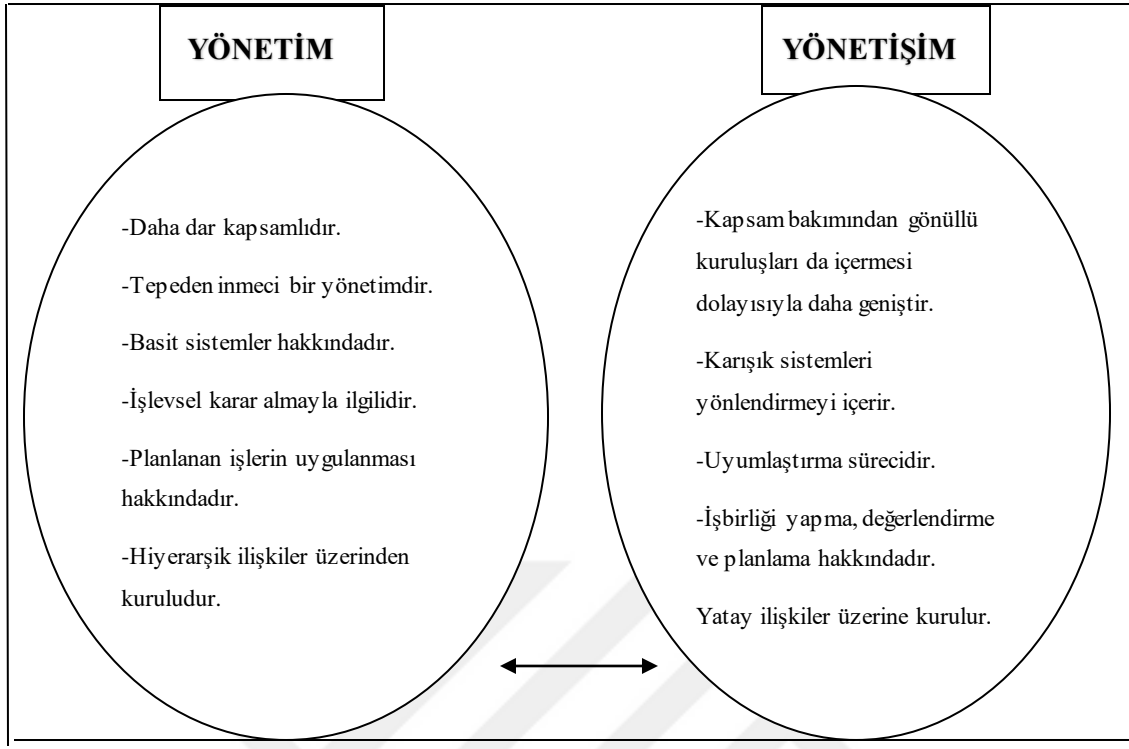
¹ <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180226-10.htm> (10.05.2019)

Yönetişim kavramı karmaşık bir sistemdir. Kamu yönetimini, özel sektörü ve toplum kuruluşlarının hepsini içine almaktadır. Bunun yanında Yönetişim, bunların kendi aralarındaki ilişkileri ve etkileşimleri de ifade etmektedir (Eryılmaz, 2001: 28-29). Yönetişim kavramı birlikte yönetim, birlikte düzenleme ve birlikte üretme anlamına gelmektedir. Ama bunun yanında bir taraftan da kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında sağlanan birlikteliğin merkezi düzeyden yerel düzeye aktarılmasını da istemektedir. Ulusal ölçeği yerel ve bölgesel şekilde uygulanmasını arzu etmektedir. Bunun neticesinde kamu işletmeciliği ekolünün piyasaya ve özel sektöre vurgu yapan anlayışının yerine, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ortaklığını ön plana çıkarmaktadır (Kalfa ve Ataay, 2008: 232).

Bununla birlikte kamu yönetiminde iyi yönetim dendiğinde, yeni kamu yönetimi anlayışına göre demokratikleşme, yerinden yönetim, halkın katılım ve katkısının sağlanması, saydam yönetim, açıklık, tutarlılık, hesap verme sorumluluğu, kaynakların etkin ve verimli kullanımı gibi ilkelerinde birlikte düşünülmesi gerekmektedir.

Yönetim ve yönetişim kavramlarını tarihsel olarak bir karşılaştırmaya tabi tutacak olursak; 21. yüzyılda yönetişim kavramı, 20. yüzyılın yönetim anlayışını oldukça fazla değiştirmiştir. Merkezi bir düşünce yerine yerelliğin olmasını savunan yönetişim yaklaşımı üniter yapının, katı bürokrasinin, kapalılığın ve hiyerarşinin değişmesine zemin hazırlamıştır. Bunun neticesinde adeta yönetsel bir devrim gerçekleştirmiştir (Özer, 2006: 63).

Şekil 3. Yönetim ve Yönetişim Kavramlarının Karşılaştırılması



Kaynak: Çukurçayır ve Sipahi, 2003: 47

5.2.3. Kamu Performans Yönetiminde Kuruluşa Yönelik Ölçütler

5.2.3.1. Etkinlik Ölçütü

Etkinlik Ölçütü, kamu kurum ve kuruluşlarının amaçlarına ve hedeflerine ulaşmak için gerçekleştirdikleri faaliyetlerinin sonucunda, amaçlara ve hedeflere ne derecede ulaşıldığını belirleyen bir performans ölçütüdür. Ayrıca etkinlik kavramında verimlilik kavramında olduğu gibi fiziki bir girdi çıktı ilişkisi bulunmamaktadır. Kamu performans yönetiminde, üretilen mal ve hizmetin ihtiyaç durumu sorgulanmalıdır. Eğer üretilen mal ve hizmet bir ihtiyaç halinde üretiliyor ise bu ihtiyacın ne miktarda olduğu da gözden kaçırılmaması gereken bir unsurdur. Eğer bahsettiğimiz bu sorgulamalar gerçekleşmezse kamu performans yönetiminden yüksek bir performans alınması fazlasıyla güçleşmektedir.

5.2.3.2. Verimlilik Ölçütü

Verimlilik, belirlenen bir girdi miktarından maksimum çıktı miktarının elde edilmesi ya da belirlenen bir çıktı miktarının minimum girdi miktarı ile elde edilmesi olarak açıklanabilmektedir. Verimlilik ölçütü ise kaynaklardan yararlanabilecek en üst miktarda yararlanılıp yararlanılmadığını göstermektedir. Verimliliğin değerlendirilebilmesi için girdi ve çıktı miktarları arasındaki bulunan ilişkinin tanımlanabilmesi önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca özel kuruluşlarda verimlilik ölçütü genellikle kar olarak kullanılsa da kamu kuruluşlarında böyle bir durum söz konusu değildir. Kamu kuruluşlarında kar amacı daha sonraki planlarda kalmaktadır. Bu sebepten dolayı kamusal mal ve hizmet sunumlarında girdi ve çıktıların belirlenmesi çok kolay değildir.

5.2.3.3. Ekonomiklik (Tutumluluk) Ölçütü

Ekonomiklik, mal ve hizmetlerin en elverişli olan ölçekler içerisinde üretilmesini gerektirmektedir. Bu da üretim kaynaklarının her birinden maksimum ürünü ve faydayı elde etmeyi sağlar (Özer, 1997: 74). Ayrıca belirtmek gerekir ki ekonomiklik ölçütü ürünün ya da hizmetin sunumu için gerekli olan kaynakların veya fonların miktarını belirlemede de önemli bir görev üstlenmektedir (Demirkaya, 2000: 50). Ekonomikliği kısaca, amaçların gerçekleşmesi hususunda gerekli olandan fazlasını harcamama olarak tanımlamak mümkündür.

5.2.4. Kamu Performans Yönetiminde Hedef Kitleye Yönelik Ölçütler

Kuruluşa yönelik olan yukarıda bahsettiğimiz etkinlik ölçütü, verimlilik ölçütü ve ekonomiklik ölçütünün yanı sıra günümüz yönetim anlayışının gerektirdiği hedef kitleye yönelik ölçütler geliştirilmiştir. Bunlar ise hukukilik ölçütü, saydamlık ölçütü ve hesap verilebilirlik ölçütüdür.

5.2.4.1. Hukukilik Ölçütü

Hukukilik ölçütü, kamu performans yönetiminde yukarıda saydığımız klasik ölçütlerin yanı sıra kamuda aranması gereken en önemli ölçütlerden birisidir. Kamu kurum ve kuruluşlarınca uygulanan kamusal etkinliklerin ve mal ve hizmet üretimi sürecinin hukuk kurallarına uygun olmasıdır.

Hukuk kuralları içerisinde kalan yönetimin, nesnel bilgiye dayalı dayalı olarak karar vermesi ve denetlenmesi bu ölçüt sayesinde gerçekleşmektedir. Bundan dolayı yasalar, etkin bir kamu performans yönetiminde yasal bir otorite tarafından yapılmış olmalı ve kapsam ve uygulama yönünden genel olmalıdır. Bunların yanında kesin, açık, tutarlı, uyulabilir ve erişilebilir olması da önemlidir (Karabacak, 2003'den akt. Göküş M. vd., 2014: 62).

5.2.4.2. Saydamlık Ölçütü

Demokrasinin egemen olduğu toplumlarda şüphesiz yönetenler yönetilenlere karşı birçok konuda sorumludur. Yönetimin açık ve saydam olması da demokrasinin egemen olduğu toplumlarda devletin vazgeçilmez bir sorumluluğunu oluşturmaktadır. Bu açıklık ve saydamlık nedeniyle devlet karar alma süreçlerinde aldığı kararları diğer paydaşlarına paylaşmak zorundadır. Bunun yanında yönetilen kesim de istediği zaman diliminde istediği bilgilere veya kurumlara kolayca erişim sağlayabilmelidir.

Kamu performans yönetiminde, şeffaflığın sağlanabilmesi büyük önem arz etmektedir. Bunun için ise serbest bilgi akışının sağlanması gerekmektedir. Serbest bilgi akışının sağlanabilmesi için ise toplumdaki bireylerin tümünün ihtiyaçları olan kurumlara, bilgilere ve usullere istedikleri her zaman diliminde ve hiçbir sıkıntı çekmeden rahatça erişebilmelerinin önü açılmalıdır (Tortop vd., 2007'den akt. Göküş M. vd., 2014: 62).

5.2.4.3. Hesap Verilebilirlik Ölçütü

Hükümet oluşturma gücünün tek bir elde toplanıp, özgürlükler için herhangi bir tehdit oluşturmaması ve bahsedilen yönetimin halkın istek ve arzularını dikkate alarak hareket etmesi için birçok hesap verme mekanizmaları geliştirilmiştir. Bunun yanında azalan kamuoyu güveni tekrardan kazanmak ve arttırmak da hesap verme mekanizmaları için geçerli bir sebep haline gelmiştir (Balcı, 2003'den akt. Göküş M. vd., 2014: 62). Bu durumun yanında bir de modern devlet anlayışının getirdiği halkın yararı bakış açısıyla birlikte hesap verilebilirlik ilkesi ve ölçütü yönetsel açıdan gittikçe değer kazanmış ve önemli bir hal almıştır.

Emanet yetki ve bütçe ile birlikte kamu yönetiminin ne ölçüde bir performans ortaya koyduğunun denetlendiği hesap verebilirlik ölçütü, aşağıda maddeler halinde gösterilen ilke ve esasları içermektedir (Stoker, 1999'dan akt. Balcı, 2003: 117);

- ✓ Kamu yönetiminde tutulan kayıtların doğru tutulması ve bunların doğrulanması
- ✓ Hedef kitlenin istediği bilgilerin verilmesinin kısıtlı istisnalar dışında zorunlu tutulması
- ✓ Hizmetten sorumlu kişi ya da kişilerin resmen belirlenmesi
- ✓ Sorumluların sorumluluklarını, yaptıklarını ve yapmadıklarının nedenlerini ve gerekçelerini açıklamak zorunda olmaları
- ✓ Hizmet performansına ilişkin olumsuzluklar olduğunda gerekenin yapılması konusunda sorumluluk üstlenilmesi
- ✓ Yapıcı ve olumlu eleştirilerin yanı sıra, diğer eleştirilerin de gelebileceğinin baştan kabul edilmesi
- ✓ Başarılar için ödüllendirilmenin, olumsuz durumlarda ise cezalandırılmanın kabul edilmesi
- ✓ Hesap vermenin gerekirse görevi kaybetmeyi de içerdiğinin bilinmesi

Hesap verilebilirliğin kamu yönetimi çerçevesindeki temel amacı daha çok bürokratların ve bürokrasinin halka hesap verir hale getirilmesidir. Böylece demokratik bakımdan mesafe de kat edilmiş olunacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE SAĞLIK SEKTÖRÜ

1. SAĞLIK SEKTÖRÜNE GENEL BİR BAKIŞ

Sağlık, hayatımızda büyük öneme sahip olan bir kavramdır. Sağlık kavramını sadece hastalık veya sakatlık olarak ele almak yanlıştır. Bu kavram aynı zamanda toplumların fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönlerini de ilgilendirmektedir. Sağlık kavramının göreceli olmasından dolayı şüphesiz birçok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımların en geçerlisi ise Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün kuruluşunda oluşturulan anayasasındaki tanımdır. Dünya Sağlık Örgütü (1948) sağlığı, 'Sağlık yalnızca hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruha ve sosyal yönden tam bir iyilik hali' olarak tanımlamaktadır. Evrensel bir hak olan sağlık toplum yaşamı yönünden çok büyük bir öneme sahiptir. Daha kaliteli ve daha sağlıklı bir dünyada yaşamak bütün toplumların ortak beklentisidir. Bu beklentiyle orantılı olarak toplumların sağlık düzeylerinde iyileştirmelere yönelmek ve gelecek nesillerin daha kaliteli bir yaşama sahip olmasını sağlamak için tüm toplumlar çalışmalar yapmaktadır. Bu sebeple sağlık hizmetlerinin nitelikli olması ve etkin olmasının yanında verimli bir şekilde topluma sunulması büyük önem taşımaktadır.

Bireyin sağlıklı olmasının yanında bu sağlığın korunması da son derece önemlidir. Bireyin ve toplumun sağlığının korunması, devamlılığının oluşturulması ve bu sağlığın geliştirilmesi yalnızca sağlık sektörünün sorumluluğunda bulunmamaktadır. Bir toplumun sağlıklı olarak nitelendirilebilmesi için ekonomik ve sosyolojik çevrelerin birbirleriyle olan ilişkileri de önemlidir. Ekonomik çevreler genellikle sağlık hizmetlerinin finansmanında kaynak yaratma görevini üstlenirken, sosyolojik çevreler ise biyolojik ve fiziki bütün çevre şartlarının bireyin sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasında rol almaktadır (Yıldırım, 1994: 10).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yeniden yapılanan Birleşmiş Milletler konut yapımı, beslenme, sağlık gibi konularda girişimlere başlamış ve bunların etkinliklerini sağlamak amacıyla örgütler kurmuştur. 1946 yılında sağlık hizmetlerinin karşılanması konusunda oluşturulan Dünya Sağlık Örgütü bu örgütlerden birisidir. Merkezi Cenevre olan bu örgüt kuruluş yapısı itibariyle Birleşmiş Milletler'e tam bağımlı değil, oldukça

özerk ve bağımsız bir yapıdadır. Örgütün kuruluş amacı olarak 'Tüm insanların olabilen en üst sağlık düzeyine ulaşmaları' öngörülmüştür. Günümüzde de varlığını sürdüren bu örgüt, birçok virüs ve hastalığa karşı çalışmalar yapmakta ve sağlık sektörüne büyük katkılar sağlamaktadır.

Sağlık sektörü tüm dünya genelinde 1970'li yıllardan sonra çalışmalara konu olmuş ve üzerinde yoğunlaşmış bir sektördür. 1980'li yıllarda ise Türk iktisatçıların ilgisini görmeye başlamıştır. Bu yıllardan sonra sağlık sektörünün önemi Türkiye'de daha fazla anlaşılmaya başlansa bile uzun bir süre ne ulusal bazda ne de bölgesel bazda istenilen gelişme ve yaygınlaşma gerçekleşmemiştir.

Bir ülkenin sağlık sektörü hakkındaki yapısını söz konusu olan ülkenin doğal kaynakları, ekonomisi, politikası, teknolojisi, ülke nüfusu ve buna benzer birçok unsur belirlemektedir. Unsurların ülkeden ülkeye farklılık göstermesinden dolayı sektör yapısı olarak da ülkeler farklılaşmaktadır. Bu unsurlardan birisi olan ülkenin ekonomik yapısının sağlık sektörü ile ilişkisini Karabulut (1999: 139), 'Sağlık hizmetlerindeki gelişmelere bağlı olarak ülkelerin genel ekonomik görünümünde de iyileşmeler gözlenmektedir. Bu yönüyle, ülkelerin ekonomik durumunun iyi olması sağlığı, sağlığın iyi olması ise ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir.' diye açıklamaktadır.

Günümüzde, ülkelerin gelişmişlik düzeyinin belirlenmesinde yaygın olarak ortalama ömür, bebek ölüm hızı, kişi başına yapılan sağlık harcamaları, ayakta tedavi, yatarak tedavi, ilaç harcamaları ve tıbbi malzeme harcamaları vb. temel sağlık göstergeleri kullanılmaktadır. Türkiye'deki sağlık göstergeleri ve Gayri safi yurt içi hasıla (GSYH)'dan sağlık hizmetlerine ayrılan pay gelişmiş ülkelerin bir miktar gerisinde seyretmektedir. Gelişmiş ülkelerin GSYH'larından sağlığa ayırdıkları pay %5 ila %15 aralığında oynarken bu oran Türkiye'de %4 ila %5 aralığında bulunmaktadır.

1.1. Sağlık Sektörü ve Genel Özellikleri

Bireyler yaşamlarını düzgün bir şekilde devam ettirebilmek için sağlıklarının korunmasına ve bunun devamlılık arz etmesine ihtiyaç duymaktadır. Bireylerin bu ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve hizmet üreten tüm kurum ve kuruluşların oluşturduğu yapıya ise sağlık sektörü adı verilmektedir. Sağlık sektörünün sağlıkla ilgili olan tüm faaliyetleri ise sağlık hizmetleri olarak adlandırılmaktadır. Bireyleri

hastalıklardan korumak, hasta olmuş bireylerin tedavilerini gerçekleştirmek, tedavilerden sonra tam olarak iyileşmeyip hasta ya da sakat kalmış bireylerin rehabilite süreçlerini kontrol etmek sağlık hizmetleri kapsamında ortaya çıkmaktadır.

Bu hizmetlerin amacının bireysel olduğu kadar toplumsal olduğunun da altını çizmek gerekmektedir. Sağlık hizmetleri, daha sağlıklı ve daha yaşanılabilir bir toplum için çaba harcamakta ve bireylerin yaşam kalitelerini bu yönde yükseltmeye çalışmaktadır. Bu sebepten dolayı her geçen yıl sağlık hizmetlerinin miktar bakımından çoğu ülkede düzenli bir artış eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Bu miktar artışına Türkiye çerçevesinden bakacak olursak çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye’de de bir süreklilik arz etmektedir. Fakat bu miktar artışının GSYH’ya oranı düzenli bir biçimde artmadığı gibi çoğu gelişmiş ülkenin gerisinde kalmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’in hazırlamış olduğu verilere göre Türkiye’de 2008 yılında 57.740 Milyon TL, 2012 yılında 74.189 Milyon TL, 2018 yılında ise 165.234 Milyon TL toplam sağlık harcaması gerçekleşmiştir. Bu sağlık harcamalarının GSYH’ya oranı incelendiğinde ise Türkiye’de 2008 yılında % 5,8, 2012 yılında % 4,7, 2018 yılında ise % 4,4 olarak görülmektedir. Türkiye’de bu oran bu civarlarda seyrederken gelişmiş ülkelerde ise % 5 ila % 15 arasında değişiklik göstermektedir.

Tablo 5. Türkiye’de Yıllara Göre Sağlık Harcamaları Verileri, 2008-2018

	Toplam Sağlık Harcaması (Milyon TL)	Toplam Sağlık Harcamasının GSYH’ya Oranı (%)
2008	57.740	5,8
2009	57.911	5,8
2010	61.678	5,3
2011	68.607	4,9
2012	74.189	4,7
2013	84.390	4,7
2014	94.750	4,6
2015	104.568	4,5
2016	119.756	4,6
2017	140.647	4,5
2018	165.234	4,4

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084 (Erişim Tarihi: 11.06.2020)’deki verileri kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Günümüz modern anlayışına göre bir toplumda ekonomik gelişme ve kalkınmayı tetikleyen sağlık kavramı için bazı temel unsurlar vardır. Bunları şu şekilde söyleyebiliriz; Barış, yeterli gelir, yeterli yiyecek, temiz içme ve kullanma suyu, yeterli bir konut ve bireyin toplum içerisindeki tatmin edici yeri (WHO, 2000: 11). Ancak yukarıda belirtilen temel sağlık unsurlarının sağlık sektörü dışında da olduğunu gözden kaçırmamak gerekmektedir.

WHO '2000 Yılında Herkese Sağlık' programı ile sağlık hizmetlerindeki kaliteyi arttırmak istemiştir. Sağlık hizmetlerinin gücünün daha da artırılması ve ortaya çıkan hastalıklarla daha iyi başa çıkıp olumsuz sonuçların azaltılması için bazı iyileştirmelere ihtiyaç duyulmuştur. İhtiyaç duyulan iyileştirmeler dört ana başlık halinde şu şekilde sayılabilmektedir (WHO, 2000: 5-6);

1. Sağlıkta eşitliğin sağlanması (Ülkeler arasında eşitliğin sağlanması ve aynı ülkede bulunan nüfus gruplarının arasındaki eşitliğin sağlanması)
2. Yaşamın sağlıklı bir şekilde devam etmesi için bireylerin hem fiziksel hem de zihinsel kapasitelerini tam olarak kullanmalarının sağlanması.
3. Bireylerin geçirdikleri önemli hastalıkların ve sakatlıkların azaltılması veya süresinin azaltılması (Sağlık içerisinde süreceği yaşamın süresinin artırılması)
4. Doğuşta beklenen yaşam süresinin artırılması ve bireyin daha uzun süre hayatını devam ettirmesinin sağlanması

1.2. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Birey ve toplumun sağlık düzeylerini korumak, yükseltebilmek herhangi bir sağlık bozukluğunda tedavilerini yapmak ve hasta veya sakat kalanların rehabilite süreçlerini gerçekleştirmek için uygulanan belli bir plan ve program dâhilindeki çalışmaların tümüne 'Sağlık Hizmetleri' adı verilmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde yıllar boyunca sadece hastalıkların tedavisi şeklinde algılanan bu hizmetler, yıllar geçtikçe birey sağlığı ile toplum sağlığının sıkı ilişkisinin gözler önüne serilmesi neticesinde daha geniş düşünölmeye başlanmıştır. Birey sağlığı ile toplum sağlığının bu denli yakın ilişki içerisinde olması neticesinde birçok yazar bu konuda görüşler ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda Fişek (1983: 6), 'Toplumun tüm üyelerinin gelirlerine bakılmaksızın sağlık hizmetlerinden yararlandırılması temel insan haklarından olan

yaşama hakkının bir parçası olarak ele alınmalıdır.’ demiştir. Yani devletin, sosyal devlet ilkesinin bir gereği olarak görevlerinden bir tanesi de vatandaşlarına sağlık hizmetlerini doğru bir şekilde aktarmak ve vatandaşlarının sağlıklarına katkıda bulunmaktır.

Sağlık hizmetleri yaygın olarak üç ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; Koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri ve rehabilitasyon hizmetleridir.

1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Bireyin ya da toplumun sağlığının korunması ve geliştirilmesi için bireyin kendisine ve toplumun tamamına karşı alınacak tedbirlerdir. Koruyucu sağlık hizmetlerinin maliyetleri düşük, etkileri ise yüksektir. Bu hizmetler kamu ekonomisi üretimi olarak kabul edilmektedir (Bulutoglu, 1977: 258).

Koruyucu sağlık hizmetleri, kişinin veya toplumun sağlığını bozacak olan etkenin kendisine karşı bir mücadele şeklidir. Bu sağlık hizmetinin doğrudan hastalığın tedavisi ile ilgili olduğu söylenememektedir. Aşı hariç olarak bireylerin çevrelerine yönelik hizmetler sunarak sağlıklarının korunmasını ve iyileştirilmesine dolaylı yoldan etki etmektedir. Aşılama, hastalık tarama programları, kişisel hijyen ve sağlık eğitimi, hava ve su kirliliğinin kontrolünü gerçekleştirme, atıkların denetimi gibi faaliyetler koruyucu sağlık hizmetlerinin içerisinde değerlendirilmektedir. Ayrıca belirtmek gerekir ki dışsal fayda yönünden diğer sağlık hizmetlerinden daha faydalıdır. Bunun nedeni ise toplumda hastalık ihtimalinin azalması durumunda bütün toplumun bundan faydalanacağıdır.

1.2.1.1. Çevreye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin asıl amacı çevrede sağlığı olumsuz yöne sevk eden biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenleri ortadan kaldırmak ya da bu etkenlerin bireylere verdikleri zararları önleyerek veya azaltarak çevreyi daha yaşanılır bir hale getirmektir. Bu tür hizmetler çevre sağlığı olarak bilinmektedir. Gıda sağlığı, temiz hava temini, temiz su temini, katı ve sıvı atıkların uygun bir şekilde imhası vb. hizmetler bu hizmetlerin içerisinde kendilerine yer bulmaktadır (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012: 36).

1.2.1.2. Kişiyeye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Bireylerin ve toplumların vücut dirençlerini arttırarak hasta olmalarını engellemeyi, hasta olurlarsa dahi erken tanı ve teşhis sayesinde hastalık olgusunu kısa zamanda gidermeyi çabalayan hizmetlerdir. Kişiyeye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerini 7 ana başlık altında toplayan Ünal (2013: 90-92) bu hizmetleri şu şekilde sıralamaktadır;

- Bağışıklama
- Beslenmeyi Düzenleme
- Hastalıkların Erken Tanı ve Tedavisi
- Ana, Çocuk Sağlığı Hizmetleri ve Aile Planlaması
- İlaçla Koruma
- Kişisel Hijyen ve Sağlık Eğitimi
- Sağlığa Zararlı Alışkanlıklarla Mücadele ve Ruh Sağlığı

1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Tedavi edici sağlık hizmetleri, sağlık durumu kötüye gitmiş bireylerin eski sağlıklı haline dönebilmesi için verilen hizmetlerdir. Koruyucu sağlık hizmetlerine göre bireysel faydasının daha yüksek olduğu söylenebilmektedir. Bu hizmetler ayakta tedavi, yatakta tedavi ve evde bakım şeklinde gerçekleştirilmektedir. En pahalılarını ise yatakta tedavi hizmetleri oluşturmaktadır.

Tedavi edici sağlık hizmetleri 3 basamak altında toplanmaktadır.

- Birinci Basamak: Hastalıkların ayakta ya da evde teşhisi ve tedavisi için uygulanan hizmetlerin tamamıdır. Sağlık ocakları, dispanserler ve sağlık merkezleri, özel poliklinikler ve muayenehaneler, birinci basamak tedavi hizmeti veren kuruluşlardandır. Birinci basamaktaki imkânlar ile tedavisi gerçekleştirilmeyen hastalar ikinci basamağa yönlendirilirler.
- İkinci Basamak: İkinci basamak sağlık hizmetleri, bir önceki basamakta sağlık hizmetleri aracılığı ile tedavi edilemeyen hastaların tedavisinin yapıldığı, icraa ettiği görevinde uzman olan tıp ve sağlık personellerinin gerçekleştirdiği hizmetleri

İçermektedir. İkinci basamak sağlık hizmetlerinin temel amacı, tedavi hizmetlerinin sunulmasıdır. Bu hizmete örnek olarak, tam teşekküllü devlet hastanelerini, özel hastaneleri ve yataklı sağlık merkezlerini verebiliriz (Kısa, 2002: 37).

- Üçüncü Basamak: Birinci ve ikinci basamak sağlık kurum ve kuruluşlarında verilmesi mümkün olmayan, yoğun teknoloji ve bilgi gerektiren sağlık hizmetleridir. İleri tetkik ve özel tedaviye ihtiyaç duyulan hastalıkların iyileştirilmesi için hizmet veren özel dal hastanelerinden oluşmaktadır. Üçüncü basamakta bulunan hizmet sağlayıcılara örnek olarak, kanser hastanelerini, kalp-damar hastanelerini ve ruh sağlığı hastanelerini söyleyebiliriz.

2018 yılında hekime müracaat sayısı 782 milyonu geçmiştir. Hekime müracaatların %34'ü birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlara yapılırken kalan %66'lık kısmı ise ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına yapılmıştır.

Tablo 6. Türkiye'de Kurum Türlerine Göre Toplam Hekime Müracaat Sayısı, 2018, Tüm Sektörler

	Hekime Müracaat
Aile Hekimliği	258.436.607
Verem Savaş Dispanseri	1.332.580
Çocuk, Ergen, Kadın ve Üreme Sağlığı Birimi	366.095
Toplum Sağlığı Merkezleri Tarafından Yapılan Diğer Muayeneler	4.821.34
Özel Poliklinikler	539.593
Birinci Basamak Toplamı	265.496.223
Özel Tıp Merkezleri	19.055.722
Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastaneler	380.623.055
Univesitelere Bağlı Hastaneler	42.665.139
Özel Sektöre Bağlı Hastaneler	74.675.065
2. ve 3. Basamak Toplamı	517.018.981
TOPLAM	782.515.204

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018: 161'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

1.2.3. Rehabilitasyon Hizmetleri

Rehabilitasyon hizmetleri yaşlılık, hastalık ve kazalar neticesinde ortaya çıkan sakatlıkların ve işgücü kaybının en aza indirilmesi için sağlanan hizmetlerdir. Bireyin

kimseye muhtaç olmadan yaşantısını sürdürebilmesi adına sağlanan bu sağlık hizmeti iki başlık altında incelenebilir.

- **Tıbbi Rehabilitasyon Hizmetleri:** Bedensel olarak problemlerin ve sakatlıkların düzeltilmesi ve bireyin yaşamını daha kaliteli bir şekilde devam ettirebilmesi amacıyla verilen hizmetlerdir. İşitme, görme vb. kusurların düzeltilmesi örnek olarak verilebilir.
- **Sosyal ve Mesleki Rehabilitasyon Hizmetleri:** Sakatlıklarından dolayı eski işlerini yapamayanlar ya da belli bir işte çalışamayanların günlük hayata aktif bir biçimde katılımlarının sağlanması amacıyla gerçekleştirilen hizmetlerdir. Sosyal rehabilitasyon hizmetleri, sosyal hizmet kurum ve kuruluşları tarafından yürütülmektedir. İş öğretme, iş bulma, işe uyum sağlamaları konusunda yardımcı olma vb. hizmetler örnek olarak verilebilir.

1.3. Temel Sağlık Sektörü Parametreleri

Toplumun sağlık düzeyini ortaya koymak için kullanılan bazı göstergeler bulunmaktadır. Dünya üzerinde kabul görmüş göstergeler şu şekildedir; Bebek ölüm oranları, doğumda beklenen yaşam süresi, çocuk ölüm oranları, kaba ölüm oranları. Sağlık düzeyinin yanı sıra toplumun ekonomik durumunu ortaya koymak için ise bahsedilen ülkenin milli geliri ve yapılan tüketim harcamaları kullanılmaktadır (Feldstein, 1993: 22).

Ülkelerin ekonomik durumunu ve aynı zamanda gelişmişlik düzeyini ortaya çıkarmak için günümüze kadar birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalarda sağlık ile ekonomik büyüme arasında birçok ilişkilendirmelerin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Sağlık göstergeleri ile kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla arasında bulunan ilişkinin de gelişmede büyük bir rol oynadığı saptanmıştır. Bu çalışmaların sonucunda doğumda beklenen yaşam süresi ve kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bebek ölüm hızını, çocuk ölüm hızını ve kaba ölüm hızını ele aldığımızda ise gayrisafi yurtiçi hasılayla aralarında diğerlerinin aksine negatif yönlü bir ilişki bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Fielding ve Shields 2001 yılında 3 İskandinav ülkesinde (Finlandiya, İsveç ve Danimarka) bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. 1867'den 1997'ye kadar olan yılları baz aldıkları bu çalışmada sağlık göstergeleri ile kişi başı gelir arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu araştırmanın neticesinde ise bebek ölüm oranları ile kişi başı gelir arasında negatif yönlü bir ilişki saptamışlardır (Fielding ve Shields, 2001).

Folland, Goodman ve Stano ise 2001 yılında Amerika'da bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada gelir düzeyinin yükselmesinin sağlık düzeyinin üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise gelir düzeyi ile sağlık düzeyi arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Özellikle 1950lerden sonra gelir seviyesinde bir artış görülmüştür. Bunun yanı sıra kaba ölüm oranlarında ise bir azalış gözlemlenmiştir. Fakat kaba ölüm oranlarında gerçekleşen bu azalışı tamamiyle gelir seviyesine bağlamak doğru bulunmamıştır. Artan gelir seviyesinin yanı sıra gerçekleşen teknolojik ilerlemenin de bunda payının olduğu düşünülmüştür (Folland vd., 2001).

Selim, Uysal ve Eryiğit ise 27 Avrupa Birliği (AB) ülkesi ve Türkiye'yi ele alarak 2001 ve 2011 yılları arasını kapsayan bir çalışma ile literatüre katkıda bulunmuşlardır. Çalışmalarında kişi başı sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yardımıyla kısa ve uzun dönem olarak sınımlamışlardır. Bu değişkenlerin birinci farklarında durağanlık tespit edilmiştir. Yani iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin de araştırma konusu olabileceği belirtilmiştir (Selim vd., 2014).

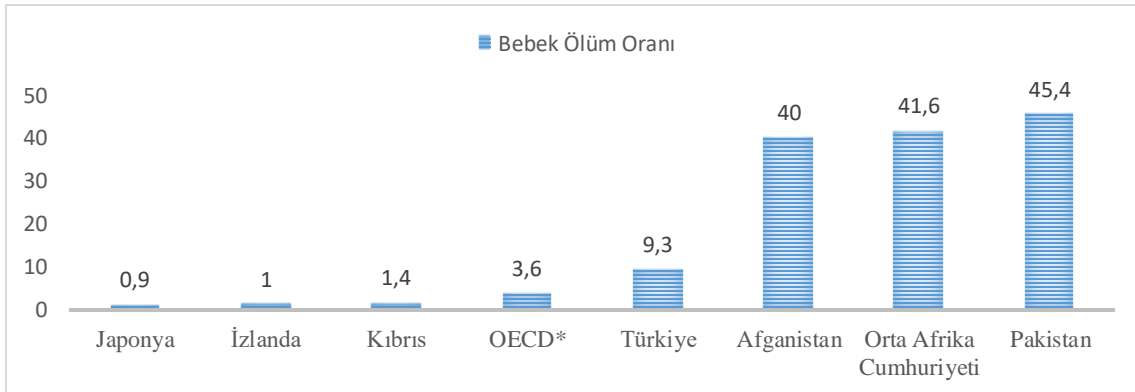
1.3.1. Bebek Ölüm Oranı

Bebek ölüm oranları dünya genelinde ülkelerin sağlık düzeylerini araştırmak için kullanılan en önemli göstergelerden bir tanesidir. Bunun yanı sıra bebek ölüm oranları sadece toplumun genel sağlık düzeyini ölçmekle kalmamaktadır. Aynı zamanda 0-1 yaş arasındaki bebeklerin sağlık düzeylerini belirlemede ve bu yaş grubuna verilen hizmetlerin kalitesini denetleme ve değerlendirmede de kullanılmaktadır (UNICEF, 1991: 115). Gelir düzeyinin bebek ölüm oranı üzerinde çeşitli etkileri bulunmaktadır. Gelir düzeyi sebebiyle oluşabilecek sağlık hizmetlerine zamanında elde edememe gibi durumlar ölüm oranı üzerinde doğrudan bir etki oluştururken, yetersiz beslenme, dengesiz beslenme gibi durumlar ise dolaylı bir etki oluşturmaktadır. Bebek ölüm

oranlarının daha çok gerçekleştiği yerler incelendiğinde bu yerlerde özellikle yoksulluğun yüksek olduğu görülmektedir. Yoksul ülkelerde doğum öncesi annenin düzenli ve sağlıklı beslenememesi, sağlık kurumlarının yetersiz oluşu ve doğum sırasında anneye ve bebeğe uygun bir ortamın hazırlanamaması bu oranı fazlasıyla etkilemektedir. Refah seviyesinin ve gelir seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde ise bu oranların fazlasıyla düştüğü gözlemlenebilir.

UNİCEF'in 2018 şubat ayında yayınladığı rapora göre bebek ölüm hızı günümüzde de bir hayli yüksek seyretmektedir. Bebek ölüm hızının en yüksek olduğu ülke 22 doğumda 1 ölüm ile Pakistan'dır. Pakistan'ı ise Orta Afrika Cumhuriyeti (24'te 1) ve Afganistan (25'te 1) takip etmektedir. Bunların yanı sıra bebek ölüm hızının en düşük olduğu ülke ise 1111'de 1 ölüm ile Japonya'dır. Japonya'yı ise İzlanda (1000'de 1) ve Singapur (909'da 1) takip etmektedir. Sıralamada Kıbrıs'ın 714 doğumda 1 ölüm ile yedinci sırada olması ise gözlerden kaçmamaktadır. Türkiye ise gelişmiş ülkelerin ve OECD ülkelerinin oldukça gerisinde kalmaktadır. Bebek ölüm oranı olarak Türkiye hemen hemen 108 doğumda 1 ölüm oranı yakalamış bulunmaktadır. Sağlık sistemlerinde gerçekleşen yenilikler ve teknolojik faaliyetlerle dünya üzerinde bu oranın düşürülmesi amaçlanmaktadır. Önümüzdeki yıllarda bu oranın azaltılması dünya üzerinde milyonlarca bebeğin hayatını kurtaracaktır.

Şekil 4. Dünyada 1000 Doğum Başına Düşen Bebek Ölüm Oranları, 2018



Kaynak: <http://unicef.org.tr/basinmerkezidetay.aspx?id=32838&d=1&dil=tr>

(Erişim Tarihi: 27.01.2020), sayfasındaki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.¹

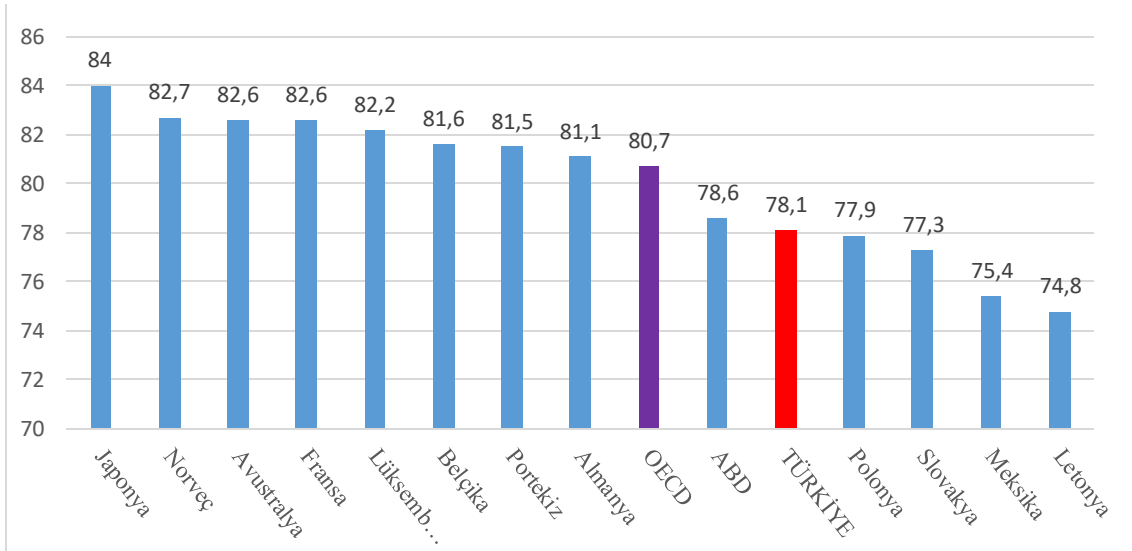
* OECD verisi 2015 yılına aittir.

1.3.2. Ortalama Yaşam Beklentisi

Toplumların sağlık düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan bir diğer gösterge ise ortalama hayat süresidir. Ortalama hayat süresi toplumların sağlık düzeylerinin ölçülmesinde yararlı bir göstergedir. Sağlık hizmetlerinin hem kalitesiyle hem de bireylerin bu hizmetlerden yararlanma imkânlarıyla ilişkilidir (Taban ve Kar, 2004: 290).

Ortalama yaşam beklentisi kaliteli sağlık hizmetlerinin varlığı, eğitim seviyesinin yükselmesi ve hayat kalitesinin artması gibi birçok faktöre bağlıdır. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerde ortalama yaşam beklentisi daha yüksek seviyelerde seyrederken gelişmekte olan ülkelerde ise bu rakamlar biraz daha düşük seviyelerde kalmaktadır. OECD ülkelerine baktığımız zaman ise son yıllarda ortalama yaşam beklentisi artmıştır. 2009 verilerine göre OECD ülkelerinin ortalama yaşam beklentisi 80 yıl olarak görülmektedir. Türkiye ise 78 yıl ile gelişmiş ülkelerin ve OECD ülkelerinin ortalamalarında geri kalmıştır. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki Türkiye’de son yıllardaki olumlu gelişmeler ve doğru sağlık politikaları sonucu ortalama yaşam beklentisi OECD ülkelerine kıyasla daha hızlı bir vaziyette artış göstermektedir.

Şekil 5. Ortalama Yaşam Beklentisi

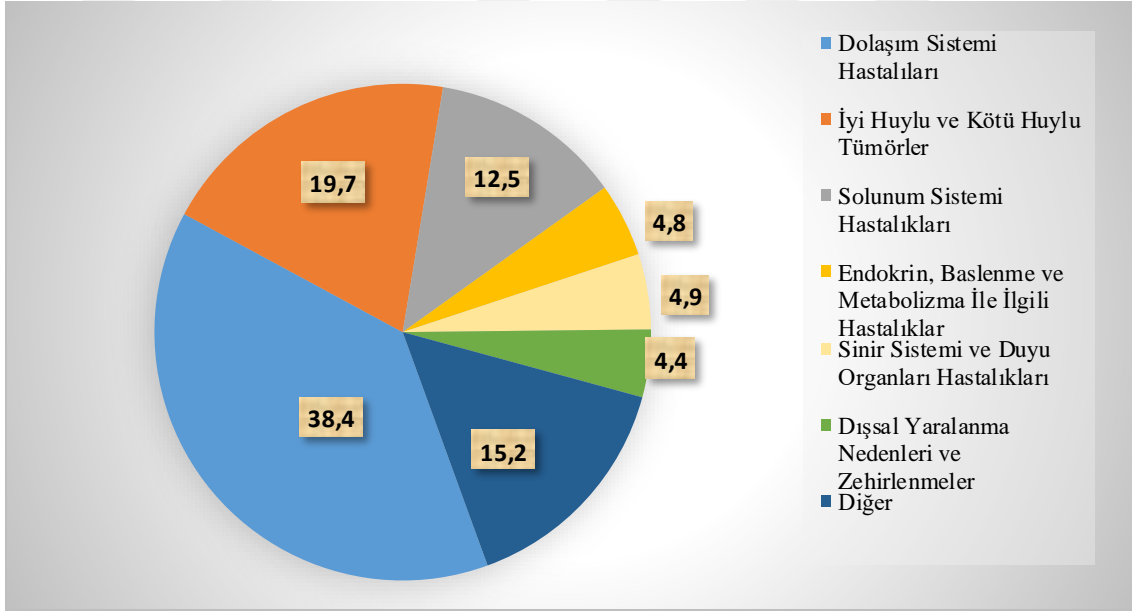


Kaynak: Health at a Glance, OECD Indicators 2019: 25’deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

1.3.3. Ölüm Sebepleri ve Hastalık Türleri

Ülkelerde görülen hastalık türleri ve bu hastalık türlerinin miktarları da sağlık düzeyinin ölçülmesinde önemli bir göstergedir. Son yıllarda sağlık alanında yapılan gerek ulusal gerekse uluslararası düzenlemeler sayesinde bulaşıcı hastalıkların ve hastalık türlerinin düzeylerinin düştüğü gözlemlenmektedir. Ölüm sebepleriyle ilgili yapılan araştırmalar sonucu ölüm sebeplerinde en büyük payı bulaşıcı hastalıkların aldığı görülmektedir. Türkiye’de ise gerçekleşen ölüm vakalarının %38,4’üne dolaşım sistemi hastalıkları sebep olmaktadır. Dolaşım sistemi hastalıklarını %19,7 ile iyi ve kötü huylu tümörler izlemektedir. Üçüncü sırada ise %12,5 ile solunum sistemi hastalıkları yer almaktadır.

Şekil 6. Türkiye’de Ölüm Vakalarında Görülen Hastalık Türlerinin Dağılımı, 2018



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verileri kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2. SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI

Üretici ve tüketicilerin mal ve hizmet alım satımı gerçekleştirdiği ortama piyasa adı verilmektedir. Üretici ve tüketicilerin serbest bir şekilde mal ve hizmet alım ve satımı gerçekleştirdiği piyasalarda üreticilerin üretmeye, tüketicilerin ise mal ve hizmeti satın almaya razı oldukları belirli bir fiyat noktası bulunmaktadır. Bu denge noktasına literatürde ‘Pareto Etkinliği’ adı verilmektedir. Kaynak dağılımında etkinliğin sağlandığı bu pareto etkinliği noktasında üreticiler karlarını, tüketiciler ise faydalarını

maksimize etmektedir. Ancak kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması tam rekabet koşullarının işleyişine bağlıdır. Tam rekabet piyasasının oluşması için gerekli koşullar ise şunlardır;

- Çok sayıda alıcı ve satıcı vardır.
- Piyasaya giriş çıkış serbesttir.
- Risk ve belirsizlik yoktur.
- Asimetrik bilgi yoktur.
- Dışsallıklar yoktur.
- Taraflar rasyonel hareket etmektedir.

Tam rekabet piyasasından uzaklaşmaya neden olan her durum fiyat mekanizmasını sekteye uğratmakta ve yanıltıcı fiyatların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Bu uzaklaşmaya neden olan durumlara ise piyasa başarısızlıkları adı verilmektedir. Piyasa başarısızlıklarının gerçekleştiği piyasalarda kaynak dağılımında etkinlikten ise söz edilememektedir.

Piyasa başarısızlıklarının fazlasıyla yaşandığı piyasalardan birisi de sağlık hizmetleri piyasasıdır. Sağlık hizmetlerinin tam rekabet koşullarının hâkim olduğu piyasalarda sunulmamaktadır. Tam rekabetin olması sağlık hizmetlerinde bir etkinsizlik oluşumuna sebebiyet vermektedir. Bu yüzden sağlık hizmetleri piyasasında eksik rekabet şartları görülmektedir. Sağlık hizmetleri piyasasını tam rekabet unsurunun yer aldığı piyasalardan ayırıp devlet müdahalesini gerekli kılan etmenler ise şöyle sıralanabilir (Yaylalı, v.d., 2012: 564; Bilgili ve Ecevit, 2008: 204-205; Normand, 1991: 1572);

Sağlık Hizmetlerinde Talep Belirsizliği Vardır: Belirsizlik durumu sağlık hizmetlerinde karşımıza birkaç ayrı biçimde çıkmaktadır ve sağlık sektöründe tam rekabetin oluşmamasının büyük nedenlerinden birisini oluşturmaktadır. Hatta belirsizlik durumunu Arrow (1963: 973) şu şekilde açıklamaktadır; ‘Sağlık endüstrisinin bütün özellikleri belirsizliğin yaygın olmasından kaynaklanmaktadır.’ Piyasada talep oluşturacak hastalık durumunun ortaya çıkıp çıkmayacağını ya da çıkacaksa ne zaman ortaya çıkacağını bilinememesi talebin belirsiz olmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda hasta olan bireyin hangi tedaviye ihtiyacının olduğu, o bireye ne kadar süre o

tedavinin uygulanacağı, tedavinin bireye yarar sağlayıp sağlamayacağı, eğer yarar sağlayacaksa ne kadar zamanda sağlayacağını gibi bilinmeyen etmenler katlanılacak olan masraflarda da büyük bir belirsizliğe neden olmaktadır. Hatta hemen hemen tüm ülkelerde sağlık sigortalarının uygulanmasının nedeni de masraflarda baş gösteren bu belirsizliklerdir.

Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgi Bulunmaktadır: Tam rekabet piyasa koşullarında, piyasada yer alan ekonomik birimlerin alım satım işlemi gerçekleştirilecek mal ve hizmetin fiyatı, kalitesi, özellikleri vb. piyasada olup bitenler hakkında tam bilgiye sahip oldukları varsayılmaktadır. Fakat piyasa içerisinde gizli bir bilginin olması durumunda pareto optimal değerinden sapmalar gerçekleşmektedir. Bu da sistemin doğru işlemini büyük ölçüde etkilemektedir.

Sağlık hizmetlerinde asimetrik bilgi birçok durumda karşımıza çıkmaktadır. Asimetrik bilgi, özellikle hasta ile sağlık sigortası kuruluşu arasında ya da doktor ile hasta arasında görülmektedir.

Sigorta arz eden sigorta kuruluşları ile sigorta talep eden bireyler arasında sigorta yapma aşamasında ve sigorta yapıldıktan sonraki aşamada asimetrik bilgi sebebiyle aksaklıklar olmaktadır. Öncelikle sigorta yapma aşamasında bulunan durumdan bahsedecek olursak bu durum literatürde ters seçim olarak adlandırılmaktadır. Sağlık sigortası talep eden bireyler sağlıklarıyla ilgili bilgilerini, kalıtsal bir rahatsızlıkları olup olmadığını, gen yoluyla taşıdığı risklerini, sağlıkları konusunda ne kadar özenli olup olmadıklarını sigorta kuruluşundan gizleyebilmektedir. Bunun nedeni ise bu konularda talep eden bireyin asimetrik bilgiye sahip olmasıdır. Durumun bilincinde bulunan sigorta kuruluşu ise sigorta primlerini yükseltme yoluna gidebilmektedir. Bu durumda ise daha düşük risk taşıyan, sağlıkları konusunda özenli davranan, sağlıklı bir yaşam süren bireyler ise yüksek sigorta primlerinin altına girmek istemeyeceklerdir. Bu durum netice itibarıyla maliyet ve risk paylaşımının etkin olmadığı bir sigorta grubunun oluşmasına sebebiyet verecektir.

Sigortayla ilgili ortaya çıkan bir diğer problem ise literatürde ahlaki tehlike olarak adlandırılmaktadır. Ahlaki tehlike hem arz hem de talep tarafında meydana gelebilmektedir.

Arzın talep yaratması bilgi asimetrisinden kaynaklanmaktadır. Sağlık hizmetleri piyasasında hasta ile doktor arasında doktor lehine olacak şekilde bir asimetrik bilgi bulunmaktadır. Bunun sebebi ise hastalığın ve tedavi yönteminin doktor tarafından daha doğru ve daha net bilinmesidir. Bu asimetrik bilgiden dolayı hasta doktora bağımlı bir hale gelebilmektedir. Dolayısıyla doktor aslında hem arz eden hem de talep eden konumuna gelebilmektedir. Hasta adına karar verebilen doktor maddi çıkarlarını düşünerek gereksiz bir takım işler talep edebilmektedir. Bu durum da arz tarafından meydana gelen ahlaki tehlike, arzın talep yaratması olarak literatürdeki yerini almıştır.

Talep tarfında ise ahlaki tehlike 2 şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki sigortalı bireyler ‘Nasıl olsa sigorta ödüyorum.’ düşüncesiyle gereksiz ve aşırı sağlık hizmetlerinden faydalanmak isteyebilirler. Diğeri ise sigortalı bireyler sigortalı olduklarına duydukları güven neticesinde sağlıklı olma konusunda çok titiz davranmayabilirler.

Sağlık Piyasasında Arz ve Talep Arasında Bir Dengesizlik Bulunmaktadır:

Ekonomide arz edilen miktar ile talep edilen miktarın aynı ortak noktada bulunması durumuna arz talep dengesi denmektedir. Bu denge noktasında oluşan fiyat seviyesine ise denge fiyatı adı verilmektedir. Üreticiler de tüketiciler de bu denge fiyatı kabul etmektedir. Fakat belirli bir fiyattan arz edilen mal ve hizmet miktarının aynı fiyattan talep edilen mal ve hizmet miktarından fazla olması durumunda bir arz fazlası meydana gelmektedir. Meydana gelen bu arz fazlası ise fiyat seviyesinin azalmasına sebep olmaktadır. Bunun tam tersi olarak da belirli bir fiyattan talep edilen mal ve hizmet miktarının aynı fiyattan arz edilen mal ve hizmet miktarını geçmesiyle birlikte ortada bir talep fazlası oluşmaktadır. Bu da fiyat seviyesinde bir yükseliş anlamına gelmektedir.

Fakat sağlık piyasasında arz ve talep arasında belirli bir dengeden söz edilemez. Sağlık piyasası kendine has birçok özelliği nedeniyle tam rekabet piyasalarından uzaktır. Sağlık piyasasında tüketicilerin fiyat ve hizmet kalitesi bakımından bir talep baskısı yaratması imkânsıza yakındır.

Sağlık hizmetlerinde herhangi bir talep genişlemesi durumunda, talep ediciler (hastalar) oluşan bu denge fiyat düzeyini ödemeye razı olurlar. Fakat böyle bir durumda arz sunucuları (doktorlar) arzı fiyatlar yükselse dahi gerçekleştiremezler. Herhangi bir arz genişlemesinde ise talep edilen miktar arz edilen miktardan çok daha düşük bir

seviyede olmaktadır. Bu durumda ise arz sunucularda fiyatları düşürmenin kendilerine yarar sağlayacağı düşüncesi egemen olmaktadır. Sağlık hizmetleri piyasasında fiyatların arasında oluşan bu dengesizlik, tam rekabet piyasasının sağlık hizmetleri için çok uzak olduğunu göstermektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 62-64).

Sağlık hizmetleri piyasasına girişte sınırlamalar söz konusudur: Piyasada alıcı sayısının çokluğuna rağmen sağlık hizmetlerinde arz edenlerin piyasaya girişleri oldukça sınırlıdır. Bunun sebebi sağlık hizmetlerinin uzmanlık gerektiren bir alan olmasıdır. Yetkili kuruluşlar tarafından koyulan bu sınırlamaların nedeni fiyatlandırılmayan, ikamesi olmayan ve asimetrik bilginin bulunduğu sağlık hizmetlerinin denetim ve kontrolünü sağlamaktır.

Sağlık hizmetlerini sunanların sahip olduğu bilgi avantajları belirginleşen ölçek ekonomileri sebebiyle monopolleşme eğilimini arttırmaktadır. Doktor hastaya göre asimetrik bir bilgiye sahip olduğu için hastanın vekili konumuna gelebilmektedir. Bu durum doktoru hem bir hizmet sunucusu hem de talep eden taraf olmasına sebep vermektedir. Literatürde arzın talep yaratması olarak geçen bu kavram neticesinde sağlık hizmetlerini sunanlar tekel bir durum meydana getirmektedir.

Sağlık hizmetleri piyasasında sunulan hizmetler heterojen yapıdadır: Herhangi bir hastalık farklı bireylerde farklı şekillerde baş gösterebilmektedir. Aynı zamanda sağlık hizmetini arz eden doktorlarında yetenekleri, tecrübeleri, uygulamaları ve bilgileri aynı seviyede olmayabilir. Bu farklılıklardan dolayıdır ki sağlık hizmetleri homojen bir yapıdan uzaktır (Kurtulmuş, 1998: 49). Ayrıca belirtmek gerekir ki tüketicilerin piyasa hakkında yetersiz bilgiye sahip olmalarının en önemli sebeplerinden birisi sağlık hizmetleri piyasasında sunulan hizmetin homojen olmamasıdır (Stiglitz, 1988: 6).

Sağlık hizmetleri ikame edilemez ve stoklanamaz bir yapıdadır: Sağlık hizmetleri hem ikame edilemez olmasında dolayı hem de arzın sahip olduğu özelliklerden dolayı diğer hizmetlerden ayrılmaktadır. Sağlık hizmetlerine yönelik talebin doğduğu an bireyin kendi varlığıyla bu talebi hemen gidermesi gerekmektedir. Bu talebin ertelenmesi veya stoklanıp başka bir zaman diliminde sunulması mümkün değildir.

Sağlık hizmetlerinde fiyatlar ile gerçek maliyetler arasında zayıf bir korelasyon bulunmaktadır: Kamunun ürettiği mal ve hizmetlerde gerçek bedelin hesaplanamamasından dolayı üretim maliyetlerine bağlı olarak oluşan fiyat ile piyasadaki fiyat farklı olmaktadır. Bu fiyat farklılığına literatürde gölge fiyat denmektedir. Sağlık hizmetleri piyasasında da gölge fiyatlara oldukça sık rastlanmaktadır.

Sağlık hizmetleri piyasası karma yapıda olan bir piyasadır: Sağlık hizmetlerinde kar amacı gütmeyen devlet hastanelerinin ve özel girişime ait vakıf hastanelerinin olmasının yanı sıra kar amacı güden özel hastanelerde vardır. Bu sebepten dolayı sağlık hizmetleri piyasalarında karma bir yapı söz konusudur.

3. SAĞLIK HİZMETLERİ ARZI

Arz kavramı, ekonomide belirli bir dönem için çeşitli fiyat düzeyinde satılmak amacıyla piyasaya sunulan mal veya hizmet miktarını belirtmektedir. Malın üretimini etkileyen bütün faktörler ve değişkenler malın arz fonksiyonunun içerisinde bulunmaktadır. Oluşturulan bir arz fonksiyonu ile malın fiyatının, ikame ve tamamlayıcısı olan malların fiyatlarının, söz konusu malın maliyetinin vb. unsurların etkileri gözlenebilmektedir. Özellikle tam rekabet unsurlarının egemen olduğu piyasalarda bu değişkenler arasından fiyat değişkeni büyük derecede önemli bir hal almaktadır. Üretilen malın fiyatı da ikame ve tamamlayıcı malların fiyatları da malın miktarını fazlasıyla etkileyen faktörlerdendir.

Sağlık ekonomisi kapsamında mal ve hizmetler üretilirken dikkate alınması gereken asıl durum birey veya toplum sağlığının korunması ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Sağlık hizmetlerinin arzları hekimler, hemşireler, ebeler, sağlık teknisyenleri gibi belirli bir eğitim almış ehliyetli kişiler tarafından hastaneler, eczaneler ve sağlık sektörü içinde bulunan bunun gibi kuruluşlarda gerçekleşmektedir.

Sağlık hizmetleri arzı gerçekleşirken, üreticiler idareden bağımsız tek başlarına hareket edememektedirler. Bu yüzden sağlık piyasasında oluşan fiyatlar piyasada tam olarak dengeleme görevini yerine getiremez. Çünkü idare, fiyatları denetim altında tutmak için birçok müdahalede bulunabilir. Ayrıca idare, sağlık hizmetlerinin doğru bir biçimde sunulabilmesi için doğrudan üretici konumunda olabileceği gibi sadece

düzenleyici konumda da olabilir (Mutlu ve Işık, 2012: 96). Arz yanlı maliyet paylaşımı yöntemi tedavi maliyetinin belirli bir kısmının sigortacı veya tedarikçi (hastane, doktor) tarafından karşılanmasını öngörmektedir. Bu yöntem neticesinde sigortacı veya tedarikçi aşırıya kaçan her harcamayı kontrol eder bir duruma gelmektedir. Bu nedenden dolayı sunulan sağlık hizmetinin kalitesi düşüş gösterebilmektedir (Eggleston ve Hsieh, 2004'den akt. Bilgili ve Ecevit 2008: 218).

Sağlık hizmetlerinin üretilmesinde sağlık personelleri ve sağlık kurumları arasında fiyat miktar karmaşası ve amaç farklılıkları yaşanmaktadır. Bunların yanında piyasada var olan eksik rekabet koşulları, ikame edilemez olma özelliği ve sağlık hizmetlerinin uluslararası boyutu sağlık hizmetleri piyasasını klasik piyasalardan ayırmaktadır. Bu nedenden dolayı sağlık hizmetlerinde arzı etkileyen faktörleri ortaya koymak gerekli bir hal almaktadır.

3.1. Sağlık Hizmetleri Arzını Etkileyen Faktörler

Bir malın arzını etkileyen en önemli faktörlerden birisi fiyattır. Hatta arz edilen malın miktarını fiyatın bir fonksiyonu olarak görmekte mümkündür. Bunun dışında arzı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Maliyetlerde oluşan değişimler, teknolojik değişimler vb. unsurlar bunlardan bazılarını oluşturmaktadır.

3.1.1. Teknolojik Değişim

Sağlık hizmetlerinde yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda tıbbi ilaç, araç ve tedavi yöntemlerinde birçok değişiklikler meydana gelmiştir. Bu teknolojik gelişmeler sonucunda sağlık hizmetlerinde oluşan yatırımlar sağlık hizmetlerinin arz durumunu nitelik ve nicelik olarak etkilemektedir (Özkara, 2006: 22). Teknolojinin ilerlemesi günümüzde diğer mal ve hizmetleri etkilediği kadar sağlık hizmetlerini de fazlasıyla etkilemiştir. Teknolojik gelişmelerin sağlık hizmetlerinde de kendine yer bulması hem tıbbi bilginin artırılmasına hem de tedavi imkânlarının çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Oluşan teknolojik değişimlerden yatırımların büyüklüklerine göre iki farklı biçimde söz edilebilmektedir. Yüksek teknoloji yatırımlar çok büyük sabit ya da marjinal maliyet gerektiren yatırımlardır. Düşük teknoloji yatırımlar ise daha az sabit ya da marjinal maliyet gerektiren yatırımlardır (McClellan ve Noguchi, 1998: 91). Sağlık

hizmetleri sektörü genellikle pahalı yatırımlar gerektiren bir sektördür. Sağlık hizmeti için yeni bina yapımı, ileri teknolojik cihazların alınması, personellerin sürekli eğitim altında tutulması gibi maliyet kalemleri yatırımdan kaynaklanan maliyet kalemlerinin başlıcalarıdır. Sağlık sektöründe gerçekleşen teknolojik gelişmeler önemli derecede araştırma ve geliştirme (Ar-ge) faaliyetlerini gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda önemli derecede de süre gerekli olmaktadır. Bu durum ise sağlık hizmetlerinin fiyatını yükseltmekte ve arz miktarını da etkilemektedir (Çelik, 2013: 78).

3.1.2. Üretilen Mal veya Hizmetin Fiyatı

Diğer sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de hizmetlerin üretim safhasında fiyat önemli bir rol oynamaktadır. Fakat söz konusu sağlık hizmetlerinin üretimi olduğunda fiyat faktörünün, diğer sektörlerle nazaran etkisinin ne olduğunu ölçmek bir hayli zor olmaktadır. Şayet fiyat faktörünün üretilen mal veya hizmetin miktarı olarak düşürüp düşürmeyeceğini söylemek pek mümkün değildir. Bunun nedeni sağlık hizmetlerinin pozitif dışsallığı, nerede ve kim tarafından sunulduğu, aciliyet durumu vb. etmenlerin üretilen mal veya hizmetin fiyatında farklı etkiler oluşturmasıdır.

Sağlık hizmetlerinin fiyatlarında ortaya çıkan değişimler sonucu oluşan karlılık derecesi, hizmeti arz eden doktor, hemşire vb. sağlık bireylerinin yetiştiği ve mezun olduğu okullara olan talebi etkileyecektir. Doktor, hemşire vb. sağlık bireylerinin yetiştiği bu okulların sayılarının ya da kontenjanlarının artışı-azalışı sağlık hizmetlerinin arzını etkileyecek unsurlardandır (Sayın, 2015: 92).

3.1.3. Üretim Faktörleri Fiyatları ve Bulunabilirliği

Mal veya hizmetler, üretim sürecinde hammadde, sermaye vb. birçok girdilerle ortaya çıkmaktadır. Üretim safhasındaki bu girdilerin piyasada bulunabilirlikleri ile bu girdilerin fiyatları arasında bir ters orantı söz konusudur. Yaygın olarak rastlanılan girdilerin fiyatları düşüktür ve düşük fiyatlı bu girdiler piyasada arzı arttırıcı bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Piyasada yaygın olarak rastlanılmayan az bulunan girdilerin fiyatları ise yüksektir ve yüksek fiyatlı bu girdiler maliyet artışına sebep olmasından dolayı arzı düşürmektedir.

3.1.4. Geleceğe Yönelik Beklentiler

Yatırımcıların gelecekte bekledikleri yapacakları yatırımlarda önemli rol oynamaktadır. Sağlık hizmetleri arzı, büyük çaplı yatırımlar gerektiren bir alan olduğu için yatırımcıların geleceğe yönelik analiz ve öngörülerini arz miktarını fazlasıyla etkilemektedir. Büyük çaplı yatırımların hemen tamamlanmaması ve geri dönüş sürelerinin uzunluğu gibi özellikleri sebebiyle yatırımcılar büyük çaplı yatırımları yaparken biraz çekingen kalabilmektedir. Bunların yanında ülkenin nüfusu, yaş ortalaması, kırsal ve kentsel nüfus yapısındaki değişimler, kişi başı gelirdeki tahmini değişim, savaş ve afet beklentileri vb. unsurların analizleri de bu yatırımları etkilemektedir. Bu analizlerin sonucunda sağlık hizmetlerinin talebinin artabileceğine yönelik bulgulara ulaşıldıysa bu bulgular yatırımcıya yatırım için özgüven depolamakla birlikte arzı artırıcı bir etki yapmaktadır.

3.1.5. Devlet Teşvikleri ve Vergi Politikaları

Devlet birçok sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de maliyetlerin bir kısmını üstlenme ya da bir kısım maliyetleri ortadan kaldırmaya yönelik teşvikler uygulamaktadır. Bunun yanında sigorta kuruluşlarının sağlık kurumları ile yaptıkları anlaşmalar ve hasta giderlerinin üstlenilmesi sağlık kurumlarının kamu-özel ayrımı olmadan gelişmesini sağlamaktadır. Uygulanan bu teşvik ve vergi politikaları hükümet programları ve devletin bütçeden sağlığa ayıracağı pay ile ilgilidir (Sayım, 2015: 95).

3.1.6. Sağlık Sektöründe İş Gücü

Sağlık hizmetleri sektörü emek yoğun bir sektördür. Bunun yanında sağlık hizmetini sunan personelin mesleği ile ilgili olarak donanımlı bir birey olması gerekmektedir. Sağlık hizmeti sunacak personelin yetişmesi bir hayli zaman almaktadır. Sağlık hizmetini sunacak personelin yetişmesi uzun zaman aldığından dolayı sunulan hizmetin fiyatını ise yükseltmektedir. Ama bunun yanında fiyatlar ne kadar yükselirse yükselsin üretilmek istenen hizmeti kısa sürede artırmak kolay olmamaktadır (Tıraş, 2013: 137-138).

4. SAĞLIK HİZMETLERİ TALEBİ

Talep, tüketicilerin belirli bir zaman dilimi içerisinde almak istedikleri ve bu isteklerini alım güçleriyle karşılayabildikleri mal veya hizmet miktarıdır. Burada belirttiğimiz alma isteği ise talebin temel fonksiyonunu oluşturmaktadır. Tüketiciler malın fiyatı, ikame malların fiyatları, tamamlayıcı malların fiyatları gibi fonksiyonlar altında farklı kombinasyonlar oluşturarak bireysel faydalarını maksimize etmeye çalışmakta ve kendisine en uygun malı veya malları talep etmektedir. Tüketicilerin bütçe kısıtı altında gerçekleştirdikleri bu eylem ekonomide mala olan talep ihtiyacını etkilemektedir.

Tüketici talebini etkileyen birçok faktör olmasına rağmen bunların arasında en önemlisi malın fiyatıdır. Malın fiyatı düştükçe talebi artmaktadır. Talep kanunu olarak literatürde yer alan bu tanım talep eğrisi üzerindeki kaymaların diğer faktörler sabitken fiyatın değişimi sonucunda ortaya çıktığını göstermektedir. Ayrıca belirtmek gerekir ki sağlık hizmetleri talebi, rekabetçi piyasalarda oluşan talepten farklıdır.

Sağlık hizmetleri talebi ise kişinin bir sağlık sorunu sonucunda sağlık kurumlarından yararlanma isteğidir. Tüketicinin sağlık hizmetlerine olan bu talebi tedavi ihtiyacı şeklinde olabileceği gibi bilgi alma ve destek alma şeklinde de olabilmektedir. Genel ekonomide olduğu gibi burada da bireylerin sağlık hizmetlerini talep etmelerindeki amaç kendi fayda seviyelerini en yüksek düzeye çıkarmak yani faydalarını maksimize etmektir.

Sağlık hizmetleri talebi fiyat, gelir düzeyi, ikame ve tamamlayıcı malların fiyatları, finansman yöntemleri, kurumların fiziki imkânları ve personellerin tutum ve davranışları vb. birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörler eşliğinde bir talep fonksiyonu oluşturmak doğru olacaktır.

Buna göre sağlık hizmetlerinin talep fonksiyonunu şu şekilde oluşturabiliriz (Ünal, 2013: 34);

- F_s : Malın Fiyatı
- F_d : İlişkili Diğer Malların Fiyatı
- G : Gelir Seviyesi
- T : Tüketicinin Zevk ve Tercihleri

- S_f : Sağlık Hizmetleri Finansman Yöntemi
- S_{fi} : Sağlık Hizmetlerinin Fiziki İmkânları
- S_{pt} : Sağlık Personelinin Tutum ve Davranışları

$T_s = f(F_s, F_d, G, T, S_f, S_{fi}, S_{pt})$ şeklinde yazılabilir.

4.1. Sağlık Hizmetleri Talebini Etkileyen Faktörler

Her bireyin sağlıklı olma kavramı farklı olduğu için sağlık hizmetleri talebini etkileyen faktörler de çok geniş çapta incelenmektedir. Tüketicilerin sağlık hizmeti taleplerini yaş, cinsiyet, eğitim gibi kişisel özellikleri de belirleyebilir. Bunun yanı sıra sağlık hizmetlerine ulaşımın zorluğu, hekim davranışları, çevre, vakit darlığı gibi etmenlerde taleple yakından ilgilidir. Sağlık hizmetleri talebinin genellikle hasta olma durumuyla ilişkili olması hastalığı oluşturan faktörlerin talebi etkileyen faktörler içerisinde yer almasına sebep olmaktadır. Dış etiyile ilgili problemi olan bir bireyin, dış hekimine ihtiyaç duyması buna örnek olarak verilebilir.

Sağlık hizmetlerinde talebe etki eden faktörleri belli bir kategori altında incelemek zordur. Talebi etkileyen belli başlı faktörler şunlardır;

4.1.1. Mal ve Hizmete Duyulan İhtiyacın Şiddeti

Sunulan mal veya hizmetin kullanımı bireyler açısından çok çok önemli olmadığı sürece, bu mal veya hizmetin fiyatında meydana gelebilecek herhangi bir değişikliğe karşı bireyler kolayca tepki verebilirler. Bireyler bu malların fiyatlarının artması neticesinde bu malı hiç almama ya da daha az alma yoluna giderler. Dolayısıyla bu malların taleplerinde bir azalma söz konusu olur.

Bireylerin ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetinin şiddeti de talep esnekliği katsayısını belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin bir kaza geçirip acil bir müdahaleye ihtiyaç duyan birey için esneklik katsayısı neredeyse sıfırdır. Çünkü bireyin bu müdahaleyi ertelemesi gibi bir durum söz konusu değildir. Buna karşılık yüzünde bir sivilce çıkan bireyin sağlık hizmeti talebi acil olmadığı ve ertelenebilir olduğu için esneklik katsayısı esnek olarak nitelendirilebilir. Fakat belirtmek gerekir ki sağlık hizmetlerinde oluşan talep mal veya hizmet üreten diğer sektörlerdeki talebe göre fiyattan daha az etkilenmektedir.

4.1.2. İkame Malların Varlığı

Aynı ihtiyacın karşılanmasında birbirinin yerine kullanılabilen mallara ikame ya da rakip mal denir (Bocutoglu ve Berber, 2012: 16). Hayatın hemen hemen her alanında bazı ihtiyaçlarımızı alternatif mal ve hizmetlerle karşılayabilmemiz mümkündür. Eğer bir malın aynı ihtiyacı karşılayabilecek bir alternatifi varsa bu durumda talep esnekliği esnek olma eğilimi göstermektedir. İkame mallarda birisinin fiyatının yükselmesi sonucu tüketici diğer mala yönelebilmektedir. Fakat sağlık hizmetlerinin bir ikamesi olmadığı için böyle bir şey mümkün olmamaktadır. Sağlık hizmetlerinin bütün vatandaşlar tarafından kullanılması gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin içerisinde hastalığın türüne göre operasyonel bir ikame mümkün olabilirken, genel çerçevede böyle bir şey söz konusu değildir. Bireyin sağlık hizmeti yerine başka bir hizmetten yararlanması mümkün değildir.

4.1.3. Gelir Etkisi

Sağlık hizmetlerine olan talep genel olarak diğer mal veya hizmetlerin taleplerine göre fiyattan daha az etkilemektedir. Sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği oldukça düşüktür. Fakat buna karşın sağlık hizmetlerinde gelirin etkisi daha fazla olmaktadır. Gelir etkisi sağlık harcamalarının bireyler tarafından karşılandığı durumlarda daha fazla önem kazanmaktadır. Genellikle bireylerin sağlık hizmetleri talepleri gelirleri ile doğru orantılı bir seyir halindedir.

Buna rağmen gelirden ortaya çıkan değişimler, bireyin kendisi tarafından ya da ailesi tarafından tüketilen tüm mallarda aynı oranda artış göstermeyecektir. Bu durum klasik iktisat teorisi literatüründe bulunan 'engel kanunları' ile açıklanmaktadır. Bu kanunda gelir ve mal grupları arasında üç ana grup ortaya konmuştur. Buna göre;

- Tüketicilerin gelirlerinde bir artış olduğunda gıda harcamalarına ayırdıkları pay azalmaktadır.
- Tüketicilerin gelirlerinde bir artış olduğunda giyim, konut harcamalarına ayrılan pay değişmez.
- Tüketicilerin gelirlerinde bir artış olduğunda kültür, eğitim, eğlence, sağlık, ulaşım gibi harcamalara ayrılan pay artmaktadır.

Bireylerin kendi bütçelerinde hayati bir öneme sahip olan sağlıkla ilgili mal ve hizmetler için ayırdıkları pay gelir düzeyi ile birlikte aynı oranda bir yükseliş göstermez. Bunun sebebi sosyal güvenlik hizmetleri ve sağlık hizmetlerinin devlet tarafından karşılanmasının sağlık hizmetlerine olan talebi yüksek oranda etkilemesidir. Gelir artışları sonucu sağlık hizmetleri tüketimi başlangıçta artsa da doyum noktasından sonra sabitleşmektedir. Ancak hemen belirtmek gerekir ki estetik gibi fiyatı yüksek ve aynı zamanda ertelenmesi mümkün olan sağlık hizmetleri gelirdeki artışla paralel olarak yükselmektedir.

4.1.4. Fiyat ve Sigortanın Etkisi

Hangi yaşta olursa olsun her birey muhakkak ki sağlığını yitirme ya da sağlığında bir azalma riskiyle karşı karşıyadır. Sağlık sigortası, sigortalı olan bireyin kendisinin ve ailesinin tedavi masraflarını sağlamaktadır. Bireyler sağlık sigortası kapsamında sağlıklı oldukları zamanlarda da prim ödemesi yapmaktadır. Bunun bir sonucu olarak bireyler, sağlıklı oldukları zamanlarda yaptıkları prim ödemeleri ile hastalandıklarında ya da bir kaza geçirdiklerinde kendileri için yapılacak sağlık giderlerinin finansmanına paydaş olmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde sağlık sigortaları talebi arttırmakta ve talep esnekliğini azaltmaktadır. Yani sağlık sigortaları bu hizmetlerden faydalananların fiyatlar karşısında daha az duyarlı olmasına neden olmaktadır. Sağlık sigortasının bu özelliğinden dolayı sağlık hizmetlerine olan talep ve kullanım artmaktadır. Dolayısıyla sağlık harcamalarında da ciddi bir artış gerçekleşmektedir (Çelik, 2013: 124).

4.1.5. Zevkler ve Tercihler

Tüketici tercihleri birçok nedenden dolayı değişebilmektedir. Bir mala olan ilgi fiyat ve gelir seviyelerinde herhangi bir değişiklik olmadan da farklılaşabilmektedir. Tüketicilerin çeşitli kampanyalardan etkilenmeleri, algılarının değişmesi, başa gelen bir takım olumlu veya olumsuz olaylar vb. durumlar neticesinde talep ettikleri malda ya da bu malın miktarında değişiklikler olabilmektedir. Sağlık sektöründe ise bu durum özellikle acil olmayan kişisel zevk ve tercihlere dayanan sağlık hizmetlerinde gerçekleşmektedir. Bu hizmetler genellikle estetik hizmetler, diş tedavileri, saç ve cilt bakımları vb. ertelenebilir hizmetlerdir. Ayrıca bireylerin sağlık hizmetlerine olan

talepleri demografik ve genetik özelliklerine göre de farklılaşmaktadır. Örneğin, yaşlı nüfusun harcamaları içerisinde sağlık harcamalarının payı bir hayli yüksektir.

5. TÜRKİYE’DE SAĞLIK REFORMLARI, SAĞLIK HARCAMALARI VE SAĞLIK FİNANSMANINDA KULLANILAN YÖNTEMLER

1970’li yıllardan sonra belirgin bir hale gelen ekonomik krizi aşmak için özellikle gelişmekte olan ülkelerde ‘Yapısal Uyum Programları’ başlatılmıştır. Bu programlar ile kamu sistemini yeniden yapılandırarak ve iç piyasaları düzenleyerek ekonomik krizi atlatmak amaçlanmıştır. Tüm dünya ülkelerine dayatılan bu programlar ile birlikte devletin küçülmesi, kamu ve sosyal harcamaların azaltılarak kaynakların özel sektöre yönlendirilmesi, kamunun sağlık ve eğitim gibi sektörlerden çekilerek bu sektörleri özel sektörün işleyişine bırakması ve devlet bütçesi yerine primlerle mali kaynak sağlanabilecek olan sigortacılık sektörünün gelişmesi öngörülmüştür (Yeldan, 2001: 24-25).

1980’li yıllardan sonra Dünya Bankası’nın çeşitli ülkelerde gerçekleştirmiş olduğu sağlık alanı analizleri sonucu sağlık alanındaki kriz gözler önüne serilmiştir. Bu krizin atlatılabilmesi için sağlıkta reform uygulamaları ön plana çıkarak, ortada bulunan eşitsizlikler ve hakkaniyetsizlikler bitirmeye çalışılmıştır. Bu reformların içerisinde, sosyal güvenlik kurumlarının tek çatı altında toplanması, sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansmanın birbirinden ayrılması, kamu dışı aktörlerin sektöre girişinin sağlanması, sağlık ile ilgili bakanlıkların piyasa aktörü olmaktan çıkarak sadece düzenleyici rol almasının sağlanması ve aile hekimliği sisteminin oluşturulması gibi uygulamalar yer almaktadır.

5.1. Türkiye’de Sağlık Reformları

1961 Anayasası ile Türkiye’de sağlık hizmetleri sosyal devlet anlayışına uygun bir şekilde devletin sunması gereken bir hizmet olarak kabul edilmiştir. 1961 tarihli 224 sayılı ‘Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanun’da sağlık hizmetleri örgüt yapısının ilke ve kurallarından bahsedilmiştir. Tüm sağlık hizmetlerinin bütünleşmiş bir biçimde birlikte yürütülmesi hedeflenmiştir. Ancak sağlık hizmetleri 1982 Anayasası’nın 56. Maddesiyle birlikte devletin sunmakla mükellef olduğu bir

hizmet olmaktan çıkmıştır. Devlet bu madde sonrasında hizmet verilmesini düzenlemekle görevli bir düzenleyici kuruluş haline gelmiştir.

1961 tarihli 224 sayılı Kanun'un uygulamasındaki yetersizlikler ve toplumun sağlık hizmetlerine karşı memnuniyetsiz oluşunun bir sonucu olarak sağlık sektöründe uygulanması gereken reform hareketleri gündeme gelmiştir. 1987 tarihli 'Sağlık Hizmetleri Temel Kanun'u ile birlikte sağlık reformlarında ilk somut adım atılmıştır.

Neoliberal politikalar dünya genelinde 70'li yıllarda ortaya çıkmış, 80'li ve 90'lı yıllarda uygulama alanı bulmuştur. Sağlık hizmetleri ise bu politikalardan fazlasıyla etkilenmiştir. Bunun bir sonucu olarak sağlık reformları adı altında bazı adımlar atılmıştır. Bu adımlar ile birlikte hizmetin finansmanını ödeme gücü olanların primleri ve katkı paylarıyla karşılamak, hizmet sunumunu hizmet finansmanından ayırmak, sağlık kurumlarını özelleştirmek, performansa dayalı ödemenin yaygınlaşması için çabalamak gibi faktörler ön plana çıkmıştır (Çiçeklioğlu, 2011: 67). Gerçekleşen bu politikaların devamı olarak ise 2003 yılına gelindiğinde sağlık reformlarıyla ilgili olan Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) başlamıştır.

2003 yılında başlayan SDP'nin etkisiyle birlikte sağlık hizmeti veren bütün kurumlar (özel kurumlarda dâhil) Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) çatısı altında birleştirilmiştir. Ayrıca Birinci basamak sağlık hizmetlerine ise yeni bir uygulama olan 'Aile Hekimliği' uygulaması getirilmiştir. Bu doğrultuda birinci basamak sağlık hizmetleri toplumun hepsine değil sadece hizmeti talep edenlere verilmeye başlanmıştır (Çiçeklioğlu, 2011: 67-68).

Türk sağlık sisteminin önemli reform projelerinden olan SDP'yi dört başlık altında toplamak mümkündür. Bu dört başlığın ilki sosyal güvenlik sistemini dizayn etmektir. Bu doğrultuda sosyal güvenlik kuruluşları (Emekli Sandığı, Bağ-Kur ve SSK) 5502 Sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu ile SGK çatısı altında birleştirilmektedir. Bununla birlikte 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SSGSSK) ile de toplumun bütün kesimlerinin ve bütün bireylerin dâhil edildiği Genel Sağlık Sigortası (GSS) oluşturulmuştur. İkinci ana başlığı ise sağlık ocaklarının aile hekimliği şeklinde yeniden yapılandırılması oluşturmaktadır. Bununla ilgili ise 2004 tarih 5258 sayılı Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu projenin üçüncü başlığını ise, ikinci basamak ve üçüncü basamak sağlık hizmeti

veren sağlık kurumlarının sağlık işletmesi olarak dzenlenmesidir. Sağlık Bakanlığı'nın dzenleyici ve denetleyici işlevlerle sınırlandırılması ise reformun son başlığını oluşturmaktadır (Ataay, 2008: 170).

5.1.1. Genel Sağlık Sigortası

Uygulanan reform paketleri ve 2003 yılında başlayan SDP ile birlikte T1rk sağlık sistemi tekrardan revize edilmeye başlanmıştır. Bunun bir sonucu olarak Genel Sağlık Sigortası (GSS) sistemi y1r1rl1đe koyulmuştur. GSS ile birlikte y1ksek sağlık harcamalarına karşın d1ř1k gelirli kesimin korunması ger1ekleşmiştir. Sağlık hizmetleri bu sayede gelir seviyesine bakılmaksızın herkesin yararlanabileceği daha bir hakkaniyetli yapıya b1r1nm1ştir.

GSS'nin kanunlaşması ve y1r1rl1đe girmesi ise biraz zaman almıştır. 2006 yılında 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kabul edilmiştir. İlk başta 01.01.2007 tarihinde y1r1rl1đe girmesi 1ng1r1len bu kanunun y1r1rl1k tarihi farklılaşmıştır. Bunun sebebi ise Anayasa Mahkemesinin bazı maddeleri iptal etmesi, kanuna ek ve değişiklik getiren mevzuatın 1ıkarılmasıdır. Y1r1rl1k tarihi daha sonra 01.07.2007 olarak belirlense de, tekrar bir erteleme ger1ekleşmiş ve 01.01.2008'e 1telenmiştir. Ge1en bu kadar s1reden sonra en sonunda 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 01.10.2008 tarihinde t1m h1k1mleri ile birlikte y1r1rl1đe girmiştir (Atasever, 2014: 106). 2007 yılında sosyal g1venlik kuruluşları (Emekli Sandığı, Bağ-Kur ve SSK) 1demeleri SGK 1atısı altında toplanmıştır. Bunu 2010 yılından itibaren ger1ekleşen kamu g1revlilerinin 1demeleri, daha sonra ise 2012 yılından itibaren yeşil kart 1demeleri takip etmiştir (Atasever, 2014: 106). 2012 yılı itibariyle ise t1m vatandaşların GSS sistemine d1hil olması zorunlu hale getirilmiştir.

GSS, sağlık hizmetinden faydalanacak vatandaşlardan toplanacak primlere dayanmaktadır. Temel ilkesi ise herkesten g1c1ne uygun seviyede prim almak ve herkese ihtiya1ı kadar hizmet vermektir. Aylık geliri asgari 1cretin 11te birinden fazla olan b1t1n bireyler her ay d1zenli olarak primlerini 1demek zorundadırlar. 2017 tarihli 6824 sayılı Kanun'a kadar b1t1n sigortalı bireyler gelir testine girmektedir. 11 ayrı gelir grubundan hangisinde yer aldığı belirlenen birey grubuna g1re prim 1demekle y1k1ml1 olmaktadır. Fakat 6824 sayılı Kanun ile birlikte gelir testine girmek sigortalının kendi inisiyatifine bırakıldı. Gelir testine girmeyen sigortalılar br1t askeri

ücretin %3'ü kadar prim ödemeyi kabul etmiş sayıldı. Fakat gelir testine girmek isteyen sigortalılara ise eskisi gibi gelir testine girip gruplarını belirleme hakkı tanındı. Böylelikle gelir testine giren sigortalı düşük grup çıkması halinde hiç sigorta primi ödemedi muayene olabilecektir. Sigortalıların %3 olan bu oranını ise % 12'ye kadar arttırma yetkisi Bakanlar Kurulu'nda bulunmaktadır. Bu durumda 2019 için ödenecek en fazla GSS primi; 2.558,40 (Brüt Asgari Ücret) x %3= 76,75 TL olmuştur. Geliri net asgari ücretin 3'te 1'inden az olanlar ise yeşil kart kapsamında değerlendirilmektedir (2019 için; 852,8 TL). Yeşil kart sahibi olanlar GSS'de prim ödemedi sağlık hizmetlerinden faydalanma hakkına sahiptir.

Genel bir değerlendirme yapacak olursak GSS sisteminin, hizmeti genel bütçeden finanse etmeyen bir yapısı vardır. Bunun yanında GSS, sağlık hizmetlerini bir yurttaşlık hakkı olarak görmemektedir. Kendi gelir durumlarına göre prim ödeyenlerin ve gelir durumları sebebiyle prim ödeyemeyecek durumda olanların düzenlenen belli sağlık hizmetlerinden yararlandığı bir sistem olarak uygulamaktadır. Bu sistem daha çok yarı kamusal, yarı özel bir yapıda bulunmaktadır.

5.1.2. Aile Hekimliği

SDP'nin ikinci ana başlığını birinci basamak sağlık hizmetlerinin yani sağlık ocaklarının 'Aile Hekimliği' olarak dizayn edilmesi oluşturmaktadır. Bu reform çalışması 2004 tarihli 5258 sayılı Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Kanun ile birlikte ilk olarak Düzce'de hayata geçirilmiştir. Daha sonra uygulama her yıl yeni iller ile birlikte Türkiye'nin 81 iline yayılmıştır. Bu uygulama ile birlikte topluma yönelik koruyucu hizmetler Toplum Sağlığı Merkezi sorumluluğuna bırakılırken, kişiye yönelik koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetleri ise aile hekimliğine bırakılmıştır.

Tablo 7. Aile Hekimliğine Yapılan Harcamalar, (Milyon TL), 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TL	2	19	242	466	792	1.388	3.138	3.570	3.973
Sağlık Harcamaları İçerisindeki Pay (%)	0,01	0,04	0,48	0,81	1,37	2,25	4,57	4,81	4,71
GSYH İçindeki Pay (%)	0,00	0,00	0,03	0,05	0,08	0,13	0,24	0,25	0,25
Aile Hekimliğine Geçen İl Sayısı	1	7	14	31	35	81	81	81	81

Kaynak: Sağlık Bakanlığı ve TÜİK verileri kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye’de sağlık ocaklarının tamamı aile hekimliği sistemine geçirilmiştir. Kademeli olarak uygulanan bu durum neticesinde 13.12.2010 tarihinde son olarak 8 il daha aile hekimliği uygulamasına geçirilerek bu reform uygulaması Türkiye genelinde işlerlik kazanmıştır. Bununla doğru orantıda Tablo 7’de gördüğümüz üzere aile hekimliğine yapılan harcamalar her yıl artmıştır. 2005 yılında Düzce pilot ilimizde 2 milyon TL olan aile hekimliği harcamaları 2013 yılında 3 milyar 973 milyon TL’ye kadar ulaşmıştır. Aile hekimliğinin sağlık harcamaları içerisindeki payı ise % 4,71 seviyelerine kadar yükselmiştir. Aile hekimliğine yapılan harcamaların GSYH içindeki payına baktığımızda ise ilk 2 sene hemen hemen % 0’a yakın olması 2013 yılında ise % 0,25 dolaylarına gelmesi dikkat çekicidir.

5.1.3. Sağlık İşletmesi Modeli

Sağlık işletmesi modelinde öncelikle Bakanlığa bağlı olmayan kamu hastaneleri Sağlık Bakanlığı’na bağlanmıştır. Daha sonrasında ise bazı kanun tasarılarının kanunlaşmaması üzerine 2011 tarih ve 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu kararname ile birlikte Bakanlığa bağlı durumda olan ikinci basamak ve üçüncü basamak sağlık kurumlarının yapıları değişmiştir. Bu kurumlar ayrı tüzel kişiliğe sahip ve idari olarak özerk bir yapıda faaliyet göstermeye başlamışlardır. Sağlık kurumlarının bu özerk yapıya bürünmesiyle birlikte Sağlık Bakanlığı düzenleyici ve denetleyici bir kurum haline gelmiştir.

2004 yılında Sağlık Bakanlığı hastanelerinde başlatılan döner sermaye uygulaması ise sağlık işletmesi modelinin bir parçasını oluşturmaktadır. Sağlık kurumlarının elde ettiği gelirin belli bir kısmını işçilerinin ünvanına göre dağıtması piyasaya canlılık ve dinamizm getirmiştir. Performansa dayalı döner sermaye uygulaması giderek yaygınlaşmıştır. 2011 yılına varıldığında ise üniversite hastanelerinin hepsini kapsamıştır.

Performansa dayalı ücret ödeme sisteminin ön plana çıkmasıyla birlikte hastane yönetiminin hedefi olan gelirin yükseltilmesi aynı zamanda tüm çalışanlarında hedefi olmuştur. Aynı zamanda piyasada da rekabet unsuru kendini göstermiştir. Performansa dayalı ücret ödeme sistemiyle birlikte sağlık çalışanları piyasalaşan sağlık hizmetlerinde bir aracı rol üstlenmiştir (Zencir, 2011: 96-102).

5.2. Türkiye’de Sağlık Harcamaları

Genellikle sağlık harcamaları bireylerin sağlıklarının korunması ve sağlıklı geçirdikleri yaşam sürelerinin artırılması için yapılan harcamalardan oluşmaktadır. Sağlık harcamalarının her geçen gün fazlaşması vatandaşların sağlıklı bir toplumda sağlıklı bir yaşam sürmelerini sağlamaktadır.

Türkiye’de sağlık sektörü son yıllarda hızlı bir yükseliş içerisinde bulunmaktadır. Fakat bazı göstergelerde OECD ortalamaları yakalansa dahi hala Türkiye’nin ortalama yaşam süresi diğer OECD ülkelerinden daha az, bebek ölüm oranı ise daha yüksektir. Bu durumun iyileşmesi hususunda ise sağlık harcamalarının artırılması ve yapılan harcamaların etkinliklerinin yükseltilmesi önem arz etmektedir (Kaya, 2019: 38).

Ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde sağlık harcamalarının daha çok teşvik edici bir rolü bulunmaktadır (Mushkin, 1962: 129). Literatürde ise bu durum ‘Sağlığa Dayalı Büyüme Hipotezi’ olarak anılmıştır. Bu hipoteze göre ekonomik büyüme üzerinde sağlık sektörü için yapılan yatırımların büyük bir katkısı bulunmaktadır. Bunun yanında az gelişmiş ülkelerde sektörün gelişmemiş ve zayıf bir durumda olmasının ekonomi üzerinde olumsuz bir durum yarattığı görülmektedir. Bu etki sağlık sektöründe az gelişmiş ülkelerin başarısızlığının sebebini oluşturmaktadır (Foon Tang, 2011: 201).

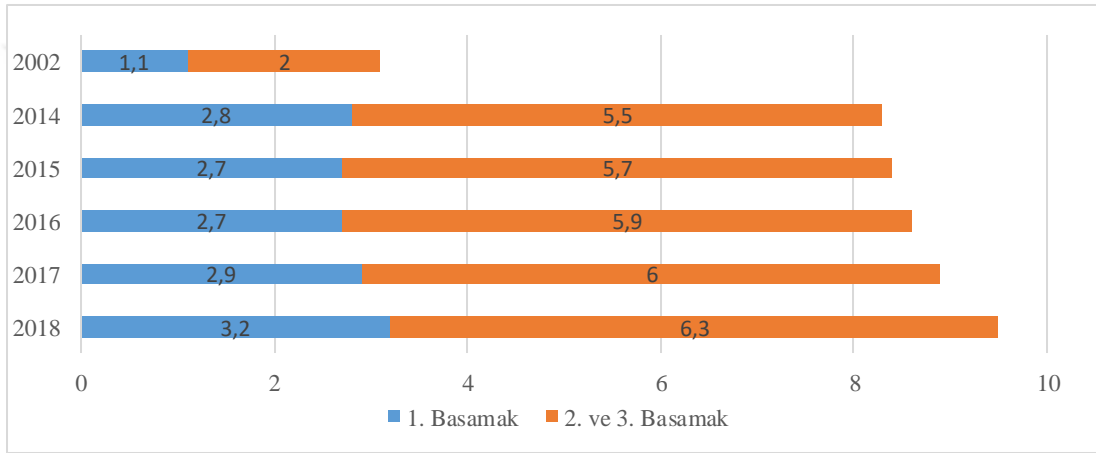
Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen çeşitli politikalar sonucunda Türkiye’de sağlık sektörü özellikle 2003 yılından sonra büyük bir ilerleme kaydetmiştir. 2010 yılına kadar olan bölümde bu durumun oluşmasında GSS ve aile hekimliği uygulamalarının etkisi büyük olmuştur. Bu uygulamalardan sonra da reformlar bitmemiş, sağlık sektöründe süreklilik arz eden bir büyüme söz konusu olmuştur. Reformların başlangıcından öncesine gidecek olursak 2002 yılında toplam sağlık harcamaları 18 milyar TL’dir. 2018 yılında ise bu rakam reform paketleri ve sağlık sektöründe yapılan iyileştirmeler neticesinde 165 milyar TL’ye kadar yükselmiştir. Yani 16 yıllık bir süre zarfında Türkiye’de toplam sağlık harcamaları 9 kattan fazla artmıştır.

Türkiye’de bu süre zarfında toplam hastane sayılarında da büyük bir artış gerçekleşmiştir. Hastane sayılarında gerçekleşen bu artışta ise özel hastaneler başı

çekmiştir. Türkiye’de 2002 yılında 1156 olan toplam hastane sayısı 2018 yılında 1534’e kadar yükselmiştir. Özel hastanelerin sayısı ise 2002 yılında 271 iken 2018 yılında bu sayı 575 olmuştur. Ayrıca hemen belirtmek gerekir ki özel hastanelerin sayısının bu şekilde yükselmesi sağlık sektöründe bulunan reform çalışmalarlarıyla gerçekleşmiştir.

Sağlık hizmetleri kullanımında gerçekleşen bu artışı yıllara göre değişen kişi başı hekime müracaat sayılarında da görmek mümkündür. 2002 yılında 209 milyon olan toplam başvuru sayısı 2018 yılında 782 milyona çıkmıştır (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 161).

Şekil 7. Yıllara ve Hizmet Kapsamına Göre Kişi Baş Hekime Müracaat Sayısı, Tüm Sektörler, Türkiye, 2018



Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 161

Şekil 7’ye bakıldığında zaman 2002 yılında toplam 3,1 olan kişi başı müracaat sayısı 2018 yılında 9,5’e çıkmıştır. Ayrıca birinci basamakta 2002 yılında 1,1 olan müracaat sayısı, 2018 yılında 3,2’ye, 2 olan ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına müracaat sayısı da 6,3’e ulaşmıştır. Sağlık sektöründe son yıllarda gerçekleşen reformlar sayesinde sektöre olan güven ve bağlılık yükselmiştir. İlerleyen teknoloji ile çağın gereksinimlerini karşılama güdüsü de bunda etkili olmuştur. Bununla birlikte aile hekimliği sistemine geçişin de birinci basamak müracaatlarında etkisinin yüksek olduğu görülmektedir.

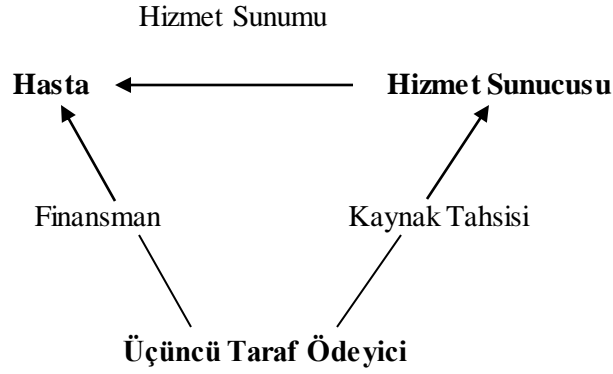
Hastanelere yapılan başvuru sayısında da büyük bir artış yaşanmıştır. 2002 yılında 124 milyon 313 bin kişi olan hastanelere yapılan toplam müracaat sayısı 2018 yılında 497 milyon 963 bin kişiye ulaşmıştır. 2002 yılından 2018 yılına kadar geçen bu sürede hastanelere yapılan toplam başvuru sayısı 4 kat artış göstermiştir. Özel sektörde

ise rakamlar biraz daha ilgi çekici hale gelmektedir. 2002 yılında 5 milyon 697 bin olan hekime müracaat sayısı 2018 yılında ise 74 milyon 675 bin kişiye kadar yükselmiştir. Yani özel sektördeki müracaat sayısı bu rakamlar eşliğinde 13.1 kat artış göstermiştir. Bütün hastanelerde 2002 yılında 1,9 olan kişi başı başvuru sayısı 2018 yılına geldiğimizde 3 kattan fazla artarak 6,1 olmuştur. Özel hastanelerde ise 2002 yılında 0,1 olan başvuru sayısı 2018 yılında 9 kat artarak 0,9 seviyesine gelmiştir (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 167).

5.3. Sağlık Finansmanında Kullanılan Yöntemler

Günümüzde sağlık hizmetlerinin finansmanı sırasında hizmet sağlayıcısı ve hizmet alıcısı arasında direkt bir finansman akışı tercih edilmemektedir. Bunun yerine ağırlıklı olarak üçüncü bir tarafın finansman rolünü üstlenmesi beklenmektedir. Bu beklentinin ana nedenleri hizmet alıcısının hizmete ne zaman ihtiyaç duyacağını belirsizliği ve ihtiyacın ortaya çıkması durumunda üstleneceği maliyetin değişken olmasıdır. Ayrıca sağlık hizmetlerinde ortaya çıkan maliyet genellikle bireysel şekilde karşılanabilecek miktarların fazlasıyla üzerinde seyretmektedir. Bu nedenden dolayı üçüncü tarafın herhangi bir müdahalesinin olmaması durumunda birey gerekli sağlık hizmetinden ya hiç yararlanamaz ya da gerektiğinden çok daha az yararlanır. Hizmet sunucuları, başvuruda bulunan bireylerin sağlık ihtiyaçlarını olabildiğince giderirler, daha sonrasında üçüncü taraf ödeyiciler hizmetin sonucu oluşan bedeli hizmet sağlayıcısına öder. Oluşabilecek bazı durumlarda ise kaynak akışına üçüncü taraf ödeyiciler karışmamaktadır. Bu durumlarda kaynak akışı hizmet alıcısı ile hizmet sağlayıcısı arasında gerçekleşmektedir. Hizmetin maliyetinin bireysel olarak katlanılabilecek düzeyde olması veya hizmetin üçüncü taraf ödeyiciler kapsamında olmaması bu durumların başında gelmektedir. Bu durum literatürde Şekil 8'de yer alan Sağlık Hizmetleri Üçgeni ile açıklanmaktadır.

Şekil 8. Sağlık Hizmetleri Üçgeni



Kaynak: Reinhardt, 1990'dan akt. Mossialos ve Dixon, 2002: 2.

Sağlık hizmetlerinin finansman yöntemlerinden bahsetmeden önce genel anlamıyla üçlü bir sınıflamaya tabi olan temel sağlık modellerinden bahsetmek gerekir. Finansman kaynakları, karar verme mekanizmaları ve hizmet sunucularının örgütlenmesi gibi birçok konuda farklılık gösteren bu modeller Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Sağlık Sistemleri Modelleri

	Beveridge Modeli	Bismarck Modeli	Özel Sigorta
Örnek	Ulusal Sağlık Hizmeti Örn. Birleşik Krallık	Sosyal Sağlık Sigortası Örn. Almanya	ABD
Karar Verme Mekanizması	Devlet tarafından karar verme ve yönetim	Sigorta fonu ve hekim birlikleri tarafından karar verme ve yönetim	Özel girişimcilik ilkeleri
Kaynaklar	Vergiler	Çalışanların ve işverenlerin katkıları	Özel finansman
Sağlık Hizmetleri Sunucuları	Kamu	Kamu/Özel	Özel

Kaynak: Wild ve Gibis, 2000'den akt. Öztürk ve Uçan, 2017: 148

Beveridge Modeli günümüzde Danimarka, Finlandiya, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Portekiz gibi ülkelerde kullanılmaktadır. Bu modelin temel özelliği sağlık hizmetlerinin vergiler ile finanse ediliyor olmasıdır. Bunun yanında bu model ile devlet sağlık hizmetlerinin finansmanını bütçe aracılığı ile kontrol edebilmektedir. Bismarck

Modeli ise 1883 yılında Almanya'da geliştirilmiştir. Günümüzde Avusturya, Belçika, Fransa, Hollanda gibi ülkelerde kullanılmaktadır. Özellikle 1990'lı yıllardan sonra Dünya Bankasının sağlık reformu sonucu ülkelerin en çok başvurduğu sağlık sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Özel sağlık sigortasının ise ortaya çıktığı devlet Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'dir. Ama özel sağlık sigortası uygulamada önerilmeyen bir finansman yöntemidir.

5.3.1. Vergilere Dayalı Finansman

Beveridge Modeli olarak da adlandırılan bu yöntem günümüzde sağlık hizmetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Vergiye dayalı finansmanda bireyler sağlık hizmetlerine katkılarını vergiler yoluyla yaparlar ve belirlenen katkı payları dışında hizmeti kullanırken herhangi bir ücret ödemezler. Fakat bu modelle ilgili asıl düşünülmeli gereken nokta söz konusu ülkenin vergi toplama kapasitesi ve toplanan verginin adil olup olmadığıdır. Vergilere dayalı finansmanda bütün nüfus kapsamaktadır. Sağlık hizmetinden kimlerin ücretsiz yararlanacağı, bireyin yapmış olduğu katkıya bakılmaksızın belirlenmektedir. Bu model sağlık hizmetine ihtiyaç duyan birey hangi sağlık hizmetine ihtiyaç duyarsa duysun, istediği zaman istediği sağlık hizmetini alır görüşüne dayanmaktadır.

Vergi sistemi içerisinde toplanan vergilerin türü, sistemin farklı gelir grupları üzerindeki etkisini de belirlemektedir. Vergi kaynakları bu yönden bakıldığında doğrudan ve dolaylı vergiler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğrudan vergiler bireylerin elde ettikleri gelir ya da kârın miktarına göre alınan vergilerdir. Doğrudan vergilerde hakkaniyetli bir durum söz konusu gibi görünmektedir. Ama söz konusu ülkede bulunan kayıt dışı ekonominin boyutu vergilerin toplanmasında sorunlar çıkarabilir ve bunun sonucunda hakkaniyet konusunda olumsuz bir durum söz konusu olabilir. Dolaylı vergiler ise mal ve hizmetin el değiştirmesi sonucu fiyatının belirli bir yüzdesi itibarıyla toplanmaktadır. Burada bireylerin bu vergilerden ne kadar etkilenecekleri daha çok tüketim alışkanlıklarına bağlıdır. Bu tür vergiler kayıt dışı ekonominin yaygın olduğu ülkelerde sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat toplanan vergiler içerisinde dolaylı vergilerin payının yüksek olması da bazı problemlere sebep olabilmektedir. Dolaylı yoldan toplanan vergilerin kişilerin gelir düzeyi ile ilgili olmaması finansal yükü kimin üstlendiği noktasında bir belirsizliğe neden olmaktadır.

Bu durumda düşük gelir grubunda bulunan bireylerin, yüksek gelir grubunda bulunan bireyleri finanse etmesi gibi bir durum söz konusu olabilmektedir.

Ulusal vergilendirme yolu ile havuzda toplanan vergilerden hangi sektöre ne kadar pay ayrılacağı önemlilik arz etmektedir. Diğer sektörlerin varlığını da düşünecek olursak sağlık sektörüne ayrılan pay her zaman sektör için yeterli olmayabilir. Fakat sağlık sektörüne ayrılan payın düşük olması durumunda, sağlık sektörüne aktarılmak için ayrılan dolaylı vergi kaynaklarından (sigara, alkol vd.) alınan vergiler arttırılabilir. Böylelikle sağlık sektörü diğer kaynak gerektiren kamu alanlarıyla rekabet etmekten kurtulmuş olur.

5.3.2. Sosyal Sağlık Sigortası

Bismarck Modeli olarak da bilinen sosyal sağlık sigortası modeli 1883 yılında Bismarck tarafından Almanya'da ortaya atılmıştır. Fakat Avrupa'da sosyal yardımlaşmanın canlanması bu yıllardan çok daha eskiye dayanmaktadır.

Sosyal sağlık sigortası yönteminde başta devlet olmak üzere şirketler, çalışanlar ve kendi adına çalışanlar sosyal sağlık sigortası adına oluşturulan fona prim ödeyerek katkıda bulunurlar. Devlet ödeme gücü olmayan bireyler için bu fona katkı sağlarken, şirketlerin ve çalışanların yaptıkları katkı miktarları alınan maaşın miktarı ile orantılıdır. Kendi adına çalışan bireyler ise genellikle tahmini bir gelir üzerinden ya da sabit bir fiyat üzerinden belirli oranda bir katkı sağlamaktadır (Carrin, James: 2005'den akt. Uğurluoğlu ve Özgen, 2008: 140). Sonrasında sağlık ihtiyacı olanlar bu fonda biriken kaynaklardan yararlanarak sağlık hizmetlerinden yararlanmaktadır.

Sosyal sağlık sigortasının birçok özelliği ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Fakat bazı temel özellikleri de mevcuttur (Normand ve Busse, 2002'den akt. Tatar, 2011: 116):

- Sigortalı bireyler düzenli bir şekilde gelirlerine uygun miktarda katkıda bulunurlar.
- Sosyal sağlık sigortası sistemi daha çok bağımsız olan veya yarı özerk durumda bulunan kurumlar tarafından yönetilmektedir.
- Sosyal sağlık sigortası toplumda yaşayan bütün bireyler için ya da toplumun büyük bir kesimi için zorunlu durumdadır. Örneğin

Hollanda'da belirli bir düzeyde geliri olan bireyler için bu zorunluluk kalkabilmektedir. Almanya'da ise belirli bir düzeyde geliri olan bireylere sosyal sigorta veya özel sigorta arasında bir tercih hakkı verilmektedir.

5.3.3. Özel Sağlık Sigortası

Özel sağlık sigortası yönteminde bireyler veya kurumlar kendi sağlık risklerini istekleri doğrultusunda sigortalamaktadırlar. Sağlık sisteminin finansmanında bu yöntem tıpkı bireyin kendisinin yaptığı ödemeler gibi başvurulmaması gereken bir finansman yöntemidir. Dünya üzerinde farklı düzeylerde farklı amaçlar ile kullanılmaktadır. Kamunun sağlık hizmetlerinin finansmanını sağlamadığı kısımlar için tercih edilmektedir. Özel sağlık sigortası kamu sağlık hizmetlerinin finanse etmediği kısım için kullanılmaktadır. Özel sağlık sigortasında bireyin ödeyeceği prim geliriyle alakalı değildir. Bireyin ödeyeceği prim sağlık riskleri ve sağlık statüsüyle ilişkilidir. Yani hastalığı olan birey ya da hastalanma riski yüksek olan birey diğer bireylere kıyasla daha yüksek primler ödemektedir (Tatar, 2011: 114-115).

Ayrıca özel sağlık sigortasında oluşan ters seçimden dolayı da özel sağlık sigortası finansman yöntemi uygulanabilir olmaktan çıkmaktadır. Özel sağlık sigortası kurumu varlığını devam ettirebilmek için daha yüksek risk taşıyan bireylerden daha yüksek miktarlarda prim almaktadır. Bu durumda daha az risk taşıyan bireyler bu primlere katlanmak istemeyeceklerdir. Sigorta havuzunda ise daha çok risk unsuru taşıyan bireyler kalacaklardır. Bu durumda finansmanın sürdürülebilirliği olumsuz etkileyebilmektedir.

Primlerin toplumsal risklere göre belirlendiği durumlarda da birçok sorunlarla karşılaşılabilir. Sağlık durumu daha iyi olan bireyler toplumsal riske göre oluşturulan primleri yüksek bularak bireysel risklere göre oluşturulan primlere yönelebilir. Bu durumda ise daha yüksek oranda risk taşıyan bireylerin primleri ödemesi güçleşebilir. Bireysel risklere göre prim miktarlarının belirlendiği sistemlerde havuzlama sisteminin kuralları daha dikkatli belirlenmelidir.

5.3.4. Tıbbi Tasarruf Hesapları

Tıbbi tasarruf hesapları ile finansman ilk kez 1984 yılında Singapur'da yeni bir sağlık finansmanı modeli olarak ortaya çıkmıştır (Borda, 2011: 57). Günümüzde başta Singapur olmak üzere ABD, Çin ve Güney Afrika'da da uygulanmaktadır. Bu yöntemdin uygulamasında bireyler veya işverenleri ya da hem birey hem işveren sağlık harcamalarını karşılamak üzere açılan bir tıbbi tasarruf hesabına sağlık amaçlı olan parayı yatırır. Ülkeden ülkeye uygulamasında değişiklikler olan bu uygulama diğer finansman yöntemleriyle desteklenmektedir.

Bu modelin olumlu yönlerinden ilki, sağlık hizmeti talep eden bireyleri gelecekte oluşabilecek herhangi bir ahlaki riske karşı korumakta olup bireye en uygun hizmet seçeneğini sunmaktadır. İkincisi ise sistemde uzun bir dönemi kapsayan tasarrufların bireylerin ilerleyen dönemlerde ihtiyaç duyabileceği sağlık harcamalarını finanse edebilmesidir. Bunların yanında üçüncü olarak ise kamu kesimi olarak sağlık harcamaları yönüyle bir hafifleme söz konusu olmaktadır. Bununla birlikte devlet yoksul bireylerin sağlık durum ve harcamalarına daha etkili müdahalelerde bulunabilmektedir. Dördüncü olarak, bireylerin sağlık hizmetlerinde seçme hakkına sahip olmasından dolayı hizmet sunucularının daha özenli olmalarıdır (Hanvoravongchaı, 2002: 3-4).

Bu modelin bazı olumsuz yönlerinden de bahsetmek gerekmektedir. İlk olarak yeterli düzeyde tasarrufu olmayan birey sistem içerisinde ihtiyacı olan sağlık hizmetine ulaşmakta zorlanabilmektedir. İkinci olarak, tasarruf edilen miktarların bazı zaman dilimlerinde gerekli olmadığı halde sağlık hizmetlerine aktarılması durumudur. Üçüncü olarak, kronik bir hastalığı olan ve işi bulunmayan bireyler için yeterli kaynak oluşumu ile ilgili sistemde riskler bulunmaktadır. Dördüncü ve son olarak olumsuz bir yönden daha bahsedecek olursak, gönüllülük esasına bağlı hareket edilmesi halinde sağlıklı bireylerin finansman sürecine katılmak istememesi sonucu sistemde istenilen düzeyde kaynak oluşmamasıdır (Hanvoravongchaı, 2002: 3-4).

5.3.5. Özel Sağlık Harcamaları

Özel sağlık harcamaları bireyin kendisi tarafından sağlık hizmetleri için yaptığı harcamalardır. Herhangi bir ön ödeme mekanizmasının bulunmadığı ve ödemenin

hizmet sunucusuna doğrudan yapıldığı bir finansman kaynağıdır. Bu ödemeler sağlık hizmetinin alındığı anda gerçekleşmektedir. Özel sağlık harcamaları, sağlık hizmetinde bulunan en basit kaynak transferi yöntemidir.

Özel sağlık harcamaları, özellikle kullanıcı katkıları için gerçekleştirilmektedir. Kullanıcı katkılarının ortaya çıkışının en önemli nedeni sağlık hizmetlerinde oluşabilecek gereksiz talepleri engellemektir. Özel sağlık harcamalarını savunan kesin hem bu gereksiz taleplerin engelleneceğini hem de ilave kaynak yaratılacağını savunmaktadır. Ayrıca bireyin geliri ile ilişkilendirilmediği durumlarda özel sağlık harcamaları hem hakkaniyet hem de risk koruma açısından olumsuz neticeler doğurmaktadır (Tatar, 2011: 113-114).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZ DAĞILIMI VE ANALİZİ

1. GİRİŞ

Tıbbi cihaz nedir? Neler tıbbi cihaz olarak kabul edilebilir? Aslında bu sorulara cevap vermek ve belirli net bir tanım yapmak oldukça zordur. Bunun sebebi ise tıbbi cihaz türlerinin ve bu türlerin alt gruplarında bulunan çeşitliliğin fazlalığıdır. Bu çeşitler hakkında tahmin yapmanın zorluğunu göz önüne alarak ana kategoriler bazında dünya pazarında yaklaşık 10.000 adet tür tıbbi cihaz bulunmaktadır. Bu türlerin birbirlerinden farklı versiyonları ve modelleri dikkate alındığı zaman ise bu sayı 90.000 ile 1,5 milyon arasında değişiklik göstermektedir (Kiper, 2013: 20).

07.06.2011 tarihli ve 27957 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Tıbbi Cihaz Yönetmeliği’nin 3. maddesinde tıbbi cihazın tanımı şu şekilde yapılmıştır;

Tıbbi cihaz, ‘İnsanda kullandıklarında aslı fonksiyonunu farmakolojik, immünolojik veya metabolik etkiler ile sağlamayan fakat fonksiyonunu yerine getirirken bu etkiler tarafından desteklenebilen ve insan üzerinde;

- 1) Hastalığın tanısı, önlenmesi, izlenmesi, tedavisi veya hafifletilmesi ya da*
- 2) Yaralanma veya sakatlığın tanısı, izlenmesi, tedavisi, hafifletilmesi veya mağduriyetin giderilmesi ya da*
- 3) Anatomik veya fizyolojik bir işlevin araştırılması, değiştirilmesi veya yerine başka bir şey konulması veyahut*
- 4) Doğum kontrolü amacıyla kullanılmak üzere imal edilmiş, tek başına veya birlikte kullanılabilen, imalatçısı tarafından özellikle tanı ve/veya tedavi amaçlı kullanılmak üzere imal edilmiş ve tıbbi cihazın amaçlanan işlevini yerine getirebilmesi için gerekli olan yazılımlar da dâhil, her türlü araç, alet, teçhizat, yazılım, aksesuar veya diğer malzemeleri ifade eder.¹*

Hayati derecede önemli olan tıbbi cihazlara ulaşmak her bireyin hakkıdır. Ancak konuya küresel açıdan bakarsak her bireyin tıbbi cihazlara aynı seviyede ulaşım sağlaması pek mümkün değildir. Bunun sebebi genellikle ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin birbirlerinden farklı olmasıdır. İhtiyaç zinciri olarak da gelişmişlik

¹ <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/06/20110607-1.htm> (13.05.2019)

düzeyleri farklı bu ülkelerin ihtiyaçları birbirlerinden farklılaşmaktadır. Örneğin gelişmiş bir ülke ileri teknolojik tıbbi cihazlara ihtiyaç duyarken, gelişmekte olan ülkeler ise henüz basit tanı, tedavi cihazlarına ihtiyaç duymaktadır (Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, 2014: 5).

Günden güne değişen şartlar neticesinde tıbbi cihaz sektörü kendisini çok ciddi bir büyümenin içerisinde bulmuştur. Yılların ilerlemesiyle birlikte gelişen teknoloji, hastalığın teşhisinde ve tedavisinde birçok yeniliklere yol açmıştır. Hastalığın teşhis ve tedavisinde uygulanan sunum şekline kadar tıp alanı yeni baştan şekillenmiştir. Özellikle yakın tarih içerisinde teknolojiye gerçekleşen gelişmeler teşhis, tedavi ve rehabilitasyon süreçleri için birçok cihazın üretilmesini ve piyasaya sunulmasını sağlamıştır. Gerçekleşen bu gelişmeler ışığında birçok hastalığın tedavisinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir (Gazi Üniversitesi Biyomedikal Kalibrasyon ve Araştırma Merkezi, 2009'dan akt. Mollahaliloğlu vd., 2009: 71).

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak hastaneler de doğal ve ucuz tekniklerden ziyade yeni ürünleri kullanmaya başlamıştır. Hayatın her aşamasında olduğu gibi teknoloji sağlık sektöründe de hızla etkisini göstermiştir. Bunun bir sonucu olarak tıbbi teknolojinin hastanelerde verimliliğin yükseltilmesine etkisi büyük olmuştur. Tıbbi teknolojinin teknolojik verimliliği artırması toplam verimliliğinde artışını sağlamıştır.

Tıbbi cihazların sınıflandırılması söz konusu olduğunda yelpaze çok geniştir. Bu nedenle uygulamalar ve sistemler farklılaşmaktadır. Ancak, tıbbi cihazlara yönelik genel bir sınıflandırma yapacak olursak şu şekildedir (Mollahaliloğlu vd., 2009: 72);

- Tıbbi Görüntüleme Sistemleri
- Ameliyathane ve Solunum Cihazları
- Biyokimya, Moleküler Biyoloji, Hematoloji, Genetik ve Mikrobiyoloji Cihazları
- Biyolojik Sinyal İzleme Cihazları
- Radyoterapi Sistemleri
- Fizik Tedavi Cihazları
- Optik Tıbbi Cihazlar
- Sterilizatör ve Etüv Cihazları

- Diş, KBB ve Göz Üniteleri
- Ses ve İşitme Cihazları (Odyometre, Empedansmetre)
- Mekanik Cihazlar ve Cerrahi Aletler
- Tıbbi Gaz Sistemleri
- Hemodiyaliz Cihazları, Su Sistemleri (Deiyonize, Distile, Revers Ozmoz)
- Tek Kullanımlık Sarf Malzemeleri
- Protez ve Ortezler

Tıbbi cihazları bu sınıflandırmanın yanı sıra 'Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'ne göre de sınıflandırabiliriz. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'ne göre oluşan sınıflandırma ise şu şekildedir (Ertuğrul, 2013: 4);

- Süre Esasına Göre Cihazlar
- İnvaziv Cihazlar
- Cerrahi İnvaziv Cihazlar
- İmplant Cihazlar
- Tekrar Kullanılabilir Cerrahi Aletler
- Aktif Tıbbi Cihazlar
- Aktif Tedavi Edici Cihazlar
- Teşhis Amaçlı Aktif Cihazlar

Cihaz çeşitliliğinin fazla olmasından dolayı bu sınıflandırmaların yanı sıra dünyadaki farklı bölgelerde daha birçok sınıflandırma çalışmaları bulunmaktadır. Fakat en çok kabul gören sınıflandırmalar yukarıda bahsettiklerimizdir. Çalışmamızın üçüncü bölümünde ele alacağımız sınıflandırma grubu ise TGC'leri içinde bulunduran gruptur.

Tıbbi cihaz sektörü dünya üzerinde gelişimini hızla devam ettiren ve birçok farklı dinamikler içeren bir sektördür. Bu sektör Türkiye'de her ne kadar yeni yeni gelişse de dünya dinamiklerine göre hızla büyüyen bir sanayi dalını oluşturmaktadır. Sektörde ortaya çıkan teknolojik vb. gelişmeler hastalığın teşhisinde ve tedavisinde sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltmektedir.

Son dönemlerde etkisini küresel çapta gösteren Covid-19 teşhisinde de tıbbi cihazlar aktif rol oynamıştır. Özellikle BT cihazının kullanımı ile teşhisler koyulmuş,

PCR testi negatif olan Covid-19 hastalarında, erken dönemde tanısal bir yaklaşım olmuştur. Covid-19 testinin bulunmadığı, bölgesel ya da hastane bazında kaynakların kısıtlı olduğu durumlarda ya da negatif olduğu durumlarda hastanın daha hızlı tirajına destek olma açısından görüntülemeler önerilmiştir. Fakat hemen belirtmek gerekir ki Covid-19'lu hastaların takipleri sürecinde, tedaviye verdikleri yanıtların değerlendirilmesinde BT'nin rutin kullanımını önerilmemiştir¹.

Çalışmanın bu bölümünde, çeşitli yıllara ait Sağlık İstatistikleri Yıllıkları ve Atasever (2017)'in eserinde yer alan veriler kaynak olarak kullanılmıştır. İkincil veri, birincil veri kaynaklarından elde edilmiş bilgilerden oluşmuş kaynaklardır. İkincil veri kaynakları işletme dışı kaynaklardan elde edilen çeşitli kurum ve kuruluşların (Türkiye İstatistik Kurumu, Devlet Planlama Teşkilatı, Hazine Müsteşarlığı, Merkez Bankası vs.) yayınlarından oluşur². Kitaplar, dergilerdeki makaleler, ansiklopedi maddeleri, istatistikler, tezler, gazeteler, yayımlanmış raporlar, el kitapları, broşürler, kataloglar ikincil veri kaynakları olarak sayılabilmektedir. Yapılan araştırmada birincil verilere erişimin zorluğu göz önüne alınmıştır. Bu yüzden güvenilir ve donanımlı veriler kullanılarak araştırmanın devamlılığı sağlanmıştır. İkincil veriler olduğu gibi kullanılmamış olup, çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bu verilerden yararlanılarak farklı veriler ortaya çıkarılmıştır.

Çalışmada, yukarıda bahsedilen kaynaklardan yararlanılarak yeni şekiller ve yeni tablolar oluşturulmuştur. Oluşturulan bu tablolar ile birlikte farklı kıyaslamalar içerisine girilmiştir. Ortaya çıkarılan yeni sonuçların incelemesi ve yorumlaması yapılmıştır. Ayrıca yeni orantılar kurulmuş, TGC'lerin hem sayıları hem de görüntüleme sayıları ele alınarak İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) Düzey 1 bölgelerine ve sektörler göre max/mix değerleri bulunmuş, aritmetik ortalamaları alınmış ve yorumlanmıştır.

Çalışmada, günümüzde kullanımı en yaygın olan altı adet TGC'nin verileri kullanılmıştır. Ayrıca İBBS Düzey 1'e göre 12 bölge bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda illerin İBBS Düzey 1'e göre hangi bölgelerin içerisinde yer aldığı gösterilmiştir.

¹ <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-tomografi-unitelemi.html> (08.06.2020)

² <https://studylibr.com/doc/1007040/veri-derleme-y%C3%B6ntemleri-birincil-ve-ikincil-veri-kaynaklar%C4%B1> (09.06.2020)

Tablo 9. İBBS Düzey 1 Bölgeleri ve Kapsadıkları İller

İBBS Düzey 1 Bölgeleri	İller
İstanbul	- İstanbul
Batı Marmara	- Tekirdağ - Edirne - Kırklareli - Balıkesir - Çanakkale
Ege	- İzmir - Aydın - Denizli - Muğla - Manisa - Afyonkarahisar - Kütahya - Uşak
Doğu Marmara	- Bursa - Eskişehir - Bilecik - Kocaeli - Sakarya - Düzce - Bolu - Yalova
Batı Anadolu	- Ankara - Konya - Karaman
Akdeniz	- Antalya - Isparta - Burdur - Adana - Mersin - Hatay - Kahramanmaraş - Osmaniye
Orta Anadolu	- Kırkkale - Aksaray - Niğde - Nevşehir - Kırşehir - Kayseri - Sivas - Yozgat
Batı Karadeniz	- Zonguldak - Karabük - Bartın - Kastamonu - Çankırı - Sinop - Samsun - Tokat - Çorum - Amasya
Doğu Karadeniz	- Trabzon - Ordu - Giresun - Rize - Artvin - Gümüşhane
Kuzeydoğu Anadolu	- Erzurum - Erzincan - Bayburt - Ağrı - Kars - Iğdır - Ardahan
Ortadoğu Anadolu	- Malatya - Elazığ - Bingöl - Tunceli - Van - Muş - Bitlis - Hakkari
Güneydoğu Anadolu	- Gaziantep - Adıyaman - Kilis - Şanlıurfa - Diyarbakır - Mardin - Batman - Şırnak - Siirt

Kaynak: Tablo tarafımızca hazırlanmıştır.

2. TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜ

Tıbbi cihaz sektörü günümüzde sürekli gelişim içerisinde olan bir sektördür. Sektöre ağırlık veren ülkelerin kısa sürede gelişmişlik düzeylerinde bir artış görülmektedir. Sektörde atılan doğru adımlar ve uygulanan politikalar sayesinde Çin, Hindistan, Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya gibi ülkeler ekonomilerine önemli derecede katkılar sağlamaktadır. Ülkelerin ekonomilerine sağladıkları bu katkılar ise Ar-ge çalışmalarına verdikleri önemle pozitif bir ilişki içerisinde bulunmaktadır. Ar-ge çalışmaları için yaptıkları harcamalarla birlikte sektörün başını ABD ve Japonya çekmektedir. Nitekim Avrupa'daki firmalarda, sektörde yapılan Ar-ge harcamaları yıllık satış gelirlerinin hemen hemen %8'ini oluşturmaktadır (Ertuğrul, 2013: 43).

Yüksek teknoloji içeren tıbbi cihazlar dünya üzerinde sayılı firmalar aracılığıyla üretilmektedir. Bununla birlikte aynı zamanda pazarın yapısının (fiyatlar, pazara sunum zamanı vs.) kontrolü de bu firmaların elinde bulunmaktadır. Ayrıca Ar-ge çalışmalarına aktarılan kaynaklar, farklı disiplinlere sahip faaliyetler ve firmaların finansal açıdan büyük bir güç sahibi olmaları sektörde bir tekelleşme yaratmaktadır (Ertuğrul, 2013: 17).

Tıbbi cihaz sektöründe ABD, AB, Japonya, Çin ve Kanada gibi ülkeler büyük pazarlar olarak başı çekmektedirler. Espicom 2015 verilerine göre tıbbi cihaz sektörü pazarı 2011 yılında 306,284 milyar dolar olarak görünürken 2015 yılı için bu rakam 324,448 milyar dolar olmuştur. Pazar 2011-2014 yılları arasında sırasıyla % 9.8, % 2.9, % 3 ve % 3.8 oranlarında büyüme göstermiştir. Bununla birlikte 2015 yılında ise pazarda % 3.7 oranında bir daralma gerçekleşmiştir. Her ne kadar 2015 yılında bir daralma söz konusu olmuşsa da sektörün geleceği dünya üzerinde kamu ve özel hastanelerin yarattıkları fırsatlar nedeniyle parlak görülmektedir. Sektörde büyümenin artması ve 2022 yılına dek 435.8 milyar dolarlık bir hacme ulaşması beklenmektedir.

Tablo 10. Dünya Toplam Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon ABD Doları)

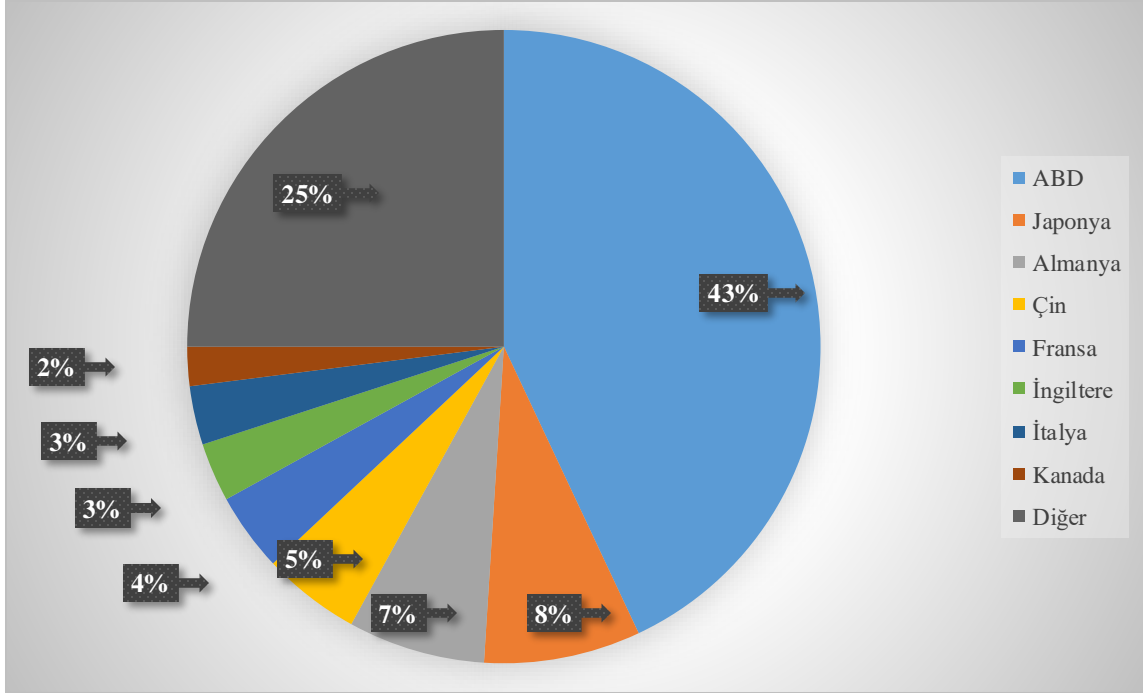
Sıra	ÜLKE	2011	2012	2013	2014	2015
1	ABD	117.535	121.133	127.159	133.594	140.144
2	Japonya	30.437	32.929	28.208	28.101	26.013
3	Almanya	24.352	23.544	25.554	26.256	22.668
4	Çin	11.883	14.079	16.075	17.207	17.774
5	Fransa	14.055	13.520	14.619	14.609	12.567
6	İngiltere	9.713	9.769	10.186	11.316	10.864
7	İtalya	10.132	9.064	9.621	10.043	8.281
8	Kanada	1.727	6.878	6.837	6.720	6.157
9	G.Kore	4.786	4.930	5.083	5.441	5.504
10	Brezilya	5.205	5.387	5.537	5.633	4.591
11	İspanya	5.140	4.640	4.902	5.330	4.552
12	Rusya	6.813	8.426	6.718	6.118	4.369
13	Avustralya	4.557	4.842	4.904	5.001	4.181
14	Meksika	3.244	3.405	3.683	4.036	3.919
15	İsviçre	3.354	3.273	3.501	3.689	3.504
16	Hindistan	2.830	3.179	3.226	3.354	3.500
17	Hollanda	3.601	3.498	3.745	3.953	3.374
18	Türkiye	2.399	2.267	2.421	2.610	2.295
19	Belçika	2.373	2.275	2.514	2.607	2.227
20	Suudi Arabistan	1.349	1.669	1.889	2.052	2.214
TOPLAM		306.284	315.041	324.497	336.926	324.448

Kaynak: Espicom 2015'den akt. Kiper, 2018: 54

Tıbbi cihaz sektöründe ABD pazarın %43'üne hâkim olarak büyük bir üstünlüğü elinde bulundurmaktadır. ABD'yi Japonya, Almanya, Çin ve diğer AB ülkeleri izlemektedir. Ama belirtmek gerekir ki dünya nüfusuna kıyasla bahsedilen bu ülkelerin nüfusları pazar paylarının hemen hemen 3te 1'inden az durumdadır. Bahsettiğimiz bu ülkeler pazarın yaklaşık %75'ini oluşturmaktadır. Bu ülkeler dışında kalan diğer ülkelerin Pazar payları bu yüzden %25 civarlarında seyretmektedir. Burada görüldüğü üzere bir eşitsiz dağılım söz konusudur. Bunun sebebi ise bahsedilen bu ülkelerde faaliyet göstermekte olan uluslararası şirketlerin varlığıdır. Dünya üzerinde bulunan tıbbi cihaz firmalarının en büyük otuz tanesinin küresel pazardaki payı %89

civarındadır. Geriye kalan bütün firmaların toplamının pazar payı ise sadece %11 civarındadır. 2018 Yılında dünyanın en büyük on firmasından bahsedecek olursak ise şu şekildedir; Johnson & Johnson, Siemens Healthcare, GE Healthcare, Medtronic, Baxter International, Philips Healthcare, Fresenius, Stryker, Cardinal Health, Becton Dickinson. Ayrıca belirtmek gerekir ki bahsettiğimiz bu on firmanın pazar gelirleri 182 milyar dolar seviyelerini görmektedir (Kiper, 2018: 55).

Şekil 9. Ünelere Göre Tıbbi Cihaz Sektörü Pazar Payı, 2015



Kaynak: Espicom 2015'den akt. Kiper, 2018: 55

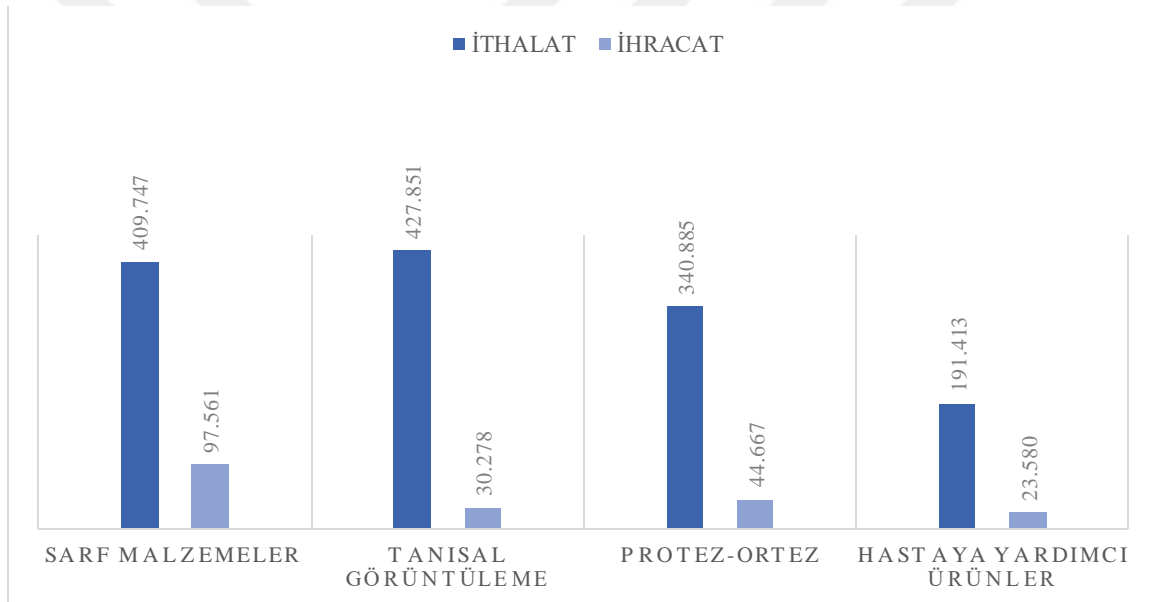
Türkiye'de ise tıbbi cihaz pazarında faaliyet gösteren firmaların geneli KOBİ'lerden oluşmaktadır. Bıçakçılar, Çağdaş Elektronik Medikal, Detaysan, Sesinoks Paslanmaz ve Tıbbet firmaları büyük işletmeler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca Siemens, Alvimedica ve GE Healthcare gibi küresel şirketlerde Türkiye pazarında faaliyette bulunmaktadır (Kiper, 2018: 134)

Dünyada tıbbi cihaz pazarında yer alan küresel şirketlerden dolayı yerel üreticilerin rekabet etme ya da rekabete dayanma unsurları fazlasıyla az olmaktadır. Küresel şirketler daha çok başarılı gördükleri ve rakip olabilecek niteliklere sahip yerel şirketleri satın almaktadır. Satın alma yoluna gitmedikleri takdirde ise saldırgan

pazarlama politikaları ile yerel şirketleri bezdirmektedir (Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, 2014: 27).

Tıbbi cihaz sektörü pazarı büyük bir pazardır. Bu pazar çeşitli tıbbi cihaz ürün gruplarından oluşmaktadır. Türkiye’de tıbbi cihaz ürün gruplarına ait toplam ithalat 1,5 milyar dolar seviyelerinde seyrederken toplam ihracat ise 200 milyon dolar seviyelerindedir. Tıbbi cihaz ürün gruplarından ithalat oranı en yüksek olan cihazlar ise 427 milyon dolar seviyelerinde bulunan tanısal görüntüleme cihazlarıdır(MR, ultrason vb.). Espicom 2015’in verilerine göre Türkiye’de 2014 yılında bazı tıbbi cihaz ürün gruplarına göre ithalat ve ihracat verileri aşağıdaki gibidir.

Şekil 10. Tıbbi Cihaz Ürün Gruplarına Göre İthalat ve İhracat Verileri, (Milyon Dolar), 2014, Türkiye



Kaynak: Espicom 2015’den akt. Seyhan, 2018: 89

Türkiye’de pazar büyüklüğü 2016 yılına gelindiğinde 2,3 milyar dolar seviyelerine kadar artmıştır. Bu pazar büyüklüğünün alt gruplara dağılımında ise en büyük kalemi 638.1 milyon dolar ile diğer grubu oluşturmaktadır. İkinci en büyük kalem ise 408.8 milyon dolar ile sarf malzemelerdir. Bu iki kalem toplam pazarın yaklaşık olarak %51.1’ine eşittir. Diğer yandan pazar büyüklüğünün en küçük kalemini ise %8.2 ile dişçilik ile ilgili ürünler oluşturmaktadır. Pazar büyüklüğünün bahsettiğimiz kalemleri ve diğer bütün kalemleri aşağıdaki tabloda oranlarıyla birlikte gösterilmiştir.

Tablo 11. Türkiye’de Pazar Büyüklüğünün Tıbbi Cihaz Ürün Gruplarına Göre Dağılımı, 2016

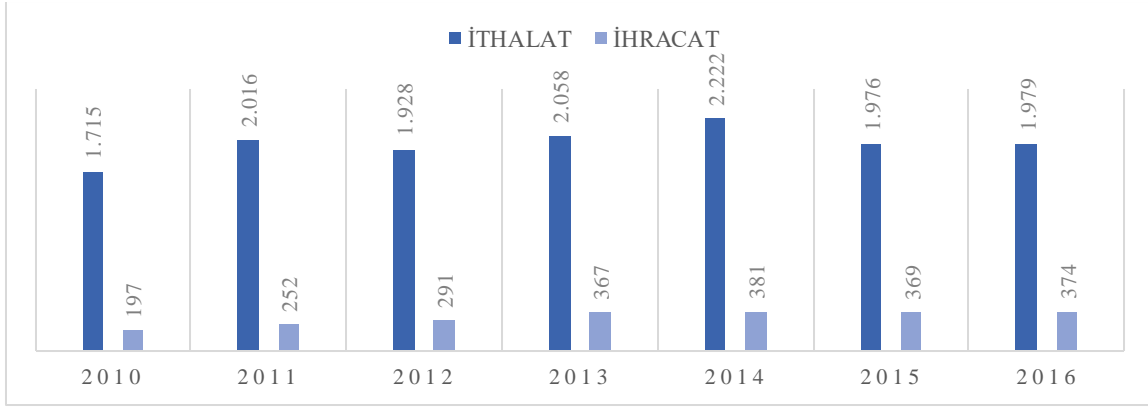
	Pazar Büyüklüğü (Milyon ABD Doları)	Ülkedeki Toplam Cihaz Pazarına Oranı %	Kişi Başına Düşen Harcama (ABD Doları)
Sarf Malzemeler	552	23,7%	6,9
Tanısal Görüntüleme	408,8	17,6%	5,1
Dişçilik İle İlgili Ürünler	191	8,2%	2,4
Ortopedik ve Protez Ürünleri	333,3	14,3%	4,2
Hastaya Yardımcı Ürünler	203,2	8,7%	2,6
Diğer	638,1	27,4%	8,0
	2326,4	100%	29,2

Kaynak: Espicom 2017’den akt: Kiper, 2018: 139

Tıbbi cihaz sektörü ile diğer sektörleri birbirlerinden ayıran birçok özellik bulunmaktadır. Pazar dinamiklerinin tıbbi cihaz sektöründe önceden tahmin edilebilir olması bu özelliklerin en önemlilerinden birini oluşturmaktadır. Bahsedilen pazar dinamikleri müşteri davranışlarına ve rasyonel öngörülere dayanmaktadır. Sektörde şirketlerin büyümesi ise daha çok regülasyon faaliyetleriyle ya da geri ödeme kurumlarının vermiş oldukları kararlarla şekillenmektedir. Bu sebepten dolayı klasik yöntemler aracılığıyla finans veya sermaye ihtiyaçlarının karşılanması bir hayli zor olmaktadır. Netice olarak ise pazarın eğilimleri uygulanan ya da uygulanacak olan kamu politikalarıyla ilişkilidir (Kiper, 2018: 138).

Türkiye’de de tıbbi cihaz pazarı hızla yükselmekte ve pazarın büyüklüğü git gide 2.5 milyar dolar seviyelerine yaklaşmaktadır. Pazarın bu denli büyük bir büyüme oranıyla ve hızla yükselmesi pazarı daha cazip kılmaya başlamıştır. Ancak Türkiye pazarında oluşan talepler daha çok ithalat ile giderilmektedir. Bunun nedeni ise pazarda oluşan talep miktarının Türkiye’deki üretim miktarı ile karşılanamayacak seviyelerde olmasıdır. Ayrıca Türkiye’deki üretimin ileri teknolojik ürünler içermemesi de bu durumu etkilemektedir. Türkiye’de yıllara göre ithalat ve ihracat verileri aşağıdaki gibidir.

Şekil 11. Türkiye Tıbbi Cihaz İthalat ve İhracat Verileri, (Milyon TL)



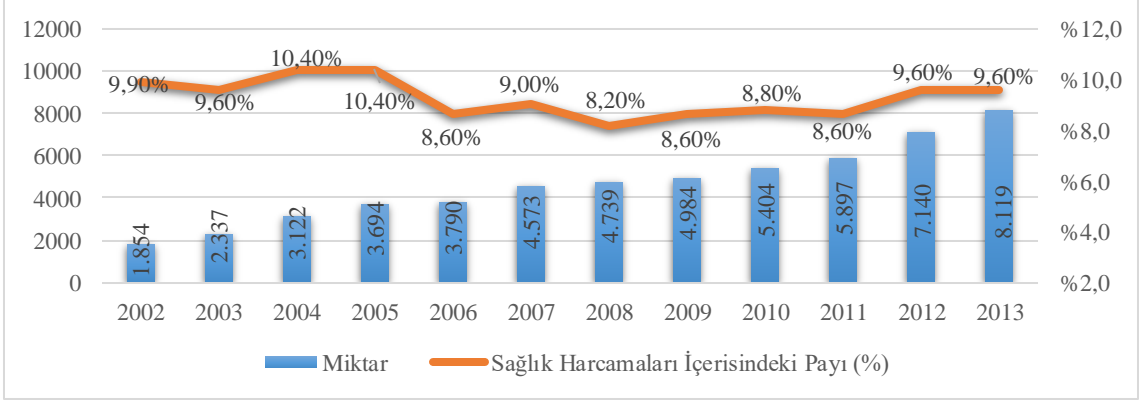
Kaynak: Kiper, 2018: 139

3. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARI İÇİNDE TIBBİ CİHAZ HARCAMALARI

Sağlık harcamalarının belirli bir kalemini oluşturan tıbbi cihaz harcamaları yılların ilerlemesiyle birlikte dünyanın hemen hemen her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de büyük bir artış göstermiştir. Özellikle 2002 yılında uygulamaya konulan SDP ile birlikte bu artış fazlasıyla belirgin bir hal almıştır. Sektörün gittikçe genişlemesi, sağlık hizmetlerinin geçmişe kıyasla yaygınlaşması ve teknolojinin hızla ilerlemesi gibi durumlar ise bu harcamaların artışı fazlasıyla tetikleyen unsurlar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmamızın bu bölümünde, Türkiye'de gerçekleşen tıbbi cihaz harcamaları incelenecektir.

Sağlık harcamalarının hızla artmasıyla birlikte tıbbi cihaz harcamaları da bu artıştan nasibini almıştır. Sağlık harcamalarının belirli bir kalemini oluşturan tıbbi cihaz harcamaları 2002 yılında 1.854 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde ise 8.119 Milyon TL'ye kadar yükselmiştir. Tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içerisindeki payı ise bu dönemde %8 ila %11 bandında kendine yer bulmuştur. Bu oran 2004 ve 2005 yıllarında %10.4 ile en yüksek seviyesini götürken, 2008 yılında ise ekonomik krizin de etkisiyle birlikte %8.2 ile en düşük seviyesini görmüştür. Yıllar içerisinde bu oran dalgalanmalar gösterse de 2002 yılında %9,9 olan bu oran 2013 yılına gelindiğinde %9,6'ya gerilemiştir.

Şekil 12. Tıbbi Cihaz Harcamaları ve Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye

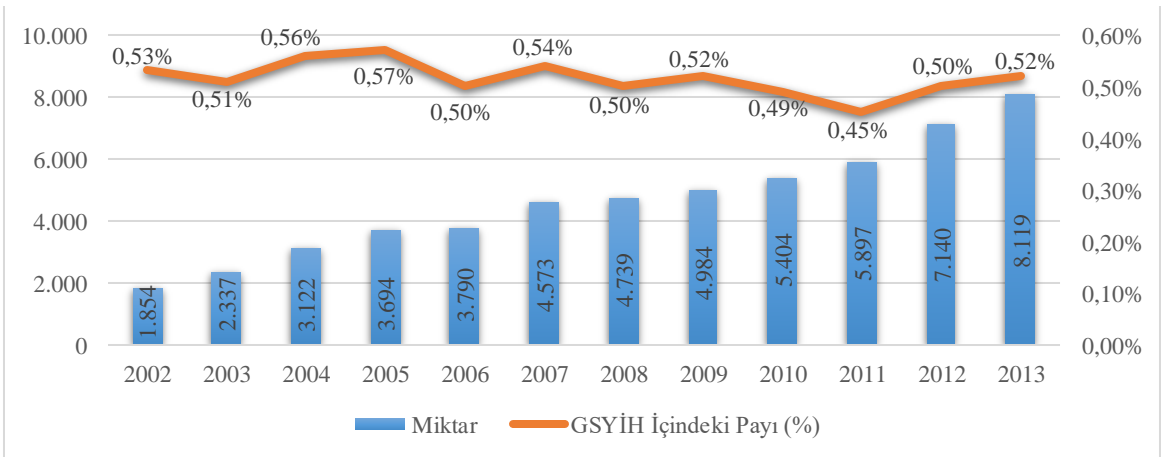


Kaynak: Ek 1'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tıbbi cihaz harcamalarının yıllara göre artışı ve sağlık harcamaları içerisindeki payı gösterilmiştir. Bunun yanı sıra tıbbi cihaz harcamalarının GSYH içerisindeki payı da fazlasıyla önem arz etmektedir. Aşağıdaki şekilde tıbbi cihaz harcamalarının yıllara göre artışına ve GSYH içerisindeki payına yer verilmiştir.

2002-2013 yılları arasındaki dönemde tıbbi cihaz harcamaları her yıl düzenli bir şekilde artmıştır. Buna rağmen GSYH içerisindeki payında ise sürekli dalgalanmalar olmuştur. 2005 yılında en yüksek seviyesi % 0,57'yi gören tıbbi cihaz harcamalarının GSYH içerisindeki payı 2011 yılında ise en düşük seviyesi olan % 0,45'i görmüştür. Bununla birlikte 2013 yılında bu pay 2002 yılına nazaran küçük bir gerileme yaşamıştır.

Şekil 13. Tıbbi Cihaz Harcamaları ve GSYH İçerisindeki Payı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Atasever, 2017: 78

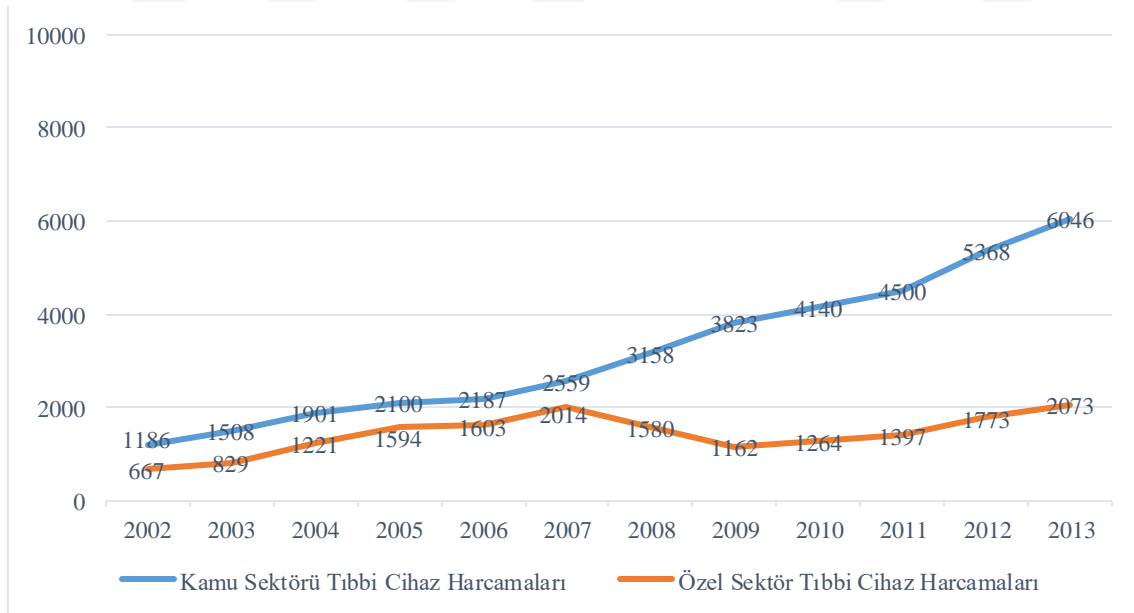
3.1. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları

Finansman kaynağına göre yapılan harcamalar kamu sektörü ve özel sektör olmak üzere iki ana başlık altında ele alınacaktır. Kamu sektörü harcamaları merkezi yönetim, yerel yönetim ve sosyal güvenlik kurumları tarafından yapılan harcamaları kapsamaktadır. Özel sektör harcamaları ise daha çok hane halkının cebinden çıkan ödemeleri, şirketlerin çalışanları adına yaptıkları ödemeleri ve özel sağlık sigortalarını kapsamaktadır.

Aşağıdaki şekilde yıllara göre gerçekleşen tıbbi cihaz harcamalarının finansman kaynaklarına göre dağılımına yer verilmiştir.

Kamu sektörü tıbbi cihaz harcamaları miktarı 2002 yılında 1.186 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde 6.046 Milyon TL'ye ulaşmıştır. Geçen bu 12 yıl da nominal olarak 4,1 kat artış göstermiştir. Özel sektör tıbbi cihaz harcamaları ise 2002 yılında 667 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde 2.073 milyon TL'ye ulaşmıştır. Böylelikle özel sektör tıbbi cihaz harcamaları da nominal olarak 2,1 kat artış göstermiştir.

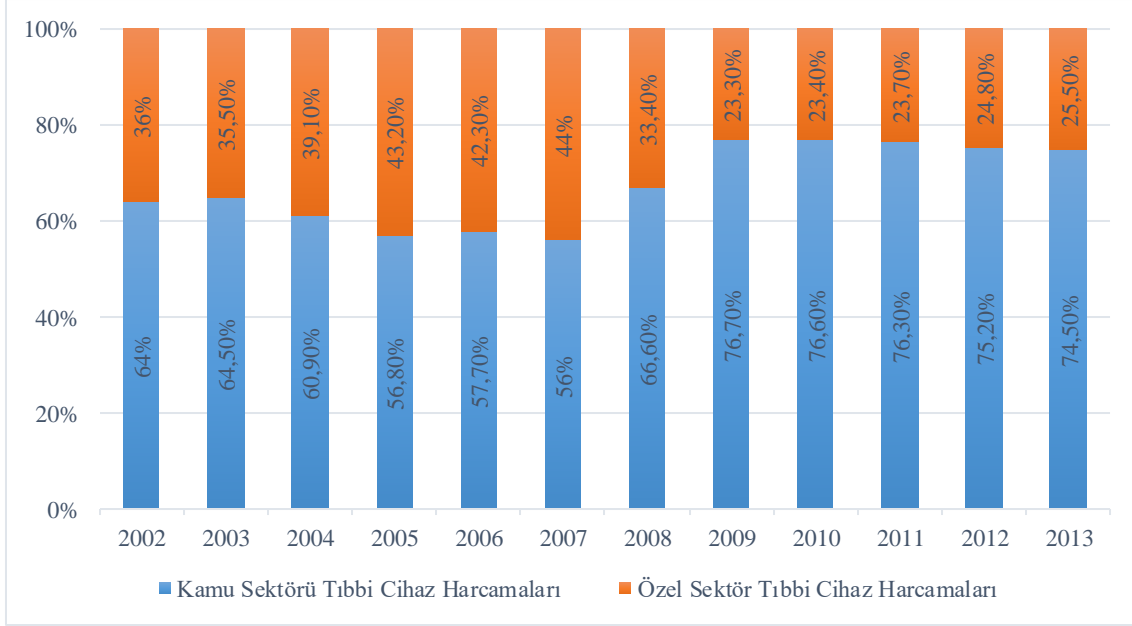
Şekil 14. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Atasever, 2017: 80'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2002 yılında tıbbi cihaz harcamalarının %64'ü kamu sektörü finansmanı ile karşılanırken 2013 yılına gelindiğinde ise bu rakam %74.5 seviyelerine kadar yükselmiştir. Fakat belirtmek gerekir ki özellikle 2008 yılında özel sektör tıbbi cihaz harcamalarının %21.5 daralmasıyla birlikte açılan bu makas son yıllarda küçük oranlarla da olsa kapanmaya başlamıştır.

Şekil 15. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Ek 2'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

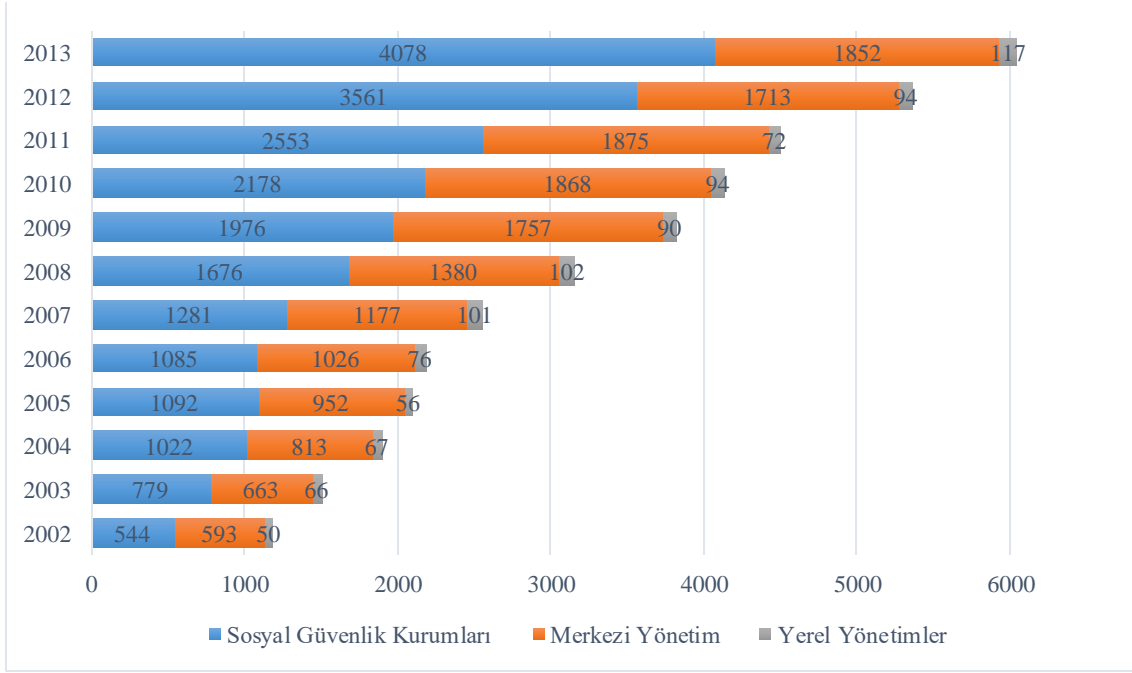
3.1.1. Kamu Sektörü Tıbbi Cihaz Harcamaları

Tıbbi cihaz harcamalarının büyük bir kısmını kamu sektörü finansmanı oluşturmaktadır. Her ne kadar yıllara göre kamu sektörü finansmanının tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı oransal olarak değişse de miktar olarak düzenli bir artış bulunmaktadır. Ayrıca kamu sektörü finansmanı merkezi yönetim, yerel yönetim ve sosyal güvenlik kurumları tarafından yapılan harcamaları kapsamaktadır.

2002 yılında kamu sektörü tıbbi cihaz harcamalarının en büyük payını 593 Milyon TL ile merkezi yönetim harcamaları oluşturmuştur. Merkezi yönetim harcamalarını ise 544 Milyon TL ile sosyal güvenlik kurumlarının yaptıkları harcamalar ve 50 Milyon TL ile yerel yönetim harcamaları izlemiştir. Fakat yılların ilerlemesiyle birlikte kamu sektörü tıbbi cihaz harcamalarında sosyal güvenlik kurumlarının

yaptıkları harcamaların payı fazlasıyla yükselmiştir. Zira 2013 yılına gelindiğinde kamu sektörü tıbbi cihaz harcamalarının en büyük payını 4078 Milyon TL ile sosyal güvenlik kurumlarının yaptıkları harcamalar oluşturmuştur. Sosyal güvenlik kurumlarının yaptıkları harcamaları ise 1852 Milyon TL ile merkezi yönetim harcamaları ve 117 Milyon TL ile yerel yönetim harcamaları izlemiştir.

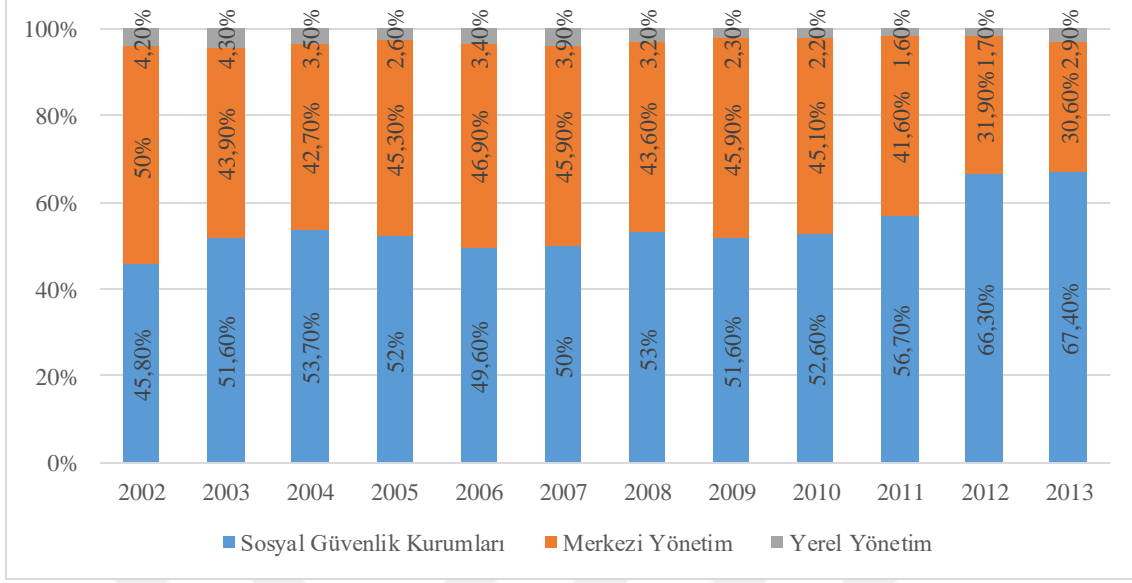
Şekil 16. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Kamu Finansmanı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Ek 2'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tıbbi cihaz harcamalarında kamu sektörü finansmanı içerisinde en büyük pay yılların ilerlemesiyle birlikte sosyal güvenlik kurumlarının yaptıkları harcamalar olmuştur. 2002 yılında sosyal güvenlik kurumlarının yaptıkları harcamalar %45,8 gibi bir paya sahipken 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %67,4 gibi büyük bir seviyeye çıkmıştır. Merkezi yönetim harcamaları ise 2002 yılında %50 gibi bir paya sahipken 2013 yılına gelindiğinde bu pay %30,6 seviyelerine kadar gerilemiştir. Yerel yönetim harcamalarının payı ise 2002-2013 dönemi içerisinde %1,5-%4,5 seviyelerinde değişiklik göstermiştir.

Şekil 17. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Kamu Finansmanı, (%), 2002-2013, Türkiye



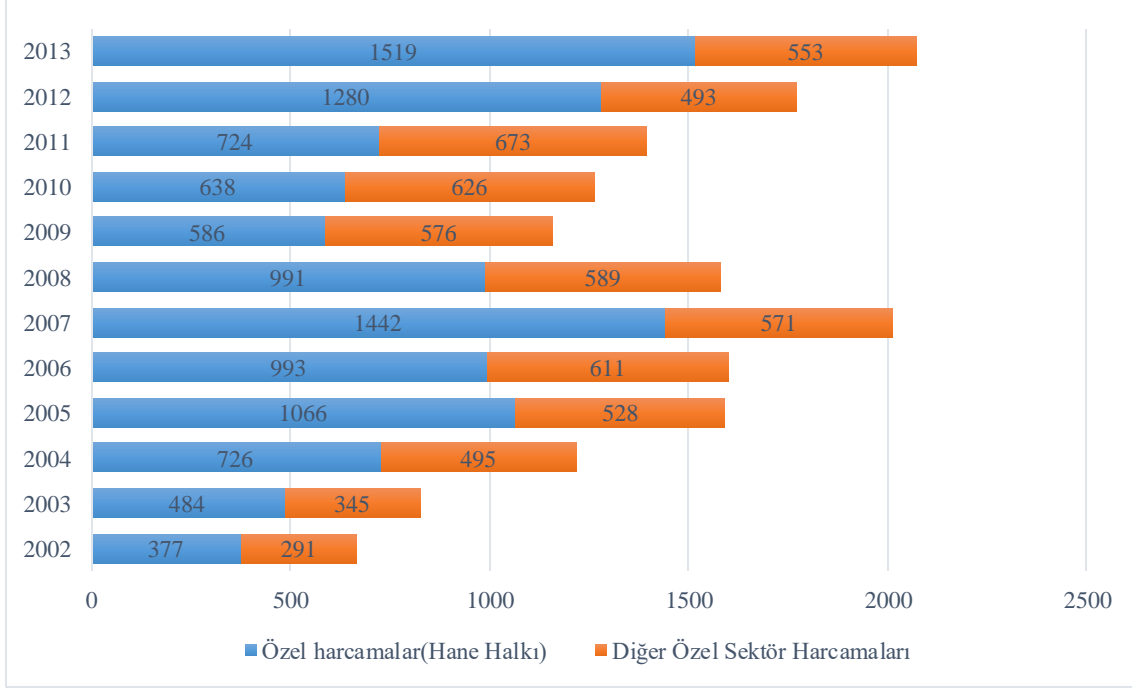
Kaynak: Ek 2'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

3.1.2. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları

Tıbbi cihaz harcamalarını finansman kaynağına göre ayırdığımızda kamu sektörü finansmanı kadar özel sektör finansmanın da öneminin büyük olduğu görülmektedir. Özel sektör harcamaları hane halkının cebinden yaptığı harcamalar ve diğer özel sektör harcamaları (şirketlerin çalışanları adına yaptıkları ödemeler, özel sağlık sigortaları) olarak ele almak mümkündür.

2002-2013 dönemi içerisinde tıbbi cihaz harcamalarında özel sektör finansmanı birçok dalgalanma yaşasa da gözle görülür bir artış gerçekleştirmiştir. 2002 yılında hane halkının özel olarak yaptığı harcamalar toplamı 377 Milyon TL iken aynı yıl diğer özel sektör harcamalarının toplamı 291 Milyon TL olarak görülmektedir. 2013 yılına gelindiğinde ise hane halkının özel olarak yaptığı harcamalar toplamı 1.519 Milyon TL'ye kadar çıkarken diğer özel sektör harcamaları ise 553 Milyon TL civarında bulunmaktadır. Bu dönem içinde diğer özel sektör harcamaları aşırı bir yükselme eğilimi göstermezken hane halkının yaptığı harcamalar ise gözle görülür bir şekilde hızla artmıştır. Bunun yanı sıra belirtmek gerekir ki 2008 ekonomik krizinin özel sektör harcamaları üzerindeki etkileri de yukarıda oluşturduğumuz şekilde fazlasıyla dikkat çekmektedir.

Şekil 18. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Özel Sektör Finansmanı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye

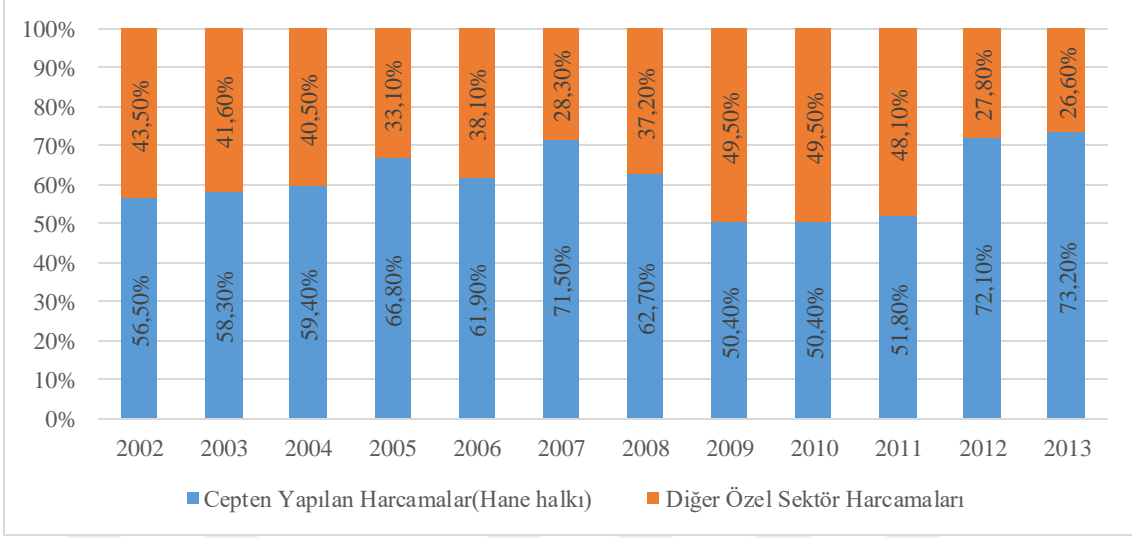


Kaynak: Ek 2'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tıbbi cihaz harcamalarında özel sektör finansmanının en büyük payını şüphesiz hane halkının cebinden yaptığı harcamalar oluşturmaktadır. 2002 yılında özel sektör finansmanı içerisinde hane halkının cebinden yaptığı harcamalar %56,5 gibi bir paya sahipken 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %73,2 gibi büyük bir seviyeye çıkmıştır. Şirketlerin çalışanları adına yaptıkları ödemeler, özel sağlık sigortaları gibi diğer özel sektör harcamaları ise 2002 yılında %43,5 paya sahipken 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %26,6 seviyelerine kadar gerilemiştir.

Son olarak tıbbi cihaz harcamalarında özel sektör finansmanı miktarlarına nominal olarak bakarsak geçen bu 12 yılda hane halkının cebinden yaptığı harcamalar yaklaşık 3 kat artış göstermiştir. Diğer özel sektör harcamaları ise nominal olarak 0,9 kat artmıştır.

Şekil 19. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Harcamalarında Özel Sektör Finansmanı, (%), 2002-2013, Türkiye



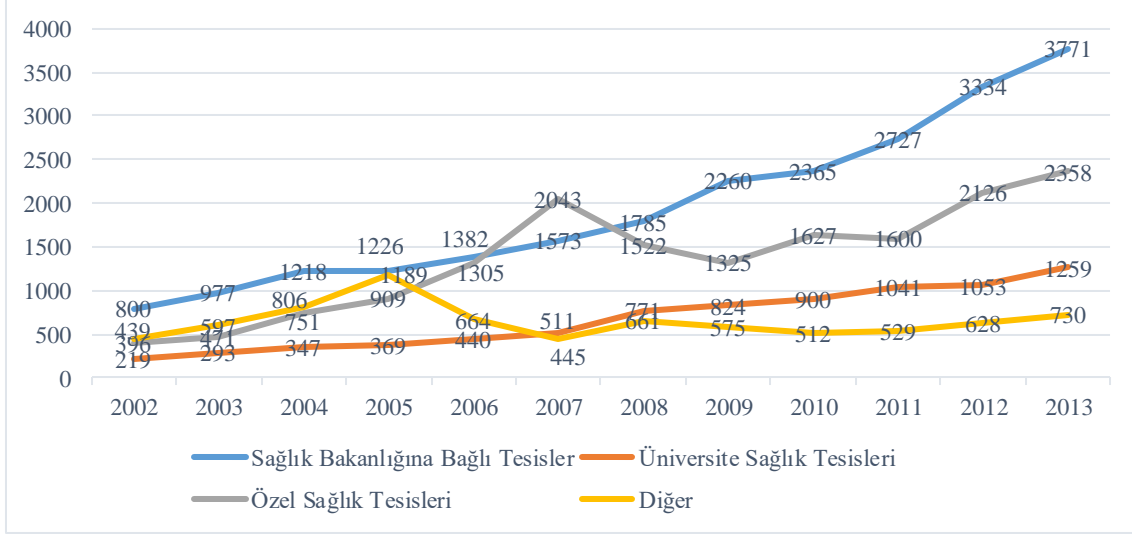
Kaynak: Ek 2'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

3.2. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları

Hizmet sunucularına göre yapılan harcamalar sağlık bakanlığına bağlı tesisler, üniversite tesisleri, özel sağlık tesisleri ve diğer grubu olmak üzere dört ana başlık altında ele alınacaktır. Şekil 20'de yıllara göre gerçekleşen tıbbi cihaz harcamalarının hizmet sunucularına göre dağılımı verilmiştir.

2002-2013 dönemlerinde tıbbi cihaz harcamalarında her hizmet sunucusunun artan bir finansmanı bulunmaktadır. Bu dönemler içerisinde nominal olarak en büyük harcama artışı 5.0 kat artış ile özel sağlık tesislerinde gerçekleşmiştir. Nominal olarak ikinci en büyük artışı ise 4,8 kat artış ile üniversite hastanelerinde gerçekleşen harcamalar oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerde ise artış 3.7 kat civarında gerçekleşmiştir. Belirtmek gerekir ki özel sektöre bağlı tesislerin sayıca artması, kamunun özel hastanelerden hizmet alımları ve GSS ile birlikte vatandaşın üniversite sağlık tesislerine daha rahat müracaat edebilmesi gibi faktörler nominal olarak sağlık bakanlığına bağlı tesislerin diğer hizmet sunucularına göre daha az artış göstermesinin sebepleri arasındadır. Miktar olarak ise sağlık bakanlığına bağlı tesisler diğer hizmet sunucuları ile arasındaki makası gittikçe açmaktadır.

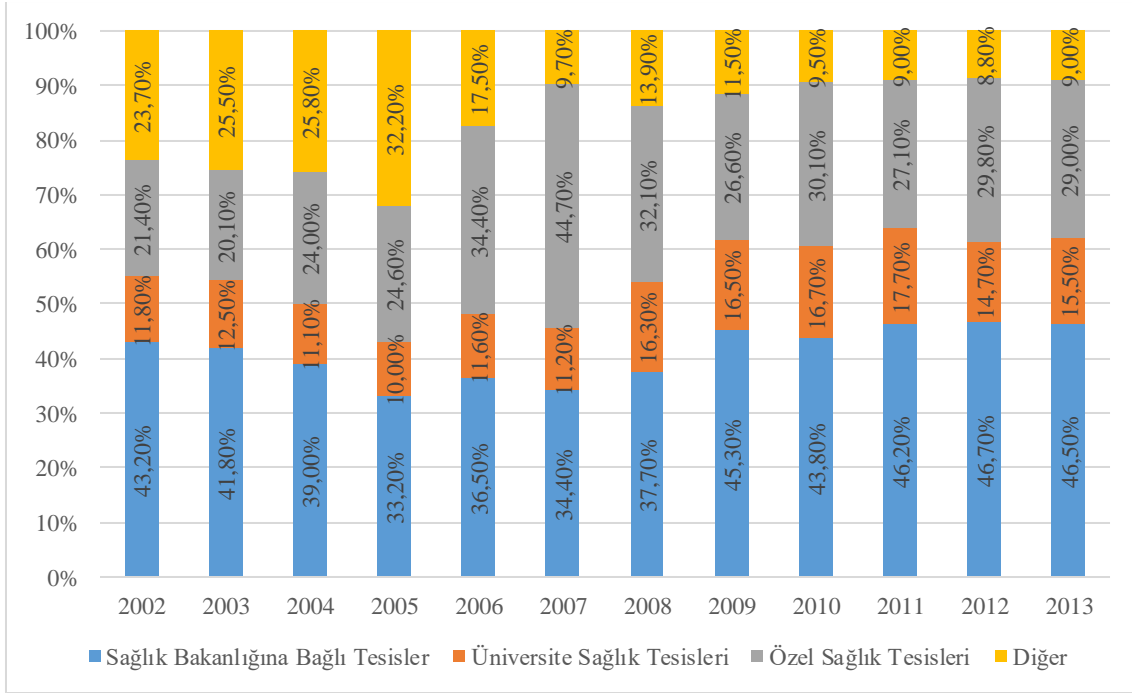
Şekil 20. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Ek 3'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tıbbi cihaz harcamalarının hizmet sunucularına göre dağılımına bakıldığında en büyük pay şüphesiz Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesislerinin olmaktadır. 2002 yılında tıbbi cihaz harcamalarında Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerin %43,20 gibi bir payı bulunurken bu rakam 2013 yılında %46,50'yi bulmuştur. 2002-2013 dönemlerinde yılların ilerlemesiyle birlikte özel sağlık tesisleri de kendisini daha fazla göstermeye başlamıştır. 2002 yılında özel sağlık tesislerinin yaptığı tıbbi cihaz harcamaları toplam tıbbi cihaz harcamalarının %21,40'ı kadar iken 2013 yılına gelindiğinde bu oran %29,00 olarak görülmektedir. Üniversite tesislerinin tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı ise sağlık bakanlığına bağlı tesislerde ve özel sağlık tesislerinde olduğu gibi yükselmiştir. 2002 yılında %11,80 gibi bir paya sahip olan üniversite sağlık tesisleri bir dönem %17,70 bandını görse de 2013 yılına gelindiğinde %15,50 paya sahiptir. Sağlıkta bahsettiğimiz bu üç hizmet sunucusuna yönelim olması diğer olarak ele aldığımız tıbbi cihaz harcamalarının oranlarını ise bir hayli düşürmüştür. 2002 yılında toplam tıbbi cihaz harcamalarında payı %23,70 olan diğer tıbbi cihaz harcamalarının 2013 yılına gelindiğinde ise payı %9,00'a kadar gerilemiştir.

Şekil 21. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), 2002-2013, Türkiye

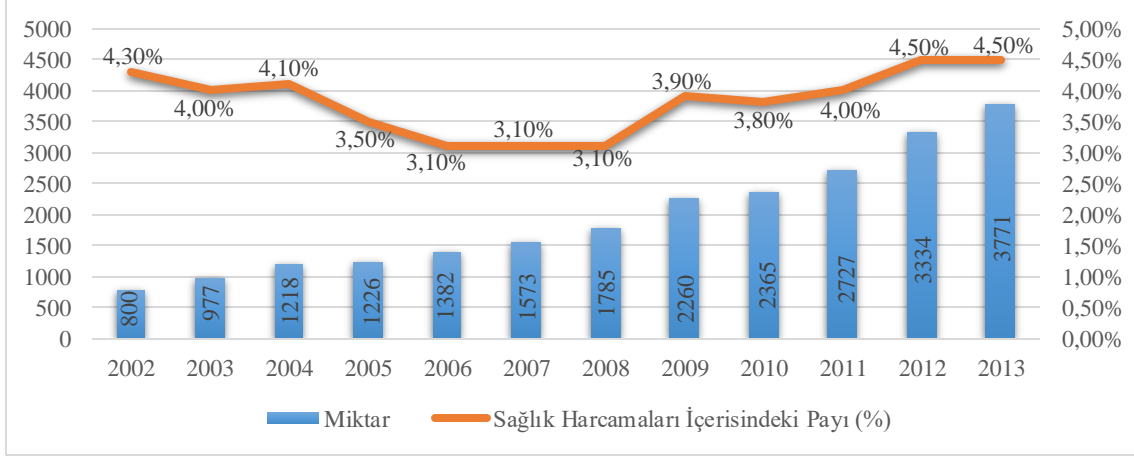


Kaynak: Ek 3'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

3.2.1. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları

Tıbbi cihaz harcamalarında hizmet sunucusu olarak en büyük pay şüphesiz Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerin olmaktadır. Bununla birlikte Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerin yaptıkları tıbbi cihaz harcamaları toplam sağlık harcamalarının içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. 2002 yılında Sağlık Bakanlığına bağlı bu tesisler 800 Milyon TL tıbbi cihaz harcamasında bulunmuşlardır. Bu da 2002 yılı için toplam sağlık harcamalarının %4,30'una tekâmül etmektedir. Yılların ilerlemesiyle birlikte Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerin yaptıkları tıbbi cihaz harcamaları sürekli bir artış içerisinde görülmektedir. Fakat bu harcamaların toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı hakkında aynı şeyi söylemek pek mümkün değildir. Sağlık Bakanlığına bağlı tesislerin yapmış olduğu tıbbi cihaz harcamalarının toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı 2002-2013 dönemleri arasında %3 ve % 4,5 aralığında sürekli dalgalanmalar göstermiştir. 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %4,50 olarak görülmektedir.

Şekil 22. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye

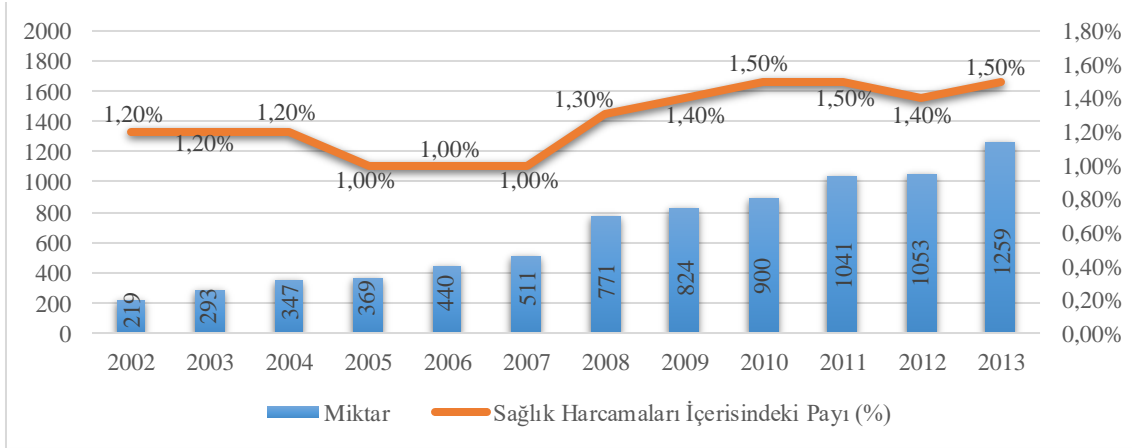


Kaynak: Atasever, 2017: 90

3.2.2. Üniversite Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları

Üniversite sağlık tesislerinde gerçekleşen tıbbi cihaz harcamaları da 2002-2013 dönemleri arasında miktar bakımından sürekli bir artış içerisinde bulunmaktadır. Fakat bu harcamaların toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı çok büyük farklılıklar göstermemiştir. 2002-2013 dönemleri arasında %1.0 ile %1.50 arasında seyretmiştir. 2002 yılında üniversite sağlık tesislerinde 219 Milyon TL tıbbi cihaz harcaması gerçekleşmiştir. Bu da 2002 yılı için toplam sağlık harcamalarının %1,20'sine tekâmül etmektedir. 2013 yılına gelindiğinde ise üniversite sağlık tesislerinde 1.259 Milyon TL tıbbi cihaz harcaması gerçekleştirilmiştir. Bu harcama miktarı ise 2013 yılındaki toplam sağlık harcamalarının %1,50'sini oluşturmaktadır.

Şekil 23. Üniversite Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye

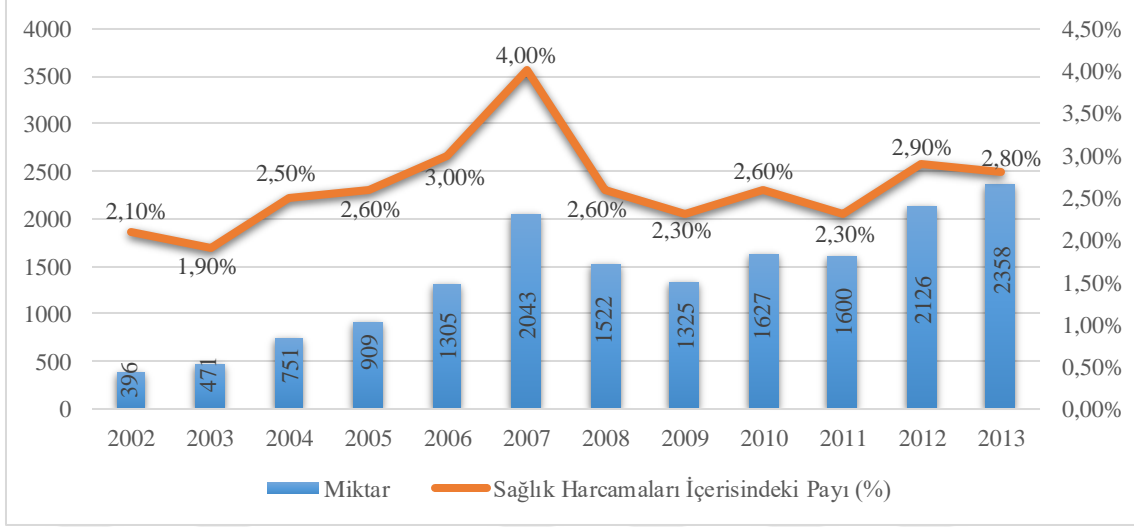


Kaynak: Atasever, 2017: 91

3.2.3. Özel Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamaları

Özel sağlık tesislerinin yaptıkları tıbbi cihaz harcamaları toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Hizmet sunucularına göre sınıflandırdığımız tıbbi cihaz harcamalarında yılların ilerlemesiyle birlikte ikinci en büyük kalemi özel sağlık tesislerinin yaptığı harcamalar oluşturmuştur. 2002-2013 dönemlerinde özel sağlık tesislerinin yaptıkları tıbbi cihaz harcama miktarları bir hayli dalgalanmalar göstermiştir. Bununla birlikte özel sağlık tesislerinin yapmış olduğu tıbbi cihaz harcamalarının toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı da bir hayli değişmiştir. Ancak genel anlamda bakacak olursak 2002 yılında 396 Milyon TL olan özel sağlık tesislerinin tıbbi cihaz harcamaları 2013 yılına gelindiğinde 2.358 Milyon TL'ye kadar çıkmıştır. Aynı zamanda 2002 yılında özel sağlık tesislerinin yapmış oldukları tıbbi cihaz harcamaları toplam sağlık harcamalarının %2,1'i kadar iken 2013 yılına gelindiğinde bu oran %2,8'e kadar yükselmiştir. Ayrıca 2002-2013 dönemleri içerisinde özel sağlık tesislerinin yapmış oldukları tıbbi cihaz harcamalarının toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı en fazla %4 olurken en az ise %1,90 olmuştur.

Şekil 24. Özel Sağlık Tesislerinde Gerçekleşen Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye

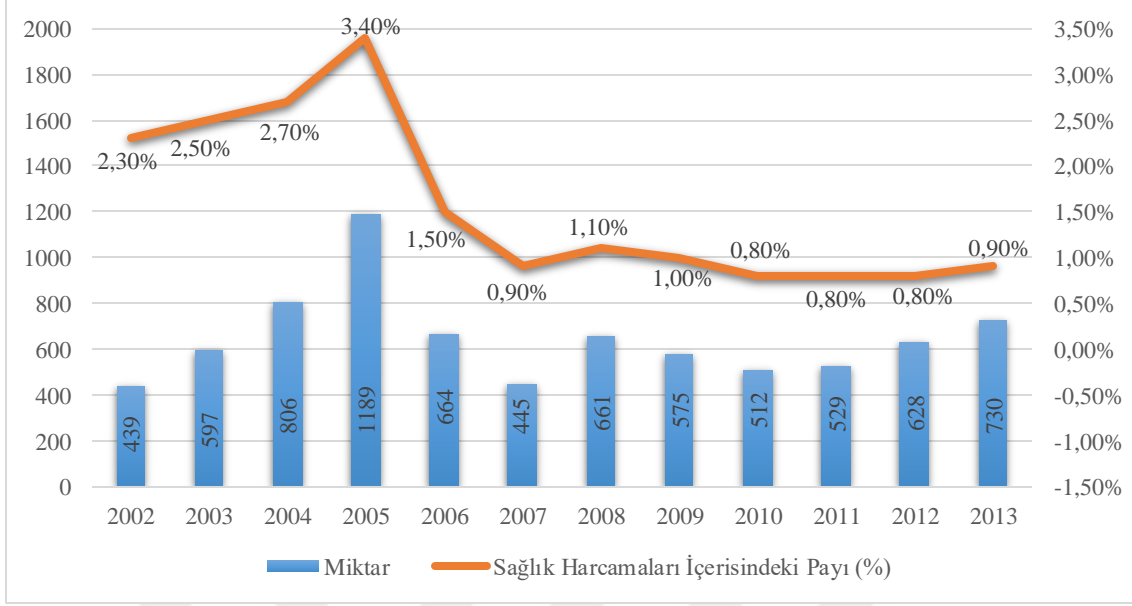


Kaynak: Atasever, 2017: 92

3.2.4. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları

Sağlık Bakanlığına bağlı tesisler, üniversite sağlık tesisleri ve özel sağlık tesisleri gibi hizmet sunucularından sonra son olarak diğer tıbbi cihaz harcamalarını ele almak gerekmektedir. Diğer tıbbi cihaz harcamaları 2002-2013 yılları arasında birçok dalgalanmalar göstermiştir. Bu dalgalanmalar neticesinde 2002 yılında 439 Milyon TL olan diğer tıbbi cihaz harcamaları 2013 yılına gelindiğinde 730 Milyon TL'ye yükselmiştir. Fakat diğer tıbbi cihaz harcamalarının toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı bir hayli düşmüştür. 2002 yılında diğer tıbbi cihazların toplam sağlık harcamaları içerisindeki payı %2,30 iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %0,90'a kadar gerilemiştir.

Şekil 25. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçerisindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Atasever, 2017: 93

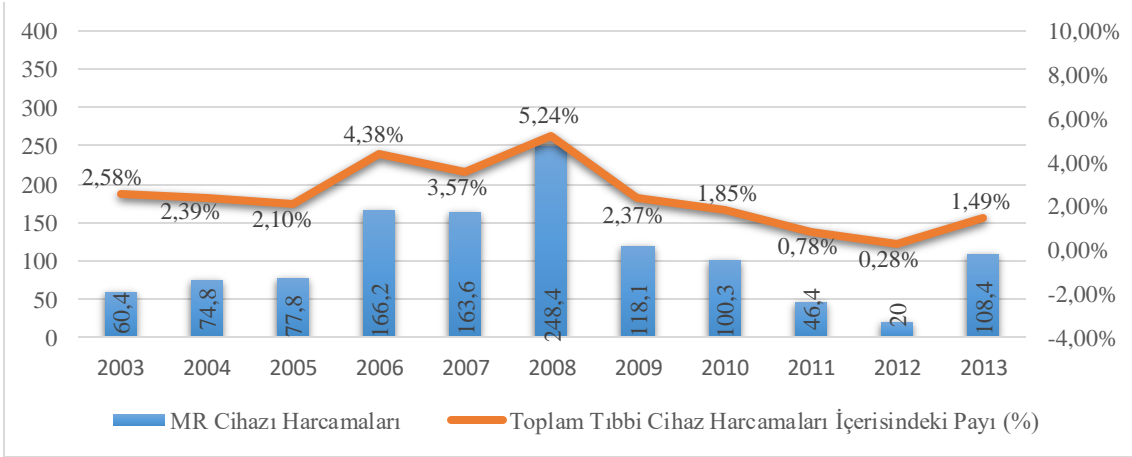
4. TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARI HARCAMALARI

Türkiye’de 2013 yılı için TGC’lerin harcamaları tüm tıbbi cihaz harcamaları içerisinde %14 gibi bir paya sahip olmaktadır. Gittikçe kullanımı kolaylaşan ve daha çok erişimi sağlanan TGC’ler sağlıkta önemli bir yer tutmaktadır. Bu başlık altında ek başlıklarla birlikte MR, BT, Ultrason, Doppler Ultrason ve EKO cihazlarının harcamalarından bahsedilecektir.

4.1. MR Harcamaları

Türkiye’de MR harcamaları yıllar itibariyle belirli bir ivmede ilerlememiş ve birçok dalgalanmalar göstermiştir. MR harcamaları 2003 yılında 60,4 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu rakam 108,4 Milyon TL’ye yükselmiştir. Fakat aynı durumu harcamaların toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı için söylemek mümkün değildir. 2003 yılında MR harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı %2,58 iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu pay %1,49’a kadar gerilemiştir. Ayrıca bu pay en yüksek seviyesini %5,24 ile 2008 yılında görürken, en düşük seviyesini ise %0,28 ile 2012 yılında yaşamıştır.

Şekil 26. MR Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye

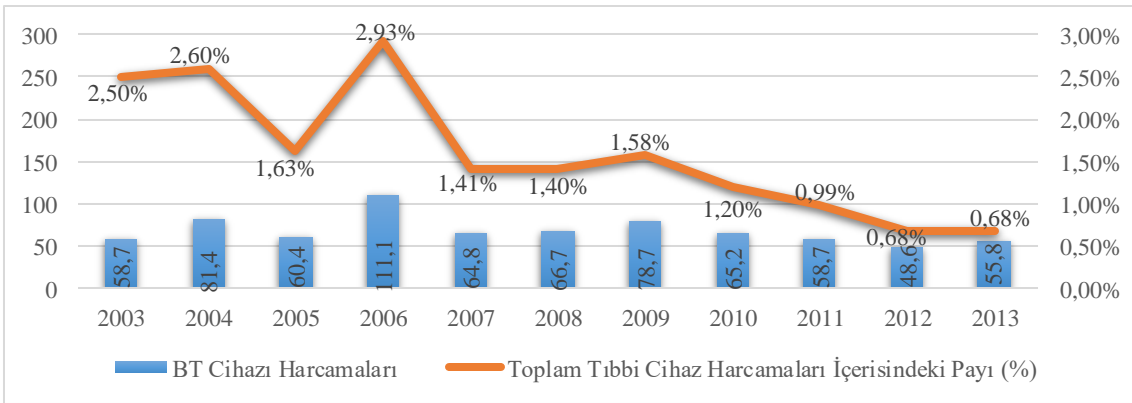


Kaynak: Ek 1 ve Ek 4'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

4.2. BT Harcamaları

BT harcamaları 2003-2013 dönemleri içerisinde belirli dalgalanmalar göstermiştir. Bu dalgalanmaların neticesinde ise son yıllarda bir düşüş gözlemlenmiştir. Bununla birlikte 2003 yılında BT harcamaları 58,7 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu rakam 55,8 Milyon TL'ye düşmüştür. BT harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı ise 2003 yılında %2,50 seviyelerinde seyrederken 2013 yılına gelindiğinde %0,68'e kadar gerilemiştir. Bu dönem içerisinde BT harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı en yüksek seviyesini 2006 yılında 111,1 Milyon TL harcama ile %2,93 olarak görmüştür.

Şekil 27. BT Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye

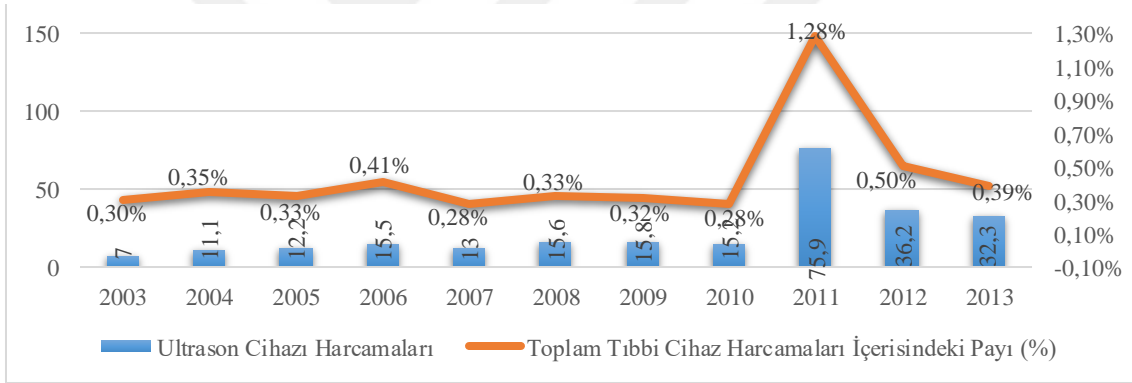


Kaynak: Ek 1 ve Ek 5'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

4.3. Ultrason Harcamaları

Ultrason harcamaları ele alındığında 2011 yılına kadar gerçekleşen harcamalarda büyük bir değişim yaşanmamış, yıl bazındaki harcama miktarları birbirlerine yakın seyretmişlerdir. 2011 yılında ise harcamalarda büyük bir sıçrayış gerçekleştiği görülmüştür. Bu sıçrayış ile birlikte Ultrason harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı 75,9 Milyon TL harcama ile %1,28 olarak en yüksek seviyesini görmüştür. Bu sıçrayıştan sonraki yıllarda ise her ne kadar harcama miktarında tekrar bir azalma yaşansa da daha önceki seviyelere kadar düşmemiştir. 2003 yılında Ultrason harcamaları 7 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu rakam 32,3 Milyon TL'ye kadar yükselmiştir. Bunun yanı sıra Ultrason harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı da 2003 yılında %0,30 seviyelerinde seyrederken 2013 yılına gelindiğinde %0,39 seviyelerine kadar yükselmiştir.

Şekil 28. Ultrason Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye



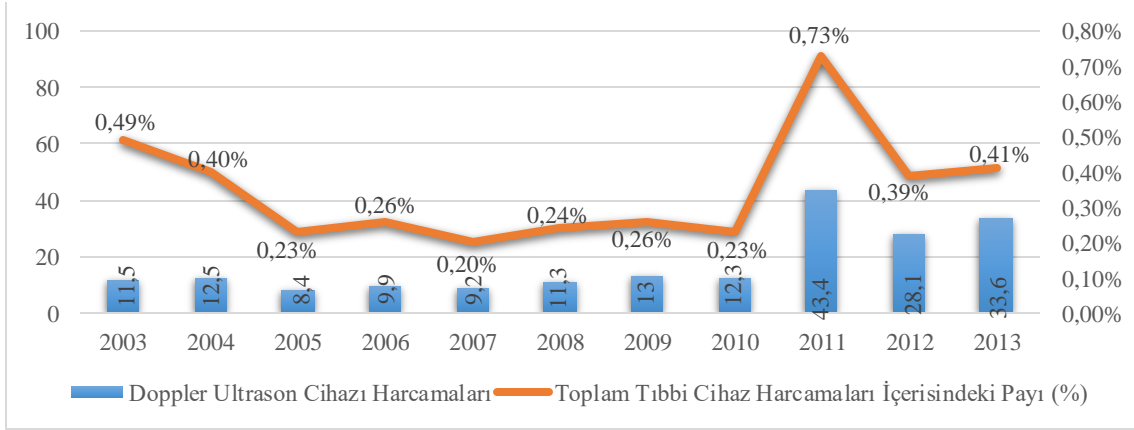
Kaynak: Ek 1 ve Ek 6'daki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

4.3.1. Doppler Ultrason Harcamaları

Doppler Ultrason harcamaları ele alındığında 2011 yılına kadar gerçekleşen harcama miktarlarında büyük bir değişim yaşanmamış, yıl bazındaki harcama miktarları birbirlerine yakın seyretmişlerdir. 2011 yılında ise harcama miktarlarında gözle görülür bir sıçrayış gerçekleşmiştir. Bu sıçrayış ile birlikte Doppler Ultrason harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı 43,4 Milyon TL harcama ile %0,73 olarak en yüksek seviyesini görmüştür. Daha sonraki yıllarda her ne kadar harcama miktarlarında tekrar bir azalma yaşansa da miktarlar eski seviyelerine kadar düşmemiştir. 2003 yılında Doppler Ultrason harcamaları 11,5 Milyon TL iken 2013

yılına gelindiğinde ise bu rakam 33,6 Milyon TL'ye kadar yükselmiştir. Fakat aynı durum Doppler Ultrason harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı için geçerli olmamıştır. 2003 yılında Doppler Ultrason harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı %0,49 iken 2013 yılına gelindiğinde bu pay %0,41'e gerilemiştir.

Şekil 29. Doppler Ultrason Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye

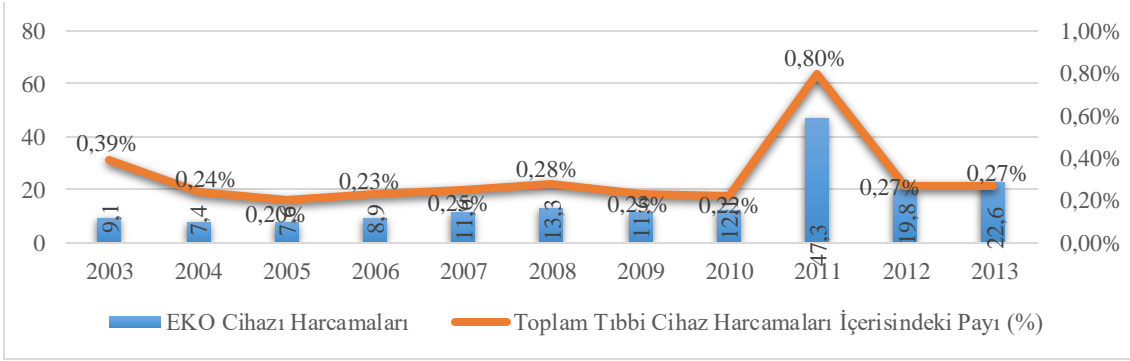


Kaynak: Ek 1 ve Ek 7'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

4.3.2. EKO Harcamaları

Türkiye'de EKO harcamaları yılların ilerlemesiyle birlikte bir miktar artış içerisine girmiştir. 2003 yılında EKO harcamalarının miktarı 9,1 Milyon TL iken 2013 yılına gelindiğinde ise bu rakam 22,6 Milyon TL civarlarına kadar yükselmiştir. Bunun yanı sıra EKO harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı ise 2003 yılında %0,39 iken 2013 yılına gelindiğinde ise %0,27'ye gerilemiştir. Yani toplam tıbbi cihaz harcamaları EKO harcamalarına kıyasla daha büyük bir artış gerçekleştirmiştir. Bu dönem içerisinde EKO harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı en yüksek seviyesini 2011 yılında 47,3 Milyon TL harcama ile %0,80 olarak görmüştür. Onun haricinde diğer yıllarda EKO harcamalarının toplam tıbbi cihaz harcamaları içerisindeki payı birbirine yakın ilerlemiş ve büyük değişimler göstermemiştir.

Şekil 30. EKO Harcamaları, (Milyon TL), 2003-2013, Türkiye



Kaynak: Ek 1 ve Ek 8'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

5. TÜRKİYE'DE TIBBİ GÖRÜNTÜLEME CİHAZLARININ ANALİZİ VE DAĞILIMI

2002 yılında başlatılan 'Sağlıkta Dönüşüm Programı' ile birlikte Türkiye'de sağlık alanında birçok gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmeler ile birlikte sağlık sistemi eskiye kıyasla bambaşka bir hal almıştır. Devrim niteliğinde gerçekleşen uygulamalar ile birlikte hekime, ilaca ve tıbbi cihazlara ulaşım da bir hayli kolaylaşmıştır.

5.1. TGC Sayılarının Yıllara ve Sektörlere Göre Değişimi

Türkiye'de sağlık sisteminde oluşturulan erişim kolaylıklarının yanı sıra yılların ilerlemesiyle birlikte sağlık harcamalarında da artışlar gözlemlenmiştir. Sağlık harcamalarında gerçekleşen bu artışlar neticesinde ise tıbbi cihazların sayısı bir hayli yükselmiştir. Özellikle yüksek teknoloji içeren TGC'lerde bu yükseliş rahatlıkla görülebilmektedir. Aşağıda MR, BT, EKO, Ultrason, Doppler Ultrason ve Mamografi cihazlarının yıllara göre gerçekleşen değişimlerine yer verilecektir.

Tablo 12'de görüldüğü üzere 2002-2018 döneminde TGC'lerde gözle görülür artışlar gerçekleşmiştir. Bu artışların en büyüğü ise MR cihaz sayılarında oluşmuştur. 2002 yılında MR cihaz sayısı sadece 58 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam %1477 artarak 915'e ulaşmıştır. İkinci en büyük artış ise EKO cihazlarında görülmüştür. 2002 yılında 259 adet EKO cihazı bulunurken bu rakam 2018 yılına gelindiğinde %872 artarak 2520'ye yükselmiştir. Bu cihazları ise %716 artışla Doppler Ultrason cihazı, %481 artış ile Ultrason cihazı, %274 artış ile BT cihazı ve %49 artış ile mamografi cihazı izlemiştir.

Tablo 12. Yıllara Göre Hastanelerde Cihaz Sayıları

	2002	2014	2015	2016	2017	2018	2002-2018 Artış (%)
MR	58	757	794	836	884	915	1477
BT	323	1071	1119	1152	1186	1211	274
EKO	259	1793	1897	2121	2269	2520	872
Ultrason	1005	5286	5518	5470	5635	5846	481
Doppler Ultrason	681	3151	4015	4679	4892	5557	716
Mamografi	647 ¹	903	896	931	947	966	49 ²

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 135'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2002 yılında Türkiye'de 65 milyon olan ülke nüfusu 2018 yılına gelindiğinde 82 milyona ulaşmıştır. Fakat cihaz sayıları nüfusa oranla daha hızlı bir yükseliş göstermiştir. Bunun sonucu olarak 1.000.000 kişiye düşen cihaz sayılarında da bir hayli iyileşmeler görülmüştür. 2002 yılında 1.000.000 kişiye sadece 0,8 MR cihazı düşerken bu rakam 2018 yılına gelindiğinde 11,2'ye kadar yükselmiştir. Aynı şekilde 2002 yılında 1.000.000 kişiye 4,0 EKO cihazı düşerken 2018 yılında ise 1.000.000 kişiye düşen EKO cihazı sayısı 30,7 olmuştur. Bu cihazları ise 10,4'den 67,8'e yükselen Doppler Ultrason cihazı, 15,4'den 71,3'e yükselen Ultrason cihazı, 4,9'dan 14,8'e yükselen BT cihazı ve 9,1'den 11,8'e yükselen Mamografi cihazı izlemiştir.

Tablo 13. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Cihaz Sayıları, 2002-2018, Türkiye

	2002	2018
MR	0,8	11,2
BT	4,9	14,8
EKO	4,0	30,7
Ultrason	15,4	71,3
Doppler Ultrason	10,4	67,8
Mamografi	9,1 ³	11,8

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018:136-138-140-141 ve

<https://www.nufusu.com/ulke/turkiye-nufusu> (Erişim Tarihi: 18.04.2020) sayfasındaki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye'de bulunan TGC'lerin sektörlere göre dağılımı ise yukarıda yer alan tablodaki gibidir. Sektör bazında incelendiğinde BT, EKO, Ultrason ve Doppler

¹ Mamografi Cihaz Sayısı 2008 yılına aittir.

² 2008-2018 yılları arasındaki artış katsayısıdır.

³ Mamografi verisi 2008 yılına aittir.

Ultrason cihazlarının Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde daha fazla bulunduğu görülmektedir. Buna karşın MR ve Mamografi cihaz sayılarının ise özel sektörde daha fazla sayı da olması dikkat çekicidir. Fakat belirtmek gerekir ki her geçen yıl sağlık sisteminin de etkisiyle birlikte özel sektörün bu cihazlarda sahip oldukları yüksek pay azalmaktadır. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde cihaz alımı özel sektöre göre daha yüksek oranlarla ilerlemektedir. Üniversite sağlık tesislerinin ise tıbbi cihaz miktarı konusunda diğer sektörlere nazaran küçük bir payının olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 14. Sektörlere Göre Hastanelerde Bulunan Cihaz Sayıları, 2018, Türkiye

	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	Toplam
MR	336	120	459	915
BT	539	143	529	1211
EKO	1526	267	727	2520
Ultrason	2716	755	2375	5846
Doppler Ultrason	3733	491	1333	5557
Mamografi	393	73	500	966

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018: 135

5.2. TGC'lerin Bölgelere ve Sektörlere Göre Dağılımı

1.000.000 kişiye düşen MR cihaz sayısı 2014 yılında 9,7 iken 2018 yılına gelindiğinde 11,2'ye kadar yükselmiştir. Bu yükselişin en büyük payını Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alımları oluşturmuştur. Fakat buna rağmen 1.000.000 kişiye düşen MR cihaz sayısında en iyi sektör hala özel sektördür. 2018 yılında özel sektörde 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısı 5,6 ile diğer sektörlerin önünde yer almaktadır. Bu rakam Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 4,1, üniversite sağlık tesislerinde ise 1,5 olarak görülmektedir.

Tablo 15. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiye Düşen MR Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	3,3	3,4	3,7	3,9	4,1
Üniversite	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
Özel	5,2	5,4	5,4	5,6	5,6
TOPLAM	9,7	10,1	10,5	10,9	11,2

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 85, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 109, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 118, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 130, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 136'daki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısı 11,2'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısında 3 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısı 13,5 olan Akdeniz, 13,4 olan Batı Anadolu ve 12,5 olan İstanbul'dur. Bununla birlikte 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 6,3 ile Doğu Karadeniz'de, üniversite sağlık tesisleri 2,8 ile Batı Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 7,9 ile Akdeniz'de en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 16. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Akdeniz	4,0	1,5	7,9	13,5
Batı Anadolu	5,4	2,8	5,3	13,4
İstanbul	3,7	1,7	7,1	12,5
Ege	4,7	1,0	5,5	11,1
Kuzeydoğu Anadolu	5,4	2,7	2,7	10,9
Doğu Karadeniz	6,3	0,7	3,7	10,7
Batı Marmara	3,6	1,4	5,6	10,6
Doğu Marmara	3,9	1,1	5,3	10,3
Orta Anadolu	3,2	1,5	4,7	9,3
Ortadoğu Anadolu	3,8	1,8	3,6	9,2
Güneydoğu Anadolu	3,1	0,7	5,0	8,7
Batı Karadeniz	3,8	1,3	3,0	8,1

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 136

1.000.000 kişiye düşen BT cihazı sayısı 2014 yılında 13,8 iken 2018 yılına gelindiğinde 14,8'e kadar yükselmiştir. Bu yükselişin en büyük payını Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alımları oluşturmuştur. 2014-2018 döneminde Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alım hızı diğer sektörler göre daha yüksek seviyelerde seyretmiştir. Bununla birlikte 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen BT cihazı sayısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 6,6 ile diğer sektörlerin önünde yer almıştır. Bu rakam özel sağlık tesislerinde 6,5, üniversite sağlık tesislerinde ise 1,7 olarak görülmektedir.

Tablo 17. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	6,0	6,1	6,5	6,6	6,6
Üniversite	1,6	1,7	1,7	1,8	1,7
Özel	6,2	6,4	6,2	6,4	6,5
TOPLAM	13,8	14,2	14,4	14,7	14,8

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 86, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 111, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 120, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 132, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 138'daki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiyeye düşen BT cihazı sayısı 14,8'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiyeye düşen BT cihazı sayısında 5 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiyeye düşen BT cihazı sayısı 17,3 olan Akdeniz, 17,2 olan Batı Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu, 16,0 olan İstanbul ve Batı Marmara'dır. Bununla birlikte 1.000.000 kişiyeye düşen BT cihazı sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 10,0 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 3,5 ile Batı Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 9,4 ile Akdeniz ve İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 18. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Akdeniz	6,1	1,8	9,4	17,3
Batı Anadolu	7,9	3,5	5,8	17,2
Kuzeydoğu Anadolu	10,0	3,2	4,1	17,2
İstanbul	4,8	1,9	9,4	16,0
Batı Marmara	8,7	1,4	5,9	16,0
Doğu Karadeniz	9,6	0,7	4,4	14,7
Ege	7,0	1,2	5,6	13,9
Batı Karadeniz	7,9	1,5	4,3	13,7
Ortadoğu Anadolu	6,6	1,3	4,6	12,5
Güneydoğu Anadolu	6,0	1,2	5,2	12,4
Orta Anadolu	5,9	1,7	4,7	12,3
Doğu Marmara	5,9	1,4	5,0	12,3

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 138

1.000.000 kişiye düşen EKO cihaz sayısı 2014 yılında 23,1 iken 2018 yılına gelindiğinde 30,7'ye kadar yükselmiştir. Bu yükselişin en büyük payını Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alımları oluşturmuştur. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 1.000.000 kişiye 11,6 EKO cihazı düşerken bu rakam 2018 yılına gelindiğinde 18,6'ya kadar yükselmiştir. Diğer sektörlerde ise bu rakam Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerin oldukça gerisinde seyretmektedir. 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen EKO cihaz sayısı özel sağlık tesislerinde 8,9 iken üniversite sağlık tesislerinde ise yalnızca 3,3 olarak görülmektedir.

Tablo 19. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiye Düşen EKO Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	11,6	12,5	14,9	16,3	18,6
Üniversite	2,9	3,0	3,0	3,1	3,3
Özel	8,6	8,6	8,7	8,7	8,9
TOPLAM	23,1	24,1	26,6	28,1	30,7

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 88, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 114, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 123, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 135, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 141'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen EKO cihazı sayısı 30,7'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiye düşen EKO cihazı sayısında 5 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiye düşen EKO cihaz sayısı 35,8 olan İstanbul, 32,4 olan Batı Anadolu ve Doğu Karadeniz, 32,0 olan Orta Anadolu ve 30,8 olan Akdeniz'dir. Doğu Marmara bölgesi ise Türkiye ortalamasında seyretmektedir. Bununla birlikte 1.000.000 kişiye düşen EKO cihaz sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 26,1 ile Doğu Karadeniz'de, üniversite sağlık tesisleri 6,8 ile Batı Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 14,4 ile İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 20. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen EKO Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
İstanbul	17,8	3,6	14,4	35,8
Batı Anadolu	17,2	6,8	8,4	32,4
Doğu Karadeniz	26,1	0,7	5,5	32,4
Orta Anadolu	19,2	4,7	8,1	32,0
Akdeniz	17,7	3,3	9,8	30,8
Doğu Marmara	18,6	2,0	10,2	30,7
Kuzeydoğu Anadolu	23,1	5,0	2,3	30,3
Ege	19,8	2,2	8,1	30,1
Batı Karadeniz	20,7	3,4	5,8	29,9
Ortadoğu Anadolu	19,3	3,1	5,9	28,2
Batı Marmara	19,3	2,5	6,2	28,0
Güneydoğu Anadolu	15,6	1,9	5,5	23,1

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 141

1.000.000 kişiyeye düşen Ultrason cihaz sayısı 2014 yılında 68,0 iken 2018 yılına gelindiğinde 71,3'e yükselmiştir. Bu yükselişin en büyük payını Özel sağlık tesislerindeki hizmet alımları oluşturmuştur. Fakat her ne kadar bu dönem içerisinde bir düşüş gözlemlense de 1.000.000 kişiyeye düşen Ultrason cihaz sayısında en yüksek paya sahip tesisler hala Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdir. 2018 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 1.000.000 kişiyeye düşen Ultrason cihazı sayısı 33,1 ile diğer sektörlerin önünde yer almaktadır. Bu rakam özel sağlık tesislerinde 29,0, üniversite sağlık tesislerinde ise 9,2 olarak görülmektedir.

Tablo 21. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	35,8	36,1	34,9	34,6	33,1
Üniversite	8,2	8,4	8,5	8,9	9,2
Özel	24,0	25,6	25,2	26,2	29,0
TOPLAM	68,0	70,1	68,5	69,7	71,3

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 87, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 113, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 122, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 134, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 140'daki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiyeye düşen Ultrason cihazı sayısı 71,3'tür. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki

tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiye düşen Ultrason cihazı sayısında 2 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiye düşen Ultrason cihaz sayısı 93,3 olan İstanbul ve 75,2 olan Ege'dir. Bununla birlikte 1.000.000 kişiye düşen Ultrason cihaz sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 49,8 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 16,0 ile Ege'de, özel sağlık tesisleri ise 61,1 ile İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür. Ayrıca tabloda görüldüğü üzere İstanbul'da sadece özel sağlık tesislerinde 1.000.000 kişiye düşen Ultrason cihaz sayısının 61,1 olması dikkat çekicidir. Bu rakam Doğu Marmara, Ortadoğu Anadolu ve Batı Karadeniz'de 1.000.000 kişiye düşen toplam Ultrason cihaz sayısından fazladır.

Tablo 22. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
İstanbul	24,6	7,6	61,1	93,3
Ege	38,2	16,0	21,0	75,2
Batı Marmara	38,9	9,2	21,0	69,2
Batı Anadolu	39,3	8,0	21,7	69,1
Akdeniz	28,6	10,3	28,8	67,7
Kuzeydoğu Anadolu	49,8	8,6	9,0	67,4
Orta Anadolu	35,4	8,9	22,9	67,2
Doğu Karadeniz	34,9	14,3	17,3	66,6
Güneydoğu Anadolu	27,9	10,4	25,8	64,1
Doğu Marmara	34,1	4,8	21,3	60,2
Ortadoğu Anadolu	37,9	8,1	12,2	58,3
Batı Karadeniz	37,3	2,3	16,8	56,5

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 140

1.000.000 kişiye düşen Doppler Ultrason cihaz sayısı 2014 yılında 40,6 iken 2018 yılına gelindiğinde 67,8'e yükselmiştir. Bu yükselişin en büyük payını Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alımları oluşturmuştur. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 1.000.000 kişiye 21,5 Doppler Ultrason cihazı düşerken bu rakam 2018 yılına gelindiğinde 45,5'e kadar yükselmiştir. Diğer sektörlerde ise bu rakam Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerin oldukça gerisinde seyretmektedir. 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen Doppler Ultrason cihaz sayısı özel sağlık tesislerinde 16,3, üniversite sağlık tesislerinde ise yalnızca 6,0 olarak görülmektedir.

Tablo 23. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Doppler Ultrason Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	21,5	30,6	37,7	39,6	45,5
Üniversite	4,5	5,3	5,5	5,2	6,0
Özel	14,5	15,1	15,4	15,7	16,3
TOPLAM	40,6	51,0	58,6	60,5	67,8

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 87, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 113, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 122, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 134, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 140'daki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiyeye düşen Doppler Ultrason cihazı sayısı 67,8'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiyeye düşen Doppler Ultrason cihazı sayısında 4 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiyeye düşen Doppler Ultrason cihazı sayısı 98,9 olan Batı Anadolu, 80,4 olan İstanbul, 75,8 olan Orta Anadolu ve 71,0 olan Doğu Karadeniz'dir. Bununla birlikte 1.000.000 kişiyeye düşen Doppler Ultrason cihazı sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 75,4 ile Batı Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 10,9 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 28,4 ile İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 24. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Doppler Ultrason Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Batı Anadolu	75,4	10,6	12,9	98,9
İstanbul	46,1	5,9	28,4	80,4
Orta Anadolu	43,5	14,3	18,0	75,8
Doğu Karadeniz	62,5	0,7	7,7	71,0
Akdeniz	44,4	5,9	16,8	67,1
Kuzeydoğu Anadolu	44,3	10,9	6,8	62,0
Batı Karadeniz	44,4	8,5	9,0	61,9
Ege	38,7	6,5	14,7	59,9
Doğu Marmara	41,4	2,5	15,9	59,9
Ortadoğu Anadolu	41,2	4,1	12,7	58,0
Batı Marmara	37,8	5,0	12,3	55,2
Güneydoğu Anadolu	32,4	1,1	11,2	44,8

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 140

1.000.000 kişiyeye düşen Mamografi cihazı sayısı 2014 yılında 11,6 iken 2018 yılına gelindiğinde 11,8'e yükselmiştir. Her ne kadar çok büyük bir yükseliş olmasa da

bu yükseliş Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki hizmet alımları sayesinde gerçekleşmiştir. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 1.000.000 kişiye 3,9 Mamografi cihazı düşerken bu rakam 2018 yılına gelindiğinde 4,8'e kadar yükselmiştir. Bu dönem içerisinde üniversite sağlık tesislerindeki ve özel sağlık tesislerindeki veriler ise düşüş eğiliminde görülmektedir. 1.000.000 kişiye düşen Mamografi cihaz sayısı bu dönemde üniversite sağlık tesislerinde 1,0'dan 0,9'a, özel sağlık tesislerinde ise 6,7'den 6,1'e gerilemiştir.

Tablo 25. Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı, 2014-2018, Türkiye

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	3,9	4,0	4,4	4,4	4,8
Üniversite	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
Özel	6,7	6,4	6,3	6,4	6,1
TOPLAM	11,6	11,4	11,7	11,7	11,8

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 88, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2015: 114, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016: 123, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017: 135, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 141'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde 2018 yılında 1.000.000 kişiye düşen Mamografi cihazı sayısı 11,8'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 1.000.000 kişiye düşen Mamografi cihazı sayısında 6 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu bölgeler 1.000.000 kişiye düşen Mamografi cihaz sayısı 13,9 olan İstanbul, 13,4 olan Akdeniz, 13,3 olan Batı Anadolu, 13,2 olan Doğu Karadeniz ve Batı Marmara ve 12,3 olan Ege'dir. Bununla birlikte 1.000.000 kişiye düşen Mamografi cihazı sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 8,1 ile Doğu Karadeniz'de, üniversite sağlık tesisleri 1,6 ile Batı Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 9,8 ile İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 26. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
İstanbul	3,1	1,1	9,8	13,9
Akdeniz	5,0	1,0	7,5	13,4
Batı Anadolu	6,0	1,6	5,7	13,3
Doğu Karadeniz	8,1	0,4	4,8	13,2
Batı Marmara	6,4	1,1	5,6	13,2
Ege	6,1	0,8	5,4	12,3
Batı Karadeniz	6,4	0,6	3,6	10,7
Orta Anadolu	4,2	1,0	5,2	10,3
Doğu Marmara	4,1	0,6	5,4	10,2
Kuzeydoğu Anadolu	5,9	0,9	1,8	8,6
Güneydoğu Anadolu	3,3	0,5	4,6	8,4
Ortadoğu Anadolu	4,1	0,8	3,3	8,1

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 141

Türkiye’de İBBS Düzey 1’e göre 1.000.000 kişiye düşen toplam TGC sayısı aşağıda yer alan tablodaki gibidir. Düzey 1’e göre 1.000.000 kişiye düşen toplam TGC miktarı en çok 251,9’la İstanbul bölgesinde, en az ise 161,5 ile Güneydoğu Anadolu bölgesindedir. Bölgeler arası bu miktarların max/min oranı ise 1,55 olarak göze çarpmaktadır. Max/min oranını 1’e ne kadar yakın olursa bölgeler bazındaki dağılım o kadar verimli olacaktır. Bu oran sektörler bazında bakıldığında ise Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerde 1,71, üniversite sağlık tesislerinde 2,68 ve özel sağlık tesislerinde 4,87 olarak görülmektedir. Özellikle özel sağlık tesislerinde makasın çok açılmış olması gözlerden kaçmamaktadır. Makasın bu denli açılmasının nedeni ise İstanbul’un potansiyel yönden özel sağlık yatırımları için diğer bölgelere kıyasla daha cazip olmasıdır. Ayrıca bölgeler arasındaki TGC sayısının aritmetik ortalaması ise 201,1 olarak görülmektedir. İstanbul, Batı Anadolu, Akdeniz, Doğu Karadeniz, Orta Anadolu ve Ege bölgeleri bu aritmetik ortalamanın üzerinde yer alırken diğer bölgeler ise ortalamanın altında bulunmaktadır. Özellikle İstanbul ve Batı Anadolu bu aritmetik ortalamayı fazlasıyla yükseltirken, Güneydoğu Anadolu’da fazlasıyla düşürmektedir. Her ne kadar bir optimal rakam olmasa da bölgeler arasındaki bu farkların daha aza indirgenmesi gerekmektedir.

Tablo 27. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde 1.000.000 Kişiyeye Düşen Toplam TGC Sayısı, 2018, Türkiye

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
İstanbul	100,1	21,8	130,2	251,9
Batı Anadolu	151,2	33,3	59,8	244,3
Akdeniz	105,8	23,8	80,2	209,8
Doğu Karadeniz	147,5	17,5	43,4	208,6
Orta Anadolu	111,4	32,1	63,6	206,9
Ege	114,5	27,7	60,3	202,5
Kuzeydoğu Anadolu	138,5	31,3	26,7	196,4
Batı Marmara	114,7	20,6	56,6	192,2
Doğu Marmara	108,0	12,4	63,1	183,6
Batı Karadeniz	120,5	17,6	42,5	180,8
Ortadoğu Anadolu	112,9	19,2	42,3	174,3
Güneydoğu Anadolu	88,3	15,8	57,3	161,5
Aritmetik Ortalama	117,8	22,8	60,5	201,1
Max/Min Oranı	1,71	2,68	4,87	1,55

Kaynak: Tablo 15, Tablo 17, Tablo 19, Tablo 21, Tablo 23 ve Tablo 25'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

5.3. TGC'lerin Bölgelere ve Sektörlere Göre Görüntüleme Sayıları

Türkiye'de TGC'lerin çekim miktarları fazlasıyla yüksek seyretmektedir. Bu da verimlilikten ziyade verimsizliği beraberinde getirmektedir. Her ne kadar yılların ilerlemesiyle birlikte cihaz sayılarında bir artış gözlemlense de görüntüleme sayılarındaki hızlı yükseliş bu başarıyı fazlasıyla perdelemektedir. Özellikle MR, BT gibi cihazlarda yüksek sayılardaki görüntülemeler sağlık hizmetinin kalitesini düşürmektedir. Bu da beraberinde hastaların gereken teşhisi alamamaları sonucunu doğurmaktadır.

TGC'lerde çekim miktarlarının bu denli yüksek seyretmesinin ise birçok sebebi olabilmektedir. Bunlardan belli başlıları ise şu şekildedir;

- Hastanelerin görüntüleme hizmeti sunan taşeron firmaya belirli bir çekim sayısı vadetmesi
- Yılların ilerlemesiyle birlikte hastanelere müracaat sayısının artması ve hekimlerin hastaya fazla zaman ayıramaması
- Hastaların gerekliliğini bilmeden görüntüleme tetkiklerine karşı aşırı talepleri

- Hekimlerin kendilerine olan güvensizlikleri, hata yapmak istemeyerek basit bir durumda bile görüntüleme tetkiklerine yönelmeleri

Çekim sayılarının bu denli yüksek seyretmesi cihazların sağlıklı veri vermemesine sebep olurken bunun yanı sıra radyoloji uzmanları üzerindeki yükü de fazlasıyla arttırmaktadır. Radyoloji uzmanları cihazlarda çekilen görüntülerin değerlendirilmesi ve raporlanması için yeterli süreyi bulamamakta bir rapor okunacak sürede birçok rapor okumaya çalışmaktadır. Türkiye’de 100.000 kişiye yalnızca 5 radyolog düşmesi de bu olayın üzerine adeta tuz biber olmaktadır (Türk Radyoloji Derneği, 2018: 2).

Bu bölümde, Türkiye’deki TGC’lerin bölgelere, sektörler ve yıllara göre değişen görüntüleme istatistiklerine yer verilecek ve analizleri gerçekleştirilecektir.

2014 yılında hastanelerde MR cihazı görüntüleme sayısı 10.259.508 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %49 artış göstererek 15.283.656’ya ulaşmıştır. Bu artışın en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerde 2014 yılında 6.151.819 MR cihazı görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 10.180.784’e kadar yükselmiştir. Bu dönemde diğer sektörlerde de tıpkı Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerde olduğu gibi yükselişler görülmüştür. Bu dönemde MR görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 631.804, özel sağlık tesislerinde ise 363.379 artmıştır.

Tablo 28. Sektörlere Göre Hastanelerde MR Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	6.151.819	6.992.601	8.073.145	9.167.775	10.180.784
Üniversite	1.335.565	1.432.479	1.602.845	1.785.266	1.967.369
Özel	2.772.124	2.861.277	2.857.676	3.093.753	3.135.503
TOPLAM	10.259.508	11.286.357	12.533.666	14.046.794	15.283.656

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17’deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde MR cihazı başına 13.553 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 16.703’e ulaşmıştır. MR cihazı başına görüntüleme miktarının artmasının en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerde MR cihazı başına 24.030 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde ise bu rakam

30.300'e kadar yükselmiştir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerin yanı sıra üniversite sağlık tesislerindeki görüntüleme sayıları da gözle görülür bir artış içerisindedir. Üniversite sağlık tesislerinde 2014 yılında MR cihazı başına düşen görüntüleme sayısı 11.037 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 16,395'e kadar yükselmiştir. Özel sağlık tesislerinde ise MR cihazı başına düşen görüntüleme sayısında büyük bir yükseliş olmamış hatta bir miktar düşüş gözlemlenmiştir. Bununla birlikte özel sağlık tesislerindeki MR cihazı başına görüntüleme sayısı 2014 yılında 6.878 iken 2018 yılına gelindiğinde 6.831'e gerilemiştir.

Tablo 29. Sektörlere Göre Hastanelerde MR Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	24.030	26.190	27.000	28.920	30.300
Üniversite	11.037	14.469	14.705	15.660	16.395
Özel	6.878	6.685	6.677	6.829	6.831
TOPLAM	13.553	14.215	14.992	15.890	16.703

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen MR görüntüleme sayısı 30,7'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen MR görüntüleme sayısında 4 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen MR görüntüleme sayısı 36,0 olan İstanbul, 33,7 olan Doğu Karadeniz, 32,3 olan Batı Anadolu ve 30,8 olan Ortadoğu Anadolu'dur. Batı Marmara bölgesi ise Türkiye ortalamasında seyretmektedir. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen MR görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 35,6 ile İstanbul'da, üniversite sağlık tesisleri 81,1 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 50,1 ile Ortadoğu Anadolu'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 30. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen MR Görüntüleme Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Batı Karadeniz	22,2	59,7	45,9	26,9
Güneydoğu Anadolu	21,2	46,6	49,4	27,0
Orta Anadolu	21,6	55,6	40,9	27,7
Kuzeydoğu Anadolu	22,2	81,1	34,4	28,3
Akdeniz	25,2	40,4	39,7	29,3
Ege	26,9	34,7	41,9	29,7
Doğu Marmara	25,0	42,1	46,9	29,8
Batı Marmara	24,9	64,1	49,9	30,7
Ortadoğu Anadolu	24,6	59,5	50,1	30,8
Batı Anadolu	28,7	43,9	43,7	32,3
Doğu Karadeniz	30,7	60,0	45,6	33,7
İstanbul	35,6	42,7	35,1	36,0

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 190

2014 yılında hastanelerde BT cihazı görüntüleme sayısı 12.407.145 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %48 artış göstererek 18.321.984'e ulaşmıştır. Bu artışın en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 2014 yılında 8.444.021 BT cihazı görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 13.255.939'a kadar yükselmiştir. Bu dönemde diğer sektörlerde de tıpkı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde olduğu gibi yükselişler görülmüştür. Bu dönemde BT görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 780.518, özel sağlık tesislerinde ise 322.403 artmıştır.

Tablo 31. Sektörlere Göre Hastanelerde BT Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	8.444.021	9.527.072	10.787.302	11.887.611	13.255.939
Üniversite	1.851.598	1.889.957	2.042.455	2.337.533	2.632.116
Özel	2.111.526	2.258.708	2.137.781	2.370.869	2.433.929
TOPLAM	12.407.145	13.675.737	14.967.538	16.596.013	18.321.984

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde BT cihazı başına 11.584 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 15.130'a ulaşmıştır. BT cihazı başına görüntüleme miktarlarının artmasının en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde

BT cihazı başına 18.120 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde ise bu rakam 24.594'e kadar yükselmiştir. Bu dönem içerisinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerin yanı sıra diğer sektörlerde de zaman zaman azalışlar olsa da genel anlamda artışlar gözlemlenmiştir. Üniversite sağlık tesislerinde 2014 yılında BT cihazı başına 15.302 görüntüleme yapılırken bu rakam 2018 yılında 18.406'ya yükselmiştir. Özel sağlık tesislerinde ise 2014 yılındaki 4.362 olan görüntüleme sayısı 2018'de 4601'e ulaşmıştır.

Tablo 32. Sektörlere Göre Hastanelerde BT Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	18.120	19.684	20.705	22.429	24.594
Üniversite	15.302	14.210	14.800	16.462	18.406
Özel	4.362	4.499	4.336	4.613	4.601
TOPLAM	11.584	12.221	12.993	13.993	15.130

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen BT görüntüleme sayısı 36,8'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen BT görüntüleme sayısında 5 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen BT görüntüleme sayısı 42,0 olan Batı Karadeniz, 41,9 olan İstanbul, 38,1 olan Kuzeydoğu Anadolu, 37,4 olan Akdeniz ve 36,9 olan Ege'dir. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen BT görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 45,7 ile İstanbul'da, üniversite sağlık tesisleri 89,1 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 46,1 ile Batı Karadeniz'de en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 33. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen BT Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Güneydoğu Anadolu	29,2	47,4	40,6	31,9
Batı Marmara	29,0	73,0	30,5	32,4
Orta Anadolu	28,7	79,6	26,7	33,5
Ortadoğu Anadolu	28,4	83,8	32,6	34,6
Doğu Karadeniz	33,2	62,0	34,2	34,6
Batı Anadolu	31,7	55,9	30,4	34,8
Doğu Marmara	33,6	72,7	29,2	35,7
Ege	34,3	62,5	32,5	36,9
Akdeniz	35,0	60,8	34,6	37,4
Kuzeydoğu Anadolu	33,1	89,1	30,4	38,1
İstanbul	45,7	43,0	29,0	41,9
Batı Karadeniz	39,4	69,4	46,1	42,0

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 190

2014 yılında hastanelerde EKO cihazı görüntüleme sayısı 6.390.696 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %43,2 artış göstererek 9.151.403'e ulaşmıştır. Bu artışın en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 2014 yılında 4.295.635 EKO cihazı görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 6.535.140'a kadar yükselmiştir. Bu dönemde diğer sektörlerde de tıpkı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde olduğu gibi yükselişler görülmüştür. EKO görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 247.034, özel sağlık tesislerinde ise 274.168 artmıştır.

Tablo 34. Sektörlere Göre Hastanelerde EKO Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	4.295.635	4.714.064	5.403.909	5.909.076	6.535.140
Üniversite	690.464	736.753	763.009	815.223	937.498
Özel	1.404.597	1.509.377	1.342.563	1.467.499	1.678.765
TOPLAM	6.390.696	6.960.194	7.509.481	8.191.798	9.151.403

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde EKO cihazı başına 3.564 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 3.632 olmuştur. Bu dönem içerisinde EKO cihazı başına düşen görüntüleme sayısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde azalış eğiliminde görülmüştür. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde EKO cihazı başına 4.757 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde ise bu rakam 4.283'e gerilemiştir.

Üniversite sağlık tesislerinde ve özel sağlık tesislerinde ise artışlar gerçekleşmiştir. 2014 yılında üniversite sağlık tesislerinde EKO cihazı başına 3.082 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde ise bu rakam 3.511'e yükselmiştir. Özel sağlık tesislerinde ise 2014 yılında 2.109 olan EKO cihazı başına düşen görüntüleme sayısı 2018 yılında 2.309'a yükselmiştir. Fakat belirtmek gerekir ki bu yükseliş ve azalışlara rağmen Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki EKO cihazı başına düşen görüntüleme sayısı hala diğer sektörlerin üzerinde yer almaktadır.

Tablo 35. Sektörlere Göre Hastanelerde EKO Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	4.757	4.796	4.556	4.483	4.283
Üniversite	3.082	3.149	3.166	3.274	3.511
Özel	2.109	2.220	1.935	2.090	2.309
TOPLAM	3.564	3.669	3.541	3.610	3.632

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen EKO görüntüleme sayısı 18,4'tür. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen EKO sayısında 7 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen EKO görüntüleme sayısı 21,6 olan Ortadoğu Anadolu, 20,7 olan Batı Anadolu, 18,9 olan Ege, 18,8 olan Akdeniz ve Kuzeydoğu Anadolu ve 18,5 olan Batı Karadeniz ve Orta Anadolu'dur. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen EKO görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 23,2 ile Ortadoğu Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 33,2 ile Güneydoğu Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 37,5 ile Batı Anadolu'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 36. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen EKO Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Doğu Marmara	15,7	17,2	20,6	16,6
Doğu Karadeniz	15,9	21,8	22,0	16,9
Batı Marmara	15,7	16,9	24,7	16,9
Güneydoğu Anadolu	16,4	33,2	14,1	16,9
İstanbul	15,7	31,1	20,5	17,9
Orta Anadolu	17,0	25,0	22,1	18,5
Batı Karadeniz	16,2	20,0	37,2	18,5
Kuzeydoğu Anadolu	18,3	30,0	8,9	18,8
Akdeniz	18,6	23,5	17,4	18,8
Ege	17,7	13,0	30,2	18,9
Batı Anadolu	18,2	21,6	37,5	20,7
Ortadoğu Anadolu	23,2	12,0	19,0	21,6

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 192

2014 yılında hastanelerde Ultrason cihazı görüntüleme sayısı 27.151.430 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %4.1 düşüş göstererek 26.036.669'a gerilemiştir. Bu düşüşün en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki düşen görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 2014 yılında 19.459.180 Ultrason görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 17.998.067'e kadar gerilemiştir. Ayrıca bu dönemde Ultrason görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 463.000 artarken, özel sağlık tesislerinde ise 116.648 azalmıştır.

Tablo 37. Sektörlere Göre Hastanelerde Ultrason Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	19.459.180	19.270.676	20.377.187	18.852.298	17.998.067
Üniversite	1.946.065	2.142.634	2.060.412	2.222.880	2.409.065
Özel	5.746.185	5.994.506	5.436.689	5.587.152	5.629.537
TOPLAM	27.151.430	27.407.816	27.874.288	26.662.330	26.036.669

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde Ultrason cihazı başına 5.136 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 4.454 olmuştur. Bu dönem içerisinde Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde ve özel sağlık

tesislerinde azalış eğiliminde görülmüştür. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde Ultrason cihazı başına 6.694 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 6.627'ye düşmüştür. Özel sağlık tesislerinde ise 2014 yılında 3.081 olan Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısı 2018 yılında 2.370'e gerilemiştir. Üniversite sağlık tesislerinde ise Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısında artışlar gerçekleşmiştir. 2014 yılında üniversite sağlık tesislerinde Ultrason cihazı başına 3.045 görüntüleme yapılırken bu rakam 2018 yılında 3.191'e yükselmiştir.

Tablo 38. Sektörlere Göre Hastanelerde Ultrason Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	6.994	6.778	7.325	6.735	6.627
Üniversite	3.045	3.242	3.043	3.096	3.191
Özel	3.081	2.976	2.703	2.638	2.370
TOPLAM	5.136	4.967	5.096	4.732	4.454

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen Ultrason görüntüleme sayısı 52,3'tür. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen Ultrason sayısında 6 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen Ultrason görüntüleme sayısı 72,6 olan Güneydoğu Anadolu, 64,9 olan Orta Anadolu, 61,4 olan Kuzeydoğu Anadolu, 58,1 olan Batı Anadolu, 56,7 olan Ortadoğu Anadolu ve 56,5 olan Ege'dir. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen Ultrason görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 67,0 ile Güneydoğu Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 105,3 ile Kuzeydoğu Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 125,2 ile Orta Anadolu'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 39. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Ultrason Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Doğu Karadeniz	24,0	50,6	83,1	31,8
Doğu Marmara	35,6	32,5	59,5	39,3
Batı Marmara	37,8	59,3	61,9	42,2
İstanbul	36,2	47,3	69,0	44,0
Batı Karadeniz	48,3	34,5	68,3	49,4
Akdeniz	44,0	65,6	67,8	50,4
Ege	54,6	46,9	74,9	56,5
Ortadoğu Anadolu	52,1	70,4	79,5	56,7
Batı Anadolu	54,5	60,7	79,6	58,1
Kuzeydoğu Anadolu	55,3	105,3	81,2	61,4
Orta Anadolu	55,0	57,4	125,2	64,9
Güneydoğu Anadolu	67,0	83,9	97,0	72,6

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 191

2014 yılında hastanelerde Doppler Ultrason görüntüleme sayısı 9.418.461 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %86 artış göstererek 17.493.209'a ulaşmıştır. Bu artışın en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki artan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 2014 yılında 6.836.380 Doppler Ultrason görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 14.526.373'e kadar yükselmiştir. Bu dönemde diğer sektörlerde de tıpkı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde olduğu gibi yükselişler görülmüştür. Doppler Ultrason görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 308.417, özel sağlık tesislerinde ise 76.338 artmıştır.

Tablo 40. Sektörlere Göre Hastanelerde Doppler Ultrason Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	6.836.380	8.348.410	11.009.261	13.262.902	14.526.373
Üniversite	675.193	634.688	692.591	823.909	983.610
Özel	1.906.888	1.856.128	1.873.560	2.050.722	1.983.226
TOPLAM	9.418.461	10.839.226	13.575.412	16.137.533	17.493.209

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde Doppler Ultrason cihazı başına 2.989 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 3.148 olmuştur. Bu dönem içerisinde

Doppler Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde ve özel sağlık tesislerinde azalış eğiliminde görülmüştür. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde Doppler Ultrason cihazı başına 4.093 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 3.891'e düşmüştür. Özel sağlık tesislerinde ise 2014 yılında 1.690 olan Doppler Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısı 2018 yılında 1.488'e gerilemiştir. Üniversite sağlık tesislerinde ise Doppler Ultrason cihazı başına düşen görüntüleme sayısında artışlar gerçekleşmiştir. 2014 yılında üniversite sağlık tesislerinde Doppler Ultrason cihazı başına 1.912 görüntüleme yapılırken bu rakam 2018 yılında 2.003'e yükselmiştir.

Tablo 41. Sektörlere Göre Hastanelerde Doppler Ultrason Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	4.093	3.461	3.655	4.143	3.891
Üniversite	1.912	1.526	1.592	1.952	2.003
Özel	1.690	1.564	1.521	1.616	1.488
TOPLAM	2.989	2.700	2.901	3.299	3.148

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen Doppler Ultrason görüntüleme sayısı 35,1'dir. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen Doppler Ultrason sayısında 6 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen Doppler Ultrason görüntüleme sayısı 45,4 olan İstanbul, 42,4 olan Doğu Marmara, 38,1 olan Doğu Karadeniz, 37,3 olan Ortadoğu Anadolu, 36,4 olan Batı Marmara ve Akdeniz'dir. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen Doppler Ultrason görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 55,9 ile İstanbul'da, üniversite sağlık tesisleri 62,1 ile Orta Anadolu'da, özel sağlık tesisleri ise 47,6 ile Ortadoğu Anadolu'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 42. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Doppler Ultrason Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Orta Anadolu	14,0	62,1	18,8	19,5
Kuzye-doğu Anadolu	24,2	27,7	13,2	23,9
Batı Karadeniz	25,1	55,9	35,5	28,1
Ege	29,6	19,5	33,3	29,1
Güneye-doğu Anadolu	30,5	17,4	27,2	29,3
Batı Anadolu	39,9	15,4	23,2	34,8
Akdeniz	42,5	15,8	22,7	36,4
Batı Marmara	38,0	22,6	33,7	36,4
Ortadoğu Anadolu	37,6	25,2	47,6	37,3
Doğu Karadeniz	41,4	9,2	24,7	38,1
Doğu Marmara	45,3	32,1	33,1	42,4
İstanbul	55,9	15,2	20,9	45,4

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 191

2014 yılında hastanelerde Mamografi görüntüleme sayısı 2.241.893 iken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam yaklaşık %4,5 azalarak 2.139.813'e gerilemiştir. Bu azalışın en büyük payını ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerdeki azalan görüntüleme sayıları oluşturmuştur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde 2014 yılında 1.541.083 Mamografi görüntülemesi yapılırken bu rakam 2018 yılında 1.452.964'e kadar düşmüştür. Ayrıca bu dönemde Mamografi görüntüleme sayısı üniversite sağlık tesislerinde 18.588 artarken, özel sağlık tesislerinde ise 32.549 azalmıştır.

Tablo 43. Sektörlere Göre Hastanelerde Mamografi Cihazı Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	1.541.083	1.291.651	1.377.753	1.401.127	1.452.964
Üniversite	287.593	266.299	267.061	293.800	306.181
Özel	413.217	406.476	372.486	375.538	380.668
TOPLAM	2.241.893	1.964.426	2.017.300	2.070.465	2.139.813

Kaynak: Ek 10, Ek 11, Ek 13, Ek 15 ve Ek 17'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

2014 yılında hastanelerde Mamografi cihazı başına 2.483 görüntüleme yapılırken 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 2.215'e düşmüştür. Bu dönem içerisinde Mamografi cihazı başına düşen görüntüleme sayısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde ve özel sağlık tesislerinde azalış eğiliminde görülmüştür. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesislerde Mamografi cihazı başına 5.052 görüntüleme yapılırken

2018 yılına gelindiğinde bu rakam 3.697'ye düşmüştür. Özel sağlık tesislerinde ise 2014 yılında 799 olan Mamografi cihazı başına düşen görüntüleme sayısı 2018 yılında 761'e gerilemiştir. Üniversite sağlık tesislerinde ise Mamografi cihazı başına düşen görüntüleme sayısında artışlar gerçekleşmiştir. 2014 yılında üniversite sağlık tesislerinde Mamografi cihazı başına 3.550 görüntüleme yapılırken bu rakam 2018 yılında 4.194'e yükselmiştir.

Tablo 44. Sektörlere Göre Hastanelerde Mamografi Cihazı Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Sağlık Bakanlığı	5.052	4.127	3.925	3.947	3.697
Üniversite	3.550	3.288	3.381	3.866	4.194
Özel	799	810	743	728	761
TOPLAM	2.483	2.192	2.167	2.186	2.215

Kaynak: Ek 9, Ek 10, Ek 12, Ek 14, Ek 16 ve Ek 18'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Türkiye genelinde her 1.000 muayenede istenilen Mamografi görüntüleme sayısı 4,3'tür. Bölgeler bazında ise bu rakam değişiklikler gösterebilmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her 1.000 muayenede istenilen Mamografi sayısında 5 bölge Türkiye ortalamasının üzerinde seyrederek bu ortalamayı yükseltmektedir. Bu bölgeler her 1.000 muayene için istenilen Mamografi görüntüleme sayısı 6,6 olan Batı Anadolu, 6,0 olan İstanbul, 5,5 olan Batı Marmara, 4,7 olan Ege ve 4,4 olan Doğu Marmara'dır. Bununla birlikte her 1.000 muayenede istenilen Mamografi görüntüleme sayısında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tesisler 5,8 ile Batı Anadolu'da, üniversite sağlık tesisleri 17,4 ile Doğu Karadeniz'de, özel sağlık tesisleri ise 7,7 ile İstanbul'da en yüksek seviyelerini görmüştür.

Tablo 45. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Mamografi Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
Güneydoğu Anadolu	1,0	2,5	2,2	1,3
Kuzeydoğu Anadolu	1,5	4,0	1,3	1,7
Ortadoğu Anadolu	1,9	6,5	2,2	2,4
Orta Anadolu	2,3	5,6	4,9	3,0
Doğu Karadeniz	2,6	17,4	2,5	3,3
Batı Karadeniz	3,3	7,5	4,0	3,7
Akdeniz	3,6	6,3	4,1	3,9
Doğu Marmara	3,8	7,6	5,5	4,4
Ege	4,4	7,3	4,9	4,7
Batı Marmara	5,6	7,5	3,2	5,5
İstanbul	5,5	6,0	7,7	6,0
Batı Anadolu	5,8	10,4	6,8	6,6

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 192

Türkiye’de İBBS Düzey 1’e göre hastanelerde yapılan her 1.000 muayene için istenilen toplam görüntüleme sayısı tablodaki gibidir. Düzey 1’e göre yapılan her 1.000 muayene için toplam görüntüleme sayısı en çok 191,2 ile İstanbul bölgesinde, en az ise 158,4 ile Doğu Karadeniz bölgesindedir. Bölgeler arası bu miktarın max/min oranı ise 1,20 olarak göze çarpmaktadır. Max/min oranının 1’e bu kadar yakın olması her ne kadar olumlu bir sonuç yaratsa da ülke genelinde görüntüleme sayılarının fazlalığı göz önüne alındığında bu durum bütün bölgelerde görüntüleme sayılarının fazla olduğu sonucunu doğurmaktadır. Bu oran Sağlık Bakanlığı’na bağlı tesislerde ve özel sağlık tesislerinde 1,40, üniversite tesislerinde ise 1,83’tür. Bölgeler bazında her 1.000 muayene için istenilen görüntüleme sayısının aritmetik ortalaması ise 174,3 olarak görülmektedir. İstanbul, Batı Anadolu, Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz ve Ege bölgeleri bu ortalamanın üzerinde yer alırken, diğer bölgeler ise ortalamanın altında bulunmaktadır. Yukarıda görülen aritmetik ortalamaya göre Türkiye genelinde hemen hemen her 6 muayenenin birinde görüntüleme talep edilmektedir. Bu durum hem cihazların verimliliğini hem de fazla iş gücü yüzünden radyoloji uzmanlarının verimliliğini olumsuz etkilemektedir.

Tablo 46. İBBS-1'e ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yapılan Her 1.000 Muayenede İstenilen Toplam Görüntüleme Sayısı, 2018

İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	TOPLAM
İstanbul	194,6	185,3	182,2	191,2
Batı Anadolu	178,8	207,9	221,2	187,3
Ortadoğu Anadolu	167,8	257,4	231,0	183,4
Güneydoğu Anadolu	165,3	231,0	230,5	179,0
Akdeniz	168,9	212,4	186,3	176,2
Ege	167,5	183,9	217,7	175,8
Kuzeydoğu Anadolu	154,6	337,2	169,4	172,2
Batı Karadeniz	154,5	247,0	237,0	168,6
Doğu Marmara	159,0	204,2	194,8	168,2
Orta Anadolu	138,6	285,3	238,6	167,1
Batı Marmara	151,0	243,4	203,9	164,1
Doğu Karadeniz	147,8	221,0	212,1	158,4
Aritmetik Ortalama	162,4	234,7	210,4	174,3
Max/Min Oranı	1,4	1,83	1,4	1,2

Kaynak: Tablo 29, Tablo 32, Tablo 35, Tablo 38, Tablo 41 ve Tablo 44'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

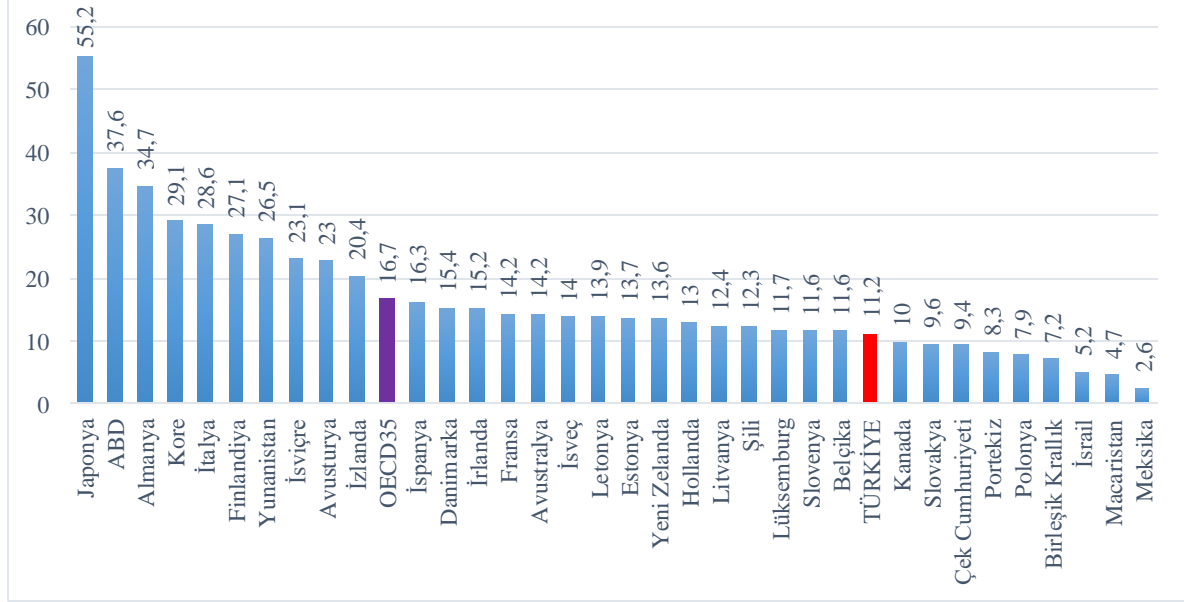
5.4. Türkiye'deki TGC Verilerinin OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılması

Yılların ilerlemesiyle birlikte teknolojik gelişmelerin ön plana çıktığı ve modern tıbbi teknolojilerin fazlasıyla yaygınlaştığı bir dünya düzeni oluşmuştur. Bu dünya düzeniyle birlikte OECD ülkelerinin de de sağlık harcamaları bir hayli artış eğilimine geçmiştir. Bu bölümde Türkiye'deki ve OECD ülkelerindeki TGC'lerin durumu incelenecek ve kıyaslanacaktır. Bu incelemeler ve kıyaslamalar yapılırken TGC sayılarından çok nüfusa olan yaygınlığından yararlanılacaktır. Ayrıca takip eden tablolarda TGC verilerinin yanı sıra ülkelerin bazı ekonomik ve sosyal göstergeleri de inceleme ve kıyaslamalarda kullanılacaktır.

Şekil 31'de görüldüğü üzere OECD ülkeleri arasındaki karşılaştırmada 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısının en yüksek olduğu ülke 55,2 ile Japonya'dır. Japonya'yı ise sırasıyla 37,6 ile ABD ve 34,7 ile Almanya izlemektedir. Skalanın bu bölümünde daha çok teknolojik gelişmeleri erken benimseyen ve teknolojiyi sağlıkta yaygın şekilde kullanan ülkeler yer almaktadır. 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısında OECD ortalaması ise 16,7'dir. Ele alınan 35 üye ülkenin yaklaşık %72'si bu ortalamanın altında seyretmektedir. Türkiye'de bu ortalamanın altında yer alan

ülkelerden birisi konumundadır. 1.000.000 kişiye düşen MR cihazı sayısı 11,2 olan Türkiye, 35 OECD ülkesi arasında 26. sırada yer almaktadır. Skalının en sonunda ise 5,2 ile İsrail, 4,7 ile Macaristan ve 2,6 ile Meksika bulunmaktadır.

Şekil 31. OECD Ülkelerinde 1.000.000 Kişiye Düşen MR Cihazı Sayısının Karşılaştırılması, 2017¹

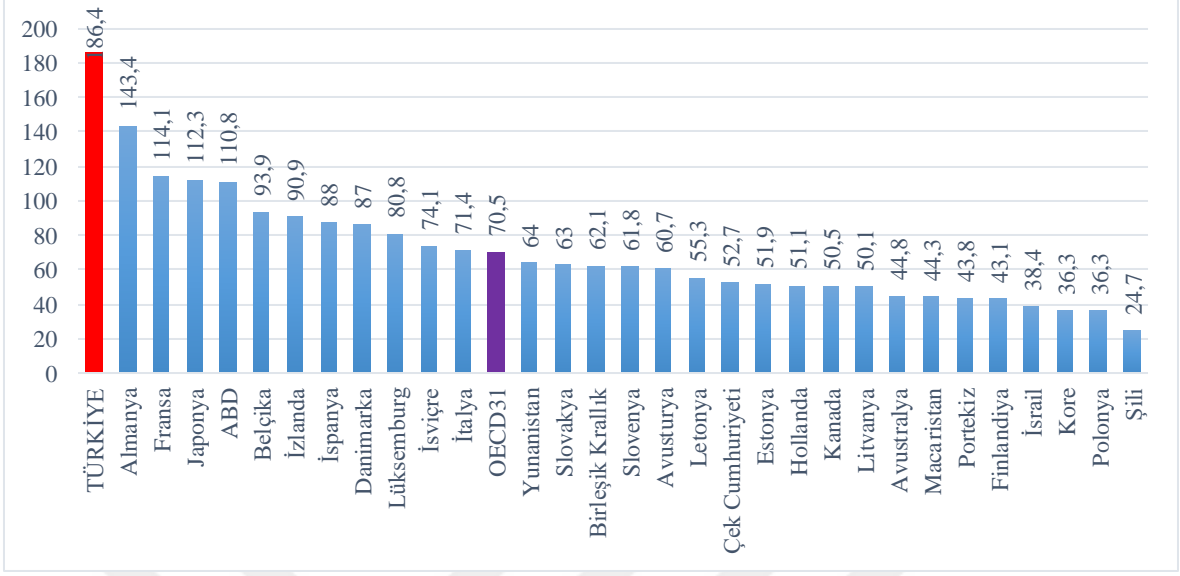


Kaynak: Health at a Glance: OECD Indicators, 2019: 193'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Şekil 32'de görüldüğü üzere OECD ülkeleri arasındaki karşılaştırmada 1.000 kişiye düşen MR cihazı görüntüleme sayısının en yüksek olduğu ülke 186,4 ile Türkiye'dir. Bu görüntüleme sayısı ile Türkiye diğer ülkelerle arasındaki farkı fazlasıyla açmış bulunmaktadır. Şayet 1.000 kişiye düşen MR cihazı görüntüleme sayısı ikinci sıradaki Almanya'da 143,4, üçüncü sıradaki Fransa'da ise 114,1'dir. Ayrıca Türkiye OECD'nin MR görüntüleme ortalamasını da tek başına fazlasıyla yükseltmektedir. Türkiye olmadan 30 OECD ülkesinin MR görüntüleme ortalaması 66,7 iken Türkiye ile birlikte 31 OECD ülkesinin ortalaması 70,5'e kadar çıkmaktadır. Ayrıca Türkiye'de 2018 yılında 915 MR cihazı ve yıllık 15.283.656 görüntüleme sayısı bulunmaktadır. Bu rakamlar bir MR cihazının tatillerde dâhil olmak üzere yılın her günü ortalama 45 çekim yapmasına eşittir. Bu da tahmin edebileceğiniz gibi cihazların hemen hemen hiç kapanmadığı anlamına gelmektedir.

¹ Türkiye verisi 2018 yılına aittir. Diğer OECD ülke verileri ise 2017 yılına ya da ona en yakın yıla aittir.

Şekil 32. OECD Ülkelerinde 1.000 Kişiye Düşen MR Cihazı Görüntüleme Sayısının Karşılaştırılması, 2017¹

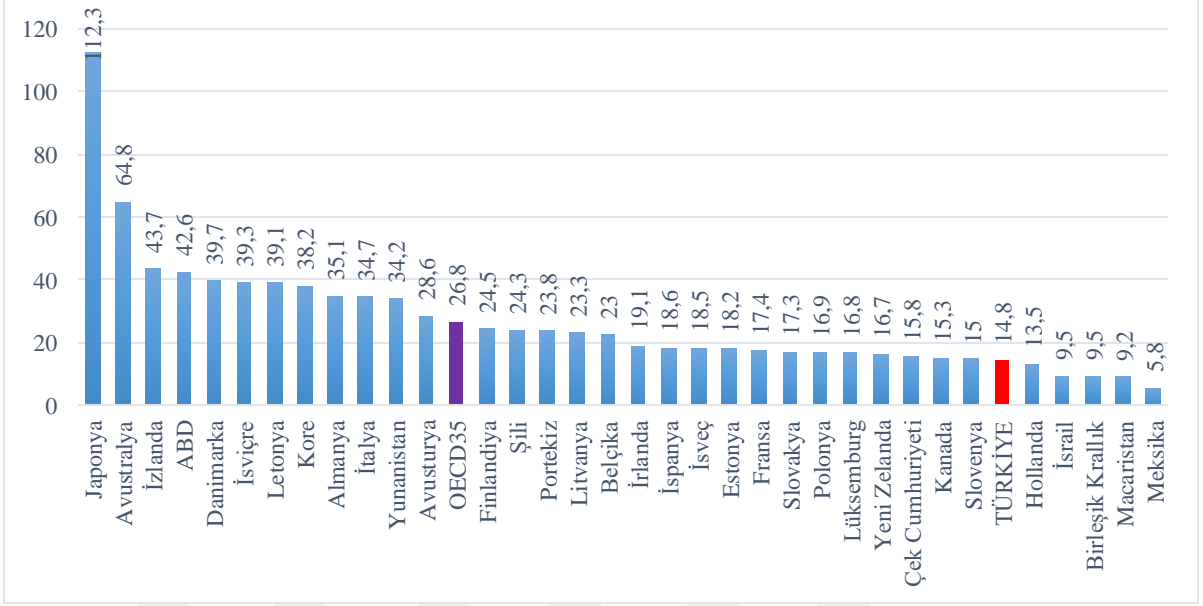


Kaynak: Health at a Glance: OECD Indicators, 2019: 193 ve Sağlık İstatistikleri Yılığ, 2018: 187'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Şekil 33'de görüldüğü üzere OECD ülkeleri arasındaki karşılaştırmada 1.000.000 kişiye düşen BT cihazı sayısının en yüksek olduğu ülke 112,3 ile Japonya'dır. Japonya'yı ise sırasıyla 64,8 ile Avustralya, 43,7 ile İzlanda ve 42,6 ile ABD izlemektedir. 1.000.000 kişiye düşen BT cihazı sayısında OECD ortalaması ise 26,8'dir. Ele alınan 35 üye ülkenin yaklaşık %66'sı bu ortalamanın altında seyretmektedir. Türkiye her ne kadar 2002 yılında başlatılan SDP ile birlikte BT cihazı sayısını 2018 yılına kadar 2.7 kat arttırsa da OECD ortalamasına pek yaklaşamamış bu ortalamanın fazlasıyla altında kalmıştır. 1.000.000 kişiye düşen BT cihazı sayısı 14,8 olan Türkiye, 35 OECD ülkesi arasında 30. Sırada yer almaktadır. Skalanın en sonunda ise 9,5 ile İsrail ve Birleşik Krallık, 9,2 ile Macaristan ve 5,8 ile Meksika bulunmaktadır.

¹ Türkiye verisi 2018 yılına aittir. Diğer OECD ülke verileri ise 2017 yılına ya da ona en yakın yıla aittir.

Şekil 33. OECD Ülkelerinde 1.000.000 Kişiye Düşen BT Cihazı Sayısının Karşılaştırılması, 2017¹



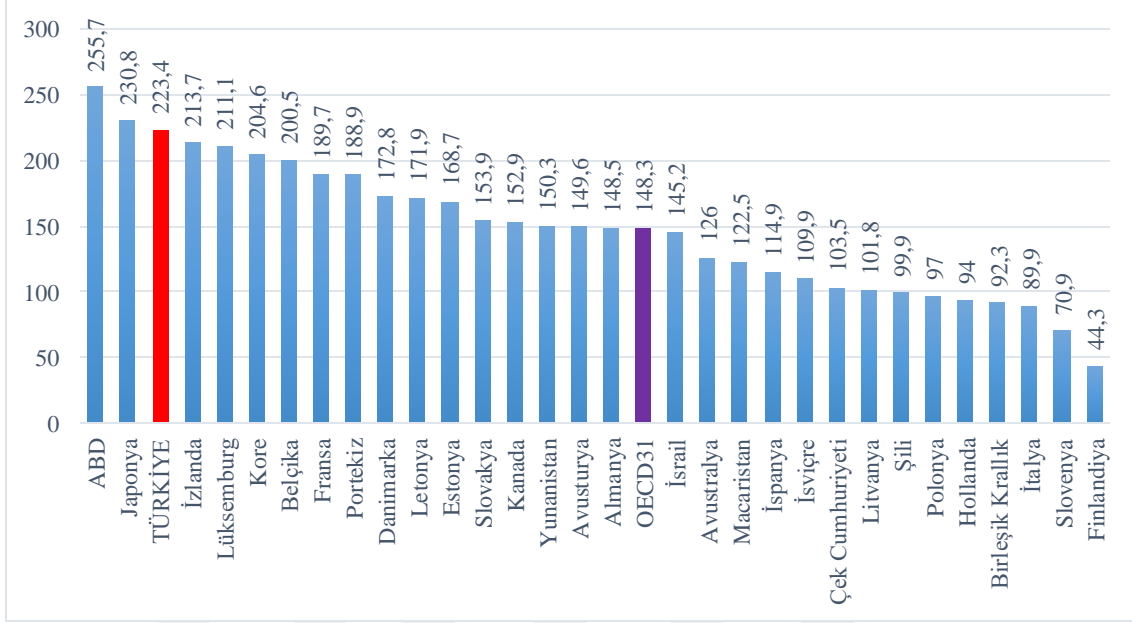
Kaynak: Health at a Glance: OECD Indicators, 2019: 193'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Şekil 34'de görüldüğü üzere OECD ülkeleri arasındaki karşılaştırmada 1.000 kişiye düşen BT cihazı görüntüleme sayısının en yüksek olduğu ülke 255,7 ile ABD'dir. ABD'yi ise sırasıyla 230,8 ile Japonya ve 223,4 ile Türkiye izlemektedir. 1.000 kişiye düşen BT cihazı görüntüleme sayısında OECD ortalaması ise 148,3'tür. Yukarıdaki şekilde ele alınan 31 üye ülkenin 17'si yani yaklaşık %55'i bu ortalamanın üzerinde yer almaktadır.

1.000 kişiye düşen BT cihazı görüntüleme sayısında OECD ülkeleri arasında üçüncü sırada yer alan Türkiye bir önceki verilere göre iki basamak yükselmiştir. Her geçen yıl görüntüleme sayılarının fazlasıyla artması sonucu Türkiye artık skalanın zirvesine oynar bir duruma gelmiştir. Ayrıca Türkiye'de 2018 yılında 1211 BT cihazı ve yıllık 18.321.984 görüntüleme sayısı bulunmaktadır. Bu rakamlar bir BT cihazının tatillerde dâhil olmak üzere yılın her günü ortalama 41 çekim yapmasına eşittir.

¹ Türkiye verisi 2018 yılına aittir. Diğer OECD ülke verileri ise 2017 yılına ya da ona en yakın yıla aittir.

Şekil 34. OECD Ülkelerinde 1.000 Kişiye Düşen BT Cihazı Görüntüleme Sayısının Karşılaştırılması, 2017¹



Kaynak: Health at a Glance: OECD Indicators, 2019: 193 ve Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018: 187'deki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Sağlık harcamalarında artış tüm ülkelerde gerçekleşen bir durumdur. Hızla yükselmekte olan teknoloji, hizmet sunucularının ve hizmet talebi sahiplerinin bu teknolojiden yararlanma isteğinin fazlalığı, nüfusun yaşlanması ve kronik hastalıkların fazlaşması gibi etkenler sağlık harcamalarının artışı tetikleyen başlıca unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Mollahaliloğlu vd., 2009: 79).

Aşağıdaki tabloda OECD üyesi 36 ülkenin bazı tıbbi ve ekonomik verilerine yer verilmiştir. Genel olarak bakıldığında OECD ülkelerinde sağlık harcamalarının fazlasıyla yüksek olduğu görülmektedir. Fakat ülkeler arasında sağlık harcamalarında birçok farklılıklar olduğu da göze çarpmaktadır. Bu farklılıklar genellikle ülkelerin ekonomik durumuyla ilgili olsa da sağlık sektörüne verdikleri değer ve yaptıkları yatırım boyutlarıyla da yakından ilişkilidir.

¹ Türkiye verisi 2018 yılına aittir. Diğer OECD ülke verileri ise 2017 yılına ya da ona en yakın yıla aittir.

Tablo 47. OECD Ülkelerine Ait Bazı Göstergeler ve 1.000.000 Kişiyeye Düşen TGC Sayıları, 2018 (veya en yakın yıl)

	1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısı	1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı	1.000.000 Kişiyeye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı	Kişi Başı Toplam Sağlık Harcaması (SGP ABD \$)	Kişi Başı GSYH (SGP ABD \$)	Doğuşta beklenen yaşam süresi (Yıl)	Sağlık Harcamala rında Kamu Payı (Yüzde)
Almanya	34,7	35,1	-	5.986	52.559	81.1	78
Avustralya	14,2	64,8	23,7	5.005	50.334	82.6	69
Avusturya	23,0	28,6	21,8	5.395	49.869	81.7	74
Belçika	11,6	23	-	4.944	46.553	81.6	77
ABD	37,6	42,6	59,6	10.586	62.606	78.6	50
Birleşik Krallık	7,2	9,5	10	4.070	45.705	81.3	79
Çek Cumhuriyeti	9,4	15,8	11,3	3.058	35.512	79.1	82
Danimarka	15,4	39,7	16,4	5.299	49.883	81.2	84
Estonya	13,7	18,2	12,1	2.231	31.749	78.2	75
Finlandiya	27,1	24,5	30,5	4.228	44.333	81.7	77
Fransa	14,2	17,4	-	4.965	45.775	82.6	77
Hollanda	13,0	13,5	3,86	5.288	56.383	81.8	82
İrlanda	15,2	19,1	16,9	4.915	75.539	82.2	73
İspanya	16,3	18,6	16,1	3.323	40.139	83.4	71
İsrail	5,2	9,5	-	2.780	36.340	82.6	64
İsveç	14,0	18,5	-	5.447	52.984	82.5	84
İsviçre	23,1	39,3	28,7	7.317	64.649	83.6	30
İtalya	28,6	34,7	33,6	3.428	39.637	83.0	74
İzlanda	20,4	43,7	17,2	4.349	51.841	82.7	82
Japonya	55,2	112,3	34,3	4.766	44.227	84.2	84
Kanada	10,0	15,3	17,7	4.974	48.265	82.0	73
Kore	29,1	38,2	59,5	3.192	41.351	82.7	57
Letonya	13,9	39,1	26,2	1.749	27.644	74.8	57
Litvanya	12,4	23,3	15,6	2.416	32.299	75.6	66
Lüksemburg	11,7	16,8	11,5	5.070	106.374	82.2	85
Macaristan	4,7	9,2	15,3	2.047	29.474	75.9	69
Meksika	2,6	5,8	9,9	1.138	20.602	75.4	51
Norveç	-	-	-	6.187	71.831	82.7	85
Polonya	7,9	16,9	9,5	2.056	31.939	77.9	69
Portekiz	8,3	23,8	35,6	2.861	30.417	81.5	66
Slovakya	9,6	17,3	19,1	2.290	33.025	77.3	80

Tablo 47. (Devam) OECD Ülkelerine Ait Bazı Göstergeler ve 1.000.000 Kişiyeye Düşen TGC Sayıları, 2018 (veya en yakın yıl)

	1.000.000 Kişiyeye Düşen MR Cihazı Sayısı	1.000.000 Kişiyeye Düşen BT Cihazı Sayısı	1.000.000 Kişiyeye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı	Kişi Başı Toplam Sağlık Harcaması (SAGP ABD \$)	Kişi Başı GSYH (SAGP ABD \$)	Doğuşta beklenen yaşam süresi (Yıl)	Sağlık Harcamalarında Kamu Payı (Yüzde)
Slovenya	11,6	15,0	15,9	2.859	34.408	81.1	72
Şili	12,3	24,3	14,7	2.182	24.537	80.2	50
TÜRKİYE	11,2	14,8	11,8	1.227	27.956	78.1	78
Yeni Zelanda	13,6	16,7	19,9	3.923	38.934	81.9	79
Yunanistan	26,5	34,2	56,5	2.238	27.737	81.4	61

Kaynak: Health at a Glance: OECD Indicators, 2019: 25-33-159., Rakamlarla Türkiye ve Dünya, 2019: 39 ve https://tr.wikipedia.org/wiki/Ki%C5%9Fi_ba%C5%9F%C4%B1n_sat%C4%B1n_alma_g%C3%BCc%C3%BC_paritelerine_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_listesi (Erişim: 05.05.2020) kaynaklarındaki veriler kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 47’de görüldüğü üzere Türkiye 1.000.000 kişi başına 11.2 MR cihazı, 14.8 BT cihazı ve 11.8 Mamografi cihazına sahiptir. Bu rakamlar OECD ortalamalarının fazlasıyla altında seyretmektedir. Türkiye her ne kadar son yıllarda sağlık sektörüne yaptığı yatırımlardan dolayı adından söz ettirse de bu skalada birçok OECD ülkesinin gerisinde kalmıştır.

Ülkelerin gelir seviyelerinin TGC miktarları üzerinde fazlasıyla etkisinin olduğu da aşikârdır. Genellikle kişi başı gelir seviyesinin yüksek olduğu ülkeler daha fazla TGC’ye sahip olmaktadır. Örnek verecek olursak tablo 46’da görüldüğü üzere Japonya 44.227 ABD Doları kişi başı GSYH düzeyi ile birlikte 1.000.000 kişiyeye düşen 55,2 MR cihazına, 112,3 BT cihazına ve 34,3 Mamografi cihazına sahiptir. Japonya gibi ABD’nin, İsviçre’nin ve Almanya’nın verileri de azımsanmayacak seviyelerdedir. Bununla birlikte Lüksemburg ise bir istisna olarak dikkat çekmektedir. 106.374 ABD Doları kişi başı GSYH düzeyine sahip olan Lüksemburg’un 1.000.000 kişiyeye düşen sadece 11,7 MR cihazı, 16,8 BT cihazı, 11,5 Mamografi cihazı bulunmaktadır.

Gelir seviyesi ve TGC miktarının karşılaştırıldığı bu skalada Meksika ise son sırada yer almaktadır. Meksika 20.602 ABD Doları kişi başı GSYH düzeyi ile birlikte

1.000.000 kişiye düşen 2,6 MR cihazı, 5,8 BT cihazı ve 9,9 Mamografi cihazına sahiptir. Türkiye’de ise kişi başı GSYH düzeyi 27.956 ABD Doları olarak görülmektedir. Bununla birlikte 1.000.000 kişiye 11,2 MR cihazı, 14,8 BT cihazı ve 11,8 Mamografi cihazı düşmektedir.

Ülkelerin kişi başı toplam sağlık harcaması verileri kişi başına düşen TGC sayılarıyla doğru orantılı olmaktadır. Tablo 47’de görüldüğü üzere tıbbi cihaz miktarı ABD’de, İsviçre’de, Almanya’da ve Japonya’da fazladır. Bununla birlikte bu ülkelerin kişi başı toplam sağlık harcaması düzeyleri de yüksek seyretmektedir. Kişi başı toplam sağlık harcaması ABD’de 10.586 ABD Doları, İsviçre’de 7.317 ABD Doları, Almanya’da 5.986 ABD Doları ve Japonya’da 4.766 ABD Doları düzeyinde bulunmaktadır. Türkiye’de ise bu rakam 1.227 ABD Doları’dır.

Ülkelerin sahip oldukları tıbbi cihaz miktarı ile doğuştan beklenen yaşam süreleri arasında da pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Genellikle TGC miktarı daha fazla olan ülkelerde doğuştan beklenen yaşam sürelerinin diğer ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Tablo 47’de görüldüğü üzere doğuştan beklenen yaşam süresi tıbbi cihaz miktarları fazla olan Japonya’da 84,2, İsviçre’de 83,6, Avustralya’da 82,6 ve Almanya’da 81,1’dir. Türkiye ise doğuştan beklenen yaşam süresi 78,1 olarak görülmektedir.

Sağlık harcamalarının finansman durumu ve TGC arasında da bir bağ olduğu görülmektedir. Genellikle kişi başına düşen TGC miktarlarının daha fazla olduğu ülkelerde kamu sağlık harcamaları özel sağlık harcamalarından daha fazladır. Örnek verecek olursak Tablo 47’de görüldüğü üzere sağlık harcamalarında kamu payı tıbbi cihaz miktarı yüksek olan Japonya’da %84, Danimarka %84 İzlanda’da %82 ve Almanya’da %78’dir. Fakat bunun iki istisnası bulunmaktadır. ABD’de ve İsviçre’de TGC miktarları yüksek olsa da sağlık harcamalarında kamu payı yüksek değildir. Türkiye’de ise kamu sağlık harcamaları payı, toplam sağlık harcamalarının %78’ini oluşturmaktadır.

Türkiye’de sağlık sektörüne verilen değer her geçen yıl hızla artmaktadır. Fakat yine de kamu harcamalarından sağlık sektörüne ayrılan pay yeterli gelmemektedir. Bunun yanı sıra sağlık sektörüne aktarılan payın da verimli kullanılıp kullanılmadığı bir soru işaretidir. TGC miktarları olarak Türkiye OECD ortalamalarının fazlasıyla altında

kalmaktadır. Bundan dolayı sağlık sekt6r6nde atılacak adımlarda politika belirleyicileri bunları g6z ardı etmemelidir. ¼lkedeki sağlık harcamalarının %78'inin kamu kaynaklı olduğunu d6ş¼n¼rsek politika belirleyicilerinin sağlık harcamaları konusunda atacakları adımlar daha da değerlenmektedir.



SONUÇ

Sağlık evrensel bir hak olmakla birlikte toplum yaşamı olarak büyük bir öneme sahiptir. Bununla birlikte hem günümüzdeki nesil için hem de gelecek nesil için daha kaliteli ve sağlıklı bir yaşam oluşturmak önemli bir amaç haline gelmektedir. Toplumlar bu amaca yönelik olarak çeşitli çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu çalışmalar ile sağlık hizmetlerinin nitelikli, etkin ve aynı zamanda verimli olmasının yolları aranmaktadır.

Bir ülkenin sağlık sektörü hakkındaki yapısı ülkenin nüfusuna, ekonomisine, teknolojisine, uyguladığı politikalara, sahip olduğu doğal kaynaklara ve bunun gibi birçok unsura bağlıdır. Bu unsurlar dünya üzerinde tüm ülkelerde farklılık göstermektedir. Dolayısıyla ülkelerin sağlık sektörü yapıları da birbirlerinden ayrılmaktadır.

Son yıllarda ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde bazı temel sağlık göstergeleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Bunlar; ortalama ömür, bebek ölüm hızı, kişi başına yapılan sağlık harcamaları, ilaç harcamaları, tıbbi malzeme harcamaları gibi göstergelerdir. Türkiye'deki temel sağlık göstergelerine bakıldığında verilerin gelişmiş ülkelerin bir miktar altında seyrettiği görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde GSYH'dan sağlığa ayrılan pay %15'lere kadar çıkarken Türkiye'de bu oran 2018 yılı itibariyle %4,4'dur.

Toplumların daha kaliteli ve daha sağlıklı bir yaşamı arzulaması sebebiyle sağlık sektörü çoğu ülkede yoğun olarak kamu harcaması yapılan sektörlerin başında gelmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişen kamu harcama miktarlarında sağlık harcamaları önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sağlık harcamaları bir hayli yükselmektedir. Türkiye'de de toplam sağlık harcamalarında devamlılık arz eden bir artış söz konusu olmaktadır.

Sağlık harcamalarının bu denli yükselmesi beraberinde etkinlik ve verimlilik kavramlarını da ön plana çıkarmıştır. Yapılan sağlık harcamalarının etkinliği ve verimliliğinin sorgulanması sağlık sektöründe bir takım reform hareketlerine yol açmıştır. Bu reform hareketleriyle birlikte sağlık sektöründeki yapı yıllar içerisinde değişiklikler göstermiştir.

Türkiye’de 1987 yılından beri süre gelen reform hareketlerinin ve politikalarının devamı niteliğinde olarak 2003 yılında ‘Sağlıkta Dönüşüm Programı’ başlatılmıştır. Bu program ile birlikte Türkiye sağlık sektörü konusunda bambaşka bir çehreye bürünmüştür. Uygulanan reform hareketleriyle birlikte sağlıkta etkinlik ve verimlilik artırılmış, sosyal devlet anlayışıyla birlikte daha hakkaniyetli bir yapı ortaya çıkmıştır.

SDP ile birlikte sağlık sektörüne olan güven ve bağlılık duyguları gittikçe artmıştır. Güven ve bağlılık duygularının hızla artması sağlık sektörüne olan talebi fazlasıyla canlandırmıştır. Canlanan talep karşısında ise sağlık sektöründe harcamalar yavaşlamamış aksine hızlanmıştır. Harcamaların hızlanmasının bir diğer paydaşı ise şüphesiz teknolojinin sürekli ilerlemesi olmuştur.

Yılların ilerlemesiyle birlikte sürekli gelişen teknoloji sağlık sektöründe tıbbi ilaç, tıbbi cihaz ve uygulanan tedavi yöntemlerinde birçok değişikliklere yol açmıştır. Yüksek teknoloji gerektiren tedavi yöntemlerine yatırımlar artmış, tıbbi cihaz alımları hızlanmıştır. Tıbbi cihazların gittikçe artması sonucu tanı, tetkik ve tedavi yöntemleri teknolojiye uyarlanmış ve eski yöntemlerin kullanımları azalmıştır. Bunun bir sonucu olarak ise tıbbi teknolojinin hastanelerdeki teknolojik verimliliği artırması toplam verimliliğin de artışını sağlamıştır.

Müşteri davranışlarına ve rasyonel öngörülere dayanan pazar dinamiklerinin önceden tahmin edilebilir olması tıbbi cihaz sektörünü diğer sektörlerden ayıran önemli özelliklerden biridir. Tıbbi cihaz sektörü dünya çapında hızla büyüyen ve gelişime açık bir sektör olarak dikkat çekmektedir. Özellikle gelişmiş ülkeler ve/veya büyük firmalar tıbbi cihaz sektörü için Ar-ge çalışmaları yürütmekte, bu Ar-ge çalışmaları için büyük bütçeler ayırmaktadır. Bu ülkeler ve/veya firmalar sektörde attıkları adımlar ve uyguladıkları politikalar sayesinde ekonomilerine önemli derecede katkı sağlamaktadır. Sektörün en üstünde ise ABD ve Japonya bulunmaktadır. Sektörde önde gelen birçok firmanın merkezi bu ülkelerde yer almaktadır.

Türkiye ise tıbbi cihaz sektöründe net bir şekilde ithalatçı bir ülke konumunda bulunmaktadır. Cihazların çoğu ya da belli başlı parçaları yurtdışından alınmaktadır. Yerli üretim ile genellikle geleneksel teknolojik ürünler üretilmektedir. Ar-ge çalışmalarına yeterince bütçe ayrılmamasından dolayı sektörde yer alan büyük firmalar ile rekabet şansları pek olmamaktadır. Hatta sektördeki büyük firmalar küçük firmaları

satın alma yoluna giderek daha da büyümektedir. Sektörde Türkiye'nin ithalat rakamı 2016 yılında 1 milyar 979 milyon dolara ulaşmıştır. İhracat ise 2016 yılı için 374 milyon dolardır. Dolayısıyla 2016 yılında Türkiye'de sektör özelinde ihracatın ithalatı karşılama oranı yaklaşık %19 olarak görülmektedir. Bu durumu iyileştirmek için sektörde yer alan firmalara daha fazla destek verilmelidir. Bununla birlikte büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının da sektöre yatırım yapması sağlanmalıdır. Üretimi teşvik edici ve destekleyici kamu politikaları gerçekleştirilmelidir. Kalifiye eleman açığının kapanması amaçlanmalı buna uygun eğitim programları hazırlanmalıdır. Ayrıca Ar-ge faaliyetlerine daha çok önem verilmeli ve çağın gerektirdiği teknoloji daha yoğun bir biçimde kullanılmalıdır.

Türkiye'de sağlık sektörünün hızla büyümesinin bir sonucu olarak tıbbi cihaz hizmet alımları da fazlasıyla artmıştır. Özellikle SDP'den sonra tıbbi cihaz sayılarında hızlı bir yükseliş gerçekleşmiştir. Tıbbi cihaz sayılarının bu denli hızlı bir yükseliş içerisinde olması beraberinde etkinlik ve dağılım sorunsallarını ortaya çıkarmıştır. Etkinlik ve dağılım sorunsalları eşitlik ve hakkaniyet açısından önem arz etmektedir. Şayet her bir bireyin bu hizmete ne derecede erişim sağladığı ya da eriştiği bu hizmetten ne kadar verim aldığı önemli bir konu olmaktadır.

Düzyey 1 bölgeleri bazında TGC'lerin dağılımları incelendiğinde özellikle İstanbul, Akdeniz ve Batı Anadolu bölgelerinde kişi başına düşen TGC sayılarının diğer bölgelere kıyasla fazla olduğu görülmektedir. Bu fazlalığın nedenleri konusunda ise bölgelerde yer alan TGC'lerin sektör bazında dağılımları incelenmiştir ve bununla birlikte iki sonuca varılmıştır.

Varılan sonuçlardan ilki özel sektörün bahsedilen bölgelerde yer alan şartlar sebebiyle sağlık yatırımlarını bu bölgelerde değerlendirmesidir. Özellikle MR, BT, Ultrason ve Mamografi cihaz verilerinde bu faktör daha çok plana çıkmaktadır. İkinci sonuç ise kamu sağlık harcamalarının çeşitli birçok nedenden dolayı bahsi geçen bu bölgelerde yoğunlaşmasıdır. Bu durumda kamu sağlık harcamalarının dağılımında bir etkisizlik söz konusu olmaktadır. Özellikle EKO ve Doppler Ultrason cihazlarının bu bölgelerde yoğunlaşmasının ana sebeplerinden birisi olarak bu durum görülmektedir.

Yukarıda bahsedilen her iki durumda da politika yapıcılara büyük görev düşmektedir. Kamu sağlık harcamalarında yapılacak düzenlemeler ile birlikte hem

kamu sağlık harcamalarının dağılımlı kontrol altına alınmalı hem de özel sektörlün yarattığı dağılımlı farklılığı ortadan kaldırılmalıdır. Bunun yanı sıra özel sektörlün yatırım için daha az tercih ettiği bölgeler incelenmelidir. O bölgelerde özel sektör yatırımlarının artması amacıyla teşvik edici hamleler geliştirilmelidir.

Bunların yanı sıra TGC'lerin etkin ve verimli kullanımı konusunda görüntüleme sayıları ön plana çıkmaktadır. OECD ülkeleri arasındaki karşılaştırmada TGC'lerin görüntüleme sayılarının en yüksek olduğu ülkelerden birisi Türkiye olarak görölmektedir. Türkiye MR cihazı görüntülemesinde birinci, BT cihazı görüntülemesinde üçüncü sırada yer almaktadır. Fakat cihaz sayısı olarak OECD ülkelerinden oldukça geride olan Türkiye'nin görüntüleme sayısında bu kadar önde olması pek normal bir durum değildir.

Düze y 1 bölgeleri bazında TGC'lerin her 1.000 muayene için istenilen görüntüleme sayıları incelendiğinde cihazlar özelinde bazı bölgelerin, görüntüleme sayılarını fazlasıyla yukarıya çektiği görölmektedir. Bu bölgeler MR cihazı görüntülemesinde İstanbul, Doğu Karadeniz, Batı Anadolu ve Ortadoğu Anadolu iken BT cihazı görüntülemesinde ise Batı Karadeniz, İstanbul, Kuzeydoğu Anadolu, Akdeniz ve Ege'dir.

Görüntüleme sayılarının bu kadar yüksek seyretmesinin ise birçok sebebi bulunmaktadır. Özellikle 2003 yılından sonra SDP ile birlikte hastanelerin yapısının değişmesi bunların başında yer almaktadır. Hastanelerin yapısının değişmesi sonucu kamu hastanelerinde dışarıdan hizmet satın alma süreci başlamıştır. Cihaz alımı sırasında ihaleye çıkılmasıyla taşeron sistemi aktif hale gelmiştir. Taşerona verilen görüntüleme vaatleri ise görüntüleme sayılarının fazlasıyla yükselmesi sonucunu doğurmuştur. Bunun yanı sıra hastanelere olan müracaat sayısının artmasıyla birlikte hekimlerin hastaya fazla vakit ayıramaması, hekimlerin kendilerine olan güvensizlikleri neticesinde basit bir durumda bile görüntüleme tetkiklerine başvurusu, hekimlerin malpraktis (doktor hatası) çekincesi ve hastaların gerekliliği hakkında hiçbir fikri olmamasına rağmen görüntüleme tetkiklerine karşı aşırı talepleri de görüntüleme sayılarının artmasını tetiklemektedir.

Görüntüleme sayılarının bu kadar yüksek seyretmesi sonucu ise birçok olumsuz durum söz konusu olmaktadır. Cihazların adeta fotokopi usulü çekim yapması sonucu

görüntü kalitesi düşmekte bununla birlikte hastalık tanılarında da sorunlar çıkabilmektedir. Ayrıca az sayıda olan radyoloji uzmanlarına da aşırı yük binmektedir. Uzmanlar okuması gereken raporun katbekat fazlasını okumak zorunda kalmaktadır. Bu durum da radyoloji uzmanlarının verimliliklerini azaltmakta ve onları mesleki risklerle karşı karşıya getirmektedir. Bir merkezin ihtiyaç duyacağı radyoloji uzmanı miktarı ve günlük olması gereken radyolojik inceleme miktarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılan çalışmalar mevcuttur. Fakat her geçen süre zarfında teknolojinin de ilerlemesiyle birlikte çalışmalarda yer alan şartlar değişiklik göstermektedir. Radyoloji uzmanlarının üzerindeki iş yükünün azaltılması için gerekli önlemler alınmalı, radyoloji uzmanı başına uygun olabilecek miktarlarda inceleme sayıları oluşturulmalı ve bunların sıkı bir şekilde denetlenmesi sağlanmalıdır. Bunların yanı sıra radyoloji uzmanı sayısını arttırmaya yönelik adımlar da atılmalıdır.

Görüntüleme sayılarının düşürülmesi ve TGC'lerde etkinliğin ve verimliliğin sağlanması amacıyla getirilebilecek öneriler ise şu şekildedir;

- Hekimlerin hastaları muayene etme konusunda daha fazla zamana sahip olması sağlanmalıdır. Böylelikle hekimler hastayı daha rahat muayene etme şansına sahip olacak ve tetkik istekleri azalacaktır.
- Hekimlerin gereksiz tetkik istemesinin önüne geçilmelidir. Bu konuda denetimler artırılmalı gerekirse sınırlandırmalar koyulmalıdır. Hatta mümkünse bir program oluşturulmalı tetkik istek taleplerini hekimler bu programa girmelidir. Bu sayede programın izin vermediği istekler uygulanmamalıdır. Bu sayede hekimlerin defansif tıbbı yönelmesinin önüne de geçilebilir.
- Hekimlerin malpraktis çekincelerinin azaltılmasına yönelik önlemler alınmalı, buna karşı yapılabilecek uygulamalar ve politikalar gözden geçirilmelidir.
- Yorgun gözlerle yazılmış raporların yanlış tanı riski göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yüzden hem radyoloji uzmanlarına zaman kazandırması, hem de raporların verimliliğinin artması adına rapor sisteminde değişikliğe gidilmelidir.
- Yapılan görüntülemelerin standart çekim kriterlerine ve sürelerine yönelik denetimler artırılmalıdır. Cihazların etkin çalışması açısından bu denetimlerin önemi büyüktür.

- Hastaların gereksiz tetkik taleplerine karşı önlemler alınmalıdır. Hastalar daha önceden bu konu hakkında bilgilendirilmelidir. Medyanın etkin kullanımı (kamu spotu, sosyal medya) bu konuda en önemli araç olacaktır.
- Hizmet alım sözleşmeleri yapılırken şartlar dikkatlice incelenmelidir. Bu sözleşmelerde görüntüleme kalitesinin de güvence altına alınması sağlanmalıdır.
- Hastanelere görüntüleme sayıları için yapılan ödemelerin bir limit eşliğinde belirlenmesi gerekmektedir. Belirli bir limitten fazlasında ödeme sistemi düzenlenmeli, çekiciliği ortadan kaldırılmalıdır.

TGC'lerin etkinliğini, verimliliğini ve doğru dağılımını sağlamak önemli bir konudur. Bununla birlikte TGC'ler gereksiz görüntülemeler sonucu milli servet üzerine aşırı bir yük bindirmektedir. Milli servet üzerine binen bu aşırı yük önüne geçilmesi gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Gereksiz görüntülemelerin milli servet üzerinde oluşturduğu yük miktarı belirlenmelidir. Bu konunun detaylı bir şekilde bilimsel olarak araştırılmasının faydalı olacağı görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akalin, G. (1986). *Kamu Ekonomisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.
- Aktan, C. C. (1999). *Müdehaleci Devletten Sınırlı Devlete*. Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.
- Aktan, C. C. (2003). *Değişim Çağında Devlet*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty And The Welfare Economics of Medical Care. *The American Economic Review*, 53(5), 941-973. 05 17, 2019 tarihinde www.jstor.org/stable/1812044 adresinden alındı
- Arslan, A. (2002). Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim. *Maliye Dergisi*(140), 76-89.
- Ataay, F. (2008). Sağlık Reformu ve Yurtaşlık Hakları. *Amme İdaresi Dergisi*, 41(3), 169-184.
- Ataç , E., & Moğol, T. (2003). *Kamu Maliyesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın, No:1464.
- Atasever , M. (2014). *Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi 2002-2013 Dönemi*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 983, ISBN:978-975590-521-1.
- Atasever, M., & Karaca, Z. (2017). *Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi*. M. Atasever(Ed.), *Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü*. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları.
- Atay, C. (1989). *Denetim ve Yönetimin Denetlenmesi*. Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Balcı, A. (2003). Kamu Yönetiminde "Hesap Verilebilirlik" Anlayışı. *Kamu Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar*, (Edt. Asum, Balcı, Namık Kemal Öztürk, Ahmet Nohutçu, Bayram Coşkun), 155-133, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Balçık, P. Y., & Şahin, B. (2013). Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Etkililik Analizi ve Karar Analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(2), 121-134.
- Bilgili, E., & Ecevit, E. (2008). Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgiye Bağlı Problemler ve Çözüm Önerileri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2), 201-228.
- Bilgin, K. (2007). Kamuda Ölçülebilir Denetime Hazırlık: Performans Yönetimi. *Sayıştay Dergisi*(65), 53-87.
- Bocutoğlu, E., & Berber, M. (2012). *Makro İktisada Giriş*. Murathan Yayınevi.
- Borda, M. (2011). Medical Savings Accounts – in Search of an Alternative Method of Health Care Financing in European Countries. *Business and Economic Horizons*, 6(3), 54-65.
- Bulutoğlu, K. (1977). *Kamu Ekonomisine Giriş, Devletin Ekonomi Kuramı (2. Basım)*. İstanbul: Sermet Matbaası.
- Çelik, Y. (2013). *Sağlık Ekonomisi (2. Basım)*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çevik, H. (2004). *Türkiye’de Kamu Yönetimi Sorunları*. Ankara: Seçkin Yayınları.

- Çiçekçioğlu, M. (2011). Türkiye’de Sağlık Reformları. *Kapitalizmin Krizi ve Sağlık, Uluslararası Sağlık Politikaları Birliği Avrupa Birimi XVI. Konferansı, 29 Eylül-2 Ekim 2011*, 67-70. Ankara.
- Çukurçayır, A., & Sipahi, E. B. (2003). Yönetişim Yaklaşımı ve Kamu Yönetiminde Kalite. *Sayıştay Dergisi*(50-51), 35-66.
- Demirel, D. (2006). Küresel Eksende Devletin Yeni Kimliği: “Etkin Devlet”. *Sayıştay Dergisi*(60), 105-128.
- Demirkaya, H. (2000). *Performans Ölçüm Rehberi*. Ankara: Sayıştay Başkanlığı.
- DPT. (2000). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Kamu Yönetiminin İyileştirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara.
- DPT. (2006). *Kamu İdareleri için Stratejik Planlama Kılavuzu*. Ankara.
- Dünya Sağlık Örgütü. (1948). <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/> Erişim Tarihi: 12.27.2018
- Ertuğrul, E. (2013). *Ankara Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü*. Ankara.
- Eryılmaz, B. (2001). *Kamu Yönetimi*. İstanbul: Erkam Matbaası.
- Feldstein, J. (1993). *Health Care Economics (4. Basım)*. California: Delmar Publishers.
- Fielding, D., & Shields, K. (2001). Modelling Macroeconomic Shocks in The CFA Franc Zone. *Journal of Development Economics*, 66(1), 199-223.
- Folland, S., Allen, C., & Stano, M. (2001). *The Economics of Health and Health Care (4. Basım)*. New Jersey: Pearson Prenticehal.
- Foon Tang, C. (2011). Multivariate Granger Causality and the Dynamic Relationship Between Health Care Spending, Income and Relative Price of Health Care in Malaysia. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 52(2), 199-214. <http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/22028/1/HJeco0520201990.pdf> (Erişim Tarihi: 04.18.2019).
- Göküş, M., Bayrakçı, E., & Taşpınar, Y. (2014). Kamu Performans Yönetiminin Memurlar Tarafından Değerlendirilmesi: Bir Alan Çalışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı*, 57-73.
- Güran, M. C. (2001). Etkin Devlet ve Türkiye. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 199-218.
- Güran, M. C. (2005). *Kamu Hizmetlerinde Performans Ölçümü*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Güran, M. C., & Cingi, S. (2002). Devletin Ekonomik Müdahalelerinin Etkinliği. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(3), 56-89.
- Gürer, H. (2006). Stratejik Planlamanın Temelleri ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanmasına Yönelik Öneriler. *Sayıştay Dergisi*(63), 91-105.
- Güzelsarı, S. (2003). Neo-Liberal Politikalar ve Yönetişim Modeli. *Amme İdaresi Dergisi*, 36(2), 17-34.

- Halis, M. (2000). *Paradigmadan Uygulamaya Toplam Kalite Yönetimi ve ISO9000 Kalite Güvence Sistemleri*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Hanvoravongchai, P. (2002). *Medical Saving Accounts: Lessons Learned From International Experience*. Geneva: World Health Organization.
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/57161/bu0240.pdf?sequence=1&isAllo wed=y> (Erişim Tarihi: 28.01.2020)
- <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-tomografi-unitelemi.html> (Erişim Tarihi: 08.06.2020)
- <https://klementoninvesting.substack.com/p/micro-efficient-macro-inefficient> (Erişim Tarihi: 13.06.2020)
- <https://studylibr.com/doc/1007040/veri-derleme-y%C3%B6ntemleri-birincil-ve-ikincil- veri-kaynaklar%C4%B1> (Erişim Tarihi: 09.06.2020)
- <https://tradingeconomics.com/turkey/gdp-per-capita-ppp> (Erişim Tarihi: 27.03.2020)
- https://tr.wikipedia.org/wiki/Ki%C5%9Fi_ba%C5%9F%C4%B1na_sat%C4%B1n_alm a_g%C3%BCc%C3%BC_paritelerine_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_listesi (Erişim Tarihi: 05.05.2020)
- http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084 (Erişim Tarihi: 11.06.2020)
- <http://unicef.org.tr/basinmerkezidetay.aspx?id=32838&d=1&dil=tr> (Erişim Tarihi: 27.10.2020)
- <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/olum-istatistikleri-aciklandi/1500990> (Erişim Tarihi: 27.10.2019)
- https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/anayasa_gorusmeleri.kanun_detay?pkanon=4446 (Erişim Tarihi: 09.03.2019)
- <https://www.mevzuatdergisi.com/2002/07a/02.htm>. (Erişim Tarihi: 07.05.2019)
- <https://www.ntv.com.tr/turkiye/son-dakikaturkiyenin-nufusu-82-milyonu- asti,QzFOktjusUex4xpyjjDRaw> (Erişim Tarihi: 18.04.2020)
- <https://www.nufusu.com/ulke/turkiye-nufusu> (Erişim Tarihi:18.04.2020)
- Kalfa, C., & Ataay, F. (2008). Yönetişim: Devlet-Toplum İlişkilerinde Yeni Bir Aşama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 229-240.
- Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*. Ankara.
- Karaaslan, A. (2003). Bütçe Sürecinin Rasyonelleştirilmesi: Kamu harcamalarında Etkinlik Sağlama Yöntemi Olarak Fayda Maliyet Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(8), 251-276.
- Karabulut, K. (1999). "Sağlık Harcamaları ve Göstergelerinin Karşılaştırılması". *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 139-152.
- Karcı, Ş. M. (2008). Yeni Kamu İşletmeciliği Yaklaşımının Temel Değerleri Üzerine Bir İnceleme. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 40-64.

- Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2012). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kaya, P. B. (2019). 'Türkiye'de Sağlık Harcamalarının Ekonomik Analizi'. İçinde; *Kamu Harcamalarının Ekonomik Analizi* (Ed. İsa Sağbaş), ss. 19-45. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım
- Kaygısız, Z., & Girginer, N. (2011). Maliyet Etkinlik Analizi: Türkiye'deki Büyükşehir Belediyelerinde Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 309-342.
- Kılavuz, R. (2000). Etkinlik-Verimlilik Kavramlarının Analizi ve Kamusal Mal-Hizmet Sunumunda Etkililik. *Türk İdare Dergisi*(428), 147-170.
- Kiper, M. (2013). *Dünyada ve Türkiye'de Tıbbi Cihaz Sektörü ve Strateji Önerisi, Kavramlar, Dünyada Durum ve Ülke Örnekleri, Türkiye'de Durum, Analizler ve Strateji Önerisi (1. Basım)*. Ankara: TTGV.
- Kiper, M. (2018). *Dünyada ve Türkiye'de Tıbbi Cihaz Sektörü ve Strateji Önerisi, Kavramlar, Dünyada Durum ve Ülke Örnekleri, Türkiye'de Durum, Analizler ve Strateji Önerisi (2. Basım)*. Ankara: TTGV.
- Kirmanoglu, H. (1990). Maliye Teorisi İçinde Farklı Bir Yaklaşım Kamusal Tercihler Ekolü. *İÜ İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları Prof.Dr. Orhan Dikmen'e Armağan*(33), 105-116.
- Kısa, A. (2002). *Sağlık Kurumları Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kurtuluş, S. (1998). *Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi*. İstanbul: Değişim Dinamikleri .
- McClellan, M., & Noguchi, H. (1998). Technological Change in Heart-Disease Treatment. *The American Economic Review*, 88(2), 90-96.
- McGovan, R. P. (1995). Total Quality Management: Lessons from Business and Government. *Public Productivity and Management Review*, 18(4), 321-331.
- Mollahaliloğlu, S., Arı, H. O., Öncül, H. G., & Gürsöz, H. (2009). Türk Sağlık Sektöründe Tıbbi Cihazların Sayısal Durumu, Bölgesel Dağılımı Ve OECD Ülkeleri İle Karşılaştırmalar. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(1), 69-85.
- Mossialos, E., Dixon, A., Figueras, J., & Kutzin, J. (2002). *Funding Health Care: Options For Europe* . Buckingham & Philadelphia: Open University Press.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an Investment. *Journal of Political Economy*, 70(5), 129-157. <https://www.nber.org/chapters/c13577.pdf> (Erişim Tarihi: 18.04.2019)
- Mutlu, A., & Işık, A. K. (2012). *Sağlık Ekonomisine Giriş*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Mutluer, K., Öner, E., & Kesik, A. (2004). *Bütçe Hukuku*, 99(7). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayını.
- Nohutçu, A. (2003). Sürdürülebilir Kamu Yönetimi Kalitesi İçin Toplam Kalite Yönetimi, Performans Yönetimi Sorun Alanları, Uygulamalar ve Türk Kamu Yönetimine Uyarlanması. *Kamu Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar; Sorunlar,*

Tartışmalar, Çözüm Önerileri, Modeller, Dünya ve Türkiye Yansımaları, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Normand, C. (1991). Economics, Health, and Economics of Health. *BMJ*, 21-28.
- OECD. (2019). *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris.
- Ortaç, F. R. (2001). Kamu Harcamalarının Etkinlik ve Verimliliğinin Ölçülmesinde Karşılaşılan Sorunlar. *İşletme ve Finans Dergisi*, 16(182), 60-67.
- Özer, H. (1997). *Kamu Kesiminde Performans Denetimi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi*. Ankara: Sayıştay Yayınları.
- Özer, M. A. (2006). Yönetişim Üzerine Notlar. *Sayıştay Dergisi*(63), 59-89.
- Özgen, H., & Tatar, M. (2007). Sağlık Sektöründe Bir Verimlilik Değerlendirme Tekniği Olarak Maliyet-Etkililik Analizi ve Türkiye’de Durum. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 10(2), 110-137.
- Özkara, Y. (2006). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyetinin Sağlık. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.*
- Öztürk, S., & Uçan, O. (2017). Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış - Büyüme İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 139-152.
- Saran, U. (2004). *Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma (Kalite Odaklı Bir Yaklaşım)*. Ankara: Atlas Yayıncılık.
- Sayın, F. (2015). Sağlık Hizmetleri Talebini Etkileyen Faktörler. *Akademik Ar-ge-Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1).
- Selim, S., Uysal, D., & Eryiğit, P. (2014). Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 13-24.
- Seyhan, F. (2018). Sağlık Hizmetlerinde Kullanılan MR Cihazlarının Tedarik Süreci, Küresel ve Yerel Pazardaki Konumunun Değerlendirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(2), 87-96.
- Sönmez, S. (1987). *Kamu Ekonomisi Teorisi, Kamu Harcamalarında Etkinlik Arayışı*. Ankara: Teori Yayınları.
- Stiglitz, J. E. (1988). *Economics of the Public Sector (2. Basım)*. New York: W.N. Norton Comp. Inc.
- Şenatalar, B. (1972). Fayda-Maliyet Analizinin Kapsamı, Fayda ve Mal Kavramları. *Maliye Enstitüsü Konferansları*(22), 225-255.
- Şenyüz, D. (1984). Özel ve Kamu Sektörü Açısından Yatırım Kararlarında Fayda Maliyet Analizi. *Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 105-117.
- T.C. Resmi Gazete. 224 Sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun. 12.01.1961. Sayı: 10705

- T.C. Resmi Gazete. 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu. 24.12.2003. Sayı: 25326
- T.C. Resmi Gazete. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu. 10.07.2004. Sayı: 25531
- T.C. Resmi Gazete. 5258 Sayılı Aile Hekimliği Kanunu. 24.11.2004. Sayı: 25665
- T.C. Resmi Gazete. 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu. 04.03.2005. Sayı: 25745
- T.C. Resmi Gazete. 5393 Sayılı Belediye Kanunu. 03.07.2005. Sayı: 25874
- T.C. Resmi Gazete. 5502 Sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu. 16.05.2006. Sayı: 26173
- T.C. Resmi Gazete. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. 31.05.2006 Sayı: 26981
- T.C. Resmi Gazete. 663 Sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. 02.11.2011. Sayı: 28103
- T.C. Resmi Gazete. 6824 Sayılı Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Dair Kanun. 08.03.2017. Sayı: 30001
- T.C. Resmi Gazete. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği. 07.06.2011. Sayı:27957
- TC: Sağlık Bakanlığı. (2015). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- TC: Sağlık Bakanlığı. (2016). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- TC: Sağlık Bakanlığı. (2017). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- TC: Sağlık Bakanlığı. (2018). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- TC: Sağlık Bakanlığı. (2019). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- T.C. Sayıştay. (1997). *Etkinlik Ölçümünün Denetimi, Raporlanması ve Kullanımı*. Ankara: 135. Kuruluş Yıldönümü Yayınları.
- Taban, S., & Kar, M. (2004). *Kalkınma Ekonomisi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Tatar, M. (2011). Sağlık Hizmetlerinin Finansman Modelleri: Sosyal Sağlık Sigortasının Türkiye’de Gelişimi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1(1), 103-133.
- Tıraş, H. H. (2013). Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 125-152.
- Tüğen, K. (2005). *Devlet Bütçesi*. İzmir: Bassaray Matbaası.
- Türk, İ. (1996). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Uğurluoğlu, E., & Özgen, H. (2008). Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Hakkaniyet. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2), 133-159.

- UNICEF. (1991). *Türkiye’de Anne ve Çocuklarının Durum Analizi, Ülke Programı*. Ankara: Yeniçağ Matbaası.
- Ünal, E. (2013). *Sağlık Ekonomisi ve Yönetimi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Üzün , C. (2000). *Stratejik Yönetim ve Halkla İlişkiler*. İzmir: Dokuz Eylül Yayıncılık.
- WHO. (2000). *Health For All, 2000*. Cenevre: WHO.
- World Bank. (2000). *Entering the 21 st Century. World Development Report 1999/2000*. New York: Oxford University Press. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/5982/WDR%201999_2000%20-%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim Tarihi: 06.12.2019)
- Yaylalı, M., Kaynak, S., & Karaca, Z. (2012). Sağlık Hizmetleri Talebi: Erzurum İlinde Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 12(4), 563-573.
- Yeldan, A. E. (2001). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yenice, E. (2006). Kamu Kesiminde Performans. *Maliye Dergisi*(150), 122-132.
- Yeşilbaş, M. (2007). Toplam Kalite Yönetimi Bir Çıkış Yolu mu, Hâkim İdeolojilerin Yeni Hizmetkârı mı? *Türk idare Dergisi*(456), 25-54.
- Yıldırım, S. (1994). *‘Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi’*. Ankara: DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: DPT; 2350.
- Yılmaz, Y. (1998). Kamu Harcamalarının Etkinliği Açısından Kamu Hesap Düzeninin İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- Yuluğ, M. (1981). *Türkiye’de Kamu Savurganlığı ve Bütçe Yönetimi*. Ankara: Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını.
- Zencir, M. (2011). Sağlık Çalışanlarının Esnek Ücretlendirilmesi. *Kapitalizmin Krizi ve Sağlık, Uluslararası Sağlık Politikaları Birliği Avrupa Birimi XVI. Konferansı 29 Eylül-2 Ekim 2011*, 96-102. Ankara.

EKLER

Ek 1. Toplam Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (KAT)
Tutar	1.854	2.337	3.122	3.694	3.790	4.573	4.739	4.984	5.404	5.897	7.140	8.119	3,4
Tutar (2013 yılı fiyatlarıyla)	5.163	5.196	6.392	6.991	6.544	7.260	6.812	6.744	6.734	6.902	7.675	8.119	0,6
Tutar(USD)	1.231	1.565	2.195	2.755	2.648	3.513	3.665	3.222	3.602	3.531	3.983	4.270	2,5
Tutar (SGP USD)	3.037	3.032	3.854	4.447	4.477	5.287	5.324	5.485	5.745	5.975	6.782	7.393	1,4
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı(%)	9,9	9,6	10,4	10,4	8,6	9,0	8,2	8,6	8,8	8,6	9,6	9,6	
GSYİH İçindeki Payı	0,53	0,51	0,56	0,57	0,50	0,54	0,50	0,52	0,49	0,45	0,50	0,52	

Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 77

Ek 2. Toplam Tıbbi Cihaz Finansman Kaynağı, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (KAT)
Sosyal Güvenlik Kurumları	TL	544	779	1.022	1.092	1.085	1.281	1.676	1.976	2.178	2.553	3.561	4.078	6,5
	%	29,3	33,3	32,7	29,6	28,6	28,0	35,4	39,6	40,3	43,3	49,9	50,2	
Merkezi Yönetim	TL	593	663	813	952	1.026	1.177	1.380	1.757	1.868	1.875	1.713	1.852	2,1
	%	32,0	28,4	26,0	25,8	27,1	25,8	29,1	35,3	34,6	31,8	24,0	22,8	
Yerel Yönetim	TL	50	66	67	56	76	101	102	90	94	72	94	117	1,3
	%	2,7	2,8	2,1	1,5	2,0	2,2	2,2	1,8	1,7	1,2	1,3	1,4	
Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	TL	1.186	1.508	1.901	2.100	2.187	2.559	3.158	3.823	4.140	4.500	5.368	6.046	4,1
	%	64,0	64,5	60,9	56,8	57,7	56,0	66,6	76,7	76,6	76,3	75,2	74,5	
Cepten Yapılan (Hanehalkı)	TL	377	484	726	1.066	993	1.442	991	586	638	724	1.280	1.519	3,0
	%	20,3	20,7	23,3	28,9	26,2	31,5	20,9	11,8	11,8	12,3	17,9	18,7	
Diğer Özel Sektör	TL	291	345	495	528	611	571	589	576	626	673	493	553	0,9
	%	15,7	14,8	15,8	14,3	16,1	12,5	12,4	11,5	11,6	11,4	6,9	6,8	
Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları	TL	667	829	1.221	1.594	1.603	2.014	1.580	1.162	1.264	1.397	1.773	2.073	2,1
	%	36,0	35,5	39,1	43,2	42,3	44,0	33,4	23,3	23,4	23,7	24,8	25,5	
Toplam	TL	1.854	2.337	3.122	3.694	3.790	4.573	4.739	4.984	5.404	5.897	7.140	8.119	3,4

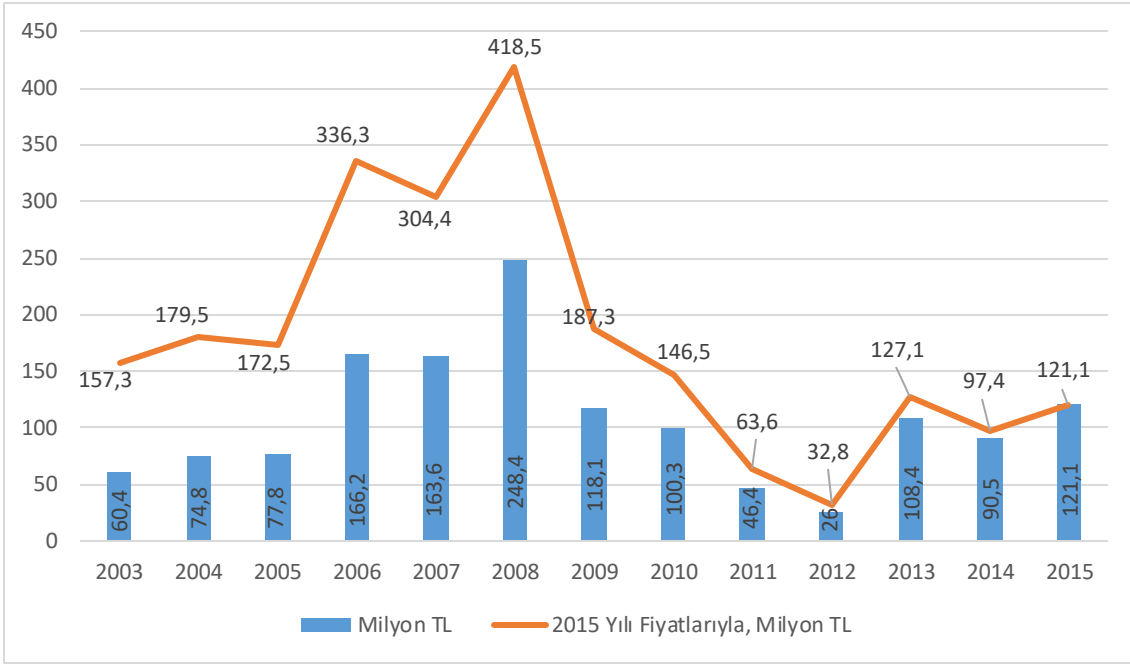
Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 79

Ek 3. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcaması, Milyon TL, %, Türkiye

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (KAT)
Sağlık Bakanlığı Tesisleri	TL	800	977	1.218	1.226	1.382	1.573	1.785	2.260	2.365	2.727	3.334	3.771	3,7
	%	43,2	41,8	39,0	33,2	36,5	34,4	37,7	45,3	43,8	46,2	46,7	46,5	
Üniversite Sağlık Tesisleri	TL	219	293	347	369	440	511	771	824	900	1.041	1.053	1.259	4,8
	%	11,8	12,5	11,1	10,0	11,6	11,2	16,3	16,5	16,7	17,7	14,7	15,5	
Özel Sağlık Tesisleri	TL	396	471	751	909	1.305	2.043	1.522	1.325	1.627	1.600	2.126	2.358	5,0
	%	21,4	20,1	24,0	24,6	34,4	44,7	32,1	26,6	30,1	27,1	29,8	29,0	
Diğer	TL	439	597	806	1.189	664	445	661	575	512	529	628	730	0,7
	%	23,7	25,5	25,8	32,2	17,5	9,7	13,9	11,5	9,5	9,0	8,8	9,0	
Toplam	TL	1.854	2.337	3.122	3.694	3.790	4.573	4.739	4.984	5.404	5.897	7.140	8.119	3,4

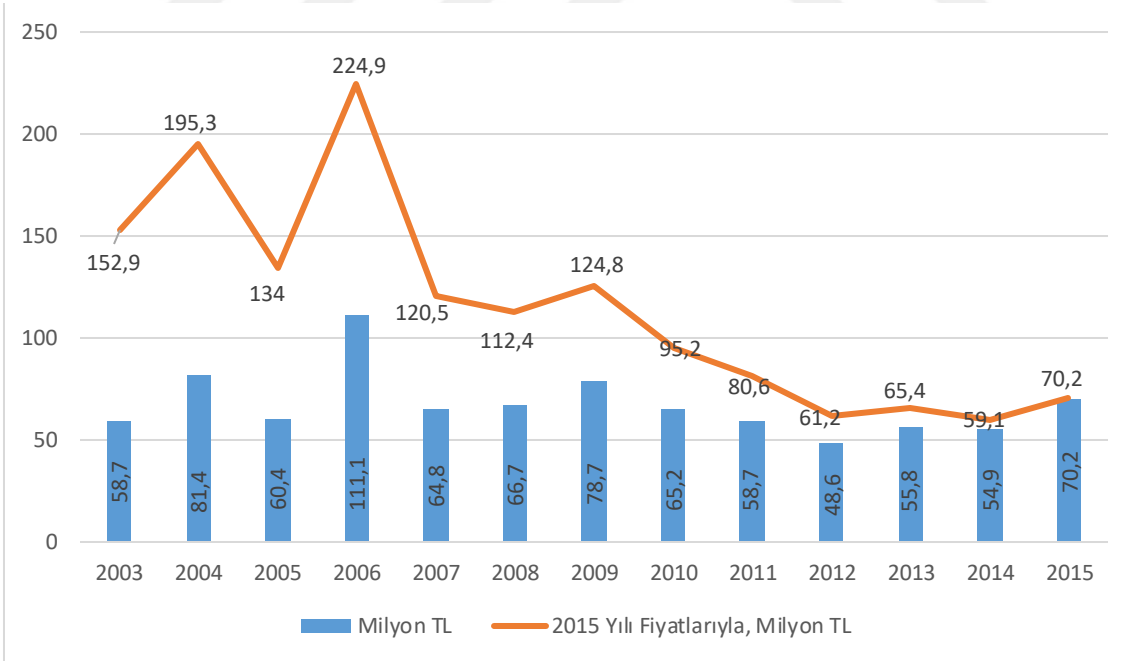
Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 88

Ek 4. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye



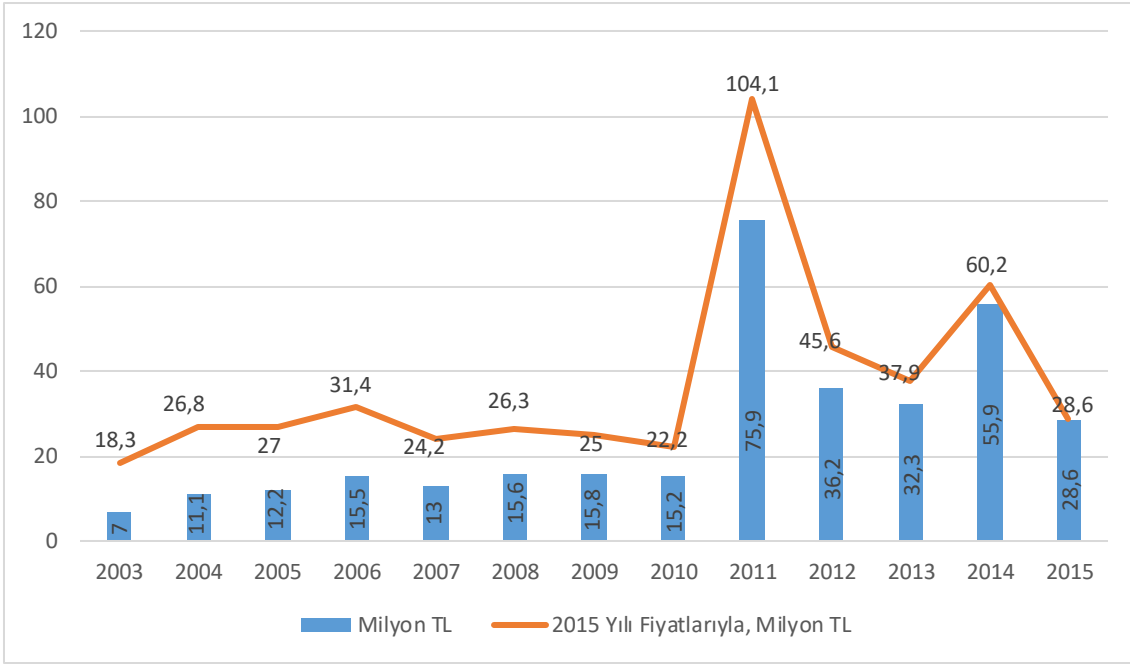
Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 100

Ek 5. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye



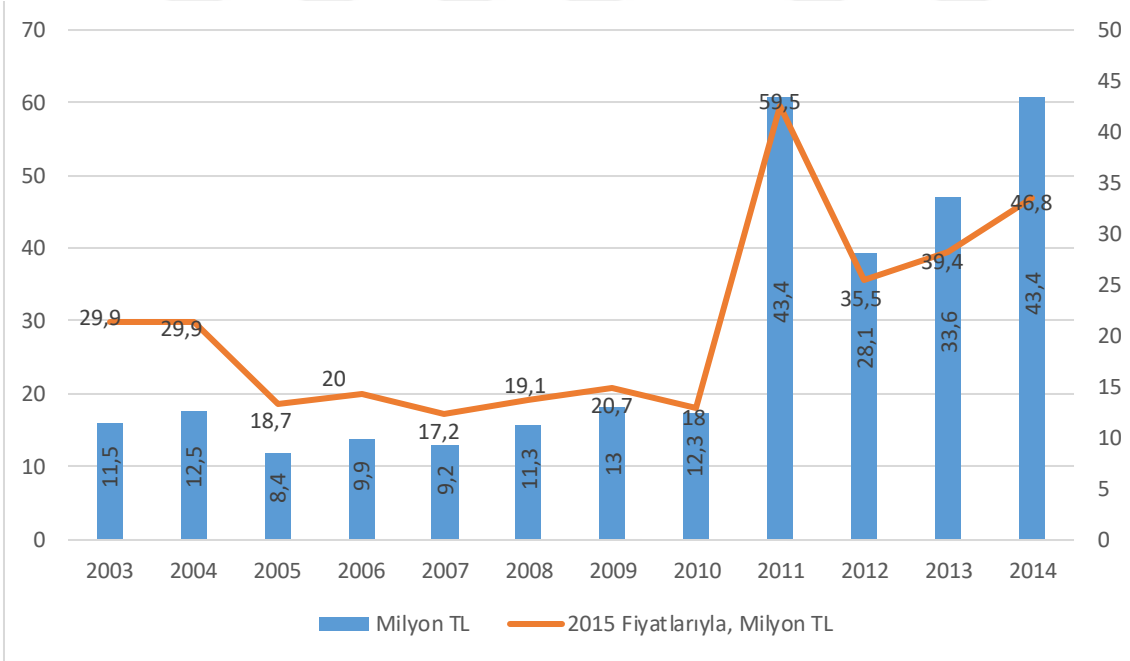
Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 101

Ek 6. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye



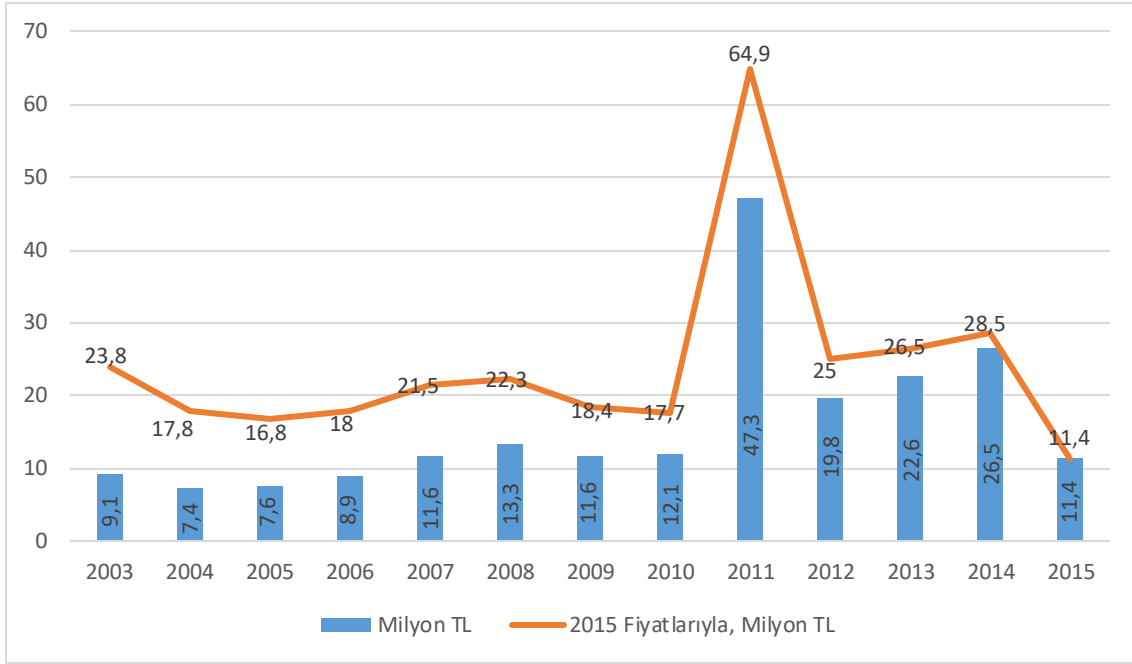
Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 102

Ek 7. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye



Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 103

Ek 8. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003-2015, Türkiye



Atasever, M. (Ed.). (2017). Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Sasam Enstitüsü, Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları, s. 101

Ek 9. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Cihaz Sayıları, Türkiye, 2014

	Sağlık Bakanlığı	Universite	Ozel	Toplam
MR	256	98	403	757
BT	466	121	484	1.071
Ultrason	2.782	639	1.865	5.286
Doppler Ultrason	1.670	353	1.128	3.151
EKO	903	224	666	1.793
Mamografi	305	81	517	903

TC: Sağlık Bakanlığı. (2015). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.84

Ek 10. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2014

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	6.151.819	8.444.021	19.459.180	6.836.380	4.295.635	1.541.083
Üniversite	1.335.565	1.851.598	1.946.065	675.193	690.464	287.593
Özel	2.772.124	2.111.526	5.746.185	1.906.888	1.404.597	413.217
Toplam	10.259.508	12.407.145	27.151.430	9.418.461	6.390.696	2.241.893

TC: Sağlık Bakanlığı. (2015). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.123

Ek 11. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2015

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	6.992.601	9.527.072	19.270.676	8.348.410	4.714.064	1.291.651
Üniversite	1.432.479	1.889.957	2.142.634	634.688	736.753	266.299
Özel	2.861.277	2.258.708	5.994.506	1.856.128	1.509.377	406.476
Toplam	11.286.357	13.675.737	27.407.816	10.839.226	6.960.194	1.964.426

TC: Sağlık Bakanlığı. (2016). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.160

Ek 12. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2015

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	26.190	19.684	6.778	3.461	4.796	4.127
Üniversite	14.469	14.210	3.242	1.526	3.149	3.288
Özel	6.685	4.499	2.976	1.564	2.220	810
Toplam	14.215	12.221	4.967	2.700	3.669	2.192

TC: Sağlık Bakanlığı. (2016). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.160

Ek 13. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2016

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	8.073.145	10.787.302	20.377.187	11.009.261	5.403.909	1.377.753
Üniversite	1.602.845	2.042.455	2.060.412	692.591	763.009	267.061
Özel	2.857.676	2.137.781	5.436.689	1.873.560	1.342.563	372.486
Toplam	12.533.666	14.967.538	27.874.288	13.575.412	7.509.481	2.017.300

TC: Sağlık Bakanlığı. (2017). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.170

Ek 14. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2016

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	27.000	20.705	7.325	3.655	4.556	3.925
Üniversite	14.705	14.800	3.043	1.592	3.166	3.381
Özel	6.677	4.336	2.703	1.521	1.935	743
Toplam	14.992	12.993	5.096	2.901	3.541	2.167

TC: Sağlık Bakanlığı. (2017). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.170

Ek 15. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2017

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	9.167.775	11.887.611	18.852.298	13.262.902	5.909.076	1.401.127
Üniversite	1.785.266	2.337.533	2.222.880	823.909	815.223	293.800
Özel	3.093.753	2.370.869	5.587.152	2.050.722	1.467.499	375.538
Toplam	14.046.794	16.596.013	26.662.330	16.137.533	8.191.798	2.070.465

TC: Sağlık Bakanlığı. (2018). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.182

Ek 16. Sektörlere Göre Yataklı Tedavi Kurumlarında Bazı Cihazların Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, Türkiye, 2017

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	28.920	22.429	6.735	4.143	4.483	3.947
Üniversite	15.660	16.462	3.096	1.952	3.274	3.866
Özel	6.829	4.613	2.638	1.616	2.090	728
Toplam	15.890	13.993	4.732	3.299	3.610	2.186

TC: Sağlık Bakanlığı. (2018). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.182

Ek 17. Sektörlere Göre Hastanelerde Görüntüleme Sayısı, 2018

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	10.180.784	13.255.939	17.998.067	14.526.373	6.535.140	1.452.964
Üniversite	1.967.369	2.632.116	2.409.065	983.610	937.498	306.181
Özel	3.135.503	2.433.929	5.629.537	1.983.226	1.678.765	380.668
Toplam	15.283.656	18.321.984	26.036.669	17.493.209	9.151.403	2.139.813

TC: Sağlık Bakanlığı. (2019). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.187

Ek 18. Sektörlere Göre Hastanelerde Cihaz Başına Düşen Görüntüleme Sayısı, 2018

	MR	BT	Ultrason	Doppler Ultrason	EKO	Mamografi
Sağlık Bakanlığı	30.300	24.594	6.627	3.891	4.283	3.697
Üniversite	16.395	18.406	3.191	2.003	3.511	4.194
Özel	6.831	4.601	2.370	1.488	2.309	761
Toplam	16.703	15.130	4.454	3.148	3.632	2.215

TC: Sağlık Bakanlığı. (2019). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018. Ankara: Sağlık Bakanlığı, s.187