



## SAĞLIK HARCAMALARININ YILLARA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI ve SAĞLIK HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

*Murat KORKMAZ<sup>1</sup>, Aysun YILMAZTÜRK<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Güven Grup Finans Yöneticisi*

*<sup>2</sup>Balıkesir Üniversitesi Sındırgı Meslek Yüksek Okulu Muhasebe ve Vergi  
Uygulamaları Bölümü*

**Özet:** Gelişmiş ve gelişmekte olan dünya ekonomilerinde sağlık hizmetleri ve sağlık harcamaları ülke ekonomisi üzerinde önemli bir yeri kapsamaktadır. Sağlık hizmetleri ve sağlık harcamaları ülke ekonomisinin önemli bir parçası olduğu gibi hizmet endüstrisi açısından da önemli bir kar maksimizasyonu nu oluşturmaktadır. Yaptığımız bu araştırma ve çalışma da 2000 ve 2008 yılları arasında yapılan sağlık harcamaları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Sağlık harcamalarını etkileyen faktörler belirlenmiş; sağlık harcamalarının konsolide bütçesi içindeki payı, cari sağlık harcamaları, sağlık alanında yapılan yatırımlar ve hastane yatak sayılarındaki değişkenler kullanılarak sonuca gidilmiştir. Çalışmada yapısal kırılma analizi kullanılmış olup, 2000 ve 2008 yılları arasında yer alan bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin bozulduğu ve son derece tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık harcamalarındaki yıllık artış oranlarına bakıldığında ise 2000 ve 2008 yılları arasında toplam sağlık harcamalarının %600, cari harcamalarının %553 ve sağlık harcamalarının konsolide bütçe içindeki payının %120 oranında artış gösterdiği saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Sağlık Ekonomisi, Sağlık Harcamaları, Konsolide Bütçe, Ekonomi, Hizmet, Kırılma Analizi

## COMPARISON OF HEALTH EXPENDITURES BY YEARS AND ANALYZING THE FACTORS AFFECTING HEALTH EXPENDITURES

**Abstract:** Health services and health expenditures in developed and developing world economies constitute an important place over the national economy. Besides the health services and health expenditures are an important part of national economy, they create significant profit maximization in terms of the service industry. In this study and research, health expenditures between the years of 2000 and 2008 were comparatively analyzed. Factors affecting the health expenditures were ascertained; and it was concluded by using the portion of health expenditures in the consolidated budget, current health expenditures, investments made in health sector and variables in the number

of hospital beds. Structural refractive analysis was used in the study and it was concluded that the relation between dependent variables between the years of 2000 and 2008 and independent variables was corrupted and highly consistent. When looked into the annual rate of increases in health expenditures, it was determined that total health expenditures between 2000 and 2008 increased 600%, current expenditures increased 553% and health expenditures increased 120% in the portion of consolidated budget.

**Key Words:** Health Economy, Health Expenditures, Consolidated Budget, Economy, Service, Refractive Analysis

## GİRİŞ

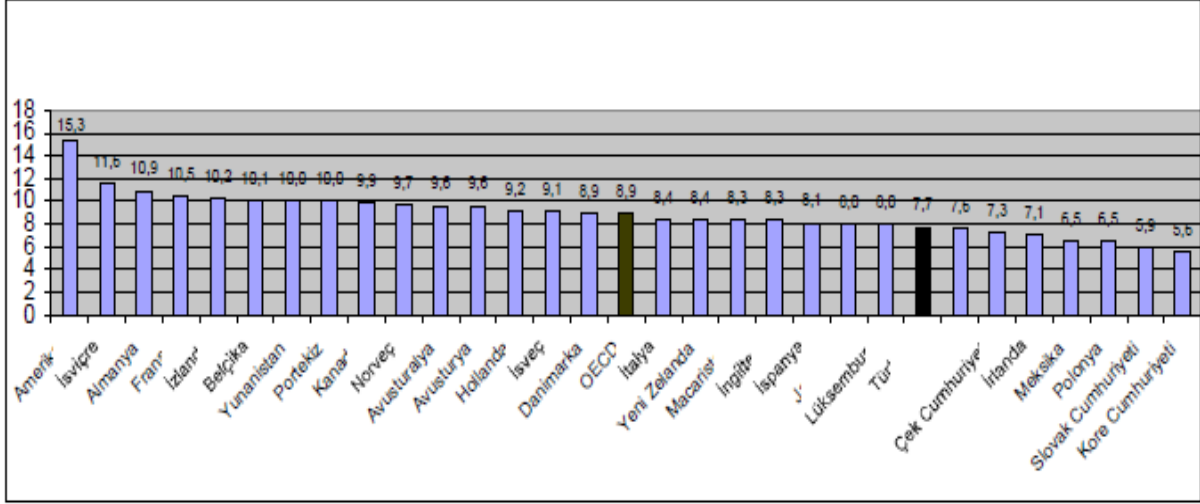
Birçok dünya ülkesinde olduğu gibi ülkemiz açısından da sağlık hizmetleri, ülke ekonomisi açısından önemli bir yeri kapsamaktadır. Yapılan bu hizmetler oldukça kapsamlıdır. Ayrıca sağlık hizmetleri hizmet endüstrisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Tutar ve Kılınç'a göre; sağlık hizmetleri ve sağlık harcamaları ülke ekonomilerinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Ayrıca sağlık hizmetleri ve sağlık harcamalarının yine büyük bir hizmet endüstrisi oluşturduğu görülmektedir (Tutar ve Kılınç 2004: 31). İstenen ve verilen sağlık hizmetlerindeki kalite ve yeterlilik; o ülkenin sosyo-ekonomik açıdan kalkınmışlık düzeyinin en belirgin göstergesidir. Sağlık hizmetlerindeki kalite, istenen hizmet düzeyi ve sunulan hizmet şekli ülkenin gelişmişliği ve ekonomik gücü ile paraleldir. Bu nedenle ilgili birey ya da kurumların talep ettiği hizmet kalitesi, istediği hizmet şekli ve verilen hizmetin hızı ekonomik göstergelerle yakından ilişkili olduğu gibi; ülkenin refah düzeyinin gelişmişliğinin de bir göstergesidir. "Sağlık sektöründe sunulan hizmetin %100 güvenilirliğe sahip olması gerekir." (Tutar ve Kılınç 2004: 32). Gelişmiş dünya ülkelerinde sağlık hizmeti sunan kurum sayısı ve özel kurum sayısı

oldukça fazladır. Gelişmekte olan ve ekonomik güç bakımından yeterli düzeyde olmayan dünya ülkelerinde ise durum tam tersidir. Yeterli sağlık hizmeti sunamayan dünya ülkelerine bakıldığında, öncelikli olarak yetişmiş uzman hekim, hemşire, teknoloji ve sağlık malzemesi yetersizliği görülmektedir. Bu yetersizlik nedenleriyle birçok toplumsal sorun ortaya çıkmaktadır. Bu sorunların başında ilaç ve tıbbi endüstri alanındaki teçhizat eksiklikleri yer almaktadır. Yine bu dünya ülkelerinde sosyal güvenlik kurumlarının sağladığı imkân ve olanaklarda yetersiz kalmaktadır. Oluşan bu yetersizlik ve sorunlara paralel olarak hizmet ve sunulan sağlık kalitesi de yetersizdir. İlaç sektörü yapısına bakıldığında da değişen bir durum görülmemektedir. Yeterli ekonomik güce sahip olmayan dünya ülkelerinde sağlık sorunları ve tedavi sürecindeki gecikmeler de hiç göz ardı edilemeyecek şekilde yüksektir. Fakat bu nedenlere bağlı olarak yeterli ekonomik güce sahip olmayan dünya ülkelerinin sağlık harcamaları başta olmak üzere ilaç harcamalarındaki oranda gelişmiş dünya ülkelerine göre daha yüksektir (Turna 2006: 4). Diğer gelişmekte olan dünya ülkeleri gibi Türkiye'de de toplam sağlık harcamaları içerisinde ilaç giderlerinin oldukça

yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle sağlık harcamaları konusunda oldukça ciddi çalışmaların yapılmasına duyulan ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Sağlık sektörüne yapılan yetersiz yatırımlar ve ekonomik gücün eksikliği sağlık harcamalarının daha yüksek olmasındaki en önemli faktörlerden birisini oluşturur. Sağlık ekonomisi kavramına baktığımızda; belirli dönem ve zaman dilimlerinde harcama oranlarının arttığı ya da azaldığı görülebilir. Sunulan hizmet, kullanılan kaynaklar, organizasyonlar ve talepler bu oranların azalmasında ya da artmasında önemli rol oynar. Sağlık alanında yapılan çalışmaların etkinliği ve verimliliğini ölçebilmek için, bireysel veya toplumsal düzeyde koruyucu, iyileştirici ve sağlanan her yönlü faydanın ne olduğunu bilmek gerekir. Toplumsal ya da bireysel fayda ancak; etkin ve iyi organize edilmiş çalışmalarla sağlanabilir. Sağlık alanında yapılan sunulan hizmetlerde özellikle günümüz teknolojisinin en verimli şekilde kullanılmasını zorunlu kıldığı görülmektedir. Sağlık ekonomisinin önemle üzerinde durduğu kavramların başında da teknolojik üstünlük ve gelişmişlik gelmektedir. Gelişmiş teknolojik cihaz ve ekipmanlar ile daha az maliyet ve daha hızlı sağlık hizmetin sağlandığı gerçeğini göz ardı etmemek gerekir. Yapılan teknolojik yatırımlar ve kullanılan teknolojik cihazlar oluşan ya da oluşabilecek sağlık risklerinin tedavisinde etkindir. Bu nedenle kamudan ayrılan yatırımların uzun vade de daha faz-

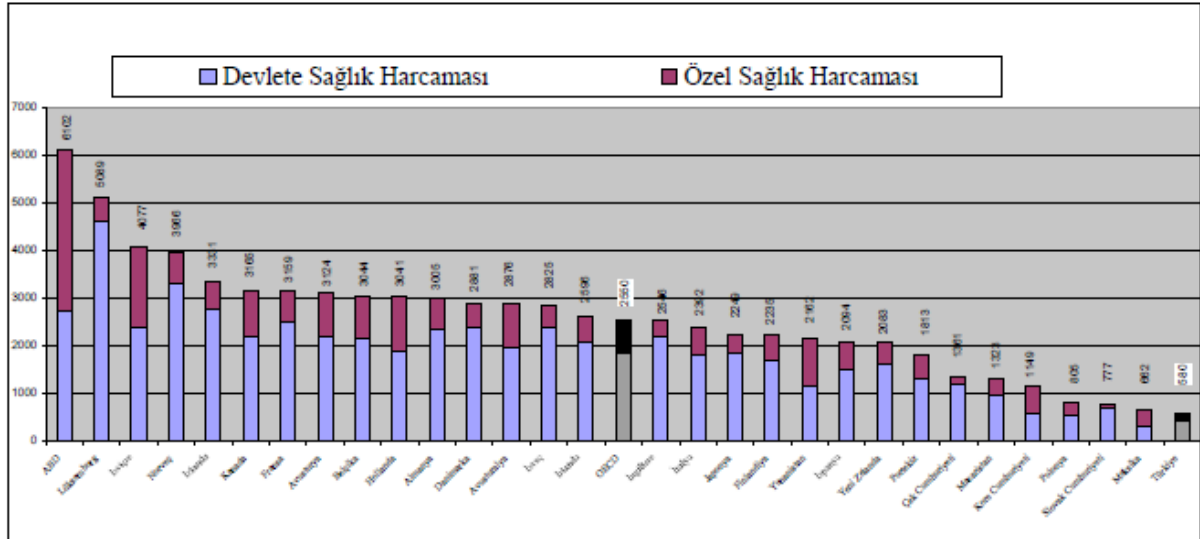
la verimlilik sağladığı görülmektedir. Ortalama yaş süresinin uzaması, nüfusun hızla artması ve duyulan sağlık hizmetlerine olan talep farklılaşması sağlık ekonomisi açısından bir diğer önemli kavramı ortaya çıkarmaktadır. Verilen hizmet kalitesinin yüksek olması ve talep edilen tedavi şeklinin hasta memnuniyeti açısından önemi de bir farklı kavramdır. Fakat günümüz koşullarında hizmet kalitesi ve sunulan hizmetin çeşitliliği nedeniyle sağlık hizmet kalitesine yönelik yapılan ölçümler işlemleri zorlaştırmaktadır (Ardınç ve Baş 2001: 4). Sağlık sektörünün ekonomik sistemi içerisinde bulunan ekonomik özellikler çerçevesinde bazı gelişmeleri belirli başlıklar altında incelendiğini görmekteyiz. Bu başlıklara baktığımızda, “Talep esnekliği, Sağlık Hizmetlerinin Bölümleri, Hekim, Sağlanan Sosyal İmkanlar ve Sunulan Sağlık Hizmetlerindeki çeşitliliklerdir.” Hekim sayısı ve uzman hekim, eğitim ve araştırma hastanelerinde sunulan sağlık hizmet çeşitliliği, sağlık hizmet ve talep esnekliği, kullanılan son teknolojiye uyumlu teçhizat ve cihazlar, hız, tedavi süreci ve sunulan sağlık hizmetindeki kalitenin ilgili talep eden üzerindeki olumlu etkinliği bu başlıklar altında toplanmaktadır (Karababa 2005). Ülke ekonomisi ve sağlık harcamaları açısından değerlendirdiğimizde ise en fazla harcamanın ilaç sektörü olduğunu görmekteyiz. Bu durum diğer dünya ülkeleri içinde geçerlidir.

Şekil1: Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı



Kaynak: ERSÖZ, F., (2008), "Türkiye ile OECD Ülkelerinin Sağlık Düzeyleri ve Sağlık Harcamalarının Analizi", İstatistikçiler Dergisi 2, (2008) 95-104

Şekil 2: Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (Dünya Ülkeleri)

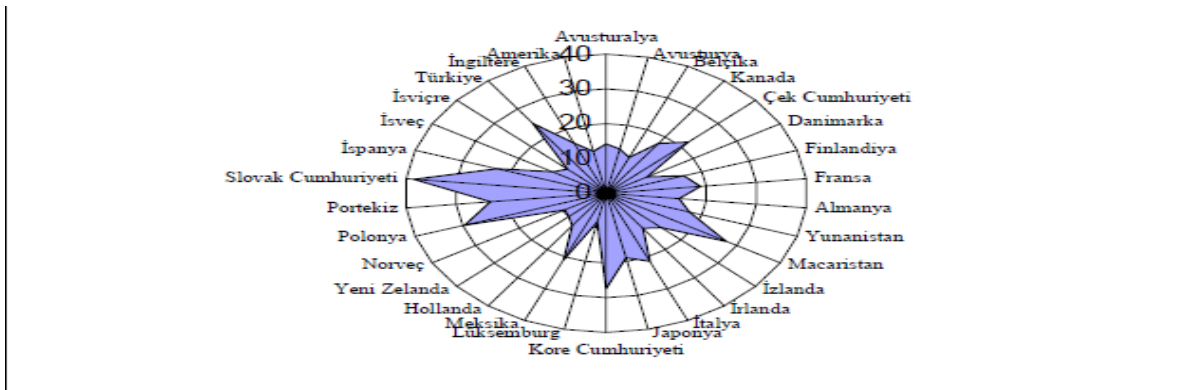


Kaynak: ERSÖZ, F., (2008), a.g.e.

Yukarıda bulunan şekil 1' ve şekil 2'de Türkiye'nin 2004 yılında GSYH içindeki oranının %7.7 olduğu görülmektedir. Yine bu oran OECD ülkelerinde %8.9 dur. Türkiye ile OECD ülkeleri 2004 yılı için karşılaştırıldığında GSYH içinde Türkiye'nin daha altında olduğunu göstermektedir. Türkiye 30 OECD ülkesi içinde sadece, "Kore Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, Polonya, Meksika, İrlanda, Çek Cumhuriyeti ve Finlandiya" gibi dünya ülkelerinin üzerindedir (Ersöz 2008: a.g.e.). Türkiye 30 OECD ülkesi içerisinde ise kişi başına düşen sağlık harcamaları sıralamasında en son sırada yer almaktadır. "Ayrıca kişi başına sağlık harcamasının yıllık büyüme oranı, Türkiye'nin % 8,6 ile OECD ortalaması olan % 3,7 den daha yüksektir. Bu sonuç sağlık sektörümüz için umut vericidir." (Ersöz 2008: a.g.e.). Yine 30 OECD ülkesinin ilaç harcama ortalamasına bakıldığında %17.58 Türkiye %24.8 oranıyla bu ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca 30 OECD ülkesi içerisinde en yüksek oranlara sahip ülkeler sıralamasında ise %38.5 ile Slovak

Cumhuriyeti, %29.6 ile Polonya en az harcamaya sahip olan ülkeler ise Lüksemburg %8.5 ve Danimarka %9.4 oranlarla en az ilaç harcaması yapan ülkeler arasında yer almıştır. Bu bilgiler 2000 ile 2004 yılları için geçerlidir (Ersöz 2008: a.g.e.). Günümüzde giderek artış gösteren sigara ve alkol kullanımı nedeniyle oluşan sağlık sorunları için kamu oldukça ciddi sağlık harcamaları gerçekleştirmektedir. Bunlar içinde ilk sırada yer alan kanser tedavisinde kullanılan ilaç ve diğer sağlık hizmetleri yer almaktadır. Birçok dünya ülkesinin de içinde bulunduğu obezite sorunu nedeniyle de sağlık harcamalarının arttığını söyleyebiliriz. Toplumsal bir sorun olan bu madde bağımlılığı ve aşırı kilo almak koşuluna bağlı olarak ortaya çıkan obezite sağlık sorunları nedeniyle sağlık harcamalarının da arttığını söyleyebiliriz. 2008 yılında yapılan sağlık harcama oranına bakıldığında 57.7 milyon harcama yapıldığı görülmektedir. Bu oran ile 2008'de toplam sağlık harcamasının %90.6 sını cari sağlık harcamasını oluşturmaktadır (Mecidal 21 Şubat 2011).

Şekil 3: OECD ülkelerinin toplam sağlık harcaması içerisindeki ilaç harcama oranı



Kaynak: ERSÖZ, F., (2008), a.g.e.

**Tablo 1: Türkiye 2008 Toplam Sağlık Harcaması**

	Genel Devlet					Özel Sektör		
	Genel Toplam	Toplam	Merkezi Devlet	Yerel Devlet	Sosyal Güvenlik	Toplam	Hanehalkları	Diğer <sup>1</sup>
Toplam sağlık harcaması	57 740	42 159	15 948	865	25 346	15 580	10 036	5 545
Cari sağlık harcaması	52 320	38 033	13 563	422	24 048	14 286	10 036	4 251
Hastaneler	22 984	20 906	8 163	88	12 655	2 078	1 304	775
Evde hemşirelik bakımı	2	-	-	-	-	2	-	2
Ayakta bakım sunanlar	7 762	2 532	2 375	157	-	5 230	3 658	1 572
Perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar	17 608	13 819	2 380	46	11 393	3 789	3 482	307
Halk sağlığı programlarının sunumu ve yönetimi	395	369	332	37	-	26	-	26
Genel sağlık yönetimi ve sigorta	459	-	-	-	-	459	-	459
Sınıflandırlamayan diğer kategori	3 110	408	313	94	-	2 702	1 593	1 110
Yatırım	5 420	4 126	2 388	443	1 298	1 294	-	1 294

Kaynak: TÜİK Sayı:34, 18 Şubat 2011

**Tablo 2: Sağlık Harcamaları İle İlgili Göstergeler, 1999-2008**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Toplam sağlık harcaması</b>										
Milyon TL	4 985	8 248	12 396	18 774	24 279	30 021	35 359	44 069	50 904	57 740
Milyon ABD Dolan	11 790	13 140	10 052	12 389	16 159	20 975	26 205	30 599	38 864	44 364
<b>Kişi başı sağlık harcaması</b>										
Türk Lirası (TL)	79	128	190	284	363	443	516	635	725	812
ABD Dolan	186	204	154	188	242	310	382	441	553	624
<b>Toplam sağlık harcamasının, gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (%)</b>	4,8	4,9	5,2	5,4	5,3	5,4	5,4	5,8	6,0	6,1
<b>Kamu sağlık harcamasının, toplam sağlık harcamasına oranı (%)</b>	61,1	62,9	68,1	70,7	71,9	71,2	67,8	68,3	67,8	73,0
<b>Hanehalkı sağlık harcamasının, toplam sağlık harcamasına oranı (%)</b>	29,1	27,6	22,8	19,8	18,5	19,2	22,8	22,0	21,8	17,4

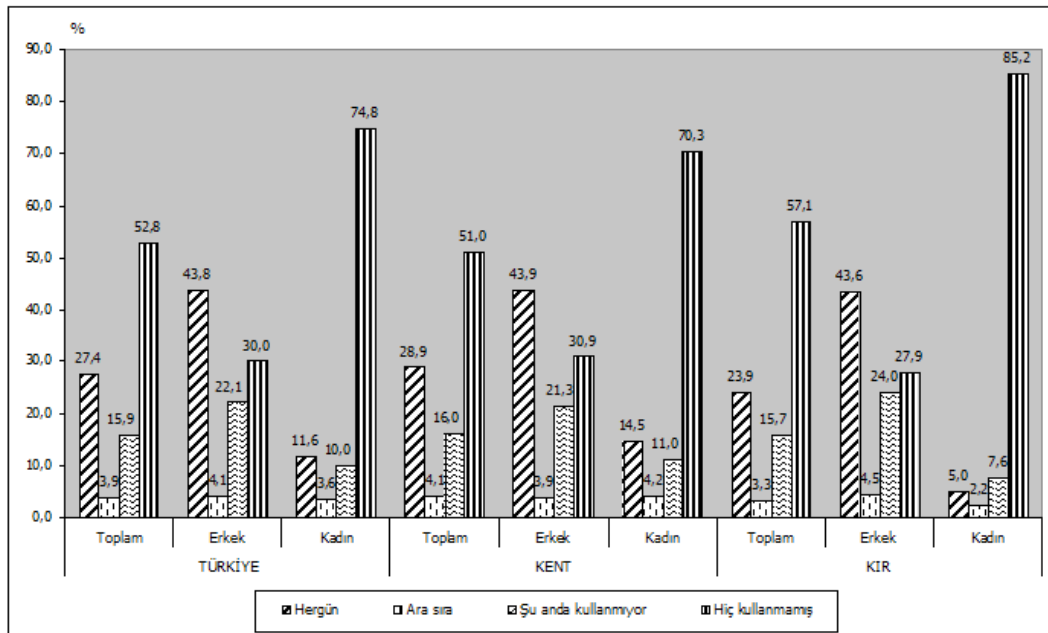
Kaynak: TÜİK Sayı:34, 18 Şubat 2011

“1999 yılında % 4,8 olarak gerçekleşen toplam sağlık harcamasının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı, 2008 yılında % 6,1’e yükselmiştir. Kişi başı sağlık harcaması 2007 yılında 725 TL (553 ABD \$) iken, 2008 yılında 812 TL (624 ABD \$) düzeyine yükselmiştir. Toplam sağlık harcaması içindeki kamu sağlık harcaması payı, 1999’dan beri en yüksek düzeyini görerek 2008 yılında % 73 olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılında özel sektörün payı ise önceki yıllara göre düşmüş olup, % 27 olarak hesaplanmıştır. 1999 yılında % 29,1 olarak gerçekleşen hanehalkı tarafından yapılan cepten sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı, 2007 yılında % 21,8’e, 2008 yılında ise % 17,4’e düşmüştür” (TUİK Sayı:34, 18 Şubat 2011)

Sağlık harcamaları içerisinde ciddi bir yer kaplayan sigara kullanımı ve bu kullanıma bağlı olarak ortaya çıkan sağlık sorunlarına ilişkin faktörlerde önemli bir noktayı oluş-

turmaktadır. Aşağıdaki tablolarda sigara kullanımına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Türkiye’de 15 yaş ve üstü grup içerisinde yer alan bireylerin sigara kullanım oranına bakıldığında %31.3 olduğu görülmektedir. Yine bu oran %47.9 erkekler %15.2 olarak da kadın tüketici olduğu belirtilmektedir. TUİK tarafından yapılan çalışmada hiç sigara kullanmayanların erkeklerde %30 kadınlarda ise 74.8 olarak gerçekleştiğini görmekteyiz. Hiç sigara kullanmayanların kentlerde yaşayanlarda %51 kırsal bölgelerde ise %57.1 olduğu belirtilmektedir. Belirtilen bu oranlara bakıldığında eğitim ve bilginin ne derece önemli olduğunu görmekteyiz. Kırsal bölgede sigara kullanımının daha yüksek olmasında en önemli faktörün eğitim olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Sigara kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan sağlık sorunlarının iyileştirilmesinde ayrılan bütçenin de yüksek bir oran olduğunu unutmamak gerekir.

**Şekil 4: 15 ve daha yukarı yaştaki bireylerin tütün ve tütün mamulü kullanma oranı**



Kaynak: TUİK, Sayı:73, 30 Nisan 2009

**Tablo 3: Tütün ve tütün mamulü kullanmayı bırakmayı planlayan bireylerin oranı (%)**

		Bırakmayı planlama durumu			
		Önümüzdeki 12 ay içinde bırakmayı planlıyorum	Bırakmayı planlıyorum ama önümüzdeki 12 ay değil	Bırakmayı planlamıyorum	Bilmiyor
<b>TÜRKİYE</b>	Toplam	27,8	25,2	42,4	4,6
	Erkek	27,6	25,9	41,9	4,6
	Kadın	28,2	22,9	44,1	4,8
<b>KENT</b>	Toplam	26,6	24,9	43,4	5,1
	Erkek	25,9	26,1	42,9	5,1
	Kadın	28,2	21,9	44,8	5,1
<b>KIR</b>	Toplam	31,1	26,0	39,7	3,2
	Erkek	31,6	25,5	39,7	3,2
	Kadın	27,6	29,4	39,8	3,2

Kaynak: TUİK, Sayı:73, 30 Nisan 2009

Yine yukarıdaki tablo 3’de sigara kullanımının zararlı olduğu bilincine sahip ve sigarayı bırakmak isteyenlerin oranları görülmektedir. Ayrıca sağlık sorunları nedeniyle

gerçekleşen ölüm oranları ve ölüm nedenlerine ilişkin bilgilerde aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 4: Ölüm Nedenleri Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

	Toplam	Erkek	Kadın
<b>Toplam</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Dolaşım sistemi hastalıkları	39,9	36,2	44,4
Habis urlar	20,7	24,4	16,0
Solunum sistemi hastalıkları	8,9	10,1	7,4
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	6,4	4,8	8,3
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	4,0	4,9	2,8
Diğer	20,2	19,6	21,0

Kaynak : TUİK, Sayı:179, 06 Eylül 2011



**Tablo 5: Habis Uurların Cinsiyete Göre Dağılımı**

	Toplam	Erkek	Kadın
<b>Habis urlar</b>	<b>20.7</b>	<b>24.4</b>	<b>16.0</b>
<b>Alt grupları</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Gırtlak ve soluk borusu / bronş / akciğerin habis uru	31.4	41.2	12.9
Midenin habis uru	8.6	8.5	8.9
Lenfoid ve hematopoetik habis uru	8.6	7.8	10.3
Kolonun habis uru	6.3	5.3	8.1
Pankreasın habis uru	5.0	4.6	5.8
Diğer	40.1	32.6	53.9

**Kaynak : TUİK, Sayı:179, 06 Eylül 2011**

Yine yukarıda tablo 4 ve 5’de görüldüğü gibi sigara ve benzeri ürünler nedeniyle oluşan ölüm oranları görülmektedir. Bu nedenle kamu üzerinde risk faktörü oluşturan bu tip ürünlerin kontrolünün daha ciddi şekilde sağlanması ve toplumsal bilgi ve bilinç uygulamalarının artırılması gerçeği ortaya çıkmaktadır.

2010 Yılında yapılan sosyal yardım hizmet ve sosyal güvenlik harcamaları “sosyal koruma harcamalarının” GSYH içindeki payı %11.99 olarak gerçekleşmiştir. Yine bu orana 29 AB ülkesinin ortalamasına göre %27 olarak gerçekleşmiştir. Herhangi bir sosyal güvencesi olmayan ve sosyal yardım ve hizmetlerden yararlanan kişilerin GSYH içindeki payına bakıldığında ise %0.78 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca sosyal güvenlik kurumunun oluşturduğu sağlık harcamalarına yönelik açık için merkezi bütçeden ayrılan

paya bakıldığında ise bunun 55 milyar transfer gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu transfer içerisinde ise 2.5 milyar TL lik kısım 2022 sayılı kanun kapsamında muhtaç ve özürlü aylığı şeklinde kullanılmıştır. Bugün halen Türkiye’de 5.5 milyon yoksul ve herhangi bir sosyal güvencesi bulunmayan birey bulunmaktadır. Yine TUİK in 2009 yılı verilerine bakıldığında yoksulluk sınırına yakın olarak yaşayan ve tam koşullu olarak sağlık hizmetinden yararlanamayan kişi sayısına bakıldığında ise 10 milyon kişinin bulunduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. 2008 yılında yaşanan küresel krizin 2009 yılında sağlık harcamalarının diğer yıllara oranla %5 oranında artış gösterdiği görülmektedir. 2009 yılı GSYH içindeki yapılan harcamaların dağılımına bakıldığında ise; 0.5 koruyu hizmetlere, 4.5 i ise ilaç ve tedavi hizmetleri için kullanılmıştır. Türkiye’de toplam nüfusun %24.6 oranında yoksulluk içinde yaşa-

yan çocuk bulunmakta olup bu oran OECD ülkelerinde %12.4 olarak görülmektedir. İşsizlik nedeni ile “İşsizlik Fonundan” GAP a yapılan transfer oranına bakıldığında ise bunun 2009 yılında 213.852 kişi olarak gerçekleştiği görülmektedir. 2008-2010 yılları arasında yapılan bu harcamanın toplam tutarına bakıldığında ise 13 milyar TL olarak gerçekleştiğini görmekteyiz (Yentürk 2011).

## **AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEM**

%17

Bu çalışmanın amacı, 2000-2008 yılları arasındaki sağlık harcamalarını karşılaştırmak ve sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin etkileri ölçmektir. Gerçekleştirilen çalışmada 2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı, cari sağlık harcamaları, sağlık alanında yapılan yatırımlar ve hastane yatak sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Toplam sağlık harcamaları bağımlı değişken olarak alınmış, sağlık

alanında yapılan yatırımlar, cari sağlık harcamaları ve hastane yatak sayısı bağımsız değişkenler olarak ele alınarak en optimal ekonometrik model kurulmuştur. Kurulan ekonometrik model sonucunda toplam sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin etki dereceleri hesaplanmıştır. Ayrıca kurulan ekonometrik modelin geçerliliğini sınamak için Ramsey-Reset testi, Jarque-Bera normallik testi gerçekleştirilmiştir. Yapısal kırılma analizi uygulanarak, ilgili faktörler ile bağımlı değişken arasındaki ilişki arasındaki tutarlılık incelenmiştir.

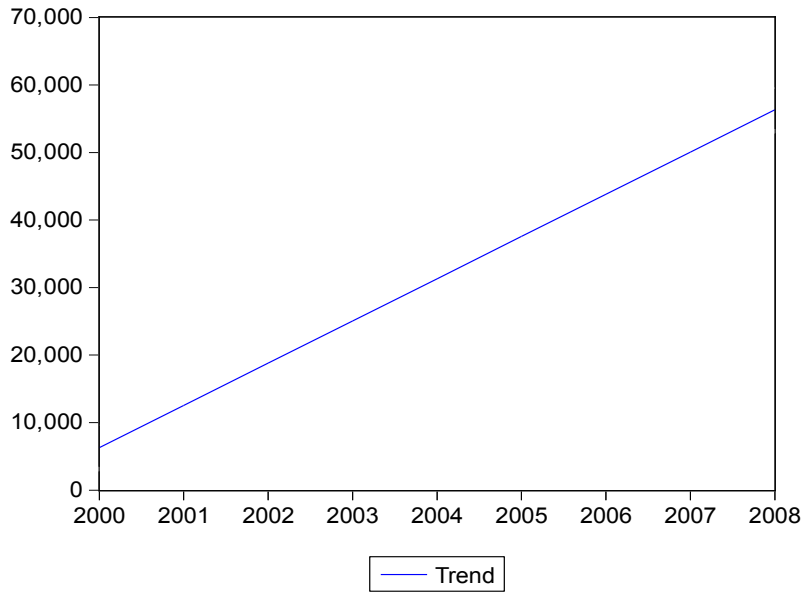
2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı ve cari sağlık harcamalarına ilişkin trend analizi gerçekleştirilerek ortalama artış oranları hesaplanmıştır. Toplam sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı, cari sağlık harcamaları değişkenleri yıllar bazında 2000 yılı 100 endeksli seçilerek yıllık artış oranları yüzdesel olarak hesaplanmış ve 2000-2008 arasındaki değişim incelenmiştir.

### Toplam Sağlık Harcamalarına İlişkin Trend Analizi

Bağımlı Değişken: Toplam Sağlık Harcamaları				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6299.091	860.6516	7.318979	0.0002
@TREND	6252.712	180.7730	34.58875	0.0000
R-squared	0.994183	Mean dependent var		31309.94
Adjusted R-squared	0.993352	S.D. dependent var		17173.78
S.E. of regression	1400.262	Akaike info criterion		17.51984
Sum squared resid	13725127	Schwarz criterion		17.56366
Log likelihood	-76.83926	Hannan-Quinn criter.		17.42526
F-statistic	1196.382	Durbin-Watson stat		0.934012
Prob(F-statistic)	0.000000			

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arası toplam sağlık harcamalarına ilişkin trend modeli gösterilmektedir. Trend katsayısının anlamlılık değeri  $0,0000 < 0,05$  olduğu için %5 hata payı ile anlamlı bir trendin varlığı

kabul edilir. Trend modeline göre belirlilik katsayısı yaklaşık %99,4 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak modelin açıklayıcılığı yüksek olduğu için kurulan trend modelinin son derece uygun olduğu söylenebilir.



Yukarıdaki grafik, toplam sağlık harcamaları için kurulan trend modeline ilişkin trend doğrusunu göstermektedir. Trend doğrusuna göre 2000-2008 yılları arasında toplam sağlık harcamalarının artan bir trend eğilimi

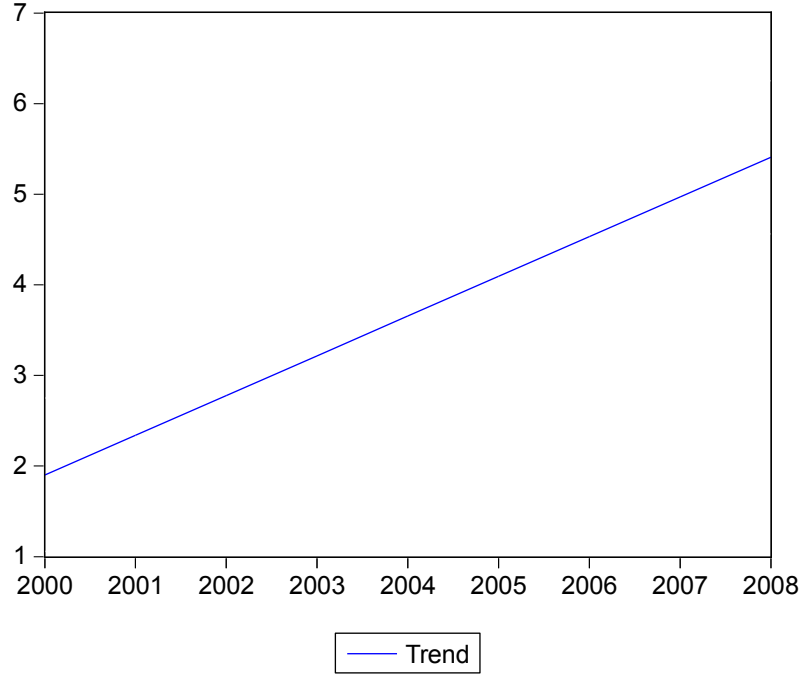
gösterdiği tespit edilmiştir. Trend modeline göre toplam sağlık harcamaları yıllık ortalama 6252.712 milyon TL'lik artış göstermektedir.

### Sağlık Harcamalarının Kamu Konsolide Bütçesi İçindeki Payına İlişkin Trend Analizi

Bağımlı Değişken: Sağlık Harcamalarının Kamu Konsolide Bütçesi İçindeki Payı				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.900450	0.260166	7.304759	0.0002
@TREND	0.438636	0.054646	8.026888	0.0001
R-squared	0.902003	Mean dependent var		3.654992
Adjusted R-squared	0.888004	S.D. dependent var		1.264825
S.E. of regression	0.423284	Akaike info criterion		1.311585
Sum squared resid	1.254188	Schwarz criterion		1.355413
Log likelihood	-3.902134	Hannan-Quinn criter.		1.217005
F-statistic	64.43093	Durbin-Watson stat		1.329911
Prob(F-statistic)	0.000089			

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arasında sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payına ilişkin trend modeli gösterilmektedir. Trend katsayısının anlamlılık değeri  $0,0001 < 0,05$  olduğu için %5 hata payı ile anlamlı bir trendin varlığı

kabul edilir. Trend modeline göre belirlilik katsayısı yaklaşık %90,2 olarak hesaplanmıştır. Trend modeli %90,2 açıklayıcılığa sahiptir. Bu sebeple kurulan trend modelinin son derece uygun olduğu söylenebilir.



Yukarıdaki grafik, sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı için kurulan trend modeline ilişkin trend doğruluğunu göstermektedir. Trend doğrusuna göre 2000-2008 yılları arasında sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki

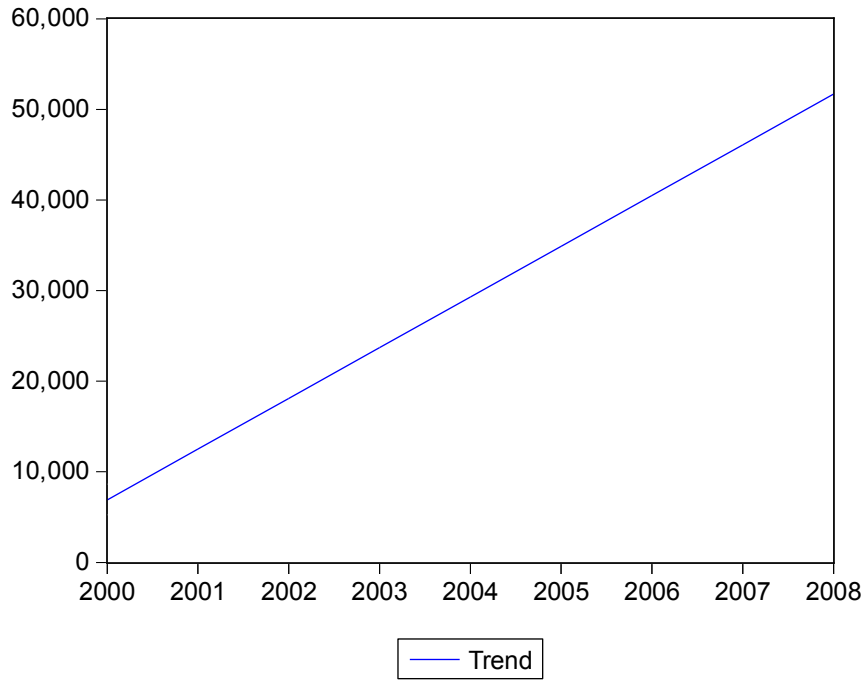
payı artan bir trend eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir. Trend modeline göre sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı yıllık ortalama 0,438 oranında artış göstermektedir.

### Cari Sağlık Harcamalarına İlişkin Trend Analizi

Bağımlı Değişken: Cari Sağlık Harcamaları				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6907.685	519.2303	13.30370	0.0000
@TREND	5596.761	109.0602	51.31809	0.0000
R-squared	0.997349	Mean dependent var		29294.73
Adjusted R-squared	0.996970	S.D. dependent var		15347.72
S.E. of regression	844.7765	Akaike info criterion		16.50915
Sum squared resid	4995532.	Schwarz criterion		16.55298
Log likelihood	-72.29118	Hannan-Quinn criter.		16.41457
F-statistic	2633.547	Durbin-Watson stat		1.604808
Prob(F-statistic)	0.000000			

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arası cari sağlık harcamalarına ilişkin trend modeli gösterilmektedir. Trend katsayısının anlamlılık değeri  $0,0000 < 0,05$  olduğu için %5 hata payı ile anlamlı bir trendin varlığı

kabul edilir. Trend modeline göre belirlilik katsayısı yaklaşık %99,7 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak modelin açıklayıcılığı yüksek olduğu için kurulan trend modelinin son derece uygun olduğu söylenebilir.



Yukarıdaki grafik, toplam sağlık harcamaları için kurulan trend modeline ilişkin trend doğrusunu göstermektedir. Trend doğrusuna göre 2000-2008 yılları arasında toplam sağlık harcamalarının artan bir trend eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir. Trend modeline göre toplam sağlık harcamaları yıllık ortalama 5596.761 milyon TL'lik artış göstermektedir.

### Ekonometrik Model

2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamalarını etkileyen faktörlere ilişkin ekonometrik model kurulmuştur. Kurulan modelde bağımlı değişken olarak 2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamaları olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler 2000-2008 yılları arası sağlık alanında yapılan yatırımlar, cari sağlık harcamaları ve hastanelerde bulunan yatak sayıları seçilmiştir.

# ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 1 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01 Jel Kodu: JEL E

www.sstbdergisi.com

Bağımlı Değişken: Toplam Sağlık Harcamaları				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.349040	2.724703	3.064202	0.0280
YATIRIM	0.999987	5.61E-05	17812.97	0.0000
CARISAGHARC	1.000059	2.10E-05	47650.46	0.0000
HASTYATSAY	-5.86E-05	1.90E-05	-3.082445	0.0274
R-squared	1.000000	Mean dependent var		31309.94
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var		17173.78
S.E. of regression	0.076786	Akaike info criterion		-1.994481
Sum squared resid	0.029481	Schwarz criterion		-1.906826
Log likelihood	12.97516	Hannan-Quinn criter.		-2.183641
F-statistic	1.33E+11	Durbin-Watson stat		2.754804
Prob(F-statistic)	0.000000			

Kurulan ekonometrik modele ilişkin sonuçlar yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Modele ilişkin belirlilik katsayısı 1.0000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre kurulan modelin %100 açıklayıcılık sağladığı ve son derece uygun olduğu söylenebilir. Bağımsız değişkenlerin anlamlılık değerleri sırasıyla sağlık alanında yapılan yatırımlar,

carri sağlık harcamaları ve hastanelerde bulunan yatak sayıları için 0,0000 0,0000 ve 0,0274 olarak hesaplanmıştır. Tüm anlamlılık değerleri 0,05'ten küçük olduğu için tüm bağımsız değişkenlere ilişkin parametre tahminlerinin %5 hata payı ile anlamı olduğu tespit edilmiştir.

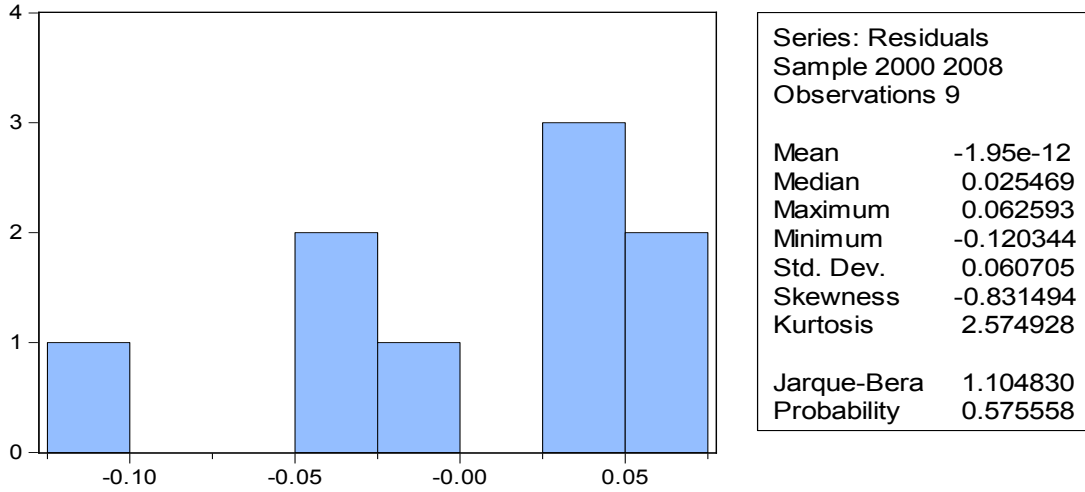
## Ramsey Reset Uygunluk Testi

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	0.059954	Prob. F(1,4)	0.8186	
Log likelihood ratio	0.133896	Prob. Chi-Square(1)	0.7144	
Bağımlı Değişken: Toplam Sağlık Harcamaları				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.493495	4.620777	1.621696	0.1802
YATIRIM	0.999918	0.000288	3477.474	0.0000
CARISAGHARC	1.000049	4.54E-05	22007.59	0.0000
HASTYATSAY	-5.24E-05	3.30E-05	-1.585991	0.1879
FITTED^2	1.69E-10	6.89E-10	0.244855	0.8186
R-squared	1.000000	Mean dependent var		31309.94
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var		17173.78
S.E. of regression	0.085213	Akaike info criterion		-1.787136
Sum squared resid	0.029045	Schwarz criterion		-1.677567
Log likelihood	13.04211	Hannan-Quinn criter.		-2.023586
F-statistic	8.12E+10	Durbin-Watson stat		2.676241
Prob(F-statistic)	0.000000			

Kurulan ekonometrik modelin geçerliliğini test edebilmek için Ramsey-Reset testi gerçekleştirilmiştir. Test istatistiğine ilişkin anlamlılık değeri  $0,8186 > 0,05$  olduğu için

%5 hata payı ile kurulan ekonometrik modelin anlamlı olduğuna ilişkin hipotez kabul edilir. Sonuç olarak ekonometrik modelin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

### Normallik Testi

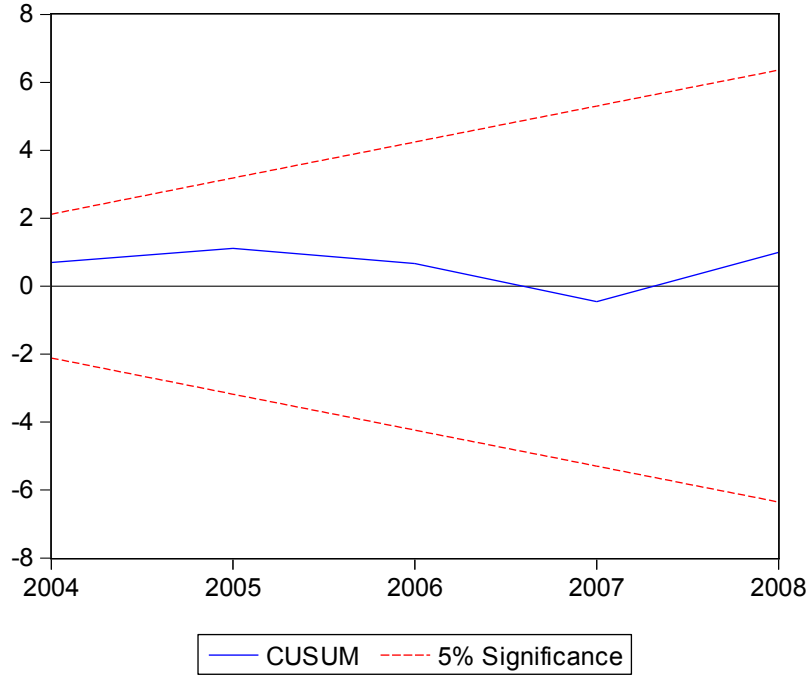


Ekonometrik modelin hata terimlerine ilişkin Jarque Bera normallik testi gerçekleştirilmiştir. Yukarıdaki tabloda hata terimlerine ilişkin histogram çizimi, tanımlayıcı istatistikler ve Jarque Bera test sonuçları

gösterilmektedir. Test istatistiğinin anlamlılık değeri  $0,575558 > 0,05$  olduğu için %5 hata payı ile hata terimlerinin normal dağılıma uyduğu söylenebilir.



### Yapısal Kırılma Analizi



Yukarıdaki grafikte 2000-2009 yılları arasında yapısal kırılmanın gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit edebilmek için, hata terimlerinin kareleri kullanılarak alt ve üst sınır değerleri oluşturulmuştur. Grafikselleştirime göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki 2000-2009 yılları

arasında sınırların dışına sapma göstermemektedir. Sonuç olarak, kurulan ekonometrik modelde yapısal kırılmanın gerçekleşmediğini ve toplam sağlık harcamalarını etkileyen faktörler ile toplam sağlık harcamaları arasındaki ilişkinin tutarlı olduğunu söyleyebiliriz.

### Değişkenlerin Yıllara Göre Artış Oranları

Yıl	Toplam Sağlık Harcamaları	Artış Oranı	Endeks
2000	8.248		100
2001	12.396	50,29	150,2895
2002	18.774	51,45	227,6181
2003	24.279	29,32	294,3612
2004	30.021	23,65	363,9773
2005	35.359	17,78	428,6967
2006	44.069	24,63	534,2954
2007	50.904	15,51	617,1714
2008	57.740	13,43	700,0485

## ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 1 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01 Jel Kodu: JEL E

www.sstbdergisi.com

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamalarının artış oranlarına ilişkin göstergeler bulunmaktadır. Artış oranlarına göre, 2000-2008 yılları arasında yıllar itibarı ile toplam sağlık

harcamalarının sürekli arttığı görülmektedir. Sonuç olarak 2000 yılından 2008 yılına kadar toplam sağlık harcamaları yaklaşık % 600 oranında artış göstermiştir.

Yıl	Cari Sağlık Harcamaları	Artış Oranı	Endeks
2000	7.888		100,00
2001	12.086	53,22	153,22
2002	18.331	51,67	232,39
2003	23.676	29,16	300,15
2004	28.616	20,87	362,78
2005	33.292	16,34	422,06
2006	40.949	23,00	519,13
2007	46.495	13,55	589,44
2008	52.320	12,53	663,28

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamalarının artış oranlarına ilişkin göstergeler bulunmaktadır. Artış oranlarına göre, 2000-2008 yılları arasında yıllar itibarı ile cari sağlık harca-

malarının sürekli arttığı görülmektedir. Sonuç olarak 2000 yılından 2008 yılına kadar cari sağlık harcamaları yaklaşık % 553 oranında artış göstermiştir.

Yıl	Sağlık Harcamalarının Konsolide Bütçe İçindeki Payı	Artış Oranı	Endeks
2000	2,4		100,00
2001	2,3	-4,17	95,83
2002	2,6	13,04	108,33
2003	2,6	0,00	108,33
2004	3,2	23,08	133,33
2005	4,6	44,69	192,92
2006	4,8	3,46	199,58
2007	5,1	6,30	212,15
2008	5,3	3,77	220,14

Yukarıdaki tabloda 2000-2008 yılları arasındaki toplam sağlık harcamalarının artış oranlarına ilişkin göstergeler bulunmaktadır. Sonuç olarak 2000 yılından 2008 yılına kadar cari sağlık harcamaları yaklaşık % 120 oranında artış göstermiştir.

## SONUÇ

2000-2008 yılları arasında gerçekleştirilen çalışma sonucunda toplam sağlık harcamaları yıllık ortalama 6252.712 milyon TL'lik artış göstermiştir. Sağlık harcamalarının kamu konsolide bütçesi içindeki payı yıllık ortalama 0,438 oranında artış göstermiştir. Cari sağlık harcamaları ise yıllık ortalama 5596.761 milyon TL'lik artış göstermiştir. Her üç değişken için trend denklemleri yüksek açıklayıcılığa sahiptir ve 2000-2008 yılları arasında trend doğrusu artış eğilimindedir. Toplam sağlık harcamalarının bağımlı değişken olarak kurulduğu ekonometrik model sonucunda sağlık alanında yapılan yatırımlar, cari sağlık harcamaları ve hastane yatak sayısı değişkenlerinin anlamlı ölçüde bağımlı değişken üzerinde etki gösterdiği saptanmıştır. Uygulanan Ramsey-Reset ve normallik testleri sonucunda kurulan modelin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen yapısal kırılma analizi sonucunda 2000-2008 yılları arasında bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin bozulmadığı ve son derece tutarlı olduğu belirlenmiştir. Yıllık artış oranları yüzdesel açıdan incelenmiş, 2000-2008 yılları arasında toplam sağlık harcamalarının

%600, cari sağlık harcamalarının %553 ve sağlık harcamalarının konsolide bütçe içindeki payının %120 oranında artış gösterdiği belirlenmiştir.

## KAYNAKLAR

**AKTAN, Ç. C. (2006)**, “Sağlık Bakanlığı Organizasyon ve Yönteminde Yaşanan Sorunlar ve Mevcut Durum Analizi”, <http://www.canaktan.org/ekonomi/saglik-degisimcaginda/pdf-aktan/durum-analizi.pdf> (Erişim Tarihi: 10.06.2011).

**AKTAN, Ç. C. ve IŞIK, A. K. (2006)**, “Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Alternatif Yöntemler”, [http://www.canaktan.org/ekonomi/saglik-degisimcaginda/pdfaktan/ finansman-alternatif.pdf](http://www.canaktan.org/ekonomi/saglik-degisimcaginda/pdfaktan/finansman-alternatif.pdf) (Erişim Tarihi: 10.06.2011).

**ERSÖZ, F. (2008)**, “Türkiye ile OECD Ülkelerinin Sağlık Düzeyleri ve Sağlık Harcamalarının Analizi”, İstatistikçiler Dergisi 2, (2008) 95-104

**KARABABA, O. (2005)**, “Sağlığın Maliyeti”, Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. [http://www.toraks.org.tr/sub/sigarasiz/Maliyet\\_A\\_Karababa.ppt](http://www.toraks.org.tr/sub/sigarasiz/Maliyet_A_Karababa.ppt) (Erişim Tarihi: 06.12.2011).

**KALKAN, O. (2004)**, “Sağlık Ekonomisi Araştırmaları”, Halk Sağlığı Uzmanı, <http://www.bsm.gov.tr/makale/20014.asp?sayi=20014> (Erişim Tarihi: 06.12.2011)

**TUTAR, F., & KILINÇ, N., (2007);**

“Türkiye’nin Sağlık Sektöründeki Ekonomik Gelişmişlik Potansiyeli ve Farklı Ülke Örnekleriyle Mukayesesi”, Afyon Kocatepe Üniv. İ.İ.B.F. Dergisi, (C.IX, S.1, 2007), Afyon. ss.31-32

**TURNA, S.D., (2006);**

“İlaç Harcamalarının Toplam Sağlık Harcamaları İçerisindeki Yeri : Türkiye ile Diğer OECD Ülkelerinin Karşılaştırılması”, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat A.B.D. Yayınlanmış Yük.Lis.Tezi, Kayseri. s.4

**TOKAT, M. (1990),**

“Sağlık Ekonomisi”, Milli Prodüktivite Merkezi (Özel Sayı), Ankara.www.husep.hacettepe.edu.tr/Belgeler/Saglik%20Ekonomisi%20Mtokat.pdf (Erişim Tarihi: 06.12.2011).

**YENTÜRK, N., (2011).**

“Kamu Harcamalarını İzleme Platformu”, 07 Nisan 2011 Tarihli Yayın Bülteni www.kahip.org (Erişim Tarihi 06.12.2011)

**TUİK Sayı:34, 18 Şubat 2011,**

**TUİK, Sayı:73, 30 Nisan 2009**

**TUİK, Sayı:179, 06 Eylül 2011**