



SASAM ENSTİTÜSÜ
Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi Enstitüsü

TÜRKİYE TIBBİ CİHAZ SEKTÖR ANALİZİ

Editör

Mehmet ATASEVER

Yazarlar

Mehmet ATASEVER

Zafer KARACA

**Mart 2017
ANKARA**

SAGLIK-SEN YAYINLARI - 36
ISBN: 978-605-87841-3-0

Sağlık-Sen Adına İmtiyaz Sahibi

Metin MEMİŞ
Genel Başkan

Genel Yayın Yönetmeni

Mustafa ÖRNEK
Genel Başkan Yardımcısı - SASAM Genel Koordinatörü

Editör

Mehmet ATASEVER

Yazarlar

Mehmet ATASEVER
Zafer KARACA

Yayın Kurulu

Mustafa Örnek, İdris Baykan, Abdülaziz Aslan,
Prof. Dr. Mustafa Necmi İlhan, Doç. Dr. Mehmet Merve Özaydın,
Dr. Özcan Kars, Mehmet Atasever, Zafer Karaca Arş. Gör. Mehmet Gözlü
Fatma Akay, Elif İşlek, Mustafa Bilir, Nihan Ready, Onur Burak Barkan, Defne Demet

Mart 2017
1.000 Adet

Grafik Tasarım
Sedat ALTUĞ

Baskı:



SAĞLIK-SEN GENEL MERKEZİ

GMK Bulvarı Özveren Sok. No:23 Demirtepe/ANKARA
Tel: 444 1995 Faks: (0312) 230 83 65
www.sagliksen.org.tr

© 2017. Sağlık-Sen. Tüm hakları saklıdır.

Bu kitabın basım ve yayın hakları Sağlık-Sen Genel Merkezine aittir.
Hangi amaçla olursa olsun yazılı izin olmadan kopya edilemez ve çoğaltılamaz.



Türkiye’de sağlık ve sosyal hizmetler ailesinin en büyük temsilcisi olan Sağlık-Sen, sağlık politikaları ve sosyal politikalar sektöründe yönetim anlayışıyla hareket eden, her zaman ve zeminde sorunların çözüme kavuşturulmasını hedefleyen bir sivil toplum örgütüdür. Sağlık-Sen bugün 235 bin üyesiyle sağlık ve sosyal hizmet kolunda Türkiye’nin genel yetkili sendikasıdır. Stratejik sendikacılık anlayışıyla hareket eden Sendikamız, gerek Sağlık Bakanlığının, gerek Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının ve gerekse de Üniversite hastanelerinin en önemli sosyal paydaşıdır.

Bizler, sağlık ve sosyal sektör çalışanlarının sadece mali sorunlarıyla değil; sosyal, siyasi, eğitim, ailevi, ulaşım, konut ve sağlık gibi sorunlarıyla da ilgilenmekteyiz. İlgi ve çalışma alanlarımızı da sadece üyelerimiz ve hizmet kollarımızla sınırlı tutmuyor, sosyal bir aktör olarak toplumun her kesimini yakından ilgilendiren sorunların çözümü için çaba sarf ediyoruz.



Sağlık-Sen ailesi olarak Türkiye’de sosyal eşitsizlikleri ve haksızlıkları azaltacak politikaların üretilmesi ve uygulanması noktasında her türlü katkıyı veriyoruz. Bunun yanında, sağlık politikalarının ve sosyal politikaların sağlıklı ve nitelikli bir şekilde üretilmesi ve sunulması için canla başla çalışan sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarımızın mali, sosyal ve özlük haklarının korunması ve yeni kazanımlar elde edilmesi sürecinde genel yetkili sendika olarak her türlü gayreti gösteriyoruz.

Sağlık-Sen olarak, stratejik hizmet sendikacılığını benimseyen bir anlayışla, birikimlerimizi daha proaktif bir düzeye taşıyarak araştırma ve analizler yoluyla Türkiye’deki sağlık politikalarının ve sosyal politikaların geliştirilmesine ve bu politikalarla ilgili kararların alınmasına sendikal bakış açısıyla katkı yapmak amacıyla 2013 yılında Sağlık Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi’ni (SASAM) kurduk. SASAM’ın temel amacı sağlık, sosyal ve iş gücü politikalarını bilimsel çalışmalar ışığında çağdaş standartlara kavuşturacak akılcı çözümler üretmek, sağlık ve sosyal hizmet çalışanlarının haklarını geliştirmeyi hedefleyen politikalar üretmek, kamunun yönetim kapasitesini geliştirmeye teşvik edecek politikalar geliştirmek, sağlık ve sosyal politika karar süreçlerinde etkin ve öncü düşünce kuruluşu olmak, küresel ölçekte sağlık, sosyal ve iş gücü politikalarına katkı sağlamaktır.

Türkiye’deki sağlık politikalarının ve sosyal politikaların geliştirilmesi amacıyla bugüne kadar oldukça önemli yayımlar yapan SASAM’ın en önemli çalışmalarından birisi olarak, “Türkiye Tıbbi Cihaz Sektör Analizi” başlıklı bu çalışma yayın hayatına kazandırılmıştır. Bu vesile ile bu değerli eseri vücuda getiren Mehmet Atasever ve Zafer Karaca’ya teşekkür ederiz. Bilimsel temele dayalı hizmet sendikacılığını benimseyen ve sürdüren Sağlık-Sen olarak bu değerli eseri sizlerle paylaşmaktan onur duymaktayız. Eserimizin herkes için faydalı olması dileğiyle..

Metin MEMİŞ
Sağlık-Sen Genel Başkanı

ÖNSÖZ

İnsan sağlığına verilen önemin artması ve toplumun bilinçlenmesi ile birlikte, tıbbi cihaz sektörü Dünyada ve Türkiye’de hızla gelişen ve çeşitli dinamikleri bünyesinde barındıran bir sektör haline gelmiştir. Özellikle hastanelerde teşhis ve tedavi hizmetlerinin başarısının ve genel verimliliğin artırılmasında tıbbi cihazların önemi oldukça büyüktür. Hastanelerin giderek teknoloji yoğun işletmeler haline gelmesi de bu önemi artırmaktadır. Sağlık hizmetlerinin kaliteli ve sürekli sağlanması için sağlık teknolojilerinin planlı, etkin kullanımı ve doğru tedariki önemlidir. Diğer taraftan sağlık harcamalarının en büyük kalemlerinden birini tıbbi cihazlar oluşturmaktadır.

Sektörde yaşanan hızlı değişim ve gelişim sonucu sağlık harcamalarının kamu bütçelerinde önemli büyüklüklere ulaştığı görülmektedir. Dünya da olduğu gibi Türkiye’de de sağlık harcamalarını düşürmeye yönelik çabalar artmıştır. Tıbbi cihazların özellikle kamu kurumlarınca kontrollü ve doğru bir yönetime tabi tutulmadığı takdirde Türkiye’de sağlık harcamalarının olumsuz bir şekilde artışına neden olacağı düşünülmektedir.

Küresel ekonomideki gelişmelere bakıldığı zaman, tıbbi cihaz sektörü çok ciddi büyüme gösteren alanlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de yüksek standartlara sahip tıbbi cihazların ithal edilmesi, yerli üretimdeki kaliteyi artırmasına rağmen, kalitesiz ve düşük sınıf malların ülkeye girmesi ise devlet tarafından korunamayan yerli üreticilerin rekabet gücünü azaltan, üreticiyi zorlayan ve üretim hacmini daraltan bir tehdit olarak sektörün önünde engel olarak durmaktadır.

Ülkelere teknolojik üstünlük sağlayan tıbbi cihazların üretimi, maalesef Türkiye’de halen istenen düzeyde değildir. Buna karşılık devlet ve özel sektör işbirliği ile olumlu bir şekilde artış gösteren Ar-Ge projeleri ve inovasyon çalışmaları, ancak kısıtlı üretim faaliyetlerinde bulunabilen bu sektörde umut vadeden bir görünümde.

Bu görünümde Türkiye’de Avrupa Birliği’ne uyum çerçevesinde “Tıbbi Cihaz Direktifleri” ve buna ilişkin tıbbi cihaz yönetmelikleri uygulamaya konularak Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu aracılığı ile tıbbi cihazlara ilişkin düzenleyici, denetleyici, yönlendirici faaliyetler yapılmaya başlanmış ve tıbbi cihaz sektörü açısından önemli bir gelişme kaydedilmiştir.

Türkiye’ de tıbbi cihaz alanında yerli ürünlerimize olan güveni artırarak katma değeri yüksek tıbbi cihazların üretimini teşvik etmek, yaygınlaştırmak, kamu-üniversite-sanayi işbirliğini geliştirerek tüm kaynakların etkin kullanıldığı, vatan sathına yayılmış medikal kümelenmelerle rekabetçi bir tıbbi cihaz pazarına erişim en önemli hedef olmalıdır.

Türkiye tıbbi cihaz sektörüne yönelik yapılan bu analiz çalışması altı bölümden oluşmaktadır.

İlk bölümde sektörün belirleyicilerinden olan Türkiye sağlık sistemin geçmişten günümüze gelişimi ve finansman yapısıyla birlikte sağlık harcamaları üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde; tıbbi cihaz sektörünün Dünya’ da ve Türkiye’ de tarihsel gelişimiyle gelişimi ve mevzuatı açıklanmıştır. Yine bu bölümde tıbbi cihaz kavramının pekişmesi amacıyla sektör ve ürünün tanımı ile çeşitli kategoriler baz alınarak sınıflandırması yapılmıştır ve tıbbi cihaz endüstrisinin gelişimi değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde; Türkiye’ de tıbbi cihaz tıbbi cihaz finansmanı ve harcamalarının gelişimi nominal ve reel olarak incelenmiştir.

Dördüncü bölümde; tıbbi cihaz harcamaları bazı temel sağlık göstergeleriyle birlikte kategorik olarak ele alınmıştır. Yine bu bölümde tıbbi cihaz harcamaları temel ekonomik büyüklüklerle birlikte analiz edilmiştir.

Beşinci bölümde; Türkiye’de tıbbi cihaz sektörünün mevcut durumu ve analizi (stok yönetimi, üretim, ithalat, ihracat, birim fiyat, tıbbi cihaz sayılarının uluslararası karşılaştırılması) yapılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde; Tıbbi cihaz sektörüne yönelik stratejik hedef ve planlarla birlikte SWOT analizi yapılarak, tıbbi cihaz sektörünün kuvvetli ve zayıf yönleri ortaya konularak, sektör açısından fırsat ve tehdit içeren unsurlar belirlenmiştir.

Yazarlar
Mehmet ATASEVER
Zafer KARACA

EDİTÖR HAKKINDA

Mehmet ATASEVER



(1971, Erzurum) İşletmeci, Mali Analist, Öğretim Görevlisi, Bürokrat, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir, Bağımsız Denetçi.

Eğitim hayatına doğum yeri olan Erzurum'da başlayıp, yüksek lisans eğitimini; Atatürk Üniversitesi, üretim yönetim ve pazarlama alanında tamamladı. Doktora eğitimine ise muhasebe ve finansman bilim dalında devam etmektedir.

1994 yılında Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinde memuriyet hayatına başladı. 1998-2002 yılları arasında Türkiye Vakıflar Bankasında Mali Analist, 2002-2004 yılları arasında da Atatürk Üniversitesinde öğretim görevlisi olarak görev yaptı. 2005 Yılında Sağlık Bakanlığı İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'na atandı.

2006-2015 yılları arasında Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı görevinde bulundu. 2015 yılında Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Başkan Yardımcılığı görevini yürüttü. 2016 yılında Sağlık Bakanlığı Bakanlık Müşavirliğine atandı. 26 Nisan 2016 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile Kamu İhale Kurulu Üyeliğine getirilmiş olan Atasever, bu görevine devam etmektedir.

Sağlık ekonomisi, yönetimi ve finansmanı hususunda bilimsel çalışmaları olan ve bu alanda ulusal ve uluslararası birçok organizasyonda görev yapan Atasever'in; *Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi*, *Türkiye İlaç Sektörü Analizi*, *Türkiye'de Ağız-Dış Sağlığı ve Dental Görüntüleme Hizmetleri* ve editörlüğünü yaptığı *Döner sermaye Sağlık İşletmeleri: Tespit ve Öneriler* isimleri ile yayınlanmış kaynak kitapları bulunmaktadır. Mehmet Atasever'in ayrıca Türkiye sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık harcamalarının analizinin yapıldığı kitabın İngilizce tercümesi *"Financing of Health Care and Analysis of Health Expenditures in Turkey Between 2002 and 2013"* adıyla yayınlandı.

Evli ve dört çocuk babasıdır.

Kendisine ait <http://www.mehmetatasever.org> adresli kişisel internet sitesi bulunmaktadır.

KISALTMALAR

AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Amerika Birleşik Devleti
AR- GE	:	Araştırma ve Geliştirme
BAKA	:	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı
BT	:	Bilgisayarlı Tomografi
BÜMKO	:	Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü
DPT	:	Devlet Planlama Teşkilatı
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
EKG	:	Elektro Kardiyografi
GSS	:	Genel Sağlık Sigortası
GSYH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GTİP	:	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonları
İTO	:	İstanbul Ticaret Odası
KDV	:	Katma Değer Vergisi
KETEM	:	Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi
KHK	:	Kanun Hükmünde Kararname
KİK	:	Kamu İhale Kurumu
KKTC	:	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KOBİ	:	Küçük ve Orta Bütçeli İşletmeler
M.Ö.	:	Milattan Önce
MEB	:	Milli Eğitim Bakanlığı
MKYS	:	Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi
MR	:	Manyetik Rezonans
MÜSİAD	:	Müslüman Sanayicileri ve İş Adamları Derneği
OECD	:	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PET	:	Pozitron Emisyon Tomografisi
SEİS	:	Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SGP	:	Satın Alma Gücü Paritesi
SSK	:	Sosyal Sigortalar Kurumu
SUT	:	Sağlık Uygulama Tebliği
SWOT	:	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TL	:	Türk Lirası
TOBB	:	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSE	:	Türk Standartları Enstitüsü
TUBİTAK	:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
USG	:	Ultrasonografi
YÖK	:	Yüksek Öğrenim Kurumu

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	3
ÖNSÖZ	5
EDİTÖR HAKKINDA.....	7
KISALTMALAR	8
İÇİNDEKİLER	9
GRAFİKLER	13
ŞEKİLLER	17
TABLolar	17

BİRİNCİ BÖLÜM TÜRKİYE SAĞLIK SİSTEMİNİN

DEĞERLENDİRİLMESİ..... 19

A.Genel Demografik Bilgiler.....	20
B.Ekonomik Göstergeler.....	21
C. Sağlık Yönetimi.....	22
D. Sağlık Hizmet Sunumu	24
D.1 Halk Sağlığı Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler	24
D.2 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler	24
D.3 Hastane Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler	25
D.4 Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler.....	25
D.5 İlaç Ve Tıbbî Malzemeye Erişimde Yapılan İyileştirmeler	26
E. Sağlık Göstergeleri	26
F. Sağlığın Finansmanı.....	27
G.Sağlık Harcamaları (2002-2015 Dönemi)	33
G.1 Yıllara Göre Sağlık Harcamaları.....	33
G.2 Yıllara Göre Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı	34
G.3 Yıllara Göre Kişi Başı Sağlık Harcamaları	35
H.Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet	39

İKİNCİ BÖLÜM TÜRKİYE TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜNÜN

DEĞERLENDİRİLMESİ..... 41

A. Tıbbi Cihaz Kavramı Ve Önemi.....	42
B. Tıbbi Cihazların Tarihi Gelişimi	44
C. Tıbbi Cihaz Sektörünün Yönetimi.....	45
D. Tıbbi Cihaz Sektörünün Mevzuatı	48
E. Tıbbi Cihazların Sınıflandırılması	52
E.1. Tıbbi Cihazların Genel Sınıflandırılması.....	52
E.2. Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine Göre Sınıflama	54
E.3 Evrensel Tıbbi Cihaz Terminolojisi – GMDN.....	55

E.4 Kuzey Amerika Endüstri Kodlama Sistemi (NAICS)	56
E.5 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTİP) Göre Sınıflama	57
F. Dünyada Tıbbi Cihaz Endüstrisi	60
G. Tıbbi Cihaz Harcamalarını Etkileyen Gelişmeler	64

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM TÜRKİYE’DE TIBBİ CİHAZ FİNANSMANI VE HARCAMALARI

A. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Finansmanı	72
B. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Fiyatlandırılması Ve Geri Ödemesi	73
C. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları	77
D. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları	79
D.1. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	81
D.1.1 Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamaları	82
D.1.2 Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları	83
D.1.3 Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları	84
D.2 Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları	85
D.2.1 Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamaları	86
D.2.2 Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları	87
E. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları	88
E.1. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları	90
E.2. Üniversite Sağlık Tesislerinde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları	91
E.3. Özel Sağlık Tesislerinde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları	92
E.4. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları	93

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM TIBBİ CİHAZ HARCAMALARININ ANALİZİ ..

A. Muayene Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları	95
B. Yatan Hasta Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları	96
C. Ameliyat Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları	97
D. Fonksiyonel Bazda Tıbbi Cihaz Harcamaları	98
E. Kategorik Bazda Tıbbi Cihaz Harcamaları	99
F. Bazı Görüntüleme Cihazları İçin Yapılan Harcamalar	100
F.1. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	100
F.2. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	101
F.3. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	101
F.4. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	102
F.5. Hemodiyaliz Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	102
F.6. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar	103
G. Tıbbi Cihaz Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı	103

H. Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı.....	104
I. Faiz Dışı Kamu Harcamaları ile Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Karşılaştırılması	105
İ. Vergi Gelirlerinin karşılaştırılması ile Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	107

BEŞİNCİ BÖLÜM TIBBİ CİHAZ SEKTÖR ANALİZİ..... 109

A. Tıbbi Cihaz Miktar Analizi	110
A.1 Türkiye MR Cihaz Sayısı ve Artışı	111
A.2 Türkiye BT Cihaz Sayısı ve Artışı	111
A.3 Türkiye EKO Cihaz Sayısı ve Artışı	112
A.4 Türkiye USG Cihaz Sayısı ve Artışı.....	112
A.5 Türkiye Doppler USG Cihaz Sayısı ve Artışı	113
A.6 Türkiye Hemodiyaliz Cihaz Sayıları ve Artışı	113
B. Tıbbi Cihaz Fiyat Analizi	114
B.1 MR Cihazı Fiyat Analizi	114
B.2 BT Cihazı Fiyat Analizi.....	114
B.3 EKO Cihazı Fiyat Analizi	115
B.4 USG Cihazı Fiyat Analizi.....	115
B.5 Hemodiyaliz Cihazı Fiyat Analizi	116
B.6 Doppler USG Cihazı Fiyat Analizi.....	116
B.7 Diğer Tıbbi Cihazların Fiyat Analizi.....	117
C. Tıbbi Cihaz Stok Yönetim Analizi	122
C. 1 Stok Yönetim İşlemleri	123
C.1.1 Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi Uygulamaları (MKYS)	123
C.1.2 Azami Stok Miktarı (ASM) Uygulaması	123
C.1.3 Stok Fazlası ve İhtiyaç Fazlası Stok İşlemleri	124
C.1.4 İhale Öncesi MKYS Sorgulama Zorunluluğu	125
C.1.5 Stok Analizleri.....	125
C.1.6 İl Düzeyinde Stok Koordinasyon Ekiplerinin ve İl Stok Havuzlarının Oluşturulması.....	125
C.1.7 İhtiyaç Tespit Komisyonlarının Kurulması	125
C.2 Satın Alma Yönetimi İşlemleri.....	126
C.2.1 Kamu Hastanelerinin Birbirlerinden Mal ve Hizmet Almalarının Önünün Açılması	126
C.2.2 Küçük Hastanelerin İhtiyaçlarının Büyük Hastanelerce Karşılanması	126
C.2.3 Çerçeve Anlaşma Yöntemi ile Toplu Satın Alımlar	126
C.2.4 Laboratuvar Hizmet Sunumu İhtiyaçlarının Toplu Satın Almalar ile Karşılanması	127

D. Tıbbi Cihaz Verimlilik Analizi	127
E. Tıbbi Cihaz Üretim Analizi	128
E.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Üretimi	130
E.2. Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH İle Mukayesesi	131
E.3 Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi	133
F. Tıbbi Cihaz Pazar Analizi	134
F.1. Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı	136
F.1.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İthalatı.....	136
F.1.2 Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH ile Mukayesesi	137
F.1.3 Tıbbi Cihaz ithalatının Tıbbi Cihaz Pazarı ile Mukayesesi	139
F.1.4 Kategorik Bazda Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı	140
F.2. Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İhracatı	141
F.2.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatı.....	142
F.2.2 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH Artışı ile Mukayesesi	143
F.2.3 Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi	145
F.2.4 Kategorik Bazda Tıbbi Cihaz İhracatı.....	146
F.3. Türkiye Tıbbi Cihaz Sektörü Dış Ticaret Dengesi	147
G. Tıbbi Cihaz Sektörünün Diğer Ülkelerle Mukayesesi	149

ALTINCI BÖLÜM TÜRKİYE'DE TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜ STRATEJİ VE HEDEFLERİ..... 153

A. Tıbbi Cihaz Sektör Stratejisi	154
A.1 OFFSET Uygulamaları ve Teşvik Sistemi	157
A.2 Medikal Sanayi Sektörü Üreticilerini Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar	161
B. Tıbbi Cihaz Sektöründe Ar-Ge Faaliyetleri.....	162
C. Yerli Tıbbi Cihaz Üretim Çalışmaları.....	166
D. Tıbbi Cihaz Sektöründe Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	168
E. Tıbbi Cihaz Sektör Gzft (SWOT) Ananlizi	170
E.1 Güçlü Yönler	170
E.2 Zayıf Yönler	171
E.3 Fırsatlar.....	171
E.4 Tehditler.....	172

KAYNAKÇA..... 173

GRAFİKLER

Grafik 1. Sağlık Harcamaları, (2002-2015), Türkiye.....	33
Grafik 2. Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), (Milyon TL), Türkiye.....	34
Grafik 3. Kamu ve Özel Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), Türkiye.....	35
Grafik 4. Kişi Başı Sağlık Harcamaları, (2002-2015), Türkiye.....	36
Grafik 5. Kişi Başı Kamu ve Özel Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL).....	38
Grafik 6. Kişi Başı Sağlık Harcamalarının Değişimi, (2002, 2015).....	38
Grafik 7. Yıllar İtibariyle Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet, (2003- 2015), Türkiye.....	39
Grafik 8. AB Ülkelerinde Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet (%) 2013 ve Kişi Başı Kamu Sağlık Harcaması (SGP \$), 2011 veya En Yakın Yıl Verileri.....	39
Grafik 9. Tıbbi Cihaz Pazar Payı, (2013), (%), Dünya.....	62
Grafik 10. Tıbbi Cihaz Pazarı Gelişimi, (2008-2013), (Milyar \$), Dünya.....	63
Grafik 11. Yıllara ve Sektörlere Göre Hastane Sayısı, (200-2015), Türkiye.....	66
Grafik 12. Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, (2002- 2015), Türkiye.....	67
Grafik 13. Toplam Tıbbi Cihaz Harcaması ve GSYİH Payı, (2002-2013), Milyon TL, (%), Türkiye.....	78
Grafik 14. Kamu ve Özel Tıbbi Cihaz Harcamalarının Dağılımı, (2002-2013), (%), Türkiye.....	80
Grafik 15. Kamu ve Özel Tıbbi Cihaz Harcamalarının Dağılımı (2002-2013), (Milyon TL), Türkiye.....	80
Grafik 16. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları , (2002-2013), Milyon TL, (%), Türkiye.....	81
Grafik 17. Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye.....	82
Grafik 18. Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013,(%), Türkiye.....	83
Grafik 19. Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013,(%), Türkiye.....	84
Grafik 20. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013,(%), Türkiye.....	85
Grafik 21. Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013,(%), Türkiye.....	86
Grafik 22. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), (TL), Türkiye.....	87
Grafik 23. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (%), Türkiye.....	88
Grafik 24. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamalarının Değişimi, (2002-2013),(Milyon TL),(%),Türkiye.....	88
Grafik 25. Sağlık Bakanlığı Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye.....	90

Grafik 26. Üniversite Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye.....	91
Grafik 27. Özel Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye	92
Grafik 28. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye.....	93
Grafik 29. Muayene Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2013 Yılı Fiyatlarıyla), Türkiye	96
Grafik 30. Yatan Hasta Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), Türkiye ...	97
Grafik 31. Ameliyat Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), Türkiye	98
Grafik 32. Fonksiyonel Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), (2013), Türkiye	99
Grafik 33. Kategorik Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), (2013), Türkiye	100
Grafik 34. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye ...	100
Grafik 35. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye .	101
Grafik 36. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye	101
Grafik 37. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye.	102
Grafik 38. Hemodiyaliz Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye.....	102
Grafik 39. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye.....	103
Grafik 40. Tıbbi Cihaz Harcama Artışı İle GSYİH Artış Mukayesesi, 2002-2013, (TL), Türkiye	104
Grafik 41. Tıbbi Cihaz Harcama Artışı ile Sağlık Harcamaları Artış Mukayesesi, 2002-2013, 101 (Milyon TL), Türkiye	105
Grafik 42. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Faiz Dışı Kamu Harcamaları İçindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye	106
Grafik 43. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları ile Faiz Dışı Kamu Harcamalarının Artış Mukayesesi, 2002-2013, (Milyon TL), Türkiye	106
Grafik 44. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Vergi Gelirlerinin İçindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	107
Grafik 45. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları ile Vergi Gelirlerinin Artış Mukayesesi, (milyon TL), 2002-2013, Türkiye.....	108
Grafik 46. Kişi başı Hekime Müracaat Sayısı, 2002-2015, Türkiye.....	110
Grafik 47. MR Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye	111
Grafik 48. BT Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye.....	111
Grafik 49. EKO Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye	112
Grafik 50. USG Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye.....	112
Grafik 51. Doppler USG Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2014, Türkiye.....	113
Grafik 52. Hemodiyaliz Cihaz Sayıları ve Artışı, 2002-2014, Türkiye	113
Grafik 53. Yıllar İtibariyle MR Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye .	114

Grafik 54. Yıllar İtibariyle BT Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye...	114
Grafik 55. Yıllar İtibariyle EKO Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye ..	115
Grafik 56. Yıllar İtibariyle USG Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye ..	115
Grafik 57. Yıllar İtibariyle Hemodiyaliz Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye	116
Grafik 58. Yıllar İtibariyle Doppler USG Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye	116
Grafik 59. Yıllar itibariyle Gazlı Bez (90*100) Fiyatları, (TL), Türkiye	117
Grafik 60. Yıllar itibariyle Kağıt Flaster(5*5) Fiyatları, (TL), Türkiye.....	117
Grafik 61. Yıllar itibariyle İdrar Torbası Fiyatları, (TL), Türkiye	118
Grafik 62. Yıllar itibariyle Vagina Speklum Fiyatları, (TL), Türkiye.....	118
Grafik 63. Yıllar itibariyle Aspirasyon Sondası Fiyatları, (TL), Türkiye	119
Grafik 64. Yıllar itibariyle Bistüri Ucu Fiyatları, (TL), Türkiye	119
Grafik 65. Yıllar itibariyle Şeker Stribi Fiyatları, (TL), Türkiye.....	120
Grafik 66. Yıllar itibariyle Beslenme Sondası Fiyatları, (TL), Türkiye.....	120
Grafik 67. Yıllar itibariyle Jelli Sonda Fiyatları, (TL), Türkiye	121
Grafik 68. Yıllar itibariyle Alçılı Sargı Bezi (cm) Fiyatları, (TL), Türkiye.....	121
Grafik 69. Yıllar itibariyle Ameliyathane Yeşil Kumaşı (Metre) Fiyatları, (TL), Türkiye	122
Grafik 70. MR Cihazı Başına Düşen Yıllık Çekim Sayısı, 2008-2014, Türkiye	127
Grafik 71. BT Cihazı Başına Düşen Yıllık Çekim Sayısı, 2008-2014, Türkiye	128
Grafik 72. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretimi, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye...	131
Grafik 73. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002 – 2013, Türkiye	132
Grafik 74. Tıbbi Cihaz üretiminin GSYİH Artışı Mukayesesi, (%),Türkiye	132
Grafik 75. Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%), (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	133
Grafik 76. Yıllar itibariye Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye..	135
Grafik 77. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz İthalatı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye...	136
Grafik 78. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz İthalatı Değişim Oranı, (2003-2013), (Milyon \$), (%), Türkiye.....	137
Grafik 79. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002-2013	138
Grafik 80. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH Artış Mukayesesi, (%), 2002-2013.....	138
Grafik 81. Tıbbi Cihaz İthalatının Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%), Türkiye...	139
Grafik 82. Kategorik Bazda Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı, (2003-2013), (Milyon \$), Türkiye.....	140
Grafik 83. Toplam Tıbbi Cihaz İthalatının Kategorik Dağılımı, (%), (2013), Türkiye	141
Grafik 84. Yıllar itibariye Tıbbi Cihaz İhracatı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye...	142
Grafik 85. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz İhracatı Değişim Oranı, (2003-2013), (Milyon \$), (%), Türkiye.....	143

Grafik 86. Tıbbi Cihaz İhracaatının GSYİH Artışı Mukayesesi, (Milyon TL), (%), 2002-2013, Türkiye.....	144
Grafik 87. Tıbbi Cihaz ihracatının GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye.....	144
Grafik 88. Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (Milyon TL), (%), Türkiye.....	145
Grafik 89. Tıbbi Cihaz İhracatı (2003-2013), (Kategorik), (Milyon \$), Türkiye ..	146
Grafik 90. Toplam Tıbbi Cihaz İthalatının Kategorik Dağılımı, (2013), (%), Türkiye..	146
Grafik 91. Tıbbi Cihaz Dış Ticaret Dengesi, (Milyon \$), (2003-2013), Türkiye.....	147
Grafik 92. Tıbbi Cihaz Sektör İhracatının İthalatı Karşılama Oranı, (%), (2003-2013), Türkiye.....	148
Grafik 93. Tıbbi Cihaz Pazarı İçinde İthalatının Ve Üretim Tutarlarının Payı, (%), Türkiye.....	148
Grafik 94. 100.000 Kişiye Düşen BT Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, 2013.....	149
Grafik 95. 100.000 Kişiye Düşen Manyetik Rezonans (MR) Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, 2013.....	149
Grafik 96. 100.000 Kişiye Düşen Gama Kamerası Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)	150
Grafik 97. 100.000 Kişiye Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)	150
Grafik 98. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Radyasyon Tedavisi Ekipmanı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)	151
Grafik 99. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Mamografi Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)	151
Grafik 100. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Taş Kırma Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)	152
Grafik 101. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Dijital Subtraksiyon Anjiyografi (DSA) Cihazı Sayısı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl).....	152
Grafik 102. Yıllar İtibariyle Yurtiçi Ar-Ge harcamasının GSYİH içindeki payı, (%), 2002-2014, Türkiye.....	163
Grafik 103. Yıllar İtibariyle Yurtiçi Ar-Ge Harcamalarının Toplam Dağılımı, (%), 2002-2014, Türkiye.....	163
Grafik 104. Ar-Ge Harcamalarının Milli Gelire Oranı (%), 2000 -2013, OECD, Türkiye	164
Grafik 105. Sağlık Sektörüne Merkezi Yönetim Bütçesinden Ar-Ge faaliyetleri İçin Ayrılan Ödenek ve Harcama Oranı, (.000), (%), 2008-2015, Türkiye... 165	165
Grafik 106. Sağlık Sektörü Makine Teçhizat Kamu Kesimi Ar-Ge Harcamasının Toplam Makine Teçhizat AR -GE Harcaması İçindeki Payı, (%), 2003-2014, Türkiye.....	165

ŞEKİLLER

Şekil 1. Nüfus Piramidi, Toplam, Türkiye, 2000, 2015	20
Şekil 2. Nüfus Piramidi, 2015,Türkiye,	20
Şekil 3. Türk Sağlık Sistemindeki Fonların Akış Şeması, (2002)	29
Şekil 4. Türk Sağlık Sistemindeki Fonların Akış Şeması, (2015)	32
Şekil 5. Türkiye Tıbbi Cihaz Sektöründe Fonların Akış Şeması, 2015	73
Şekil 6. Yatırımlarda Yeni Teşvik Sistemi, Türkiye	158

TABLolar

Tablo 1. Genel Demografik Göstergeler, Türkiye	21
Tablo 2. Sağlık Göstergeleri, 2002-2015, Türkiye.....	27
Tablo 3. Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (Milyon TL/USD)	33
Tablo 4. Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2014), OECD Ülkeleri Ortalaması, Türkiye	34
Tablo 5. Kamu ve Özel Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), Türkiye	35
Tablo 6. Kişi Başı Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD), Türkiye	36
Tablo 7. Kişi Başı Kamu Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD)	37
Tablo 8. Kişi Başı Özel Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD).....	37
Tablo 9. Dünya Toplam Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyar \$), (2008-2013)	61
Tablo 10. Avrupa’da Öne Çıkan Ülkelerin Tıbbi Cihaz İthalat ve İhracat.....	64
Tablo 11. Toplam Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye	77
Tablo 12. Toplam Tıbbi Cihaz Finansman Kaynağı, (2002-2013), (Milyon TL/USD),Türkiye.....	79
Tablo 13. Yıllar itibariyle Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Gelişimi, , (Milyon TL/USD),Türkiye.....	81
Tablo 14. Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), (%),Türkiye	82
Tablo 15. Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye	83
Tablo 16. Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye	84
Tablo 17. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye	85
Tablo 18. Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye	86
Tablo 19. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye	87
Tablo 20. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcaması, Milyon TL, %, Türkiye.....	88
Tablo 21. Sağlık Bakanlığı Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	90
Tablo 22. Üniversite Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları,2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	91
Tablo 23. Özel Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	92

Tablo 24. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalar, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	93
Tablo 25. Muayene Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları,2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	95
Tablo 26. Yatan Hasta Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL).....	96
Tablo 27. Ameliyat Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye	97
Tablo 28. Fonksiyonel Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), (%), (2013), Türkiye	98
Tablo 29. Kategorik Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (Milyon TL), (%), (2013), Türkiye	99
Tablo 30. Tıbbi Cihaz Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, 2002-2013, (Milyon TL), (%), Türkiye	103
Tablo 31. Tıbbi Cihaz Harcamasının Sağlık Harcaması İçindeki Payı, 2002-2013, (Milyon TL),(%),Türkiye.....	104
Tablo 32. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Faiz Dışı Kamu Harcamalarının Karşılaştırılması,(Milyon TL), (%),2002-2013,Türkiye.....	105
Tablo 33. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları İle Vergi Gelirlerinin karşılaştırılması, (Milyon TL), (%),2002-2013, Türkiye	107
Tablo 34. Yıllara ve Sektörlere Göre Yatan Hasta Sayıları, (.000), (%), 2002-2015, Türkiye.....	110
Tablo 35. Yıllara ve Sektörlere Göre Ameliyat Sayıları, (.000), (%), 2002-2015, Türkiye.....	110
Tablo 36. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretimi, (Milyon USD) (SGP USD), (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye	130
Tablo 37. Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH ile Mukayesesi, (Milyon TL), (%), 2002-2013, Türkiye.....	131
Tablo 38. Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%), (Milyon TL) 2002-2013,Türkiye.....	133
Tablo 39. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Sektöründe Bazı Birleşme ve Satın Alma İşlemleri	134
Tablo 40. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon TL), (USD), SGP USD), 2002-2013, Türkiye.....	135
Tablo 41. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz İthalatı, (Milyon TL), (Milyon USD), SGP USD), 2002-2013, Türkiye	136
Tablo 42. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH Mukayesesi , (Milyon TL), (%), 2002-2013, Türkiye.....	137
Tablo 43. Tıbbi Cihaz İthalatının Tıbbi Cihaz Pazarı ile Mukayesesi, (%), Türkiye...	139
Tablo 44. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz İhracatı, (Milyon TL), (Milyon USD), (SGP USD), 2002-2013, Türkiye.....	142
Tablo 45. Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH Artışı İle Mukayesesi, (Milyon TL),(%), 2002-2013, Türkiye.....	143
Tablo 46. Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi, (Milyon TL), (%), Türkiye	145
Tablo 47. Sağlık Endüstrilerinde Yapısal Dönüşüm Programı Eylem Planı Kapsamında Tıbbi Cihaz Performans Göstergeler (Mevcut Durum ve Projeksiyon), 2014-2018	155



BİRİNCİ BÖLÜM

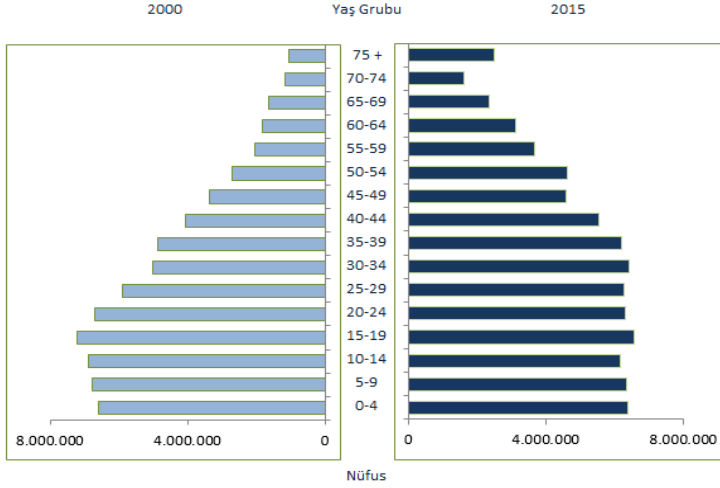
TÜRKİYE SAĞLIK SİSTEMİNİN

DEĞERLENDİRİLMESİ

A. Genel Demografik Bilgiler

2015 yılı verilerine Türkiye'nin toplam nüfusu 77.738.000 milyon olup dünyanın en kalabalık 18. ülkesidir. 2000 ile 2015 arasında ülkenin nüfusu % 16,1 oranında artmıştır 2015 yılı nüfus artış hızı %0 1,3 tür (TÜİK verileri kullanılarak yazalar tarafından hesaplanmıştır).

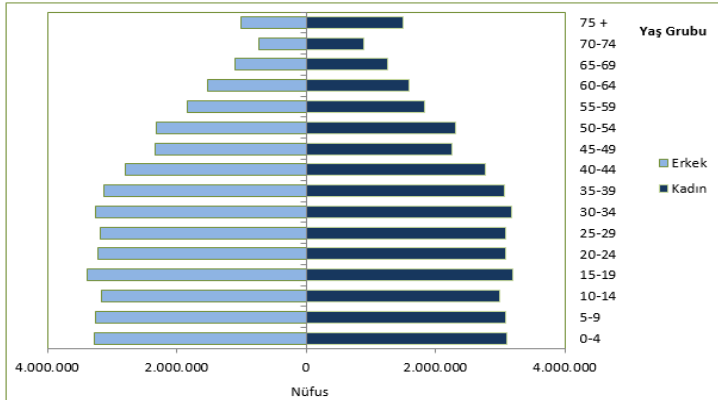
Şekil 1. Nüfus Piramidi, Toplam, Türkiye, 2000, 2015



Kaynak: TÜİK

Türkiye, yüksek doğurganlık hızının sonucu genç bir nüfus yapısına sahiptir genç bağımlılık oranı 2015 yılında 35,4 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 2; Tablo 1). 65 yaş üstü nüfus oranı %8,0 ile OECD ülkelerinin ortalamasının yarısı kadardır. Türkiye nüfusu 1990 yılında yaklaşık 56 milyon iken 2015 yılında 78 milyona yükselmiştir (Tablo 1).

Şekil 2. Nüfus Piramidi, Türkiye, 2015



Kaynak: TÜİK

Yaş gruplarına göre nüfus piramidi incelendiğinde kadın ve erkekte 15-19 yaş grubu ile birlikte 30-35 yaş arası nüfusun oranının ağırlıklı olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 2) Türkiye’de 2000 yılında %59,2 olan kentsel nüfus oranı yıllar içinde artarak 2015 yılında %87,6’ ya yükselmiştir. Kırsal nüfus oranı ise 2000 yılında %48,7’den 2015 yılına %12,4’ e gerilemiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Genel Demografik Göstergeler, (2015) Türkiye

	1990	2000	2012	2013	2014	2015
Toplam Nüfus	56.473.035	67.803.927	75.627.384	76.667.864	77.695.904	78.741.053
Kırsal Nüfus Oranı (%)	48,7	40,8	27,7	13,3	12,8	12,4
Kentsel Nüfus Oranı (%)	51,3	59,2	72,3	86,7	87,2	87,6
0-14 Yaş Nüfus Oranı (%)	35,0	29,8	24,9	24,6	24,3	24,0
65 Yaş ve Üzeri Nüfus Oranı (%)	4,3	5,7	7,5	7,7	8,0	8,2
Genç Bağımlılık Oranı (0-14 Yaş)	57,6	46,3	36,9	36,3	35,8	35,4
Yaşlı Bağımlılık Oranı (65 + Yaş)	7,0	8,8	11,1	11,3	11,8	12,2
Toplam Yaş Bağımlılık Oranı	64,7	55,1	48,0	47,6	47,6	47,6
Yıllık Nüfus Artış Hızı (‰)	21,7	18,3	12,0	13,7	13,3	13,4
Kaba Doğum Hızı (‰)	24,1	21,6	17,2	17,0	17,3	16,9
Kaba Ölüm Hızı (‰)	7,1	7,3	5,0	4,9	5,1	5,2
Toplam Doğurganlık Hızı (Kadın Başına)	2,9	2,5	2,1	2,1	2,2	2,1

Kaynak: TÜİK

Toplam doğurganlık hızı ise, 2015 yılı verisine göre 2,1 olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında. Türkiye 65+ nüfus oranı 1990 yılına göre yaşlanarak (‰ 4,3) 2015 yılında %8,2’ ye yükselmiştir. Bununla birlikte kaba ölüm hızı 1990 yılında ‰ 7,1 iken 2015 yılında ‰ 5,2’ ye gerilemiştir (Tablo 1).

B. Ekonomik Göstergeler

Türkiye, rekabet kurallarının işlediği, özel sektörün ekonomide öncü, kamunun ise düzenleyici rol oynadığı, liberal dış ticaret politikasının uygulandığı, mal ve hizmetlerin bireyler ve kurumlar arasında engelsiz olarak el değiştirebildiği bir serbest piyasa ekonomisidir.

Türk ekonomisi çeşitli dönemlerde sarsıntılar, büyük ve küçük çaplı krizler geçirmiştir. 2001 mali krizinden sonra, uygulanan sıkı ekonomik program sonucunda mali yapı düzeltilmekte olup, bütün ekonomik göstergeler ve beklentiler ölçülebilir bir iyileşme sürecine girmiştir. Bu dönemde ekonomi düzenli olarak büyümüş ve enflasyonda önemli miktarda düşüşler yaşanmıştır.

Türkiye’de son yıllarda ekonomideki yapısal reformlara büyük önem verilmektedir. Geçtiğimiz dönemde özelleştirme süreci hızlandırılmış, kamu maliyesine düzen getirilmiş, ayrıca mali piyasalardan başlamak üzere tarım, sağlık, sosyal güvenlik, enerji ve iletişim gibi sektörlerde önemli reformlar gerçekleştirilmiştir

Temel Ekonomik Büyüklükler

	2000	2002	2013	2014	2015
Büyüme					
GSYH (1998 bazlı) (Milyon TL)	166.658	350.476	1.565.181	1.749.782	1.953.561
GSYH (1998 bazlı) (Milyon \$)	265.384	230.494	821.937	800.107	719.967
GSYH (%)	6,8	6,2	4,1	2,9	4,0
Fiyat (% Değişme)					
Deflatör (%) (1998 bazlı)	-	37,4	6,2	8,5	7,5
ÜFE Yılsonu	32,7	30,8	7	6,4	5,7
TÜFE Yılsonu	39	29,7	7,4	8,2	8,8
Ödemeler Dengesi (Milyon \$)					
İhracaat (FOB) (Bavul Ticareti Hariç)	27.775	36.059	151.803	157.610	143.846
İthalat (CİF)	54.503	51.554	251.661	242.177	207.236
Dış Ticaret Dengesi	-26.728	-15.495	-99.858	-84.567	-63.390
Cari İşlemler Dengesi (milyon \$)	-9.920	-626	-65.066	-46.504	-32.238
Cari İşlemler Dengesi / GSYH	-3,7	-0,3	-7,9	-5,8	-4,5
Merkezi Yönetim Bütçesi (Milyon TL)					
Bütçe Gideri	51.344	119.604	408.225	448.423	505.992
Bütçe Geliri	38.229	79.420	389.682	425.758	483.386
Bütçe Dengesi	-13.115	-40.184	-18.543	-22.666	-22.606
Faiz Dışı Denge	7.309	11.544	31.443	27.242	30.400
Bütçe Açığı / GSYH (%)	7,87	11,47	1,18	-1,3	-1,35
Döviz Kurları					
Ortalama Dolar Kuru	0,624	1,506	1,901	2,187	2,720
Yılsonu Dolar Kuru	0,672	1,635	2,134	2,288	2,908
İşsizlik					
İşsizlik Oranı (%)			9	9,9	10,3

Kaynak: Maliye Bakanlığı

C. Sağlık Yönetimi

2003 yılı öncesinde sağlık sektörünün idaresinde birçok kuruluş söz sahibiydi. Üç büyük sosyal güvenlik kurumu (SSK, BAĞ-KUR ve Emekli Sandığı) ve bunların birbirlerinden oldukça farklı uygulamaları vardı Sağlık Bakanlığının sosyal sağlık sigortası dâhil olmak üzere sağlık sigortası düzenlemeleri açısından rolü ve işlevi net değildi. SSK kendine bağlı hastane ve eczaneleri ile Türkiye'de ikinci büyük hizmet sunucusuydu. 2003 yılında uygulamaya konulan Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programının başarılı olabilmesi için bir yandan SSK'nın hizmet sunumundan çekilmesi diğer taraftan farklı finansman kurumlarının tek çatı altında birleştirilmesi gerekiyordu. Bu doğrultuda hizmet sunumunun birleştirilmesi için yapılan çalışmalar iki yıl kadar sürmüştü, birleşmenin altyapısını oluşturmak amacıyla bir kısım adımlar atılmıştır.

Bu adımlar neticesinde 19 Şubat 2005 tarihinde Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programının en önemli reformlarından biri gerçekleştirilmiştir. Üniversite hastaneleri, Savunma Bakanlığı ve belediye hastaneleri dışında, tüm kamu sağlık kuruluşları Sağlık Bakanlığına devredilmiştir. SSK hastanelerinin Sağlık Bakanlığına devri ile sağlık hizmet sunumu ile finansmanı ayrılmıştır. SSK eczaneleri kapatılarak, SSK'lıların özel eczanelerden ilaç alabilmesinin önü açılmıştır.

Bu gelişmeler neticesi 2006 yılı Mayıs ayında sağlık reformunun en önemli adımlarından biri atılmış, 5502 Sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu yürürlüğe girmiş ve mevcut sosyal güvenlik kuruluşları (SSK, BAĞ-KUR ve Emekli Sandığı) birleştirilmiştir. 2006 yılı Haziran ayında vatandaşa farklı şartlarda sunulan sağlık hizmetlerini ortak bir standarda kavuşturmak için Genel Sağlık Sigorta (GSS) sistemi kurulmuştur GSS'nin tam olarak gerçekleşmesi ne yazık ki hedeflendiği gibi 2006 yılında gerçekleşmemiştir. Uygulamada çıkabilecek problemler göz önüne alınarak kanunun yürürlük tarihi, 2007 yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanunuyla 1 Temmuz 2007 yılına ertelenmiş, fakat bu sosyal güvenlik kurumlarının sağlık hizmet ödemeleri, 2007 yılı Ocak ayından itibaren birleştirilmiştir. Bu birleştirmeye beraber SGK sağlık hizmetlerinin ödeme sistemi üzerinde en büyük söz sahibi ve belirleyici olmaya başlamıştır. 2008 yılı Ekim ayından itibaren GSS uygulaması başlamıştır. 2010 yılı Ocak ayında devlet memurları, 2012 yılı Ocak ayında ise yeşil kart programı, GSS kapsamına alınmıştır.

2003 öncesi Sağlık Bakanlığı, hizmet sunum işlevi de dâhil olmak üzere birçok görev ve sorumluluk nedeniyle taşıyabileceğinden fazla yük altına girmişti. Bu durum, Sağlık Bakanlığının idari fonksiyonunu etkili bir şekilde yerine getirme becerisini azaltmıştı. 2003 yılı öncesinde sağlık sektöründe insan gücündeki sayısal yetersizliğin yanı sıra, personelin ülke geneline dağılımında da dengesizlikler oluşmuştu. İnsan kaynaklarının planlaması, eğitimi ve kullanımı farklı kuruluşlar tarafından yapılmakta (Planlama; Sağlık Bakanlığı - DPT - YÖK, Eğitim; Üniversiteler - Sağlık Bakanlığı - SSK, İstihdam; Sağlık Bakanlığı - Üniversiteler - SSK) ancak bunlar arasında etkili bir koordinasyon sağlanamamaktaydı. Kamu hastanelerinde finansal yönetim çok zayıftı. Verimliliğe gereken önem verilmiyordu. Yöneticilerin büyük bir kısmı kaynakların uygun şekilde kullanılmasından, maliyet kavramından, işletme bilgisinden ve yönetim eğitiminden yoksundu. Yöneticiler açısından personelin motive edecek yeterli imkân yoktu. Merkez ve taşra yöneticileri sağlık hizmet ağının yönetiminde çok yetersizdi. Merkez ve taşra birimlerinde koordinasyon eksikliği mevcuttu. Sağlık sektöründe stratejik yönetim anlayışı yoktu.

2002-2015 döneminde özellikle Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yöneticilerin yetkileri ve imkânları artırılmış ve yönetim hizmetlerine gereken önem verilmeye çalışılmıştır. Örneğin; Sağlık Bakanlığı tarafından 2007 yılında internet üzerinden uzaktan eğitimle, Sağlık Bakanlığına bağlı yöneticiler, yönetici adayları ve uzmanlar olmak üzere 10.000'den fazla personel eğitilmiştir. Devlet hizmet yükümlülüğü düzenlemesi ile sağlık personelinin ülke genelinde dengeli dağılımı sağlanmıştır. Personel istihdam ve nakillerine şeffaflık ve hakkaniyet getirilmiştir. Sağlık Bakanlığı birçok alanda taşra teşkilatlarına yetki devri yapmıştır. 2010 yılı Mart ayında Sağlık Bakanlığı hastanelerinde hastane yöneticileri için "Yönetici Performansı" uygulaması başlatılmıştır. 2012 yılı Kasım ayında 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile öngörüldüğü şekilde Sağlık Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı yeniden yapılandırılmış, 2 Kasım 2012 tarihi itibarıyla Türkiye genelinde Kamu

Hastane Birlikleri hayata geçirilmiştir. Bu uygulama ile hastaneler ve bunların bağlı olduğu birliklerdeki yöneticilerin tümü sözleşmeli hale getirilmiştir. Sağlık hizmet sunumunda yakalan başarıyı, bilimsel ve AR- GE alanında sürdürmek için “Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı” kurularak yeni yapılanmaya gidilmiştir.

D. Sağlık Hizmet Sunumu

2002-2015 Döneminde Türkiye’de sağlık hizmet sunumunda çok önemli iyileştirmeler yapılmıştır. Beş temel sağlık hizmet fonksiyonu açısından yapılan iyileştirmeler ana hatlarıyla şu şekilde verilmiştir.

D.1 Halk Sağlığı Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler

- Halk sağlığı hizmetlerine ayrılan kaynaklar arttırılmıştır.
- Aile hekimliğine geçilerek, halk sağlığı hizmetleri güçlendirilmiştir.
- Ücretsiz gezici sağlık hizmetleri tüm kırsala yaygınlaştırılmıştır.
- Türkiye’nin bütün illerinde ücretsiz kanser taraması yapan merkezler (KETEM) kurulmuştur.
- Aşılama programına dünyanın en gelişmiş aşıları dâhil edilmiştir.
- Halk sağlığı hizmetleri tamamen ücretsiz hale getirilmiştir.
- Sigara ve tütün ürünleri kullanımına ilişkin yeni düzenlemeler yapılmıştır. “Dumansız Hava Sahası” uygulaması başlatılmıştır.
- Çocuk sağlığını ilgilendiren çağdaş tarama programları, misafir anne projesi ve şartlı nakit yardımı başlatılmıştır.
- Ağır ruhsal bozukluğu olan hastaların takip ve tedavilerini gerektiğinde yaşadıkları ortamda yapacak “toplum temelli” ruh sağlığı modeline geçilmiştir.
- Kronik hastalıklara bağlı olarak sağlığın bozulmasını ve erken ölümleri önlemek için kapsamlı programlar hayata geçirilmiştir.
- Sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılması, hareket alışkanlığının arttırılması ve daha aktif hayat tarzına uygun çevrenin hazırlanmasına yönelik programlar başlatılmıştır.
- Çok paydaşlı sağlık sorumluluğunu geliştirme programları başlatılmıştır.
- Anne ve bebek sağlığı hizmetleri yaygınlaştırılmış ve güçlendirilmiştir.
- Evde Sağlık Hizmeti uygulamasına başlanılmıştır.
- Uyuşturucu İle Mücadele Danışma Destek Hattı açılmıştır.
- Sağlıklı yaşam programları uygulanmaya başlanmıştır.

D.2 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler

- 112 acil hizmetleri ücretsiz hale getirilmiştir.
- 112 acil hizmetleri kara, hava, deniz ambulansları ile donatılmış ve Türkiye’nin her köşesinde hizmet verebilir hale getirilmiştir.
- Avrupa’nın en büyük Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) kurulmuştur.
- Yoğun bakım, acil servis ve 112 acil sağlık hizmetlerinde nöbet ücretleri yüzde elli oranında artırımlı ödenmesi sağlanmıştır.

D.3 Hastane Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler

- Ödeme gücü olmayan vatandaşların hastanelerde rehin kalmasına son verilmiştir.
- Sağlık Bakanlığına bağlı tüm hastanelerde her hekime bir muayene odası prensibi getirilmiş vatandaşa hekim seçme imkânı sağlanmıştır.
- Hastanelerde koğuş sisteminden içinde banyosu, tuvaleti, televizyonu, buzdolabı, telefonu ve refakatçi koltuğu olan oda sistemine yani nitelikli oda sistemine geçilmiştir.
- Modern tıbbın hizmetine giren son teknolojik cihazlar birçok gelişmiş ülkeyle aynı zamanda vatandaşların hizmetine sunulmuştur.
- Hastanelerde yoğun bakım, yanık ve yenidoğan kapasiteleri artırılmıştır.
- Sağlık Bakanlığı ve SSK hastaneleri tek çatı altında birleştirilmiştir.
- Hastanelere, yatan hastaların ilaç ve tıbbî malzemelerini temin etme zorunluluğu getirilmiştir.
- Güvenli kan ve kan ürünlerine erişim kolaylaştırılmıştır.
- Acil ve yoğun bakım tedavileri kamu ve özel tüm hastanelerde ücretsiz verilmeye başlanmıştır.
- Özel hastanelerde yanık, kanser, yenidoğan, organ nakilleri, doğumsal anomaliler, diyaliz ve kalp damar cerrahisi işlemlerinden, belirlenmiş resmi fiyat dışında, ilave ücret alınması yasaklanmıştır.
- Ulusal Organ Nakli Bekleme Sistemi kurulmuştur.
- Sağlık Bakanlığına bağlı tüm hastanelerde “Hasta Hakları Birimi” kurulmuştur.
- Performansa bağlı ek ödeme uygulaması ile sağlık tesislerinin verimliliği artırılmıştır.
- Hizmet alımı yoluyla sağlık hizmet sunum kalitesi artırılmıştır.
- Ülke genelinde yenidoğan tarama programları yaygınlaştırılmıştır.
- Tam Gün Kanunu ile hekimlerin hastanelerde tam gün çalışması sağlanarak vatandaşların özel muayenehanelere gitme mecburiyeti büyük ölçüde azaltılmıştır.
- Sağlık Bakanlığının tüm hastanelerinde tam otomasyona geçilmiştir.
- Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS) uygulaması başlatılmıştır.
- e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi, hizmet vermeye başladı.

D.4 Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetlerinde Yapılan İyileştirmeler

- Her ile en az bir ağız ve diş sağlığı merkezi (ADSM) açılmıştır. 2002 yılında 14 olan ağız ve diş sağlığı merkezi sayısını 127’ye; 1 olan diş hastanesi sayısını ise 6’ya çıkarılmıştır.
- Diş hekimi istihdamı bir kadın üzerinde artırılmıştır.
- Uygulanan vatandaş odaklı politikalarla hizmet sunum kapasitesi artırılmış, hizmete erişim kolaylaştırılmıştır.
- Türkiye genelinde diş fırçalama kampanyası başlatılmış olup bu kapsamda diş fırçası ve diş macunu dağıtımı yapılmıştır.

D.5 İlaç ve Tıbbî Malzemeye Erişimde Yapılan İyileştirmeler

- SSK'lı ve yeşil kartlı vatandaşların diğer vatandaşlar gibi serbest eczanelerden ilaç alabilmeleri sağlanmıştır.
- İlaç fiyatları kutu başına ortalama % 60 oranında ucuzlatılarak, Avrupa'da en düşük düzeylere çekilmiştir.
- Bine yakın üründe %1 ile %80 arasında değişen fiyat düşüşleri gerçekleştirilmiştir.
- İlaçta tek geri ödeme komisyonu oluşturulmuştur.
- Mobil eczane uygulaması başlatılmıştır.
- İlacı geçtiği her aşamada izleyen İlaç Takip Sistemi (İTS) kurulmuştur.
- Akılcı ilaç kullanımı stratejileri uygulamaya koyulmuştur.
- İlaç prospektüsleri sade ve anlaşılabilir hale getirilmiştir.
- İlaçta KDV oranı %8'e düşürülmüştür.
- SGK'nın ilaç alımları için ilave ıskontolar sağlanmıştır.
- İlaç ruhsatlandırma süreçleri AB ile uyumlu hale getirilmiştir.
- Orijinal bir ürünün jeneriği piyasaya çıktığında, ürünün fiyatı mevcut fiyatın %66'sını geçemez (hem orijinal hem de jenerik ürün için) kuralı getirilmiştir.
- Reçete edilen ilaçlar için en ucuz eşdeğer ilacın %15 fazlasına kadar olan ürünlerin karşılığının ödenmesi kuralı getirilmiştir.
- İlaç hammaddelerinin KDV oranı %8'e düşürülmüştür.
- Tıbbî Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği Yayınlanmıştır

E. Sağlık Göstergeleri (Atasever, 2014; Sağlık İstatistik Yıllığı, 2015)

- 2002-2015 Döneminde uygulanan "Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı" ile Türkiye sağlık göstergelerinde çok önemli iyileşmeler sağlanmıştır (Tablo 2).
- Sağlık hizmetlerine erişim kolaylaştırılmış, 2002 yılında kişi başı hekime müracaat sayısı 3,2 iken 2015 yılında 8,4'e çıkmıştır.
- DSÖ en önemli sağlık göstergesi olarak doğumda beklenen yaşam süresini almaktadır. DSÖ, 1998 yılı raporunda Türkiye için doğumda beklenen yaşam süresinin 2025 yılında 75 yıl olacağını tahmin etmişti. Bu rakama 2009 yılında ulaşılmıştır.
- DSÖ 1998 yılı raporunda Türkiye'de bebek ölüm hızı 2025 yılı için binde 16 tahmin edilmişti. 2002 yılında binde 31,5 olan bebek ölüm hızı, 2015 yılında binde 7,6 olarak gerçekleşmiştir.
- 2002 yılında yüz binde 64,0 olan anne ölüm oranı 2015 yılında yüz binde 14,7'e düşürülmüştür. Orta-üst gelir grubu ülkelerde anne ölüm oranı yüz binde 56'dır.
- Aşılama programına dünyanın en gelişmiş aşıları ilave edilmiştir. Aşılama oranları arttırılmıştır. 2002 yılında DSÖ Avrupa Bölgesi aşılama oranı %93 iken Türkiye'nin bu oranı %78 idi. 2015 yılında aşılama oranı %97'ya ulaşarak DSÖ Avrupa Bölgesi ile eşitlenmiştir .

Tablo 2. Sağlık Göstergeleri, 2002-2015, Türkiye

Gösterge	2002	2015
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	72,5	78
Bebek Ölüm Hızı (bin canlı doğumda)	31,5	7,6
Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (bin canlı doğumda)	40	9,7
Anne Ölüm Oranı (yüz bin canlı doğumda)	64	14,7
Cepten Yapılan Sağlık Harcamasının Toplam Sağlık Harcamasına Oranı (%)	19,8	16,6
Katastrofik Sağlık Harcaması Yapan Hane Oranı (%)	0,81	0,30
Sağlık Hizmetlerinden Genel Memnuniyet Düzeyi (%)	39,5*	72,3
10 Bin Kişiye Düşen Yatak Sayısı	24,8	26,6 (2014)
100 Bin Kişiye Düşen Hekim Sayısı	138	179
100 Bin Kişiye Düşen Hemşire Sayısı	109	261
Hekime Müracaat Sayısı	3,2	8,4

*2003 yılı verisidir.

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, TÜİK

F. Sağlık Finansmanı

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, her ülkede çözümü oldukça zor ve önemli bir konu olmuştur. Sağlık hizmetlerinin finansmanının önemli ve birbiriyle ilişkili 3 ayağı bulunmaktadır. Bunların birincisi; sağlık hizmetlerinin finansmanı için yeterli fonun toplanması, ikincisi; ödeyiciler arasında risk paylaşımı esasına dayalı olarak fonların havuzlanması ve üçüncüsü; fonların gerekli sağlık hizmetinin satın alınması veya sağlanması için uygun biçimde kullanılmasıdır.

Ülkelerin, sağlık hizmetleri için harcama yapması gerektiği konusunda hemen hemen herkes hemfikirdir. Ancak bu konuda sorulan ve sürekli olarak tartışılara konu olan temel sorulardan birisi, “bu harcama düzeyinin ne olması gerektiği” ile ilgilidir. Sağlık harcamalarının temel belirleyicileri arasında hem yapısal hem de durumsal/dönemsel faktörler yer alabilmektedir.

Bu faktörler; sağlık sistemlerinin nasıl organize edildiği ve yönetildiği, nüfusun sağlık ihtiyaçları, ekonomik gelişme ve kişi başı gelir düzeyi, sosyo-kültürel faktörler, sağlık güvencesinin varlığı, sağlık hizmetini sunanların davranışı, hizmet sunumu ve hekim ödeme modelleri, nüfusun ve hastaların artan beklentileri, teknolojik gelişmeler, kullanım biçimlerinin değişmesi, hastalık dokusundaki değişimler, politik değişimler, çocuk nüfus oranı ve nüfusun yaşlanması ile birlikte sağlık hizmetleri gereksiniminin artması olarak belirtilebilir. Sağlık harcamalarında bu belirleyicilerin payı, etkisi ve önemi ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir.

Ülkelerin genelinde, sağlık politikası üreten kişiler için asıl önemli konu; insanların ihtiyaç duydukları anda ihtiyaç duydukları sağlık hizmetine ulaşmalarının nasıl garanti edileceği ve kişilerin sağlık harcamalarının finansal riskine karşı nasıl korunacağıdır.

Sağlık finansmanı konusunda 3 farklı yöntem bulunmaktadır:

Kamusal Finansman Modeli: Bu modelin temeli vergi ve prim esasına dayanır. Bu modelde sağlık hizmetlerinin finansmanı toplanan genel veya özel vergiler yoluyla (Beveridge Modeli)¹ ya da toplanan primler yoluyla (Bismark Modeli)² sağlanmaktadır. Finansmanın bir kısmının vergiler bir kısmının da primler yoluyla sağlandığı örnekler de vardır.

Özel Finansman Modeli: Bu modelde sağlık hizmetlerinin finansmanı özel sağlık sigortacılığı, tıbbî tasarruf hesapları ve cepten yapılan sağlık harcamaları ile karşılanır.

Karma Finansman Modeli: Bu modelde sağlık hizmetlerinin finansmanında kamusal finansman modeli ile özel finansman modeli birlikte kullanılmaktadır. Yani sağlık hizmetlerinin finansmanı Türkiye’de olduğu gibi vergiler, primler, özel sağlık sigortaları, tıbbî tasarruflar ve cepten yapılan harcamalarla karşılanmaktadır.

Türkiye’de sağlık sisteminin finansman yapısı karma özellik göstermektedir. Bir taraftan belirli bir kesim için sağlık sigortacılığı (Bismark Modeli) uygulanırken diğer taraftan kamu yardımı (Beveridge Modeli) modeli uygulanmakta ve sistemin finansmanında özel harcamalar da pay almaktadır.

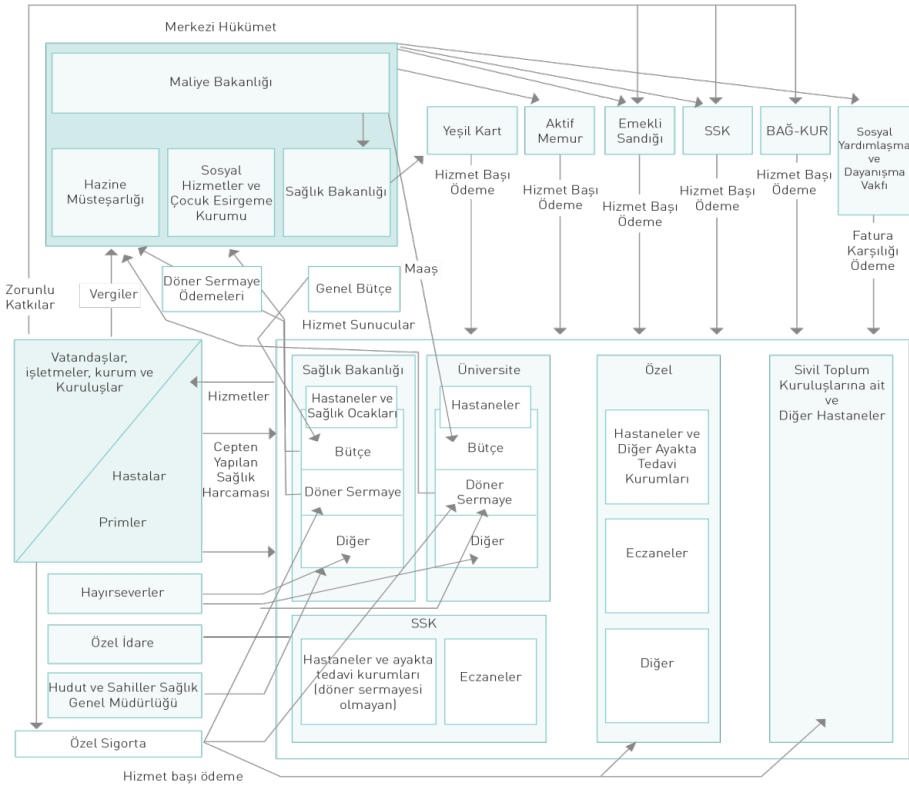
Türkiye’de 2002 yılında sağlık hizmetlerinin finansmanında, toplanan primler yeterli olmadığı için vergiler yoluyla toplanan fonlar bu açığı finanse etmekteydi. Bu finansmanların yanında Türkiye’de düşük ölçekte olsa da özel sağlık sigortacılığı, sigorta sandıkları, vakıf üniversiteleri gibi kaynaklar (%9,5) ve hane halkının sağlık harcamaları (%19,8) olmak üzere toplam sağlık harcamasının %29,3 tutarında özel sektör sağlık harcaması vardı.

2002 yılında Türkiye’de sağlık hizmetlerinin temel finansman kaynağı kamu finansmanıydı. Özellikle koruyucu hizmetlerin tamamına yakını devlet tarafından karşılanmaktaydı. Türkiye’de 2002 yılında yapılan her 100 TL’ lik sağlık harcamasının 71 TL’ si kamu tarafından karşılanmıştır. 2003-2015 döneminde sağlık alanında yapılan reformlarla kamunun sağlık harcaması içindeki payı %78,5’e yükselmiştir.

¹ Sir William Beveridge tarafından sosyal güvenlik sisteminin tek elden yönetilmesi, bütün sigorta kolları için zorunlu olarak maktu tek prim alınması, milli sağlık hizmetinin kurulması, sosyal güvenliğin sadece ücretliler değil herkesi kapsaması gerektiği savunulan sigorta sistemidir. İlkeri ise: (a) genellik ve sigorta yardımlarında teklik ilkesi (b)yönetimde birlik ilkesi (c) primlerde teklik ve vergilerle katkı sağlama ilkesi (d) sosyal güvenlik sisteminin “tam istihdam” ve “ulusal sağlık” politikalarıyla desteklenmesi

² “Sosyal güvenlik sistemi” ya da “sigorta sistemi” olarak adlandırılan sağlık sistemine, temelleri atan kişi Bismarck olduğu için “Bismarck modeli” de denir. Finansmanı, zorunlu ödenen sigorta primleri ile sağlanır. Almanya kullanan ülke arasındadır. Almanya sisteminin üç ana amacı vardır: Herkese eşit ulaşım olanağı sunulması, rekabet ve etkinliğin sağlanması ve bu amaçla üreticiye fiyat belirleme hakkının verilmesi, tüketicie ve üreticiye seçme hakkının tanınması.

Şekil 3. Türkiye Sağlık Sistemindeki Fonların Akış Şeması, (2002)



Kaynak: Atasever, 2014

2003-2015 döneminde sağlığın finansmanı açısından da önemli reformlar yapılmıştır. Bu dönemde geri ödeme sisteminin daha sağlıklı çalışabilmesi için 2004 yılında "Geri Ödeme Komisyonu" kurulmuştur. Bu komisyon; Sağlık Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı ve Hazine Müsteşarlığı temsilcilerinden oluşturulmuştur. Bu komisyon 2007 yılı Ağustos ayında SGK'ya devredilmiştir. Tüm sağlık sigorta fonları için tek bir geri ödeme komisyonu'nun kurulmasıyla birlikte, önceden var olan parçalı sistemin yerini alan ve tüm fonları etkileyecek ödeme stratejilerinin ele alınmasına yönelik bir mekanizma oluşturulmuştur.

2003-2015 döneminde oldukça parçalı bir yapıya sahip sosyal güvenlik kurumları için norm birliğinin sağlanması ve sürdürülebilir bir sosyal güvenlik sistemi oluşturulması amacıyla, Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı, Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü ve BAĞ-KUR Genel Müdürlüğünü aynı çatı altında toplayan Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 5502 Sayılı Kanunla 2006 yılı Mayıs ayında kurulmuştur. Bu reformla sigorta hak ve yükümlülüklerinin eşitlendiği, mali olarak sürdürülebilir tek bir emeklilik ve sağlık sigortası sisteminin kurulması öngörülmüştür.

Reform ile birlikte nüfusun tamamına eşit, kolay, ulaşılabilir ve kaliteli sağlık hizmeti sunumunu amaçlayan genel sağlık sigortası sisteminin oluşturulması hedeflenmiştir. Bu itibarla, 2006 yılı Mayıs ayında 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kabul edilmiş, 01.01.2007 tarihinde de yürürlüğe girmesi öngörülmüştür. Ancak

5510 Sayılı Kanununun bazı maddelerinin Anayasa Mahkemesince iptal edilmesi, kanuna ek ve değişiklik getiren mevzuatın çıkarılması gibi nedenlerle yürürlük tarihi; önce 01.07.2007 tarihine, sonra 01.01.2008 tarihine ertelenmiş ve nihayet 5510 Sayılı kanun 01.10.2008 tarihinde tüm hükümleri ile yürürlüğe girmiştir. 5510 Sayılı kanun ile sosyal sigortalar alanında birçok konuda norm ve standart birliği sağlanmış ve uygulamaya geçirilmiştir.

2007 yılından itibaren SSK, BAĞ-KUR ve Emekli Sandığı ödemelerinin SGK bünyesine alınmasını, 2010 yılından itibaren kamu görevlilerinin ödemeleri, 2012 yılından itibaren ise yeşil kart ödemeleri takip etmiştir.

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun tam anlamıyla işler hale getirilmesi 2012 yılı Ocak ayında yeşil kart ödemelerinin SGK bünyesine alınması ile tamamlanmıştır. SSK, BAĞ-KUR, Emekli Sandığı (2007 yılında) ve son olarak ödemeleri SGK bünyesine alınan kamu görevlileri (2010 yılı Ocak ayı) için teminat paketleri uyumlu hale getirilmiştir. Ancak 2013 yılı itibarıyla sadece yeşil kart sahipleri için teminat paketi farklıdır. Örneğin; yeşil kartlı vatandaşlar sadece aile hekimliğine ve Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelere serbest olarak başvuru yapabildikleri halde, üniversite hastanelerinden bazı istisnalar dışında yalnızca sevkli olarak hizmet alabilmektedirler. Özel hastanelerden ise ancak bazı istisnai durumlarda hizmet alabilmektedirler (acil haller, kamu hastanelerinde yoğun bakım için yer olmaması gibi).

Sosyal Sigortalar ve GSS Kanunu kapsamında, GSS'nin primli ve primsiz iki sistemi mevcuttur. Primli sistem kapsamında, kamu sektörü ve özel sektördeki işçiler, çalışan devlet memurları, sözleşmeli personel ve serbest çalışanların ücretlerinin %12,5'i ayrıca işverenin katkısı %7,5 olarak toplanmaktadır.

2012 Yılından itibaren Primsiz sistemden yararlanacakların tespiti Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından yapılmaya başlanmıştır. Primsiz sistemden yararlananların neredeyse tamamına yakını daha önce yeşil kart sistemi aracılığıyla sağlık hizmetinden yararlanan vatandaşlardan başkası değildir.

Türkiye'de ödeme gücü olmayan vatandaşların sağlık hizmetlerinden yararlanabilmesi için 1992 yılında çıkarılan 3816 Sayılı kanun ile yeşil kart uygulaması başlatılmıştır. 2006 yılı Haziran ayında yürürlüğe giren 5510 Sayılı "Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu" ile Sosyal Sigorta Kurumlarının tek çatı altında toplanmış ve uygulamanın tekleştirilerek sistemi basitleştirmek, sosyal güvence sistemini daha etkin hale getirmek ve tüm vatandaşlara kaliteli sağlık hizmeti sunmak hedeflenmiştir. GSS reformu ile tasarlanan sağlık sisteminde, her vatandaşın, gelir durumuna göre belirlenecek prim tutarları karşılığında ve ödediği prim tutarlarından bağımsız olarak kaliteli bir sağlık hizmetine ulaşabilmesi planlanmıştır.

Bu dönem yapılan önemli reformlardan biri olarak 2007 yılında SGK bünyesinde bir GSS fonu oluşturulmuştur. GSS'nin oluşturulmasına paralel SGK bünyesinde yeşil kart dâhil olmak üzere tüm sağlık sigorta fonlarının taleplerini işleme almak üzere MEDULA üzerinde sanal bir kontrol ve ödeme yönetim sistemi kurulmuştur. Buna göre SGK ile sözleşmesi olan tüm kamu ve özel sağlık kuruluşlarının MEDULA sistemini kullanımı zorunlu hale gelmiştir.

MEDULA'nın kurulması, tüm sağlık sigorta fonlarının talep sunma işlemlerini standart hale getirmiş; bu birleşik sistem ile GSS' de sanal bir tek ödeyici sisteminin kurulması sağlanmıştır. Bu sistemle 2003-2014 döneminde sağlık sisteminde yapılan reformlarla satın alma ve hizmet sunumu işlevlerinin önceki parçalı ve çoklu yapıdan kurtarılması; satın alıcılar ve hizmet sunucular arasında düzgün kurumsal ve hesap verebilirlik ilişkilerinin oluşturulması sağlamıştır.

Bu yöndeki ilk önemli değişiklik, 2005 yılında SSK'nın sağlık sunum hizmeti işlevini Sağlık Bakanlığına bırakması ile yapılmıştır. SSK sağlık tesislerinin 2005 yılı Şubat ayında Sağlık Bakanlığına devri ile birlikte sosyal güvenlik kurumları hizmet sunumundan çekilmiştir.

2003-2015 döneminde sağlık finansmanı alanında yaşanan önemli reformlardan biri de sağlık alanında ekonomik bir etki doğurabilecek bütün kararların alındığı sağlıkla ilgili ekonomik koordinasyon kurulunun çalışmalarıdır. Yasal bir düzenleme ile oluşturulmadığı halde hükümet adına sağlık alanında kararların alındığı bu kurulun başkanlığını Hazine'den Sorumlu Başbakan Yardımcısı yapmaktadır. Kurulun üyeleri Sağlık, Maliye, Çalışma ve Sosyal Güvenlik ve Kalkınma Bakanlarıdır. Kurul, düzenli olarak toplanarak sağlıkla ilgili özellikle finansal nitelikteki gelişmeleri tartışmakta, gerekiyorsa tedbir almaktadır. Bu kurula ilgili bürokratlar da katılmakta ve gerekli bilgilendirmeyi yapmaktadırlar. Ekonomik koordinasyon kurulu, sağlık harcamalarının sistematik bir şekilde izlenmesi, değerlendirilmesi ve oluşabilecek finansal risklerin hızlı bir şekilde tespit edilebilmesini sağlamaya yönelik olarak "Sağlık Harcamaları İzleme ve Değerlendirme Komisyonu"nu kurmuştur. Sağlık Harcamaları İzleme ve Değerlendirme Komisyonunda Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (DPT)³, Hazine Müsteşarlığı, Maliye Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, SGK ve Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2 asil ve 2 yedek temsilcisi bulunmaktadır.

Komisyonun faaliyet alanı; sağlık harcamalarına ilişkin verileri derleyip düzenli bir şekilde sunulmasını sağlamak, doğru ve sağlıklı bilgiler ile objektif analizler içeren raporlar hazırlayarak sağlık politikalarıyla ilgili karar alıcıları bilgilendirmek ve gerekli stratejilerin oluşturulabilmesini sağlamaya yönelik önerilerde bulunmak şeklinde belirlenmiştir. Bu komisyon tarafından sağlık harcamalarının gelişimine ilişkin analizler yapılmakta ve bu analizler sonucunda gerek duyulması hâlinde yeni politikalar belirlenmektedir.

Sağlık finansmanı alanında yapılan reformlardan diğer bir önemli adım da Sağlık Bakanlığının kamu sağlık harcamalarından aldığı payın 2006 yılından itibaren global bütçe adı verilen yöntemle tespit edilmesidir.

³ *Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı 2011 yılında Kalkınma Bakanlığı'na dönüştürülmüştür

G. Sağlık Harcamaları (2002-2015 Dönemi)

G.1 Yıllara Göre Sağlık Harcamaları

Türkiye’de 2002-2015 dönemi gerçekleşen toplam sağlık harcamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

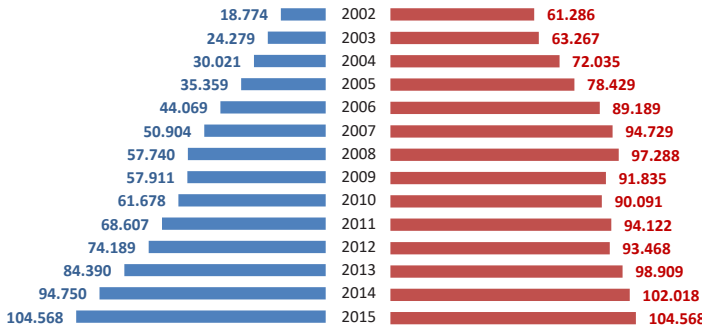
Tablo 3. Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (Milyon TL/USD), Türkiye

Yıllar	TL	TL 2014 Yılı Fiyatlarıyla)	USD	SGP USD
2002	18.774	56.920	12.467	30.760
2003	24.279	58.760	16.261	31.497
2004	30.021	66.903	21.107	37.050
2005	35.359	72.842	26.372	42.568
2006	44.069	82.835	30.793	52.037
2007	50.904	87.980	39.112	58.907
2008	57.740	90.357	44.659	64.872
2009	57.911	85.293	37.434	63.494
2010	61.678	83.673	41.108	65.570
2011	68.607	87.416	41.082	69.169
2012	74.189	86.809	41.388	70.602
2013	84.390	91.862	44.385	75.886
2014	94.750	94.750	43.328	79.052
2015	104.568	104.568	38.444	82.337
2002-2015 Artış (Kat)	4,57	0,71	2,08	1,68

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.

2002-2015 yılları arası sağlık harcamaları nominal olarak 4,5 Kat, reel olarak ise 0,7 kat artmıştır (Tablo 3).

Grafik 1. Sağlık Harcamaları, (2002-2015)



Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak yazarlar tarafından çizilmiştir.

G.2 Yıllara Göre Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı

Türkiye’de 2002-2015 dönemi gerçekleşen sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

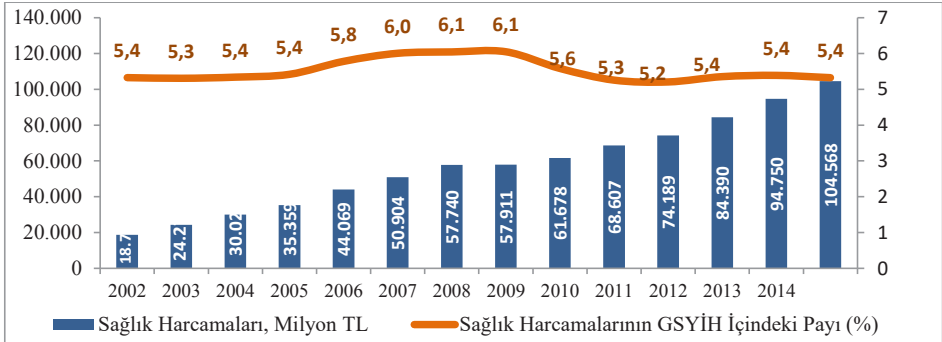
Tablo 4. Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), OECD Ülkeleri Ortalaması, Türkiye

Yıllar	Sağlık Harcamaları, Milyon TL	GSYİH, Milyon TL	Sağlık Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%)	OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%)
2002	18.774	350.476	5,4	8,3
2003	24.279	454.781	5,3	8,5
2004	30.021	559.033	5,4	8,6
2005	35.359	648.932	5,4	8,7
2006	44.069	758.391	5,8	8,6
2007	50.904	843.178	6,0	8,6
2008	57.740	950.534	6,1	8,9
2009	57.911	952.559	6,1	9,6
2010	61.678	1.098.799	5,6	9,4
2011	68.607	1.297.713	5,3	9,3
2012	74.189	1.416.798	5,2	9,2
2013	84.390	1.567.289	5,4	8,9
2014	94.750	1.747.362	5,4	
2015	104.568	1.952.638	5,4	

Kaynak: TÜİK, OECD Health Data, 2015

2002-2015 yıllarındaki sağlık hizmetlerinde sağlanan gelişmelere rağmen sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı değişmemiştir (%5,4). OECD 2013 yılı ortalaması olan %8,9’a kıyasla oldukça düşük olan bu oranın (Tablo 4), Türkiye’deki yaşlı/çocuk nüfus oranı ve sağlık personel sayısı gibi faktörler dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Grafik 2. Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), (Milyon TL), Türkiye



Kaynak: TÜİK

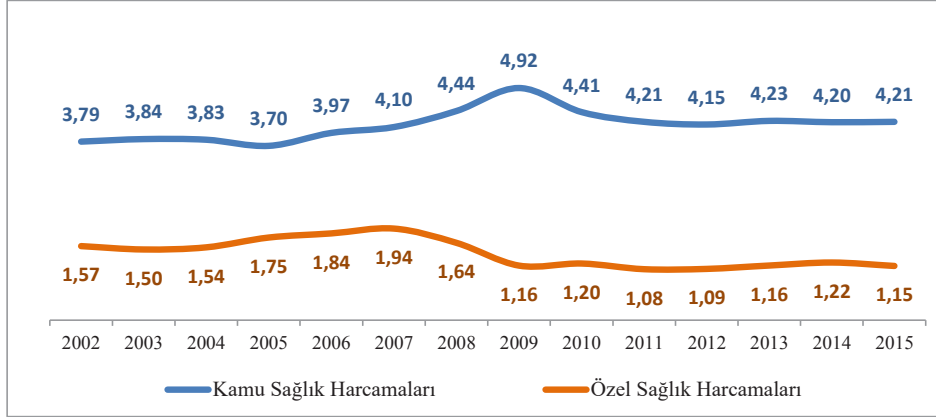
Tablo 5. Kamu ve Özel Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kamu Sağlık Harcamaları	3,79	3,84	3,83	3,70	3,97	4,10	4,44	4,92	4,41	4,21	4,15	4,23	4,20	4,21
Özel Sağlık Harcamaları	1,57	1,50	1,54	1,75	1,84	1,94	1,64	1,16	1,20	1,08	1,09	1,16	1,22	1,15
Toplam Sağlık Harcamaları	5,36	5,34	5,37	5,45	5,81	6,04	6,07	6,08	5,61	5,29	5,24	5,38	5,42	5,36

Kaynak: TÜİK

2002 ile 2015 yılları karşılaştırıldığında Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH oranı (%5,4) değişmemiştir. Fakat finansman yapısı değişmiştir. 2002 yılında sağlık harcamalarının GSYH’ya oranının %3,8’ini kamu finanse ediyor iken bu oran 2015’de %4,2’ye yükselmiştir (Tablo 5).

Grafik 3. Kamu ve Özel Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2002-2015), (%), Türkiye



Kaynak: TÜİK

G.3 Yıllara Göre Kişi Başı Sağlık Harcamaları

Ülkeler temel sağlık bakımı ve koruyucu hizmetler için (kısaca temel sağlık hizmetleri olarak adlandırılır) kişi başına belli bir miktarda sağlık harcaması yapmak durumundadır. Bir ülkedeki sağlık harcaması miktarının bunun daha da altına düşmesi, o ülkede yaşayan kişilerin temel sağlık bakımından bile yoksun kaldığı anlamına gelir.

Türkiye’de 2002-2015 dönemi yıllara göre kişi başı sağlık harcamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

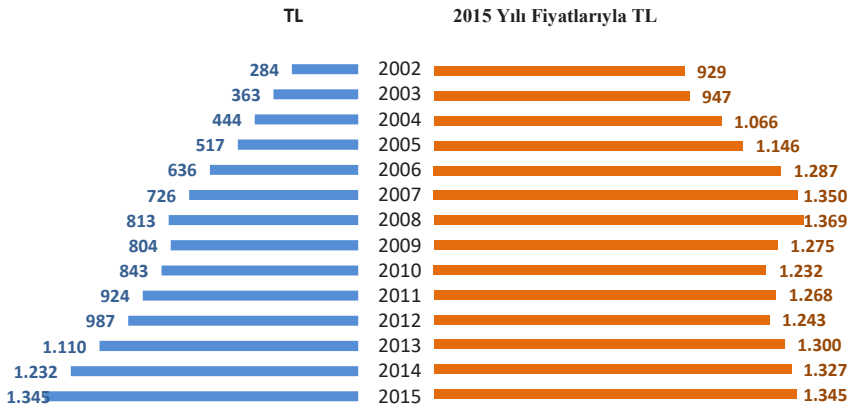
Tablo 6. Kişi Başı Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD), Türkiye

Yıllar	Kişi Başı Sağlık Harcaması, TL	Kişi Başı Sağlık Harcaması, 2015 Yılı Fiyatlarıyla, TL	Kişi Başı Sağlık Harcaması, USD	Kişi Başı Sağlık Harcaması, SGP USD
2002	284	862	189	466
2003	363	880	243	472
2004	444	990	312	548
2005	517	1.064	385	622
2006	636	1.195	444	751
2007	726	1.254	557	840
2008	813	1.272	629	913
2009	804	1.184	520	881
2010	843	1.144	562	896
2011	924	1.178	553	932
2012	987	1.155	551	939
2013	1.110	1.208	583	998
2014	1.232	1.232	563	1.028
2015	1.345	1.345	496	1.059
2002-2015 Artış (Kat)	3,73	0,45	1,62	1,27

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.

2002-2015 döneminde kişi başı sağlık harcamaları nominal olarak 3,7 kat, reel olarak 0,45 kat artmıştır. Bu dönemde Türkiye'deki ekonomik gelişmelere paralel olarak ABD doları cinsinden kişi başı kamu sağlık harcamaları 1,6 kat, ABD doları cinsinden satın alma gücü paritesi olarak ise 1,27 Kat artmıştır (Tablo 6).

Grafik 4. Kişi Başı Sağlık Harcamaları, (2002-2015), Türkiye



Kaynak: TÜİK

Tablo 7. Kişi Başı Kamu Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD), Türkiye

Yıllar	TL	2015 Yılı Fiyatlarıyla TL	USD	SGP USD
2002	201	610	134	329
2003	261	633	175	339
2004	316	705	222	391
2005	351	722	261	422
2006	435	817	304	513
2007	492	851	378	570
2008	593	929	459	667
2009	651	959	421	714
2010	663	899	442	705
2011	735	937	440	741
2012	782	915	436	744
2013	871	948	458	783
2014	954	954	436	796
2015	1.056	1.056	388	832
2002-2015 Artış (Kat)	4,25	0,61	1,91	1,53

Kaynak: TÜİK

2002-2015 döneminde kişi başı kamu sağlık harcamaları nominal olarak kat 4,25, reel olarak 0,61 artmıştır (Tablo 7).

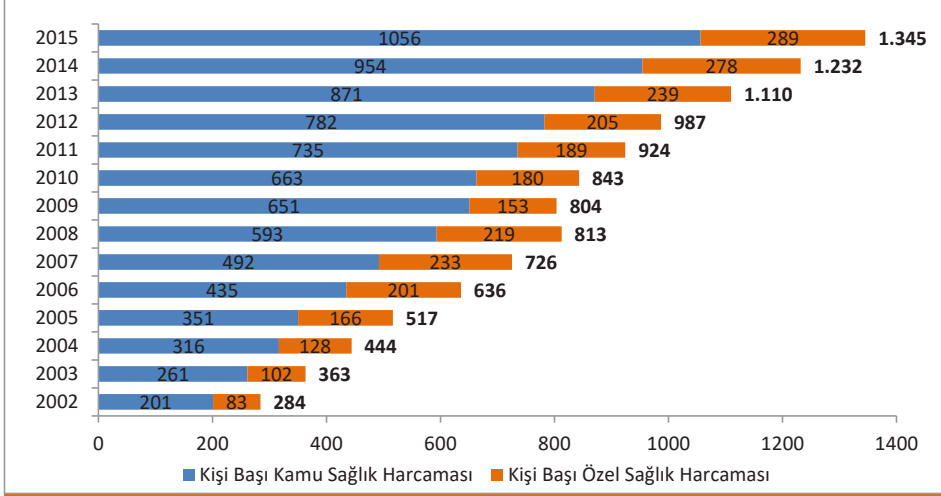
Tablo 8. Kişi Başı Özel Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL/USD), Türkiye

Yıllar	TL	2015 Yılı Fiyatlarıyla, TL	USD	SGP USD
2002	83	253	55	137
2003	102	247	68	132
2004	128	285	90	158
2005	166	342	124	200
2006	201	378	141	238
2007	233	403	179	270
2008	219	343	170	246
2009	153	225	99	168
2010	180	245	120	192
2011	189	241	113	191
2012	205	240	114	195
2013	239	260	126	215
2015	289	289	106	227
2002-2015 Artış (Kat)	2,46	0,06	0,92	0,66

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır

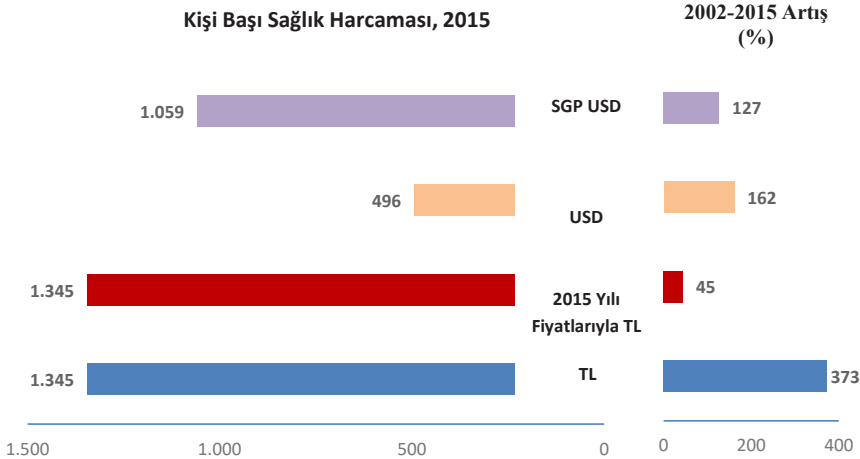
Kişi başı özel sağlık harcamaları 2002 yılına göre 2015 yılında nominal olarak 2,46 kat artarken reel olarak önemli değişim yaşanmamıştır (Tablo 8).

Grafik 5. Kişi Başı Kamu ve Özel Sağlık Harcamaları, (2002-2015), (TL), Türkiye



Kaynak: TÜİK

Grafik 6. Kişi Başı Sağlık Harcamalarının Değişimi, (2002, 2015), (TL/USD), Türkiye

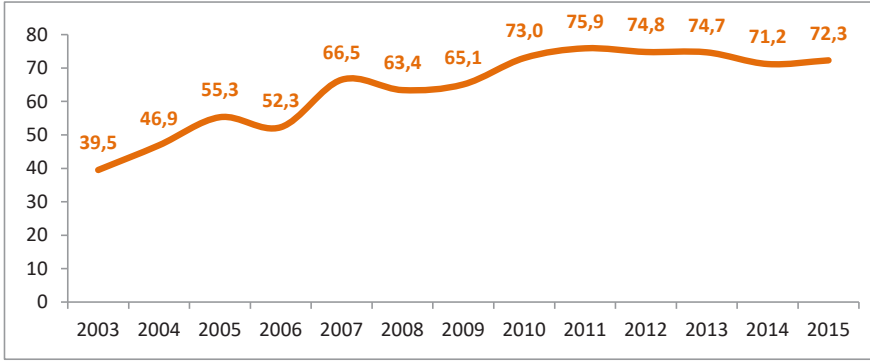


Kaynak: TÜİK

H. Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet

Türkiye’de Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) ismiyle 2003 yılında uygulamaya konan sağlık reformu ile sosyal güvenlik sandıkları birleştirilerek, toplumun tamamı için teminat paketleri tek bir sandık olan Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) altında toplanmış; nüfusun tamamı sosyal güvenlik kapsamına alınmış; yoksul kesimin sağlık hizmetlerine kolay erişimi sağlanmış; acil sağlık hizmetleri geliştirilmiş; aile hekimliğine geçilerek bir üs sunucuda yığılmalar önlenmiş ve bütün bunların sonucu olarak sağlık hizmetlerinden memnuniyet oranlarında AB ülkeleri ortalaması geçilmiştir.

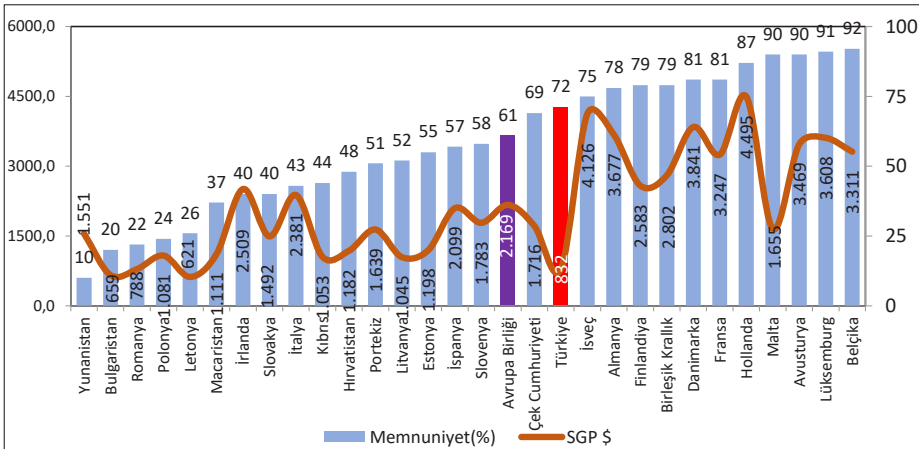
Grafik 7. Yıllar İtibariyle Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet, (2003- 2015), Türkiye



Kaynak: TÜİK

Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyeti 2003 % 40’dan 2015 yılında % 72,3’e çıkarak son 10 yıldır AB Ülkeleri ortalamasını üzerinde seyretmektedir (Grafik 7).

Grafik 8. AB Ülkelerinde Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet (%) 2013 ve Kişi Başı Kamu Sağlık Harcaması (SGP \$), 2011 veya En Yakın Yıl Verileri.



Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014; Kaynak: OECD Health Data 2015, World Health Statistics 2015, Avrupa Komisyonu Social Climate Report 2014, TÜİK



Türkiye’de ile AB Ülkelerinde sağlık hizmetlerinden memnuniyeti karşılaştırdığımızda; Türkiye 2015 yılında 832 dolar kişi başı kamu sağlık harcaması (SGP \$) yaparken sağlık hizmetlerinden memnuniyet oranı %72 dir. Oysaki AB Ülkeleri ulaşılabilen en yakın yıl verisine göre Türkiye’nin üç katı kişi başı kamu sağlık harcaması (2193 \$) yapmasına rağmen sağlık hizmetlerinden memnuniyet oranı %61 ‘de kalmıştır (Grafik 8).



İKİNCİ BÖLÜM TÜRKİYE TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Sağlık endüstrisi küresel ve ulusal düzeyde de enerji sektöründen sonra
ekonomik hacmi olan önemli ve stratejik sektörlerin başında gelmektedir*

MÜSİAD (2012)

A. Tıbbi Cihaz Kavramı ve Önemi

Sağlık endüstrisinin önemli ve yükselen bir endüstri dalı olduğu bilinmekle beraber, tıbbi cihazlar hak ettiği önemi yeni yeni bulmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de tıbbi cihazla ilgili hedefler ve somut politika ihtiyaçları da yeni yeni tartışılıp gündeme gelebilmiştir. Tıbbi cihaz sanayi çok hızla gelişmektedir ve geline nokta olağan üstü geniş çeşitlilikte ürünü içermektedir. Bandaj ve şırınga gibi geleneksel ürünlerden; biyoiletişim, nanoteknoloji, tasarlanmış/işlenmiş hücre gibi çok gelişmiş sofistike ürünlere kadar yüz binlerce ürünü kapsamaktadır. Her yıl yüz civarında yeni tıbbi cihaz piyasaya sunulmaktadır. Bu nedenle tıbbi cihaz sanayi ile birlikte pek çok yeni teknolojinin pazara girmesi; daha rekabetçi ve gelecekteki büyüme için daha iyi bir konum sağlamaktadır. Tıbbi cihaz sektörü yeni malzemelerin üretim süreçlerinden, nanoteknoloji ve mikro mekanik sistemler gibi teknolojiadaki gelişmelerden kaynaklanan pek çok fayda sağlanmaktadır (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014).

Tıbbi cihaz sektörü Dünyada oldukça hızlı büyüyen, dinamizmi yüksek ve endüstrileşme özellikleri bakımından gelişmiş ülkeler/büyük firmalar lehine oluşmuş bir yapıya sahiptir. Dünya genelinde ileri teknoloji cihazlar az sayıda firmalar tarafından üretilmekte ve pazarın yapısı (fiyatlar, pazara sunum zamanı ve ürünlere yönelik mevcut katı standartlar) sektörün büyük firmaları tarafından belirlenmektedir. Sektörde ar-ge çalışmalarına kaynak aktarmada bu ülkelerin/firmaların finansal açıdan güçlü olması, sektörde tekelleşme oluşturmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren 30 büyük şirketin çoğunun merkezinin ABD’de olması ve diğer gelişmiş ülke merkezlerinde de faaliyetleri bulunması sektörün genel yapısı üzerinde önemli ipuçları vermektedir (Tıbbi Cihazlar Sektör Analizi Taslak Raporu, 2013).

Küresel ekonomideki gelişmelere bakıldığında zaman tıbbi cihaz sektörü çok ciddi büyüme gösteren alanlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik gelişmeler, teşhis ve tedavi hizmetlerinin sunum şekli ve kalitesini önemli ölçüde etkilemiş ve tıp alanını yeniden şekillendirmiştir. Tıp biliminin çok uzun bir geçmişi olmakla birlikte, bilhassa bu yüzyılda görülen medikal gelişmeler teşhis, tedavi ve rehabilitasyon amaçlı çok sayıda cihazın geliştirilmesini ve kullanıma sunulmasını sağlamış ve belirli hastalıkların tedavisinde başarılı olunmuştur. (Mollahaliloğlu ve ark. 2009).

Tıbbi cihaz sektörü çok hızlı değişime uğrayan bir yapıya sahiptir. Sektörde yer alan bu ürünlerin inovasyona açık olmaları ve diğer disiplinlerden kaynaklanan teknolojik gelişmelerin tıbbi teknolojiye çok hızlı bir şekilde uygulanabilmeleri, sektördeki gelişimi ve değişimi etkilemektedir. Bu bağlamda, bilgi ve iletişim teknolojileri, tıbbi genetik ve moleküler biyoloji, nanoteknoloji-malzeme-kompozit malzeme gibi alanlardaki gelişmeler orta ve uzun dönemde tıp teknolojisini de etkilemektedir. Bu sebeple; tıbbi cihaz sektöründe gelecek yıllarda önemli değişiklikler yaşanması beklenmektedir. Bu değişiklikler özellikle tıbbi cihazların kişiye özel olması, evde bakım ve izlemeye yönelik üretilmesi, hareketlilik ve boyut küçülmesi, güvenilirliğinin artması gibi alanlarda olacaktır (Tıbbi Cihazlar Sektör Analizi Taslak Raporu, 2013) .

Günümüzde yüksek katma değerli bir sanayi kolu haline gelen ve sağlık endüstrisinin önemli bir girdisini oluşturan tıbbi cihazlar sektörünün ortaya çıkarmış olduğu ekonomik değer birçok yerli ve yabancı şirketin ilgisini çekmektedir. Yüzyıllar boyunca oldukça doğal

ve ucuz teknikler kullanılan sağlık hizmetlerinde, bilim ve teknolojiadaki gelişmelere paralel olarak, hem kullanılan teknikler hem de yararlanılan teknolojiler hızlı ve sürekli bir değişim içine girerek gelişmiş; çeşitlenmiş ve karmaşıklaşmıştır.

Teknolojik gelişimin yanı sıra ekonomik ve politik kararlar da sektörel alanda önemli araştırma ve yatırımların yapılmasına ortam hazırlamaktadır. Kamunun alıcı, düzenleyici ve denetleyici rolünün ağırlıkta olduğu bu sektörde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kamu politikaları inovasyonun belirleyicisi olmaktadır. Ülkelerin dünya pazarında sektör payının arttırmasının en önemli anahtarı (özellikle sektöre sonradan giren ülkeler), sektörde riskin ve geri dönüşün en yüksek olduğu yenilikçi (inovatif) cihaz ve malzemelere yönelik politika ve kararlara öncelik vermesi ve bu politikaları sürdürmesine bağlıdır. Bu da sektörde uzun dönemli ciddi bir planlama ve eşgüdümün gerçekleşmesiyle mümkün olacaktır. Türkiye’de son yıllarda sektöre yönelik önemli yasal, kurumsal ve teknolojik gelişmeler yaşanmıştır. Sektöre yönelik olumlu gelişmeler olmakla birlikte hala üretimin ar-ge temelli olmaktan ziyade montaja yönelik ve teknolojik içeriği düşük ürünlerden oluşmaktadır. TÜİK verilerine göre 2010 yılı itibariyle, sektörün katma değer oranı (katma değer/üretim) ise %25 seviyesindedir. Sektörde işyeri sayısı 2.070 adet olup, istihdam ise 17.474 kişidir. TOBB verilerine göre sektörün yoğunlaştığı alt faaliyet kolları ise şöyledir (Tıbbi Cihazlar Sektör Analizi Taslak Raporu, 2013) :

- Suni eklemler; ortopedik cihazlar; protez dişler; dişçilikle ilgili bağlantı parçaları; başka yerde sınıflandırılmamış suni uzuvlar,
- Şırınga, iğne, katater, kanül ve benzerleri; göz tedavisiyle ilgili aletler ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer araç-gereç ve cihazlar,
- Tıbbi, cerrahi, dişçilik veya veterinerlikle ilgili mobilyalar; berber koltukları ve benzeri sandalyeler ile bunların parçaları alt sektördür.
- Tıbbi cihaz çeşitleri ile ilgili güvenilir bir tahmin yapılamamakla beraber ana kategoriler bazında dünya pazarında yaklaşık 10.000 tıbbi cihaz türü bulunmaktadır. Bunların değişik versiyonları ve farklı modeller dikkate alındığında söylenen rakamlar 90.000 ile 1,5 milyon arasında değişmektedir

Tıbbi cihaz; “İnsanda kullanıldıklarında aslî fonksiyonunu farmakolojik, immünolojik veya metabolik etkiler ile sağlamayan, fakat fonksiyonunu yerine getirirken bu etkiler tarafından desteklenebilen ve insan üzerinde (Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 2007) ;

- ✓ hastalığın tanısı, önlenmesi, izlenmesi, tedavisi veya hafifletilmesi,
- ✓ yaralanma veya sakatlığın tanısı, izlenmesi, tedavisi, hafifletilmesi veya mağduriyetin giderilmesi,
- ✓ anatomik veya fizyolojik bir işlevin araştırılması, değiştirilmesi veya yerine başka bir şey konulması,
- ✓ hayatın sürdürülmesinin desteklenmesi,
- ✓ tasarımın kontrolü,
- ✓ tıbbi cihazın dezenfekte olmasının sağlanması,
- ✓ medikal veya tanı amaçlı veri sağlanması amacıyla geliştirilmiş herhangi bir enstrüman, aparat, makine, cihaz, implant, uygulama, in-vitroreaktif veya kalibratör, yazılım, malzeme veya benzeri bir uygulamadır.

B. Tıbbi Cihazların Tarihi Gelişimi

Tıbbi cihazların tarihi gelişimini tıp tarihine kadar uzatmak mümkündür. Mağaralarda bulunan çakmak taşından yapılmış bıçak biçimindeki cerrahi aletler bize bazı ilkel tıbbi müdahalelerin yapılmış olabileceğini düşündürmektedir. İlkel kültürlerde tendondan iplikler ve kemikten iğneler kullanarak kesikler dikilirken, yara dudakları arasına dren olarak ince ağaç kabukları yerleştirilirdi. Kırık tedavisinde tahtadan askılar ve hayvan derisinden alçı uygulanmaktaydı. Eski Mısır'da bulunan M.Ö. 7. yüzyıla ait cerrahi ile ilgili Edwin Smith Papirüsü'nde cerrahi aletlerin kullanıldığını, kırıkların atellerle tedavi edildiğini gösteren deliller vardır. Cerrahlıkta oldukça ileri düzeyde olan Eski Hindistan'da, Susruta Samhita forsepsler, spekulumlar, makaslar, bistüriler, iğneler, koterler, şırıngalar, testereler ve kateterler gibi 100'den fazla cerrahi alet tarif edilmiştir. İslam dünyasında ise 11. Yüzyılda İbn-i Sina ilk kez tıp ve cerrahiye ayrı ayrı ele almış ve hatta ameliyatlarda kullanılmak üzere bir takım cerrahi el aletleri önermiştir (Kiper, 2013).

Tıbbi cihazların esas gelişimi 1900'lü yıllardan sonra başlamıştır. Bu yıllardan önce tıp bilimi insanlara doktor ile onun eğitim ve tecrübesi dışında tıbbi cihaz anlamında çok şeyler vermiyordu. Sektör, 20. yüzyılın başından sonraki dönemde fizik, kimya, mikrobiyoloji, mühendislik, fizyoloji, farmakoloji gibi uygulamalı bilimlerde meydana gelen hızlı gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmiştir. 1895 yılında X ışınlarının bulunmasından sonra, 20. yüzyılda, birçok alanda olduğu gibi tıp alanında da önemli gelişmeler olmuş, bunun sonucunda da tanı ve tedaviye yönelik hizmetlerin kalitesi büyük çapta artmıştır. 1940'lı yıllardaki tıbbi yöntemler tıbbi teknolojiye daha bağımlı hale gelmiş ve özellikle II. Dünya Savaşı yıllarında tıbbi teknolojinin gelişimi çok hızlı olmuş ve izleyen yıllardaki teknolojik gelişmenin temeli bu yıllarda atılmıştır. 1950'li yıllarda gama kameralar, 1970'li yılların başında bilgisayarlı tomografi ve 1980'li yıllarda manyetik rezonans cihazlarının tıp alanında kullanıma girmesi hastanede kullanılan cihazların nitelik ve niceliğinde değişimlere neden olmuştur. Günümüzde bilimsel gelişmelerin teknolojiye dönüşmesi ve farklı disiplinlere uygulanması çok kısa sürede gerçekleşmektedir. Elektronik ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin sonucu olarak ileri teknoloji ürünü tıbbi alet ve cihazlar sayı ve çeşit yönünden hızla çoğalmıştır. Örneğin, ilk yıllarda 3 firma ultrason cihazı üretirken bugün 70'den fazla firma bu cihazı üretir duruma gelmiştir. Tıbbi cihazların üretim maliyetlerin düşmesi, ileri teknoloji ürünü tıbbi cihazların daha yaygın olarak kullanılmasını da beraberinde getirmiştir (Ertuğrul, 2012).

1980-2000 arası dönemde ise özellikle gelişmiş ülke hastanelerinde bilgisayarlı tomografi tarayıcılar (CT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) cihazları büyük bir yaygınlık kazanmış ve bu dönemde sayı, çeşit, model vb. unsurlar bakımından tıbbi cihaz seçeneklerindeki artış önemli bir yükseliş göstermiştir (Kiper, 2013).

2000-2015 arasında tıbbi cihazlar alanındaki en önemli gelişmelerin başında robotik uygulamalar gelmektedir. Fonksiyonel engelliler için destekleyici ekipmanlarda önemli gelişmeler yaşanmış ve tıbbi cihaz fonksiyonlarına enformasyon ve web-tabanlı sistemlerin entegrasyonu gerçekleşmiştir. Günümüzde artık çok kesitli bilgisayarlı tomografi sistemleri, gelişmiş yazılımlar ile çok kısa sürelerde tüm vücut çekimi yapabilen manyetik rezonans sistemleri, PET, PET/CT ve son olarak da SPECT. CT bu gelişme içindeki yerlerini

almışlardır. Tıbbi cihazlar sağlık hizmetlerinin sunumunda, tanı ve tedavinin her aşamasında gittikçe daha büyük ölçüde kullanılmaktadır (Kiper, 2013).

C. Tıbbi Cihaz Sektörünün Yönetimi

Tıbbi cihazlar hem sanayi, finansman, teknoloji, insan kaynakları, yatırım ortamı gibi politika alanları hem de Sosyal Güvenlik Kurumu, Kamu İhale Kurumu, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB), Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler, özel hastaneler, üniversite hastaneleri, piyasa gözetimi denetimden sorumlu il sağlık müdürlükleri ile üreticinin dağıtım ağını oluşturan yerel ve uluslararası distribütörler ile bayiler gibi kurumların etki alanı kapsamındadır. Sektörün gelişiminin desteklenebilmesi için bu kurumların birbirleri ile uyumlu politika ve uygulamalar yürütmesi gerekmektedir.

Tıbbi cihazlar sektöründe faaliyet gösteren firmalar Türkiye'nin değişik bölgelerinde kurulmuş yerel dernekler ile bu derneklerin oluşturduğu Tüm Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçileri Dernekleri Federasyonu (TÜMDEF) altında örgütlenmişlerdir. Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası (SEİS), Tıbbi Malzeme ve Cihaz Üreticileri Derneği (TÜDER), Araştırmacı Tıp Teknolojileri Üreticileri Derneği (ARTED) ve Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği (SADER) bu alanda faaliyet gösteren önemli derneklerdir. Sektör Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde Türkiye Medikal Sektör Meclisi ile temsil edilmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü'ne bağlı (Eylül 2011 tarihinde de) İlaç ve Tıbbi Cihaz Sanayi Şubesi kurulmuştur (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, 2014).

Türkiye'de son yıllarda çeşitli sektörlerle yönelik kümelenme faaliyetleri oluşturulmuş ve bu kümelenme içerisinde sağlık ve tıbbi cihazlar sektörü kümelenmeleri de bulunmaktadır. Sağlık ve tıbbi Cihazlar sektörüne yönelik olarak; Ankara'da Ostim Medikal Sanayi kümelenmesi, Samsun'da Medikal Sanayi Kümelenmesi, İstanbul Çatalca'da Sağlık Vadisi (Çatalca Sağlık Bilim ve Çözümleri Serbest Bölgesi), İzmir'de Sağlık Kümelenmesi (İNOVİZ) adıyla kurulan kümelenmelerin temel amacı, sanayi üniversite işbirliğinin ve şirket üretim performanslarının artırılmasını, yenilikçi ürünlerin ticarileştirilmesinin desteklenmesini hedeflemektedir. Avrupa Teknoloji Sanayi Birliği (EUROMED) tıbbi cihaz sektörünün Avrupa Birliği içerisindeki örgütüdür. Bu örgüt AB düzeyinde sektörlerle ilgili kararlar alma sürecinde şirketlerin çıkarlarını gözetmekte olup, doğrudan ve dolaylı olarak tasarımcılar, üreticiler ve tedarikçilerle birlikte 11,000 tüzel kişiliği temsil etmektedir. Tıbbi cihazlar Türkiye'de Avrupa Birliği'nde olduğu gibi pazara girmeden önce CE belgelerini almak zorundadır. CE belgeleri ise risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra cihazın risk sınıfına göre değişen kapsamda bir teknik dosya ile alınmaktadır. Bu teknik dosyada cihazın pek çok açıdan (biyo uyumluluk, güvenilirlik vb.) akredite laboratuvarlardan aldığı raporların bulunması gerekmektedir. Cihazlar onaylanmış kuruluşlar tarafından onaylanmalıdır. Türkiye'de şirketler, bayileri ve ürünleri Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası'na (TİTUBB) kayıt olup, Sağlık Bakanlığı tarafından kayıt altına alındıktan sonra pazara girebilmektedirler (Kalkınma Bakanlığı, Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, 2014).

Sağlık kuruluşları emek yoğun işletmecilikten teknoloji yoğun işletmeciliğe geçiş süreci yaşamaktadırlar. Bu geçiş sürecinde de ürettikleri sağlık hizmetinin kalitesini korumak aynı zamanda artırmak istemektedirler. Bu amaç doğrultusunda da, sağlık kuruluşlarında tıbbi cihaz yönetiminin etkin ve verimli olarak yapılması gerekmektedir. Konu ile ilgili olarak T.C. Sayıştay Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde ilaç, tıbbi sarf malzemesi ve tıbbi cihaz yönetimi konusunda bir çalışma gerçekleştirmiş ve bu çalışmanın sonuçlarını "Performans Denetimi Raporu" olarak 2005 yılının Mart ayında yayınlamıştır. Tıbbi cihaz yönetimi, sağlık kuruluşlarında tıbbi cihaz teknolojisinin uygun olarak seçilmesini, doğru ve maksimum kapasitede kullanılmasını ve uzun süre kullanılabilir olmasını sağlayan bir süreçtir. Etkili ve verimli tıbbi cihaz yönetimi sağlık kuruluşlarında verimliliğin artırılmasında kilit rol oynamaktadır. Sağlık kuruluşları tıpta gelişen teknolojiye sahip olmak için ilk önce teknolojiyi iyi takip edip, ihtiyaç planlaması yaparak tedarik edilecek tıbbi cihazların özellik ve standartlarını objektif olarak hazırlayıp en uygun fiyata tedariki gerçekleştireceklerdir. Bunun için etkin tıbbi cihaz yönetim sisteminin oluşturulması gerekir. Sistemin başarısı iyi bir proje planlamasına ve etkin bir otomasyon sisteminin varlığına bağlıdır. Tıbbi cihaz tedariki sağlık kuruluşunun ihtiyacını karşılayacak kalitede olmalı ve bunun için de fayda-maliyet faktörü birlikte analiz edilmelidir. Tedarik edilen tıbbi cihazlar ileri teknoloji ürünü olduğundan bu cihazların ihtiyaç duyduğu altyapı önceden oluşturulup tedarik edilmeli ve tedarik sonrası iyi muhafaza edilerek gerekli bakım onarımları düzenli ve doğru bir şekilde yapılmalı ve/veya yaptırılmalıdır. Tıbbi cihazları kullanacak olan personelin bu cihazları kullanabilecek yeterli teknik bilgi ve beceriye sahip personel olması sağlanmalıdır. Tıbbi cihazların etkili yönetimi sağlanarak makul en yüksek kapasitede kullanılmaları, sağlık sektöründe üretilecek olan sağlık hizmetinin birim maliyetlerini azaltacak ve işletme verimliliğinin de artmasına katkıda bulunacaktır.

Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun kurulması Türkiye'de tıbbi cihaz sektörünün yönetimi ile ilgili son yıllardaki en önemli adımlardan biri olmuştur. 02.11.2011 tarihli 1. Mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanan 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bakanlığı'nın yapılanmasına ve sağlık sistemine ilişkin köklü değişiklikler yapılmıştır. Sağlık Bakanlığına bağlı olarak özel bütçeli Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu kurulmuştur.

Türkiye İlaç Ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun Görevleri ana hatlarıyla şöyle özetleyebiliriz (663 Sayılı KHK);

- a. Görev alanına giren ürünlerin ruhsatlandırılması, üretimi, depolanması, satışı, ithalatı, ihracatı, piyasaya arzı, dağıtımı, hizmete sunulması, toplatılması ve kullanımları ile ilgili kural ve standartları belirlemek, bu faaliyetleri yürütecek kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile gerçek kişilere izin vermek, ruhsatlandırmak, denetlemek ve gerektiğinde yaptırım uygulamak, laboratuvar analizlerini yapmak veya yaptırmak.
- b. Sağlık beyanı ile satışa sunulacak ürünlerin sağlık beyanlarını inceleyerek bu beyanlara izin vermek, izinsiz veya gerçeğe aykırı sağlık beyanı ile yapılan satışları denetlemek, gerektiğinde durdurma, toplama, toplatma ve imha iş ve işlemlerini yapmak veya yaptırmak, izin ve sağlık beyanları yönünden bunların her türlü reklam ve tanıtımlarını denetlemek ve aykırı olanları durdurmak, piyasaya arz edilen ilaç,

- tıbbî cihaz ve ürünlerin reklam ve tanıtımının usûl ve esaslarını belirlemek ve uygulamasını denetlemek.
- Görev alanına giren ilaç, tıbbî cihaz ve ürünlere ilişkin klinik araştırmalarla ilgili düzenlemeleri yapmak, izin vermek ve denetlemek.
 - Türk Farmakopesini hazırlamak.
 - Hayati önemi haiz ilaç, tıbbî cihaz ve ürünlerin piyasada sürekli bulunabilmesi için gerekli tedbirleri almak.
 - Tıbbî cihazlar için onaylanmış kuruluşları belirlemek, lisans, ruhsat veya izin vermek, denetim yapmak ve gerektiğinde yaptırım uygulamak.
 - Görev alanına giren ilaç, tıbbî cihaz ve ürünlerle ilgili uyarı sistemlerini kurmak veya kurdurmak, işletmek veya işlettmek.
 - Kurum personelinin uluslararası karşılıklı tanınma ve akreditasyonunu sağlamak.
 - Görev alanına giren ilaç, tıbbî cihaz ve ürünlerin piyasa gözetimi ve denetimini yapmak, gerektiğinde toplatmak, imha etmek veya ettirmek, piyasadaki ürünler için güvenlik bildirim yöntemlerini belirlemek, gerekli bildirimleri yapmak, laboratuvar analizlerini yapmak veya yaptırmak.
 - İlaç fiyatlarının belirlenmesi için farmakoekonomik değerlendirme ve çalışmalar yapmak.
 - Görev alanına giren ilaç, tıbbî cihaz ve ürünleri üretenler, satanlar ve faydalananlar arasında doğabilecek ihtilafların çözümüne yönelik usûlleri belirlemek.
 - Görev alanı ile ilgili faaliyetleri izlemek, değerlendirmek, iyi uygulama örneklerini yaygınlaştırmak, politika üretilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması için Bakanlığa teklifte bulunmak.
 - Görev alanı ile ilgili konularda ulusal veya uluslararası, kamu kurumları ve üniversiteler ile özel kuruluşlarla bilimsel ve teknik işbirliği yapmak, müşterek çalışmalar yürütmek.
 - Kurum personelinin atama, nakil, özlük, ücret, emeklilik ve benzeri işlemlerini yürütmek.
 - Kurum hizmetlerinin gerektirdiği her türlü satın alma, kiralama, bakım ve onarım, arşiv, idarî ve malî hizmetleri yürütmek.

Yukarıdan da anlaşılabacağı üzere tıbbi cihazlara yönelik ve teknik ve idari düzenlemeleri yapma yetkisi 663 sayılı KHK ile büyük ölçüde Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumuna verilmiştir. Yani Türkiye de tıbbi cihaz sektörünün yönetiminden birinci derecede sorumlu kamu otoritesi Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumudur.

Tıbbi cihaz sektörünün yönetiminde söz sahibi ikinci önemli kamu otoritesi ise Sosyal Güvenlik Kurumu'dur. Sosyal Güvenlik Kurumu geri ödeme kapsamındaki tıbbi cihazlarla ilgili geri ödeme kurallarını düzenlemektedir (Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006:5510 Sayılı).

Tıbbi cihaz sektörünün gerek dış ticarete konu olması yönü ile ilgili kurallar ise Ekonomi Bakanlığı tarafından belirlenmektedir (Ürünlerle İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması Ve Uygulanmasına Dair Kanun, 11 Temmuz 2001:4703 Sayılı). Ekonomi Bakanlığının rehberliğinde yapılan tıbbi cihazlara yönelik teknik düzenlemeler, Avrupa Birliğine üye ülkeler arasındaki ticarete teknik engelleri kaldırmak ve AB pazarında malların serbest dolaşımını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Bu düzenlemeler ürüne ilişkin asgari güvenlik

koşullarına riayet edildiğini gösteren CE işareti uygulamasını öngörmekte olup tüm tıbbi cihazlar için zorunlu uygulama getirmektedir (SEİS Tıbbi Cihaz Mevzuatı, 2006).

D. Tıbbi Cihaz Sektörünün Mevzuatı

Tıbbi Cihaz Sektörünün mevzuatının düzenlenmesinde birçok kamu kurumunun rolünü görebiliriz. Bu kamu kurumları en önemlileri şunlardır. Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK), Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (TKHK), Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), Kamu İhale Kurumu (KİK), Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı.

Tıbbi cihaz sektörü ile ilgili temel mevzuat şöyledir;

Kanunlar:

- **4703 Sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun;** 11.7.2001 Tarih ve 24459 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olup; 11. 01. 2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu Kanunun amacı; ürünlerin piyasaya arzı, uygunluk değerlendirmesi, piyasa gözetimi ve denetimi ile bunlarla ilgili olarak yapılacak bildirimlere ilişkin usul ve esasları belirlemektir.
- **Sağlık Hizmetleri Kanunu:** 7/5/1987 Tarih ve 3359 Sayılı Kanunun **Ek Madde 10 – (Ek: 6/4/2011-6225/8 md.) ile (Değişik bölüm: 2/1/2014-6514/45 md.)** Herhangi bir tedavi yöntemi veya araçlarının veyahut ruhsat veya izin alınmış olsa dahi ilaç ve terkiplerinin, tıbbi ve biyolojik ürünler, bitkisel ürünler, kozmetik ürünler ve hammaddeleri ile tıbbi cihazların bilimsel araştırma amacıyla insanlar üzerinde kullanılabilmesi için Sağlık Bakanlığı veya bağlı kuruluşlarından izin alınmasının yanında uyulacak kuraları düzenlemektedir.

Kanun Hükmünde Kararnameler:

- **Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK;** 2/11/2011 tarih ve 663 karar sayı ile yayımlanmıştır. Bu KHK ile Bakanlık politika ve hedeflerine uygun olarak ilaçlar, ilaç üretiminde kullanılan etken ve yardımcı maddeler, ulusal ve uluslararası kontrole tabi maddeler, tıbbi cihazlar, vücut dışı tıbbi tanı cihazları, geleneksel bitkisel tıbbi ürünler, kozmetik ürünler, homeopatik tıbbi ürünler ve özel amaçlı diyet gıdalar hakkında düzenleme yapmakla görevli, Bakanlığa bağlı, özel bütçeli, kamu tüzel kişiliğini haiz, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu kurulmuştur.

Yönetmelikler:

- **Tıbbi Cihaz Yönetmeliği;** 09.01.2007 Tarih ve 26398 sayılı Resmi Gazete yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğin amacı; insan sağlığında doğrudan veya dolaylı olarak kullanılan tıbbi cihaz ve aksesuarlarının taşınması gereken temel gereklerin belirlenmesine, tasarımına, imalatına, piyasaya arzına, hizmete sunulmasına, kullanılmasına, sınıflandırılmasına, denetlenmesine ve tıbbi cihaz ve aksesuarlarının kullanımı sırasında hastaların, uygulayıcıların, kullanıcıların ve üçüncü kişilerin

sağlık ve güvenliği açısından ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı korunmalarını sağlayacak şekilde piyasaya sunulmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

- **“CE” Uygunluk İşaretinin Ürüne İliştirilmesine ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik;** 17.1.2002 Tarih ve 24643 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olup; 11.1.2002 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik; ürüne "CE" uygunluk işareti iliştirilmesini öngören teknik düzenlemeler kapsamındaki sanayi ürünlerine bu işaretin iliştirilmesi amacıyla takip edilecek uygunluk değerlendirme modülleri ile bu işaretin kullanılmasına dair usul ve esasları kapsar.
- **Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik;** 17.1.2002 Tarih ve 24643 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olup; 11.1.2002 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik; bir teknik düzenleme kapsamında bulunan ve piyasaya arz edilmesi hedeflenen ürünlerin ilgili teknik düzenlemeye uygunluğunun test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesi amacıyla faaliyette bulunacak uygunluk değerlendirme kuruluşları ve onaylanmış kuruluşların çalışma usul ve esaslarını, taşınması gereken asgari kriterleri ve faaliyetleriyle ilgili olarak uygulanacak müeyyideleri kapsar.
- **Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik;** 17.1.2002 Tarih ve 24643 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olup; 11.1.2002 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı, ürünlerin piyasaya arzı veya dağıtımı aşamasında veya ürünler piyasada iken ilgili teknik düzenlemeye uygun ve güvenli olup olmadığının gözetimi ve denetimine, bunun sonucunda alınacak önlemlere ve piyasa gözetimi ve denetimi konularında yetkili kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve tavsiye niteliğinde kararlar alınması amacıyla bir Kurul teşkil edilmesine ve bunun görevlerine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.
- **Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbî Cihazlar Yönetmelik;** 12.03.2002 tarih 24693 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı; insan sağlığında kullanılan vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbî cihazların taşınması gereken temel gereklerin belirlenmesine, tasarımına, üretimine, dağıtımına, piyasaya arzına, hizmete sunulmasına, kullanılmasına, denetlenmesine ve bu cihazların kullanımı sırasında hastaların, uygulayıcıların, kullanıcıların ve üçüncü kişilerin sağlık ve güvenliği açısından ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı korunmalarını sağlayacak şekilde piyasaya sunulmasına ilişkin usûl ve esasları düzenlemektir.
- **Teknik Mevzuatın ve Standartların Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında Bildirimine Dair Yönetmelik;** 03.04.2002 Tarih ve 24715 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olup; 03.05.2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı, teknik mevzuat ve standartlara ilişkin olarak Türkiye ile Avrupa Birliği arasında bilgi alış verişini sağlamaktır.
- **Vücut Dışında Kullanılan (İn Vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği;** 09.01.2007 Tarih 26398 Resmi Gazete sayı ile yayımlanarak; vücut dışında

kullanılan (in vitro) tıbbi tanı cihazlarının ve aksesuarlarının taşınması gereken temel gerekleri belirlemek ve bu cihazlar ile aksesuarlarının kullanımı sırasında hastaların, uygulayıcıların, kullanıcıların ve üçüncü şahısların sağlık ve güvenliği açısından ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı korunmalarını sağlamak amacıyla tasarımına, sınıflandırılmasına, üretimine, piyasaya arzına, hizmete sunulmasına ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

- **Sağlık Bakanlığı Bağlı Kuruluşları Hizmet Birimlerinin Görevleri İle Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik;** 07/03/2012 tarihli 28226 sayılı resmi gazetede yayımlanmıştır. İlgili yönetmeliğin 11. maddesi Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunun hizmet birimleri ve görevlerini düzenlemektedir.
- **Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Sağlık Denetçileri Yönetmeliği;** 30/05/2013 Tarih ve Sayı:28662 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunda görev yapan Sağlık Denetçilerinin mesleğe alınmaları, yarışma sınavları, yetiştirilmeleri, tez hazırlama ve yeterlik sınavları, görev, yetki ve sorumlulukları, atanmaları ile çalışma usul ve esaslarını belirlemektir.
- **Tıbbi Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği,** 15/05/2014 Tarih ve 29001 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı; piyasaya arz edilen tıbbi cihazların satış, reklam ve tanıtım faaliyetlerine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.
- **Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği;** 6/09/2014 tarih 29111 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı, taraf olunan uluslararası anlaşmalar ile Avrupa Birliği standartları ve iyi klinik uygulamaları çerçevesinde tıbbi cihaz klinik araştırmaları ile bu çalışmalara katılan gönüllülerin haklarının korunmasına dair usul ve esasları düzenlemektir.
- **Tıbbi Cihazların Test, Kontrol ve Kalibrasyonu Hakkında Yönetmelik;** 25/06/2015 tarih ve 29397 sayılı resmi gazetede yayımlanarak tıbbi cihazların kullanımları süresince hastaların, kullanıcıların ve üçüncü şahısların sağlık ve güvenliği açısından ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı korunmalarını sağlamak için tıbbi cihazlarda yapılması gereken test, kontrol ve kalibrasyon hizmeti ile ilgili usul ve esasları düzenlemektedir.
- **4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 3 Üncü Maddesinin (U) Bendine Göre Yapılacak Mal Ve Hizmet Alımlarına İlişkin Sanayi İşbirliği Programı Usul Ve Esaslarına Dair Yönetmelik;** 15.02.2015 tarih ve 29268 sayılı resmi gazetede yayımlanarak tıbbi cihazların Türkiye’de üretilmesini sağlamak amacıyla içinde yenilik yerleşme veya teknoloji transferini sağlamaya yönelik düzenlemeler bulunan Sanayi İşbirliği Programı uygulamaları usul ve esaslarını düzenlemektedir.

Tebliğler

- **Tıbbi Cihaz, Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar ve Vücut Dışında Kullanılan Tıbbi Tanı Cihazları Konusunda Faaliyet Gösterecek Onaylanmış Kuruluşlara Dair Tebliğ;** 14/11/2003 tarih ve 25286 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu tebliğ tıbbi cihaz vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi cihazlar yönetmeliği kapsamında piyasaya arz edilmesi hedeflenen cihazların teknik düzenlemeye uygunluğunun test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesi amacıyla görevlendirilecek onaylanmış kuruluşların taşıması gereken şartlar, çalışma usul ve esasları ve faaliyetlerine ilişkin hususları düzenlemektedir.
- **Tıbbi Cihazlar Alanında Faaliyet Gösterecek Onaylanmış Kuruluşlara Dair Tebliğ;** 12 /03/2015 29293 sayılı resmi gazetede yayımlanmıştır. Bu Tebliğin amacı; tıbbi cihaz yönetmelikleri kapsamında piyasaya arz edilecek cihazların, ilgili teknik düzenlemeye uygunluğunun değerlendirilmesi ve belgelendirilmesi amacıyla görevlendirilecek onaylanmış kuruluşların taşıması gereken asgari şartları, çalışma usul ve esasları, atanması ve gözetimine ilişkin hususlar ile Türkiye’nin uluslararası yükümlülükleri uyarınca Komisyon ve Avrupa Birliğine üye devletlerle işbirliğini düzenlemektir.
- **Tıbbi Cihazlar Alanında Faaliyet Gösterecek Onaylanmış Kuruluşlara Dair Tebliğ;** 3/3/2011 tarih ve 27863 sayı ile Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır. Bu Tebliğin amacı; tıbbi cihaz yönetmelikleri kapsamında piyasaya arz edilecek cihazların, ilgili teknik düzenlemeye uygunluğunun değerlendirilmesi ve belgelendirilmesi amacıyla görevlendirilecek onaylanmış kuruluşların taşıması gereken asgari şartları, çalışma usul ve esasları ile faaliyetlerine ilişkin hususları düzenlemektir.
- **Tıbbi Cihazlar Uyarı Sistemine İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ;** 14/ 07/ 2010 Tarih ve 27641 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Tebliğin amacı; insan sağlığında doğrudan veya dolaylı olarak kullanılan vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi cihazlar ve in vitro tıbbi tanı cihazları dâhil olmak üzere tıbbi cihazlara yönelik uyarı sisteminin usul ve esaslarını belirlemektir.
- **Tıbbi Cihazların İthalat Denetimi Tebliği;** 30 /12/2011 Tarih Ve 28158 (3. Mükerrer) Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanmıştır. Bu tebliğin amacı, tıbbi cihazların 7/6/2011 tarihli ve 27957 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 7/6/2011 tarihli ve 27957 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği ve 9/1/2007 tarihli ve 26398 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Vücut Dışında Kullanılan (In Vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği’ne uygunluğunun ithalatta denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.
- **Tıbbi Cihazların İthalat Denetimi Tebliği;** 30.12.2012 tarih ve 28513 (2.Mükerrer) sayısıyla Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu Tebliğin amacı, belirtilen ürünlerin, ithalatta 7/6/2011 tarihli ve 27957 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 7/6/2011 tarihli ve 27957 sayılı Resmî Gazete’de

yayımlanan Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği ve 9/1/2007 tarihli ve 26398 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Vücut Dışında Kullanılan (İn Vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliğine uygunluğunun denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

- **Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği;** 25/03/2010 Tarih ve 27532 Sayılı resmi gazetede yayımlanmıştır. Bu Tebliğin 7. Maddesinde Tıbbi cihaz ve malzemelerin ödeme esasları düzenlenmiştir.

Genelgeler

- **Tıbbi Cihazlarla İlgili Mal ve Hizmet Alımı İşlemleri Hk. ;** 16/03/2015 tarih ve 2015/3 Sayılı Genelge ile Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık kuruluşlarının tıbbi cihaz, mal ve hizmet alımı ile ilgili çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.
- **Tıbbi Cihazlarla İlgili Mal ve Hizmet Alımı İşlemleri Hk. ;** 23/03/2015 tarih ve 2015/9 Sayılı Genelge ile Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık kuruluşlarının tıbbi cihaz, mal ve hizmet alımı, kit veya sarf karşılığı cihaz kullanma uygulaması ile kamu sağlık tesislerinin tıbbi cihaz tahsisine ilişkin karşılaşılan sorunların giderilmesi ve uygulama birliğinin sağlanması amacıyla tıbbi cihazlarla ilgili mal ve hizmet alımı işlemlerine ilişkin usul ve esasları belirtilmiştir.

Türkiye’nin de tabi olduğu Tıbbi Cihaz Direktifleri tıbbi cihazların güvenlik, kalite ve verimlilik standartlarını düzenleyen AB’nin yasal metinleridir. “CE” marka işareti AB Direktiflerine göre hazırlanan (kişiyi özel protez cihazlar ve klinik araştırmalarda kullanılan cihazlar hariç) tüm tıbbi cihazlarda bulunması gereken, cihazın gerekli temel şartlara uygun olduğunu gösterir.

Tıbbi cihaz sektöründe faaliyette bulunan firmalar yasal gereklilikleri ve AB uyum sürecini oluşturabilmek için kalite sistemi kurmayı ve bunu belgelendirmeleri gerekmektedir. TS EN ISO 13485 standardı tıbbi cihazlar için kalite yönetim şartlarını kapsayan uluslararası bir standarttır. ISO 9001:2000 standardının proses modeli üzerine kurulan TS EN ISO 13485, TS EN ISO 14001 ve TS 18001 gibi yönetim sistemleri ile de uyumludur. TS EN ISO 13485:2003 standardı, TS EN ISO 13485:2002 ve TS EN ISO 13488:2002 standartlarının yerine hazırlanmıştır (Ertuğrul, 2013:9)

E. Tıbbi Cihazların Sınıflandırılması

Tıbbi cihazların sınıflandırılması cihazların üretiminde, takibinde, bakım onarımında, kullanımında, kayıtların tutulmasında pek çok yarar sağlar. Tıbbi cihazları çeşitli şekillerde sınıflandırmak olasıdır (MEB, 2011:7).

E.1. Tıbbi Cihazların Genel Sınıflandırılması

Genel olarak tıbbi cihaz ve alet ve sarf malzemelerini aşağıdaki gibi temel bir sınıflandırma yapmak mümkündür (<http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-93.pdf:3-5> erişim tarihi: 10.11.2015).

E.1.1 Tıbbi Görüntüleme Sistemleri

- a. Röntgen Cihazları
- b. Bilgisayarlı Tomografi Cihazı
- c. Manyetik Rezonans Görüntüleme Cihazı
- d. Kemik Mineral Densitometre Cihazı
- e. Anjiyografi Sistemleri
- f. Ultrasonografi-Doppler Cihazları
- g. Film Banyo Cihazları
- h. Gamma Kamera, Pet (siklotron), SPECT
- i. Radyasyon dedektörleri
- j. Lazer kameralar (sulu, kuru)

E.1.2. Ameliyathane ve Solunum Cihazları

- a. Defibrilatör
- b. Ventilator
- c. Elektrokoter
- d. Ameliyat Masaları ve Lambaları
- e. Kalp Akciğer Pompası, Isıtıcı-Soğutucu, Kan Isıtıcıları
- f. Cerrahi Aspiratör
- g. Oto Transfüzyon Cihazlar

E.1.3 Biyokimya, Moleküler Biyoloji, Hematoloji, Genetik ve Mikrobiyoloji Cihazları

- a. Otoanalizör
- b. Kan Analiz Cihazları
- c. Santrifüj Cihazları
- d. Kan ve Kan Ürünleri Saklama Cihazları, Aferez Cihazları
- e. Otomatik Sekans Cihazları, PZR(Polimeraz Zincir Reaksiyonu) Cihazları
- f. DNA Çipleri Okuma ve Değerlendirme Üniteleri
- g. Hücre Ayırıcıları (Cell Separator), Akım Sitometri Cihazlar

E.1.4 Biyolojik Sinyal İzleme Cihazları

- a. EKG Cihazları
- b. Hasta başı Monitörler
- c. Oksijen Saturasyonu Cihazları
- d. EMG, ERG cihazları
- e. Defibrilatör / monitörler

E.1.5 Radyoterapi Sistemleri

- a. Lineer Akseleratör
- b. Co-60 teleterapi cihazları
- c. Brakiterapi Sistemleri (intrakaviter)
- d. Simulatörler

E.1.6 Fizik Tedavi Cihazları

- a. Koşu / Yürüme Bantları
- b. Eksersiz Bisikletleri
- c. Ultrason Cihazları

- d. Traksiyon Cihazları
- e. İzokinetik Test Sistemleri
- f. Banyo (Su, Prafin) Cihazları
- g. Tens Cihazları
- h. Kısa Dalga tedavi cihazları

E.1.7 Optik Tıbbi Cihazlar

- a. Endoskoplar (Gastroskop, Kolonoskop vb.)
- b. Teleskoplar
- c. Mikroskoplar (elektron, laboratuvar, ameliyat, muayene)
- d. Işık Kaynakları (soğuk ışık kaynakları)
- e. Otoskop ve Oftalmoskoplar
- f. Lazer cihazları

E.1.8 Sterilizatör ve Etüv Cihazları

- a. Buharlı Sterilizatörler (Otoklav)
- b. Gaz (EO, Hidrojen peroksit, formaldehit) Sterilizatörleri
- c. Kuru Hava Sterilizatörleri (Etüv)

E.1.9 Diş, KBB ve Göz Üniteleri

E.1.10 Ses ve İşitme Cihazları (odyometre, Empedansmetre)

E.1.11 Mekanik Cihazlar ve Cerrahi Aletler

E.1.12 Tıbbi Gaz Sistemleri

E.1.13 Hemodiyaliz cihazları, Su sistemler (deiyonize, distile, revers ozmoz)

E.1.14 Tek Kullanımlık Sarf Malzemeleri

E.1.15 Protez ve Ortezler

E.2. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği Göre Sınıflama

Sağlık Bakanlığının 9.01.2007 tarih ve 26398 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan, tıbbi cihazlarla ilgili bir dizi tanım ve sınıflandırmaya ilişkin kuralları içermektedir. Bu yönetmeliğin EK. IX bölümünde yer alan sınıflandırma kısaca aşağıdaki şekilde ele alınmaktadır;

E.2.1. Süre Esasına Göre Cihazlar:

- a. **Geçici Süreli:** Normalde 60 dakikadan az bir sürede ve devamlı kullanılması amaçlanan cihazlar.
- b. **Kısa Süreli:** Normalde 30 günden az ve sürekli kullanılması amaçlanan cihazlar.
- c. **Uzun Süreli:** Normalde 30 günden fazla ve sürekli kullanılması amaçlanan cihazlar.

E.2.2. İnvaziv Cihazlar: Bu cihazlar, vücut açıklığından veya vücut yüzeyini geçerek vücutun iç kısmına kısmen veya tamamen yerleştirilen cihazlardır.

- a. **Vücut Açıklığı:** Göz yuvasının dış yüzeyini de içeren vücuttaki herhangi bir doğal açıklık veya kalıcı olarak açılmış yapay açıklıktır.

- b. Cerrahi İnvaziv Cihaz⁴:** Bu tip cihazlar, bir cerrahi müdahale sonucu vücut yüzeyini geçerek vücudun iç kısmına yerleştirilen cihazlardır.
- c. İmplant Cihazlar⁵:** Cerrahi müdahale ile, bütünüyle insan vücuduna veya göz yüzeyine veya deri yüzeyine yerleştirilen ve yerleştirme işleminden sonra yerinde kalan cihazlardır.

E.2.3. Tekrar Kullanılabilir Cerrahi Aletler: Bunlar hiçbir aktif tıbbi cihaz ile bağlantısı olmaksızın, kesme, delme, dikme, birleştirme, sıkma, çekme, tutturma veya benzeri cerrahi işlemleri yapmak için kullanılan ve bu işlemler tamamlandıktan sonra tekrar kullanılabilen tıbbi cihazlardır.

E.2.4. Aktif Tıbbi Cihazlar: Bunlar, insan vücudunun doğal olarak oluşturduğu enerji haricinde herhangi bir elektrik enerjisi veya güç kaynağıyla ve bu enerjinin dönüşümüyle çalışan cihazlardır. Tıbbi cihaz ile hasta arasında enerjinin, maddelerin ve diğer elementlerin, belirli bir değişime yol açmaksızın, geçişini sağlayan cihazlar ise, aktif tıbbi cihaz sayılmaz.

E.2.5. Aktif Tedavi Edici Cihazlar: Bunlar; bir hastalığın, yaranın veya sağlığı bozan faktörlerin etkisini azaltmak veya tedavisini gerçekleştirmek üzere tek başına veya diğer tıbbi cihazlarla birlikte, biyolojik yapıları veya fonksiyonları destekleyen, değiştiren, yenileyen veya yeniden düzenleyen cihazlardır.

E.2.6. Teşhis Amaçlı Aktif Cihazlar: Bunlar, hastalık veya doğuştan gelen şekil bozuklukları, sağlık durumunu ve fizyolojik fonksiyonları tanımlama, teşhis, izleme veya tedavi etmek amacıyla bilgi sağlamak için tek başına veya başka tıbbi cihazlarla birlikte kullanılan aktif tıbbi cihazlardır.

E.2.7. Merkezî Dolaşım Sistemi: Bu Yönetmelik amacı çerçevesinde, kalp ve kalbe giriş-çıkış yapan atardamar ve toplardamar sistemi aşağıdaki damarları içerir:

Arteriae pulmonalis, aorta ascendens, arteriae coronariae, arteria carotis communis, arteria carotis externa, arteria carotis interna, arteriae cerebialis, truncus brachicephalicus, venae cordis, venae pulmonalis, vena cava superior ve vena cava inferior.

E.2.8. Merkezî Sinir Sistemi: Bu Yönetmelik amacı çerçevesinde merkezî sinir sistemi beyin, beyincik ve omuriliği içerir.

E.3 Evrensel Tıbbi Cihaz Terminolojisi – GMDN

Küresel Tıbbi Cihaz Terminolojisi (GMDN) uluslararası alanda kabul edilmiş terimler tıbbi cihazlar tanımlamak için kullanılan bir sistemdir. Düzenleyiciler, hastaneler ve üreticiler tarafından aynı genel türü olan tıbbi cihazların tanımlamak için kullanılır (<https://www.gmdnagency.org>). Bu sistem, Uluslararası Standartlar Kuruluşunun katkı ve kabulüyle ve Avrupa Komisyonunca desteklenmiş proje kapsamında Avrupa Standartları

⁴ Bu Yönetmeliğin amacına uygun olarak tanımlanan ve yukarıda belirtilen cihazlardan ayrı olarak, vücudun mevcut girişleri haricindeki bir yere cerrahi operasyonla yerleştirilerek kullanılan cihazlar da cerrahi invaziv cihazlar olarak tanımlanır.

⁵ İnsan vücuduna cerrahi operasyonla kısmen takılan ve işlemiden sonra en az 30 gün yerinde kalması öngörülen cihazlar da implant cihazlar olarak tanımlanır.

birimi CEN tarafından geliştirilmiştir. Avrupa Ekonomik Alanı içinde tıbbi cihazların resmi olarak sınıflandırıldığı tek terminoloji sistemi olup dünyadaki pek çok ulusal (yasa yapıcı) parlamenterler tarafından uygun bulunmaktadır (MEB, 2011:7).

Aygıt Kategorisi GMDN verilerinin en geniş düzeyidir. Tıbbi aygıt ürün pazarının tamamını aygıt uygulaması, teknoloji veya başka ortak karakteristiklere göre en yüksek düzeydeki guruplara ayırır. Standart (ISO 15225) 20 kategori için kodlar tahsis etmiştir. Bunlar (G.M.D.N, 2010:11).

Kategori	Tanım
01	Aktif İmplant Edilebilir Aygıtlar
02	Anestezi ve solunum aygıtları
03	Dental aygıtlar
04	Elektromekanik tıbbi aygıtlar
05	Hastane donanımı
06	İn vitro diagnostik aygıtlar
07	Aktif Olmayan İmplant Edilebilir Aygıtlar
08	Oftalmik ve optik aygıtlar
09	Yeniden kullanılabilir aygıtlar
10	Tek kullanımlık aygıtlar
11	Engelli kişiler için yardımcı ürünler
12	Diagnostik ve terapötik radyasyon aygıtları
13	Tamamlayıcı terapi aygıtları
14	Biyolojik olarak üretilmiş aygıtlar
15	Sağlık tesisi ürünleri ve adaptasyonları
16	Laboratuvar ekipmanı
17 -20	Boş

Hâlen GMDN tüm bu ürünleri kapsayan 12 mevcut, 8 boş yedek toplam 20 kategoriye ayrılmıştır. Bu sınıflandırma sistemine yeni ürün alanlarının dâhil edilmesi gerektiğinde, yeni bir sınıflandırma kodu tahsis edilir (ayrılır) ve o kategori geliştirilmiş olur (MEB, 2011:8).

Geleneksel ürünlerden, ileri teknoloji ürünlerine çeşitlenen tıbbi cihazlar, NACE kodlarında bir sektör olarak tanımlanmamış, plastik, kimya, tekstil, elektronik, makine gibi sektörlerin altında toplanmışlardır. NACE Rev. 1.1 de yer almasına rağmen yalnızca kısıtlı bir ürün grubu orada gösterilmiş, NACE Rev.2 'de ise imalat sektörünün altında yer almıştır. Tıbbi cihazların IVD segmenti ise biyokimya ve ileri teknoloji kimya alt başlıklarında ve kimyasallar başlığında kalmaktadır (Kiper, 2013:22).

E. 4 Kuzey Amerika Endüstri Kodlama Sistemi (NAICS)

Kuzey Amerika Endüstri Kodlama Sistemi'ne (North American Industry Coding System-NAICS) göre başlıca tıbbi cihaz kategorileri şöyledir (<http://www.census.gov/>):

339 Çeşitli Üretim

3391 Tıbbi Ekipman ve Malzemeleri İmalat

33911 Tıbbi Ekipman ve Malzemeleri İmalat

339112 Cerrahi ve Tıbbi Alet Üretim

339113 Cerrahi Aletler ve Malzemeleri İmalat

339114 Diş Hekimliği aletleri ve Malzemeleri İmalat

339115 Göz Mallar İmalat

339116 Diş Laboratuvarları

334 Seyir, Ölçüm, Electromedical ve Kontrol Aletleri İmalatı

3341 Seyir, Ölçüm, Electromedical ve Kontrol Aletleri İmalatı

334510 Elektromedikal ve Elektrotedavi Aparatları

334513 Aletleri ve İlgili Ürünler İmalatı için Ölçme, Görüntüleme ve Kontrol Endüstriyel Proses Değişkenler

334517 Radyasyon Yayan Aparatlar Grubu

3254 İlaç ve İlaç Üretim

32541 İlaç ve İlaç Üreti

325413 İn-Vitro Tanılama Madde Üretim

E.5 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTİP) Göre Sınıflama

Dünya Gümrük Örgütü bünyesinde uluslararası ticarete konu eşyaların sınıflandırılmasında yeknesaklığı sağlamak amacıyla 01.01.1958 tarihinde yürürlüğe giren ve örgüte üye ülkelerin ulusal tarife cetvellerinin temelini oluşturan Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi' ne uygun olarak 14.05.1964 tarihinde 474 sayı ile kabul edilen "Türk Gümrük Tarife Cetveli Hakkında Kanun" 'a dayanılarak her yıl Bakanlar Kurulu tarafından yenilenerek kabul edilen ulusal, eşya ve ekonomik değer sınıflandırma indeksidir (<http://www.gumruktarife.com/>).

Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonları (GTİP) ise ürün bazında oldukça detaylı veri sağlamakta ve bu nedenle iyi tanımlanmış kategoriler şeklinde yorumu mümkün kılmaktadır. Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTİP) göre sınıflama aşağıdaki gibidir (Kalkınma Bakanlığı 2014:39-47);

Tıbbi Sarf

252020	Alçılar
300510	Yapışkan sargılar ve yapışkan tabakası olan diğer maddeler
300590	Tıpta, cerrahide, dişçilikte/veterinerlikte kullanılan diğer pamuk, sargılar vs.
300610	Steril katgütler, benzeri steril dikiş malzemesi, hemostatla
300620	Kan gruplarının/kan faktörlerinin tayinine mahsus reaktifler
300630	Radyografi muayeneleri için x ışınlarını geçirmeyen müstahzarlar
300650	İlk yardım çantaları ve kutuları
300670	Tıp/veterinerlikte bedenin bölümünü yağlayıcı/tıbbi aletleri bileştirmede kull. Jelle
300691	Ostomi kullanımlara mahsus olduğu tanımlanabilen aletler
300692	Eczacılık ürünleri döküntüleri
370110	X ışınları için filmler-boş
370210	X ışınları için filmler (rulo halinde; boş)
401511	Cerrahide kullanılan eldiven (sertleştirilmemiş vulkanize kauçuk
401700	Sertleştirilmiş kauçuk vb. eşya
901831	Şırıngalar
901832	Metalden boru şeklinde iğneler, ameliyat dikiş iğneleri
901839	Kateterler, kanüller vb. aletler
901890	Tıpla ilgili diğer alet ve cihazlar

Tanısal Görüntüleme Cihazları

901812	Ultrasonik tetkik cihazları
901813	Manyetik rezonansla görüntüleme cihazları
901814	Sintigrafi cihazları
902212	Bilgisayarlı tomografi cihazlar
902213	Dişçiliğe mahsus x; ışınli cihazlar
902214	Diğer tıbbi, cerrahi, veterinerlik amaçlı x ışınli cihazlar
902221	Alfa, beta, gama ışınli tıbbi, cihazlar
902230	X ışın tüpleri
902290	Diğer ışınli alet ve cihazların aksam-parçaları

Oftalmolojik Cihazlar

901850	Göz tıbbi ile ilgili alet ve cihazlar
--------	---------------------------------------

Diğer Elektronik Cihazlar

901811	Elektrokardiyograflar (EKG)
901819	Diğer elektro teşhis cihazları vb
901890	Tıpla ilgili diğer alet ve cihazlar

Hastane Mobilyalar

940210	Dişçi/berber koltukları vb. koltuklar ve aksam, parçaları
940290	Tıp, cerrahi, dişçilikte kullanılan mobilya, masa, karyola vb. aksam/parçalar

Ortopedik Cihazlar ve Protezler (diş hariç)

300640	Dişçi çimentoları, diğer diş dolgu maddeleri vs.
902110	Ortopedik/kırıklara mahsus cihazlar
902110	Ortopedik/kırıklara mahsus cihazlar
902131	Suni eklemler
902139	Vücudun diğer suni parçaları
902190	Ortopedik, iştirme, kırıklara mahsus cihazların vb. aksamı

Yardımcı Portatif Cihazlar

902140	İştirme cihazları
902150	Kalp pilleri (aksam, parça ve aksesuar hariç)
902190	Ortopedik, iştirme, kırıklara mahsus cihazların vb.

Diğer Tıbbi Cihazlar

841920	Tıbbi, cerrahi/laboratuvar sterilizatörleri
871310	Sakat ve hasta taşıtları; kendinden hareketli olmayan
871390	Sakat ve hasta taşıtları; kendinden hareketli
901820	Ultraviyole/kızıl ötesi ışınli cihazlar ve aksamı
901890	Tababetle ilgili diğer alet ve cihazlar
902000	Diğer solunum cihazları, gaz maskeleri

Dişçilikle ilgili cihazlar (mobilyalar ve x ışınlar hariç)	
300640	Dişçi çimentoları, diğer diş dolgu maddeleri vs.
340700	Model yapmaya mahsus patlar, dişçi mumu vb. müstahzarlar
901841	Dişçi tornaları
901849	Dişçiliğe mahsus diğer alet ve cihazlar
902121	Protez dişler
902129	Protez diş bağlantı parçaları
Gözlükler ve Camları	
701510	Numaralı gözlük camları
701590	Güneş gözlüğü camları
900311	Plastikten gözlük çerçeveleri
900319	Diğer maddelerden gözlük çerçeveleri
900390	Gözlük çerçeveleri ve güneş gözlüğü aksam, parçalar
900410	Güneş gözlükleri
900490	Diğer gözlükler
902219	Diğer amaçlar için diğer x ışınli cihazlar
902229	Alfa, beta, gama ışınli diğer amaçlar için cihazlar

F. Dünyada Tıbbi Cihaz Endüstrisi

Dünyada tıbbi cihaz sektörü sürekli gelişmektedir. Tıbbi cihaz sektörüne öncelik veren ülkelerin, kısa sürede gelişmişlik düzeyinde büyük aşama kaydettiğine ilişkin pek çok örnek gösterilebilir. Çin, Hindistan, Almanya, Fransa, İtalya, İngiltere gibi ülkeler medikal sektöründe doğru politikalar izleyerek ulusal ekonomilerine önemli katkılar sağlamaktadırlar. Bu politikaların temelinde Ar-Ge'ye verilen önem ve destek önemli bir yer tutmaktadır (BAKA, 2012:7).Ar-Ge çalışmaları harcamalarının en yüksek olduğu Amerika ve diğer Avrupa Birliği ülkeleri medikal sanayide yenilik yarışında ön sıralardaki yerlerini almışlardır. Tıbbi ürün çeşitliliğinin çok farklı mühendislik dallarıyla ilgili teknolojileri gerektirmesi, Ar-Ge harcamalarının en yüksek olduğu ABD ve Japonya'nın Medikal Sanayi sektöründe de en başta yer almalarını sağlamaktadır (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:25).Tıbbi cihaz sektörünün büyüyebilmesi açısından ar-ge yatırımları büyük önem taşımaktadır. Nitekim Avrupa'daki firmalar, yıllık satış gelirlerinin yüzde 8'ini Ar-Ge yatırımlarına harcamaktadır (Ertuğrul, 2013:43)

Türkiye'nin yüksek teknoloji ihracatında Ar-Ge yoğunluğu en fazla olan ana sektörleri hava taşıtları-uzay araçları-aksam ve parçalan, eczacılık ve ürünleri, ofis-muhasebe-bilgi işlem makineleri, radyo-televizyon ve iletişim malzemeleri, medikal optik alet ve cihazlardır (İTO, 2009: 60).

Sektörde yüksek teknoloji cihazların üretimi dünyada az sayıda firma tarafından gerçekleştirilmekte olup, pazarın yapısı (fiyatlar, pazara sunum zamanı ve ürünlere yönelik mevcut katı standartlar) bu dev firmalar tarafından belirlenmektedir. Sektörde Ar-Ge çalışmalarına kaynak aktarmaları, farklı disiplinlerde faaliyette bulunmaları ve bu ülkelerin/firmaların finansal açıdan güçlü olmaları, sektörde tekelleşmeyi de beraberinde getirmektedir (Ertuğrul, 2013:17).

Tıbbi cihaz üretimi gelişmiş ülkelerde oldukça yüksek standartlar çerçevesinde yürütülmekle beraber sürekli bir denetim mekanizması ile işlemektedir. Tekelleşmiş büyük firmalar ise inovasyon yapan küçük firmaları ilk fırsatta satın alarak ele geçirmekte ve bu yolla rekabeti azaltmaktadırlar. Sağlık sektörü harcamaları içerisinde yer alan tıbbi cihazlar sektörü dünyada çok hızla büyümektedir. Sektörün büyümesinde ise, bu sektöre uzun süre önce öncelik vermiş olan gelişmiş ülkelere ABD, AB, Japonya, Çin ve Kanada büyük pazarlar olarak öne çıkmaktadır. Dünya tıbbi cihaz sektörü pazarı 2010 yılında 274,45 milyar dolarken 2013 yılı için 327,71 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir (Espicom, 2014; akt. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:11).

Tablo 9. Dünya Toplam Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyar \$), (2008-2013)

Sıra	Ülke	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	ABD	100,35	94,42	107,91	117,91	118,92	127,09
2	Japonya	21,23	21,64	26,06	29,22	32,43	29,75
3	Almanya	19,8	19,62	20,74	23,12	23,12	25,66
4	Çin	6,17	7,34	9,42	14,09	14,09	17,14
5	Fransa	12,39	12,26	13,06	13,54	13,54	14,86
6	İngiltere	10,73	9,68	9,41	9,66	9,9	9,89
7	İtalya	9,73	9,55	9,65	9,7	8,61	9,09
8	Rusya	6,61	4,58	5,52	6,81	6,76	7,43
9	Kanada	5,48	5,33	5,74	6,33	6,81	7,27
10	Brezilya	3,29	3,44	4,66	5,19	5,29	5,91
11	Güney Kore	3,98	3,53	4,27	4,79	4,87	5,14
12	İspanya	5,59	5,1	5,13	5,09	4,66	4,95
13	Avustralya	3,3	3,32	3,85	4,55	4,73	4,81
14	Meksika	2,57	2,57	2,95	3,19	3,31	4,0
15	Hollanda	3,07	2,97	3,21	3,63	3,5	3,84
16	Hindistan	2,6	2,02	2,47	2,83	3,17	3,65
17	İsviçre	2,88	2,92	3,07	3,33	3,26	3,07
18	İsveç	2,22	2,12	2,2	2,43	2,33	2,59
19	Belçika	2,09	2,11	2,17	2,41	2,3	2,54
20	Avusturya	2,07	1,94	2,07	2,55	2,27	2,52
21	Türkiye*	3,8	3,4	3,8	3,8	4,3	4,6
22	Diğer Ülkeler	26,2	25,4	27,1	29,0	30,2	31,9
	Dünya Toplamı	256,17	245,3	274,45	303,12	308,33	327,71

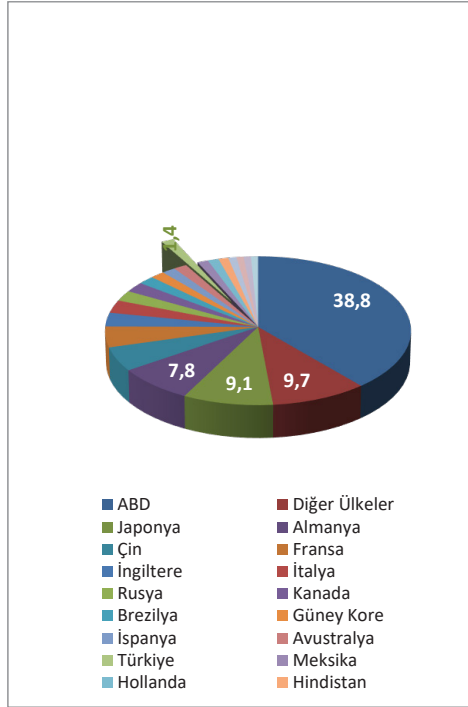
Kaynak: World Medical Devices Fact Book Espicom, 2013; akt. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:11; S.B Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı Ve Harcamalarının Analizi (2002-2013), 2014 *Türkiye pazarı = tıbbi cihaz harcaması + ihracat

Tıbbi cihazlar sektöründe ABD'nin önemli bir üstünlüğü bulunurken, bu ülkeyi Japonya, Almanya, diğer AB ülkeleri ve Çin gibi gelişmiş ülkeler izlemektedir bununla birlikte Dünya ülkelerinin tıbbi cihaz yıllık 2008-2013 dönemi büyüme oranlarına baktığımızda, gelişmekte olan ülkelere; (a) Brezilya %79,6 (b) Hindistan %40,3 (c) Meksika %55,6 büyüme gerçekleştirmesi oldukça dikkat çekicidir. Türkiye'nin ise tıbbi cihaz 2008 -2013 dönemi büyüme oranlarına %21 ile dünya ortalamasının (%27,9) altında kaldığı gözlemlenmektedir (Tablo 9).

Küresel tıbbi cihaz pazarında 2015 -2020 yılları arasında %4.9 büyümesi bekleniyor. Bu pazarda en önemli itici güçler kişi başına düşen milli gelir, sağlık sigortası temini, artırılması ve sağlıkla ilgili altyapının artıyor olmasıdır (<http://www.researchandmarkets.com>, erişim tarihi 10.11/2015).

Grafik 9. Tıbbi Cihaz Pazar Payı, (2013), (%), Dünya

	Tıbbi cihaz pazar Payı (%)
ABD	38,8
Diğer Ülkeler	9,7
Japonya	9,1
Almanya	7,8
Çin	5,2
Fransa	4,5
İngiltere	3
İtalya	2,8
Rusya	2,3
Kanada	2,2
Brezilya	1,8
Güney Kore	1,6
İspanya	1,5
Avustralya	1,5
Türkiye*	1,4
Meksika	1,2
Hollanda	1,2
Hindistan	1,1
İsviçre	0,9
İsveç	0,8
Belçika	0,8
Avusturya	0,8
Toplam	100

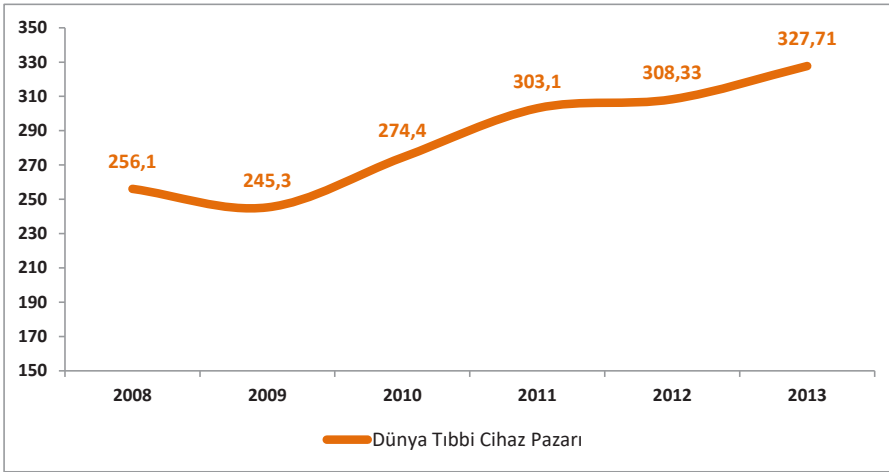


Kaynak: World Medical Devices Fact Book Espicom, 2013; akt. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:11; S.B.S.B Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı Ve Harcamalarının Analizi (2002-2013), 2014 verileri kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Dünya tıbbi cihazlar sektöründe ABD'nin %38,8 oranıyla önemli bir üstünlüğü bulunurken, bu ülkeyi Japonya (%9,1), Almanya (%7,8), diğer AB ülkeleri ve Çin gibi gelişmiş ülkeler izlemektedir (Grafik 9).

Dünyada tıbbi cihaz pazarı sağlık endüstrisinin önemli ve yükselen bir endüstri olduğunu söylemek mümkündür. Dünya tıbbi cihaz pazarı; 2008 yılında 256,1 milyar \$ iken 2013 yılında 327,71 milyar \$'a yükselmiştir (Grafik 10).

Grafik 10. Tıbbi Cihaz Pazarı Gelişimi, (2008-2013), (Milyar \$), Dünya



Kaynak: World Medical Devices Fact Book Espicom, 2013; akt. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:11 verileri kullanılarak yazarlar tarafından çizilmiştir.

Tıbbi cihaz sektörü pazarı büyük bir pazar olmasına rağmen değişik kategorilerde farklı ürünlerden oluşmaktadır. Pazar büyüklüğüne kategorik olarak baktığımızda pazarda en büyük payı yüzde 27,4 gibi bir oranla diğer kategorisinin (tekerlekli sandalyeler, tıbbi amaçlı mobilyalar, oftalmik araç gereçler ve diğer araç gereçler), ikinci büyük payı yüzde 22,8 ile tanısal görüntüleme cihazlarının (EKG, Ultrason, MR, Sintigrafi; X, alfa, beta veya gama ışınli cihazlar, X ışınli tüpler ve jeneratörler ve muayene için kullanılan diğer yardımcı cihazlar; bunların aksesuarları) aldığı görülmektedir. Pazarın yüzde 16,9'unu oluşturan sarf malzemelerini, yüzde 16,3'lük pay ile ortopedik ve protez malzemeler takip etmektedir (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:12).

Avrupa Tıbbi Teknoloji Sektörüne bakıldığında en aktif ülkelerin Almanya, İngiltere ve İsviçre olduğu görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. Avrupa’da Öne Çıkan Ülkelerin Tıbbi Cihaz İthalat ve İhracat

		İthalat	İhracat
Almanya	17,476 milyar \$ (2010)	14,1 milyar \$ (2009), Ana tedarikçiler (%): Amerika 16,7, Hollanda 11,6, İsviçre 10,4, Belçika 9,2, Fransa 8,1, Japonya 5,4	22,6 milyar \$ (2009), Ana Bölgeler (%): Amerika 17,7, Fransa 7,7, İngiltere 5,5, Hollanda 5,4, İtalya 5,1, Japonya 4,6
İngiltere	8,5 milyar \$ (2011 tahminleri)	7,2224 milyar \$ (2009), Ana tedarikçiler (%): Amerika 18,4, Almanya 15,1, Hollanda 13,2, Belçika 8,3, Fransa 7,0	5,3944 milyar \$ (2009), Ana Bölgeler (%): Amerika 14,2, Almanya 13,4, Belçika 8,2, İzlanda 6,4, Fransa 6,4
İtalya	8,036 milyar \$ (2010)	6,3 milyar \$ (2009), Ana tedarikçiler (%): Almanya 17,6, Hollanda 17,3, elçika 12,0, Fransa 11,7, Amerika 10,2, İngiltere 4,1	6,3 milyar \$ (2009), Ana Bölgeler (%): Almanya 17,6, Hollanda 17,3, Belçika 12,0, Fransa 11,7, Amerika 10,2, İngiltere 4,1
Fransa	8,28 milyar \$ (2011 tahminleri)	6,3 milyar \$ (2009), Ana tedarikçiler (%): Almanya 17,6, Hollanda 17,3, Belçika 12,0, Fransa 11,7, Amerika 10,2, İngiltere 4,1	6,3 milyar \$ (2009), Ana Bölgeler (%): Almanya 17,6, Hollanda 17,3, Belçika 12,0, Fransa 11,7, Amerika 10,2, İngiltere 4,1
İsviçre	4,259 milyar \$ (2010)	3,5043 milyar \$ (2008), Ana tedarikçiler (%): Amerika 30,4, Almanya 27,4, Hollanda 8,5, Fransa 7,1, Belçika 5,1	8,8835 milyar \$ (2008), Ana Bölgeler (%): Almanya 19,7, Amerika 16,2, Hollanda 15,9, Belçika 5,8, İtalya 5,6, Fransa 4,9

Kaynak: Eucomed, 2011; akt. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Raporu, 2014:22

Avrupa’da öne çıkan ülkelerin ithalat ve ihracat verilerine göre Almanya 14,1 milyar \$ ve 22,6 milyar \$ ile ilk sırayı almaktadır. Bu ülkeyi ihracat ve ithalat toplamında İngiltere ve İsviçre izlemektedir (Tablo 10).

G. Tıbbi Cihaz Harcamalarını Etkileyen Gelişmeler

Sağlık sektöründeki teknolojik gelişmeler birçok faydayı da beraberinde sunmaktadır. Her şeyden önce medikal ve tıbbi gelişmeler tüm dünyada insanların yaşamlarını olumlu yönde değiştirmektedir. Birçok kişi sağlık sektöründeki teknolojik yeniliklerin getirdikleri sayesinde daha sağlıklı, üretken ve bağımsız bir hayat sürdürmektedir (BAKA, 2012:6). Tıbbi cihazlar sektörü çok hızlı gelişen ve değişim gösteren bir yapıdadır. Bunun temel nedenlerinden biri sağlık sektörü ile ilgili olmasının yanı sıra, sektörün kapsamının geniş ve çok fazla (çeşit) ürün içermesidir (Ertuğrul, 2013:18).

Önümüzdeki orta ve uzun dönemde tıp teknolojisini etkileyecek temel eğilim ve itici güçler (TUBİTAK Vizyon 2023 çalışması, 2002; akt. Ertuğrul, 2013:18).

- Bilgi ve iletişim teknolojilerinde beklenen gelişme ve aşamalar,
- Tıbbi genetik ve moleküler biyoloji alanındaki olası gelişmeler ve aşamalar,
- Nanoteknoloji,
- Malzeme bilimindeki gelişmeler ve kompozit malzemeler

Tüm alanlarda özellikle yüksek hassasiyet gerektiren ortopedik ve nörolojik cerrahi operasyon prosedürlerinde daha küçük ve daha az pahalı robotik sistemlerin yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Tıbbi cihazlarda disiplinler ve ilgili aktörler arası sinerji, savunma, havacılık vb. diğer alanlardaki gelişmelerin (teknoloji füzyonu) doğrudan bu alana etkileriyle minyatürizasyonda ve özel tasarım ve inovasyon çalışmalarında oldukça ileri gidileceği ve örneğin akıllı medikal kapsüllerin geliştirileceği öne sürülmektedir. Nanoteknoloji ve genomiks çalışmalarının etkileşimiyle kişisel tedavi sistemlerinde önemli gelişmeler beklenmektedir. Özellikle biyolojik bilimler nanoteknoloji, bilişsel (cognitive) bilimler, enformasyon teknolojileri ve malzeme bilimindeki ilerlemeler sonucu doku mühendisliği ürünlerinde ve daha pek çok alanda tıbbi cihazlarla ilgili yeni ürün ve üretim sistemlerinin gelişeceği düşünülmektedir (Kiper, 2013:33).

Mevcut eğilimler ve yakın gelecekteki bazı beklentiler çerçevesinde tıbbi cihazlarda özellikle şu dört konudaki gelişmelere bağlı önemli değişikliklerin yaşanacağı düşünülmektedir (Kiper, 2013:33-34):

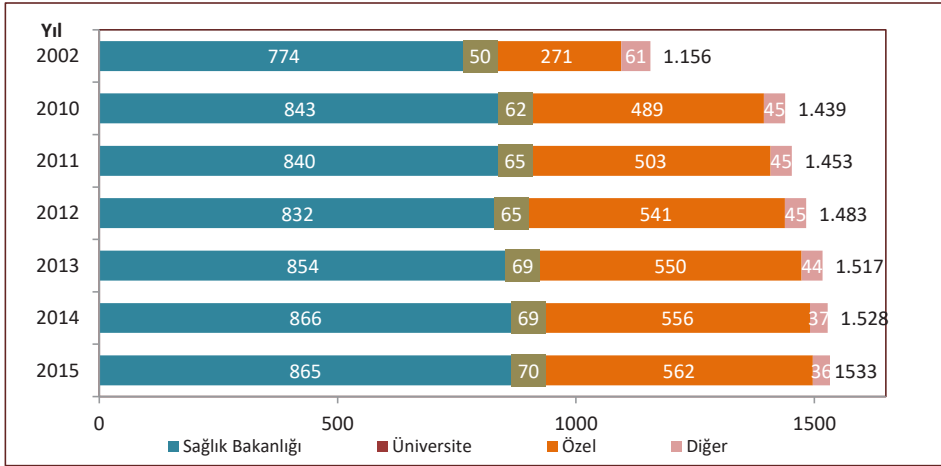
- 1. Teknolojideki gelişmeler:** Bunun sonucunda teknik risklerin daha da azalacağı ve hasta güvenliği ve emniyetinin üst seviyelere çıkacağı, klinik bulgu ve verilerin ve bunların analizlerinin gelişeceği, bu artışlara paralel olarak da klinisyenlerin verimliliğinin ileri boyutlara erişeceği öngörülmektedir.
- 2. Tedavi ve bakım hizmetlerinin hastanelerden evlere doğru akışında artış:** Portatif cihazlardaki gelişmelerle hastane donanım bağımlılığın azalacağı ve giderek daha çok hastanın hastane dışında bakım ve tedavilerine devam etme olanağına kavuşacağı düşünülmektedir. Buna bağlı şekilde hasta ve onların yakınları için özel kullanıcı eğitimleri gerekli olacak ancak bu gelişmeler tıbbi cihaz teknolojileri dışındaki iletişim ağları, uzun dayanımlı güç kaynağı ve batarya gibi teknolojilerdeki gelişmelere bağlı kalacaktır. Hasta monitörizasyon ve uzaktan kontrol sistemlerinde verimlilik ve zamanlama açısından da önemli gelişmeler gözlenecek ve tüm bu gelişmeler sonucu ana merkezler dışında dış bölgelerdeki sağlık profesyonelleri de özel uzmanlıklar edinebilecektir.
- 3. Bilgisayar destekli operasyonlarda ve robotik uygulamalarda artış:** Bu gelişmeye bağlı olarak işlem zamanında kısalma ve operasyonlarda daha yüksek hassasiyetler sağlanacaktır. İlave olarak minimal invaziv prosedürler gelişecek ve rehabilitasyon süresi kısıllacaktır. Ayrıca, benzer işlemlerin uygunluğu ve tekrarlı birliğinde önemli ilerlemeler yaşanacaktır. Ancak öte yandan uzman olmayanlarca kullanım ya da cihaz fonksiyonlarındaki bozulmalar sonucu hastalar üzerinde yanlış işlem risklerinin artacağı, cihaza özel ve daha uzun kullanım eğitimlerinin gerekeceği, görüntüleme ve operasyon navigasyon sistemleri arasındaki entegrasyonun daha kritik hale geleceği öngörülmektedir. İlave olarak özellikle çok kompleks cihazlar için yüksek tedarik, bakım ve kullanım maliyetlerinin ortaya çıkacağı düşünülmektedir.
- 4. Holistik Yaklaşım:** Sağlık sistemlerindeki yaklaşımların giderek tedavi yerine önlemeye doğru kayacağı ve her insan için tüm yaşamları boyunca bir sağlık yönetim sistemi eğiliminin giderek öne çıkacağı ve tıbbi cihazlarda da bu tür sistemleri destekler gelişmeler yaşanacağı öngörülmektedir.

Kullanım alanı çok geniş olan tıbbi cihazlar tek kullanımlık sarf malzemelerinden (şırınga, pamuk, vs.) cerrahi alet ve cihazlara kadar 300.000’den fazla geniş bir ürün yelpazesi ve birçok farklı teknolojiye sahiptir (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:8).

Tıbbi cihaz ve aletlerin gündelik kullanım sıklığı ve önemi günümüz sağlık sektöründe giderek artan bir özellik göstermektedir. Tıbbi cihaz teknolojisinde son yıllarda yaşanan ilerlemeler, insan sağlığının ele alınış biçimini ve mantığını önemli boyutlarda değiştirmiştir. Bu gelişmeler ışığında insan yaşam kalitesi ve süresi olumlu yönde etkilenmiştir.

Türkiye’de toplumsal refahın artması, yaşam kalitesi standartlarının yükselmesi, köyden kente nüfus göçünün devam etmesi artan talebi karşılamak için sağlık sektöründe yeni yatırımlara itmiştir. Türk sağlık sektörünün gelişmesi, yeni ve özel hastane sayısındaki artış, kaliteli sağlık hizmeti talebinin artması, teknolojideki yenilikler ve bunun gibi daha birçok faktör ülkemizde tıbbi cihaz sektörün gelişimine ivme kazandırmaktadır.

Grafik 11. Yıllara ve Sektörlere Göre Hastane Sayısı, (200-2015), Türkiye

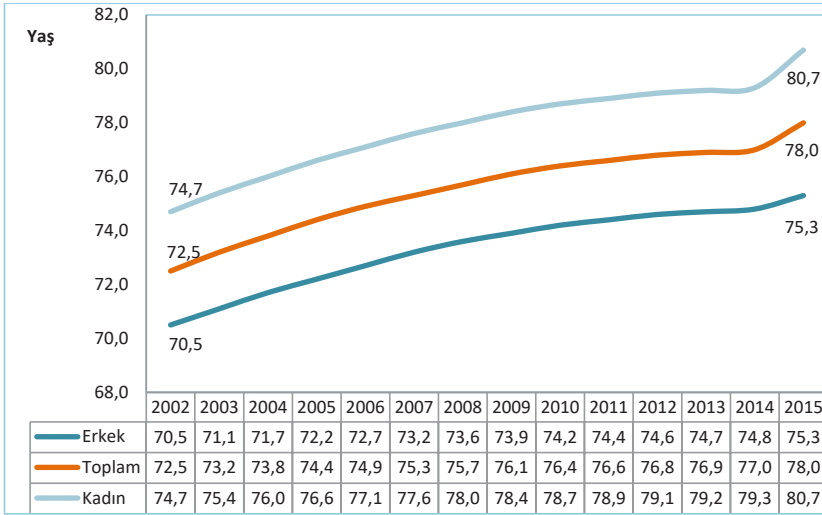


Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014

2002 yılında 271 olan özel hastane sayısı 2015 yılında 562’ye, Sağlık Bakanlığı hastanesi ise 2002 yılında 774 olan hastane sayısı 2015 yılında 865’ya yükselmiştir. Türkiye’de tüm sektörlerdeki hastane sayı toplamı 2002 yılında 1156 iken 2015 yılında 1533’e yükselerek önemli bir yatırım yapılmıştır (Grafik 11). Türkiye’de kamu ve özel sektör hastanelerine özellikle son yıllarda yapılan yatırımlarla, kamu sektörüne hem bir alternatif oluşturma hem de destek sağlama anlamında, tıbbi cihazlara yaptığı yatırımlarla önemli bir talebi karşılamaktadır.

Sağlık endüstrisinin artan harcamalarının altında yatan neden olarak, genelde yaslanan nüfus gösterilse de, daha önce çözümsüz olan hastalıklara bulunan teşhis ve tedavi yöntemleri ile ortalama insan ömrünün uzaması ve ölümcül hastalıkların kronik hale gelmesi de önemli birer faktördür. Bununla birlikte yüksek teknoloji ürünü tıbbi cihazların gelişimine ve kullanımına bağlı olarak sağlık harcamaları da büyümektedir.

Grafik 12. Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, (2002- 2015), Türkiye



Kaynak: TÜİK

Türkiye doğumda beklenen yaşam süresi 2002 yılında 72,5 yıldan 2015 yılında 78,0 yıla yükselmiştir (Grafik 12). Yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak insanların tedavi ve bakım gereksinimleri artacağından tıbbi cihaz sektörüne talebi etkileyecektir.

Türkiye’de hasta bakımı, tedavisi ve rehabilitasyonu yaygın bir şekilde hastane dışında ve evde yapılmaya başlanmıştır. Evde bakım hizmetlerinde kullanılmak üzere portatif cihazların geliştirilmesi ve daha yaygın bir şekilde kullanılmasıdır. Buna paralel olarak yeni teknolojiler ise çoğunlukla ayakta tedaviye yönelten ve hastanede yatış sürelerini kısaltmaya yönelik uygulamalar olmaktadır Kronik böbrek yetmezliği evde kişisel uygulamalar için geliştirilen evde uygulana periton diyaliz malzemeleri ve solüsyonları, şeker ölçüm cihazlarını bu hizmetler için kullanılan cihazlara örnek verebiliriz.

Bunların yanında Analog cihazlardan elektronik ve dijital cihazlara geçildiği için teknolojiler yeni cihazlara göre yenilenmiş ve değişiklikler göstermiştir. Üreticiler de bu yeni teknolojilere uyum sağlamakta gecikmemişlerdir. Üretimde gelişmiş teknolojilerin kullanılmasıyla Ar-Ge çalışmaları da hız kazanmıştır. İleri teknoloji ortopedi ürünleri ve robotik cerrahi alanlarında da gelişmeler, gelişmekte olan nanoteknoloji araştırmaları ile yeni ve etkili cihazların ortaya çıkması örnek olarak verilebilir.

Hastaların farklı tetkiklerini tek bir elden yapabilecek sistemler geliştirilerek, dijital cihaz görüntülerinin karşılaştırılması ve patoloji saptamasında insan faktörü en aza indirilmesi, buna paralel olarak da hasta görüntü bilgileri dijital ortamlarda saklanarak, taşınması ve transfer edilmesine yönelik cihazlar kullanılmaya başlanmıştır. Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu (2014: 7) göre, tıbbi cihaz sektöründe de teknoloji yönetimi sistemleri, karar destek sistemleri, kalite kontrol ve yönetim sistemlerinin diğer sektörlerde olduğu gibi giderek daha fazla önem kazanması beklenmektedir. İleri teknoloji tıbbi cihazlar; biyoteknoloji, Mikroelektromekanik Sistemler (MEMS),

Nanoteknoloji ve Bilişim Teknolojileri gibi öncül bilimsel gelişmeleri kullanan katma değeri yüksek ürünlerdir.

Biyogençlik Teknolojileri ile birlikte yaşlılık ile birlikte ortaya çıkan hastalık ve sakatlıkların tanı ve tedavisi için yeni teknolojik yöntemlerin gelişmesinde uygulanan hücre ve molekül temelli hastalık ve sakatlıkların araştırması ile ilgili bilim dallarının ortaya çıkışı; destekleyici teknolojiler; gerçek zamanlı izleme için biyوالgılayıcıların, dayanıklı bilişim teknolojisini geliştirmişir (MÜSIAD, 2012:45).

MESAS (Medikal Sanayi Sektörü) ayrıca diğer sektörlerde (mobilya, plastik, elektronik, optik vs.) büyük bir sinerjik etki sağlamakta ve bu sektörlerde yönelik katma değeri sağlamaktadır (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:55). Bunun yanı sıra Tıbbi Cihazların içerdığı mikroelektronik, tele-bilişim, enstrümantasyon, biyoteknoloji, yazılım vb. gibi çok sayıda teknolojinin de gelişimi sağlanmaktadır (Kiper, 2013:39) MESAS kent rekabetçiliğinde de öne çıkan sektörler arasında yer almaktadır. Nitekim nitelikli işgücü istihdamını celbeden sektör, özellikle metropoliten alanlar için vazgeçilmez endüstrilerin başında gelmektedir (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:55).

Küreselleşme, gelişen iletişim teknolojileri ve fuarlar sayesinde bilinçlenen ve ithal ürünlerle yerli ürünleri her yönden kıyaslama olanağına sahip olan tüketiciler, üretici firmaları, kalite çitasını yükseltme ve kâr oranlarını düşürerek rekabet edebilme gücünü artırımlardır (BAKA, 2012:11).

Son yıllarda tıbbi cihaz sektörünü etkileyen önemli gelişmeleri de kronolojik olarak ayrıca şu şekilde özetlemek mümkündür (Atasever, 2014);

- 2004 yılı Haziran ayında optisyenlik hakkında kanun çıkarılmıştır.
- 2005 yılı Nisan ayında döner sermayeli işletmelerin, süreklilik arz eden hizmet alımları ile maliyeti yüksek ve ileri teknoloji ürünü olan tıbbi cihazların hizmet alımı yoluyla temini veya kiralanması için gelecek yıllara yaygın yüklenme yapabilmesi imkânı sağlanmıştır.
- 2005 yılı Temmuz ayında tıbbi hizmetlerde kullanılan yardımcı araç ve gereçleri üretmek amacıyla, kurulacak kuruluşların açılış izni ve diğer hususlarda yetki Sağlık Bakanlığına verilmiştir.
- 2005 yılı Eylül ayında herhangi bir sosyal güvencesi olmayanların, kanser tarama ve eğitim merkezlerinde kanser tarama programı çerçevesinde mamografi filmi çekimi ile pap smear testi hizmetlerinden ücretsiz yararlanması sağlanmıştır.
- 2007 yılı Nisan ayında Sağlık Bakanlığınca Yapılacak Piyasa Gözetimi ve Denetimin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Yayınlanmıştır.
- 2007 yılı Nisan ayında Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığının 2007/25 sayılı genelgesi ile Sağlık Bakanlığına bağlı işletmelerin toplu alım yapmasıyla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Düzenleme ile il bazında Bakanlığa bağlı tüm döner sermayeli işletmelerin veya birkaç işletmenin tıbbi cihaz, tıbbi sarf malzemesi, ilaç ve büro malzemeleri gibi merkezi olarak satın alınmasında fayda görülen mal alımları ile hizmet alımlarının, ihtiyaç duyulması halinde bedelleri her döner sermaye işletmesinin kendi bütçesinden karşılanmak kaydıyla toplu olarak

yapılabilmesi için 81 il sağlık müdürüne, limite bağlı olmaksızın ihaleye çıkabilme, ihaleleri tasdik ve ihalelerle ilgili sözleşme yapma yetkisi verilmiştir.

- 2007 yılı Temmuz ayında SGK ile sözleşmeli hastanelerin, yatan hastalar için ilaç ve tıbbi malzeme dahil tüm sağlık hizmetlerini sağlaması zorunluluğu getirilmiştir.
- 2008 yılı Kasım ayında Sağlık Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlarda stok takibi ve kontrolü için MKYS kullanımı zorunlu hale getirilerek bütün Türkiye'de alınan tıbbi cihaz, malzeme ve ilaçların fiyat ve miktarları bütün hastaneler tarafından rahatlıkla izlenebilir hale getirilmiştir.
- 2008 yılı Aralık ayında 4734 sayılı kanunda yapılan düzenleme ile sağlık hizmeti sunan bu kanun kapsamındaki idarelerin teşhis ve tedaviye yönelik olarak birbirlerinden yapacakları mal ve hizmet alımları kamu ihale kanunundan istisna edilmiştir.
- 2008 yılı Aralık ayında 4734 sayılı kanunun 22. Maddesinin f bendi değiştirilerek özelliğinden ve belli süre içinde kullanılma zorunluluğundan dolayı stoklanması ekonomik olmayan veya acil durumlarda kullanılacak olan ilaç, aşı, serum, anti-serum, kan ve kan ürünleri ile ortez, protez gibi uygulama esnasında hastaya göre belirlenebilen ve hastaya özgü tıbbi sarf malzemeleri, test ve tetkik sarf malzemeleri alımlarının doğrudan temin ile alımı kolaylaştırılmıştır.
- 2009 yılı Mart ayında Strateji Geliştirme Başkanlığının 2009/23 sayılı genelgesi ile Sağlık Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlarda MKYS'den fiyat sorgulama ve yaklaşık maliyet belirleme zorunlu hale getirilmiştir. Azami stok uygulaması başlatılarak stok seviyeleri en fazla 4 ayla sınırlandırılmıştır. Bu sayede stok seviyeleri önemli ölçüde azaltılmıştır.
- 2009 yılı Mart ayında Sağlık Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlarda gereksiz stokların eritilmesi ve miadı geçme riski taşıyan ürünlerin zayii olmasının önlemesi için MKYS sisteminde “Stok Fazlası Taşınır Modülü” ve “İhtiyaç Fazlası Taşınır Modülü” oluşturularak stok maliyetlerinde önemli tasarruflar sağlanmıştır.
- 2009 yılı Temmuz ayında Strateji Geliştirme Başkanlığınca yayımlanan 23 Temmuz 2009 tarih ve 2009/45 sayılı genelge ile; “İl Stok Havuzu” oluşturularak illerde “Stok Koordinasyon Ekipleri” ile “Merkezi Satın Alma Birimleri” kurulmuştur. İldeki bütün stoklar il stok havuzuna dâhil edilmiştir. Böylece ilde stok fazlası bulunan ürünler için tekrar satın alma yapılması önlenerek büyük tasarruflar sağlandı. Sağlık Bakanlığı hastanelerinde küçük hastanelerin satın alım yapması sınırlandırılarak ihtiyaçlarının büyük hastanelerce karşılanması uygulamasına geçilmiştir. Bu düzenleme ile ilaç ve tıbbi malzeme satın alma yapan hastane sayısı 835'den 312'ye düşürülmüştür.
- 2009 yılı Temmuz ayında Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ilaç ve tıbbi malzeme alımlarının il düzeyinde toplu olarak yapılacak çerçeve anlaşmalarla karşılanması zorunlu hale getirilmiştir.
- 2010 yılı Mayıs ayında Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığının 28 Mayıs 2010 tarih ve 2010/37 sayılı genelgesi ile; Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ihtiyaç taleplerinin yerindeliğini ve miktarını kontrol etmek üzere “İhtiyaç Tespit Komisyonları” oluşturulmuştur.

- 2010 yılı Ağustos ayında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan düzenleme ile Sağlık Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlarda laboratuvar ihtiyaçlarının etkin ve verimli karşılanması amacıyla 629 kurumun laboratuvar ihtiyaçlarının sağlık müdürlüklerince toplu alım yoluyla karşılanması zorunlu tutulmuştur.
- 2010 yılı Ekim ayında Yeşil kartlı vatandaşların ayakta tedavi kapsamında reçete edilen tıbbî cihaz ve malzemeler, SGK tarafından uygulanmakta olan birim fiyatları geçmeyecek şekilde yeşil kart sahipleri içinde ödenmeye başlanmıştır.
- 2010 yılı Ekim ayında Sağlık Bakanlığı tarafından düzenleme ile satıcılara yapılacak ödemelerinin en geç 90 gün içinde tamamlanmasına yönelik tedbir alınması istenerek muayene ve kabul işlemlerinin en geç 10 iş günü içinde tamamlanması ile ödeme emri belgelerinin muayene ve kabul işlemlerinin tamamlanmasını izleyen iş gününden başlamak üzere en geç 10 iş günü içinde bitirilmesi istendi. Ayrıca işletmelerde “Satın Alma Ödemeleri Takip Komisyonu”nun kurularak ödemelerin düzenli yapılması için “Ödeme Süreçleri Takip Tablosu”nun oluşturulması istenmiştir.
- 2011 yılı Ekim ayında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan düzenleme ile Tıbbî Cihaz Hizmet ve Tıbbî Hizmet Alımlarında Yaklaşık Maliyet Tespiti için yeni düzenlemeler yapılarak, bunun hesaplanabilmesi için bir program geliştirilmiştir.
- 2013 yılı Haziran ayında Tıbbî Cihaz Takip Sistemi ve Kozmetik Takip Sistemi yazılım programlarının geliştirilebilmesi için ilgili çalışmalara başlandı ve yazılım için TÜBİTAK ile protokol imzalandı.
- 2013 yılı Temmuz ayında 2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Kalkınma Planı’na göre;Yurtiçi tıbbî cihaz ve tıbbî malzeme ihtiyacının yüzde 20’sinin yerli üretimle karşılanması ve Yurtiçi ilaç ihtiyacının değer olarak yüzde 60’ının yerli üretimle karşılanması hedeflenmiştir.
- 2014 yılı Ocak ayında Optisyenlik Müesseseleri Hakkında Yönetmelik yayımlanmıştır.
- 2014 yılı Mayıs ayında Tıbbî Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği Yayınlanmıştır.
- 2014 yılı Eylül ayında Tıbbî Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği Yayınlanmıştır.
- 2015 yılı Şubat ayında yerli tıbbî cihaz üretimini artırmak amacıyla Sanayi İşbirliği Programı Usul Ve Esaslarına Dair Yönetmelik Yayınlanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM TÜRKİYE’DE TIBBİ CİHAZ FİNANSMANI VE HARCAMALARI⁶

⁶ Bölümdeki Hesaplamalarda Dönüştürme Kat Sayıları (TÜİK, BUMKO, Kalkınma Bakanlığı) kullanılmıştır.

A. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Finansmanı

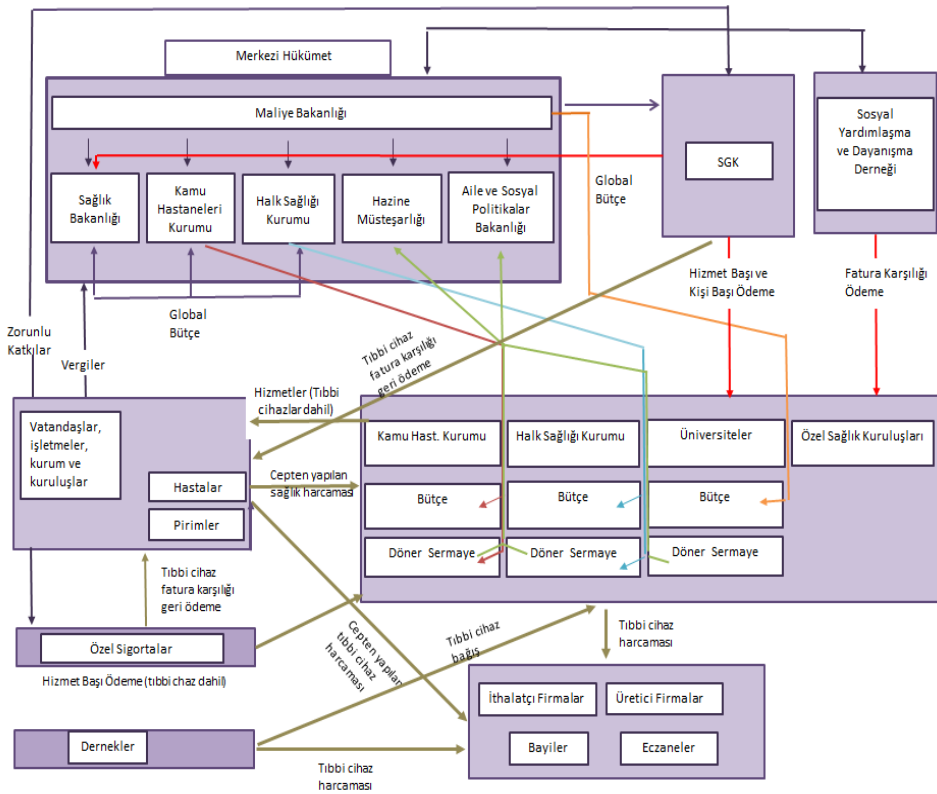
Türkiye ‘de tıbbi cihazın finansmanı karma özelliklik⁷ göstermektedir. Temel finansman kaynağı kamu olup, son yıllardaki gelişimiyle özel sektör (özel hastane, özel laboratuvar, serbest muayenehaneler v.b.) harcamaları da önemli yer tutmaktadır.

2003 yılından itibaren tıbbi cihaz finansmanında kamunun payında artış yaşanmıştır. Kamu geri ödeme kurumlarının tek çatı altında birleşmesi ile kamunun tıbbi cihaz sektöründeki düzenleme ve satın alma gücü artmıştır. 2002 yılında oldukça parçalı bir yapıya sahip olan kamu finansman sağlayıcılarından SSK, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur 2006 yılında Sosyal Güvenlik Kurumunun çatısı altında birleşmiştir. Bu üç kurumun ilaç geri ödeme uygulamaları 2007 yılında birleştirilmiş, 2010 yılında devlet memurları ve 2012 yılında ise yeşil kart bu çatı altında toplanmıştır. 2013 yılına gelindiğinde SGK, Sağlık Bakanlığı tıbbi cihaz piyasasında kamu satın alıcısı ve en önemli fiyat belirleyicisi rolüne gelmiştir. Sağlık Bakanlığına bağlı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu her ne kadar referans fiyat belirleyici konumunda olsa da tıbbi cihaz ile ilgili geri ödeme kuralları ve iskontolar SGK koordinesinde görev yapan Ödeme Komisyonu, Tıbbi ve Ekonomik Değerlendirme Komisyonu ve Tıbbi Malzeme Ödeme Komisyonu oluşturmaktadır.

Özel sektörün tıbbi cihaz finansmanının en önemli kalemini özel hastaneler teşkil etmektedir. 2002 yılında 271 olan özel hastane sayısı 2014 yılında 556 yükselmiştir (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014). Özel hastane sayısındaki %105’lik artış tıbbi cihaz sektörüne önemli finansman kaynağı oluşturmuştur. Vatandaşların yaptıkları cepten yapılan tıbbi cihaz harcamaları diğer bir özel finansman kaynağıdır. GSS kapsamındaki vatandaşlar ceplerinden ödemiş oldukları tıbbi cihaz harcamalarını; Sağlık Uygulama Tebliği kurallarına uygun olduğu takdirde, SGK’dan geri alabilmektedirler.

⁷ Bu modelde sağlık hizmetlerinin finansmanında kamusal finansman modeli ile özel finansman modeli birlikte kullanılmaktadır. Yani sağlık hizmetlerinin finansmanı Türkiye’de olduğu gibi vergiler, primler, özel sağlık sigortaları, tıbbi tasarruflar ve cepten yapılan harcamalarla karşılanmaktadır.

Şekil 5. Türkiye Tıbbi Cihaz Sektöründe Fonların Akış Şeması, 2015



Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

Türkiye Tıbbi cihaz sektöründe fonların akış şemasını incelediğimizde, tıbbi cihaz harcamalarının büyük oranda sağlık hizmeti hizmet satın alan ve sunan kuruluşlar tarafından gerçekleştirildiğini söylemek doğru olur. Sağlık hizmeti satın alan kurumların en önemlisi olan SGK ile Sağlık hizmet sunumu veren en önemli kuruluşlar olan hastaneler, tıbbi cihaz finansmanının en önemli kaynağıdır. Cepten yapılan tıbbi cihaz harcamaları, özel sigorta ve vakıflar tarafından yapılan tıbbi cihaz harcamaları tıbbi cihaz sektörü için diğer önemli bir finansman kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 6).

B. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Fiyatlandırılması ve Geri Ödemesi

Sağlık hizmetleri ve tıbbi cihazların geri ödemesiyle birlikte fiyatlandırılmasında en temel belirleyici olan SUT, devletin sağlık ile ilgili sosyal politikalarının uygulamasına imkân veren, kılavuzluk eden, düzenleyen ve diğer tüm uygulama detaylarını içeren mevzuat tebliğidir. 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu, 5510 sayılı Kanun ve “Genel Sağlık Sigortası İşlemleri Yönetmeliği” hükümleri çerçevesinde düzenlenmiştir.

Sağlık Uygulama Tebliğinin üçüncü bölümünde tıbbi malzeme ile ilişkili kısımlar bulunmaktadır. Ortez, protez, tıbbî araç ve gereç, kişi kullanımına mahsus tıbbî cihaz, tıbbî sarf, basit sıhhi sarf ve iyileştirici nitelikteki tıbbî sarf malzemeleri, tıbbi malzeme kapsamında değerlendirilmektedir (Sağlık Uygulama Tebliği, 2015).

Kurumca bedeli karşılanan tıbbi malzemelerin SUT kodları, tıbbi malzeme alan tanımları ve fiyatları aşağıdaki SUT eki listelerde yer almaktadır (SGK SUT Eki Ek-3 Tıbbi Malzeme Listeleri, 2014):

- (a) Omurga Cerrahisi Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/E-1),
- (b) Ortopedi ve Travmatoloji Branşı Artroplasti Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/F-1),
- (c) Göz Sağlığı ve Hastalıkları Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/G),
- (ç) Kardiyoloji Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/H),
- (d) Kalp Damar Cerrahisi Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/I),
- (e) Kulak Burun Boğaz Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/J),
- (f) Kadın Hastalıkları ve Doğum Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/K),
- (g) Üroloji Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/L), ğ) Radyoloji Branşı ve Endovasküler/Nonvasküler Girişimsel İşlemlere Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/M),
- (h) Allogreft Ürün Grubu (EK-3/N-1),
- (i) Beyin Cerrahisi Branşı Kranial Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/E-2),
- (i) Hematoloji Onkoloji Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/O),
- (j) Nefroloji Branşına Ait Tıbbi Malzemeler (EK-3/P),
- (k) Ortopedi ve Travmatoloji Branşı Artroskopi ve Eklem Cerrahisi Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/F-2),
- (l) Ortopedi ve Travmatoloji Branşı Tümör Rezeksiyon Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/F-3),
- (m) Ortopedi ve Travmatoloji Branşı Travma ve Rekonstrüksiyon Alan Grubuna Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/F-4),
- (n) Xenogreftler Ürün Grubu (EK-3/N-2),
- (o) Sentetik Greftler Ürün Grubu (EK-3/N-3),
- (ö) Gastroenteroloji Branşına Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/R)
- (p) Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Branşlarına Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/S),
- (r) Anesteziyoloji, Reanimasyon ve Ağrı Tedavisi Branşına Ait Tıbbi Malzemeler Listesi (EK-3/T)

Ayrıca SUT eki EK-3/A “Birden Fazla Branşta Kullanılan Tıbbi Malzemeler” listesinin kapsamı ile branş/branşlara tanımlanmayan ait tıbbi cihazlar, EK-3/B kurumca bedeli karşılanmayan tıbbi cihazlar, EK-3/C ayaktan tedaviler de kullanılan tıbbi cihazlar, EK-3/D görmeye yardımcı tıbbi cihazlar fiyatlandırılmıştır.

SUT uyarınca sağlık yardımları Sosyal Güvenlik Kurumunca karşılanan ve kapsam maddesinde tanımlanan genel sağlık sigortalısı ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin, kurumca finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri, yol, gündelik ve refakatçi giderlerinden yararlanma esas ve usulleri ile bu hizmetlere ilişkin Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonunca belirlenen ödenecek bedeller bildirilir.

Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, 2008):

Sosyal Güvenlik Kurum Başkanının başkanlığında, Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürü ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını, Maliye Bakanlığını, Sağlık Bakanlığını, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığını ve Hazine Müsteşarlığını temsilen genel müdür düzeyinde birer kişi olmak üzere yedi üyeden oluşur. Komisyonun görevleri şunlardır;

- (a) Kurumca tespit edilen finansmanı sağlanacak sağlık hizmetleri ile ilgili raporları değerlendirerek Kurumca ödenecek bedellerini belirlemek,
- (b) Fiyatlandırmaya yönelik oluşturulan alt komisyonlar tarafından hazırlanan raporları değerlendirerek karara bağlamak,
- (c) Genel sağlık sigortalısı ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin yurt içinde veya yurt dışına yapılan sevkleri nedeniyle ödenecek gündelik, yol, yatak, refakat ve yemek giderlerinin tutarını belirlemek,
- (ç) Hayatî öneme sahip olmama ve alternatif tedavilerin bulunması gibi hususları göz önüne alarak, Kurumca finansmanı sağlanan sağlık hizmetlerinden istisnai sağlık hizmetlerini belirlemek,
- (d) Takip eden yıl için geçerli olmak üzere her yıl kasım ayı sonuna kadar tamamlanacak şekilde Kurumca ödenecek sağlık hizmetleri ile ödenecek gündelik, yol, yatak, refakat ve yemek giderlerinin tutarlarına ilişkin çalışmaları tamamlamak,

Tıbbi Malzeme Ödeme Komisyonu (Tıbbi Malzeme Ödeme Komisyonunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönerge, 2012).

Komisyon, SGK Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürü başkanlığında, Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü bünyesindeki biri Tıbbi Malzeme Daire Başkanı, biri Sağlık Hizmetleri Daire Başkanı olmak üzere Kurum Başkanınca görevlendirilecek üç daire başkanı ile Maliye Bakanlığının ve Sağlık Bakanlığının görevlendireceği en az daire başkanı düzeyinde ikişer temsilcinin katılımıyla oluşur. *Komisyonun görevleri şunlardır:*

- (a) Başvurulara ilişkin TEDK (Tıbbi ve Ekonomik Değerlendirme Komisyonu) tarafından hazırlanan görüşleri değerlendirerek karara bağlamak,
- (b) Temininde güçlük yaşanan tıbbi malzemeler hakkında Kurumca yapılan tespitler ile Sağlık Bakanlığının veya ilgili kurum ve kuruluşların başvurusu üzerine tıbbi malzeme teminini aksatmayacak uygulamalarla ilgili karar almak,
- (c) Çalışmalar sırasında üyeler tarafından gerekli görülerek gündeme alınan konuları değerlendirerek karara bağlamak,

(ç) Kurumca yapılan tespitler ile Sağlık Bakanlığının veya ilgili kurum/kuruluşların başvurusu üzerine geri ödeme kapsamından çıkarılacak tıbbi malzemeler ile ilgili karar almak,

(d) Tıbbi malzeme ödeme komisyonu'nun yetki alanına giren konularda açılan davalar ile ilgili bilgi ve belgeleri temin ederek Sosyal Güvenlik Kurumuna sunmak.

SGK tarafından finansmanı sağlanacak sağlık hizmetleri ile bu hizmetlere ilişkin ödeme usul ve esaslarının belirlenmesi hususunda SGK Başkanlığının koordinatörlüğünde oluşturulan komisyona Ödeme Komisyonu adı verilmektedir.

Ödeme Komisyonu (Ödeme Komisyonunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönerge, 2014): Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürü başkanlığında, Kurum Başkanının görevlendireceği Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü bünyesinde görevli biri İlaç ve Eczacılık Daire Başkanı olmak üzere üç daire başkanı, Maliye Bakanlığının ve Sağlık Bakanlığının görevlendireceği en az daire başkanı düzeyinde ikişer temsilci ile Kalkınma Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığının görevlendireceği en az daire başkanı düzeyinde birer temsilcinin katılımıyla 10 (on) asil üyeden oluşur. Ödeme komisyonunun görevleri:

(a) Kurumca finansmanı sağlanacak sağlık hizmetleri ile bu hizmetlere ilişkin ödeme usul ve esaslarının belirlenmesine esas olarak Tıbbi ve Ekonomik Değerlendirme Komisyonu tarafından

hazırlanan görüşleri değerlendirerek karara bağlamak,

(b) Temininde güçlük yaşanan ve hayati önem arzeden ya da toplum sağlığını ilgilendiren sağlık hizmetleri hakkında doğrudan karar almak,

(c) Listelere ilave edilmesine karar verilen, listelerde mevcut olan ve şahsi tedavi için yurt dışından temin edilen ilaçların katılım payından muafiyeti konusunu değerlendirerek karara bağlamak,

(ç) Listedenden çıkarılması gereken sağlık hizmetleri ile ilgili karar almak,

(d) Çalışmalar sırasında gerekli görülerek gündem dışı gündeme alınan konuları değerlendirerek karara bağlamak.

Sağlık bakanlığı sağlık tesislerinde tıbbi malzeme alımları, hastaneler ya da hastanelerin bağlı olduğu genel sekreterlik aracılığıyla genellikle ihaleler ve doğrudan temin yöntemiyle veya Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu ve Türkiye Hudut Sahiller Genel Müdürlüğü tarafından toplu alım yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. Temini gerçekleştiren ve ihaleyi alan firma, hastaneye temin ettiği ürünler karşılığında fatura kesmekte ve hastanenin ya da genel sekreterlik döner sermaye bütçelerinden ödeme yapmaktadır. Bununla birlikte Sağlık Bakanlığına bağlı Tıbbi cihazlarla ilgili mal ve hizmet alımı işlemleri (Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genelge, 2010/11); Genelgenin 6. maddesi başlığı altında, tıbbi cihaz ve tıbbi demirbaş ihtiyaçları için genel bütçeden ödenek talep edilmesi düzenlenmektedir. Kaynak türü ne olursa olsun, tıbbi cihaz ve tıbbi demirbaş alımlarında birim maliyet 150.000,00-TL üzeri ise 5. madde başlığı altında yer alan “Tıbbi Cihaz Daimi Özel İhtisas Komisyonu İzni” maddeleri gereği izne tabidir.

Sağlık Bakanlığına Bağlı Tıbbi Cihazlarla İlgili Mal Ve Hizmet Alımı İşlemleri (Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genelge, 2010/11); İlgili genelge ile Sağlık Bakanlığı'na bağlı Sağlık Kurumlarının tıbbi cihaz, mal ve hizmet alımı, kit veya sarf karşılığı cihaz kullanma uygulaması ve ödenek talepleri ile kamu sağlık tesislerinin tıbbi cihaz tahsisine ilişkin karşılaşılan sorunların giderilmesi ve uygulama birliğinin sağlanması bakımından kurallar çizilmiştir.

Kit veya sarf karşılığı cihaz kullanma uygulaması izni ile ilgili merkez teşkilata bildirimde bulunulmayacak komisyon kararları ihale dosyalarında bulundurulacaktır.

SGK kapsamındaki sigortalı hane halklarının yapmış olduğu tıbbi cihaz harcamaları ise sağlık tesisinden alınan sağlık kurul raporlarıyla (kullanım gerekliliği) birlikte firmanın kesmiş olduğu faturalar Sosyal Güvenlik Kurumuna gönderilmekte ve SGK kişilere, ödemesi için bedeli karşılanacak tıbbi cihaz ve malzeme listesine göre tıbbi cihaz ücretlerini ödemektedir.

C. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları

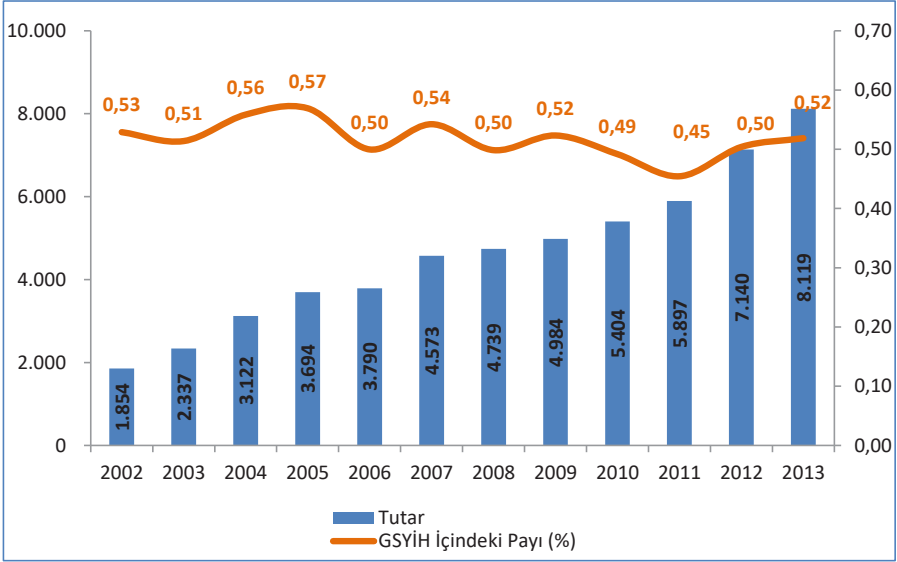
Tablo 11. Toplam Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (Milyon TL/USD),Türkiye

	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 içindeki 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	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014;TÜİK

Toplam tıbbi cihaz harcamaları 2002-2013 döneminde nominal olarak %3,4 2013 yılı fiyatlarıyla 0,6 kat artış göstermiştir (Tablo 11).

Grafik 13. Toplam Tıbbi Cihaz Harcaması ve GSYİH Payı, (2002-2013), Milyon TL, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Tıbbi cihaz harcamalarındaki 2002-2013 dönemlerinde artışa rağmen yılında GSYİH içindeki payında yıllar itibariyle dalgalanma gösterse de 2002 yılında %0,53 den % 0,52'ye gerilemiştir (Grafik 13).

D. Finansman Kaynağına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları

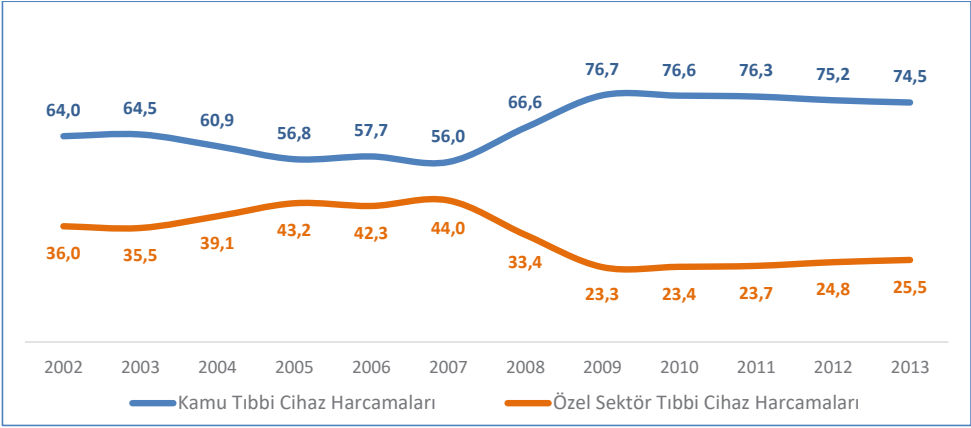
Tablo 12. Toplam Tıbbi Cihaz Finansman Kaynağı, (2002-2013), (Milyon TL/USD), Türkiye

		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

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Tıbbi cihaz finansman kaynağı, 2013 yılı itibariye % 74,5 kamu %25,5 özel sektör tarafından finanse edilmektedir. Tıbbi cihaz kamu finansmanı 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 4,1.kat ve özel sektör finansmanı 2,1 kat artış göstermiştir. SGK tıbbi cihaz kamu finansmanında, 2002-2013 döneminde 6,5 kat artışı oldukça dikkat çekicidir (Tablo 12).

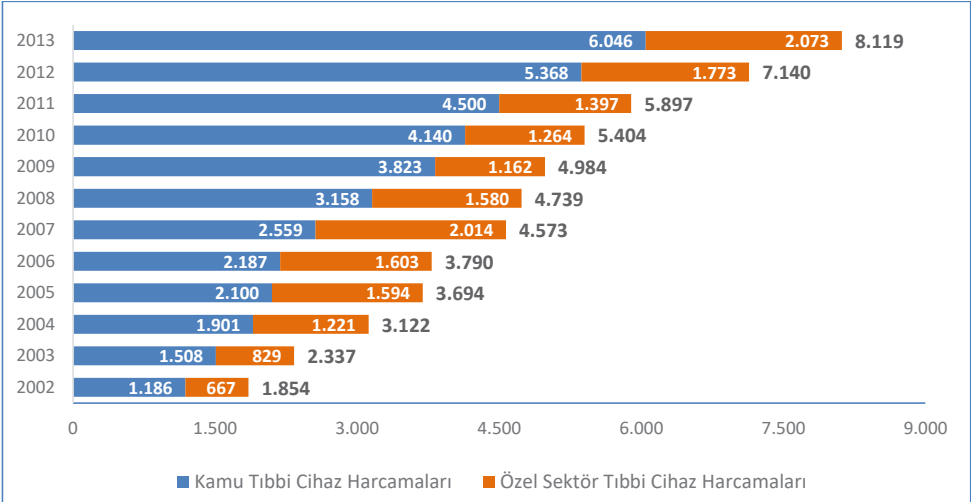
Grafik 14. Kamu ve Özel Tıbbi Cihaz Harcamalarının Dağılımı, (2002-2013), (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002 yılında tıbbi cihaz harcamalarının % 64'ünü kamu karşılıyorken bu oran 2013 yılında %74,5'e yükselmiştir (Grafik 14).

Grafik 15. Kamu ve Özel Tıbbi Cihaz Harcamalarının Dağılımı, (2002-2013), (Milyon TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Türkiye tıbbi cihaz sektöründe Kamu finansmanı 2002 yılında %64 (1.186 milyon TL) iken 2013 yılında 6.046 milyon TL'ye, özel sektör finansmanı ise 2002 667 milyon TL'den 2013 Yılında 2.073 milyon TL'ye yükselmiştir (Grafik 15).

D.1. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları

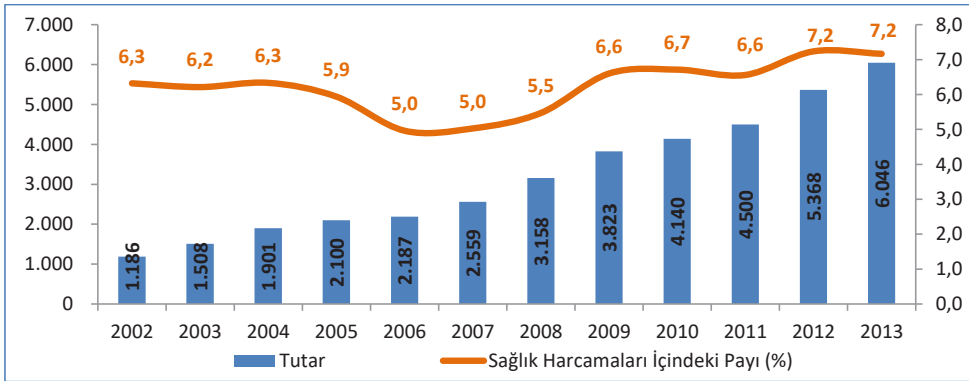
Tablo 13. Yıllar İtibariyle Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Gelişimi, (Milyon TL/USD),Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	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
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	3.305	3.353	3.892	3.974	3.776	4.063	4.540	5.172	5.159	5.267	5.770	6.046	0,8
Tutar (USD)	788	1.010	1.337	1.566	1.528	1.966	2.443	2.471	2.759	2.695	2.994	3.180	3,0
Tutar (SGP USD)	1.944	1.957	2.346	2.528	2.583	2.959	3.548	4.207	4.401	4.560	5.098	5.506	1,8
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	6,3	6,2	6,3	5,9	5,0	5,0	5,5	6,6	6,7	6,6	7,2	7,2	
GSYİH içindeki Payı (%)	0,34	0,33	0,34	0,32	0,29	0,30	0,33	0,40	0,38	0,35	0,38	0,39	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014;TÜİK

Kamu tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 4,1 kat artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla 0,8 kat artış göstermiştir(Tablo 13).

Grafik 16. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları , (2002-2013), Milyon TL, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014;TÜİK

Kamu tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %6,3 iken, 2013 yılında %7,2'ye yükselmiştir (Grafik 16).

D.1.1 Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamaları

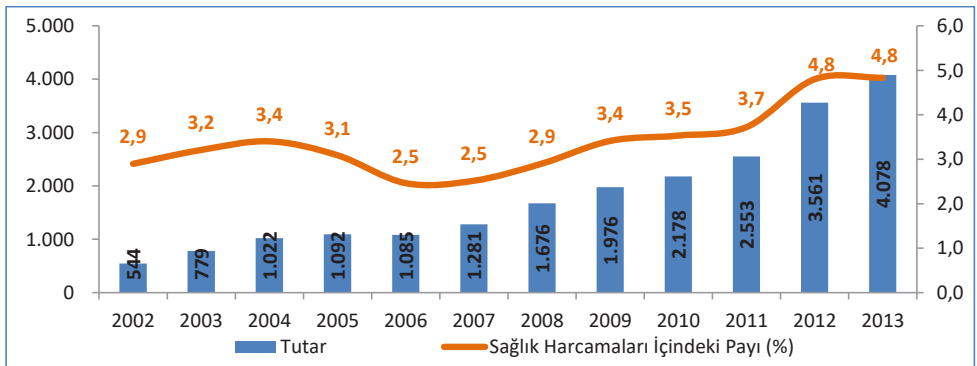
Tablo 14. Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), (%), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	544	779	1.022	1.092	1.085	1.281	1.676	1.976	2.178	2.553	3.561	4.078	6,5
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.515	1.732	2.091	2.067	1.873	2.033	2.409	2.674	2.714	2.988	3.828	4.078	1,7
Tutar (USD)	361	522	718	815	758	984	1.296	1.277	1.452	1.529	1.986	2.145	4,9
Tutar (SGP USD)	891	1.011	1.261	1.315	1.282	1.481	1.883	2.175	2.316	2.587	3.382	3.713	3,2
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	2,9	3,2	3,4	3,1	2,5	2,5	2,9	3,4	3,5	3,7	4,8	4,8	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,16	0,17	0,18	0,17	0,14	0,15	0,18	0,21	0,20	0,20	0,25	0,26	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Sosyal güvenlik kurumları tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 26,5 kat artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla 1,7 kat artış göstermiştir (Tablo 14).

Grafik 17. Sosyal Güvenlik Kurumları Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Sosyal Güvenlik Kurumları tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %2,9 iken, 2013 yılında %4,8'e yükselmiştir (Grafik 17).

D.1.2 Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları

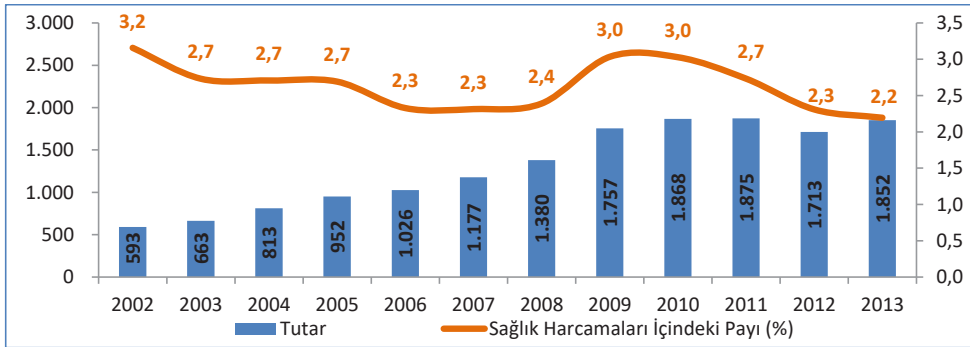
Tablo 15. Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	593	663	813	952	1.026	1.177	1.380	1.757	1.868	1.875	1.713	1.852	2,1
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.651	1.475	1.664	1.801	1.771	1.870	1.984	2.377	2.327	2.195	1.841	1.852	0,1
Tutar (USD)	394	444	571	710	717	905	1.067	1.136	1.245	1.123	956	974	1,5
Tutar (SGP USD)	971	860	1.003	1.146	1.212	1.361	1.551	1.934	1.986	1.900	1.627	1.686	0,7
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	3,2	2,7	2,7	2,7	2,3	2,3	2,4	3,0	3,0	2,7	2,3	2,2	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,17	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,18	0,17	0,14	0,12	0,12	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Merkezi yönetim tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 2,1 kat artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla önemli bir değişim göstermiştir (Tablo 15).

Grafik 18. Merkezi Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Merkezi yönetim tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %3,2 iken, 2013 yılında %2,2'ye düşmüştür (Grafik 18).

D.1.3 Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları

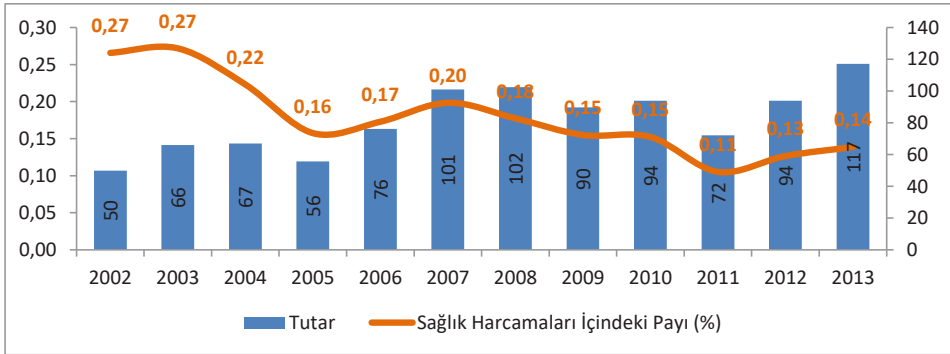
Tablo 16. Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	50	66	67	56	76	101	102	90	94	72	94	117	1,3
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	139	147	137	105	132	160	147	121	117	84	101	117	-0,2
Tutar (USD)	33	44	47	42	53	78	79	58	63	43	52	62	0,9
Tutar (SGP USD)	82	86	83	67	90	117	115	99	100	73	89	107	0,3
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Yerel yönetim tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 1,3 kat artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla önemli bir değişim göstermiştir (Tablo 16).

Grafik 19. Yerel Yönetim Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013,(%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Yerel yönetim tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %0,27 iken, 2013 yılında %0,14'de düşmüştür (Grafik 19).

D.2 Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları

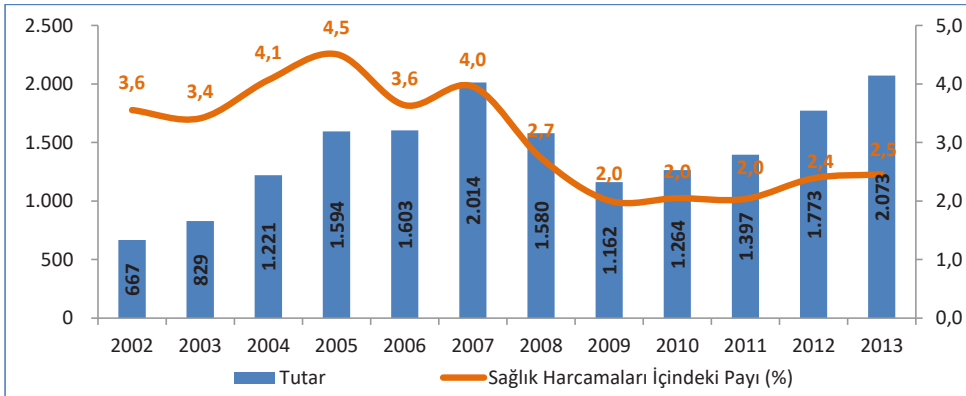
Tablo 17. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	667	829	1.221	1.594	1.603	2.014	1.580	1.162	1.264	1.397	1.773	2.073	2,1
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.859	1.842	2.500	3.017	2.768	3.197	2.272	1.572	1.575	1.635	1.906	2.073	0,1
Tutar (USD)	443	555	859	1.189	1.120	1.547	1.222	751	843	836	989	1.090	1,5
Tutar (SGP USD)	1.093	1.075	1.507	1.919	1.894	2.328	1.776	1.278	1.344	1.415	1.684	1.887	0,7
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	3,6	3,4	4,1	4,5	3,6	4,0	2,7	2,0	2,0	2,0	2,4	2,5	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,19	0,18	0,22	0,25	0,21	0,24	0,17	0,12	0,12	0,11	0,13	0,13	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Ataserver M. 2014; TÜİK

Özel sektör tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 2,1 artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla önemli bir değişim göstermiştir (Tablo 17).

Grafik 20. Özel Sektör Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Ataserver M. 2014; TÜİK

Özel sektör tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %3,6 iken, 2013 yılında %2,5'e düşmüştür (Grafik 20).

D.2.1 Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamaları

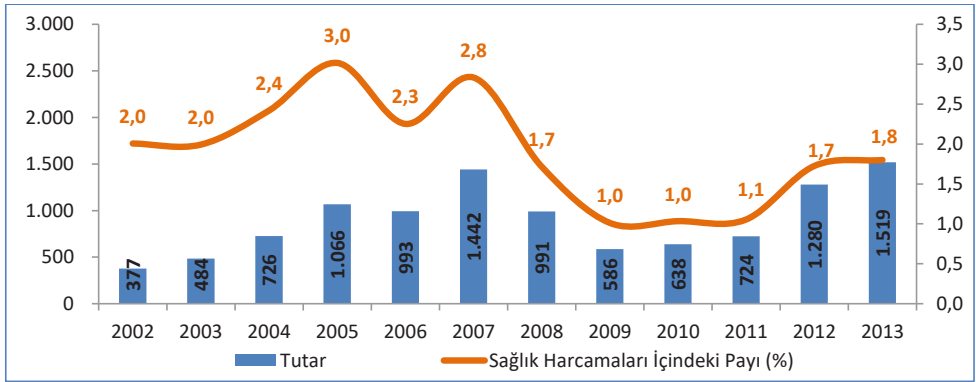
Tablo 18. Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	377	484	726	1.066	993	1.442	991	586	638	724	1.280	1.519	3,0
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.049	1.076	1.487	2.018	1.714	2.290	1.425	793	795	847	1.376	1.519	0,4
Tutar (USD)	250	324	511	795	694	1.108	767	379	425	433	714	799	2,2
Tutar (SGP USD)	617	628	896	1.284	1.173	1.668	1.114	645	678	733	1.216	1.384	1,2
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	2,0	2,0	2,4	3,0	2,3	2,8	1,7	1,0	1,0	1,1	1,7	1,8	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,11	0,11	0,13	0,16	0,13	0,17	0,10	0,06	0,06	0,06	0,09	0,10	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Cepten yapılan tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 3,0, 2013 yılı fiyatlarıyla finansmanı 0,4 kat artış göstermiştir (Tablo 18).

Grafik 21. Cepten Yapılan Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Cepten yapılan tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %2,0 iken, 2013 yılında %1,8'e düşmüştür (Grafik 21).

D.2.2 Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları

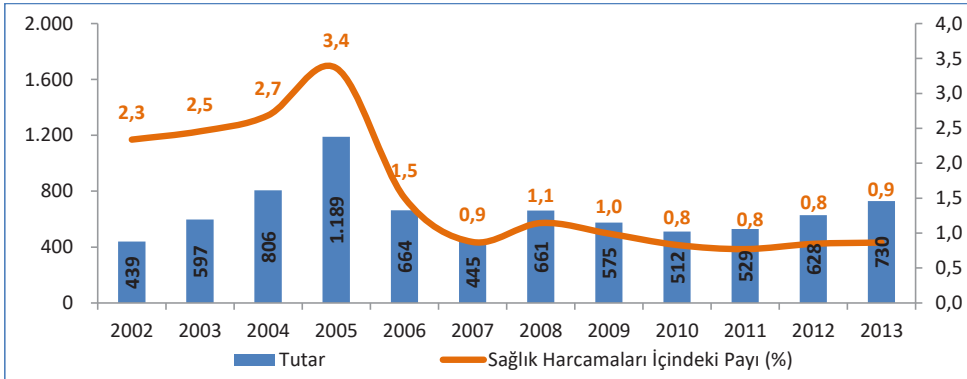
Tablo 19. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (SGP USD), (USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	439	597	806	1.189	664	445	661	575	512	529	628	730	0,7
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.223	1.326	1.650	2.250	1.146	706	950	778	638	619	675	730	-0,4
Tutar (USD)	292	400	567	887	464	342	511	372	341	317	350	384	0,3
Tutar (SGP USD)	719	774	995	1.432	784	514	742	633	544	536	596	665	-0,1
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	2,3	2,5	2,7	3,4	1,5	0,9	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,13	0,13	0,14	0,18	0,09	0,05	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Diğer tıbbi cihaz harcaması 2002-2013 döneminde nominal olarak 2013 yılında 0,7 artarken, 2013 yılı fiyatlarıyla finansmanı -0,4 kat gerileme göstermiştir (Tablo 19).

Grafik 22. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının, Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), (TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Diğer tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %2,3 iken, 2013 yılında %0,9'a düşmüştür (Grafik 22).

E. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları

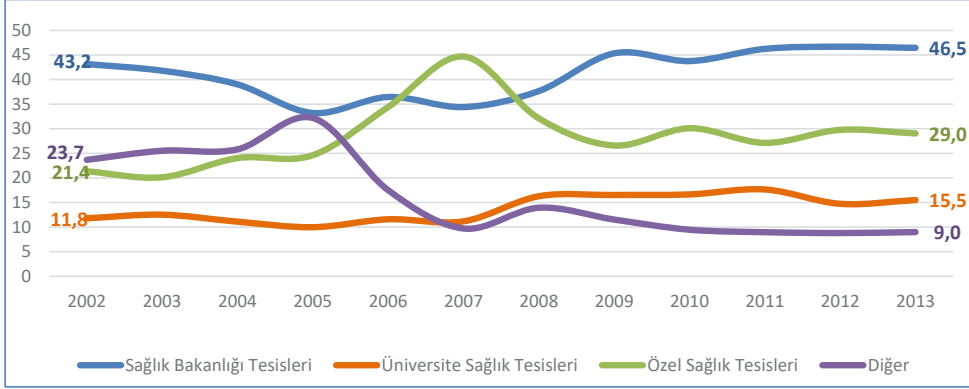
Tablo 20. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcaması, Milyon TL, %, Türkiye

		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

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Hizmet sunucularına göre tıbbi cihaz harcaması artışı en fazla 5,0 kat artış ile özel sağlık tesislerinde olmuştur (Tablo 20). Bu artış özel hastane sayısındaki artış, kamunun özel hastanelerden hizmet alımının yaygınlaştırılması ve bunlara bağlı olarak özel hastane müracaat, yatan hasta ve ameliyat sayılarındaki artışlar ile yatan hastaların tıbbi cihazlarının hastanelerce karşılanması zorunluluğu ile açıklamak doğru olur. İkinci en fazla artış ise üniversite hastanelerinde 4,8 kat olarak gerçekleşmiştir. (Tablo 20). GSS kapsamında olan vatandaşlara üniversite hastanelerine müracaat edebilmesinin önünün açılması, yatan hastaların tıbbi cihazlarının hastanelerce karşılanması zorunluluğu ve ileri tanı ve ameliyat tekniklerinin yaygınlaşması, bu artışın en önemli gerekçelerini oluşturmaktadır.

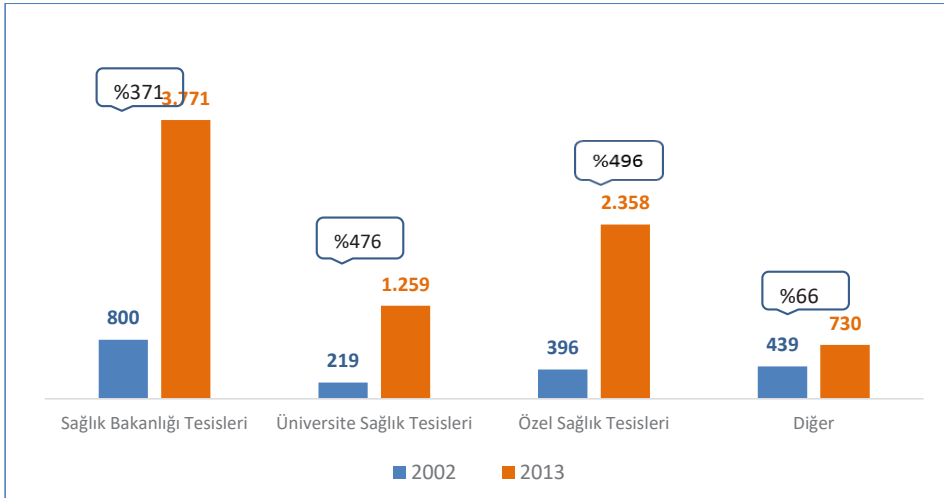
Grafik 23. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamaları, (2002-2013), (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Hizmet sunucularına göre tıbbi cihaz harcamaları 2002-2013 döneminde sağlık bakanlığı tesislerinde nominal olarak %43,2 den %46,5, özel sağlık tesislerinde ise %21,4 den %29,0'a yükselmiştir (Grafik 23).

Grafik 24. Hizmet Sunucularına Göre Tıbbi Cihaz Harcamalarının Değişimi, (2002-2013), (Milyon TL),(%),Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002- 2013 döneminde, hizmet sunucularına göre tıbbi cihaz harcamalarında özel sağlık tesisi harcamaları nominal olarak %496'lık artış ile ilk sırada olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise %476'lık artış ile üniversite sağlık tesisleri gelmektedir (Grafik 24).

E.1. Sağlık Bakanlığına Bağlı Tesislerde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları

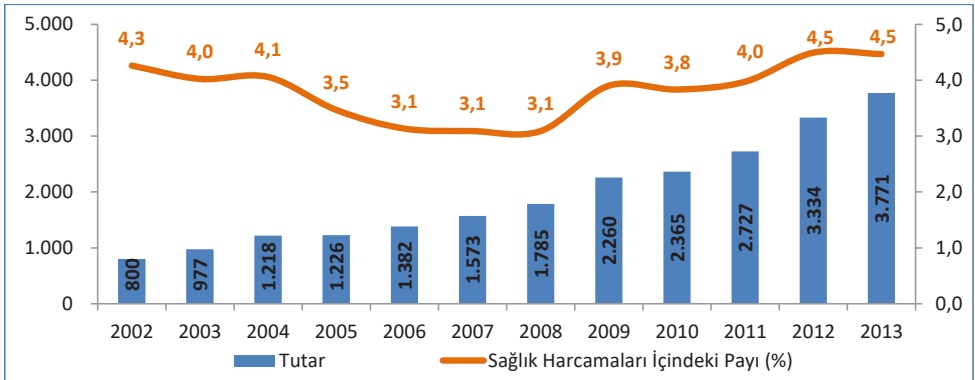
Tablo 21. Sağlık Bakanlığı Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	800	977	1.218	1.226	1.382	1.573	1.785	2.260	2.365	2.727	3.334	3.771	3,7
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	2.228	2.172	2.495	2.321	2.386	2.498	2.566	3.058	2.947	3.192	3.583	3.771	0,7
Tutar (USD)	531	654	857	915	965	1.209	1.380	1.461	1.576	1.633	1.860	1.984	2,7
Tutar (SGP USD)	1.311	1.267	1.504	1.477	1.632	1.819	2.005	2.487	2.514	2.763	3.166	3.434	1,6
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	4,3	4,0	4,1	3,5	3,1	3,1	3,1	3,9	3,8	4,0	4,5	4,5	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,23	0,21	0,22	0,19	0,18	0,19	0,19	0,24	0,22	0,21	0,24	0,24	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2013 yılında Sağlık Bakanlığı tesislerinde tıbbi cihaz harcamaları 2002 yılına göre nominal olarak 3,7 kat, 2013 yılı fiyatlarıyla olarak 0,7 kat artmıştır. (Tablo 21).

Grafik 25. Sağlık Bakanlığı Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

Sağlık bakanlığı tesisleri tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %4,3 iken, 2013 yılında %4,5'e yükselmiştir (Grafik 25).

E.2. Üniversite Sağlık Tesislerinde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları

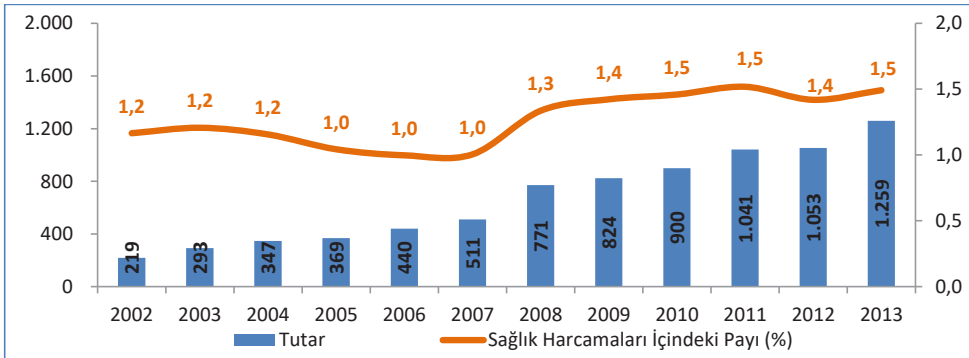
Tablo 22. Üniversite Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	219	293	347	369	440	511	771	824	900	1.041	1.053	1.259	4,8
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	609	651	710	698	759	812	1.109	1.115	1.122	1.219	1.132	1.259	1,1
Tutar (USD)	145	196	244	275	307	393	597	533	600	624	587	662	3,6
Tutar (SGP USD)	358	380	428	444	519	591	867	907	957	1.055	1.000	1.146	2,2
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,3	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,08	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılına göre 2013 yılında üniversite sağlık tesislerinde tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 4,8 kat, 2013 yılı fiyatlarıyla olarak 1,1 kat artış göstermiştir (Tablo 22).

Grafik 26. Üniversite Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılında %1,2 olan üniversite sağlık tesisleri tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı, 2013 yılındaki pay %1,5'e yükselmiştir (Grafik 26).

E.3. Özel Sağlık Tesislerinde Oluşan Tıbbi Cihaz Harcamaları

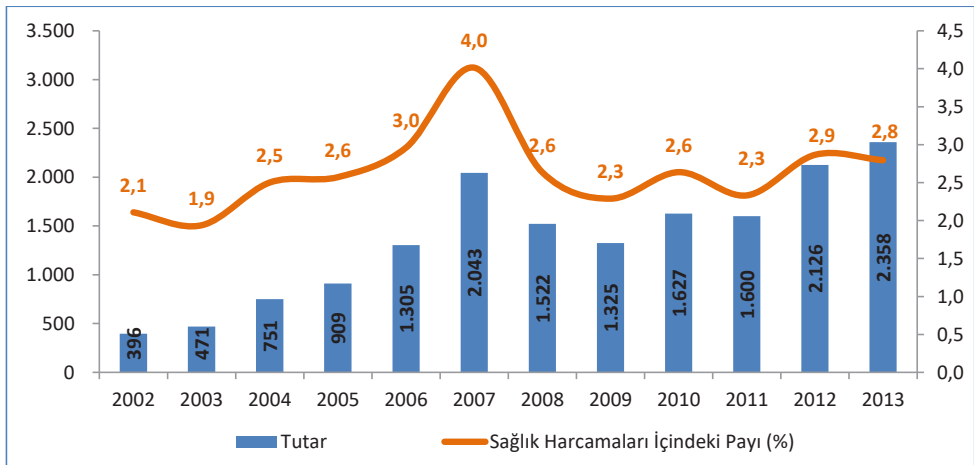
Tablo 23. Özel Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	396	471	751	909	1.305	2.043	1.522	1.325	1.627	1.600	2.126	2.358	5,0
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.103	1.046	1.537	1.721	2.253	3.245	2.188	1.793	2.028	1.872	2.285	2.358	1,1
Tutar (USD)	263	315	528	678	912	1.570	1.177	857	1.084	958	1.186	1.240	3,7
Tutar (SGP USD)	649	610	927	1.095	1.541	2.363	1.710	1.459	1.730	1.621	2.019	2.148	2,3
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	2,1	1,9	2,5	2,6	3,0	4,0	2,6	2,3	2,6	2,3	2,9	2,8	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,11	0,10	0,13	0,14	0,17	0,24	0,16	0,14	0,15	0,12	0,15	0,15	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılına göre 2013 yılında özel sağlık tesislerinde tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 5,0 kat, 2015 yılı fiyatlarıyla 1,1 kat artış göstermiştir (Tablo 23).

Grafik 27. Özel Sağlık Tesisleri Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılında %2,1 olan özel sağlık tesisleri tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı, 2013 yılındaki pay %2,8'e yükselmiştir (Grafik 27).

E.4. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları

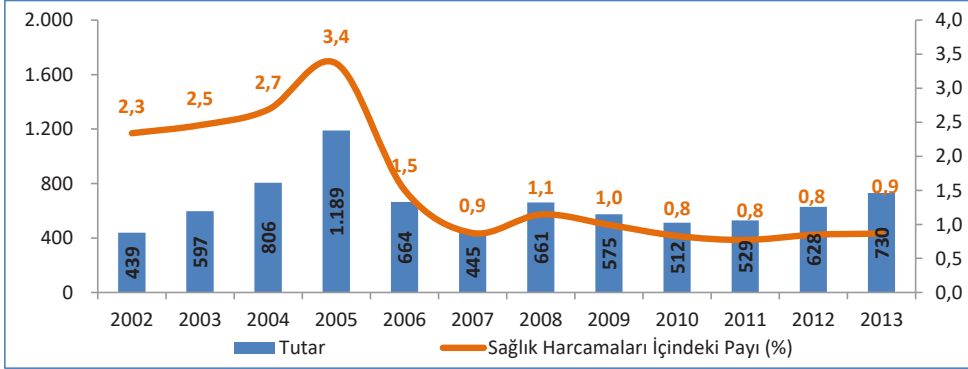
Tablo 24. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	439	597	806	1.189	664	445	661	575	512	529	628	730	0,7
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	1.223	1.326	1.650	2.250	1.146	706	950	778	638	619	675	730	-0,4
Tutar (USD)	292	400	567	887	464	342	511	372	341	317	350	384	0,3
Tutar (SGP USD)	719	774	995	1.432	784	514	742	633	544	536	596	665	-0,1
Sağlık Harcamaları İçindeki Payı (%)	2,3	2,5	2,7	3,4	1,5	0,9	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9	
GSYİH İçindeki Payı (%)	0,13	0,13	0,14	0,18	0,09	0,05	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılına göre 2013 yılında diğer tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 0,7 kat artış, 2013 yılı fiyatlarıyla 0,4 kat düşme göstermiştir (Tablo 24).

Grafik 28. Diğer Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı, 2002-2013, (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002 yılında %2,3 olan diğer tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı, 2013 yılındaki pay %0,9'a gerilemiştir (Grafik 28).



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM TIBBİ CİHAZ HARCAMALARININ ANALİZİ⁸

⁸ Dönüştürme kat sayıları (TÜİK, BUMKO, Kalkınma Bakanlığı) kullanılmıştır.

Tıbbi Cihaz Harcamalarının Analizi

Sektördeki en önemli tüketici konumunda olan Türkiye’deki yataklı sağlık kuruluşları; devlet hastaneleri, üniversite hastaneleri, askeri hastaneler ve özel sağlık kuruluşları olarak dört ana başlık olarak ayrılabilir. En fazla yatak sayısına sahip devlet hastaneleri, en büyük tıbbi cihaz tüketicisi konumundadır.

Devlet hastaneleri, alımlarının büyük bir kısmını ihale yoluyla gerçekleştirmektedir. Üniversite hastaneleri, sayı olarak özel hastanelere nispeten daha az sayıda hastaneye sahip olmasına rağmen, özel hastanelerden fazla yatağa sahiptir. Bu da, üniversite hastanelerinin ikinci büyük tüketici konumuna gelmelerine sebep olmaktadır.

Tıbbi cihaz tüketimini 3 farklı perspektiften analiz ettik; Sağlık kuruluşlarında yapılan hasta muayenesi başına, yatan hasta başına ve ameliyat başına tıbbi cihaz tüketimi.

A. Muayene Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları

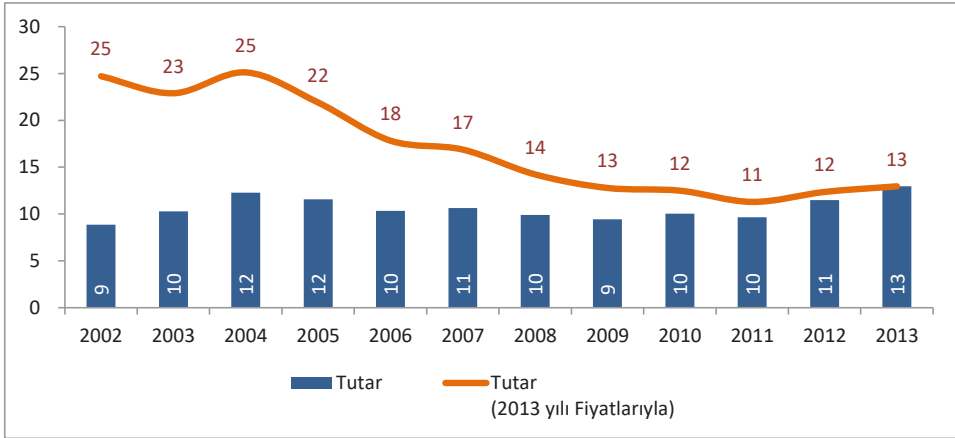
Tablo 25. Muayene Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları,2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	9	10	12	12	10	11	10	9	10	10	11	13	0,5
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	25	23	25	22	18	17	14	13	12	11	12	13	-0,5
Tutar (USD)	6	7	9	9	7	8	8	6	7	6	6	7	0,2
Tutar (SGP USD)	15	13	15	14	12	12	11	10	11	10	11	12	-0,2

Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yılı, 2014

Hizmet sunucularına göre muayene başı tıbbi cihaz harcamaları 2003 yılında uygulamaya konan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte önemli oranda değişiklik göstermiştir. 2002 yılında 2013 yılı fiyatlarıyla 25 TL olan muayene başı tıbbi cihaz harcamaları 2013 yılında 13 TL’ye gerilemiştir (Tablo 25; Grafik 29).

Grafik 29. Muayene Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (2013 yılı fiyatlarıyla), Türkiye



Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

B. Yatan Hasta Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları

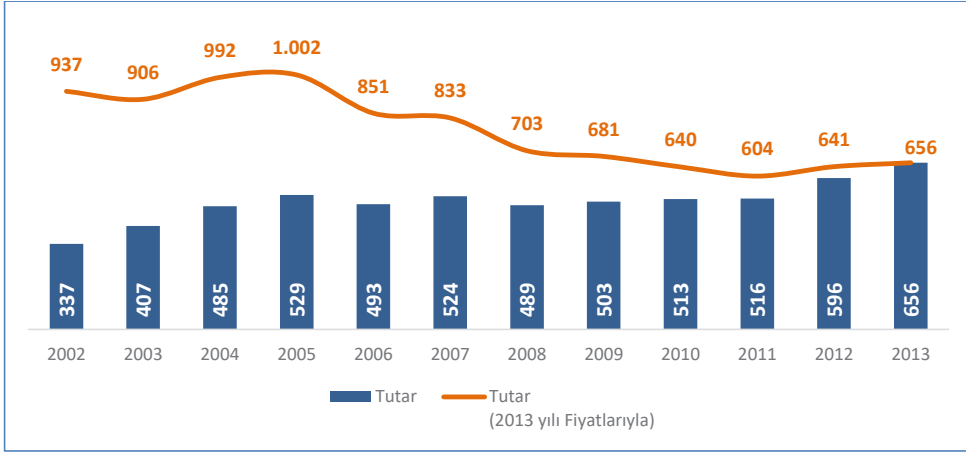
Tablo 26. Yatan Hasta Başlı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	337	407	485	529	493	524	489	503	513	516	596	656	0,9
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	937	906	992	1.002	851	833	703	681	640	604	641	656	-0,3
Tutar (USD)	223	273	341	395	344	403	378	325	342	309	333	345	0,5
Tutar (SGP USD)	551	529	598	637	582	606	550	554	546	522	566	597	0,1

Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

2002 yılında 2013 yılı fiyatlarıyla 937 TL olan yatan hasta başlı tıbbi cihaz harcamaları 2013 yılında 656 TL gerilemiştir (Tablo 26; Grafik 30).

Grafik 30. Yatan Hasta Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), Türkiye



Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yılı, 2014

C. Ameliyat Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları

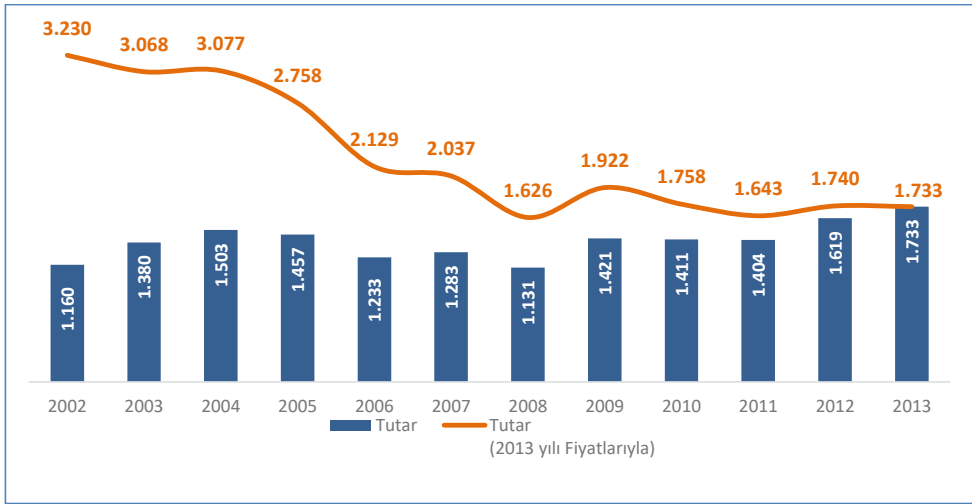
Tablo 27. Ameliyat Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), (USD), (SGP USD),Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	1.160	1.380	1.503	1.457	1.233	1.283	1.131	1.421	1.411	1.404	1.619	1.733	0,5
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	3.230	3.068	3.077	2.758	2.129	2.037	1.626	1.922	1.758	1.643	1.740	1.733	-0,5
Tutar (USD)	770	924	1.057	1.087	862	986	875	918	940	841	903	912	0,2
Tutar (SGP USD)	1.900	1.790	1.855	1.754	1.457	1.483	1.271	1.564	1.500	1.422	1.538	1.578	-0,2

Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yılı, 2014

2002 yılında 2013 yılı fiyatlarıyla 3.230 TL olan ameliyat başı tıbbi cihaz harcamaları 2013 yılında 1.733 TL'ye gerilemiştir (Tablo 27).

Grafik 31. Ameliyat Başı Tıbbi Cihaz Harcamaları, 2002-2013, (TL), Türkiye



Kaynak: Atasever, 2014 (Türkiye Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Sağlık Harcama Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayını); Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

D. Fonksiyonel Bazda Tıbbi Cihaz Harcamaları

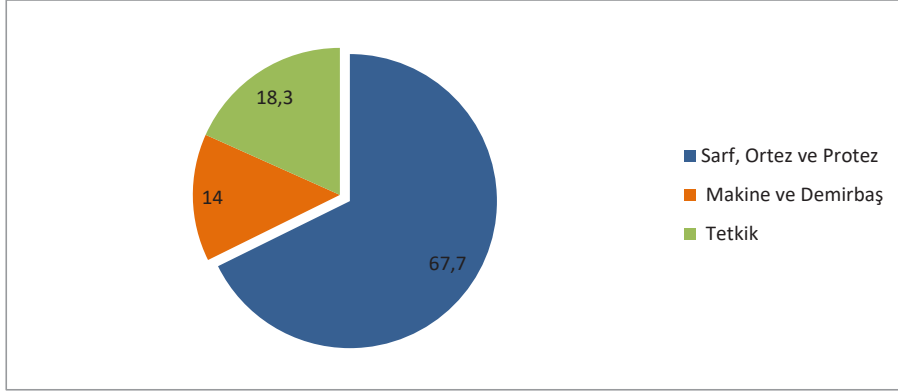
Tablo 28. Fonksiyonel Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (milyon TL), (%), (2013), Türkiye

Kullanım Amacı	Sarf, Ortez ve Protez	Makine ve Demirbaş	Tetkik		Toplam
			Görüntüleme	Laboratuvar	
Milyon TL	5.500	1.134	1.090	396	8.119
%	67,7	14	13,4	4,9	100

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Türkiye’de tıbbi cihaz harcamalarının büyük bir kısmı % 67,7’si önemli ölçüde tek kullanımlık ürünlerden oluşan tıbbi sarf, ortez ve protez niteliğindeki malzemelerden oluşmaktadır. Tıbbi cihaz tüketiminin % 14’ü ekonomik ömrü bir yıldan uzun süreli olan makine ve demirbaşlardan oluşmaktadır. Kalan %18,3’lük kısım ise tıbbi tetkik amacıyla kullanılan makine ve sarflardan oluşmaktadır. Tıbbi tetkik amacıyla kullanılan ürünlerden görüntüleme amacıyla kullanılanlar tıbbi cihaz harcamalarının % 13,4’ünü laboratuvar için kullanılan ise % 4,9’unu oluşturmaktadır (Tablo 28; Grafik 32).

Grafik 32. Fonksiyonel Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), (2013), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

E. Kategorik Bazda Tıbbi Cihaz Harcamaları

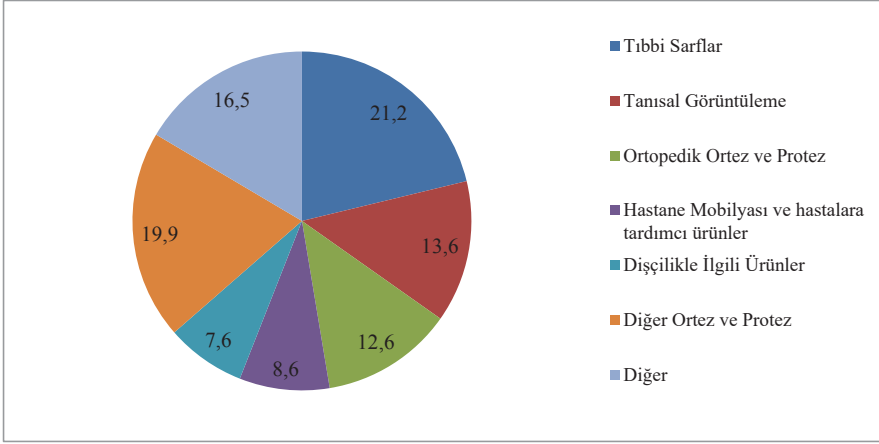
Tablo 29. Kategorik Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (milyon TL), (%), (2013), Türkiye

	Özel Sağlık					%
	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler	Tesisleri	Diğer	Toplam	
Tıbbi Sarflar	800	267	501	155	1.723	21
Tanısal Görüntüleme	521	170	309	101	1.101	14
Ortopedik Ortez ve Protez	475	159	297	92	1.023	13
Hastane Mobilyası ve Hastalara Yardımcı Ürünler	324	108	203	63	698	9
Dişçilikle İlgili Ürünler	197	78	338	4	617	8
Diğer Ortez ve Protez	752	251	470	146	1.619	20
Diğer	702	226	241	170	1.339	16
Toplam	3.771	1.259	2.358	730	8.119	100

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

Türkiye’de tıbbi cihaz harcamalarını kategorik bazda incelediğimizde % 21’i tıbbi sarflardan, % 20’si kardiyoloji, beyin cerrahi, genel cerrahi, üroloji, ve kvc ortez ve protezlerinden, % 14’ü tanısal görüntüleme cihazlarından, % 13’ü ortopedi ortez ve protezlerinden, % 9’u hastane mobilyası ve benzeri ürünlerden, % 8’i dişçilikle ilgili ürünlerden ve % 16’sı ise diğer tıbbi cihazlardan (anestezi, radyoloji, laboratuvar, göz vb. kategorilerin sarf ve ürünleri ile sınıflandırılmayan tıbbi cihazlar) oluşmaktadır (Tablo 29; Grafik 33).

Grafik 33. Kategorik Bazda Türkiye Tıbbi Cihaz Harcamaları, (%), (2013), Türkiye

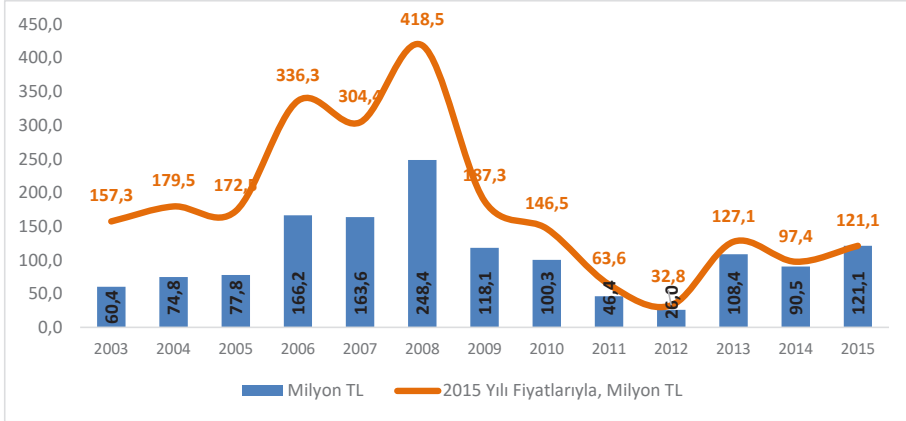


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

F. Bazı Görüntüleme Cihazları İçin Yapılan Harcamalar

F.1. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 34. MR Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye

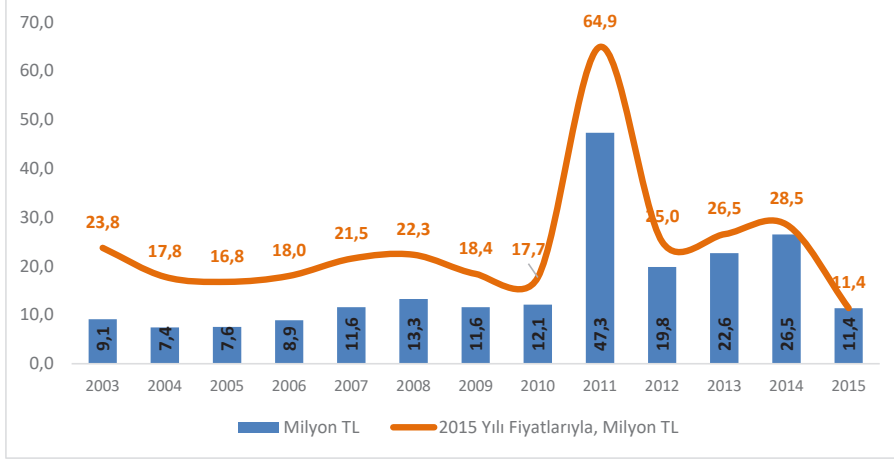


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla MR cihazı için 2003 yılında 157,3 milyon TL harcama yapılırken 2015 yılında 121,1 milyon TL’ye gerilemiştir. 2003-2015 yılları arasında MR Cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 108 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 34.).

F.2. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 35. EKO Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye

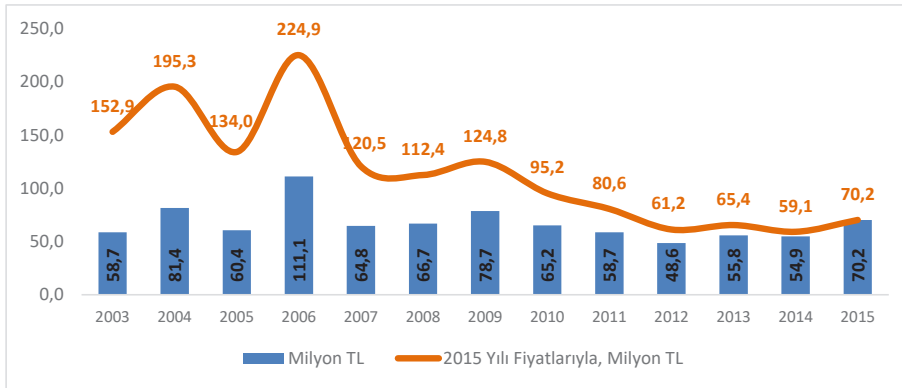


Kaynak; Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla EKO cihazı için 2003 yılında 28,3 milyon TL harcama yapılırken 2015 yılında 11,4 milyon TL’ye gerilemiştir. 2003-2015 yılları arasında MR Cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 24,1 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 35).

F.3. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 36. BT Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye

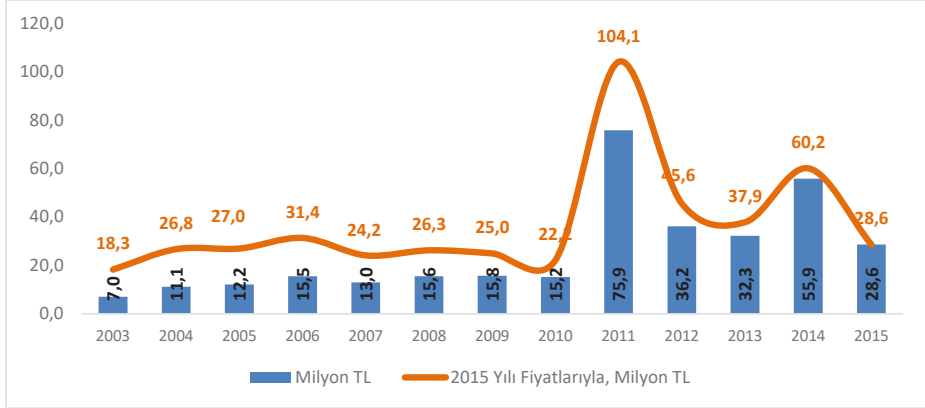


Kaynak; Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla BT cihazı için 2003 yılında 152,9 milyon TL harcama yapılırken 2015 yılında 70,2 milyon TL’ye gerilemiştir. 2003-2015 yılları arasında MR Cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 115,1 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 36).

F.4. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 37. USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye

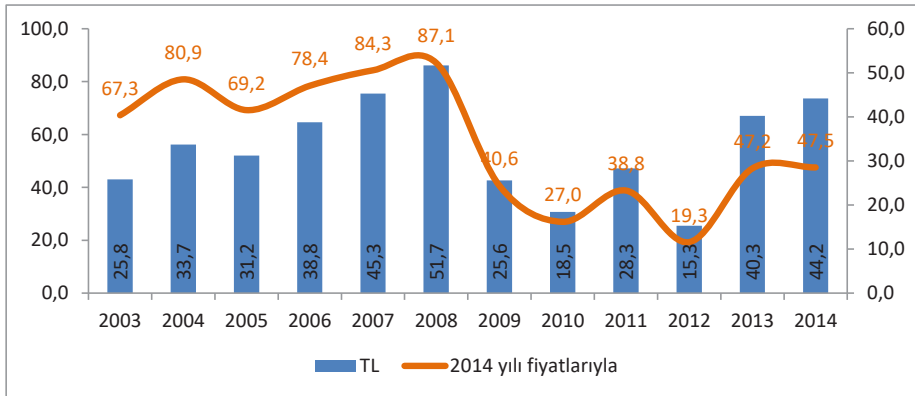


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla USG cihazı için 2003 yılında 18,3 milyon TL harcama yapılırken 2015 yılında 28,3 milyon TL’ye yükselmiştir. 2003-2015 yılları arasında MR Cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 36,7 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 37).

F.5. Hemodiyaliz Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 38. Hemodiyaliz Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye

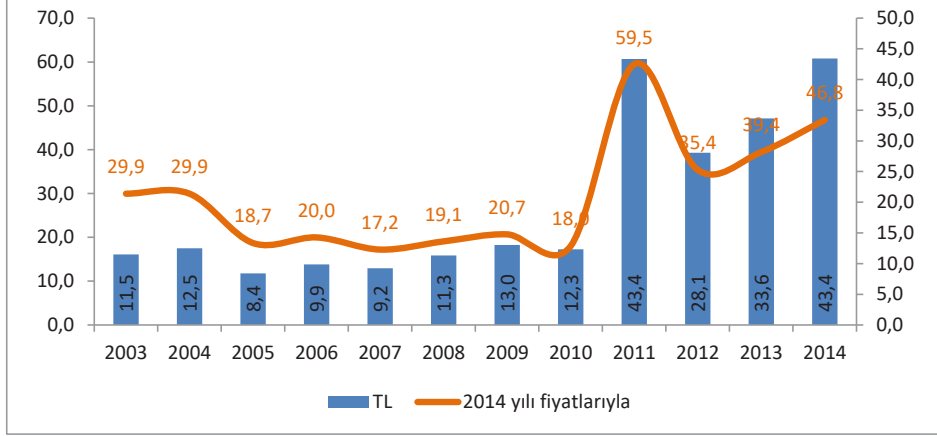


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla hemodiyaliz cihazı için 2003 yılında 67,3 milyon TL harcama yapılırken 2014 yılında 47,5 milyon TL’ye gerilemiştir. 2003-2014 yılları arasında hemodiyaliz cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 57,3 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 38).

F.6. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar

Grafik 39. Doppler USG Cihazı İçin Yapılan Harcamalar, Milyon TL, 2003- 2015, Türkiye



Kaynak; Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2015 yılı fiyatlarıyla doppler USG cihazı için 2003 yılında 29,9 milyon TL harcama yapılırken 2014 yılında 46,8 milyon TL’ye yükselmiştir. 2003-2014 yılları arasında MR Cihazı için 2015 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalamada 29,5 milyon TL harcama yapılmıştır (Grafik 39).

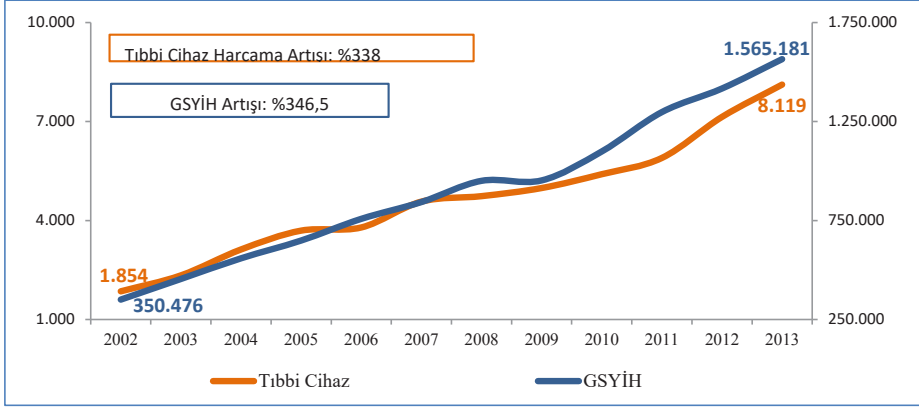
G. Tıbbi Cihaz Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı

Tablo 30. Tıbbi Cihaz Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, 2002-2013, (Milyon TL), (%), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tıbbi Cihaz	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
GSYİH	350.476	454.781	559.033	648.932	758.391	843.178	950.534	952.559	1.098.799	1.297.713	1.416.798	1.565.181	4,5
Tıbbi Cihaz Harcamasının GSYİH İçerisindeki Payı (%)	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014;TÜİK

Grafik 40. Tıbbi Cihaz Harcama Artışı İle GSYİH Artış Mukayesesi, 2002-2013, (TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002-2013 döneminde GSYH %350 artmış iken tıbbi cihaz harcamaları %338 oranında artmıştır (Grafik 40).

H. Tıbbi Cihaz Harcamalarının Sağlık Harcamaları İçindeki Payı

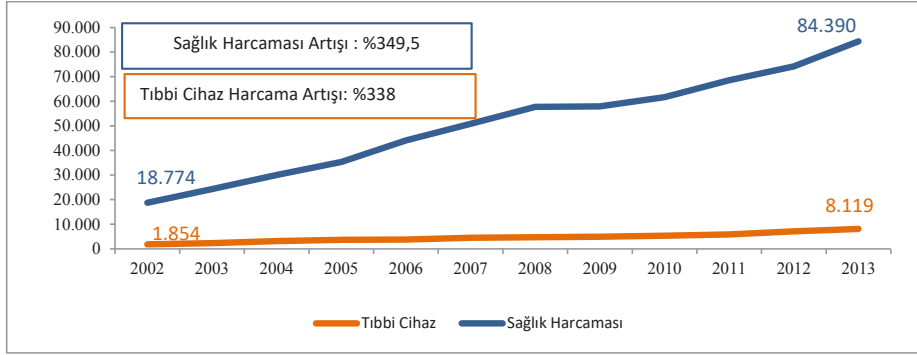
Tablo 31. Tıbbi Cihaz Harcamasının Sağlık Harcaması İçindeki Payı, 2002-2013, (Milyon TL), (%), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tıbbi Cihaz	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
Sağlık Harcaması	18.774	24.279	30.021	35.359	44.069	50.904	57.740	57.911	61.678	68.607	74.189	84.390	3,5
Tıbbi Cihaz Sağlık Harcaması İçerisindeki 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	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002-2013 döneminde tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 3,4 kat artarken sağlık harcaması 3,5 kat artmıştır. 2002 Yılında tıbbi cihaz harcamalarının sağlık harcamaları içindeki payı %9,9'dan 2013 yılında %9,6'ya düşmüştür (Tablo 31).

Grafik 41. Tıbbi Cihaz Harcaması İle Sağlık Harcamaları Artış Mukayesesi, 2002-2013, (Milyon TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014; TÜİK

2002-2013 döneminde sağlık harcaması %349,5 artmış iken Tıbbi Cihaz harcamaları %338 oranında artmıştır (Grafik 41).

I. Faiz Dışı Kamu Harcamaları ile Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Karşılaştırılması

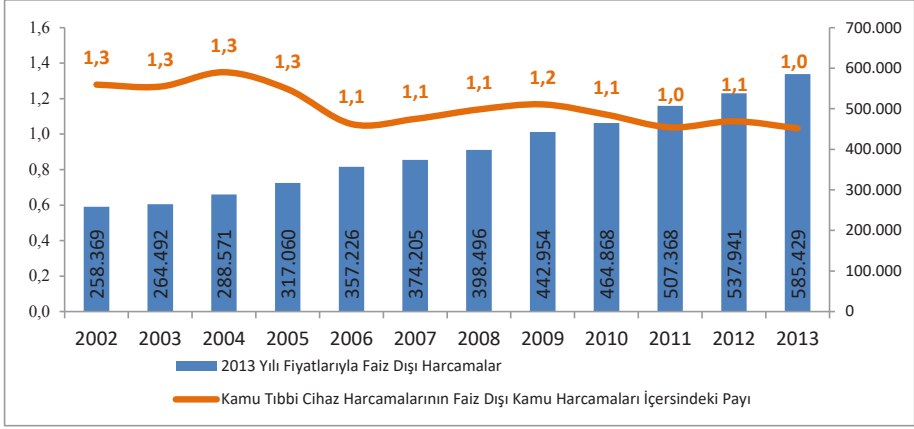
Tablo 32. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Faiz Dışı Kamu Harcamalarının Karşılaştırılması, (Milyon TL), (%),2002-2013,Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	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
Faiz Dışı Kamu Harcamaları	92.764	118.963	140.953	167.536	206.875	235.683	277.195	327.381	373.009	433.459	500.443	585.429	5,3
2013 Yılı Fiyatlarıyla Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	3.305	3.353	3.892	3.974	3.776	4.063	4.540	5.172	5.159	5.267	5.770	6.046	0,8
2013 Yılı Fiyatlarıyla Faiz Dışı Harcamalar	258.369	264.492	288.571	317.060	357.226	374.205	398.496	442.954	464.868	507.368	537.941	585.429	1,3
Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Faiz Dışı Kamu Harcamaları İçerisindeki Payı	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 4,1 kat artarken faiz dışı kamu harcamaları 5,3 kat artmıştır.2002 Yılında tıbbi cihaz harcamalarının faiz dışı kamu harcamaları içindeki payı %1,3'den 2013 yılında %1'e düşmüştür (Tablo 32)

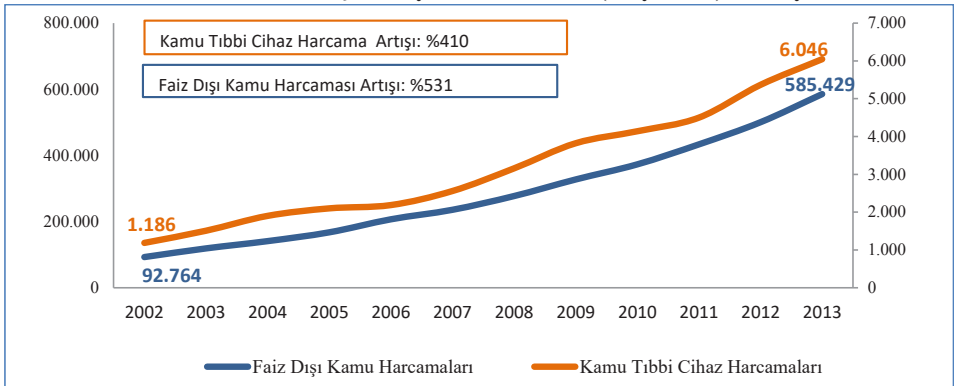
Grafik 42. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Faiz Dışı Kamu Harcamaları İçindeki Payı, (%),2002-2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde kamu tıbbi cihaz harcamalarının faiz dışı kamu harcamaları içindeki payı 2002 yılında %1,3'den 2013 yılında %1'e gerilemiştir (Grafik 42).

Grafik 43. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları İle Faiz Dışı Kamu Harcamalarının Artış Mukayesesi, 2002-2013, (Milyon TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde faiz dışı kamu harcamaları %531 oranında, kamu tıbbi cihaz harcamaları ise %410 oranında artmıştır (Grafik 43).

İ. Vergi Gelirlerinin karşılaştırılması ile Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları

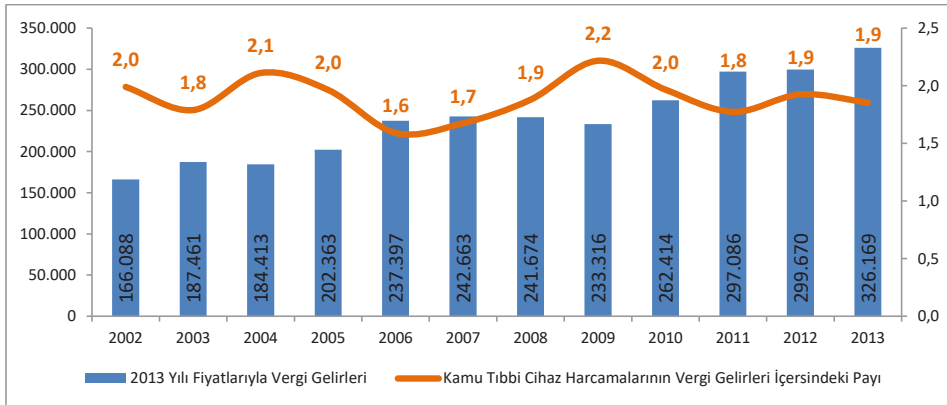
Tablo 33. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları İle Vergi Gelirlerinin Karşılaştırılması, (Milyon TL), (%),2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	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
Vergi Gelirleri	59.632	84.316	90.077	106.929	137.480	152.835	168.109	172.440	210.560	253.809	278.781	326.169	4,5
2013 Yılı Fiyatlarıyla Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları	3.305	3.353	3.892	3.974	3.776	4.063	4.540	5.172	5.159	5.267	5.770	6.046	0,8
2013 Yılı Fiyatlarıyla Vergi Gelirleri	166.088	187.461	184.413	202.363	237.397	242.663	241.674	233.316	262.414	297.086	299.670	326.169	1,0
Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı	1,99	1,79	2,11	1,96	1,59	1,67	1,88	2,22	1,97	1,77	1,93	1,85	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde kamu tıbbi cihaz harcamaları nominal olarak 4,1 kat artarken vergi gelirlerindeki artış 4,5 kat artış göstermiştir.2002 Yılında tıbbi cihaz harcamalarının vergi gelirleri içindeki payı %1,99'dan 2013 yılında %1,85'e gerilemiştir (Tablo 33).

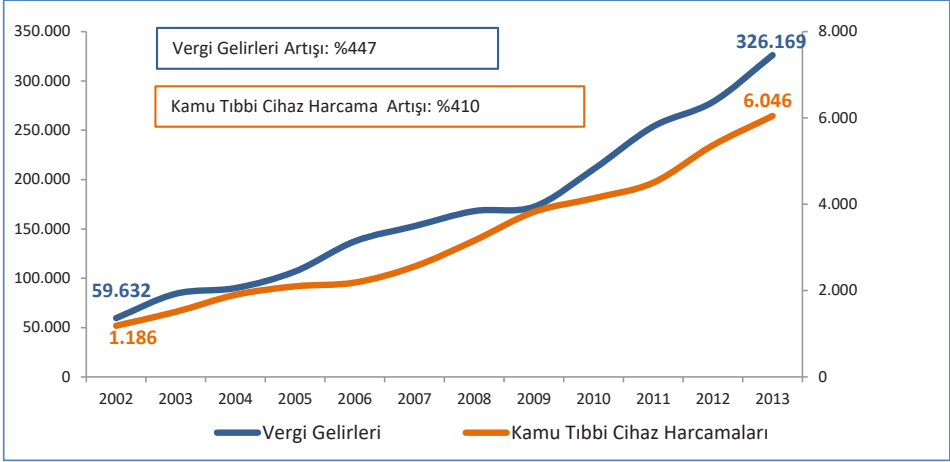
Grafik 44. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamalarının ile Vergi Gelirlerinin İçindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde kamu tıbbi cihaz harcamalarının vergi gelirleri içindeki payı 2002 yılında %2,0'dan 2013 yılında %1,9'a gerilemiştir (Grafik 44).

Grafik 45. Kamu Tıbbi Cihaz Harcamaları ile Vergi Gelirlerinin Artış Mukayesesi, (Milyon TL), 2002-2013,Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, SGK, Üniversiteler, TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu, Atasever M. 2014

2002-2013 döneminde vergi gelirleri %447 oranında, kamu tıbbi cihaz harcamaları ise %410 oranında artmıştır (Grafik 45).



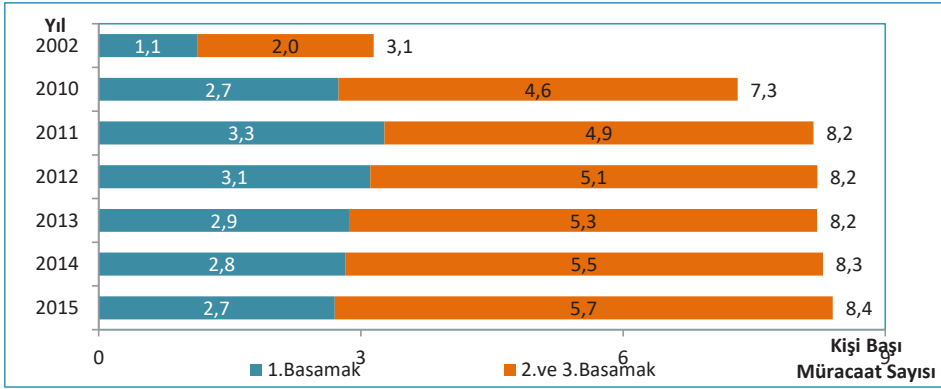
BEŞİNCİ BÖLÜM TIBBİ CİHAZ SEKTÖR ANALİZİ

A. Tıbbi Cihaz Miktar Analizi

Türkiye’de 2002 yılı Kasım ayında Sağlık Bakanı olan Prof. Dr. Recep AKDAĞ ile başlatılan “Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı” ile birlikte sağlık alanında devrim niteliğinde gelişmeler yaşanmıştır. Bu dönemde sağlık hizmetlerine erişim kolaylaşmıştır. Bu başarının en önemli saç ayakları; hekime, ilaca ve tıbbi cihaza erişimde yaşanan kolaylıklardır (Sağlıkta Dönüşüm, Akdağ, 2012).

Bu başarının en önemli göstergeleri olarak hekime müracaat, yatan hasta sayısı ve ameliyat sayılarında yaşanan artışları verebiliriz.

Grafik 46. Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı, 2002-2015, Türkiye



Kaynak: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu; Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Türkiye’de kişi başı hekime müracaat sayısı 2002 yılında 3,1 iken 2015 yılında 8,4’ e yükselmiştir (Grafik 46).

Tablo 34. Yıllara Ve Sektörlere Göre Yatan Hasta Sayıları, (.,000), (%), 2002-2015, Türkiye

	2002	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Artış (%)
Sağlık Bakanlığı	4.170	5.675	5.960	5.935	6.362	6.776	6.892	7.024	7.397	7.404	77,6
Üniversite	782	1.263	1.387	1.463	1.510	1.608	1.602	1.631	1.738	1.891	141,8
Özel	557	1.783	2.339	2.504	2.658	3.055	3.486	3.720	3.901	4.237	660,7
Toplam	5.509	8.721	9.686	9.902	10.530	11.439	11.980	12.375	13.036	13.532	145,6

Kaynak: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Türkiye’de yıllara yatan hasta sayıları 2002 yılına göre 2015 yılında toplamda %145,6 oranında artış göstermiştir. Yatan sayılarında en önemli artış, %600,7 oranında özel hastanelerde gerçekleşmiştir (Tablo 34).

Tablo 35. Yıllara ve Sektörlere Göre Ameliyat Sayıları, (.,000), (%), 2002-2015, Türkiye

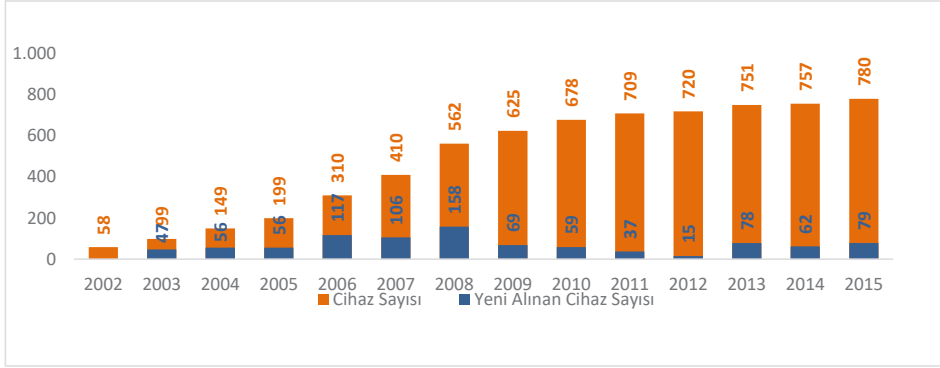
	2002	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Artış (%)
Sağlık Bakanlığı	1.073	2.218	2.465	1.830	2.040	2.210	2.299	2.415	2.446	2.364	120,3
Üniversite	308	561	639	547	577	618	665	716	766	801	160,1
Özel	219	788	1.087	1.132	1.216	1.374	1.447	1.554	1.588	1.604	632,4
Toplam	1.600	3.567	4.191	3.509	3.833	4.202	4.411	4.685	4.800	4.769	198,1

Kaynak: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Türkiye’de yıllara ameliyat sayıları 2002 yılına göre 2015 yılında toplamda %198,1 oranında artış göstermiştir. Ameliyat sayılarında en önemli artış, %632,4 oranında özel hastanelerde gerçekleşmiştir (Tablo 35). Bunun en önemli nedeni özel hastane sayısındaki artış, hasta tercihleri, sağlık hizmet kalitesinin iyileşmesi, geri ödeme sisteminde ve katkı paylarındaki düzenlemelerdir. Sağlık hizmetlerinde yaşanan bu artış tıbbi cihaz tüketimine de yansımıştır. Bu artışı verilere ulaşabildiğimiz yüksek teknolojik tıbbi cihazlarda rahatlıkla görebiliyoruz.

A.1 Türkiye MR Cihaz Sayısı ve Artışı

Grafik 47. MR Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye



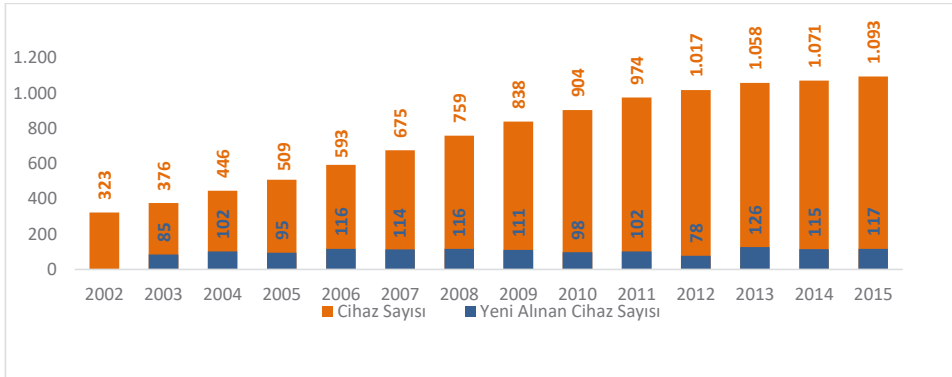
Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır.

Türkiye’de 2002 yılında sadece 58 adet MR cihazı var iken 2015 yılında bu sayı 12,5 kat artarak 780’e ulaşmıştır 2002-2015 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 72 MR cihazı sisteme girmiştir (Grafik 47).

A.2 Türkiye BT Cihaz Sayısı ve Artışı

Grafik 48. BT Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye



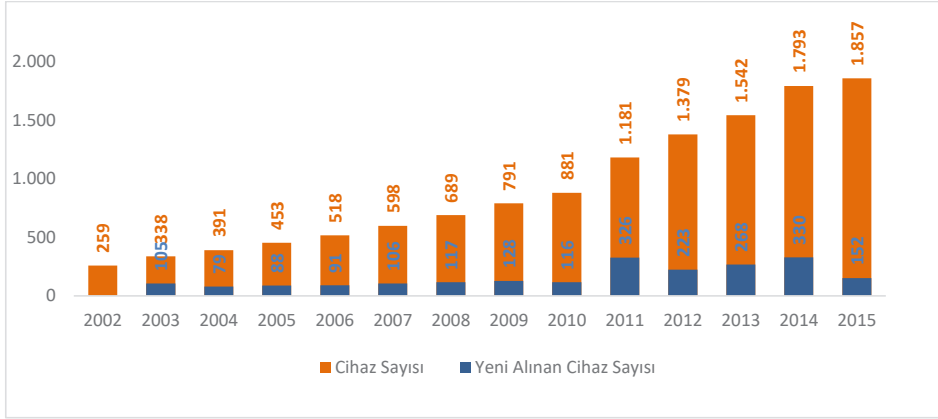
Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır.

Türkiye’de 2002 yılında sadece 323 adet BT cihazı var iken 2015 yılında bu sayı 2,5 kat artarak 1.093’e ulaşmıştır 2002-2015 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 106 BT cihazı sisteme girmiştir (Grafik 48).

A.3 Türkiye EKO Cihaz Sayısı ve Artışı

Grafik 49. EKO Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye



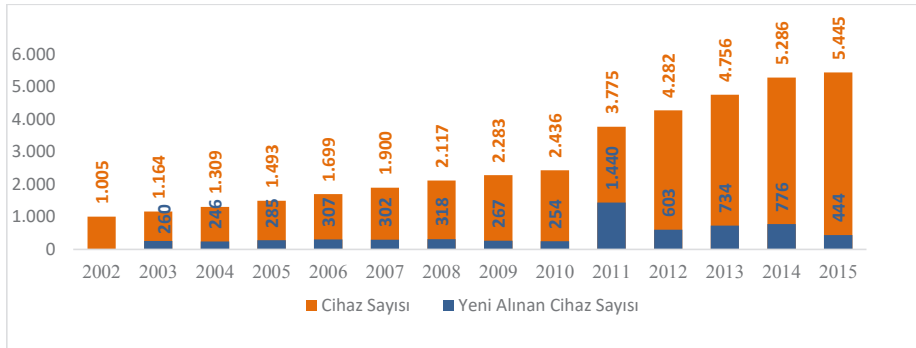
Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır.

Türkiye’de 2002 yılında sadece 259 adet EKO cihazı var iken 2015 yılında bu sayı 6,1 kat artarak 1.857 adete ulaşmıştır 2002-2015 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 164 EKO cihazı sisteme girmiştir (Grafik 49).

A.4 Türkiye USG Cihaz Sayısı ve Artışı

Grafik 50. USG Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2015, Türkiye



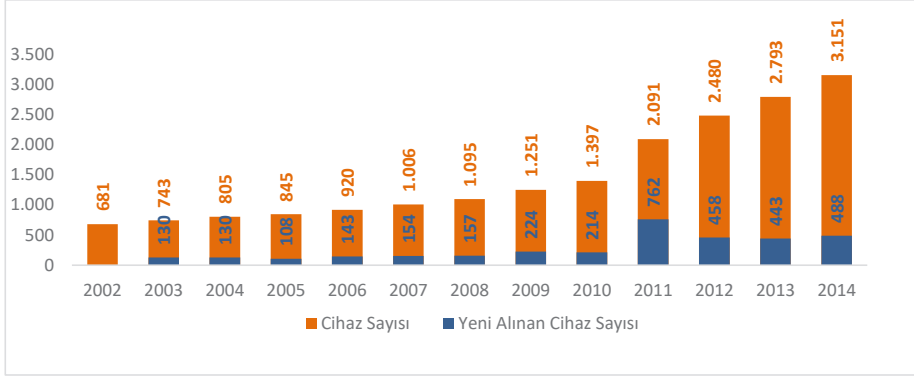
Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır.

Türkiye’de 2002 yılında sadece 1005 adet USG cihazı var iken 2015 yılında bu sayı 4,4 kat artarak 5.445 adete ulaşmıştır 2002-2015 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 480 USG cihazı sisteme girmiştir (Grafik 50).

A.5 Türkiye Doppler USG Cihaz Sayısı ve Artışı

Grafik 51. Doppler USG Cihaz Sayısı ve Artışı, 2002-2014, Türkiye



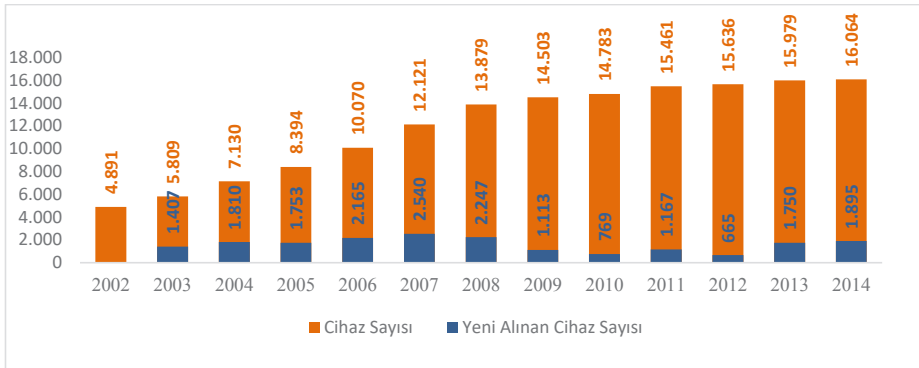
Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır.

Türkiye’de 2002 yılında sadece 681 adet Doppler USG cihazı var iken 2014 yılında bu sayı 3,6 kat artarak 3.151 adete ulaşmıştır 2002-2014 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 284 adet Doppler USG cihazı sisteme girmiştir (Grafik 51).

A.6 Türkiye Hemodiyaliz Cihaz Sayıları ve Artışı

Grafik 52. Hemodiyaliz Cihaz Sayıları ve Artışı, 2002-2014, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not: Cihazlar için ekonomik ömür süresi 10 yıl alınmıştır. İlgili yıla ait yeni alınan cihaz sayıları hesaplanırken ekonomik ömrünü dolduran cihazların sistemden ayrıldığı varsayılmıştır

Türkiye’de 2002 yılında sadece 4891 adet hemodiyaliz cihazı var iken 2014 yılında bu sayı 2,2 kat artarak 16.064 adete ulaşmıştır 2002-2014 yılları arasında Türkiye’de yıllık ortalamada 1.607 adet hemodiyaliz cihazı sisteme girmiştir (Grafik 52).

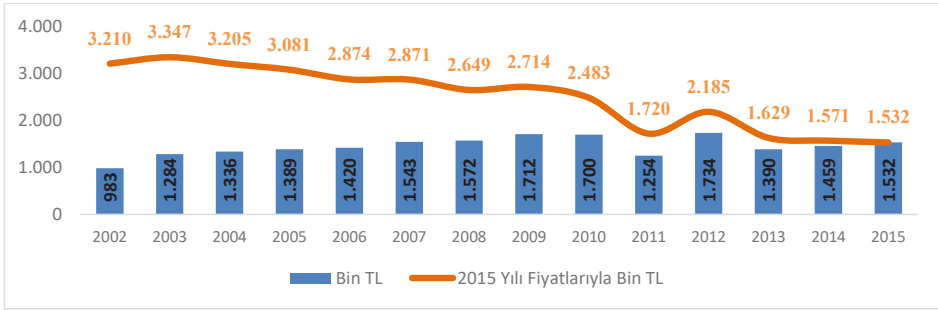
B. Tıbbi Cihaz Fiyat Analizi

Türkiye’de 2002 yılı Kasım ayından itibaren yürütülmeye başlatılan “Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı” ile birlikte sağlık hizmetlerine erişim kolaylaşmıştır. Bu dönemde gerek ilaç gerekse tıbbi cihaz tüketiminde önemli artışlar yaşanmıştır. Bu artışlara rağmen uygulanan akılcı fiyat politikaları ile birçok kalemden ilaç ve tıbbi cihaz fiyat düşüşlerinin sağlanması ile sağlık harcamaları artışı da kontrol altında tutulabilmektedir (Atasever, Türkiye İlaç Sektörü Analizi, 2015).

Bu dönemdeki tıbbi cihaz harcamalarının en önemli kalemlerinden olan bazı görüntüleme cihazlarının fiyat değişimleri şöyledir.

B.1 MR Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 53. Yıllar İtibariyle MR Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye

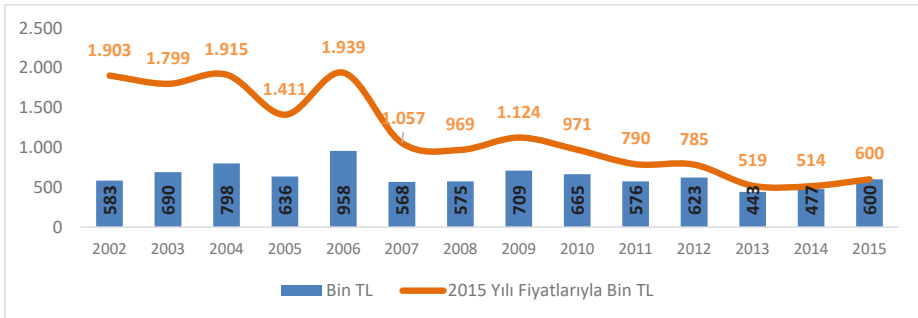


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir MR cihazı için ortalama 3,2 Milyon TL ödeme yapılıyorken bu rakam yarıdan fazla düşürülerek 1,5 Milyon TL olmuştur (Grafik 53).

B.2 BT Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 54. Yıllar İtibariyle BT Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye

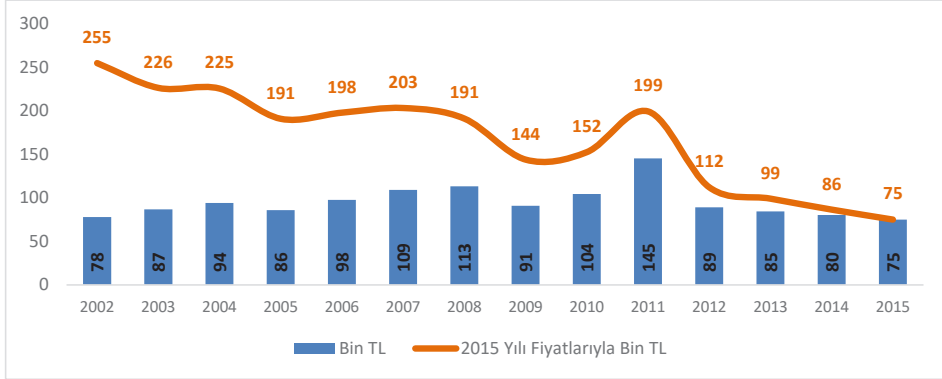


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir BT cihazı için ortalama 1.903 bin TL ödeme yapılıyorken bu rakam 2015 yılında 600 bin TL olmuştur (Grafik 54).

B.3 EKO Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 55. Yıllar İtibariyle EKO Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye

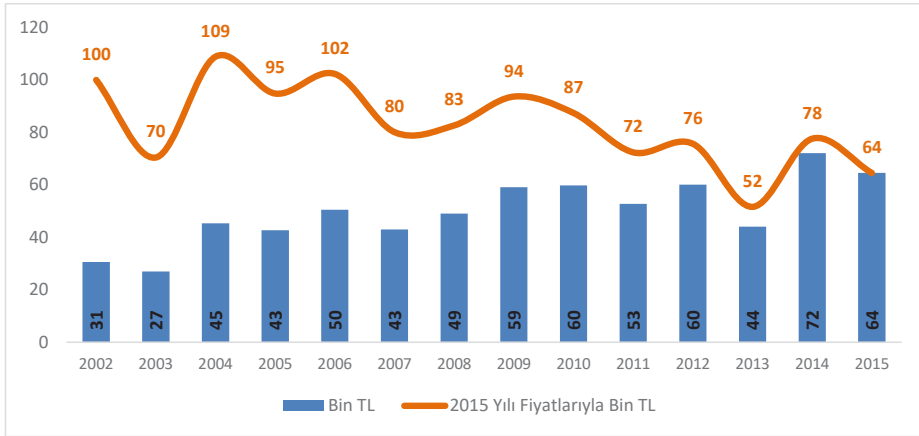


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir EKO cihazı için ortalama 255 bin TL ödeme yapılıyorken bu rakam 2015 yılında 75 bin TL olmuştur (Grafik 55).

B.4 USG Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 56. Yıllar İtibariyle USG Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye

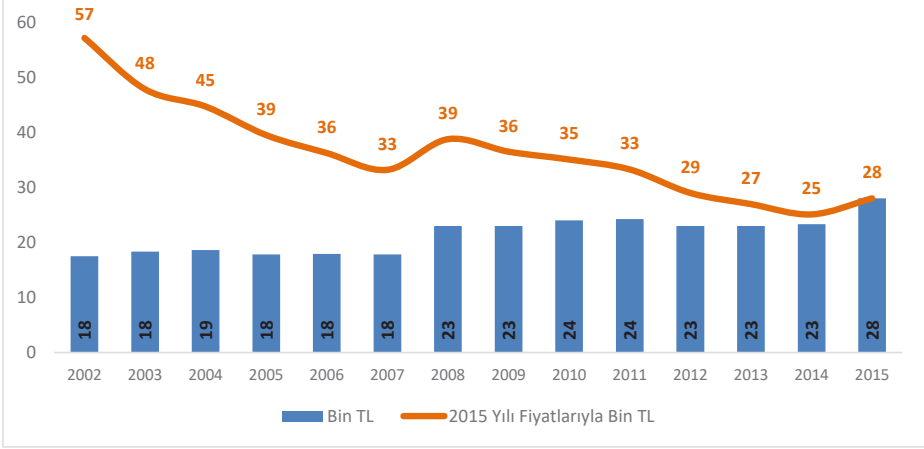


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir USG cihazı için ortalama 100 bin TL ödeme yapılıyorken bu rakam 2015 yılında 64 bin TL olmuştur (Grafik 56).

B.5 Hemodiyaliz Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 57. Yıllar İtibariyle Hemodiyaliz Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye

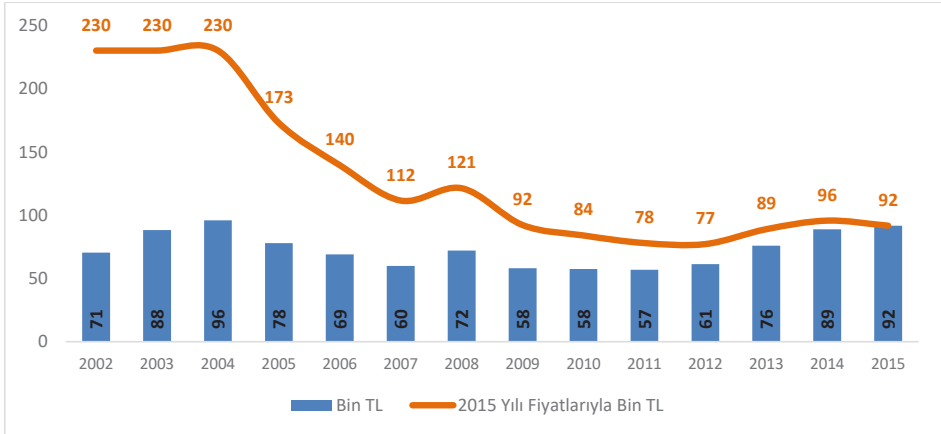


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir USG cihazı için ortalama 57 bin TL ödeme yapıyorken bu rakam 2015 yılında 28 bin TL olmuştur (Grafik 57).

B.6 Doppler USG Cihazı Fiyat Analizi

Grafik 58. Yıllar İtibariyle Doppler USG Cihazı Fiyatları, (Bin TL), (2002-2015), Türkiye



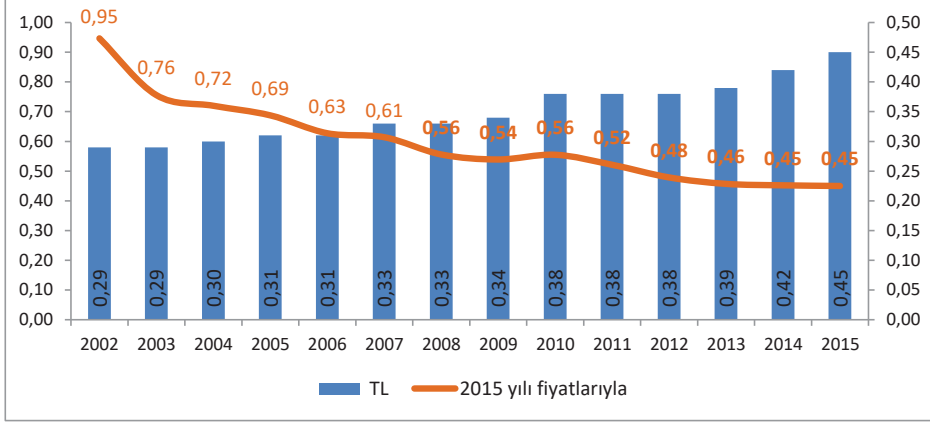
Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de 2002 yılında 2015 yılı fiyatlarıyla bir Doppler USG cihazı için ortalama 230 bin TL ödeme yapıyorken bu rakam 2015 yılında 92 bin TL olmuştur (Grafik 58).

B.7 Diğer Tıbbi Cihazların Fiyat Analizi

➤ Gazlı Bez (90*100)

Grafik 59. Yıllar İtibariyle Gazlı Bez (90*100) Fiyatları, (TL), Türkiye

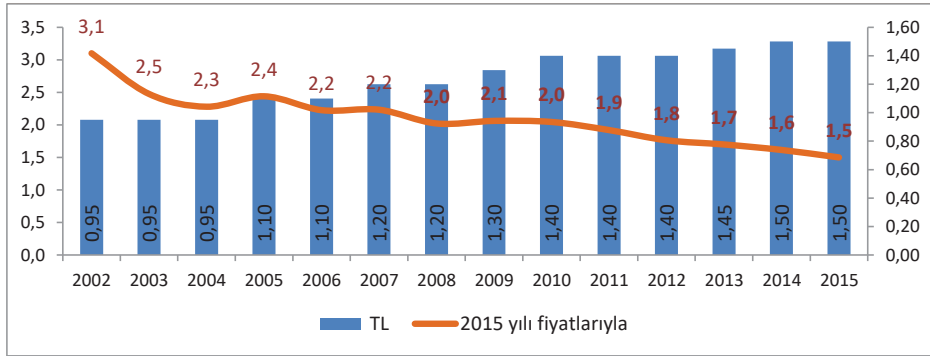


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de Gazlı Bez (90*100) fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,95 TL’den 2015 yılında 0,45 TL’ye gerilemiştir (Grafik 59).

➤ Kağıt Flaster(5*5)

Grafik 60. Yıllar İtibariyle Kağıt Flaster (5*5) Fiyatları, (TL), Türkiye

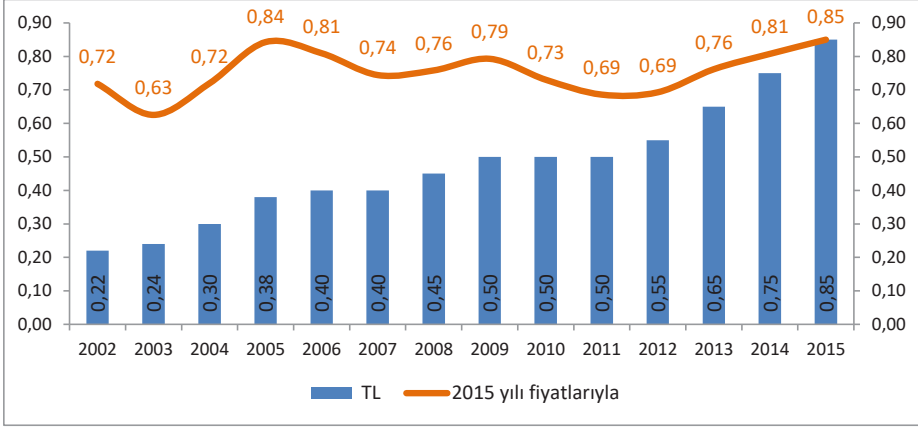


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de yıllar itibariyle kağıt flaster (5*5) fiyatlarında gerileme gözlemlenmiştir. 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 3,1 TL’den 2015 yılında 1,5 TL’ye düşmüştür (Grafik 60).

➤ İdrar Torbası

Grafik 61. Yıllar İtibariyle İdrar Torbası Fiyatları, (TL), Türkiye

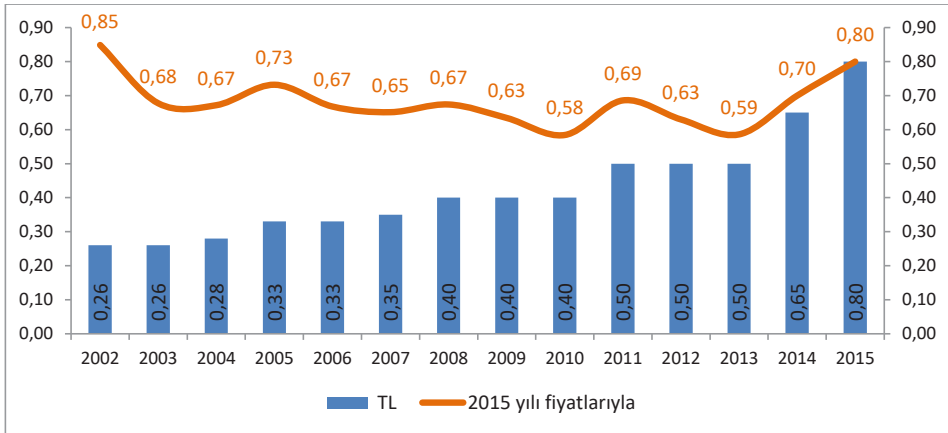


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de idrar torbası fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,72 TL’den 2015 yılında 0,85 TL’ye yükselmiştir (Grafik 61).

➤ Vagina Speklum

Grafik 62. Yıllar İtibariyle Vagina Speklum Fiyatları, (TL), Türkiye

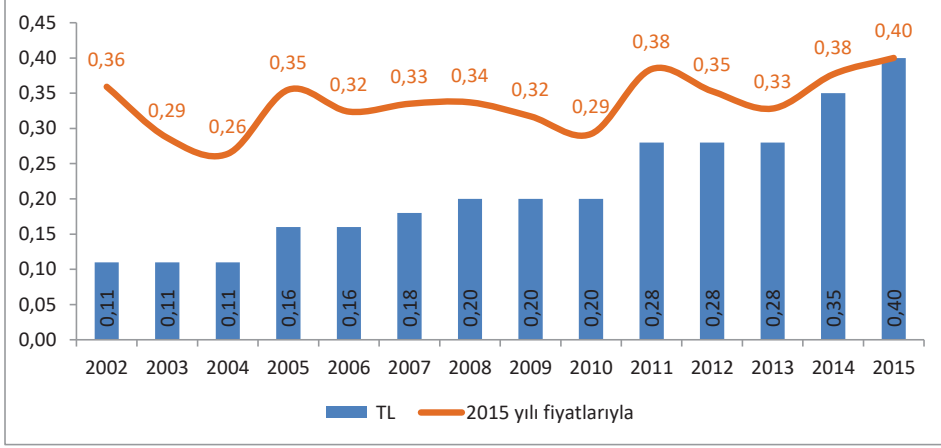


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de vagina speklum fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,85 TL’den 2015 yılında 0,80 TL’ye düşmüştür (Grafik 62).

➤ Aspirasyon Sondası

Grafik 63. Yıllar İtibariyle Aspirasyon Sondası Fiyatları, (TL), Türkiye

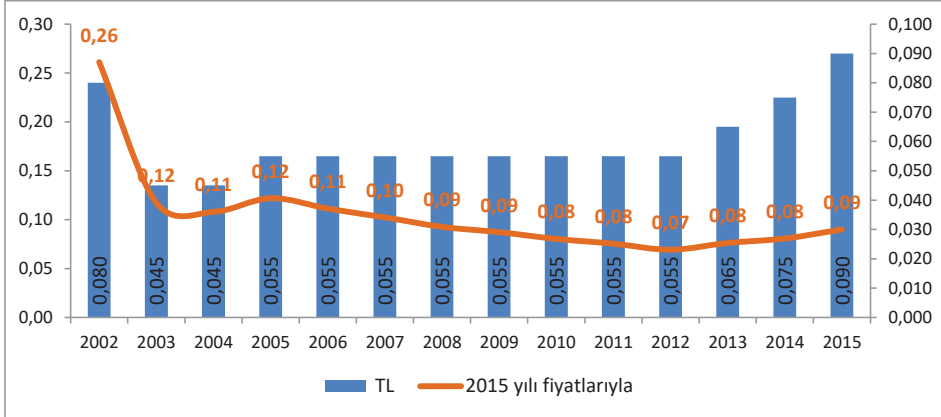


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de aspirasyon sondası fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,36 TL’den 2015 yılında 0,40 TL’ye yükselmiştir (Grafik 63)

➤ Bistüri Ucu

Grafik 64. Yıllar İtibariyle Bistüri Ucu Fiyatları, (TL), Türkiye

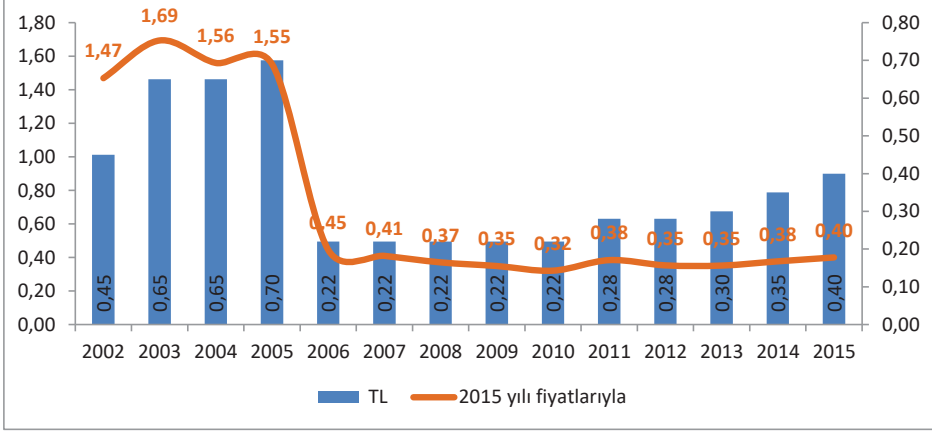


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de bistüri ucu fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,26 TL’den 2015 yılında 0,09 TL’ye düşmüştür (Grafik 64).

➤ Şeker Stribi

Grafik 65. Yıllar İtibariyle Şeker Stribi Fiyatları, (TL), Türkiye

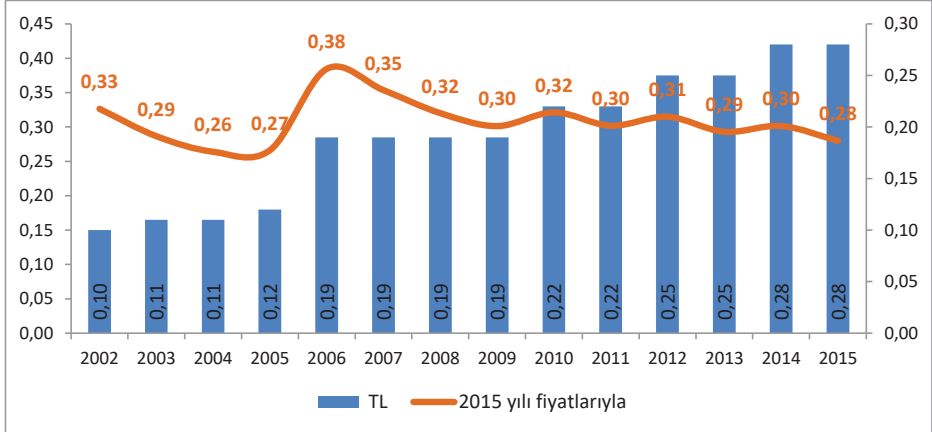


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de şeker stribi fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 1,47 TL’den 2015 yılında 0,40 TL’ye düşmüştür (Grafik 65).

➤ Beslenme Sondası

Grafik 66. Yıllar itibariyle Beslenme Sondası fiyatları, (TL), Türkiye

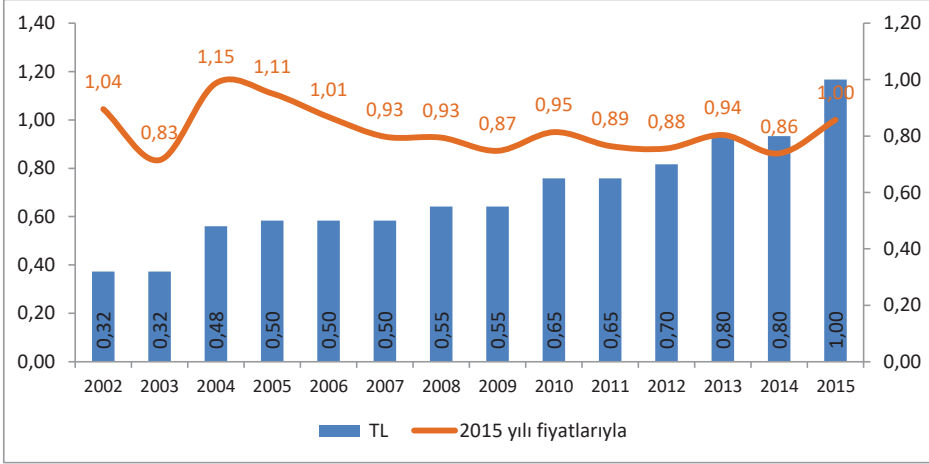


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de beslenme sondası fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,33 TL’den 2015 yılında 0,28 TL’ye düşmüştür (Grafik 66).

➤ Jelli Sonda

Grafik 67. Yıllar İtibariyle Jelli Sonda Fiyatları, (TL), Türkiye

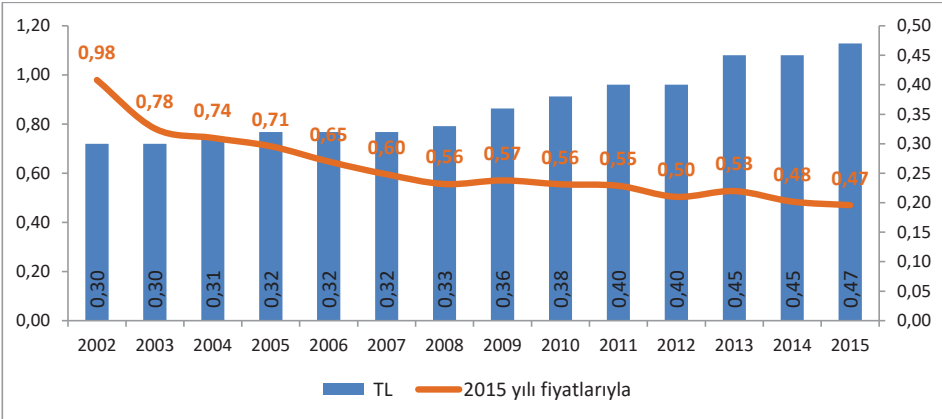


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de jelli sonda fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 1,04 TL’den 2015 yılında 1,00 TL’ye düşmüştür (Grafik 67).

➤ Alçılı Sargı Bezi (cm)

Grafik 68. Yıllar İtibariyle Alçılı Sargı Bezi (cm) Fiyatları, (TL), Türkiye

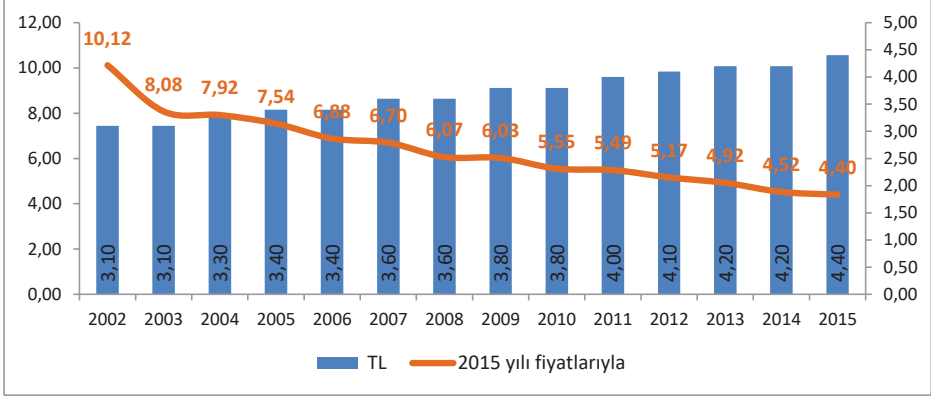


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de alçılı sargı bezi (cm) fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 0,98 TL’den 2015 yılında 0,47 TL’ye düşmüştür (Grafik 68).

➤ Ameliyathane Yeşil Kumaşı (Metresi)

Grafik 69. Yıllar İtibariyle Ameliyathane Yeşil Kumaşı (Metresi) Fiyatları,(TL), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, KİK

Türkiye’de ameliyathane yeşil kumaşı (metresi) fiyatları, 2015 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 10,12 TL’den 2015 yılında 4,40 TL’ye düşmüştür (Grafik 69).

C. Tıbbi Cihaz Stok Yönetim Analizi

Tıbbi cihaz sektöründe stok yönetimi sektörün önemli başlıklardan bir olmuştur. Tıbbi cihazların bir çoğu miadlı üründür veya inovativ ürünler dolayısıyla modası geçme ve kullanılmama riski vardır. Ayrıca stok yönetimi ve buna bağlı ödeme süreleri hem tıbbi cihaz sağlayıcıların hem de kullanıcı sağlık işletmelerinin ve geri ödeme kurumlarının maliyetlerini ve finansal yapısını etkilenmektedir. Tıbbi cihaz stok yönetimi konusunda özel sağlık sektörü esnek bir yönetim yapısına sahip olması nedeniyle daha az problem yaşamaktadır. Özel sağlık işletmeleri düşük stok sevipleri ile çoğu kez konsinye yöntemlerle stok yönetimi yürütmektedir (Atasever, 2014). Oysa Kamu sektörü stok yönetimi konusunda özel sektör kadar esnek değildir. Gerek tabi olunan kamu mevzuatı (Kamu İhale Kanunu, Kamu Mali Yönetim ve kontrol Kanunu, Taşınır Mal Yönetmeliği vb.) gerekse kamu bürokrasisinin yapısı dolayısıyla stok yönetiminde birçok problem yaşanmıştır (Sayıştay, 2015).

Sağlık Bakanlığında Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte değişen yönetim anlayışıyla tıbbi cihaz stok yönetimi ile ilgili yaşanan birçok problem çözüme kavuşturulmuştur (Atasever, 2014) .

Sağlık Bakanlığında stok yönetimi ile ilgili atılan adımları şöyle özetleyebiliriz (Atasever, 2014) .

C. 1 Stok Yönetim İşlemleri

C.1.1 Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi Uygulamaları (MKYS)

MKYS, Sağlık Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatında yer alan işletmelerin taşınırların (ilaç, tıbbî cihaz, tıbbî sarf malzemeleri ve demirbaş) verimli kullanımını ve güncel olarak takibini sağlamak üzere geliştirilen merkezi web tabanlı bir yönetim bilgi sistemidir. MKYS içinde, taşınırların kullanımı ve takibine yönelik birçok modül yapı bulunmaktadır. Geliştirilen bu model ile Envanter Bilgi Sistemi, Malzeme Girişi, Ambar (Depo) Bilgi Sistemi, Dayanıklı Taşınır Bilgi Sistemi, Ulaşım Araçları Bilgi Sistemi, Tıbbî Cihaz Bilgi Sistemi, Firma Bilgileri ve Sağlık Ocakları Malzeme İşlemleri gibi birçok modül yapıyı içeren kombine bir taşınır yönetimi oluşturulmuştur.

2008 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı yönetiminde aktif olarak kullanılmakta olan bu sistem ile mali mevzuat gereğince hazırlanması gereken birçok defter, belge ve cetveller elektronik ortamda hazırlanır hâle getirilmiştir. Ayrıca işletmelerde yapılacak iş ve işlemlerdeki hesap verilebilirliğe ilişkin kayıt ve raporlamalar sistem tarafından otomatik olarak gerçekleştirilip, olası hata ve riskler en düşük seviyeye çekilmiştir.

MKYS uygulamasından önce Sağlık Bakanlığına bağlı işletmelerde de taşınırlara ait her türlü kayıt ve hesap işlemleri defter kayıtları üzerinden ayniyat görevlilerince takip edilmiştir. Bu doğrultuda bir işletmenin mal varlığı ile tüketim ve stok durumları gibi mali yapısına ilişkin veriler ancak dönem sonlarında hesapların kapatılması ile elde edilebilmekteydi. Ayrıca herhangi bir kurumun mal alımlarının ayrıntılı olarak incelenmesi veya daha önce alımı yapılan kalemlerin hangi birimlere çıkış yapıldığının öğrenilmek istenmesi durumunda, bahse konu işlemler için defter kayıtlarının yetkin kişiler tarafından uzun süren çalışmalarla incelenmesi ve buradan temin edilen bilgilerin hesaplama tabi tutulması gerekmekteydi. MKYS uygulamasından sonra tüm bu kayıtlar elektronik ortamda tutularak, mali mevzuat gereğince hazırlanması gereken birçok defter, belge ve cetvelleri kullanımdan kaldırılmıştır. Böylece, hesap verilebilirliğe ilişkin kayıtlar ve raporlar elektronik ortamda otomatik olarak hazırlanmıştır.

Halihazırda MKYS uygulamalarıyla herhangi bir kurumun ilaç veya tıbbî malzeme stoku, akaryakıt tüketimi, kırtasiye malzemeleri, yedek parça mevcudu ile bu taşınırları kimden, ne zaman, ne kadar miktarda ve hangi yöntemle satın alma yaptığı detaylandırılmış ve konsolide edilmiş raporlar ile web üzerinden anlık takip edilebilmektedir

C.1.2 Azami Stok Miktarı (ASM) Uygulaması

Sağlık hizmet sunumunun kesintisiz olarak sürdürülebilmesi için işletmelerin belirli seviyede stokla çalışmaları gerekmektedir. Stok seviyesinin gereğinin üzerinde olması işletmenin finansal sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir.

Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde hizmet kalitesini artırmak için ilaç ve tıbbî sarf ihtiyaçlarının tamamının sağlık tesislerince karşılanması zorunluluğundan dolayı işletmelerin ilaç ve tıbbî sarf stokları önemli ölçüde artış göstermiştir.

Sürdürülebilir finansal yapının sağlanabilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından stok yönetimi alanında yeni düzenlemeler yapılmıştır. Bu

kapsamda tedarik ve stok maliyetleri ile miat ve bozulma gibi riskleri asgari düzeye indirmek amacıyla işletmelerde ilaç ve tıbbî sarf malzeme tedarikinde “Azami Stok Miktarı Uygulaması” başlatılıp işletmelerde bulundurulabilecek stoklar en fazla 3 aylık ihtiyaçla sınırlandırılmıştır.

Azami stok miktarı uygulaması ile mal kabullerinin ihtiyaçlar nispetinde ve 3 aylık ihtiyacı geçmeyecek ölçüde gerçekleşmesini sağlayıp, aynı zamanda ödeme yükümlülüklerinin de kontrol altına alınarak borç vadelerinin kısaltılması sağlanmıştır. Azami stok miktarı uygulamasından önce stok düzeyleri yıllık ortalama %20’nin üzerinde artış göstermekte iken 2009 yılı Mayıs ayında başlatılan uygulamalar ile stok artışları önlenip, Sağlık Bakanlığına bağlı işletmelerde 1 milyar TL’nin üzerinde olan Türkiye geneli stok düzeyi 2013 yılı sonunda 635 milyon TL seviyesine kadar düşürülmesine rağmen sonraki yıllarda tekrar yükselmiştir.

C.1.3 Stok Fazlası ve İhtiyaç Fazlası Stok İşlemleri

Hizmet üretim giderleri içinde önemli bir yer tutan ilaç ve tıbbî sarf ihtiyaçları, tedarik maliyetinin yanı sıra stok maliyetleriyle de işletmelerin finansal yapıları üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, işletme stoklarında üç aylık ihtiyacın üzerinde bulunan tıbbî malzeme veya ilaçlar ile çeşitli nedenlerden dolayı hiç kullanılmayacak veya miat, demode olma ve bozulma riski bulunan taşınırların, ihtiyacı olan işletmelere bedelli ya da bedelsiz devrinin sağlanması amacıyla “Stok Fazlası Taşınır Modülü” ile “İhtiyaç Fazlası Taşınır Modülü”nü geliştirmiştir. İşletmelerin ihtiyaç duydukları ürünlerin piyasadan temin yerine, öncelikli olarak stok fazlası veya ihtiyaç fazlası olan işletmelerden tedarik edilmesi amacıyla ihale öncesinde MKYS modüllerinin sorgulanması zorunlu hâle getirilmiştir.

MKYS’ de stok kaydı bulunan ilaç ve tıbbî malzemelerin tüketim bilgilerine göre yıllık ihtiyaç miktarlarının belirlenmesi gerekmekte olup azami stok miktarı uygulamasına göre 3 aylık ihtiyacın üzerinde olan ürünler sistem tarafından otomatik olarak stok fazlası modüle aktarılmış ve diğer hastanelerin bilgisine sunulmuştur. Örneğin; bir hastanenin yıllık A tıbbi cihaz ihtiyacı 1.000 adet ise azami stok miktarı uygulamasına göre depoda en fazla 250 adet bulundurabilecektir. Hastane A ilacından 300 adetlik bir alım yaptığında bunun 50 adedi otomatik olarak stok fazlası modüle aktarılarak ihtiyacı olan hastanelerin bilgisine sunulmuştur. Sağlık Bakanlığına bağlı işletmeler arasında 2009-2013 arası 342 milyon TL tutarında stok fazlası malzeme devri gerçekleştirilmiştir.

Hizmet üretimi gereği tedarik edilen ancak herhangi bir nedenle ihtiyaç dışına çıkan mal veya malzemeler ihtiyaç fazlası malzeme olarak tanımlanmıştır. Kaynakların verimli olarak kullanımına destek olmak üzere ihtiyaç fazlası taşınır modülünde yer alan ürünlerin bedelsiz olarak devri sağlanmıştır. 2009-2013 yılları arasında Sağlık Bakanlığına bağlı işletmeler arasında 190 milyon TL tutarında ihtiyaç fazlası malzeme devri gerçekleştirilmiştir.

C.1.4 İhale Öncesi MKYS Sorgulama Zorunluluğu

Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı yönetimindeki MKYS sisteminde ihale öncesi sorgulanacak modüllerin bir diğeri “Malzeme Satın Alma Sorgulama Modülü”dür. Bu modül aracılığı ile “kimin, neyi, kimden, ne zaman ve ne kadara satın aldığı” bilgisi işletmelerin kullanımına sunulmakta olup bu doğrultuda yaklaşık maliyet hesabı ile ihalelerin karara bağlanmasının daha sağlıklı veriler üzerinden gerçekleşmesi sağlanmıştır. Netice olarak MKYS uygulamaları, ekonomik satın alma fonksiyonunun yanı sıra, atıl bekleyen kamu kaynaklarının ihtiyacı olan işletmelere devredilebilmesinde ve stok düzeylerinin düşürülmesinde önemli bir araç olarak kullanılmıştır.

C.1.5 Stok Analizleri

Stok ve satın alma analizlerinin temel amacı, hizmet sunumunun gerekli kıldığı ilaç ve tıbbi malzeme ihtiyaçlarının ekonomik satın alma yöntemleriyle tedarik edilmesini sağlamaktır. MKYS satın alma modülü üzerinde takip edilen bilgiler ışığında Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından düzenli olarak satın alma ve stok analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analizler ışığında sürekli düzenlemeler yapılmış ve tedbirler alınmıştır.

C.1.6 İl Düzeyinde Stok Koordinasyon Ekiplerinin ve İl Stok Havuzlarının Oluşturulması

Stok yönetimi alanında gerçekleştirilen uygulamaların devamı olarak, il düzeyinde stok yönetiminin etkin kılınması ve kurumsal düzeyde malzeme devirlerinin koordine edilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından her ilde stoklar "İl Stok Havuzu" olarak değerlendirilmiş ve "Stok Koordinasyon Ekipleri" oluşturulmuştur. Stok koordinasyon ekipleri; il düzeyinde stok uygulamalarını incelemek, yıllık ihtiyaç miktarlarını kontrol etmek, il stok havuzunda yer alan ürünlerin piyasadan teminini önlemek ve satın alma uygulamalarını analiz ederek idareler nezdinde farkındalık oluşturmak üzere faaliyet göstermiştir. İşletmelerin stok koordinasyon biriminden izin almadan piyasadan tedarik cihetine gitmemesi sağlanıp ihtiyaçların öncelikle il stok havuzundan karşılanması zorunlu kılınmıştır

C.1.7 İhtiyaç Tespit Komisyonlarının Kurulması

Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından işletmelerinin her türlü tıbbi malzeme, ilaç ve benzeri mal alımları ile hizmet alımlarına yönelik taleplerin yerindeliğini ve talep miktarlarını kontrol etmek üzere “İhtiyaç Tespit Komisyonları” oluşturulmuştur. Söz konusu komisyon, gereksiz bürokrasi oluşturmayacak şekilde çalışarak işletme ihtiyaçlarının etkin, ekonomik ve verimli bir şekilde tespit edilmesini sağlamıştır. Bu komisyon;

Mal alımlarında teminine karar verilen bir ürünün, sadece alınacak miktarına değil fiyatlandırılabilir ürünlerde bunun geri ödeme kurumları tarafından ödenip ödenmediğine ve azami hangi fiyattan alınabileceğine,

Hizmet alımlarında, alınacak hizmetin nitelik ve kapsamına ve geri ödeme kuruluşlarınca yapılacak ödeme dikkate alınarak, bu hizmetin hangi fiyata kadar tedarik edilebileceğine, Alternatif ürünleri araştırarak ihtiyacın daha düşük maliyetlerle karşılanmasının mümkün olup olmadığına,

İhtiyaç konusu mal veya hizmetin alternatif temin yöntemlerinin (bağış, diğer kurumlardan devir, kiralama, hizmet alımı gibi) bulunup bulunmadığına karar vermekte olup, bu komisyonların, işletmelerin finansal sürdürülebilirliğinin sağlanmasında kontrol aracı olarak çalışmaları sağlanmıştır.

C.2 Satın Alma Yönetimi İşlemleri

Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından sağlık işletmelerinin ihtiyaçlarını etkin, ekonomik ve verimli bir şekilde temin etmeleri için kamu ihale mevzuatı çerçevesinde yeni yöntemler uygulamaya konulmuştur;

C.2.1 Kamu Hastanelerinin Birbirlerinden Mal ve Hizmet Almalarının Önünün Açılması

Sağlık Bakanlığı işletmelerince kullanılmayan veya ihtiyaç fazlası olan mal ve demirbaşların israf edilmeden kullanılması amacıyla ihtiyaç duyan işletmelere bedelsiz veya tespit edilecek bir bedel üzerinden devri ile atıl durumda kalan ihtiyaç sahibi olan kurumlara verilebilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmıştır. Bu düzenlemeler ile Sağlık Bakanlığına bağlı işletmeler ile üniversite hastaneleri ve kamuya ait diğer hastanelerin atıl durumdaki kaynakları kullanılır duruma getirilmiştir.

C.2.2 Küçük Hastanelerin İhtiyaçlarının Büyük Hastanelerce Karşılanması

Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından 2009 yılının ikinci yarısından itibaren küçük bütçeli ve satın alma kapasitesi yetersiz olan hastanelerin ihtiyaçlarının büyük hastanelerce karşılanması kuralı getirilmiştir. Bu düzenlemeyle işletmelerin satın alma işlemleri kolaylaştırılarak tedarik ve stok maliyetleri düşürülmüş, ilaç ve tıbbi malzeme satın alan hastane sayısını 835'ten 312'ye indirilmiştir. Satın alması diğer işletmelerce yapılan hastanelerin ihtiyaçları için 2010-2013 yılları arasında 171,2 milyon TL ilaç ve tıbbi malzemenin diğer işletmelerce karşılanması sağlanmıştır.

C.2.3 Çerçeve Anlaşma Yöntemi ile Toplu Satın Alımlar

Sağlık hizmeti sunan idarelerin sürekli biçimde ihtiyaç duydukları mal veya hizmet alımlarının, yapılan çerçeve anlaşmalarla karşılanmasını sağlayan yasal düzenlemenin yapılması sağlanmıştır. Çerçeve anlaşmalar işletmelerin etkin stok yönetimine katkı sağlayan ve ihtiyaçların daha önceden belirlenen tedarikçilerden hızlı bir şekilde karşılanmasını sağlayan önemli bir tedarik yöntemi olmuştur. Çerçeve anlaşmaların en önemli özelliği işletmelere alım yapma yükümlülüğü getirmemesidir. Ayrıca çerçeve anlaşma süresince (bu süre dört yıla kadar çıkabilmektedir) yapılacak alımlar için her defasında ilana çıkılmamakta ve isteklilerden yeterlilik için tekrar belge istenmemektedir.

İhtiyaçların çerçeve anlaşmalar yolu ile temini yöntemi Sağlık Bakanlığında uygulanmaya başlatılmıştır. 2009 yılında Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından yayımlanan genelge ile ilaç ve tıbbi malzeme alımlarının il düzeyinde toplu olarak yapılacak çerçeve anlaşmalarla karşılanması zorunlu hâle getirilerek bu alımların il sağlık müdürlüklerinde veya il içinde satın alma kapasitesi yeterli bir hastanede oluşturulacak merkezi satın alma birimleri vasıtasıyla yapılmaya başlanmıştır.

Çerçeve anlaşmaların zorunlu hâle getirilmesinden sonra öncelikle 81 ilde oluşturulan merkezi satın alma birimlerinde çalışan personele ve sektör temsilcilerine, Kamu İhale Kurumu uzmanlarının da katkısıyla çerçeve anlaşma mevzuatı ile ilgili bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. 2011 yılında isteklilerin çerçeve anlaşmalara katılımını artırıcı mevzuat düzenlemeleri ile işletmelerin uygulamada mevcut mevzuattan kaynaklanan sıkıntılarını giderici gerekli mevzuat değişikliklerinin yapılması sağlanıp, işletmelerin ihtiyaçlarını çerçeve anlaşmalarla temin etme oranlarının artırılması hedeflenmiştir. 2010 yılında toplam alımlar içinde çerçeve anlaşmaların oranı %11,3 iken bu oranı 2013 yılında %8,6'ya düşmüştür.

C.2.4 Laboratuvar Hizmet Sunumu İhtiyaçlarının Toplu Satın Almalar ile Karşılanması

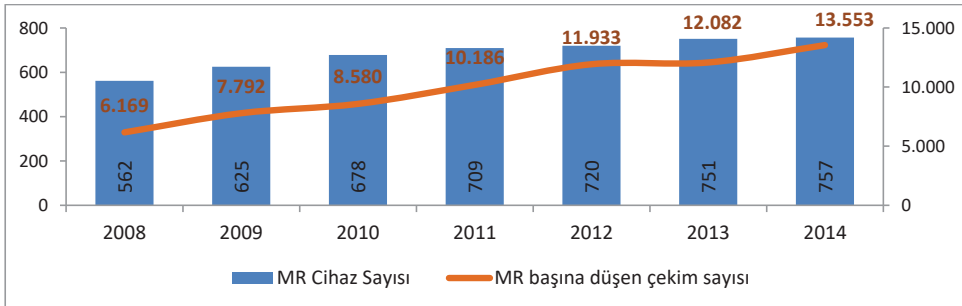
Laboratuvar ihtiyaçlarının ekonomik ve etkin bir şekilde karşılanması amacıyla, Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından 2010 yılında yapılan düzenleme ile küçük bütçeli ve satın alma kapasitesi yetersiz olan 629 adet işletmenin laboratuvar ihtiyaçlarının il sağlık müdürlüklerince toplu alım yoluyla karşılanması zorunlu tutulmuştur. 2011 yılında da uygulamaya devam edilmiştir. 629 kurumun laboratuvar ihtiyaçları, il sağlık müdürlüklerince toplu alım yoluyla karşılanmıştır.

Yapılan bu düzenlemelerle;

- ✓ Tedarik ve stok maliyetleri azaltılmış,
- ✓ Ortak teknik şartnamelerin oluşturulması sağlanmış,
- ✓ İşletmelerin satın alma kapasiteleri artırılmış,
- ✓ İhalelerde rekabet ortamı artırılmış,
- ✓ İhale sayısı azaltılmıştır

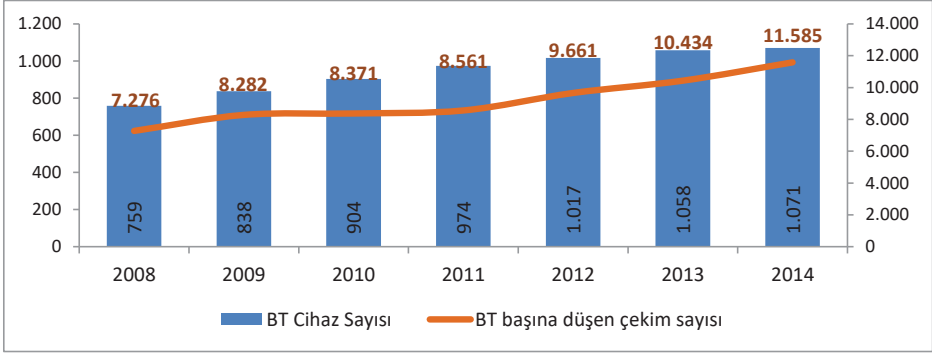
D. Tıbbi Cihaz Verimlilik Analizi

Grafik 70. MR Cihazı Başına Düşen Yıllık Çekim Sayısı, 2008-2014, Türkiye



2003 yılında başlatılan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile yaygın bir şekilde kullanılmaya başlayan hizmet alımları ve performans sistemi ile Türkiye’de ileri teknoloji gerektiren tıbbi cihazların kullanımı ve verimliliği artmıştır. Şöyle ki 2008 yılında MR cihazı başına yılda 6.169 adet çekim yapılırken 2014 yılında bu rakam iki kat artarak 13.553’e yükselmiştir. (Grafik 70).

Grafik 71. BT Cihazı Başına Düşen Yıllık Çekim Sayısı, 2008-2014, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, OECD Health Data

2003 yılında başlatılan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile yaygın bir şekilde kullanılmaya başlayan hizmet alımları ve performans sistemi ile Türkiye’de ileri teknoloji gerektiren tıbbi cihazların kullanımı ve verimliliği artmıştır. Şöyle ki 2008 yılında BT cihazı başına yılda 7.726 adet çekim yapılırken 2014 yılında bu rakam 1.5 kat civarında artarak 11.585’e yükselmiştir. (Grafik 71).

E. Tıbbi Cihaz Üretim Analizi

Türkiye’de, taş kırma cihazları, ameliyat masaları, ameliyat lambaları, anestezi cihazları, hasta başı monitörleri, elektrokoter, cerrahi aspiratörler, oksijen verme cihazları, röntgen cihazları, buhar ve kuru hava sterilizatörleri, tıbbi gaz sistemleri, santrifüj, hastane bilgi sistemine yönelik donanım ve yazılımlar, cerrahi aletler, kalp ve damar cerrahisinde kullanılan tubing set, kardiyopleji setleri ve kanüller, drenaj, intraket, stent, kateter ve sondalar, ameliyat ve muayene eldivenleri, ameliyat iplikleri, ameliyat örtüleri ve katküt, gazlı bez ve pamuk, ortopedik protezler, ortopedik onarım malzemeleri, röntgen banyo solüsyonları, diş hekimliği onarım malzemeleri, şırıngalar, iğneler, tıbbi maskeler, inkübatörler, santrifüjler, su distile cihazları, kan saklama dolapları, iklimatik test kabinleri, elastik bandajlar, bio taşıyıcılar, defibrilatör, hidrofilik üriner kateter ve cerrahi sütürler gibi geniş bir tıbbi cihaz üretimi mevcuttur (BAKA, 2012:6, TOBB Türkiye’de Medikal Sektörü, 2009:17).

Tıbbi cihaz sektörü Türkiye açısından ciddi önem arz etmektedir. Bu sektör Türkiye’de en az savunma sanayi kadar stratejik bir sektör konumundadır. Nitekim sağlık endüstrisinin temel girdilerini bu sektörümüz karşılamaktadır (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:19).

Dünya’da tıbbi cihaz sektörü çok hızlı gelişen bir sektördür. 1900’lü yılların son yarısında tıbbi cihaz sayısı 100 civarında iken bu sayı bugün 300.000’i aşmıştır. Örneğin,

başlangıçta sadece 3 firma ultrason cihazı üretirken bugün 70'den fazla firma bu cihazı üretir hale gelmiştir. Her yıl 100 kadar yeni tıbbi cihaz piyasaya sunulmaktadır. Bununla birlikte tıbbi cihazlar ürün olarak çok geniş bir kategoriyi içerdiğinden genelleme yapmanın pek kolay olmadığı bu sektörün Türkiye'de göze çarpan üreticileri Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Eskişehir, Gaziantep, Kayseri, Denizli ve Kocaeli ve Samsun'dadır. (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014: 21).

Samsun özellikle cerrahi el aletleri ve implant üretiminde (metal işlemeye dayalı teknoloji) fiyat açısından Pakistan ve kalite açısından Almanya ile rekabet edebilen ürünler üretmektedir. Samsun'un sağlık kenti olma iddiası ile kentin diğer tıbbi cihazların üretiminde de gelişmesi beklenebilecektir. Samsun'da önemli ölçüde ihracat yapan birkaç üretici bulunmakla beraber, Samsun kümelenmesi içinde 60'a yakın üretici bulunmaktadır (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:33).

Türkiye sağlık sektöründe faaliyet gösteren firma sayısının küçük, orta, büyük ölçekte olmak üzere toplam 6.000 civarında olduğu ve bunlardan 2.500'ün üzerindeki firmanın tedarikçi olarak faaliyetlerini sürdürdüğü belirtilmektedir. Sektörde 450 civarında orta ve büyük ölçekli firmanın yaklaşık 100 tanesi üretici ve ihracatçı firma olup geniş bir yelpazede üretim faaliyetinde bulunmaktadır (BAKA, 2012:10). Bununla birlikte Türkiye'de tıbbi cihazlarda önemli yerli üreticiler arasında Bıçakçılar, Çağdaş Elektronik Medikal, Detaysan, Sesinoks Paslanmaz ve Tıbset firmaları yer almaktadır. Çokuluslu üreticiler arasında GE Healthcare, Siemens ve Alvimedica bulunmaktadır. Genel anlamda tıbbi cihaz firmalarının üretimleri, ulusal imalat sanayinin yüzde 0.83'ünü, istihdamın da yüzde 0.81'ini oluşturmuyor.

Uzmanlara göre tıbbi cihazlar sektörü; faaliyet gösteren firma sayısı, yeni ürün üretim kapasitesi ve pazar hacmi bakımından Türkiye'de hızla büyüyen ve potansiyeli artan sektörlerden biridir. Sektörde bin 100'ün üzerinde üretici bulunuyor. TUSİAD raporlarına göre onaylı ürün sayısı ise 1 milyon 581 bin 128 adettir (<http://www.moment-expo.com/tibbi-cihazlar-sektoru-saglikli-buyuyor> erişim tarihi:14.11.2015).

2011'de Türkiye sektör ithalatı, sektör ihracatının 7,6 katı gibi yüksek bir oranda olup, ihracat/ithalat oranı yıllar itibarıyla yükselse de sektörün ithalata bağımlılığı yüksek düzeyde bulunmaktadır (Ertuğrul, 2013:147).

Tıbbi cihaz sektörü son yıllarda hem üretim hem de dış ticaret potansiyelini hızla artıran sektörlerin başında gelmektedir. Yüksek teknoloji sektörleri içerisinde değerlendirilen medikal sektörü, son yıllardaki hızlı gelişmesine paralel olarak ürün çeşidinde de yenilikler yapmaktadır (BAKA, 2012:5).

Türkiye'de ise yerli üreticilerin yabancı üreticilerle rekabet edebilir hale gelmesi, ithalata bağımlılığın eldeki imkanlar doğrultusunda azaltılması, yerli üretimin yaygınlaştırılması sayesinde sağlık hizmeti maliyetlerinin aşağı çekilmesi konularında çeşitli çalışmalar yapılırken, tedavi, teşhis ve sağlığı korumada yaygınca kullanılan ve bugün büyük ölçüde ithal edilen tıbbi alet ve sarf malzemedeki yerli üretimin teşvik edilmesi gerektiği dile getirilmektedir (İTO, 2009:3).

Tıbbi cihaz sektörü, Türkiye'de çok genç bir endüstri kolu olmasına rağmen dünyadaki yapıya paralel olarak gelişimini sürdürmektedir. Bu eğilimin ileride hem

hacimsel hem de katma değer olarak artması bekleniyor. Toplumsal refahın artması, yaşam kalitesi standartlarının yükselmesi, köyden kente nüfus göçünün devam etmesi ve insanların ortalama yaşam sürelerinin uzaması, sektörün büyümesinin temel nedenlerini oluşturmaktadır.

Türkiye’de tıbbi cihaz ürünleri pazarı Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenmektedir. Ayrıca bu amaçla Türkiye Tıbbi cihaz ve İlaç Kurumunda bir başkan yardımcılığı faaliyet göstermektedir (<http://www.moment-expo.com/tibbi-cihazlar-sektoru-saglikli-buyuyor> erişim tarihi:14.11.2015).

E.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz Üretimi

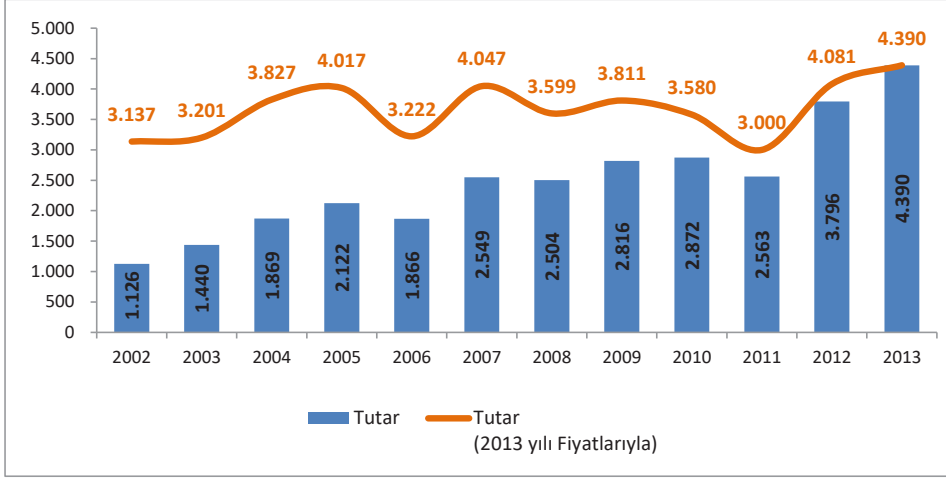
Tablo 36. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretimi, (milyon USD), (SGP USD), (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	1.126	1.440	1.869	2.122	1.866	2.549	2.504	2.816	2.872	2.563	3.796	4.390	2,9
Tutar (2013 yılı Fiyatlarıyla)	3.137	3.201	3.827	4.017	3.222	4.047	3.599	3.811	3.580	3.000	4.081	4.390	0,4
Tutar (USD)	748	964	1.314	1.583	1.304	1.958	1.936	1.821	1.914	1.534	2.118	2.309	2,1
Tutar (SGP USD)	1.838	1.864	2.302	2.555	2.202	2.949	2.813	3.087	3.056	2.584	3.700	4.065	1,2
GSYİH içindeki Payı (%)	0,21	0,21	0,24	0,24	0,17	0,23	0,20	0,19	0,17	0,12	0,15	0,15	

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014.TÜİK

Türkiye’de yıllar itibariyle tıbbi cihaz üretimi 2002-2013 döneminde nominal olarak 2,9 kat, reel olarak ise 0,4 kat, USD bazında 2,1 kat artış göstermiştir (Tablo 36).

Grafik 72. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretimi, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

2013 yılı fiyatlarıyla tıbbi cihaz üretimi 2002 yılında 3.137 milyon TL'den 2013 yılında 4.390 milyon TL'ye yükselmiştir (Grafik 72).

E.2. Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH İle Mukayesesi

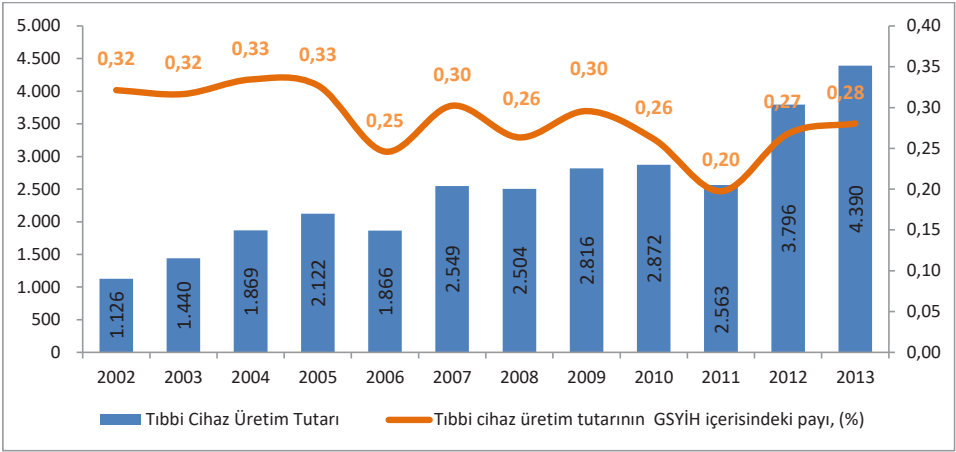
**Tablo 37. Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH ile Mukayesesi, (Milyon TL),
(%), 2002-2013, Türkiye**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi Cihaz Üretim Tutarı	1.126	1.440	1.869	2.122	1.866	2.549	2.504	2.816	2.872	2.563	3.796	4.390
GSYİH	350.476	454.781	559.033	648.932	758.391	843.178	950.534	952.559	1.098.799	1.297.713	1.416.798	1.565.181
Tutarının GSYİH İçerisindeki Payı, (%)	0,32	0,32	0,33	0,33	0,25	0,30	0,26	0,30	0,26	0,20	0,27	0,28

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014; TÜİK

Türkiye'de tıbbi cihaz üretimi nominal olarak 2002 yılında 1.126 milyon TL den 2013 yılında 4.390 milyon TL'ye yükselmiştir. GSYİH hasıla ise 2002 yılında 350.476 milyon TL den 2013 yılında 1.565.181 milyon TL'ye yükselmiştir (Tablo 37).

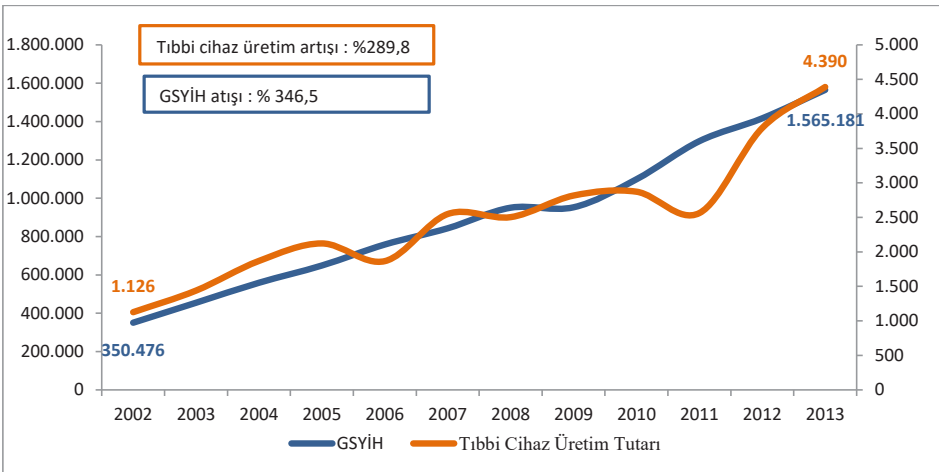
Grafik 73. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002 – 2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014; TÜİK

Türkiye’de yıllara göre tıbbi cihaz üretiminin GSYİH içindeki payı 2002 yılında %0,32 den 2013 yılında %0,28’e gerilemiştir (Tablo 37; Grafik 74).

Grafik 74. Tıbbi Cihaz Üretiminin GSYİH Artışı Mukayesesi, (%),Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

2003-2013 döneminde GSYİH % 346,5 artmış iken tıbbi cihaz üretim artışı aynı dönemde artış oranı %289,8’ de kalmıştır (Grafik 74).

E.3 Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi

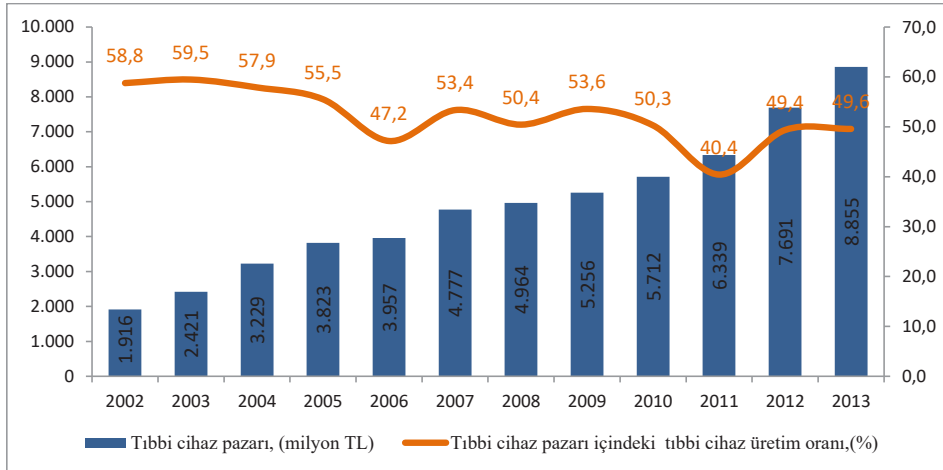
Tablo 38. Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%), (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi cihaz pazarı içindeki tıbbi cihaz üretim oranı, (%)	58,8	59,5	57,9	55,5	47,2	53,4	50,4	53,6	50,3	40,4	49,4	49,6
Tıbbi cihaz pazarı, (milyon TL)	1.916	2.421	3.229	3.823	3.957	4.777	4.964	5.256	5.712	6.339	7.691	8.855

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye tıbbi cihaz üretiminin tıbbi cihaz pazarı içindeki payı yıllar itibariyle azalma göstermiştir. 2002 yılında tıbbi cihaz üretiminin tıbbi cihaz pazarı içindeki %58,8'den 2013 yılında 49,6 ya gerilemiştir (Tablo 38; Grafik 75).

Grafik 75. Tıbbi Cihaz Üretiminin Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%), (Milyon TL) 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

F. Tıbbi Cihaz Pazar Analizi

Tıbbi Cihaz sektörünü diğer sektörlerden ayıran önemli özelliği, pazardaki dinamiklerinin önceden tahmin edilebilir şekilde müşteri davranışına ve rasyonel öngörülere dayanmamasıdır. Tıbbi cihaz sektöründe şirketlerin büyümesi daha çok regülasyon veya geri ödeme kurumlarının aldıkları kararlar ile şekillendiği için, finans veya sermaye ihtiyaçlarının da diğer klasik yöntemler ile karşılanabilmesi zordur. Bu nedenle pazarın eğilimleri kamu politikaları ile doğrudan bağlantılıdır (Kiper, 2013:138).

Satın alma ve birleşmeler tıbbi cihaz ve teknoloji endüstrisinde oldukça yaygındır. Birçok gelecek nesil ve önemli teknolojiler genellikle tek ürün üreten girişim şirketleri tarafından geliştirilmekte ve genellikle büyük firmalara satılmaktadır. Böylelikle satın alan teknolojiyi elde etmekte, satan da yatırım riski ve üretim maliyetleri ile mevzuat ve pazarlama konusundaki deneyimsizlik risklerinden kurtulmaktadır. Tıbbi cihaz ve teknoloji şirketlerinin kazançlarının üçte ikisi bu tarzdaki yenilik modelinden kaynaklanan geçmiş son iki yıldaki ürün sürümünden elde edilmiştir (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:27)

Tablo 39. Türkiye’de Tıbbi Cihaz Sektöründe Bazı Birleşme ve Satın Alma İşlemleri

Alıcı Şirket	Alıcının Ülkesi	Alınan Şirket	Tarih	Hisse	İşlem Değeri (Milyon, ABD Doları)
Partners in Life Sciences (PILS)	İngiltere	Betasan Bant Sanayi	Aralık 2008	%100	-
AlvimedicaApS	Danimarka	Nemed Tıbbi Ürünler Sanayi ve Dış Ticaret LtdSti	Şubat 2008	%85	6.8
Global Capital Management	Kuveyt	Bıçakçılar Tıbbi Cih.	2011	%75	-
Svenska Cellulosa Aktiebolaget	İsveç	San Sağlık Ürünleri	2011	%95	15

Kaynak: Deloitte 2010-2012; akt. Kiper 2013: 134

Yukardaki tabloda tıbbi cihaz sektöründe bazı birleşme ve satın alma işlemlerine ilişkin bilgilere yer verilmektedir. Buna ek olarak 2011 yılı içinde tıbbi cihaz ve tek kullanımlık tıbbi ürünler imalatçısı ve markası olan Bıçakçılar’ın yüzde 75’inin Kuveytli Global Capital Management’a (GCM) satıldığı Deloitte 2012 yılı raporlarında belirtilmektedir. Aynı şekilde 2011 yılında İsveçli, Svenska Cellulosa Aktiebolaget’in hasta altı bezleri ve yatak koruyucular üreten San Sağlık Ürünleri’nin yüzde 95’ini 15 Milyon dolara satın aldığı raporlanmıştır. Diğer sağlık satın almalarının ilaç, diyaliz ve hastane yatırımları olduğu görülmektedir (Tablo 39).

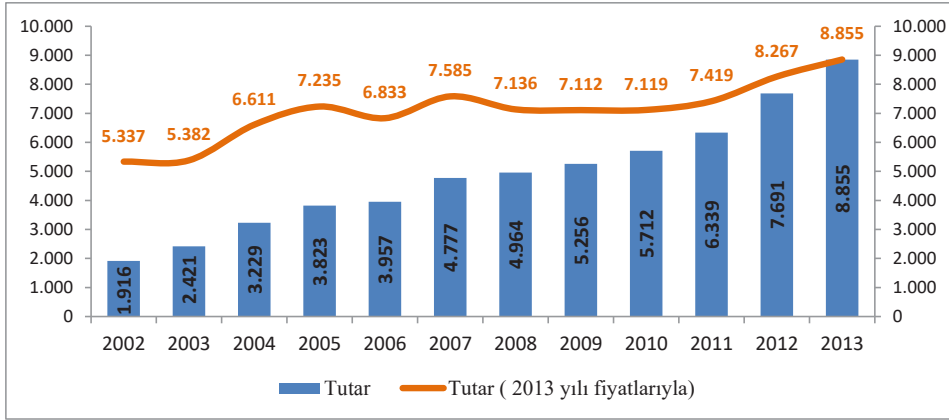
Tablo 40. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon TL), (USD), (SGP USD), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	1.916	2.421	3.229	3.823	3.957	4.777	4.964	5.256	5.712	6.339	7.691	8.855	3,6
Tutar (2013 yılı fiyatlarıyla)	5.337	5.382	6.611	7.235	6.833	7.585	7.136	7.112	7.119	7.419	8.267	8.855	0,7
Tutar (USD)	1.273	1.621	2.270	2.851	2.765	3.670	3.839	3.398	3.807	3.796	4.291	4.657	2,7
Tutar (SGP USD)	3.128	3.135	3.976	4.602	4.670	5.528	5.577	5.761	6.077	6.390	7.496	8.201	1,6

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye 2002- 2013 döneminde tıbbi cihaz pazarı nominal olarak 3,6 kat, reel olarak 0,7 kat, USD bazında 2,7 kat artış göstermiştir (Tablo 40).

Grafik 76. Yıllar İtibariye Tıbbi Cihaz Pazarı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye tıbbi cihaz pazarı 2013 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 5.337 milyon TL'den 2013 yılında 8.855 milyon TL'ye yükselmiştir (Grafik 76).

F.1. Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı

F.1.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İthalatı

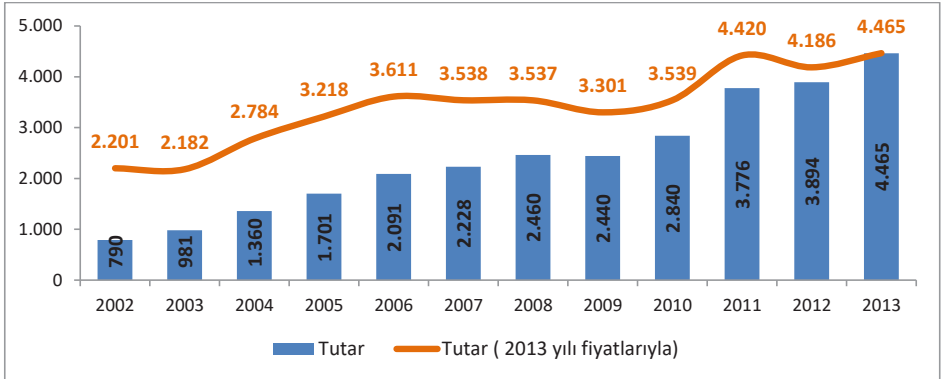
Tablo 41. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İthalatı, (Milyon TL), (Milyon USD), (SGP USD), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	790	981	1.360	1.701	2.091	2.228	2.460	2.440	2.840	3.776	3.894	4.465	4,7
Tutar (2013 yılı fiyatlarıyla)	2.201	2.182	2.784	3.218	3.611	3.538	3.537	3.301	3.539	4.420	4.186	4.465	1,0
Tutar (USD)	525	657	956	1.268	1.461	1.712	1.903	1.577	1.893	2.261	2.173	2.348	3,5
Tutar (SGP USD)	1.290	1.271	1.674	2.047	2.468	2.579	2.764	2.674	3.021	3.807	3.796	4.135	2,2
GSYİH içindeki oranı,(%)	0,23	0,22	0,24	0,26	0,28	0,26	0,26	0,26	0,26	0,29	0,27	0,29	

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye' de 2002-2013 döneminde tıbbi cihaz ithalatı nominal olarak 4,7 kat, 2013 yılı fiyatlarıyla 1 kat, USD bazında ise 3,5 kat artış göstermiştir (Tablo 41).

Grafik 77. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İthalatı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye

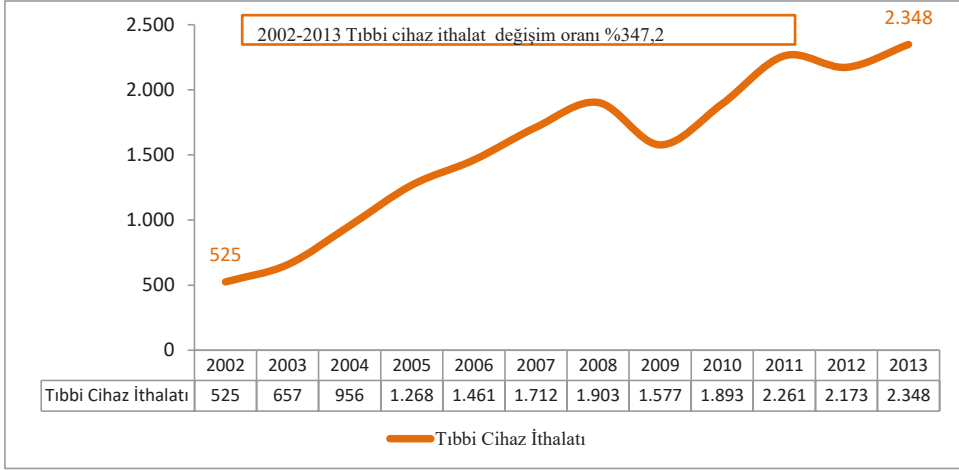


Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

2013 yılı fiyatlarıyla tıbbi cihaz ithalatı 2002 yılında 2.201 milyon TL'den 2013 yılında 4.465 milyon TL'ye yükselmiştir (Grafik 77).

Türkiye, tıbbi cihazlarda net ithalatçı bir ülke konumundadır. Cihazların çoğu ya da kritik parçaları yurt dışından ithal edilmektedir (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:16).

Grafik 78. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz İthalatı Değişim Oranı, (2003-2013), (Milyon \$), (%), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:17 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Toplam ithalat 2002 yılında 525 milyon \$ iken, bu rakam ulaşmış, 2013 yılında ise 2002 yılındaki değerinden %347,2 oranında artarak 2.348 milyon \$ ulaşmıştır (Grafik 78).

F.1.2 Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH ile Mukayesesi

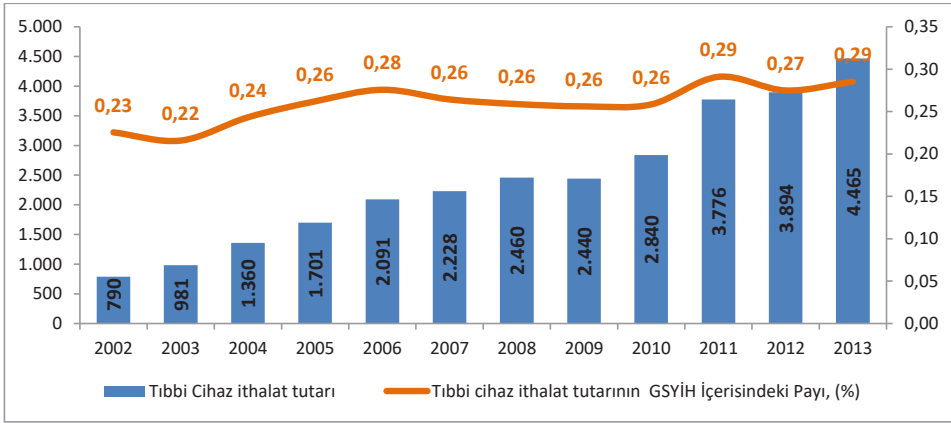
Tablo 42. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH Mukayesesi , (Milyon TL), (%), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi Cihaz ithalat tutarı	790	981	1.360	1.701	2.091	2.228	2.460	2.440	2.840	3.776	3.894	4.465
GSYİH	350.476	454.781	559.033	648.932	758.391	843.178	950.534	952.559	1.098.799	1.297.713	1.416.798	1.565.181
Tıbbi cihaz ithalat tutarının GSYİH içerisindeki Payı, (%)	0,23	0,22	0,24	0,26	0,28	0,26	0,26	0,26	0,26	0,29	0,27	0,29

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye’de tıbbi cihaz ithalatı 2002 yılında GSYİH’nın % 0,23 iken 2013 yılında % 0,29’a yükselmiştir (Tablo 42).

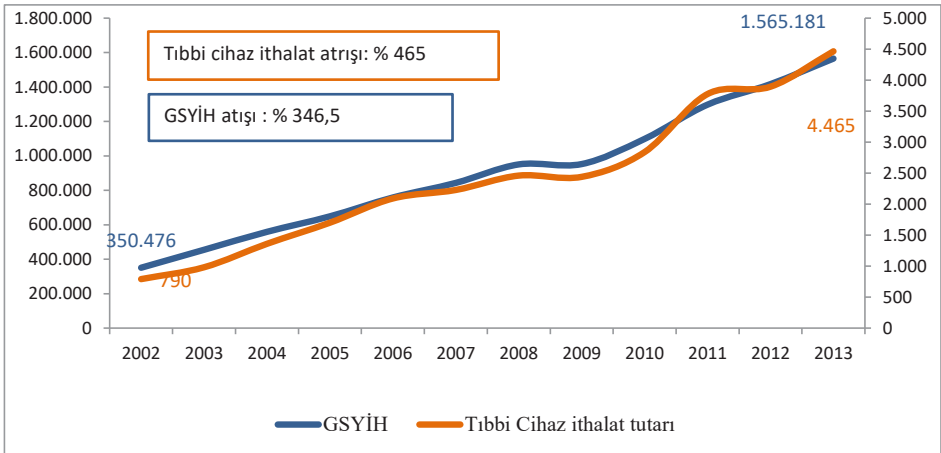
Grafik 79. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002-2013



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye’de yıllar itibariyle tıbbi cihaz ithalatının GSYİH içindeki oranı 2002 yılında % 0,23 den 2013 yılında %0,29’a yükselmiştir (Grafik 79).

Grafik 80. Tıbbi Cihaz İthalatının GSYİH Artış Mukayesesi, (%), 2002-2013



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

2003-2013 döneminde GSYİH % 346,5 artmış iken tıbbi cihaz üretim artışı aynı dönemde artış oranı %465 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 80).

F.1.3 Tıbbi Cihaz İthalatının Tıbbi Cihaz Pazarı ile Mukayesesi

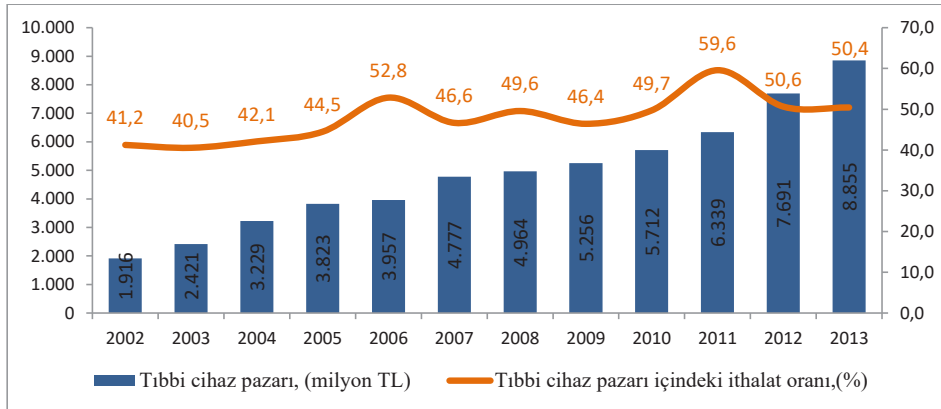
Tablo 43. Tıbbi Cihaz İthalatının Tıbbi Cihaz Pazarı ile Mukayesesi, (%) , Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi cihaz pazarı içindeki ithalat oranı, (%)	41,2	40,5	42,1	44,5	52,8	46,6	49,6	46,4	49,7	59,6	50,6	50,4
Tıbbi cihaz pazarı, (milyon TL)	1.916	2.421	3.229	3.823	3.957	4.777	4.964	5.256	5.712	6.339	7.691	8.855

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye tıbbi cihaz ithalatının tıbbi cihaz pazarı içindeki payı yıllar itibariyle artış göstermiştir. 2002 yılında tıbbi cihaz üretiminin tıbbi cihaz pazarı içindeki %41,2'den 2013 yılında %50,4'a yükselmiştir (Tablo 43; Grafik 81).

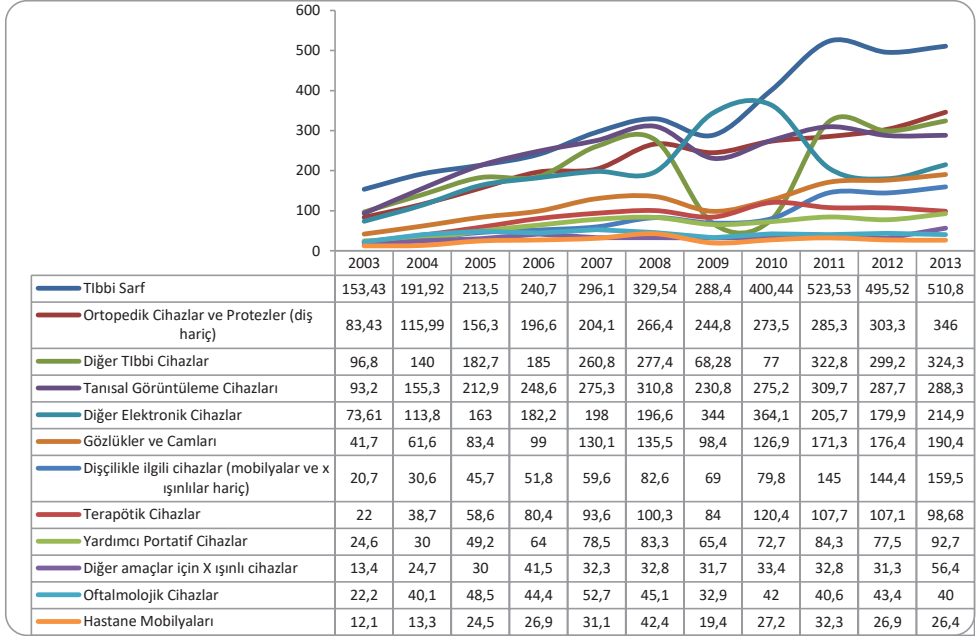
Grafik 81. Tıbbi Cihaz İthalatının Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (%) , Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

F.1.4 Kategorik Bazda Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı

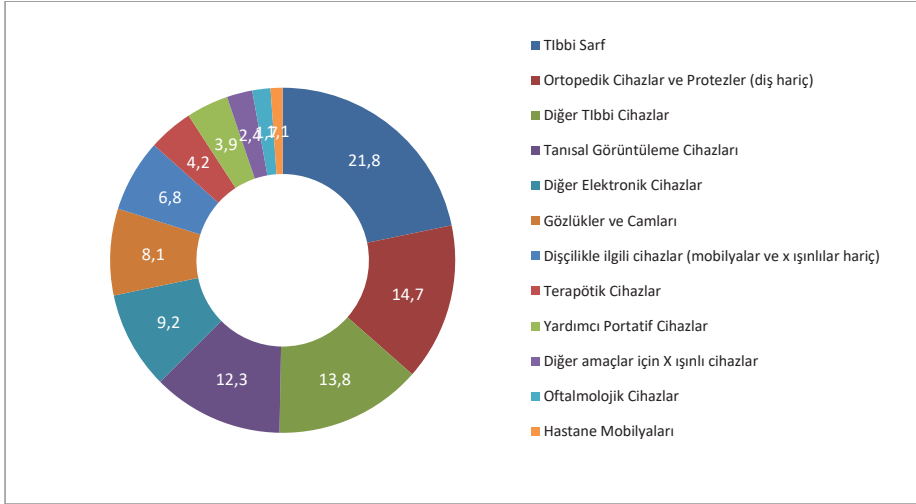
Grafik 82. Kategorik Bazda Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İthalatı (2003-2013), (Milyon \$), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:17 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Son 5 yılda toplam ithalatımız içinde en yüksek payı olan kategoriler sırasıyla tıbbi sarflar (2,219 milyar \$) Ortopedik Cihazlar ve Protezler (diş hariç) (1,45 milyar dolar), Tanısal Görüntüleme Cihazları (1,39 milyar \$), Diğer Elektronik Cihazlar (1,30 milyar \$) ve Diğer Tıbbi Cihazlar (1,09 milyar \$) kategorileridir (Grafik 82).

Grafik 83. Toplam Tıbbi Cihaz İthalatının Kategorik Dağılımı, (%) , (2013),Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:17 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

2013 yılı tıbbi cihaz ithalatını kategorik olarak incelediğimizde en yüksek oranı %21,8 ile tıbbi sarf grubun ilk sırada olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ithalatın ikinci sırasında %14,7 oranla ortopedik tıbbi cihazlar ve protezler, üçüncü sırada ise diğer tıbbi cihazlar yer almaktadır (Grafik 83).

F.2. Türkiye'nin Tıbbi Cihaz İhracatı

Tıbbi cihaz sektörünün devamlı büyüyen pastasından diğer ülkeler yaptıkları ihracat ve elde ettikleri gelirle önemli oranda istifade etmektedirler. Nitekim sağlık endüstrisinin önemli bir girdisini oluşturan medikal sanayi sektörünün ortaya çıkarmış olduğu ekonomik değer birçok yerli ve yabancı şirketin yüksek ilgisini çekmektedir. Sektör Türkiye' de önemli bir faaliyet kolu olarak değerlendirilmektedir (Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2012:3).

Çok sayıda yerli tıbbi cihaz üreticisi bulunmasına rağmen, Türkiye çok az miktarda tıbbi cihaz üretilmektedir. Sektörün geneline baktığımızda önemli ihracat pazarları olarak Almanya, Azerbaycan-Nahcivan, Irak, ABD, İran, Fransa, İtalya, Rusya Federasyonu, KKTC, Mısır, Hollanda, Suriye, Ürdün, Cezayir, Kazakistan ve Türkmenistan olarak sıralanabilir (BAKA, 2012: 15).

F.2.1 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatı

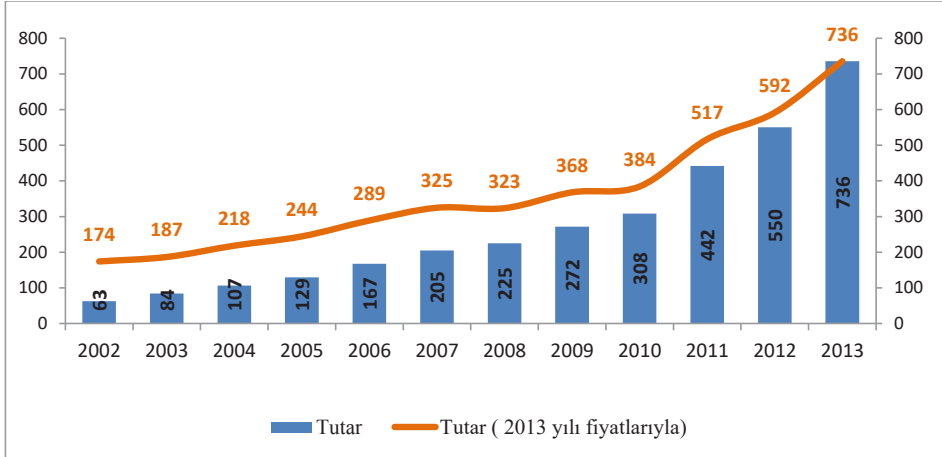
Tablo 44. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatı, (Milyon TL), (Milyon USD), (SGP USD), 2002-2013, Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2002-2013 Artış (Kat)
Tutar	63	84	107	129	167	205	225	272	308	442	550	736	10,8
Tutar (2013 yılı fiyatlarıyla)	174	187	218	244	289	325	323	368	384	517	592	736	3,2
Tutar (USD)	42	56	75	96	117	157	174	176	205	264	307	387	8,3
Tutar (SGP USD)	102	109	131	155	197	237	253	298	328	445	536	681	5,7
GSYİH içindeki oranı,(%)	0,018	0,018	0,019	0,020	0,022	0,024	0,024	0,029	0,028	0,034	0,039	0,047	

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye 2002- 2013 döneminde tıbbi cihaz ihracatı nominal olarak 10,8 kat, 2013 yılı fiyatlarıyla 3,2 kat, USD bazında 8,3 kat artış göstermiştir (Tablo 44).

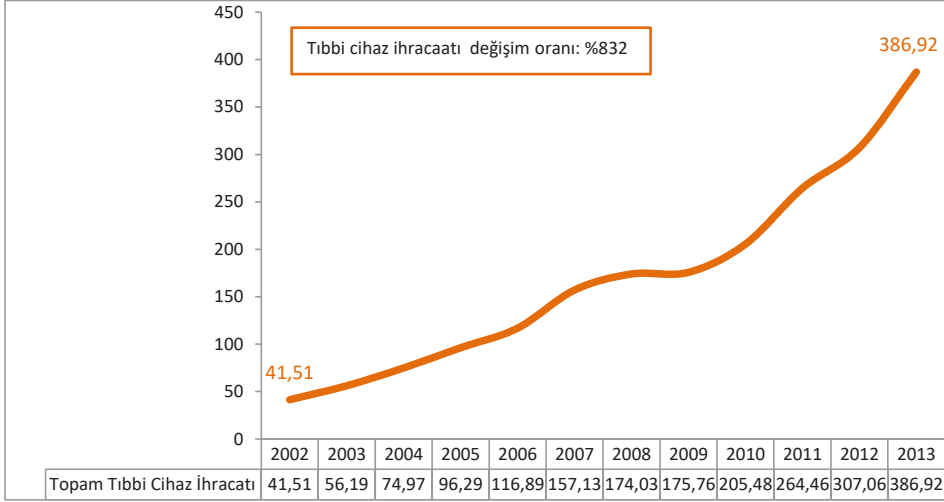
Grafik 84. Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatı, (Milyon TL), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye tıbbi cihaz pazarı 2013 yılı fiyatlarıyla 2002 yılında 174 milyon TL iken 3,2 kat artarak 2013 yılında 736 milyon TL'ye yükselmiştir (Grafik 84).

Grafik 85. Yıllara Göre Tıbbi Cihaz İhracatı Değişim Oranı, (2003-2013), (Milyon \$), (%), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:20 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

2002 yılında 41,51 milyon \$ olan Türkiye'nin tıbbi cihaz ihracatı, 8,3 kat artarak 2013 yılında 386,92 milyon \$ ulaşmıştır (Grafik 85).

F.2.2 Yıllar İtibariyle Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH Artışı ile Mukayesesi

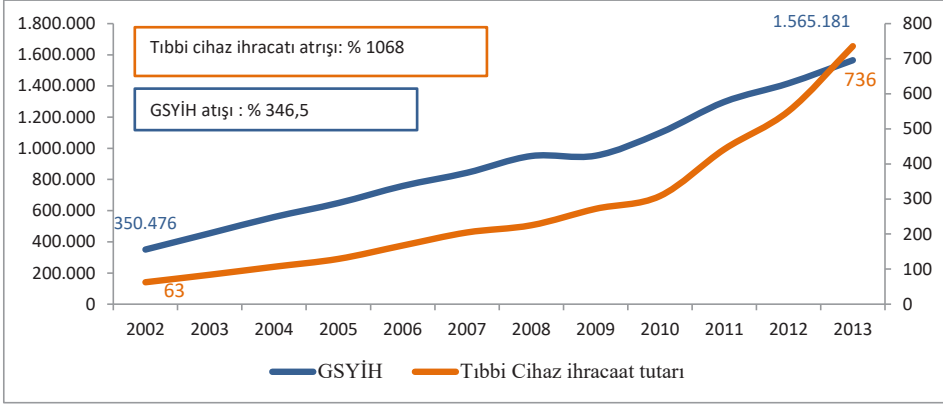
Tablo 45. Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH Artışı İle Mukayesesi, (Milyon TL), (%), 2002-2013

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi Cihaz ihracat tutarı	63	84	107	129	167	205	225	272	308	442	550	736
GSYİH	350.476	454.781	559.033	648.932	758.391	843.178	950.534	952.559	1.098.799	1.297.713	1.416.798	1.565.181
Tıbbi cihaz ihracat tutarının GSYİH içerisindeki Payı, (%)	0,018	0,018	0,019	0,020	0,022	0,024	0,024	0,029	0,028	0,034	0,039	0,047

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:TÜİK

2002 yılında % 0,018 olan Türkiye'nin tıbbi cihaz ihracatı 2013 yılında % 0,047'ye yükselmiştir (Tablo 45).

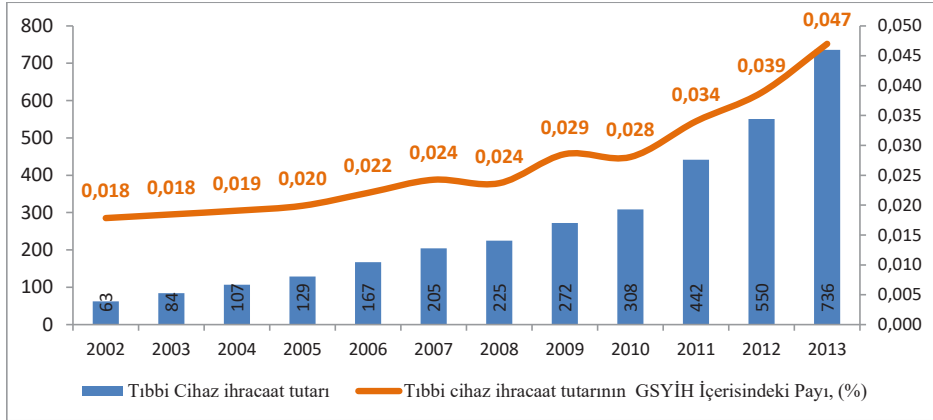
Grafik 86. Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH Artışı Mukayesesi, (Milyon TL), (%), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

2003-2013 döneminde GSYİH % 346,5 artmış iken tıbbi cihaz üretim artışı aynı dönemde artış oranı %1068 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 86).

Grafik 87. Tıbbi Cihaz İhracatının GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002-2013, Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı; TÜİK; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye’de tıbbi cihaz ihracatının GSYİH içindeki oranı %0,018 iken 2013 yılında %0,047’ye yükselmiştir (Grafik 87).

F.2.3 Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi

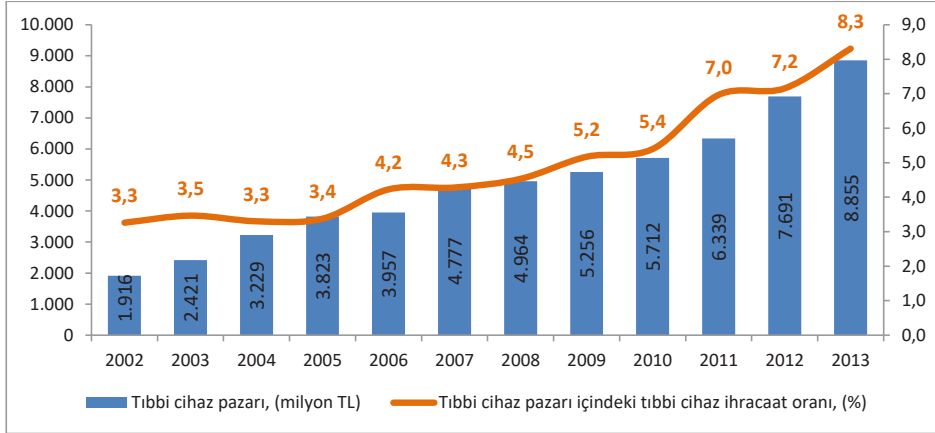
Tablo 46. Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İle Mukayesesi, (Milyon TL), (%), Türkiye

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tıbbi cihaz pazarı içindeki tıbbi cihaz ihracat oranı, (%)	3,3	3,5	3,3	3,4	4,2	4,3	4,5	5,2	5,4	7,0	7,2	8,3
Tıbbi cihaz pazarı, (milyon TL)	1.916	2.421	3.229	3.823	3.957	4.777	4.964	5.256	5.712	6.339	7.691	8.855

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye tıbbi cihaz ithalatının tıbbi cihaz pazarı içindeki payı yıllar itibariyle artış göstermiştir. 2002 yılında tıbbi cihaz üretiminin tıbbi cihaz pazarı içindeki %3,3'den 2013 yılında %8,3'e yükselmiştir (Tablo 46; Grafik 88).

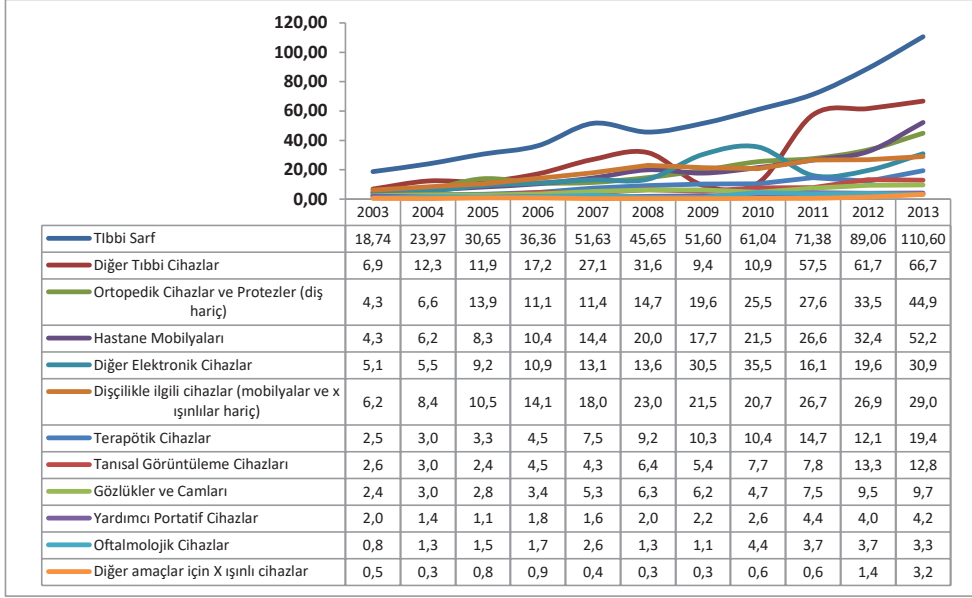
Grafik 88. Tıbbi Cihaz İhracatının Tıbbi Cihaz Pazarı İçindeki Payı, (Milyon TL), (%), Türkiye



Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

F.2.4 Kategorik Bazda Tıbbi Cihaz İhracatı

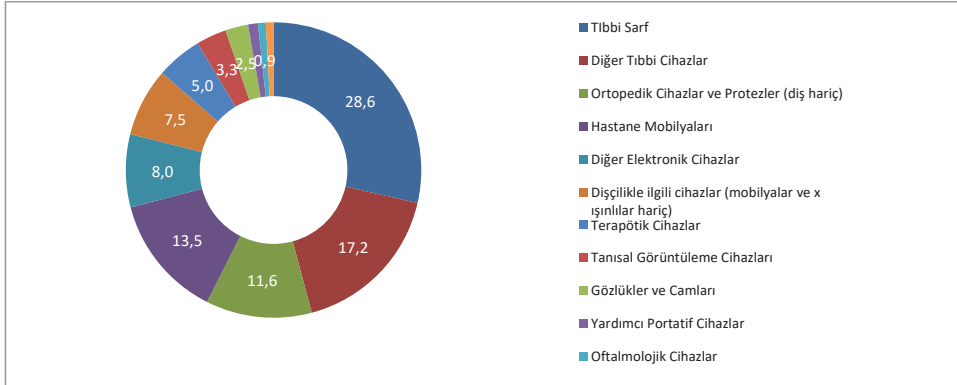
Grafik 89. Tıbbi Cihaz İhracatı (2003-2013), (Kategorik), (Milyon \$), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:20 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Türkiye'nin ihraç ettiği ürünlerde son 5 yıllık (2009-2013) ihracat toplamına bakıldığında Tıbbi Sarflar kategorisinde 383,68 milyon \$ ile en yüksek ihracat gerçekleşmiştir. Yine son 5 yılda, toplam ihracatımız içinde en yüksek payı olan kategoriler sırasıyla Diğer Tıbbi Cihazlar (206,1 milyon \$), Ortopedik Cihazlar ve Protezler (dış hariç) (151,1 milyon dolar), Hastane Mobilyaları (150,4 milyon \$), Diğer Elektronik Cihazlar (132,5 milyon \$) ve Dişçilikle İlgili Cihazlar (mobilyalar ve x ışınları hariç) (124,7 milyon \$) kategorileridir (Grafik 89).

Grafik 90. Toplam Tıbbi Cihaz İthalatının Kategorik Dağılımı, (2013), (%), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:20 verileri kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

2013 yılı tıbbi cihaz ihracatı kategorik olarak incelediğimizde en yüksek oranı %28,6 ile tıbbi sarf grubun ilk sırada olduğu gözükülmektedir. Bununla birlikte ithalatın ikinci sırasında %17,2 diğer tıbbi cihazlar, üçüncü sırada ise oranla ortopedik tıbbi cihazlar ve protezler (diş hariç) yer almaktadır (Grafik 90).

F.3. Türkiye Tıbbi Cihaz Sektörü Dış Ticaret Dengesi

Grafik 91. Tıbbi Cihaz Dış Ticaret Dengesi, (Milyon \$), (2003-2013), Türkiye

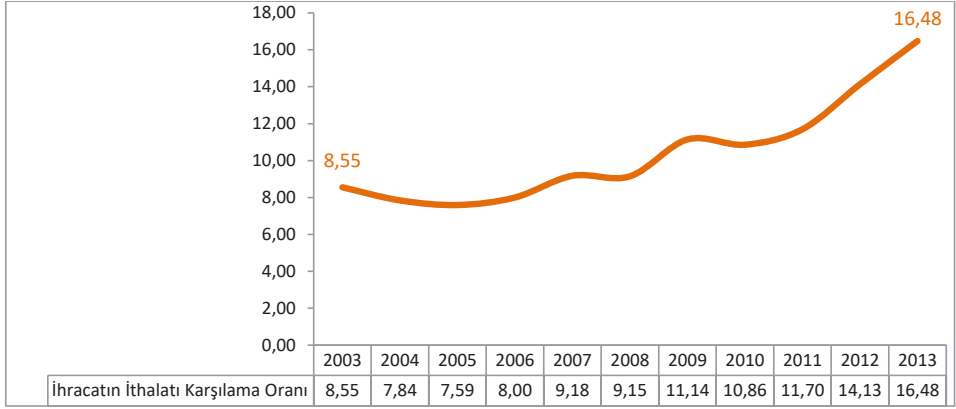


Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014 verileri kullanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Türkiye’de dış ticaret dengesi 2003 yılında -601 milyon dolar iken 2013 yılında -1.961 milyar \$ dolar olmuştur (Grafik 91). Türkiye’de tıbbi cihaz sektörü gittikçe ithalata bağımlı hale geldiğini söylemek mümkündür.

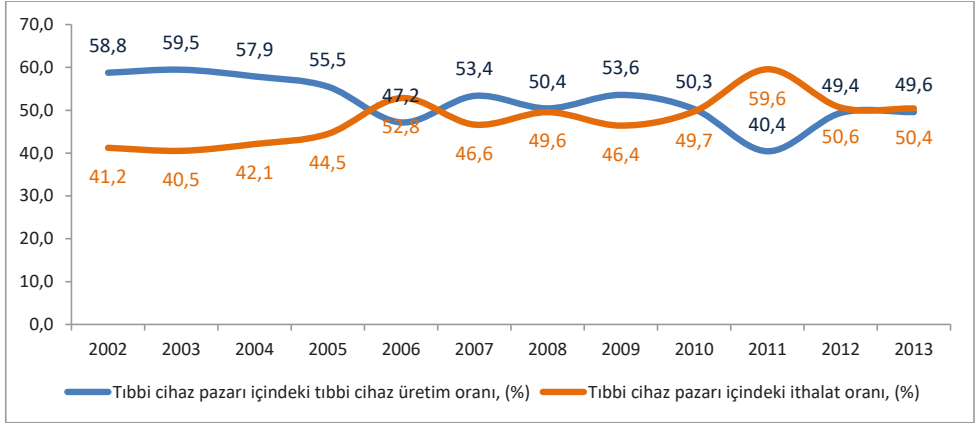
Türkiye’de tıbbi cihaz sektörünün ithalata bağımlı durumu yıllar itibariyle azalma gösterse de yeterli değildir. Tıbbi cihaz sektör ihracatının ithalatı karşılama oranı 2003 yılında % 8,55 iken 2013 yılında %16,48’e yükselmiştir (Grafik 92).

Grafik 92. Tıbbi Cihaz Sektör İhracatının İthalatı Karşılama Oranı, (%) (2003-2013), Türkiye



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:20 verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır

Grafik 93. Tıbbi Cihaz Pazarı İçinde İthalatının Ve Üretim Tutarlarının Payı, (%) Türkiye

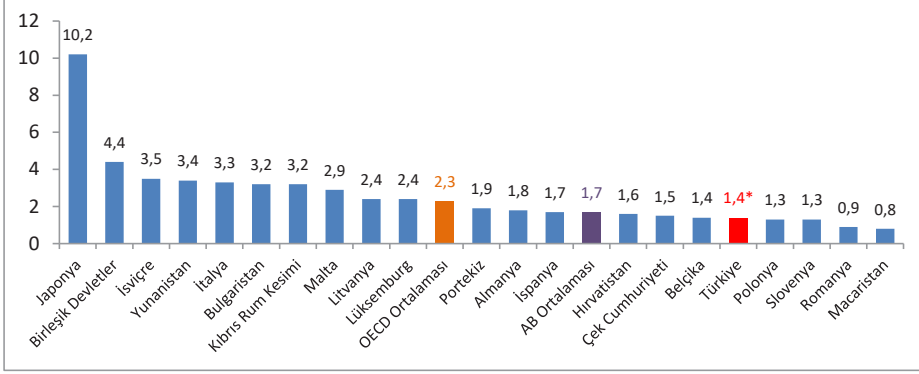


Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı; SGK, Üniversiteler; TÜİK, Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıklarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu; Atasever M. 2014; Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014

Türkiye’de tıbbi cihaz üretiminin oranı 2002 yılında %58,8 ‘den %49,6’ya düşmüştür. Tıbbi cihaz pazarı içindeki ithalat oranı ise 2002 yılında 41,2’den 2013 yılında 50,4’e yükselmiştir (Grafik 93).

G. Tıbbi Cihaz Sektörünün Diğer Ülkelerle Mukayesesi

Grafik 94. 100.000 Kişiyi Düşen BT Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, 2013



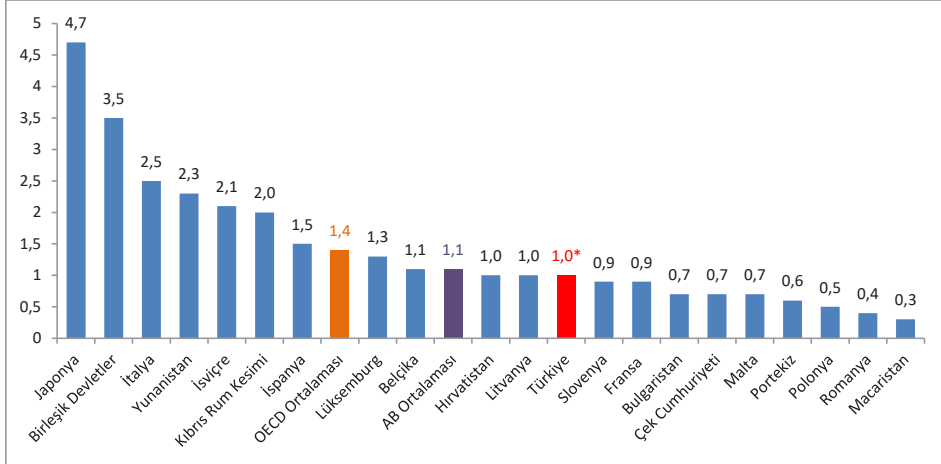
Kaynak: S.B. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014: 85 ;

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Category:Health_glossary; <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

*Türkiye verisi 2014 yılına aittir.

Türkiye’de yüz bin kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihazı 1, 4 adetken, OECD ortalaması 2,3 ve AB ortalaması 1,7 adettir. Türkiye bu değerle OECD ve AB ortalamasının oldukça altında görünmektedir (Grafik 94).

Grafik 95. 100.000 Kişiyi Düşen Manyetik Rezonans (MR) Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, 2013

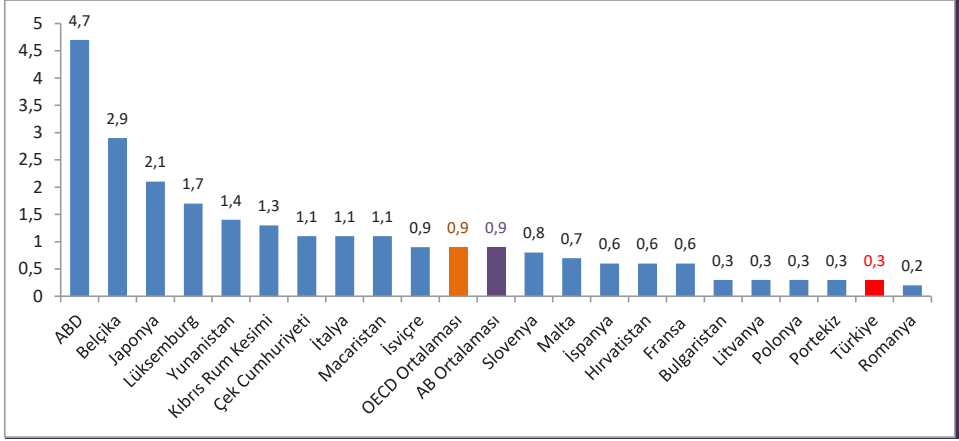


Kaynak: S.B. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014 ; http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Category:Health_glossary; <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

*Türkiye verisi 2014 yılına aittir.

100.000 kişiye düşen MR cihazı sayısının uluslararası karşılaştırması incelendiğinde, Japonya ve Birleşik Devletler ilk iki sırayı paylaşmaktadır.. Türkiye ise bu karşılaştırmada, OECD VE AB ülkelerinin ortalamasının yakınındadır. OECD ülkelerinin ortalaması 1,4 iken, Türkiye’de bu oran 1,0’dır (Grafik 95).

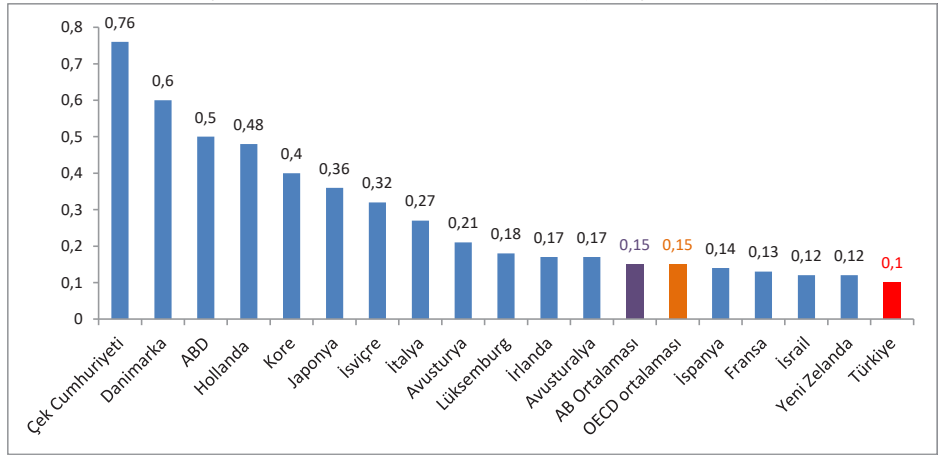
Grafik 96. 100.000 Kişiyeye Düşen Gama Kamerası Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)



Kaynak: S.B. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014 ; http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Category:Health_glossary; <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

100.000 kişiye düşen gamma cihazı sayısının uluslararası karşılaştırması incelendiğinde Birleşik Devletler ilk sıradadır. Türkiye ise bu karşılaştırmada, OECD VE AB ülkelerinin ortalamasının oldukça altındadır. OECD ve AB ülkelerinin ortalaması 0,9 iken, Türkiye’de bu oran 0,3 tür. (Grafik 96).

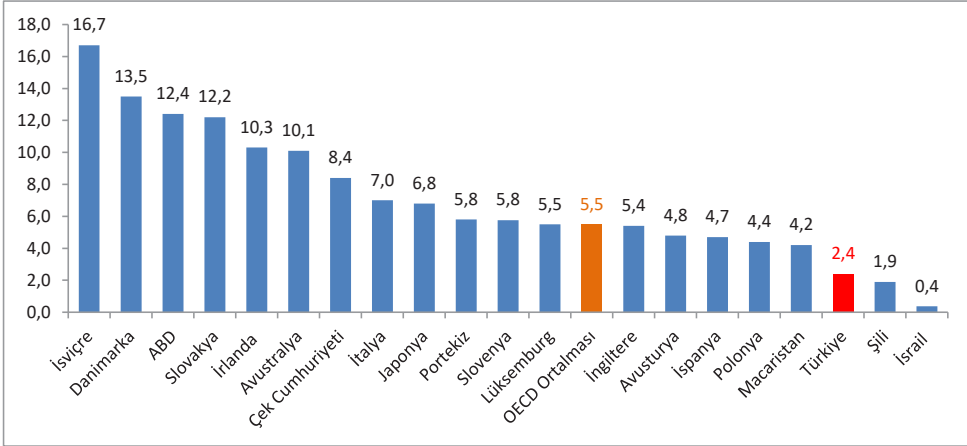
Grafik 97. 100.000 Kişiyeye Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)



Kaynak: S.B. Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014; 85 ; http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Category:Health_glossary; <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

Yüz bin kişiye düşen Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) Cihazı sayısının uluslararası karşılaştırması incelendiğinde Türkiye'nin 0,1 oranıyla OECD VE AB ülkelerinin ortalamasının oldukça yakında olduğu söylenebilir (Grafik 98).

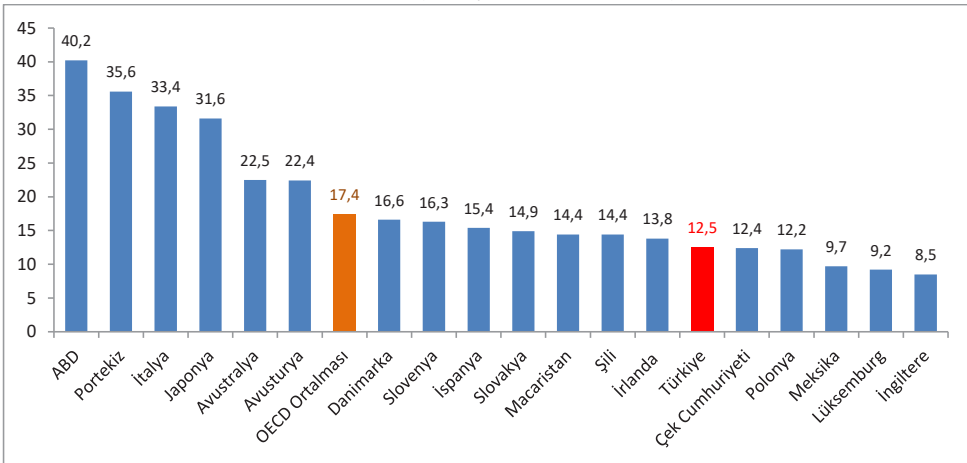
Grafik 98. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Radyasyon Tedavisi Ekipmanı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yda En Yakın Yıl)



Kaynak: <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

Yüz bin kişiye düşen radyasyon tedavisi ekipman sayısı Türkiye' de 2,4 iken oranla OECD Ortalaması 5,5' dur (Grafik 98).

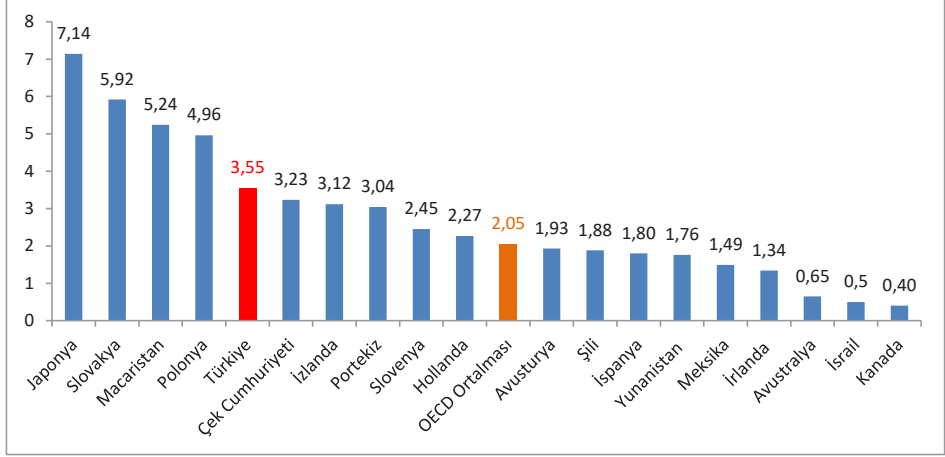
Grafik 99. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Mamografi Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)



Kaynak: <http://www.oecd.org>; Merterler , 2015:67-68

Yüz bin kişiye düşen mamografi cihazı sayısında ABD 40,2 oranla ABD ilk sıradadır. Türkiye 12,5 oranla OECD ortalaması olan 12,5 altındadır (Grafik 99.).

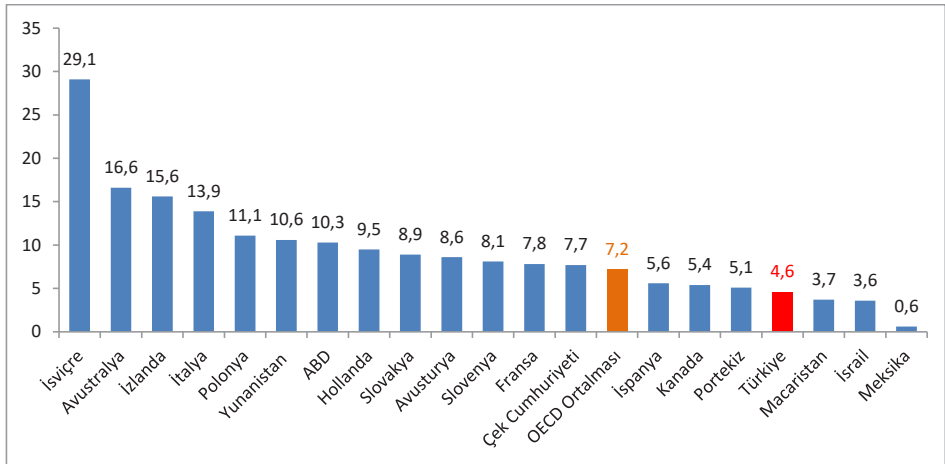
Grafik 100. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Taş Kırma Cihazı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)



Kaynak: <http://www.oecd.org>; Merterler, 2015:67-68

Yüz bin kişiye düşen taş kırma cihaz sayısı Türkiye’de 3,55 iken OECD ortalaması olan 2,05’in oldukça üstündedir (Grafik 100).

Grafik 101. 1.000.000 Kişi Başına Düşen Dijital Subtraksiyon Anjiyografi (DSA) Cihazı Sayısı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, (2014 yada En Yakın Yıl)



Kaynak: <http://www.oecd.org>; Merterler, 2015:67-68

Yüz bin kişiye düşen DSA cihazı sayısı Türkiye’de 4,6 iken OECD ortalaması 7,2 dir (Grafik 101).



ALTINCI BÖLÜM TÜRKİYE’DE TIBBİ CİHAZ SEKTÖRÜ STRATEJİ VE HEDEFLERİ

A. Tıbbi Cihaz Sektör Stratejisi

Tıbbi cihaz sektörü, Türkiye’de önemi sonradan anlaşılan, geç de olsa stratejik öneme sahip sektörler arasında kabul edilen sağlık hizmetlerinin belkemiği konumunda olan sektörlerdendir. Son yıllarda Türkiye’de artan ve yaşlanan nüfusun, doğumda beklenen yaşam süresinin, köyden kente göç gibi arz oluşturan unsurların etkisiyle birlikte hastane ve sağlık merkezi sayılarının artması ile tıbbi cihaz harcamalarının önemini artırmıştır.

Tıbbi cihaz ve ilaç ekonomik değerlerinin yanında aynı zamanda stratejik öneme sahip ürünlerdir. Bu nedenle Türkiye’de sağlık sektörü yatırımcıları tarafından bu alanlarda üretim ve ihracat yapmak üzere girişimde bulunmak ekonomik olduğu kadar stratejik açıdan da bir gerekliliktir (MÜSİAD Sağlık Sektör Raporu, 2012:9).

Tıbbi cihaz sektör stratejisi içindeki en önemli unsurların başında yerli üretiminin desteklenmesi ve küreselleşmenin olumsuz etkisinden koruyarak rekabet edebilirliğinin artırılmasıdır. Yerli üretimin rekabet edebilirliğini etkileyen unsurları iki eksende tartışmak gerekmektedir (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:9): (i) ithal ikamesi ürünler diğer geleneksel teknoloji ürünlerinde olduğu gibi yatay alanlara ilişkin problemler nedeniyle, geleneksel sayılmayacak ürünler de küresel devlerin saldırgan pazarlama stratejileri nedeniyle rekabetçilik gücünü kaybetmektedir. (ii) Karşılammamış tıbbi ihtiyaçların giderilmesine yönelik ürünlerde rekabet edebilirlik de sektörel özelliklerden etkilenmektedir.

Türkiye’de tıbbi cihaz sektörünün 2023 yılında kurumsal yapılarıyla birlikte; ‘‘dışa bağımlılığı en aza indirgenmiş, ileri teknoloji katma değeri yüksek ürünleri de geliştirip üretebilen ve uluslararası standartların oluşumunda etkili küresel bir oyuncu olmak’’ vizyon ifadesi geliştirilmiştir. Türkiye tıbbi cihaz sektörü vizyonuna ulaşmak için önceliklendirilmiş temel hedefleri (Kiper.2013:167);

- (1) Üretim süreçlerini dünya standartları seviyesine getirmek,
- (2) Üniversite-Sanayi İşbirliği’nin etkinleştirilmesi ve bu kapsamda kamu-özel sektör ve araştırma kuruluşlarının biyomedikal araştırmalarının kurumsallaştırılması ve klinik araştırmaların özendirilmesi,
- (3) Kamu alımlarının özellikle KOBİ üreticilerini de destekleyecek ve iç pazarda yerli ürünleri öne çıkaracak şekilde düzenlenmesi,
- (4) Küresel üreticilerin Türkiye’de üretim yapmaları/yaptırmaları ve yan sanayinin bu doğrultuda geliştirilerek onların da küresel oyuncu haline getirilmesi
- (5) Tıbbi cihazlarla ilgili ödeme sisteminin şeffaf ve sürdürülebilir bir kurumsallığa kavuşturulması olarak sıralanmıştır.

Türkiye’de toplam tıbbi cihaz ithalatının, toplam tıbbi cihaz pazarın büyük bölümünü oluşturduğunu göz önünde bulundurduğumuzda, bu durumun Türkiye’nin dış ticaret açığına olumsuz yansımaktadır. Tıbbi cihaz sektöründe 2013 yılında %16,48 oranında ihracat, ithalatı karşılarken (Grafik 92) bu oranın kapsamında bu oranın 2018 yılında % 20 seviyelerine çıkarılması amaçlanmıştır (Tablo 47)

Tablo 47. Sağlık Endüstrilerinde Yapısal Dönüşüm Programı Eylem Planı Kapsamında Tıbbi Cihaz Performans Göstergeleri (Mevcut Durum ve Projeksiyon), 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Tıbbi Cihazda İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)	17,0	18,0	18,5	19,0	20,0
Tıbbi Cihaz Üreten Şirket Sayısı	1855	1943	2025	2097	2130
Klinik Araştırma Sayısı	46	45	56	70	88

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Sağlık Endüstrilerinde Yapısal Dönüşüm Programı Eylem Planı, 2014-2018

Türkiye’de tıbbi cihaz üreten şirket sayısının 2015 yılı sonunda 1943’e, 2018 yılı sonuna kadar da 2130’a yükseltilmesi ve 2013 yılında 29 olan klinik araştırma sayısının 2018 yılı sonunda 88’e ulaşması hedeflenmektedir (Tablo 47).

En az savunma sanayi kadar stratejik öneme sahip gelecek katma değeri yüksek tıbbi cihaz sektöründe inovasyon kültürünün yerleşebilmesi için öncelikle gelecek öngörülü olmak ve güçlü bir vizyon, misyon ve bölge ihtiyaçlarına cevap veren stratejiler ile desteklenen bir işletme modeline ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte tıbbi cihazlarla ilgili politika ve stratejilerin; toplumun sağlık ihtiyaçlarından yola çıkarak ülke sağlık sistemine karşı güvenlik ve kalite özellikleri sağlanmış tür ve çeşitte cihazların varlığını sağlaması ve bunların bölgesel, ülke ve küresel ölçekte bir kapsama alanına sahip olma sorumluluğunu üstlenmesi gerekir (Kiper, 2013:178-179).

Ar-ge ve destek programların desteklenmesi geliştirilmesine yönelik onuncu kalkınma planı (2014-2018) eylem planında öncelikli dönüşüm programları listesinin 16. maddesi yer verilmiştir. Bu maddeleri ana hatlarıyla sıralayacak olursak;

1. Bileşen: Kamunun Yönlendirme Kapasitesinin Güçlendirilmesi

Politika 1: İlaç ve tıbbi cihaz sektörlerinde orta ve uzun vadeli stratejilerin ve yol haritalarının hazırlanması

Politika 2: İlaç ve tıbbi cihaz alanında sağlık, sosyal güvenlik, sanayi politika ve uygulamalarında eşgüdüm ve yönetişimin geliştirilmesi amacıyla yönlendirme kurulu oluşturulması

Politika 3: Tıbbi cihaz ve ilaç alanında odak ürünler belirlenerek orta ve uzun dönem ihtiyaç ve tedarik planı hazırlanması

Politika 4: Geleceğe yönelik ihtiyaçların belirlenebilmesi için veri altyapısının oluşturulması, veri paylaşım standartlarının belirlenmesi

Politika 5: Alım yapan kamu kurumlarının sektörü yönlendirme ve düzenleme kapasitelerinin güçlendirilmesi

2. Bileşen: Ar-Ge ve Yenilik Alanının Geliştirilmesi

Politika 1: Yerli ve yabancı nitelikli araştırmacısı sayısının artırılması

Politika 2: Öncelikli alanlar belirlenerek temel araştırma programlarının oluşturulması

Politika 3: Yerli ve yabancı özel sektör ile yakın işbirliği içinde çalışacak akredite araştırma, test ve ölçüm merkezlerinin kurulması

Politika 4: Ar-Ge destek programlarının geliştirilmesi

3. Bileşen: İş ve Girişim Ekosisteminin Geliştirilmesi

Politika 1: Yeni sağlık programları oluşturulurken yerli ilaç sanayi/tıbbi cihaz sanayi ile işbirliği modellerinin geliştirilmesi

Politika 2: Yeni girişim modelleri için finansman yöntemlerinin geliştirilmesi, destek araçlarının tasarlanması

Politika 3: Tıbbi cihaz ve ilaç sanayi kümelenmelerinin oluşturulması

Politika 4: Sektöre özgü üniversite-sanayi işbirliği sistem ve modellerinin geliştirilmesi

4. Bileşen: Üretim ve İhracatın Desteklenmesi

Politika 1: Potansiyel pazarlarda ruhsatlandırma ve teknik denetim süreçlerinin kolaylaştırılması ve tanıtım faaliyetlerinin yoğunlaştırılması

Politika 2: İlaç ve tıbbi cihaz sanayileri üzerinde dönüştürücü etkisi yüksek uluslararası doğrudan yatırımlara verilen desteklerin etkinleştirilmesi

Politika 3: Yerli ilaç ve tıbbi cihaz ihracatını teşvik için uluslararası yükümlülüklerle uyumlu bir şekilde yeni önlemlerin devreye sokulması hedef ve politikalar arasındadır.

Tıbbi cihaz sektörünün stratejik yönetiminde gerekli olan başlıkları sıralayacak olursak;

- Tıbbi cihaz sektör stratejisinin oluşturulması ve koordinasyonu
- Tıbbi cihaz sanayi gelişmesine yönelik;
 - ✓ Teşvik ve destekler
 - ✓ Kümelenme faaliyetleri
 - ✓ Yatırım planlama ve koordinasyon
 - ✓ Ölçme, analiz ve değerlendirme
 - ✓ AR-GE faaliyetleri
 - ✓ KOBİ geliştirme

İthal ikamesi, yüksek katma değer içermesi, ileri teknoloji ve inovatif yapısı dikkate alındığında konumu ve stratejik önemi kendiliğinden ortaya çıkan Tıbbi Cihaz İmalat Sanayimiz için yerel ve ulusal ölçekte vizyon, strateji ve eylem planlarının oluşturulması, uygulamaya geçilmelidir (Samsun Medikal Sanayi Sektörünün 2012:6). Mevcut Durum Analizi, . Stratejilerin başarıları uygulamaya, başarılı uygulamalar da ölçme, izleme ve değerlendirmeye bağlıdır. Bu nedenle, “inovasyon stratejileri” seviyesinden, “işlerlik

kazandırma” aşamalarına inilmesinde ve uygulamaların kalitesinin artmasında izleme ve etki değerlendirme sistemlerinin varlığı kritik bir eşik olarak görülmelidir (Kiper, 2013:177).

A.1 OFFSET Uygulamaları ve Teşvik Sistemi

Offset kelime olarak denge veya referans durumundan kayma ve bir referansa göre kaydırma, ayarsızlığı telafi etme anlamı taşımaktadır. Bu terim ticari ilişkiler alanına taşındığında ise karşılıklı telafi edici ticaret olarak sınıflandırılabilir ve bazen alıcı-satıcı dışında üçüncü tarafları da içine alabilecek çeşitli ve karmaşık ticari, ekonomik işlemleri tanımlar. Offset işlemlerinin ortak karakteri, nihai hedef olarak gerçekleşen ticarete konu olan metanın el değiştirmesi esnasında alıcı tarafından sarfedilen paranın, farklı şekillerde de olsa, kısmen alıcının ekonomisine geri yansımalarının teminidir (TÜSİAD Türk Savunma Sanayisinde Offset Uygulamaları, 1999:15).

Bir hizmetin yürütülmesi için gerekli olan ve ithal edilen ürünlerin bedellerinin yurtdışına gitmesi sebebiyle planlanan kamu bütçesinin bozulması (off : “out of”); bedeli yurtdışına giden ürünlerin yurtiçinde üretilmesi, üretilen bu ürünlerin ihracatını sağlamak suretiyle, bozulan kamu bütçesinin düzeltilmesine (-set) katkı sağlayan faaliyetlerdir (<http://www.saglikyatirimlari.gov.tr>).

Offset işlemleri, gelişmekte olan ve sanayileşmiş ülkeler açısından farklı nedenlerle uygulanmaktadır. Bu nedenleri sıralayacak olursak (TÜSİAD Türk Savunma Sanayisinde Offset Uygulamaları, 1999:17)

✓ Gelişmekte Olan Ülkelerde Offset İşlemlerinin Uygulanma Nedenleri;

- Ticari kredi veya döviz bulmanın güç olduğu dönemlerde, ithalat finansmanının veya döviz çıkışının azaltılması,
- Yeni ihracat imkânlarının oluşturulması veya yeni sanayilerin geliştirilmesi, yeni sanayi kollarında istihdam sağlanması,
- Dünyadaki fiyat düşüşlerinden veya pazar daralmasından kaynaklanan stokların eritilmesi veya bu nedenle atıl kapasite oluşan yerli sanayiye iş imkânı sağlanması,
- Ödemeler dengesinin iyileştirilmesine yönelik siyasi ve ekonomik politikalar,
- Kota benzeri ticari kısıtlamaların aşılması,
- Teknoloji yenileme veya yeni teknoloji edinme çabası ve
- Sanayileşmiş ülkelere oluşturulan korumacılığın aşılmasıdır.

✓ Gelişmiş Ülkelerde Offset İşlemlerinin Uygulanma Nedenleri;

- Pazar payının korunması,
- Belirli pazarlara yeni ürünlerle girme isteği,
- Mallara uzun dönemli talep yaratılması,
- Stokların veya üretim fazlasının eritilmesi,
- Yeni sanayileşmiş ülkeler için teknoloji transferi sağlanması ve
- Gelişmekte olan ülkelerle işbirliğinin sağlanması.

Kamu kurum ve kuruluşları, kamu ortaklıkları ve kamu iştirakleri tarafından açılan uluslararası ihaleler neticesinde, ihalelerin açıldığı ülkeden çıkacak döviz telafi etmek ve bu

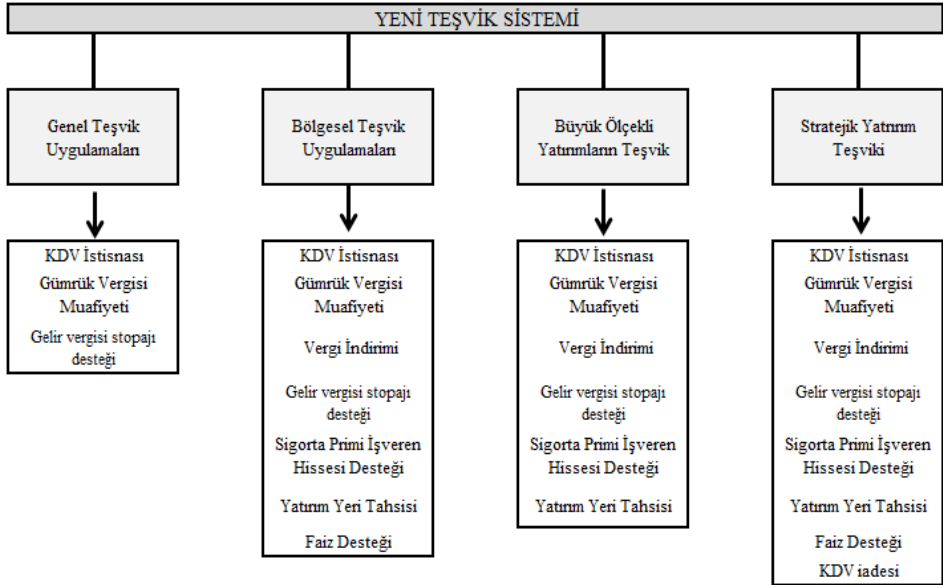
ülkelerin ihracat potansiyelini artırmak amacıyla ihaleyi kazanan yabancı firma tarafından ana ihale anlaşmasına ek olarak verilen taahhütler offset anlaşması olarak adlandırılmaktadır(Ankara Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, 2013:108).

Türkiye'nin küresel pazarda özellikle üretim konusunda önemli bir yer edinebilmesi için önemli araçlardan biri de offset uygulamalarıdır. Türkiye, tıbbi cihaz temininde her ne kadar yurt dışına bağımlı olsa da, maliyetleri düşürmek ve üretimi arttırmak için offset uygulamalarından faydalanmalıdır (Kiper, 2013:144).

Türkiye'de tıbbi cihazlar sektörünü gelişimini ilgilendiren en önemli konuların basında, OFFSET Uygulamaları ve Teşvik Sistemi önemli ve dikkate alınması gereken gelişmeler olarak değerlendirilmektedir.

Tıbbi cihazlar sektörüne yapılan yatırımlar genel teşvik mevzuatını oluşturan 4 bileşen (Genel Teşvik Uygulamaları, Bölgesel Teşvik Uygulamaları, Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki, Stratejik Yatırımların Teşviki) içerisinde her bölgede desteklenmektedir (Ankara Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, 2013:133) .

Şekil 6. Yatırımlarda Yeni Teşvik Sistemi, Türkiye



Kaynak: Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar, 2012:Madde 4

Tıbbi cihazlar sektörü genel teşvik sistemi içinde en az düzeyde müracaat alan ve projenin onaylandığı bir sektördür. Dolayısıyla genel teşvik sistemi içinde yıllar itibariyle çok küçük paylara sahiptir (Ankara Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, 2013:133) .

Sanayi İşbirliği Programı (SİP) Yönetmeliği ya da kısaca Offset olarak bilinen Yönetmelik, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının öncülüğünde 15.02.2015 tarih ve 29298 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Böylece Türkiye’de sağlık alanında veya diğer alanlarda Sanayi İşbirliği Programı (SİP) uygulanabilecek, (Offset’li) alımlar ile yeni teknoloji yatırımları yapılabilir.

Stratejik ürün kapsamına giren ürün veya hizmetin Türkiye’de ilk defa üretilmesi ve Türkiye’den ihracatının yapılması gibi kriterlere göre, bu ürün veya hizmete “1’ den 8’ e kadar (1-8)” değişen “Teşvik Katsayısı” uygulanır (Konya İli Tıbbi Cihaz Sektör Raporu, 2015: 36).

OFFSET(SİP) Uygulamaları	Alanlar	Katsayı Aralığı
Kategori A	Yerli Üretim Katkısı	1-4
Kategori B	Yatırım	1-4
Kategori C	Teknolojik İşbirliği	1-4
Kategori D	İhracaat	1-2

Kaynak: Konya İli Tıbbi Cihaz Sektör Raporu, 2015:36

İhtiyaç duyduğu mal veya hizmetlerin tedariki kapsamındaki taahhütlere ilaveten; sanayide yenilik, yerleşme ve/veya teknoloji transferinin sağlanması, yerli sanayinin katma değerinin ve rekabet gücünün artırılması ve ihracat imkânlarının geliştirilmesi amacıyla SİP kategorileri belirlenmiştir. (Sanayi İşbirliği Programı Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, 2015: Madde 16):

Kategori A (Yerli Üretim Katkısı): Mevcut tesisler kullanılarak tedarik konusu mal veya hizmet kapsamında yüksek teknoloji bir ürünün veya parçasının belirlenecek bir yerlilik taahhüdü ile Türkiye’de üretilmesi

Kategori B (Yatırım): Yeni bir üretim tesisi kurularak tedarik konusu mal veya hizmet kapsamında yüksek teknoloji bir ürünün veya parçasının belirlenecek bir yerlilik taahhüdü ile Türkiye’de üretilmesi

Kategori C (Teknolojik İşbirliği): Yerli sanayiye teknolojik yeterlik kazandırılması, (Ar-Ge desteği ve Laboratuvar kurulması gibi.)

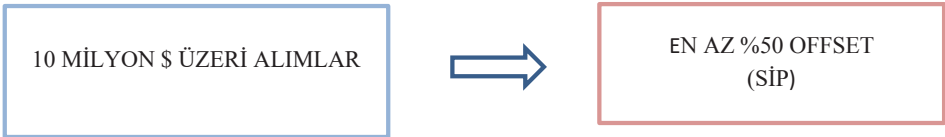
Kategori D (İhracaat): Türkiye’den ihracat yapılmasının sağlanması

Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında yapılan yatırımlara, bölgesel gelişmişlik düzeyine göre, “1’ den 2’ ye kadar (1-2)” değişen “Bölgesel Teşvik Katsayısı” uygulanır.

Kalkınmada Öncelikli Bölgeler	Katsayı
1. Bölge	1
2. Bölge	1,2
3. Bölge	1,4
4. Bölge	1,6
5. Bölge	1,8
6. Bölge	2

Kaynak: Konya İli Tıbbi Cihaz Sektör Raporu, 2015:36

Dünyada kamu alımları, yerli sanayinin ve teknolojinin gelişmesine büyük katkı sağlayan bir sanayi politikası aracı olarak uygulanmaktadır. Birçok ülkenin, kamu alımları gerçekleştirirken sanayi iş birliği, sanayi katılımı, off-set, sanayi dengesi, yerli katkı gibi farklı isimler altında çeşitli uygulamalara başvurduğu görülmektedir.



Türkiye 'de 10 milyon \$ üstü kamu alımlarında %50 oranında yerli üretim şartı getirilmektedir (Konya İli Tıbbi Cihaz Sektör Raporu, 2015:35).

Yeni Yatırım Teşvik Programı kapsamında Türkiye'de üretim yapısının dönüşümüne katkı sağlamak üzere tasarlanan Stratejik Yatırımların Teşviki Uygulaması, özellikle yurt içi üretim kapasitesinin ithalattan az olduğu ara mallarının veya ürünlerin üretimini özendirmeyi hedeflemektedir. Stratejik yatırım konuları bir liste şeklinde belirlenmemiştir. Uygulamanın amacına yönelik olarak tespit edilen koşulların tamamını sağlayan yatırım konuları stratejik yatırım olarak kabul edilmiştir. Bir yatırım projesinin Stratejik Yatırımların Teşviki Uygulaması kapsamında desteklenebilmesi için aşağıda belirtilen koşulların tamamını karşılaması gerekmektedir (<http://www.ekonomi.gov.tr>).

- En az 50 milyon TL tutarında sabit yatırım tutarı,
- Yatırım konusu üretimle ilgili yurt içi üretim kapasitesinin aynı ürünün ithalatından az olması,
- Rafineri ve petrokimya yatırımları hariç diğer yatırım konularında yapılacak yatırımla asgari %40 katma değer sağlanması,
- Yatırım projesi tamamlandığında üretilecek olan (yurt içi üretimi olmayan ürünler hariç) ürünler için Türkiye'deki toplam ithalat değerinin son bir yıl itibarıyla en az 50 milyon Amerikan Doları olması

gerekmektedir.

Türkiye'nin küresel dağılımda özellikle üretim konusunda önemli bir yer edinebilmesi gerekmektedir. Türkiye'nin tıbbi cihaz temininde her ne kadar yurt dışına bağımlı olsa da, maliyetleri düşürmek ve üretimi artırmak için off-set uygulamalarından faydalanması gerekmektedir. Dünya tıbbi cihaz pazar payının yüzde 2-3'lerden yüzde 6-7'lere yükselmesi beklenmektedir ve bu büyüme oranları Türkiye'nin büyüme oranlarına paralellik arz etmektedir. Bu da Türkiye'de üretimi arttırmak için önemli bir etken olacaktır (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:27).

A.2 Medikal Sanayi Sektörü Üreticilerini Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar

Tıbbi cihazlar sektöründe faaliyet gösteren firmalar Türkiye'nin değişik bölgelerinde kurulmuş yerel dernekler ile bu derneklerin oluşturduğu Tüm Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçileri Dernekleri Federasyonu (TÜMDEF) altında örgütlenmişlerdir.

Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası (SEİS) ve Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği (SADER) gibi kurumlar sektörün en önemli sivil toplum kurumlarıdır. Sektör TOBB bünyesinde Türkiye Medikal Sektör Meclisi ile temsil edilmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü'ne bağlı Eylül 2011 tarihinde de İlaç ve Tıbbi Cihaz Sanayi Şubesi kurulmuştur. Bunlarla birlikte üniversitelerin ar-ge faaliyetleri ve klinik araştırmalara verdikleri destek önemli ölçüdedir.

Türkiye'de tıbbi cihaz sektörü Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenmektedir. Bu bağlamda Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (<http://www.ieg.gov.tr/>) illerdeki bölge yapılanmalarıyla beraber faaliyet göstermektedir.

Diğer taraftan Medikal Sanayi Sektörü (MESAS) oyuncuları çeşitli destek ve programlardan yararlanmaktadır Bunlar (Samsun Medikal Sanayi Sektörünün Mevcut Durum Analizi, 2012:80-89):

- ✓ Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Destekleri
- ✓ Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
- ✓ Kalkınma Ajansları Desteği
- ✓ Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Desteği
- ✓ Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Tezi (SAN-TEZ) Programı
- ✓ Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) Destekleri
- ✓ Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'nin Destekleri
- ✓ Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- İhracata Yönelik Devlet Teşvikleri
- ✓ Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı- İhracata Yönelik Devlet Teşvikleri

olarak sıralanabilir.

B. Tıbbi Cihaz Sektöründe Ar-Ge Faaliyetleri

AR-GE; işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik sistemli ve yaratıcı çalışmalardır. AR-GE bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dâhil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalardır (TOBB, Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi, 204:10).

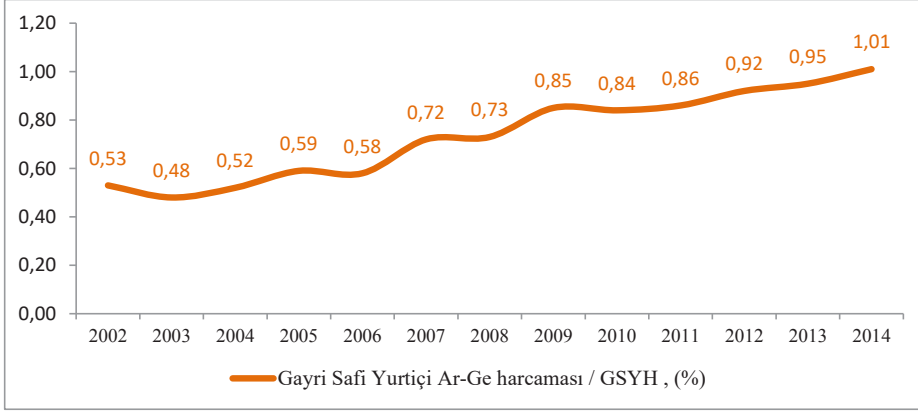
Gelişmiş ülkelerde GSYİH'den sağlık harcamaları ve yatırımlarına ayrılan bütçe payı yüksek olduğu için sağlık kurumlarında yüksek teknoloji tıbbi cihaz kullanılmaktadır. Gelişmiş teknoloji cihazları üreten firmaların faaliyet gelirlerinden büyük kısmını Ar-Ge çalışmalarına ayırmaktadırlar. Söz konusu firmalar devamlı Ar-Ge çalışması içinde olduğundan yeni ürettikleri ürünleri istedikleri zaman piyasaya sürmekte ve ileri teknoloji ürünlerin fiyatları ile pazarlarını kendileri belirleyebilmekteler.

Dünya genelinde faaliyet gösteren firmalar, MESAS (Medikal Sanayi Sektörü) üretiminde de yıllık işletme gelirlerinin %8'ini Ar-Ge'ye ayırmakta iken Türkiye'deki firmalarda bu oran %0.8 civarındadır. Sürekli ithalat içinde olmak, ülkeyi bilim ve teknoloji geliştirmekten alıkoyarak bağımlı bir pazar hâlinde tutmakta, sektörler arası birlik kurulamamakta, bilim-sanayi işbirliği gerçekleşmemektedir. Ar-Ge yerine ithalat yoluyla edinme hem pahalılığa hem de teknolojik geriliğe yol açabilmektedir. Cihazların işletme materyali, malzemeleri ve yedek parçaları stratejik değerdedir (Samsun Medikal Sanayi Sektörünün Mevcut Durum Analizi, 2012:67).

Türkiye'de Ar-Ge faaliyetleri ile yüksek katma değerli ürün üretebilen, küresel pazarlara ürün ve hizmet sunabilen ve yurtiçi tıbbi cihaz ihtiyacının daha büyük bir kısmını karşılayabilen bir üretim yapısına geçilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda orta vadede yerli üretim kapasitesinin artırılması, Ar-Ge ve girişim ekosisteminin geliştirilmesi, uzun vadede yeni molekül geliştirebilen, daha yüksek katma değerli tıbbi cihaz üretebilen bir yapıya kavuşarak küresel değer zincirlerinde etkinliğin artırılması öngörülmektedir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, uluslararası düzeyde rekabet edebilmek için, araştırma temelini güçlendirilmesi ve yapılandırılması yolunda yeni mekanizmalar geliştirirken, oluşturulacak bir bilim ve teknoloji politikası çerçevesinde teknoloji üretme olanaklarını geliştirme

Grafik 102. Yıllar İtibariyle Yurtiçi Ar-Ge Harcamasının GSYİH İçindeki Payı, (%), 2002-2014, Türkiye

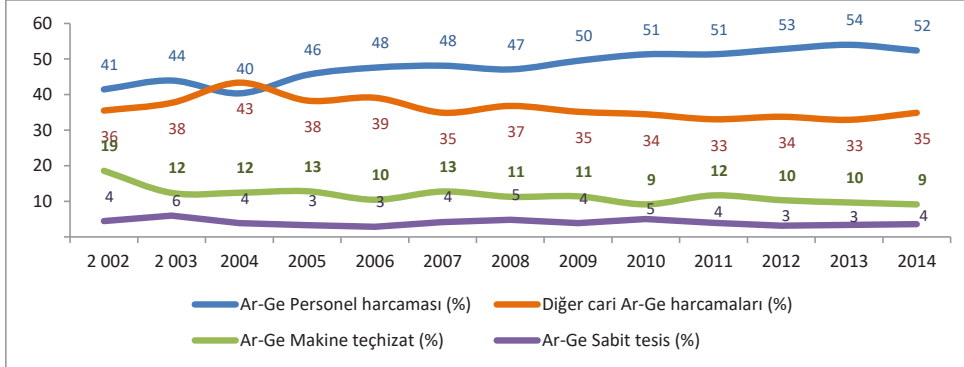


Kaynak: TÜİK

Türkiye’de yıllar itibariyle yurtiçi ar-ge harcamasının GSYİH içindeki payı 2002 yılında %0,53 iken 2014 yılında %1,01’e yükselmiştir (Grafik 102).

Uzun vadede Türkiye’nin küresel bir tıbbi cihaz Ar-Ge ve üretim merkezi olması, ilaç ve tıbbi cihaz alanında rekabetçi bir konuma ulaşması önem arz etmektedir.

Grafik 103. Yıllar İtibariyle Yurtiçi Ar-Ge Harcamalarının Toplam Dağılımı, (%), 2002-2014, Türkiye



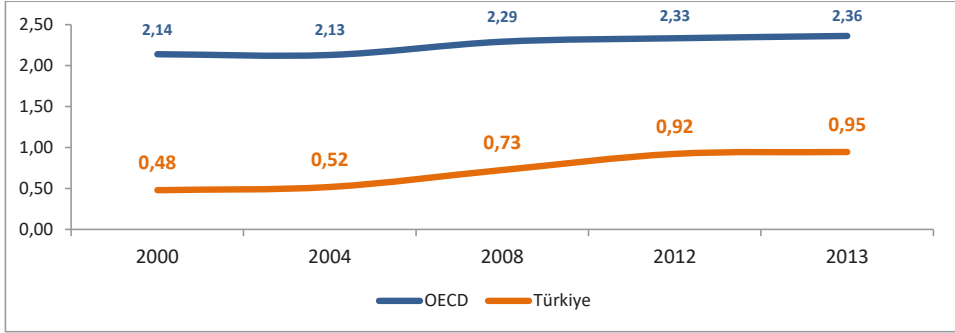
Kaynak: TÜİK

Yıllar itibariyle yurtiçi Ar-Ge harcamalarının dağılımı incelendiğinde Ar-Ge personel harcamalarının yapılan harcama 2002 yılında %41’den 2014 yılında %52 yükselmiştir. Makine ve teçhizat Ar-Ge harcamaları ise 2002 yılında %19’dan 2014 yılında %9’a gerilemiştir (Grafik 103).

Türkiye’de Ar-Ge faaliyetleri ile yüksek katma değerli ürün üretebilen, küresel pazarlara ürün ve hizmet sunabilen ve yurtiçi tıbbi cihaz ihtiyacının daha büyük bir kısmını karşılayabilen bir üretim yapısına geçilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda orta vadede yerli üretim kapasitesinin artırılması, Ar-Ge ve girişim ekosisteminin geliştirilmesi, uzun

vadede yeni molekül geliştirebilen, daha yüksek katma değerli ilaç ve tıbbi cihaz üretebilen bir yapıya kavuşarak küresel değer zincirlerinde etkinliğin artırılması öngörülmektedir.

Grafik 104. Ar-Ge Harcamalarının Milli Gelire Oranı (%), 2000 -2013, OECD, Türkiye



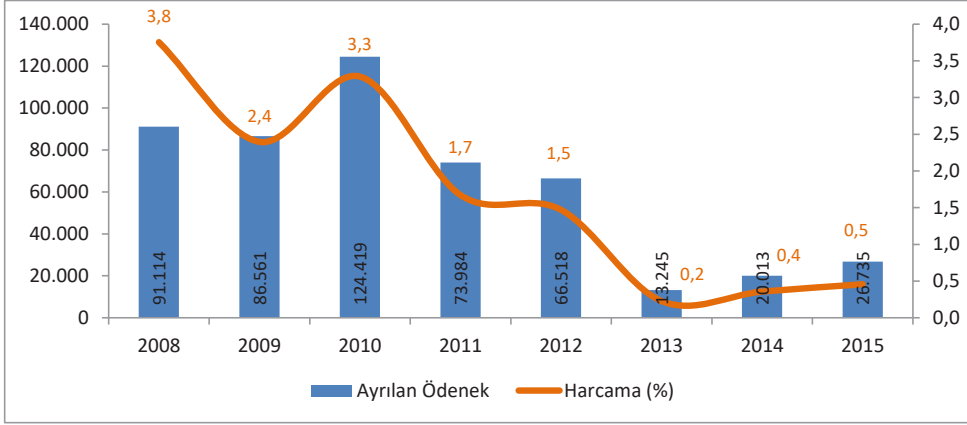
Kaynak: OECD; TÜİK

Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı OECD ülkeleri ortalaması 2000 yılında %2,14 2013 yılında 2,36'ya yükselmiştir. Türkiye'de ise 2000 yılında % 0,48 olan Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı 2013 yılında 0,95 yükselmesine rağmen OECD ülkeleri ortalamasının altında kalmıştır (Grafik 104). Türkiye'de GSYİH'den Ar-Ge'ye ayrılan pay, en az OECD ülkeleri seviyesine çıkartılmalı ve bu bütçenin katma değeri yüksek, dünya ölçeğinde rekabet edebilir ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi gibi doğru kaynaklara aktarılması sağlanmalıdır

Sürekli ithalat içinde olmak, ülkeyi bilim ve teknoloji geliştirmekten alıkoyarak bağımlı bir pazar hâlinde tutmakta, sektörler arası birlik kurulamamakta, bilim-sanayi işbirliği gerçekleşmemektedir. Ar-Ge yerine ithalat yoluyla edinme hem pahalılığa hem de teknolojik geriliğe yol açabilmektedir. Cihazların işletme materyali, malzemeleri ve yedek parçaları stratejik değerdedir (Samsun Medikal Sanayi Sektörünün Mevcut Durum Analizi, 2012:41)

Uzun vadede Türkiye'nin küresel bir ilaç Ar-Ge ve üretim merkezi olması, tıbbi cihaz alanında rekabetçi bir konuma ulaşması önem arz etmektedir. Türkiye'de tıbbi cihaz sektörünün rekabetçi konuma ulaşması için atılacak en önemli adım sağlık alanında yapılan Ar-Ge çalışmalarındır. Fakat Sağlık Sektörüne merkezi yönetim bütçesinden Ar-Ge faaliyetleri için ayrılan ödeneklerin harcama oranlarının oldukça düşük kaldığını söylemek mümkündür.

Grafik 105. Sağlık Sektörüne Merkezi Yönetim Bütçesinden Ar-Ge Faaliyetleri İçin Ayrılan Ödenek ve Harcama Oranı, (000), (%), 2008-2015, Türkiye

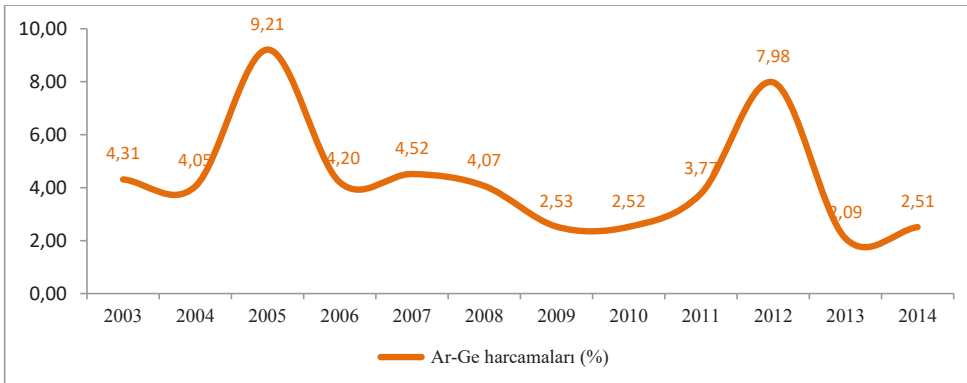


Kaynak:TÜİK

Sağlık Sektörüne merkezi yönetim bütçesinden Ar-Ge faaliyetleri için ayrılan ödeneklerin harcamalar oranı 2008'de %3,8 iken 2015 yılında %0,5'e gerilemiştir (Grafik 105).

Türkiye sağlık sektöründen vakit kaybetmeksizin, öncelikle mevcut Ar-Ge kaynaklarının daha etkili ve verimli kullanılmasına yönelik mekanizmaların oluşturulmasından başlayarak, üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde öncelikli alanlarda teknoloji geliştirme ve uygulama konusunda gereken adımları atması gerekmektedir.

Grafik 106. Sağlık Sektörü Makine Teçhizat Kamu Kesimi Ar-Ge Harcamasının Toplam Makine Teçhizat AR-GE Harcaması İçindeki Payı, (%), 2003-2014, Türkiye



Kaynak: TÜİK

Toplam makine teçhizat Ar- Ge harcamaları içinde sağlık sektörü makine teçhizat Ar-Ge harcamaları 2002 yılında %4,31, iken 2014 yılında 2,51'e gerilemiştir (Grafik 106).

OECD ülkeleriyle Türkiye'nin kıyaslandığı ve Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranının incelendiğinde; Türkiye'de 2000 yılında milli gelirin %0,479 oranında Ar-Ge harcamaları, 2004 yılında bu oranı %0,518'e, 2008 yılında %0,725'e, 2013 yılında ise %0,945'ye yükseltmiştir. OECD ülkelerinde ise 2000 yılında Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranının %2,139 iken bu oran 2013 yılında %2,362'ye yükselmiştir (Grafik. 104)

Ar-ge ve destek programların desteklenmesi geliştirilmesine yönelik onuncu kalkınma planı (2014-2018) eylem planında öncelikli dönüşüm programları listesinin 16. maddesi 2. bileşeninde yer verilmiştir. Bunula birlikte 2013 yılında TÜBİTAK - Sağlık Bakanlığı işbirliği içerisinde, tüm tarafların katılımıyla yürütülen çalışmalar sonucu Ar- Ge destekleri "Medikal Teknoloji" başlığı altında sağlıkta öncelikli alanları beş alt grupta belirlenmiştir (Güler, Sağlık Alanı Ar-Ge Faaliyetleri Çalıştayı Sunumu, 2015):

- Biyomalzemeler
- Aşılar
- İlaçlar
- Biyomedikal ekipmanlar
- Tıbbi tanı kitleri

Tıbbi cihaz dünyada sürekli büyüyen bir sektördür. Türkiye'nin tıbbi cihaz alanında küresel bir oyuncu olarak yerini alabilmesi için katma değeri yüksek tıbbi cihaz üretilmesi gerekmektedir. İleri teknoloji tıbbi cihaz üretiminin temeli olan teknolojik gelişime adapte olabilmek için Ar-Ge faaliyetleri yeterince önem vermemiz gerekmektedir.

C. Yerli Tıbbi Cihaz Üretim Çalışmaları

Türkiye'de son yıllarda sektöre yönelik önemli yasal, kurumsal ve teknolojik gelişmeler yaşanmıştır. Sektöre yönelik olumlu gelişmeler olmakla birlikte hala üretimin Ar-Ge temelli olmaktan ziyade montaja yönelik ve teknolojik içeriği düşük ürünlerden oluşmaktadır (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:xiii). Bununla birlikte Türkiye'de tıbbi cihaz üretimi ne yazık ki geleneksel teknolojilerden ileri gidememiştir. Biyoteknoloji, bilişim, mikroeletromekanik ve nanoteknoloji gibi ileri teknolojialanlarını kullanan, katma değeri yüksek tıbbi cihazların ülkemizde üretimi kısıtlıdır.

İleri teknoloji ürünü cihazların ülkemizde üretimi ise aşağıdaki nedenlerle zordur (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu Raporu, 2014:2):

- İleri teknoloji ürünü cihazlar, geliştirme sürecinde uzun süren, pahalı klinik testler ve validasyon süreçlerinden geçmek zorundadır.
- Bazı cihazlar için, yerli pazar üretim maliyetlerini karşılayacak kadar büyük olmadığından veya yerli pazarda yoğun rekabet olduğundan bazı alanlarda üretim yapmak daha riskli ve zordur.
- Yerli üreticinin küresel ölçekte pazarlama tecrübe ve bilgisi eksiktir.

- Geri Ödeme süreçlerine ilişkin belirsizlikler mevcuttur ve geri ödemeye ilişkin Sağlık Uygulama Tebliği çok sık değişmektedir.

Yüksek standartlara sahip cihazların ülkeye girmesi, yerli üretimdeki kaliteyi arttıran bir etken olmasına karşın, kalitesiz ve düşük sınıf malların ülkeye girmesi de devlet eliyle korunamayan yerli üreticinin rekabet gücünü azaltan, üreticiyi zora sokan ve üretimi daraltan bir tehdit olarak sektörün karşısına çıkmaktadır. Nitekim Türkiye’de yıllara göre tıbbi cihaz üretiminin GSYİH içindeki payı 2002 yılında %0,32 den 2013 yılında %0,28’e gerilemiştir (Tablo 37; Grafik 74).

Sektörde daha çok orta ölçekli firmalar üretim yapmaktadır. Üretilen ürünler belirli alanlarla sınırlı kaldığından, ileri teknoloji cihazların üretimine henüz geçilemediği görülmektedir (Moment- Expo, 2013). Sektörde faaliyet gösteren firmalar başta; ortopedi, tıbbi görüntüleme, tıbbi gaz sistemleri, santrifüj, hastane bilgi sistemine yönelik donanım ve yazılımlar, cerrahi aletler, kalp ve damar cerrahisinde kullanılan tubing set, kardiyopleji setleri, taş kırma cihazları, ameliyat lambaları, anestezi cihazları, hasta başı monitörleri, elektrokoter, cerrahi aspiratörler, oksijen verme cihazları, röntgen cihazları, buhar ve kuru hava sterilizatörleri olmak üzere farklı alanlarda üretim yapılmaktadır. Tıbbi cihaz üretimi İstanbul ve çevresi, Ankara, Samsun ve İzmir’de yoğunlaşmış durumdadır. Konya, Trabzon Eskişehir, Gaziantep, Kayseri, Denizli, Kocaeli tıbbi cihaz konusunda etkin olup özellikle Samsun cerrahi alet üretimi konusunda atak yaparak ön sıralara yerleştiği görülmektedir. Bununla birlikte aynı bölgede tıbbi cihaz üretimi yapan firmalar son yıllarda etkinliğini artıran işbirliği modeli olarak karşımıza çıkan kümelenme organizasyonunu seçmiştir.

Kümelenmeler, aynı bölgede, aynı is kolunda, aynı değer zincirinde faaliyet gösteren, birbiriyle işbirliğinde bulunan ve aynı zamanda birbirine rakip olan işletmelerin ve onları destekleyici kurumların bir araya gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Medikal kümeler sanayi sağlık sektörünün ihtiyaçlarının karşılanmasında yerli üretimin payını artırmak ve medikal sanayi KOBİ’lerin uluslararası pazarda rekabet edebilir hale getirmek hedefi ile kurulmuştur. Türkiye’de medikal alanda dört kümelenme mevcuttur:

- (1) Ankara OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesi
- (2) Samsun Medikal Sanayi Kümelenmesi
- (3) İstanbul Biyoteknoloji ve Mekatronik Kümelenmesi
- (4) İNOVİZ İzmir Sağlık Kümelenmesi

Medikal sanayi kümelenmesinin en önemlisi Ostim ve Samsun medikal sanayi kümelenmesidir. Ostim’im yakın çevresinde 50’ye yakın medikal üreticisi ve toplam medikal ürün üreticilerinin %10’u yer alır (<http://www.kosgeb.gov.tr>). Ostim medikal sanayi kümelenmesi 2016 yılı itibarıyla 66 üye ile temsil edilmektedir (<http://www.medikalkume.com>). Aynı zamanda Ankara-İvedik OSB Medikal Cihaz ve Tıbbi Alet Üreticileri Sektör Platformu, medikal sektörde faaliyet gösteren sanayi, üniversite, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgili destekleyici paydaşlar arasında bilgi ve teknoloji birikimlerinin paylaşımını kolaylaştırmak, işbirliğini arttırmak, Ar-Ge ve yenilikçilik kapasitesinin yükseltilmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur.

Samsun’da medikal sanayi sektörüne yönelik üretim yapan işletmeler MEDİKÜM çatısı altında toplanmıştır. MEDİKÜM 32 üye ile temsil edilmektedir (<http://www.medikum.org.tr/>). Samsun’da medikal sanayi sektörüne yönelik üretim yapan 60’a yakın imalatçı işletme mevcut olup, Samsun’un bir kümelenme merkezi olması konusunda çalışmalar yürütmektedir (OKA Samsun Medikal Sanayi Sektörünün Mevcut Durum Analizi, 2012:24).

İstanbul Biyoteknoloji ve Mekatronik Kümelenmesi ilk önceliği "Biyoteknoloji" ve "Mekatronik" anahtar teknolojilerini kullanarak vücut dışında kullanılan (in vitro diagnostic) tıbbi tanı cihazları alanında ileri teknoloji ürünler üretmektedir.

İNOVİZ İzmir Sağlık Kümelenmesi geleceğin sektörü olarak görülen biyomedikal alanında çalışmalarını yapmak üzere oluşturulan bir iletişim ve işbirliği platformudur. Platform biyomedikal sektörünün üniversite ve araştırma merkezleri ile ortak projeler üretmesini sağlamak başta olmak üzere, sektörde rekabet öncesi alanlarda işbirliği yapılarak, yeni teknolojik ürünler üreten ve böylece biyomedikal alanında teknolojiye yön vermek amacı ile oluşturulmuştur.

Türkiye’ tıbbi cihaz üretime standartlar getirilmiştir. Standardizasyon işlemi ile belirlenen kalite düzeyinin altında, mal ve hizmet üretimi engellenmektedir. Bu sayede öncelikli olarak can ve mal güvenliği hedeflenirken; ekonomiye, üreticiye ve tüketiciye pek çok yarar sağlanmış olmaktadır. Standartlar, kötü ürünleri piyasadan silerek verimliliği artırmakta, rekabeti geliştirerek tüketicinin bilinçlenmesini sağlamaktadır. Türkiye’de bu standartları düzenleyen üretilen mal ve hizmetlerin standartlarını belirleyen kuruluş olan Türk Standartları Enstitüsü (TSE); her türlü madde ve mamul ile usul ve hizmet standartlarını yapmak amacıyla 18 Kasım 1960 tarih ve 132 sayılı kanunla kurulmuştur. TSE’nin tıbbi cihazlarla ilgili olarak tanımladığı veya uyumlaştırdığı ve uyulması zorunlu olan pek çok standart bulunmaktadır (<https://www.tse.org.tr>). TSE’nin yanında tıbbi cihaz üretim standartlarını belirleyen uluslararası düzenlemeler: (1) CE işareti, Avrupa Birliği’nin yayınladığı Yeni Yaklaşım Direktifleri kapsamına giren ürünlerin bu direktiflere uygun olduğunu gösteren bir işarettir (2) International Standard Organisation (ISO) Uluslararası Standart Ofisi (3) European Standardization Committee (CEN) Avrupa Standardizasyon Komitesi (4) World Health Organisation (WHO) Dünya Sağlık Örgütü’dür.

Tıbbi cihaz ekonomik değerlerinin yanında aynı zamanda stratejik öneme sahip ürünlerdir. Bu nedenle ülkemiz özel sağlık sektörü yatırımcıları tarafından bu alanlarda üretim ve ihracat yapmak üzere girişimde bulunmak ekonomik olduğu kadar stratejik açıdan da bir gerekliliktir. Yerli üretimin gelişmesi için kamu tarafından da desteklenmesi gerekmektedir (MÜSİAD Sağlık Sektör Kurul Raporu, 2012:9).

D. Tıbbi Cihaz Sektöründe Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Tıbbi cihazlar sektörü dünyada çok hızla büyüyen, dinamizmi yüksek ve temel özellikleri zamanla gelişmiş ülkeler/dev firmalar lehine oluşmuş bir yapıya sahiptir. Dünya genelinde ileri teknoloji cihazlar az sayıda firmalar tarafından üretilmekte ve pazarın yapısı (fiyatlar, pazara sunum zamanı ve ürünlere yönelik mevcut katı standartlar) sektörün bu dev firmaları tarafından belirlenmektedir.

Yüksek teknoloji gerektiren tıbbi cihazların ileri derecede AR-GE yatırımı gerektirmesi, yüksek altyapı maliyetleri, sınırlı pazar olanakları, sektördeki uluslararası firmaların tekeli yapıları nedeni ile bu alanda yatırım yapılmasını zorlaştırmaktadır. Ülkemiz tıbbi cihaz sektöründe planlama ve koordinasyon eksikliği bulunması. En küçük sağlık biriminden en büyük hastaneye kadar uzun vadeli planlama yapılmasını engellemektedir. . Büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının sağlık sektörüne özellikle tıbbi cihazlar alanına yatırım yapmaları, şirketlerin Ar-Ge çalışmalarına önem vermeleri ve ürün realizasyonları hakkında bilgi birikimlerini artırmaları gerekmektedir.

Türkiye’de Yüksek teknoloji gerektiren tıbbi cihazların (ameliyathane ve yoğun bakım ve vücut boşluklarının görüntülenmesinde kullanılan cihaz ve bunlarla ilgili sarf malzemelerinin üretimi ülkemizde yok denecek kadar azdır. Tanı ve tedavide etkin biçimde kullanılan ileri teknoloji tıbbi cihazların üretimi mutlaka birinci sırada yer almalıdır.

Ürün konfigürasyonlarının çok ve çeşitli olması sebebiyle seri üretime tam olarak geçilememesi, üretim sürelerinin istenilen düzeye indirilememesi, bu sebeple işçilik maliyetlerinin artması sektörümüzün temel sorunudur (Moment-Expo, 2013). Sorunun çözümünde; devletin tıbbi cihazlar üretimi üzerindeki destek ve teşviklerini artırmasını, kalifiye eleman ve ekipman istihdamı konusunda üreticilerin desteklenmesi gerekmektedir. 4734 sayılı Kanun’un 63’üncü maddesine göre hizmet alımı ve yapım işi ihalelerinde yerli istekliler lehine %15 oranına kadar fiyat avantajı sağlanabilir hükmü getirilmiştir (4734 Kamu İhale Kanunu, 2002: Madde 63).

Tıbbi cihaz sektörü çok çabuk değişime uğrayan bir yapıya sahiptir. Bunun temel nedeni sağlık sektöründeki hizmet ürün çeşitliliğine bağlı olarak kullanılan tıbbi cihazların değişiklik göstermesidir. Sektörde yer alan bu ürünlerin inovasyona açık olması ve diğer disiplinlerden kaynaklanan teknolojik değişimlerin tıp teknolojisine kolayca uygulanabilmesi (lazer girişim ve ameliyatları gibi) sektördeki gelişimi ve değişimi etkilemektedir. Bu bağlamda Türkiye’de bu değişim ve gelişme ayak uydurmak için; bilgi, iletişim, tıbbi genetik, moleküler biyoloji, nanoteknoloji, kompozit malzeme gibi alanlarda gelişmeler takip edilerek yerli üretim sektörüne entegre etmek gerekmektedir. Bununla birlikte ileriye yönelik temel eğilim ve itici güçler (kişiye özel tıbbi cihaz, evde bakım ve izleme cihazları, hareketli ve küçük boyutlu bakım cihazları, evde kullanılan güç kaynakları gibi) tespit edilerek yerli üretimler bu noktalara kaydırılmalı ya da ilave üretim merkezleri kurulmalıdır.

Türkiye’de üniversitelerde tıbbi cihaz sektörü alanına giren konularda spesifik eğitim programlarının azlığı dikkat çekicidir. Bazı üniversitelerdeki medikal ve biyomedikal mühendisliği bölümlerinde lisansüstü eğitimlerini temel bilimlerde tamamlamış araştırmacıların ağırlıklı olarak yer aldığı da görülmektedir ki, bu durum mühendislik eğitiminin gerektirdiği teknolojik bilgi birikiminin sağlanmasında sorunlara yol açabilme potansiyeli göstermektedir (Taşgetiren, 2015:10). Üniversitelerde ve meslek okullarında teknik altyapı ve üretime yönelik bilgi birikiminin oluşmasına yönelik meslek, lisans ve yüksek lisan programları açılmalıdır.

Tıbbi cihaz sektörünün temel sorunlarında biri verilere dayalı hedef ve politikaların ve stratejik planların olmayışıdır. Bu eksikliğin temel nedeni; (a)tıbbi cihaz veri girişlerin temelini oluşturan cihaz kodlamaların (GTİP, NACE, NAICS) ortak kullanımının olmayışı ve uluslararası standartlara entegre edilmeyişi (b) tıbbi cihaz pazar analizlerin sadece tıbbi

cihaz ithalat ve ihracat verilerinden oluşturulduğu söyleyebiliriz. Bu sorunun çözülmesi için ülke genelinde kullanılan (kodlama sisteminin uluslararası kodlama sistemi ile uyumlaştırılarak kayıtlarının tutulması (gtip kodlamaları dahil) gerekmektedir. Hedef ve politikalara konu olan sayısal pazar analizinde idari kayıt harcama (kamu, özel, üniversite) kalemlerinden de faydalanmak gerekmektedir.

Türkiye’de satın almaların ihale usulü olması, teknik şartnamelerin rekabetçiliği sorunu beraberinde getirmektedir. Satın alma merciinin istediği cihazı satın alabilmek için şartnamelerde genel özelliklerden ziyade marka-model tarif etmesi en çok dile getirilen rekabet engelidir. Ayrıca, zaman zaman ihalelerde birden çok ürün alınmak istenmekte, bu birden çok ürünün içine katılan “özgün” bir ürün ya da boyut ile diğer istekliler saf dışı kalabilmektedir. İhale usulünde toplam satın alma maliyeti göz önünde bulundurulmadan en ucuz ürünün alınması yaşanan bir diğer sorundur. En ucuzu almaya yönelik düzenlenmiş Kamu İhale Kanunu kamunun yenilikçi ürün satın alma potansiyelini düşürmektedir (Kalkınma Bakanlığı Tıbbi Cihaz Çalışma Grubu, 2014:7). Bununla birlikte Sağlık Bakanlığının “çerçeve anlaşmaları ve toplu alımlar yerli firmaların çok uluslu firmalara karşı rekabet gücünü zayıflatmaktadır.

Türkiye’de kamuda geri ödeme konusunda en önemli fiyat belirleyicisi konumunda olan SGK tıbbi cihaz fiyatlarını üretim maliyetlere yakın belirlenmesi alıcıların daha düşük fiyat elde edebilmek için toplu alımlara ve daha düşük kalitedeki ürünlere yönelmelerine sebep olmaktadır.

E. Tıbbi Cihaz Sektör Gzft (Swot) Analizi

Tıbbi cihaz sektöründe GZFT⁹ analizi önemi iç ve dış etkenleri dikkate alarak, var olan güçlü yönler ve fırsatlardan en üst düzeyde yararlanacak, tehditlerin ve zayıf yanların etkisini en aza indirecek plan ve stratejiler geliştirmektir.

E.1 Güçlü Yönler

- Kümelenme organizasyonun verdiği dinamik yapı
- Son yıllarda sektöre yönelik teşvik belgeli yatırım artışı
- Üretim standartlarının CE AB standartlarına göre yapılması
- Türkiye’de sektöre yönelik eylem planlarının hazırlanmış olması
- Ar-Ge faaliyetlerin yönelik teşviklerin olması
- Ar-Ge’ yönelik teknolojik alt yapı mevcut
- Yeni şirket kurma ve yabancı yatırımla ilgili kolaylaştırıcı yasal düzenlemeler
- Kamu ihale mevzuatında yerli isteklilere yönelik fiyat avatajı
- Bilgi ve iletişim teknolojiye yatkın genç nüfus
- Biyomedikal alanında yüksek lisans programların açılmaya başlanması
- Çeşitli uluslararası ticaret birlikleri anlaşmaları; gümrük birliği ve bu kapsamda serbest ticaret anlaşmaları
- Tıbbi teknolojik yatırımlarındaki artış

⁹ G: Güçlü Yönler (sektörün güçlü/üstün olduğu yönlerin belirlenmesi)

Z: Zayıf yönler (sektörün güçsüz/zayıf olduğu yönlerin belirlenmesi)

F: Fırsatlar (sektörün sahip olduğu fırsatların tespit edilmesi)

T: Tehditler (sektörün karşı karşıya bulunduğu tehdit ve tehlikeleri anlatmaktadır)

- Ticaret konusunda oluşan deneyim
- Arap ülkeleri, Balkanlar ve Türk Cumhuriyetlerine yakınlık

E.2 Zayıf Yönler

- Tıbbi cihaz sektöründe faaliyet gösteren uluslararası oyuncuların azlığı
- Sektörde tam manasıyla seri üretime geçilememesi
- Tıbbi cihaz pazar analizlerin sadece tıbbi cihaz ithalat ve ihracaat verilerinden oluşması
- Tıbbi cihaz veri girişlerin temelini oluşturan cihaz kodlamaların (GTİP, NACE, NAICS) ortak kullanımının olmayışı ve uluslararası standartlara entegre edilmeyişi
- Üniversitelerde ve meslek okullarında teknik altyapı ve üretime yönelik bilgi birikiminin oluşmasına yönelik meslek, lisans ve yüksek lisans programlarının azlığı
- Sağlık çalışanlarının yerli ürüne karşı ön yargısının bulunması
- Türkiye’de sektöre özgü istatistik ve envanter verilerinin olmayışı
- Teknoloji geliştirme ve klinik araştırma alanlarında Kamu-özel-üniversite ilişkisinin zayıflığı
- İleri teknoloji tıbbi cihaz üretimin azlığı (ameliyathane ve yoğun bakımda kullanılan cihazlar gibi)
- Piyasa denetimi ve gözetimi yetersiz
- Sürekli değişen ihale sistemi
- Global pazarlama alanında tecrübe eksikliği
- Veri paylaşımı yönetimi yetersiz

E.3 Fırsatlar

- Güçlü bir üretim yapısı olan ulusal güçlü bir sanayi
- Sektörler arası ve uluslararası işbirliği
- Ürün yelpazesinin çeşitliliği
- Hitap ettiği ülke ve pazar çeşitliliği
- Sürekli büyüyen bir pazar
- Tıbbi cihaz sektörünün katma değer yaratma potansiyeli
- Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlık alanına yaptığı yatırım
- Sağlık sigorta sisteminin yaygınlaşması
- Sağlık kurumlarına erişilebilirliğin artması
- Artan ve yaşlanan nüfus
- Kümelenme çalışmalarının artması
- Teknoparklar
- Sağlık harcamalarındaki artış
- Türkiye’nin pazarlara erişimde kolaylaştırıcı coğrafi konumu
- Ab fonlarına erişim kolaylaşması
- Teknoloji yatırım ve klinik araştırma faaliyetlerinin (TÜBİTAK, KOSKAP, Kalkınma Ajanslar gibi) sürekli desteklenmesi
- Olumlu ekonomik göstergeler

E.4 Tehditler

- Tıbbi cihaz sektöründe faaliyet gösteren uluslararası firmaların tekeldi yapıları
- Seri üretime geçilememesine sebeple işçilik maliyetlerinin artması
- SGK satın alınan sağlık hizmetleri fiyatının sürekli aşağı çekme çabası
- Yerli üretimi dikkate almayan kamuda merkezi alımlar
- Küresel rekabetin artışı
- İthalat baskısı
- Kamu alacaklarının geç ödenmesi
- Girdi maliyetlerindeki artış
- SGK öngörülebilir fiyat politikasının olmayışı
- Beyin göçü
- Sektörün iş alanına eğitim de orta ve uzun vadeli eğitim programının olmayışı
- Bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler
- Uluslararası standartlara uymak açısında yenileme ve modernizasyon maliyetlerinin yüksek olması

KAYNAKÇA

1. Atasever M. (2014), Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı Ve Sağlık Harcamalarının Analizi, Sağlık Bakanlığı Yayın No:983, ISBN:978-975590-521-1
2. BAKA (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı) (2012), Tıbbi Ve Medikal Aletler Sektör Raporu, ISPARTA
3. Ertuğrul E. (2013), Anakara Tıbbi Cihaz Sektör Analizi, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü, Ankara
4. G.M. D.N Türkiye (2010), GMDN, Kapsamlı Global Tıbbi Aygıtlar İsimlendirme Kılavuzu, Global Standartlar Bilişim Danışmanlık Ticaret Limited Şirketi, Ankara
5. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Category:Health_glossary erişim tarihi: 15.01.2016 ve 20.12.2015
6. <http://www.bumko.gov.tr/TR,147/ekonomik-gostergeler.html> (15.10.2015)
7. http://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?chart_code=31&search=2012%20NAICS%20Search Erişim Tarihi:05.11.2015
8. <http://www.gumruktarife.com/>[1]. Erişim Tarihi:5.11.2015
9. <http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-93.pdf>:3-5)
10. <http://www.kosgeb.gov.tr/ostim/page.aspx?id=155> erişim tarihi:30.01.2016
11. <http://www.medikalkume.com/tr/default> erişim tarihi: 31.01.2016
12. <http://www.moment-expo.com/tibbi-cihazlar-sektoru-saglikli-buyuyorerisim> tarihi:14.11.2015
13. <http://www.oecd.org> erişim tarihi: 15.01.2016
14. <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, 23 Aralık 2015.
15. <http://www.researchandmarkets.com/reports/3421657/global-medical-device-market-2015-2020-trend> erişim tarihi: 10.11/2015)
16. <http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/metaveri/>, erişim tarihi:20 Aralık 2015
17. <http://www.saglikyatirimlari.gov.tr> erişim tarihi:27.01/2016
18. <http://www.tgbd.org.tr/WebContent/WebContent/4707>

19. <https://www.gmdnagency.org/> Erişim tarihi: 04/11/2015
20. <https://www.tse.org.tr/hataliistek.aspx?aspxerrorpath=/default.aspx> erişim tarihi:31.01.2016
21. İTO (2009). Türkiye’de Tıbbi Cihaz Ve Malzeme Üretimi, Sektörel Yayınlar, Yayın No:2009-42
22. Kalkınma Bakanlığı (2014),Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, ISBN 978-605-9041-17-1, Ankara
23. Kalkınma Bakanlığı (2014),Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu, ISBN 978-605-9041-17-1, Ankara
24. Kalkınma Bakanlığı Sağlık Endüstrilerinde Yapısal Dönüşüm Programı Eylem Planı, 2014-2018
25. Kalkınma Bankası (2013), Tıbbi Cihazlar Sektör Analizi Taslak Raporu, 2013TR72 Bölgesi (Kayseri, Sivas, Yozgat)
26. Kiper M. (2013), Dünyada Ve Türkiye’de Tıbbi Cihaz Sektörü Ve Strateji Önerisi, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), ISBN: 978-975-95878-9-5, Ankara
27. MEB (2011), Biyomedikal Cihaz Teknolojileri, Medikal İletişim, Yayın No:90KG00023
28. Merterler A. (2015), Türkiye’de Tıbbi Cihazların Sayısal Durumu ve OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılması, Uluslararası Sağlık Yönetimi Ve Stratejileri Geliştirme Dergisi, sayı:1 cilt: 1
29. MİSİAD (2012), Küresel Rekabet İçin AR- GE ve İnovasyon ISBN: 978-605-43-83-21-4
30. Mollahaliloğlu S. & Arı H. & Öncül H. & Gürsöz H. (2009), Türk Sağlık Sektöründe Tıbbi Cihazların Sayısal Durumu, Bölgesel Dağılımı Ve OECD Ülkeleri İle Karşılaştırmalar, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt:12, Sayı
31. MÜSİAD (2012), Sağlık Sektör Kurulu Raporu, ISBN 978-605-4383-22-1, İstanbul
32. MÜSİAD, (2012), Küresel Rekabet İçin AR-GE ve İnovasyon, Araştırma Raporları:76, ISBN: 978-605-43-83-21-4
33. Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (2012), Samsun Medikal Sanayi Sektörünün (Mesas) Mevcut Durum Analizi ve Medikal Sanayi Sektörü İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (OsB) Fizibilite Rapor, Vezir Araştırma ve Danışmanlık

34. Ödeme Komisyonunun Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönerge, SGK, 7703242, 22 Mayıs, 2014
35. Sağlık Bakanlığı Bağlı Kuruluşları Hizmet Birimlerinin Görevleri İle Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete, 28226, 07 Mart 2012
36. Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK, Resmi Gazete, 663, 2 Kasım 2011
37. Sağlık Hizmetleri Kanunu, Resmi Gazete, 3359, 7 Mayıs 1987
38. Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2011), ISBN:978-975-590-425-2
39. Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2012), ISBN:978-975-590-471-9
40. Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2013), ISBN:978-975-590-508-2
41. Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2014), ISBN:978-975-590-579-2
42. Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2015), ISBN: 978-975-590-627-0
43. SGK SUT Eki Ek-3 Tıbbi Malzeme Listeleri, Duyuru, 30 Ağustos 2014
44. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete, 26976, 23 Ağustos 2008
45. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Resmi Gazete, 5510, 16 Haziran 2006
46. Taşgetiren S. (2015) Türkiye'de Biyomedikal Teknolojileri Alanında Yapılan Araştırma Faaliyetlerinin Mevcut, ISBN 978-605-65472-0-1, Afyon Kocatepe üniversitesi
47. Teknik Mevzuatın ve Standartların Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında Bildirimine Dair Yönetmelik; Resmi Gazete, 24715, 3 Nisan 2002
48. Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği, Resmi Gazete, 29111, 6 Eylül 2014
49. Tıbbi Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği, Resmi Gazete, 29001, 15 Mayıs 2014
50. Tıbbi Cihaz yönetmeliği, Resmi Gazete, 26398, 9 Ocak, 2007
51. Tıbbi Cihazların İthalat Denetimi Tebliği; Resmi Gazetede, 28158 (3. Mükerrer), 30 Aralık 2011
52. Tıbbi Cihazların Test, Kontrol Ve Kalibrasyonu Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete, 29397, 25 Haziran 2015

53. TOBB Türkiye’de Medikal Sektörü (2009), 2009 Sektör Raporu, Yorum Asım Sanayi Ltd.Şti, Ankara
54. Türkiye İlaç Ve Tıbbi Cihaz Kurumu Sağlık Denetçileri Yönetmeliği, Resmi Gazetede 28662, 30 Mayıs 2013
55. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2004); Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi, Sayı 3, s. 10
56. TÜSİAD (1999), Türk Savunma Sanayisinde “Offset” Uygulamaları, Yayın No. TÜSİAD-T/99-12/276-1)
57. Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik, Resmi Gazete, 17OCAK2002 Tarih ve 24643 Sayılı
58. Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması Ve Uygulanmasına Dair Kanun, Resmi Gazete, 4703, 11 Temmuz 2001
59. Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik; Resmi Gazete, 24643, 17 Ocak 2002
60. Vücuda Yerleştirilebilir Aktif Tıbbî Cihazlar Yönetmelik; 12.03.2002 tarih 24693 sayılı Resmi Gazete
61. Vücut Dışında Kullanılan (İn Vitro) Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği, Resmi Gazete, 26398, 9 Ocak 2007
62. www.sgk.gov.tr/wps/portal/mevzuat erişim tarihi:12.12.2015
63. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar, KHK, Resmi Gazete, 19 Haziran 2012
64. “CE” Uygunluk İşaretinin Ürüne İliştirilmesine ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik; Resmi Gazete, 17.1.2002 Tarih ve 24643 Sayılı
65. 4734 Kamu İhale Kanunu, 24648, 22 OCAK 2002
66. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 3 Üncü Maddesinin (U) Bendine Göre Yapılacak Mal ve Hizmet Alımlarına İlişkin Sanayi İşbirliği Programı Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete, 29268, 15 Şubat 2015