

TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARININ FİNANSMANI AÇISINDAN HAKKANİYET*

Dr. Sezer Alcan
T.C. Başbakanlık
Hazine Müsteşarlığı

Prof. Dr. Onur Özsoy
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi



Öz

Bu çalışmada sağlık harcamalarının finansmanı açısından Türk sağlık sisteminin ne derece hakkaniyetli olduğu Kakwani Endeksi ile analiz edilmektedir. Sağlık harcamaları konusunda en detaylı verileri içeren 2002-2003 Ulusal Sağlık Hesapları Hane Halkı Harcamaları Anketi kullanılarak yapılan inceleme, yoksul hane halklarının sağlık harcamalarının finansmanına toplamda daha az katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ancak, finansman kaynaklarının detaylı incelenmesinde dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamaların azalan oranlı, yani adaletsiz kaynaklar olduğu gözlenmektedir. Bu analiz benzer bir mikro setinin yayınlanması durumunda tekrarlanabilir.

Anahtar Sözcükler: Sağlık Harcamaları, Hakkaniyet, Artan Oranlılık, Kakwani Endeksi, Lorenz Eğrisi

The Equity of Financing Health Expenditure in Turkey

Abstract

This study analyzes whether financing of Turkish health care system is equitable by Kakwani Index. Results show that poorer households contribute less to healthcare financing in total using 2002-2003 National Health Accounts Household Expenditure Survey which has the most detailed data on health expenditure. However, detailed inspection of financing sources reveals indirect taxes and out of pocket expenditures as regressive, i.e. inequitable financing sources. This analysis can be replicated when a similar micro data set is published.

Keywords: Healthcare Expenditures, Equity, Progressivity, Kakwani Index, Lorenz Curve

* Makale geliş tarihi: 11.01.2017
Makale kabul tarihi: 09.03.2017

Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Finansmanı Açısından Hakkaniyet

Giriş

Sağlık hizmetlerinin finansmanı açısından Türk sağlık sistemi hakkaniyetli midir? Sağlık hizmeti harcamalarının aslında kim tarafından ödendiği, bu hizmetlerin finansmanının ödeme gücü ile ne ölçüde ilişkili olduğu bir sağlık politikasının analizi için oldukça önemlidir. Sağlık sistemi finansmanı hem dikey hakkaniyet hem de yatay hakkaniyet açısından incelenebilir. Bu kavramlar vergi literatüründen gelmekte ve iyi bir verginin özelliklerinden sayılmaktadır (Boadway ve Wildasin, 1984). Dikey hakkaniyet, farklı ödeme gücüne sahip kişi ya da ailelerin sağlık hizmetlerinin finansmanı için ödeme gücüne göre katkıda bulunmalarını, yatay hakkaniyet ise, aynı ödeme gücüne sahip olanların aynı katkıyı yapmasını gerektirmektedir (Boadway ve Wildasin, 1984; Wagstaff ve van Doorslaer, 1992). Literatürde sağlığın finansmanının adaletli olup olmadığı açısından yapılan incelemeler dikey hakkaniyeti esas almaktadır. Bu çalışmada da analiz dikey hakkaniyet çerçevesinde yapılmaktadır.

Dikey hakkaniyet prensibine göre bir finans sistemi, ödeme gücü arttıkça sağlık hizmeti için yapılan ödemeler artıyorsa *artan oranlı* (progressive), ödeme gücü arttıkça sağlık hizmetleri için yapılan ödemeler azalıyorsa *azalan oranlı* (regressive) olarak tanımlanmaktadır. *Orantılı* (proportional) sistem ise tüm gelir gruplarının aynı oranda katkı yaptığı anlamına gelmektedir. Artan oranlı ve hatta orantılı sistemler adaletli, azalan oranlı sistemler ise adaletsiz olarak değerlendirilmektedir (Wagstaff ve van Doorslaer, 1992; Kakwani, 1977; O’Donnel vd., 2008a). Başka bir deyişle, mevcut literatürde sağlık sistemi finansmanının ne kadar adaletli olduğu ne kadar artan oranlı olduğu ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.

Bir sistemin adaletli olması için ne kadar artan oranlı olması gereklidir? Literatürdeki çalışmalarda açıkça böyle bir değerlendirme yer almamaktadır. Yapılan çalışmalar, böyle bir değerlendirme yerine, sağlık sisteminin ne ölçüde artan oranlı olduğunu ortaya koymayı tercih etmişlerdir (Hsiao ve Liu, 2001). Artan oranlılık analizleri endekse dayanmaktadır (Kakwani, 1977; Suits, 1977; Lambert, 1989). Bunlar arasında literatürde en yaygın kullanılanı Kakwani Endeksi’dir.

Sağlık hizmetleri 5 farklı yöntemle ya da bunların farklı kombinasyonları ile finanse edilebilir: *Doğrudan vergiler* (gelir ve kurumlar vergisi), *dolaylı vergiler* (tüketim üzerinden alınan tüm vergiler), *sosyal sigorta ödemeleri*, *özel*

sigorta ödemeleri ve cepten yapılan harcamalar (Wagstaff ve van Doorslaer, 1992; Wagstaff ve van Doorsaler, 2000a; Hsiao ve Liu, 2001). Hakkaniyete ilişkin bir inceleme sağlık harcamaları finansmanının gerçek ekonomik yükünün nasıl dağıldığını saptamayı amaçladığından, yapılan ödemelerin nasıl yansıdığına, başka bir deyişle bu harcamaları aslında gelir dağılımının hangi grubunun ödediğine bakmak gerekmektedir. Bu nedenle de hane halkı bazında mikro veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum dikkate alınarak çalışma 2002-2003 Ulusal Sağlık Hesapları Hane Halkı Sağlık Harcamaları (USHH) araştırması kullanılarak gerçekleştirilmektedir. USHH veri seti eski olmakla birlikte sağlık harcamaları ile ilgili olarak bulunan en detaylı veri setidir. TÜİK tarafından yayınlanan sağlık araştırması mikro veri setlerinde sağlık harcamalarına ilişkin bilgi bulunmamaktadır. Hane Halkı bütçe anketlerinde yer alan sağlık harcamalarına ilişkin veriler ise USHH araştırmasındaki kadar detaylı bulunmamaktadır. Bu nedenle eski yıllara ilişkin olsa da USHH veri setinin kullanılması gerekmiştir. 2002-2003 araştırmasına paralel daha güncel bir araştırmanın yapılması durumunda bu analiz tekrar edilerek sağlık hizmetlerinin finansmanı açısından hakkaniyet analizi gerçekleştirilebilir.

2002-2003 yıllarına ilişkin USHH veri setinden faydalanılarak Türk sağlık sisteminin ne ölçüde adaletli olduğu hem Kakwani Endeksi yoluyla hem de grafiksel olarak Lorenz eğrileri yoluyla incelenmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde literatürde öne çıkan çalışmalara yer verilmektedir. Üçüncü bölümde yararlanılan veri seti ve değişkenlerin nasıl hesaplandığı açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde kullanılan yöntem belirtilmekte ve takip eden bölümde elde edilen bulgular sunulmaktadır. Çalışma genel değerlendirme ile sonlandırılmaktadır.

1. Literatür Taraması

Sağlık hizmetlerinin adaletli bir şekilde finanse edilmesi sağlık sistemlerinin temel amaçlarından birisidir. Sağlık harcamaları bireyler tarafından özgürce gerçekleştirilmediğinden, pek çok toplumda sağlığın diğer mallar gibi bir mal olmadığı düşüncesi yerleşmiştir. Bundan hareketle sağlık harcamalarının yükünün orantısız bir şekilde sadece hasta üzerinde olmaması gerektiği sağlık risklerinden bağımsız olması gerektiği düşüncesi yaygınlaşmıştır (Fleurbaey ve Schokkaert, 2011).

Sağlık ekonomisi literatüründe sağlık sistemi finansmanının ne kadar adaletli olduğu ne kadar artan oranlı olduğu ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Dikey hakkaniyet, ödeme gücü daha fazla olanların sağlık hizmetlerinin finansmanına daha fazla katkıda bulunmalarını gerektirdiğinden ilk önce ödeme gücünü tanımlamak gerekmektedir. Vergi literatürüne bakıldığında en geniş tanımıyla gelir değişkeninin (Boadway ve Wildasin,

1984; Kakwani, 1977) ödeme gücü olarak öne çıktığı görülmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde kayıtlı işgücünün gelişmiş ülkelere kıyasla daha az olması gelir verisinin çok güvenilir olmayabileceğini akla getirmektedir. Ayrıca vergi tahakkuk ettirilebileceği düşüncesiyle hane halklarının gelirlerini daha düşük gösteriyor olmaları da söz konusudur. Gelir verisine ilişkin bu çekinceler nedeniyle literatürde, gelişmekte olan ülkeler için tüketim için yapılan harcamaları ödeme gücü ölçütü olarak kullanılmaktadır (O'Donnel vd., 2008a). Sağlık finansmanının hane halklarına nasıl yansıdığı incelenmesi düşünülmekteyse, ödeme gücünün, sağlık giderleri ile vergi ve sosyal güvenlik için yapılan ödemeleri içermesi gerektiği belirtilmektedir (O'Donnel vd., 2008a).

Artan oranlılık analizleri büyük ölçüde endekse dayanmaktadır (Kakwani, 1977; Suits, 1977; Lambert 1989). Bunlar arasında literatürde en yaygın kullanılanı Kakwani Endeksi'dir. Endeksi destekleyici olarak Lorenz Eğrisi çerçevesinde analizlere de rastlanmaktadır (Wagstaff ve van Doorslaer, 1992; O'Donnel vd., 2008a; Mills vd., 2012; Wagstaff, van Doorslaer ve Paci, 1991). Literatürde Kakwani Endeksi'ne dayalı olarak farklı ülkeler için yapılan çalışmaların sonucu Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Çeşitli Ülkelere İlişkin Kakwani Endeksleri

	Yıllar	Doğrudan vergiler	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Özel Sigorta	Çepten Yapılan Harcamalar	Toplam Ödemeler
OECD Ülkeleri							
Japonya (O'Donnel vd., 2008b)	1998	0,095	-0,223	-0,042		-0,269	-0,069
ABD (Wagstaff vd., 1999)	1987	0,210	-0,067	0,018	-0,024	-0,387	-0,130
İngiltere (Wagstaff vd., 1999)	1993	0,284	-0,152	0,186	0,076	-0,022	0,051
Almanya (Wagstaff vd., 1999)	1989	0,249	-0,092	-0,098	0,122	-0,096	-0,045
İsviçre (Wagstaff vd., 1999)	1992	0,206	-0,072	0,055	-0,255	-0,362	-0,140
İsveç (Wagstaff vd., 1999)	1990	0,053	-0,083	0,010		-0,240	-0,016
İspanya (Wagstaff vd., 1999)	1990	0,213	-0,153	0,062	-0,022	-0,180	0,000
Portekiz (Wagstaff vd., 1999)	1990	0,218	-0,035	0,060	0,137	-0,242	-0,045
Hollanda (Wagstaff vd., 1999)	1992	0,200	-0,089	-0,129	0,083	-0,038	-0,070
İtalya (Wagstaff vd., 1999)	1991	0,155	-0,114	0,107	0,171	-0,081	0,051
İrlanda (Wagstaff vd., 1999)	1987	0,267		0,126	-0,021	-0,147	
Fransa (Wagstaff vd., 1999)	1989			0,111	-0,196	-0,340	0,001
Finlandiya (Wagstaff vd., 1999)	1990	0,127	-0,097	0,094	0,000	-0,242	0,018
Finlandiya (Klavus, 1998)	1990	0,269	-0,097	0,086		-0,020	0,024
Danimarka (Wagstaff vd., 1999)	1987	0,062	-0,113	0,037	0,031	-0,265	-0,005
Asya Ülkeleri							
Malezya (Yu vd., 2008b)	1998-1999	0,147	-0,018	0,004	0,086	0,001	0,217
Bangladeş (O'Donnel vd., 2008b)	1999-2000	0,552	0,111			0,219	0,214
Çin (O'Donnel vd., 2008b)	2000	0,152	0,040	0,235		-0,017*	0,040
Hong Kong (O'Donnel vd., 2008b)	1999-2000	0,394	0,110		0,040*	0,011*	0,169
Endonezya (O'Donnel vd., 2008b)	2001	0,074	0,306			0,176	0,173
Kore Cumhuriyeti (O'Donnel vd., 2008b)	2000	0,268	0,038	-0,163		0,012	-0,024
Kırgızistan (O'Donnel vd., 2008b)	2000	0,240	0,051	0,142		-0,052*	0,009
Nepal (O'Donnel vd., 2008b)	1995-1996	0,144	0,114			0,053	0,063
Filipinler (O'Donnel vd., 2008b)	1999	0,381	0,002	0,205	0,120*	0,139	0,163
Hindistan (Pencap) (O'Donnel vd., 2008b)	1999-2000		0,058			0,046*	0,049
Sri Lanka (O'Donnel vd., 2008b) ¹	1996-1997	0,569	-0,010			0,069	0,085
Tayvan (O'Donnel vd., 2008b)	2000	0,260	0,030	-0,031	0,196	-0,096	-0,012
Tayland (O'Donnel vd., 2008b)	2002	0,510	0,182	0,180	0,004*	0,091	0,197
Afrika Ülkeleri							
Gana (Mills vd., 2012)	2005-2006	0,200	0,060	0,260	-0,310	-0,070	0,070
Gana (Akazili et al, 2011)	2005-2006	0,202	0,057	0,144		-0,068	0,071
Güney Afrika (Mills vd., 2012)	2005-2006	0,040	-0,020		0,140	-0,040	0,070
Tanzanya (Mills vd., 2012)	2000-2001	0,480	0,070	0,420	-0,490	-0,080	0,050
Ortadoğu Ülkeleri							
İran (Hacizadeh ve Connely, 2010) ²	2006-2007					0,085	

Notlar:

(*) Endeksin istatistiki olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

(1) Sri Lanka için Çepten Yapılan Harcamalar altında gösterilen Kakwani Endeksi özel sigorta ödemelerini de içermektedir.

(2) İran için verilen Kakwani Endeksi, özel sağlık sigortası dahil toplam özel harcamalara ilişkindir.

Sağlık hizmetleri 5 farklı yöntemle ya da bunların farklı kombinasyonları ile finanse edilebilir: *Doğrudan vergiler* (gelir ve kurumlar vergisi), *dolaylı vergiler* (tüketim üzerinden alınan tüm vergiler), *sosyal sigorta ödemeleri*, *özel sigorta ödemeleri* ve *cepten yapılan harcamalar* (Wagstaff ve van Doorslaer, 1992; Wagstaff ve van Doorslaer, 2000a; Hsiao ve Liu, 2001). Wagstaff ve van Doorslaer (1992) hem Kakwani (1977) hem de Suits (1977) tarafından artan oranlılık için önerilen endeksleri kullanarak gelişmiş on Avrupa ülkesinin sağlık sistemi finansmanının hakkaniyetli olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan ödeme gücü göstergesi gelirdir. Bu ülkelerden, bazıları sağlık sistemlerini ağırlıklı olarak vergi ile (Danimarka, İrlanda, Portekiz ve İngiltere), bazıları da ağırlıklı olarak sosyal sigorta sistemi ile (Fransa, Hollanda ve İspanya) finanse etmektedirler. Bazı ülkelerde (İsviçre ve ABD) ise sağlık hizmeti harcamaları büyük ölçüde özel sigorta ile karşılanmaktadır: Bu ülkelerde, özel sigorta ve cepten yapılan harcamaların toplam payı yüzde 50'yi aşmaktadır. Yazarlar, geliri yüksek ülkeler için, vergi ile finanse edilen sağlık hizmetlerinin, finansman yükünün dağılımı açısından, orantılı ve ya artan oranlı sistemler olduğunu, sosyal sigorta sistemlerinin azalan oranlı ve özel sigorta ya da cepten yapılan harcamalar ile finanse edilen sistemlerin daha azalan oranlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Veri setine yeni ülkeler eklenerek yapılan Wagstaff vd. (1999) çalışması vergi ile finanse edilen sağlık hizmetlerinin, finansman yükünün dağılımı açısından, orantılı ve ya artan oranlı sistemler olduğunu, sosyal sigorta sistemlerinin azalan oranlı ve özel sigorta ya da cepten yapılan harcamalar ile finanse edilen sistemlerin daha da fazla azalan oranlı olduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, vergi ile finanse edilen sağlık sistemlerinin en adaletli olduğu gösterilmektedir. Bu bulguyla çalışma, Wagstaff ve van Doorslaer (1992) makalesinde elde edilen tespitleri doğrulamaktadır.

Benzer bir yöntemle O'Donnel vd. (2008b) on üç Asya ülkesi için dikey hakkaniyeti incelemesi yapmaktadırlar. Bu ülkeler için ödeme gücü göstergesi olarak mal ve hizmet piyasasında gerçekleştirilen harcamalar kullanılmaktadır. Yapılan analiz, evrensel sosyal sigorta sisteminin olduğu ülkelerde (Japonya, Güney Kore ve Tayvan) sağlık sisteminin finansmanı azalan oranlı olduğunu göstermektedir. Sağlık sistemini büyük ölçüde vergiler ile finanse eden Hong Kong'da ise sağlık sistemi finansmanının artan oranlı olduğu tespit edilmektedir. Burada bulunan sonuç, Wagstaff ve van Doorslaer (1992) makalesinin gelişmiş ülkeler ile bulduğu ile aynıdır. Geliri yüksek ülkelerde cepten yapılan ödemeler, sistemin azalan oranlı olmasına neden olurken, aynı şey düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkeler için geçerli değildir. Bu ülkelerde, zengin hane haklarının cepten yaptığı harcamalar daha yüksektir. Yazarlar, bunun nedeninin, zengin hanelerin, daha iyi sağlık hizmeti alabilmek için, cepten ödeyerek özel kurumlara başvurmaları, fakirlerin ise bunu karşılayacak

durumları olmadığından, tedavi alamamalarından kaynaklanıyor olabileceğini belirtmektedirler.

Klavus (1998), Finlandiya için 1990 yılı hane halkı verilerini kullanarak artan oranlılık incelemesi yapmaktadır. Dolaylı vergilerin, harcamalara ilgili KDV ve tüketim vergisi oranları uygulanarak hesaplandığı araştırmada, sağlık harcamaları hane halkı araştırmasından, hastane harcamaları hastane kayıtlarına ilişkin veri setinden elde edilmiştir. Sosyal güvenlik işveren primlerinin tamamen çalışan tarafından karşılandığı varsayıldığı çalışmada, yazar Finlandiya sağlık sisteminin finansmanının artan oranlı olduğunu tespit etmektedir. Finansman kaynakları ayrıntılı incelendiğinde ise sadece dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamaların azalan oranlı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Asya ülkeleri için yapılan O’Donnel vd. (2008b) çalışması haricinde, gelişmekte olan ülkeleri inceleyen sınırlı sayıda makale bulunmaktadır. Bunlardan Hacizadeh ve Conneley (2010), 1995’ten 2007 yılına kadarki hane halkı anket verilerini kullanarak İran için Kakwani Endeksi’ni hesaplamaktadırlar. Veri setinde, kamu sağlık harcamaları yer almamakta, sadece özel sağlık harcamaları detaylı bir şekilde bulunmaktadır. Bu nedenle, sadece özel sağlık harcamalarına ilişkin Kakwani Endeksi hesaplanabilmektedir. İran’da, 2000 ve 2005 yıllarında sağlık sigortasının kapsamı kırsal ve kentsel yerleşim birimleri için genişletilmişti. Çalışmanın amacı sağlık sigortası sisteminde yapılan bu değişikliğin sağlık sisteminin finansmanının artan oranlılığını nasıl etkilediğini ortaya koymak olarak belirtilmektedir. Çalışma özel sağlık harcamalarının artan oranlı olduğunu ortaya koymakla birlikte, sağlık sigortası kapsamında yapılan değişikliklerin sistemin artan oranlılığını azalttığı sonucuna varmaktadır.

Yu vd. (2008), 1998-1999 yıllarına ilişkin hane halkı harcama anketlerini kullanarak büyük ölçüde vergilerle finanse edilen Malezya sağlık sistemi için Kakwani Endeksi’nin 0,186 olduğunu bulmaktadır. Bu endeks değeri Malezya sağlık sisteminin finansal açıdan artan oranlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Mills vd. (2012), Gana, Güney Afrika Cumhuriyeti ve Tanzanya için yapılan incelemede doğrudan vergilerin üç ülkede de artan oranlı olduğunu, dolaylı vergilerin ise Güney Afrika Cumhuriyeti hariç diğer ülkelerde artan oranlı olduğunu bulmuşlardır. Cepten yapılan harcamaların üç ülkede de azalan oranlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Çok ilginç bir şekilde toplam sağlık harcamaları finansmanının incelenen üç ülkede de artan oranlı, yani adaletli olduğu bulunmaktadır. Bu sonuç bu ülkelerin sağlık sisteminin sağlık hizmeti kullanımını açısından incelenmesini gerektirmektedir, nitekim üç ülkede de bu açıdan bir adaletsizlik tespit edilmektedir. Akazili vd. (2011), 2005-2006

yıllarına ilişkin Gana Yaşam Standartları Anketinden faydalanarak Gana için Mills vd. (2012) çalışması ile aynı sonuca ulaşmaktadır.

Chen, Chen ve Zhao (2012), planlı ekonomiden, piyasa ekonomisine geçiş sürecinde sağlık hizmetlerine olan devlet kaynaklı finansman azaldığından ve geleneksel sağlık sigortası kapsamı daraldığından Çin'in yoksul kesiminin çok yüksek sağlık maliyetlerine maruz kaldığını belirtmekte ve Çin'in kuzeyinde yer alan Gansu eyaletini sağlık hizmetlerinin finansmanında adalet açısından incelemektedirler. 2003 ve 2008 yıllarında iki, ayrı hane halkı anketinden elde edilen veri seti kullanılarak yapılan analizde, vergiler ve sosyal güvenlik harcamalarının azalan oranlı, özel sağlık sigortası ile cepten yapılan harcamaların artan oranlı olduğu gözlenmektedir. Tüm bunlara rağmen sağlık hizmetlerinin kullanımı açısından bir adaletsizlik tespit edilmektedir. Bu sonuç, hakkaniyet analizinin hem dikey hem de yatay olarak gerçekleştirilmesi ve sistemin genel değerlendirilmesinin iki endeks dikkate alınarak yapılması gereğini ortaya koymaktadır.

2. Metodoloji

Literatürdeki diğer çalışmalara paralel olarak artan oranlılık analizi Kakwani (1977) tarafından önerilen yöntemle yapılmaktadır. Kakwani bu metodu vergi sistemindeki hakkaniyet derecesinin ölçümü için önermiştir. Ancak bu yöntem sağlık sistemlerinin değerlendirilmesinde en çok kullanılan yöntemlerden birisi olmuştur. Önerilen yöntem şu şekildedir:

$$K = (C - G) \quad (1)$$

Bu ifadede, sağlık harcamalarının Konsantrasyon Endeksi'nden (C) kullanılan ödeme gücü göstergesine ilişkin Gini katsayısı (G) çıkarıldığında artan oranlılığın derecesine (K), yani Kakwani Endeksi'ne ulaşılmaktadır. Finansman yükünün tamamı en yoksul üzerinde olduğunda C , -1 'e, en zengin üzerinde olduğunda ise 1 'e eşit olmaktadır. Ödeme gücü açısından tam bir eşitlik söz konusu ise, yani herkesin ödeme gücü aynı ise G ; 0 , tam bir eşitsizlik söz konusu yani, bir hane ödeme gücünün tamamına sahipken, diğer bireylerin ödeme gücü sıfır ise G ; 1 , olmaktadır. En azalan oranlı sistemde, K , -2 , en artan oranlı sistemde ise 1 , değerini almaktadır.¹ K , 0 , değerini aldığı sistem

¹ En azalan oranlı sağlık sisteminde Kakwani Endeksi: $K = -1 - G = -1 - 1 = -2$.
En artan oranlı sağlık sisteminde Kakwani Endeksi: $K = 1 - G = 1 - 0 = +1$.
Böylece; endeks, $-2 \leq K \leq 1$ aralığında değer almaktadır.

orantılıdır; yani sağlık harcamasının ödeme gücüne oranı aynı kalmaktadır. Dolayısıyla Kakwani Endeksi değer aralığı $-2 \leq K \leq 1$ şeklindedir.

Endeks, O’Donnel vd. (2008a) tarafından önerilen aşağıdaki ifadenin EKK yöntemi ile tahmin edilmesi sonucu bulunmaktadır.

$$2\sigma_r^2 \left[\frac{h_i}{\hat{\mu}_i} - \frac{y_i}{\hat{\mu}_y} \right] = \alpha + \beta r_i + u_i \quad (2)$$

Bu ifadede h_i ; sağlık harcaması, $\hat{\mu}_i$; bu değişkenin tahmin edilen ortalaması, y_i ; ödeme gücü değişkeni, $\hat{\mu}_y$ ise tahmin edilen ortalamasıdır. r_i ; ödeme gücü dağılımının ağırlıklı sıralaması (*weighted fractional rank*), σ_r^2 ise bunun varyansıdır. r_i , aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$r_i = \sum_{j=0}^{i-1} w_j + \frac{w_i}{2} \quad (3)$$

w_k , (3) nolu denklemdeki ilk terimdir; yani, $w_0 = 0$ ’dır. w_i , veri setindeki ağırlığın toplamı 1’e ölçeklenmiş halidir. Böylece, r_i , minimum değeri 0, maksimum değeri 1 ve ortalaması 0,5 olan bir terimdir. (3.2) nolu denklemin EKK ile tahmini ile elde edilen β katsayısı Kakwani Endeksi’ni vermektedir.

Kakwani Endeksi her bir finans kaynağı için ayrıştırılabilir:

$$K = \sum_j w_j K_j \quad (4)$$

(3.4) nolu denklemde, K_j ; j finans kaynağına ilişkin Kakwani Endeksi, w_j o kaynağın toplam sağlık harcamaları içindeki ağırlığıdır (O’Donnel vd., 2008a). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, w_j ’nin, bir makro ağırlık olarak sağlık hesaplarından çıkarıldığı gözlenmektedir. Mikro veri setinin, sağlık finansmanı kaynaklarındaki eksiklikleri veya yanlılığı, seçilen makro ağırlıklarla düzeltilmektedir (O’Donnel vd., 2008a).

Çalışmada, incelenen birim hanedir. Brüt gelir ve sağlık finansmanına yapılan katkılar hane düzeyinde toplanmaktadır. Hane halkı harcamaları ödeme gücü göstergesi olarak kullanılmaktadır. Her hanenin büyüklüğü aynı olmadığından hanedeki birey sayısı ve yaşı dikkate alınarak düzenleme yapılması gerekmektedir. Literatürde en çok kullanılan düzenleme aşağıda belirtilen erişkin eşdeğer ölçüsüdür:

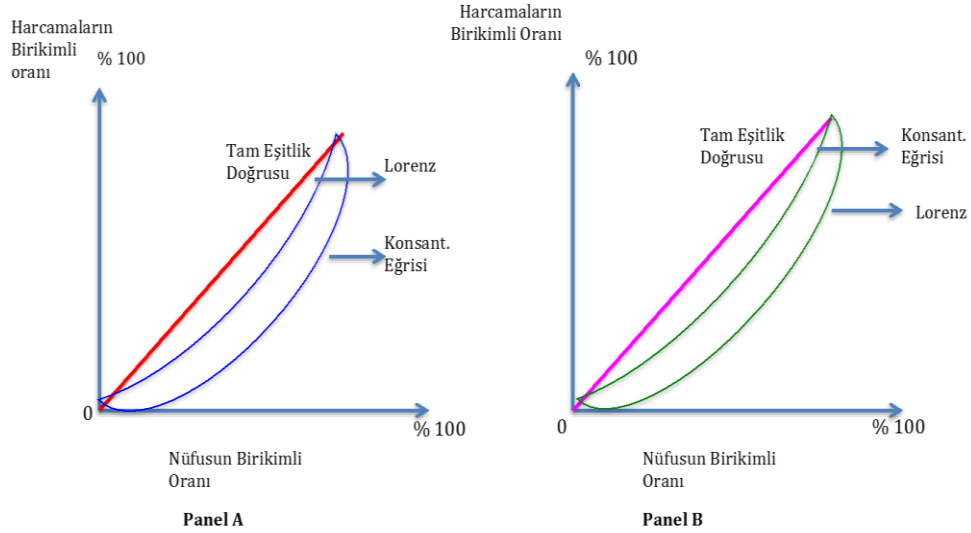
$$AE = (A + \alpha K)^\theta \quad (5)$$

Bu ifadede, AE; yetişkin eşdeğeri, A; hanedeki yetişkin sayısı, K; hanedeki çocuk sayısı, α ; çocukların maliyeti, θ ; ölçek ekonomisi derecesidir (O'Donnell vd., 2008a; Deaton, 1997). Buradaki önemli konulardan birisi α ve θ 'ya uygun değerler verebilmektir. Birinci bölümde olduğu gibi, Aran vd. (2010) çalışmasına paralel olarak α için 0,9, θ için 0,6 değeri kullanılmaktadır. Ayrıca, değiştirilmiş OECD erişkin eşdeğer ölçeği ile de bir analiz yapılmaktadır. TÜİK tarafından da kullanılan bu ölçek şu şekildedir:

$$AE_{OECD} = 1H + 0,5A + 0,3K \quad (6)$$

Yukarıdaki ifadede H; aile reisini ifade etmektedir. Her iki eşitleme ölçeğinde de erişkin bireyler, A, 14 yaş ve üstünü, çocuk, K, ise 14 yaş altı bireyleri ifade etmektedir.

Artan oranlılık grafiksel olarak ödeme gücüne ilişkin Lorenz Eğrisi ve finansman kaynaklarına ilişkin konsantrasyon eğrileri yoluyla incelenmektedir. Grafik 1'de, dikey ekseninde sağlık harcamasının birikimli oranı, yatay ekseninde ise ödeme gücüne göre en yoksuldan en zengine sıralanmış bir şekilde nüfusun birikimli oranı yer almaktadır. Yatay ve dikey eksenler arasında kırk beş derece olacak şekilde çizilmiş çapraz doğru ise tam eşitlik doğrusudur. Lorenz Eğrisi ile tam eşitlik doğrusu arasında kalan alan, eşitsizlik alanı olarak tanımlanmaktadır. Kakwani Endeksi pozitif değer aldığındaki ($K > 0$), sistem artan oranlıdır ve Panel A'da gösterildiği gibi, sağlık finans kaynağı Konsantrasyon Eğrisi ödeme gücüne ilişkin Lorenz Eğrisi'nin aşağısındadır. Kakwani Endeksi, negatif değer aldığındaki ($K < 0$) sistem azalan oranlıdır ve Panel B'de gösterildiği gibi, Konsantrasyon Eğrisi, Lorenz Eğrisi'nin üzerinde yer almaktadır. Kakwani Endeksi sıfıra eşit olduğunda ($K = 0$), sistem orantılıdır; bu durumda Lorenz Eğrisi ile sağlık finans kaynağı Konsantrasyon Eğrisi üst üste gelmektedir.

Grafik 1. Lorenz Eğrisi ve Sağlık Harcamaları Konsantrasyon Eğrisi

Artan oranlılık, ayrıca baskınlık testi ile sınanmaktadır. Baskınlık testinde boş hipotez, eğrilerin birbirinden farklı olmadığı şeklinde tanımlanmıştır.² Bu hipotez hem bir eğrinin diğerini domine ettiği hem de eğrilerin kesiştiği alternatif hipotezlerine karşı test edilmektedir.

Sağlık harcamasına ilişkin Konsantrasyon Eğrisi’nin Lorenz Eğrisi’nin aşağısında olması Lorenz Eğrisi tarafından domine edildiğini göstermektedir; böyle bir durumda Kakwani Endeksi pozitif değer almaktadır. Kakwani Endeksi sifıra eşit olduğunda, sistem orantılıdır, dolayısıyla Konsantrasyon Eğrisi ile Lorenz Eğrisi üst üstedir. Finans kaynağı azalan oranlı ise, ona ilişkin Konsantrasyon Eğrisi, Lorenz Eğrisi’nin üzerinde yer almaktadır; başka bir deyişle o finans kaynağına ilişkin Konsantrasyon Eğrisi, Lorenz Eğrisi’ni domine etmektedir.

3. Veri Seti ve Değişkenler

Türkiye’de sağlık ile ilgili bilgi içeren üç temel mikro veri seti bulunmaktadır: Birincisi, hem sağlık hizmetleri kullanımı hem de sağlık harcamalarına ilişkin detaylı bilgi içeren 2002-2003 Ulusal Sağlık Hesapları

2 Baskınlık testi, Bishop, Chow ve Formby (1994) ile Davidson ve Duclos (1997) makaleleri esas alınarak O’Donnell tarafından Stata’da kullanılmak üzere yazılmış dominance.ado dosyası ile yapılmaktadır.

Hane Halkı Sağlık Harcamaları (USHH) araştırmasıdır. USHH araştırmasının, hane halkının sağlık durumu yanında sosyo ekonomik nitelikleri açısından da oldukça oldukça detaylı araştırma olması nedeniyle tekrarlanması hedeflenmiş ancak benzer bir araştırma yayınlanmamıştır. Sağlık konusundaki ikinci veri seti TÜİK tarafından ilki 2012 yılında yayınlanan sağlık araştırması mikro veri setidir. Sağlık araştırması mikro veri setinde ne yazık ki sağlık harcamalarına ilişkin istatistiki bilgi bulunmamaktadır. Bu araştırmanın konusu açısından gerekli verinin hane halkı düzeyinde olması ve hane halkı tüketimine ilişkin bilgileri içermesi gerekmektedir. Ancak TÜİK Sağlık Araştırmalarının birimi hane halkı değil bireydir ve sağlık dahil diğer alanlardaki harcamalara ilişkin bir veri içermemektedir. Üçüncü olarak, hane halkı bütçe anketleri bulunmaktadır. Hane halkı bütçe anketleri hane halkı harcamalarına ilişkin veri içermekle birlikte sağlık harcamaları USHH araştırmasında olduğu kadar detaylı değildir.

Türk sağlık sisteminde 2003 yılından bu yana sağlık sisteminde önemli değişiklikler gerçekleşmiş olmakla birlikte sağlık sisteminin finansman kaynakları (vergiler, sosyal güvenlik ödemeleri ve cepten yapılan harcamalar) ve bunların toplam sağlık harcamaları içindeki payı (cepten yapılan harcamaların hariç) yıllar itibarıyla aynı kalmıştır. Bu nedenle, Tablo E.3'ten faydalanılarak Tablo 2'de verilen vergiler ve sosyal güvenlik ödemelerine ilişkin makro ağırlık oranlarının aşağı yukarı aynı kalacağı değerlendirilmektedir. Ancak, 2003 yılından bu yana sayısı artan sağlık kuruluşlarına başvurulduğunda (her kademedeki) ödeme yapılması gerekmektedir. Ayrıca ilaç alınması durumunda yapılması gereken katkı payları da yükseltilmiştir. Bu nedenle 2003 yılından bu yana cepten yapılan harcamaların payının arttığı tahmin edilmektedir. Başka bir deyişle, mali sistemde önemli bir değişim olmaması nedeniyle 2002-2003 yıllarında Türk sağlık sisteminin finansmanına ilişkin olarak yapılan gözlemin, cepten yapılan harcamalar haricinde aşağı yukarı aynı kalması beklenebilir.

Bu hususlar dikkate alındığında, özellikle sağlık alanında yapılan bir anketten elde edilen veri setinden faydalanmak daha mantıklı görünmektedir. Bu nedenle, çalışma, sağlık hizmetleri kullanımı ve harcamaları ile ilgili olarak bulunan en detaylı veri seti olan USHH 2002-2003 araştırması³ verileri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. 2002-2003 araştırmasına paralel daha güncel bir araştırmanın yapılması durumunda bu analiz tekrar edilerek sağlık hizmetlerinin finansmanı açısından hakkaniyet analizi tekrarlanabilir.

3 Araştırma, 2002 ve 2003 yıllarında Sağlık Bakanlığı'na bağlı Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, bugünkü adıyla Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmiştir.

USHH araştırma örnekleme, DİE tarafından Türkiye’yi bölge bazında, yaş, cinsiyet, yerleşim yeri ve sosyo-ekonomik düzeyi temsil edecek şekilde iki tur için seçilmiştir. Araştırmanın birinci turu 13 Eylül-14 Kasım 2002 ve ikinci turu 6 Mart-30 Nisan 2003 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında 9.805 hane, 42.177 kişi ile görüşme yapılmıştır. Bu inceleme için gerekli olan değişkenler için veri seti yeniden düzenlendiğinde gözlem sayısı temel veri seti için 14.966 gözleme (3.266 hane) düşmektedir.

Analiz temel veri setine ek olarak, 4 alt veri seti üzerinde tekrarlanmaktadır: (i) Erişkin eşitleme ölçeğinin fark yaratıp yaratmadığının kontrolü için OECD erişkin eşitleme ölçeği kullanılarak oluşturulan başka bir veri seti ile analiz yapılmaktadır. (ii) USHH veri setinde iki ayrı ağırlık yer almaktadır. Ağırlığın bir fark yaratıp yaratmadığının anlaşılması açısından ikinci ağırlık ile başka bir inceleme gerçekleştirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kayıt dışı ekonominin yüksek olduğu ve sadece ücretlilerin gelir vergisi ödediği bilinmektedir. Nitekim Muhasebat Genel Müdürlüğü verileri incelendiğinde, gelir vergisi tahsilatının büyük ölçüde gelir vergisi tevkifatı şeklinde olduğu, beyana dayalı olarak toplanan gelir vergisi oranının düşük olduğu bilinmektedir.⁴ Bu durum dikkate alınarak, (iii) sadece aktif SSK’lılar ile devlet memurlarının gelir vergisi ödediği bir veri seti ile (iv) sadece devlet memurlarının gelir vergisi ödediği bir başka veri seti üzerinde inceleme yapılmaktadır.

Bu incelemede, analize esas birim hanedir. Aşağıda belirtilen hane düzeyindeki değişkenler hesaplandıktan sonra, erişkin eşitleme ölçeği kullanılarak ölçeklendirilmektedir.

3.1. Gelir Vergisi

USHH araştırmasında gelir yıllık olarak yer almaktadır. Harcamalar aylık olduğundan ilk olarak kişi bazında gelir 12’ye bölünerek ortalama aylık kişi başı gelir hesaplanmaktadır. Hanedeki her bir bireyin gelirine 2002 ve 2003 yılı vergi gelir dilimlerine ilişkin oranlar uygulanarak gelir vergisi hesaplanmaktadır. Her yıl için asgari ücret farklıdır ve asgari ücretin altına gelir vergisi oranı uygulanmamaktadır. Gelir vergisi dilimleri her iki yıl içinde farklıdır, bu nedenle hesaplama her iki yıl için ayrı ayrı yapılmaktadır.

4 Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafında yayınlanan 2002-2005 yılları Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri tablosu incelendiğinde Gelir vergisi tevkifatı gelir vergisi toplamının % 90’ını oluşturmaktadır. Beyana dayanan gelir vergisinin oranı ise %4-5 civarında seyretmektedir. Bu oranlar 2005 yılı sonrası için de geçerliliğini korumaktadır.

Hesaplanan bu rakamlar hane düzeyinde toplanarak hanenin ödediği tahmini toplam gelir vergisi miktarına ulaşılmaktadır. Temel veri setinde vergi tahakkuk ettirilebilen geliri olan herkesin gelir vergisi ödediği varsayılmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi, ayrıca sadece ücretlilerin gelir vergisi ödediği senaryolar üzerinde de çalışılmaktadır.

3.2. Dolaylı Vergiler

USHH anketinde hane harcamalarına ilişkin olarak gıda, giyim, eğitim gibi 11 ayrı kategoride veri toplanmaktadır. Dolaylı vergiler, vergi dahil olan tüketim harcamalarına ilgili vergi oranlarının uygulanması ile hesaplanmaktadır. Örnek olarak gıdaya ilişkin harcamalara (G) ödenen vergi tutarı, $G - G/1,08$ formülüyle hesaplanmaktadır.

3.3. Sosyal Güvenlik Ödemeleri

Hanede çalışan her bir bireyin sosyal güvence durumu USHH veri setinde belirtilmektedir. Sosyal güvenlik ödemeleri, bireylerin gelirlerine ilgili sosyal güvence primlerinin uygulanması ile hesaplanmaktadır. Literatürdeki çalışmalara paralel olarak sosyal güvenlik primine ilişkin işveren payının çalışana yansıtıldığı varsayılmaktadır. SSK primlerine ilişkin tavan ve taban matrahlar yıl içinde değiştiğinden bu matrahlara ilişkin ağırlıklı ortalamalar dikkate alınarak hesaplama yapılmaktadır. Aynı husus Bağ-Kur primlerinin hesabında da dikkate alınmaktadır. Örneğin SSK'lular için tavan gelire ulaşıldığında primin uygulandığı sabit bir gelir rakamı vardır ve gelir ne kadar artarsa artsın prim sadece o sabit rakam üzerine 0,14 oran uygulanarak hesaplanmaktadır. Aynı husus Bağ-Kur'lular için de geçerlidir.

3.4. Cepten Yapılan Harcamalar

Bu değişken veri setinde doğrudan sağlık hizmetleri için yapılan geri ödeme ve yardım miktarı çıkarıldıktan sonraki yıllık harcama miktarını ifade etmektedir. Bu değişken veri setinde bulunmaktadır ve ayrıca hesaplanması gerekmemiştir. Analizde kullanılan değişkenler aylık bazda olduğundan cepten yapılan harcamalar 12'ye bölünerek ortalama aylık harcamaya çevrilmektedir.

3.5. Ödeme Gücü

Literatür taraması bölümünde, incelenen makaleler çerçevesinde gelirin gelişmekte olan ülkeler için iyi bir ödeme gücü göstergesi olmayabileceği görüşünün yaygın olduğu belirtilmişti. Bunun nedenleri arasında gelişmekte olan ülkelerde kayıtlı çalışanların azlığı, gelir konusunda çeşitli nedenlerle bilgi

verme isteksizliği, hane halkının kesintili ve değişken gelir kaynakları olması ve evde üretimin yaygın olması belirtilmektedir. USSH veri setinde de, hane geliri detaylı incelendiğinde gelirini sıfır olarak bildiren haneler olduğu görülmekte ancak bu hanelerin bile harcamalarının sıfırdan büyük olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle, analizde, harcamalar ödeme gücü göstergesi olarak alınmaktadır. USHH araştırmasında, hanelere geçen ay içinde yapılan toplam harcamaların aylık ve yıllık olarak TL değeri sorulmaktadır. Bu soruya verilen seçenekler, hane halkı bütçe anketine benzer sınıflandırma ile hanenin toplam harcamalarına ilişkin veri toplanmasını sağlamaktadır. Bu çalışmaya özel olarak, ödeme gücü, aylık harcamalara doğrudan vergiler, sosyal güvenlik primleri ve cepten yapılan harcamaları eklenerek hesaplanmaktadır.

3.6. Özel Sağlık Sigortası

USHH araştırmasında özel sağlık sigortası için yapılan ödemelere ilişkin soru bulunmaktadır. Ancak, veri setinde özel sağlık sigortasına ilişkin gözlem sayısı, sadece 55 olduğundan, analize dahil etmeye elverişli değildir. Bu nedenle sadece 4 ana finans kaynağı için artan oranlılık incelemesi yapılmaktadır.

3.7. Makro Veriler

Sağlık harcamalarına ilişkin istatistikler TÜİK tarafından yayınlanmaktadır (Ek 1). Tablo 2’de gösterilen makro ağırlıklar, TÜİK sağlık harcamaları istatistiklerinin, Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Merkezi Bütçe Gelirlerine ilişkin istatistiklerden faydalanarak (ana gelir kalemlerine oranlanarak) hesaplanmıştır. Makro ağırlıklar hesaplanırken varsayım yapılması gerekmektedir. Birinci durumda, dağıtılmamış genel bütçe gelirleri (kurumlar vergisi, ithalat vergileri, diğer vergiler ve vergi dışı diğer gelirler) dağıtılabilen gelirlerin (gelir vergisi, mal ve hizmet üzerinden alınan vergiler, sosyal güvenlik ödemeleri, cepten yapılan harcamalar) ağırlıklı ortalaması olarak paylaştırılmaktadır. İkinci durumda, ithalat vergilerinin dolaylı vergiler gibi dağıtıldığı varsayılmakta ve dağıtılmamış diğer gelirler dağıtılmış vergilerin ağırlıklı ortalaması olarak paylaştırılmaktadır. Üçüncü durumda dağıtılmamış gelirler, dağıtılabilen tüm gelirlerin ağırlıklı ortalaması olarak paylaştırılmaktadır.

Tablo 2. Makro Ağırlıklar

	Doğrudan Dergiler	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Cepten Yapılan Harcamalar	Diğer Özel Harcamalar	Toplam
Durum 1	10%	19%	42%	19%	10%	100%
Durum 2	8%	21%	42%	19%	10%	100%
Durum 3	6%	11%	50%	23%	11%	100%

Notlar: Makro ağırlıklar, 2003 ve 2003 yıllarına ilişkin TÜİK sağlık harcamaları ve Muhasebat Genel Müdürlüğü Bütçe Gelir İstatistikleri kullanılarak üç farklı varsayıma göre hesaplanmıştır.

TÜİK sağlık harcamaları istatistiklerinde “Diğer” sağlık harcamalarının; özel sosyal sigorta (banka sandıkları), hane halklarına hizmet eden kar amacı gütmeyen kuruluşlar, KİT’ler, vakıf üniversiteleri, özelleştirme kapsamındaki kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı sağlık harcamalarını kapsadığı belirtilmektedir. Ancak USHH veri setinde, özel sağlık harcaması olarak sadece cepten yapılan harcamalar kategorisinde gözlem bulunduğundan, diğer özel harcamalara ilişki oran cepten yapılan harcamalara ilişkin oran ile toplanarak ağırlık olarak kullanılmaktadır.

Analize esas değişkenlerin, harcamalara ilişkin beşte birlik dilimlere göre ortalaması ve harcamalar içindeki payı Ek 1’deki Tablo E.1 ve Tablo E.2’de verilmektedir. Hanedeki her bir bireyin gelirinin toplamı olan hane geliri analizde kullanılmamıştır. Bireylerin ödediği gelir vergisi ile sosyal güvenlik ödemeleri kişi geliri üzerinden hesaplandığından, erişkin eşitleme ölçeği ile ölçeklendirilmiş hane geliri, bu değişkenlere ilişkin Kakwani Endeksi’nin yorumunda yardımcı olması için yer almıştır. Tablo E.1 ile Tablo E.2 incelendiğinde dolaylı vergi ödemelerinin diğer sağlık finans kaynaklarına kıyasla oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Harcamalara oranlandığında bu kaynağın ortalamasının senaryolara göre %52 ile %59 arasında değiştiği görülmektedir. Dolaylı vergilerden sonra gelen en büyük finans kaynağı cepten yapılan harcamalardır. Bu kaynağın harcamalar içindeki oranı farklı senaryolara göre %15 ile %20 arasında değişmektedir. Sosyal güvenlik ödemelerinin harcamalar içindeki oranı tüm senaryolar için yaklaşık %6’dır. Harcamalar içindeki en yüksek oranı %5 olan gelir vergisinin, sadece memurların gelir vergisi ödediği Senaryo 5’deki harcamalara oranı %1’e gerilemekte, bu oran aylık ortalama 3 TL gelir vergisi ödemesine denk düşmektedir.

4. Ampirik Analiz Bulguları

Tablo 3, ödeme gücü göstergesine ilişkin Gini katsayısını ve sağlık harcamalarının finansman kaynakları itibariyle Konsantrasyon ve Kakwani Endekslerini göstermektedir. Tüm finansman kaynaklarına ilişkin Konsantrasyon Endekslerinin pozitif olduğu, dolayısıyla zenginlerin yoksullara göre sağlık finansmanına daha fazla katkıda buldukları görülmektedir. Ancak, Konsantrasyon Endeksi, sadece nüfusun hangi kesiminin mutlak olarak sağlık finansmanına daha fazla katkıda bulunduğunu gösteren bir ölçümdür. Finansman adaleti konusunda değerlendirme yapılabilen ölçüm ise Kakwani Endeksi’dir. Finansman kaynaklarının Kakwani Endeksi’ne bakıldığında, gelir vergisi ile sosyal güvenlik ödemelerinin pozitif değer aldığı, dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamaların ise negatif değer aldığı görülmektedir. Dolayısıyla, gelir vergisi ile sosyal güvenlik ödemeleri artan oranlı, dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamalar ise azalan oranlı finansman kaynaklarıdır.

Gelir vergisi ile sosyal güvenlik ödemelerinin artan oranlı olmasının en büyük nedeni, bu kaynakların Türk mali sisteminde artan oranlı tasarlanmış olmalarıdır. Örneğin, asgari ücretin altına gelir vergisi uygulanmadığı gibi, gelir dilimi yükseldikçe daha yüksek bir gelir vergisi oranı uygulanmaktadır. Benzer şekilde, sosyal güvenlik primleri, sosyal güvenceye göre değişen taban gelire uygulanmakta, taban gelir altına prim tahakkuk ettirilmemektedir. Diğer taraftan, farklı senaryolara göre oluşturulmuş veri setlerinde aylık hane geliri ortalamasına bakıldığında, 208TL ile 200TL (medyan hane geliri 125TL ile 134 TL) arasında değiştiği görülmektedir. Oysaki 2002 yılında ortalama asgari ücret, 285 TL, 2003 yılında ise ortalama 409 TL’dir. Bu durumda ancak en zengin beşte birlik kesimin gelirin gelir vergisi oranı uygulanabilmektedir. SSK primi açısından da aynı husus söz konusudur. Bağ-Kur prim oranının hesaplanabilmesi için ise Bağ-Kurlu kişinin 2002 yılı aylık gelirin ortalama en az 112 TL, 2003 yılı aylık ortalama gelirin ise en az 176 TL olması gerekmektedir, bu tutarların altındaki Bağ-Kur geliri üzerinden prim hesaplanmamaktadır.

Tablo 3. Sağlık Finansmanı Kaynakları Kakwani Endeksi

	Harcama	Doğrudan Vergiler	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Cepten Yapılan Harcamalar
Gini/Konsantrasyon Endeksi	0,4717	0,6326	0,4128	0,6165	0,4336
Dirençli standart hata	(0,0101)	(0,0482)	(0,0273)	(0,0167)	(0,0311)
p-değeri	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Kakwani Endeksi	-	0,1608	-0,0589	0,1447	-0,0381
Dirençli standart hata		(0,1162)	(0,0387)	(0,0299)	(0,0465)
p-değeri		0,167	0,128	0,000	0,412

Notlar: (1) Koyu değerler Endeksin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. (2) A95 ve U95, %95 güven aralığı alt ve üst sınırlarını ifade etmektedir.

Farklı varsayımlarla oluşturulan veri seti ile analiz tekrarlanarak, sonuçların değişip değişmediği ölçülmektedir. Tablo 3.4'te verilen Senaryo 1'de baz senaryodan tek fark olarak, değiştirilmiş OECD erişkin eşitleme ölçeği kullanılmaktadır. Gini Katsayısı, Konsantrasyon Endeksleri ile Kakwani Endekslerinin baz senaryoda ile hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. İkinci senaryoda, veri setindeki diğer örneklem ağırlığı kullanılmaktadır. Bu senaryoda elde edilen Endeks işaretleri diğerleri ile aynı olmakla birlikte, cepten yapılan harcamalara ilişkin Kakwani Endeksi'nin sifıra yaklaştığı gözlenmektedir. Üçüncü ve dördüncü senaryolar gelir vergisini ücretlilerin ödemesi durumunda sağlık finansmanının ne ölçüde adaletli olduğunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Üçüncü senaryoda sadece aktif SSK'lular ile memurların gelir vergisi ödediği varsayılmaktadır. Dördüncü senaryoda sadece memurların gelir vergisi ödediği varsayılmaktadır. Üç ve dördüncü senaryolarda, gelir vergisinin daha artan oranlı hale geldiği görülmektedir. Ancak, baz senaryoda 25 TL olan erişkin eşdeğerine göre ölçeklenmiş, aylık olarak ödenen ortalama gelir vergisi tutarının, üçüncü senaryoda 8 TL'ye, dördüncü senaryoda ise 3 TL'ye düştüğü hatırlanmalıdır (Ek 1: Tablo E.1). Dolayısıyla doğrudan vergilerin üç ve dördüncü senaryolarda daha da artan oranlı hale gelmesinin nedeni, yapılan ödemelerin ödeme gücüne göre daha da düşmesidir. Sadece memurların gelir vergisi ödediği durumda cepten yapılan harcamalara ilişkin Kakwani Endeksi pozitif değer almakta ve orantılı bir finans kaynağı şeklinde görünmektedir. Gini Katsayısının da üç ve dördüncü senaryolarda düştüğü gözlenmektedir; bu durum ödeme gücü açısından hanelerin birbirine biraz daha yaklaştığına işaret

etmektedir. Başka bir deyişle, bu durum ücretli kesimin, ödeme gücünün üst dilimlerinde yer aldığına işaret etmektedir. Ancak tüm bunlara rağmen, cepten yapılan harcamaların toplam harcamalar içindeki payına bakıldığında en yoksul beşte birlik kesimin cepten yapılan harcamalarının, tüm senaryolar için, en yüksek olduğu gözlenmektedir (Ek 2: Grafik E.1 - Grafik E.5). Nitekim hem senaryo 3 hem de senaryo 4’e ilişkin olarak yapılan baskınlık testi, cepten yapılan harcamalar Konsantrasyon Eğrisi’nin Lorenz Eğrisi’nin üzerinde yer aldığı göstermektedir. Başka bir deyişle cepten yapılan harcamalara ait Konsantrasyon Eğrisi eşitsizlik alanı olarak tabir edilen alanda bulunmaktadır.

Dolaylı vergilere ilişkin Kakwani Endeksi’nin baz senaryo dahil tüm senaryolarda -0,05 ile -0,06 arasında değer aldığı, yani azalan oranlı/adaletsiz bir kaynak olduğu görülmektedir. Bu kaynağa ilişkin Kakwani Endeksi istatistiki olarak anlamlı bulunmamaktadır. Ancak, bu değişkenin ödeme gücü içindeki payına ilişkin inceleme (Ek 1: Tablo E.2) tüm senaryolarda ödeme gücünün alt diliminde yer alanların zenginlere kıyasla daha fazla dolaylı vergi ödemesi yaptığını ortaya koymaktadır. Beklendiği gibi, yoksulların ödedikleri dolaylı vergilerin ödeme gücüne oranı, sadece ücretliler ile memurların gelir vergisi ödediği üçüncü senaryo ile sadece memurların gelir vergisi ödediği senaryolarda daha da yükselmektedir: bu oran baz senaryoda %52 iken senaryo üç ve dörtte %59 olmaktadır. Bu oranlar, dolaylı vergilerin hanelerin ödeme gücü içinde önemli bir payı olduğunu ortaya koymakta, bu nedenle bu kaynağa ilişkin negatif yani adaletsiz Kakwani Endeksi’ni dikkate almamızı gerektirmektedir.

Tablo 4. Hassasiyet Analizi

		Harcama	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Cepten Yapılan Harcamalar
Senaryo 1	Gini/Konsantrasyon Endeksi	0,4765	0,64751	0,42524	0,6218	0,4456
	(Dirençli standart hata)	(0,0108)	(0,0501)	(0,0222)	(0,0176)	(0,0300)
	p-değeri	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Kakwani Endeksi	-	0,1710	-0,0512	0,1453	-0,0309
	(Dirençli standart hata)		(0,1254)	(0,0296)	(0,0301)	(0,0468)
	p-değeri		0,1730	0,0840	0,0000	0,5100
Senaryo 2	Gini/Konsantrasyon Endeksi	0,4835	0,6487	0,4346	0,5894	0,4739
	(Dirençli standart hata)	(0,0106)	(0,0564)	(0,0154)	(0,0140)	(0,0242)
	p-değeri	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Kakwani Endeksi	-	0,1652	-0,0488	0,1060	-0,0096
	(Dirençli standart hata)		(0,1450)	(0,0242)	(0,0302)	(0,0444)
	p-değeri		0,2550	0,0430	0,0000	0,8300
Senaryo 3	Gini/Konsantrasyon Endeksi	0,4406	0,6638	0,3800	0,6238	0,4337
	(Dirençli standart hata)	(0,0099)	(0,0218)	(0,0288)	(0,0175)	(0,0342)
	p-değeri	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Kakwani Endeksi		0,2232	-0,0607	0,1832	-0,0069
	(Dirençli standart hata)		(0,0426)	(0,0371)	(0,0295)	(0,0485)
	p-değeri		0,0000	0,1020	0,0000	0,8870
Senaryo 4	Gini/Konsantrasyon Endeksi	0,4372	0,6872	0,3831	0,6011	0,4381
	(Dirençli standart hata)	(0,0099)	(0,0300)	(0,0288)	(0,0171)	(0,0342)
	p-değeri	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Kakwani Endeksi		0,2499	-0,0541	0,1639	0,0009
	(Dirençli standart hata)		(0,0682)	(0,0370)	(0,0296)	(0,0485)
	p-değeri		0,0000	0,1430	0,0000	0,9850

Notlar:

- (1) Koyu değerler Endeksin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.
- (2) Senaryo 1'de baz senaryodan fark değiştirilmiş OECD erişkin ölçeğinin kullanılmasıdır.
- (3) Senaryo 2'de baz senaryodan fark veri setindeki diğer örneklem ağırlığının kullanılmasıdır.
- (4) Senaryo 3'te baz senaryodan fark aktif SSK'lılar ile devlet memurlarının gelir vergisi ödemesidir.
- (5) Senaryo 4'te baz senaryodan fark sadece devlet memurlarının gelir vergisi ödemesidir.

Sistemin, genel olarak artan oranlılığı makro ağırlıklar kullanılarak hesaplanmaktadır (Tablo 5). Baz senaryoya, üç farklı varsayım çerçevesinde hesaplanan makro ağırlıklar uygulandığında, tüm finansman kaynakları için hesaplanan toplam Kakwani Endeksi’nin pozitif bir değer aldığı ve oransallığa yaklaştığı gözlenmektedir. Bu durumun en büyük nedeni artan oranlı finans kaynakları olan sosyal güvenlik ödemeleri ile doğrudan vergilerin, farklı varsayımlara göre hesaplanan makro ağırlık toplamlarının, sağlık harcamalarının %50 ile %56’sı arasında bir kısmını finanse etmesidir. Dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamaların toplam ağırlığı daha yüksek olsaydı, sistem azalan oranlı bir sistem olabilirdi. Bu durum makro ağırlıkların önemini göstermektedir.

Tablo 5. Ağırlıklandırılmış Kakwani (Baz Senaryo)

	Kakwani (K_j)	Ağırlıklandırılmış Kakwani ($w_j K_j$)		
		Durum 1	Durum 2	Durum 3
Doğrudan Vergiler	0,161	0,017	0,013	0,010
Dolaylı Vergiler	-0,059	-0,011	-0,012	-0,007
Sosyal Güvenlik Ödemeleri	0,145	0,061	0,061	0,072
Cepten Yapılan Harcamalar	-0,038	-0,011	-0,011	-0,011
Toplam Kakwani ($\sum_j w_j K_j$)	-	0,056	0,051	0,063

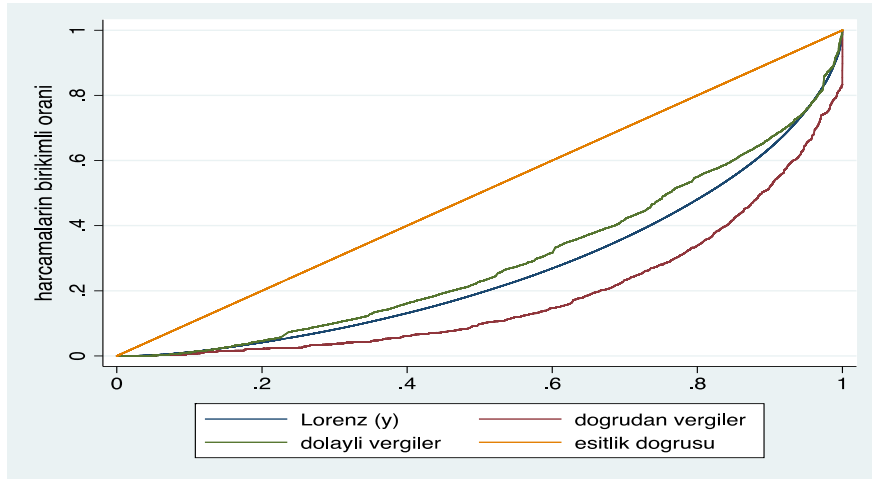
Sağlık harcamalarının finansman kaynaklarının artan oranlılığı, baz senaryo için, grafiksel olarak da incelenmektedir. Grafik 2’de doğrudan ve dolaylı vergilere ilişkin Konsantrasyon Eğrisi ile ödeme gücü göstergesi olan harcamalara ilişkin Lorenz Eğrisi verilmektedir. Doğrudan vergilere ilişkin Konsantrasyon Eğrisi Lorenz Eğrisi’nin altında yer almakta ve bu finansman kaynağının artan oranlı olduğunu göstermektedir. Dolaylı vergilere ilişkin Konsantrasyon Eğrisi ise Lorenz Eğrisi’nin üstünde yer almaktadır. Ancak bu eğri ödeme gücünün alt ve üst dilimlerinde Lorenz Eğrisi ile üst üstedir. Nitekim baskınlık test sonucu eğrilerin kesiştiğini göstermektedir.

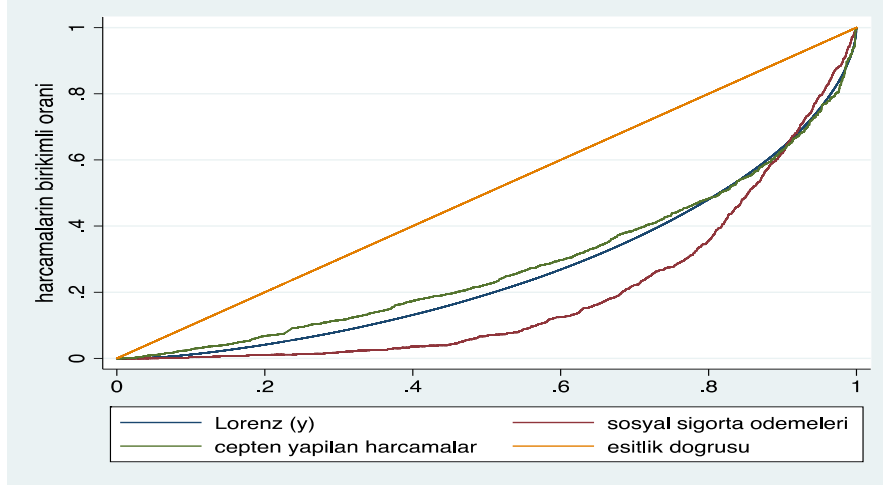
Grafik 3’te cepten yapılan harcamaların Lorenz Eğrisi’nin üzerinde olduğu görülmektedir. Baskınlık testi sonucunda da cepten yapılan harcamalara ilişkin Konsantrasyon Eğrisi’nin Lorenz Eğrisi’ni domine ettiği gözlenmektedir (Tablo 6). Sosyal güvenlik harcamalarına ilişkin Konsantrasyon Eğrisi ödeme gücünün alt dilimlerinde Lorenz Eğrisi’nin aşağısında yer almakla birlikte, ödeme gücünün en üstünde azalan oranlı hale gelmektedir. Baskınlık testi doğruların kesiştiği sonucunu vermektedir. Doğrudan vergiler ile cepten yapılan

harcamalara ilişkin olarak bulunan endeks sonuçları baskınlık testi ile kanıtlanmaktadır. Dolaylı vergiler, ödeme gücünün ilk beşte birlik dilimi ile en üst dilimleri haricinde azalan oranlıdır. Sosyal güvenlik ödemeleri, ödeme gücünün üst dilimlerinde azalan oranlı olmakla birlikte genel olarak artan oranlıdır.

Baskınlık testi, hangi finans kaynağının diğerini domine ettiğinin anlaşılabilmesi için Konsantrasyon Eğrileri birbirleri arasında da yapılmıştır. Tablo 6'dan da görülebileceği üzere doğrudan vergilere ilişkin Konsantrasyon Eğrisi sosyal güvenlik ödemelerine ilişkin Konsantrasyon Eğrisi'ni domine etmektedir, başka bir deyişle üzerinde yer almaktadır. Birincisi Grafik 2'de, ikincisi ise Grafik 3'te gösterilen dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamalara ilişkin baskınlık testinin sonucu ise, eğrilerin kesiştiği sonucunu vermektedir. Diğer senaryolara ilişkin Lorenz ile Konsantrasyon Eğrileri Ek 3'te verilmektedir.

Grafik 2. Lorenz, Doğrudan ve Dolaylı Vergilere İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



Grafik 3. Lorenz, Cepten Yapılan Harcamalar ve Sosyal Güvenlik Ödemelerine İlişkin Konsantrasyon Eğrisi**Tablo 6.** Baskınlık Testi

	Doğrudan Vergiler	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Cepten Yapılan Harcamalar
Lorenz Eğrisi	(>)	Doğrular kesişiyor	Doğrular Kesişiyor	(<)
Eşitlik Doğrusu	(>)	(>)	(>)	(>)
Doğrudan Vergiler	-	(<)	(>)	(<)
Dolaylı Vergiler		-	(>)	Doğrular Kesişiyor
Sosyal Güvenlik Ödemeleri			-	(<)
Cepten Yapılan Harcamalar				-

Notlar:

(1) (>) satırda belirtilen doğrunun finans kaynağını domine ettiğini göstermektedir.

(2) (<) Sütünde belirtilenin satırdakini domine ettiğini göstermektedir.

(3) Test sonuçları istatistiki olarak (%5) anlamlıdır.

Genel Değerlendirme ve Öneriler

2002-2003 yıllarına ilişkin veri kullanılarak yapılan incelemede genel olarak Türk sağlık sisteminin az da artan oranlı olduğu görülmekle birlikte, finans kaynakları detaylı incelendiğinde azalan oranlı kaynaklar da olduğu gözlenmektedir. Artan oranlı olan finansman kaynakları doğrudan vergiler ve sosyal güvenlik ödemeleridir. Dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamalar ise azalan oranlı yani hakkaniyetsiz kaynaklardır. Erişkin eşitleme ölçeği değiştirildiğinde de aynı sonuç elde edilmektedir. Elde edilen sonuçlar, veri setindeki diğer ağırlık kullanıldığında da hemen hemen aynı kalmaktadır. Bu durumun en büyük nedeni artan oranlı finans kaynakları olan sosyal güvenlik ödemeleri ile doğrudan vergilerin, makro istatistiklere göre, sağlık harcamaları finansmanı içinde önemli bir payının bulunmasıdır. Dolaylı vergiler ile cepten yapılan harcamaların toplam makro ağırlığı daha yüksek olsaydı, sistemin azalan oranlılığa kayması kuvvetle muhtemeldir. Nitekim, ödeme gücünün alt dilimlerinde yer alan hanelerin dolaylı vergi ödemelerinin harcamalara oranının zenginlere kıyasla daha yüksek olması ve veri seti çerçevesinde dolaylı vergilerin ortalama olarak ödeme gücünün %52'sini oluşturan bir finans kaynağı olduğu göz önünde bulundurulduğunda buna ilişkin hakkaniyetsiz Endeks sonucunun dikkate alınması gerektiği görülmektedir. Dolaylı vergilere benzer şekilde, cepten yapılan harcamaların ödeme gücüne oranının, yoksullar için daha yüksek olması ve bu kaynağın dolaylı vergilerden sonra en büyük finans kaynağı olması, buna ilişkin Kakwani Endeksi yorumlanırken göz önünde bulundurulması gereken bir husustur.

Sadece ücretlilerin gelir vergisi ödediği veri seti ile yapılan incelemelerde gelir vergisinin daha artan oranlı hale geldiği, cepten yapılan harcamalara ilişkin Kakwani Endeksi'nin de pozitif değer olarak orantılı bir finans kaynağı olduğu gözlenmektedir. Bu sonuç, ilgili veri setinde hanelerin, ödeme gücü açısından, birbirine biraz daha yaklaştığına işaret etmektedir. Nitekim Gini Katsayısı bu senaryolarda diğerlerine kıyasla daha düşük bir değer almaktadır.

Grafiksel olarak yapılan incelemeler, doğrudan vergiler ile cepten yapılan harcamalara ilişkin olarak bulunan endeks sonuçlarının doğruluğunu kanıtlamaktadır. Sosyal güvenlik ödemelerinin ise, ödeme gücünün üst dilimlerinde azalan oranlı olmakla birlikte genel olarak artan oranlı olduğu gözlenmektedir.

Veri setinden kaynaklanan kısıtlar nedeniyle özellikle gelir vergisi ile sosyal güvenlik harcamalarına ilişkin endeks sonuçları yorumlanırken dikkatli olunması gereklidir. USHH araştırmasında, gelir vergisi ve ödenen sosyal güvenlik primlerine ilişkin veri bulunmamaktadır. Bu nedenle söz konusu değişkenlerin, literatürdeki benzer çalışmalarda olduğu gibi, veri setindeki

bireylerin beyan ettikleri gelirleri esas kabul edilerek hesaplanması gerekmiştir. Bu finans kaynakları artan oranlı olmasının en önemli nedeni, gelirin düşük olması (ya da düşük bildirilmesi) ve taban bir gelir seviyesi altına gelir vergisi ile SSK primi uygulanmamasıdır. Dolayısıyla, ancak en üst gelir dilimlerindeki haneler gelir vergisi ve sosyal güvenlik primi tahakkuk ettirebilecek gelir düzeyine sahiptirler. Dolaylı vergilerin yapılan harcama tutarı üzerinden hesaplanması gerekmiştir, ancak hane harcaması olarak bildirilen tutarlar vergi dahil olduğundan yapılan işlem sadece toplam tutardan dolaylı vergilerin çekilmesi olmuştur (literatürdeki çalışmalar çerçevesinde, bireylerin harcamalarını değil gelirlerini az göstermeyi tercih ettikleri hatırlanmalıdır). Sağlık hizmeti alımı için cepten yapılan harcamalar ise, USHH araştırmasının hedefi çerçevesinde veri setinde detaylı bir şekilde bulunmaktadır. Dolaylı vergilere ilişkin bulunan adaletsiz endeks sonucu ve bu kaynağın yoksul hane halkı ödeme gücü içinde önemli bir payının olması, daha hakkaniyetli bir sağlık finansmanı için bu kaynağın payının ödeme gücüne oranının, ödeme gücünün alt dilimlerinde yer alan haneler için, azaltılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ancak bunun yapılabilirliği, vergi politikası kapsamına giren başka bir konudur.

Türk sağlık sisteminde 2003 yılından bu yana önemli değişiklikler gerçekleşmiş olmakla birlikte sağlık sisteminin finansman kaynakları (vergiler, sosyal güvenlik ödemeleri ve cepten yapılan harcamalar) ve bunların toplam sağlık harcamaları içindeki payı (cepten yapılan harcamaların hariç) yıllar itibarıyla aynıdır. Ancak, 2003 yılından bu yana sayısı artan sağlık kuruluşlarına başvurulduğunda (her kademedede) ödeme yapılması gerekmektedir. Ayrıca ilaç alınması durumunda yapılması gereken ödenen katkı payları da yükseltilmiştir. Bu nedenle 2003 yılından bu yana cepten yapılan harcamaların payının arttığı tahmin edilmektedir. Başka bir deyişle, mali sistemde önemli bir değişim olmaması nedeniyle 2002-2003 yıllarında Türk sağlık sisteminin finansmanına ilişkin olarak yapılan gözlemin, cepten yapılan harcamalar haricinde aşağı yukarı aynı kalması beklenebilir. Hane halkı bazında güncel verilerin yayınlanması halinde, bu analiz tekrarlanarak sağlık sistemi finansmanı hakkaniyet açısından yeniden incelenebilir. Ancak, hane halkının doğrudan yaptığı sağlık harcamalarının daha az olduğu 2002-2003 yıllarına ilişkin olarak bulunan hakkaniyetsizlik sonucu, sağlık finansmanının daha adil olması için, günümüzde de cepten yapılan harcamaların azaltılması gerektiğini göstermektedir.

Kaynakça

- Akazili, James, John Gyapong ve Diane McIntyre (2011), "Who Pays for Health Care in Ghana", *International Journal for Equity in Health*, 10 (26): 1-13.
- Aran, Meltem, Sırma Demir, Özlem Sarıca ve Hakan Yazıcı (2010), *Türkiye'de Yoksulluk ve Eşitsizlikte Değişmeler (2003-2006)*, Refah ve Sosyal Politika Analitik Çalışma Programı, Çalışma Raporu Sayı: 1 (Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı ve Dünya Bankası).
- Bishop, John A., K. Victor Chow ve John F. Formby (1994), "Testing for Marginal Changes in Income Distributions With Lorenz and Concentration Curves", *International Economic Review*, 35 (2): 479-488.
- Boadway, Robin W. ve David E. Wildasin (1984), *Public Sector Economics* (Boston: Little Brown).
- Cai, Lixin (2007), "The Relationship Between Health and Labour Force Participation: Evidence from Panel Data Simultaneous Equation Model", *Melbourne Institute Working Paper Series* 2007/01.
- Cameron, A. Colin ve Pravin K. Trivedi (2005), *Microeconometrics: Methods and Applications* (Cambridge: Cambridge University Press)
- Chen, Mingsheng, Wen Chen ve Yuxin Zhao (2012), "New Evidence on Financing Equity in China's Health Care Reform- A Case Study on Gansu Province, China" *BMC Health Service Research*, 12: 466.
- Çukur, Asuman ve Selahattin Bekmez (2011), "Türkiye'de Gelir, Gelir Eşitsizliği ve Sağlık İlişkisi: Panel Veri Analizi Bulguları", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1): 21-40.
- Davidson, Russel ve Jean-Yves Duclos (1997), "Statistical Inference for the Measurement of the Incidence of Taxes and Transfers", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 65: 1453-1465.
- Deaton, Angus, (1997), *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy* (World Bank Publications).
- Fleurbaey, Marc ve Erik Schokkaert (2011), "Equity in Health and Health Care", *Handbook of Health Economics*, 2: 1003-1092.
- Gerdtham, Ulf-G (1997), "Equity in Health Care Utilization: Further Tests Based on Hurdle Models and Swedish Micro Data", *Health Economics*, 6 (3): 303-319.
- Grossman, Michael (2001), "The Human Capital Model", Culyer, Anthony J. ve Joseph P. Newhouse, (Ed.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A (Amsterdam: Elsevier Science B.V.): 347-409.
- Hacizadeh, Mohammad ve Luke B. Connelly (2010), "Equity of Health Care Financing in Iran: The Effect of Extending Health Insurance to Uninsured", *Oxford Development Studies*, 38 (4): 461-472.
- Hausman, Jerry A. (1978), "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46: 1251-1271.
- Hsiao, William C. ve Yuanli Liu (2001), "Health Care Financing: Assessing its Relationship to Health Equity", Evans, Timothy vd. (Ed.), *Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action* (Oxford University Press): 261-275.
- Hsieh, Wen-jen, Po-jen Hsiao ve Jeng-Daw Lee (2012), "The Impact of Health Status on Wages—Evidence from the Quantile Regression", *Journal of International and Global Economic Studies*, 5 (1): 35-66.

- Jones, Andrew M. (2010), *Models for Health Care*, HEDG Working Paper 10/01 (University of York, Centre for Health Economics).
- Jones, Andrew M., Nigel Rice, Teresa Bago D’Uva ve Silvia Balia (2007), *Applied Health Economics* (London: Routledge).
- Kakwani, Nanak C. (1977), “Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison”, *The Economic Journal*, 87 (345): 71-80.
- Kakwani, Nanak C., Adam Wagstaff ve Eddy Van Doorslaer (1997), “Socioeconomic Inequalities in Health: Measurement, Computation, and Statistical Inference”, *Journal of Econometrics*, 77 (1): 87-103.
- Klavus, Jan (1998), “Progressivity of Health Care Financing: Estimation and Statistical Inference”, *Finnish Economic Papers*, 11 (2): 86-95
- Kuznets, Simon (1955), “Economic Growth and Income Inequality”, *The American Economic Review*, 45 (1): 1-28.
- Lambert, Peter J. (1989), *The Distribution and Redistribution of Income: A Mathematical Analysis* (Cambridge, MA: Blackwell).
- Mills, Anne, John E. Ataguba, James Akazili, Jo Borghi, Bertha Garshong, Suzan Makawia, Gemini Mtei, Brownyn Harris, Jane Macha, Filip Meheus ve Di McIntyre (2012), “Equity in Financing and Use of Health Care in Ghana, South Africa, and Tanzania: Implications for Paths to Universal Coverage”, *The Lancet*, 380 (9837): 126-133.
- Murray, Christopher J. L., Ajay Tandon, Joshua A. Salomon, Colin D. Mathers ve Ramik Sadana (2003), “Cross-population Comparability of Evidence for Health Policy”, Murray, Christopher J. L. ve David B. Eans, *Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism* (Geneva: WHO): 705-713.
- Mushkin, Selma J. (1962), “Health as an Investment”, *Journal of Political Economy*, 70 (5): 129-157.
- O’Donnell, Owen, Eddy van Doorslaer, Adam Wagstaff ve Magnus Lindelow (2008), *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data: A Guide to Techniques and Their Implementation* (Washington, DC: World Bank).
- O’Donnell Owen, Eddy van Doorslaer, Ravi P. Rannan-Eliya, Aparnaa Somanathan, Shiva Raj Adhikari, Baktygul Akkazieva, Deni Harbianto, Charu C. Garg, Piya Hanvoravongchai, Alejandro N. Herrin, Mohammed N. Huq, Shamsia Ibragimova, Anup Karan, Soon-man Kwon, Gabriel M. Leung, Jui-fen Rachel Lu, Yasushi Ohkusa, Badri Raj Pande, Rachel Racelis, Keith Tin, Kanjana Tisayaticom, Laksono Trisnantoro, Quan Wan, Bong-Min Yang ve Yuxin Zhao (2008b), “Who Pays for Health Care in Asia?”, *Journal of Health Economics*, 27 (2): 460-475.
- OECD ve Dünya Bankası (2008), *OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri: Türkiye*.
- Sağlık Bakanlığı (2003), *Sağlıkta Dönüşüm Programı* (Ankara).
- Sen, Amartya (2002), “Why Health Equity?”, *Health Economics*, 11 (8): 659-666.
- Suits, Daniel B. (1977), “Measurement of Tax Progressivity”, *The American Economic Review*, 67 (4): 747-752.
- Sulku, Seher Nur ve Didem Bernard M. (2012), “Financial Burden of Health Care Expenditures: Turkey”, *Iranian Journal of Public Health*, 41 (3): 48-64.
- Doorslaer, Eddy van, Adam Wagstaff, Hattem van der Burg, Terkel Christiansen, Guido Citoni, Rita Di Biase, Ulf-G Gerdtham, Mike Gerfin, Lorna Gross, Unto Häkkinen, Jürgen John, Paul Johnson, Jan Klavus, Claire Lachaud, Jørgen Lauritsen, Robert Leu, Brian Nolan, João Pereira, Carol Propper, Frank Puffer, Lise Rochaix, Martin Schellhorn, Gun Sundberg ve

- Olaf Winkelhake (1999), "The Redistributive Effect of Health Care Finance in Twelve OECD Countries", *Journal of Health Economics*, 18 (3): 291-313.
- Wagstaff, Adam (2002), "Poverty and Health Sector Inequalities", *Bulletin-World Health Organization*, 80 (2): 97-105.
- Wagstaff, Adam ve Eddy van Doorslaer (1992), "Equity in The Finance of Health Care: Some International Comparisons", *Journal of Health Economics*, 11 (4): 361-387.
- Wagstaff, Adam ve Eddy van Doorslaer (1997), "Progressivity, Horizontal Equity and Reranking in Health Care Finance: A Decomposition Analysis for The Netherlands", *Journal of Health Economics*, 16 (5): 499-516.
- Wagstaff, Adam ve Eddy van Doorslaer (2000), "Equity in Health Care Finance and Delivery", *Handbook of Health Economics*, 1: 1803-1862.
- Wagstaff, Adam, Eddy van Doorslaer ve Pierella Paci (1989), "Equity in the Finance and Delivery of Health Care: Some Tentative Cross-country Comparisons", *Oxford Review of Economic Policy*, 5 (1): 89-112.
- Wagstaff, Adam, Eddy van Doorslaer ve Naoko Watanabe (2003), "On Decomposing the Causes of Health Sector Inequalities with an Application to Malnutrition Inequalities in Vietnam", *Journal of Econometrics*, 112 (1): 207-223.
- Wagstaff, Adam, Eddy van Doorslaer, Hattem van der Burg, Samuel Calonge, Terkel Christiansen, Guido Citoni, Ulf-G Gerdtham, Mike Gerfin, Lorna Gross, Unto Häkkinen, Paul Johnson, Jürgen John, Jan Klavus, Claire Lachaud, Jørgen Lauritsen, Robert Leu, Brian Nolan, Encarna Perán, João Pereira, Carol Propper, Frank Puffer, Lise Rochaix, Marisol Rodríguez, Martin Schellhorn, Gun Sundberg ve Olaf Winkelhake (1999), "Equity in the Finance of Health Care: Some Further International Comparisons", *Journal of Health Economics*, 18 (3): 263-290.
- WHO (2013), *The World Health Report 2013: Research for Universal Health Coverage* (Geneva, Switzerland: World Health Organization).
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press).
- Yu, Chai P., David K. Whynes ve Tracey H. Sach (2008), "Equity in Health care Financing: The Case of Malaysia", *International Journal for Equity in Health*, 7 (15): 1-14.

Ekler:**Ek 1. Ek Tablolar****Tablo E.1:** Beşte Birlik Dilimlere Göre Değişken Ortalamaları

	Beşte Birlik Dilimler	Harcama	Gelir Vergisi	Dolaylı Vergiler	Sosyal Güvenlik Ödemeleri	Cepten Yapılan Harcamalar	Hane Geliri
Baz Senaryo	1	58,71	2,15	32,87	1,11	14,21	79,80
	2	128,90	3,80	78,49	2,73	21,70	105,76
	3	196,40	8,85	111,28	9,98	29,17	142,46
	4	304,23	20,60	165,98	25,01	44,19	199,42
	5	784,04	83,54	366,43	69,89	12,89	507,62
	Toplam	307,36	25,35	156,70	23,03	49,75	215,33
Senaryo 1	1	54,72	1,79	28,76	1,06	13,24	71,44
	2	125,10	3,72	66,79	2,52	19,49	99,56
	3	193,43	8,17	10,25	9,50	28,42	134,08
	4	298,44	19,23	145,70	23,36	41,20	184,92
	5	775,64	83,36	334,51	69,14	12,32	501,88
	Toplam	304,14	24,98	141,78	22,52	47,40	207,766
Senaryo 2	1	64,80	2,07	37,96	1,07	15,03	80,28
	2	142,19	4,48	83,60	3,11	21,94	116,36
	3	219,84	11,98	124,47	13,47	34,30	153,37
	4	340,49	24,38	170,07	33,47	48,53	221,34
	5	873,28	95,46	414,48	74,23	145,15	564,22
	Toplam	307,36	25,35	156,70	23,03	49,75	215,33
Senaryo 3	1	78,20	0,00	54,19	0,13	12,84	88,06
	2	137,07	0,40	84,50	2,03	2,09	119,40
	3	201,90	2,93	120,82	10,59	30,52	151,90
	4	303,50	8,56	170,18	28,39	43,14	347,46
	5	749,05	25,81	386,60	69,86	12,57	369,49
	Toplam	307,16	8,06	169,78	23,57	48,90	220,33
Senaryo 4	1	78,20	0,00	54,10	0,25	12,84	88,27
	2	136,56	0,17	84,81	3,13	20,71	121,40
	3	199,73	0,93	115,62	11,50	29,89	153,89
	4	297,18	1,94	171,85	28,80	43,36	270,11
	5	733,03	9,91	389,59	67,62	126,21	434,81
	Toplam	301,90	2,80	169,78	23,57	48,90	220,33

Tablo E.2. Beşte Birlik Dilimlere Göre Değişkenlerin Harcamaya Oranı

	Beşte Birlik Dilimler	Gelir Vergisi/ Harcama	Dolaylı Vergiler/ Harcama	Sosyal Güvenlik Ödemeleri/ Harcama	Cepten Yapılan Harcamalar/ Harcama
Baz Senaryo	1	3,31	45,26	1,61	38,20
	2	2,89	60,69	2,06	16,77
	3	4,41	56,70	4,87	14,78
	4	6,73	54,74	8,05	14,67
	5	7,90	44,99	10,82	15,85
	Toplam	5,14	52,24	5,64	19,96
Senaryo 1	1	3,14	41,71	1,62	39,27
	2	2,95	53,13	1,97	15,59
	3	4,13	53,06	4,74	14,59
	4	6,40	48,82	7,68	13,94
	5	7,85	41,71	10,83	15,31
	Toplam	4,98	47,62	5,54	19,40
Senaryo 2	1	3,06	48,19	1,50	35,73
	2	3,15	58,63	2,18	15,49
	3	5,35	56,88	6,07	15,56
	4	7,08	50,69	9,61	14,27
	5	7,86	46,22	10,36	16,13
	Toplam	5,14	52,24	5,64	19,96
Senaryo 3	1	0,00	69,01	0,15	16,50
	2	0,28	61,36	1,45	15,24
	3	1,42	59,68	5,13	15,07
	4	2,78	56,02	9,12	14,38
	5	3,81	47,98	10,83	15,50
	Toplam	1,73	58,45	5,52	15,33
Senaryo 4	1	0,00	68,89	0,30	16,49
	2	0,12	61,78	2,16	15,16
	3	0,45	57,93	5,60	14,91
	4	0,65	57,98	9,53	14,68
	5	1,50	49,69	1,08	15,87
	Toplam	0,57	58,92	5,86	15,42

Tablo E.3. Türkiye Sağlık Harcamaları İstatistikleri

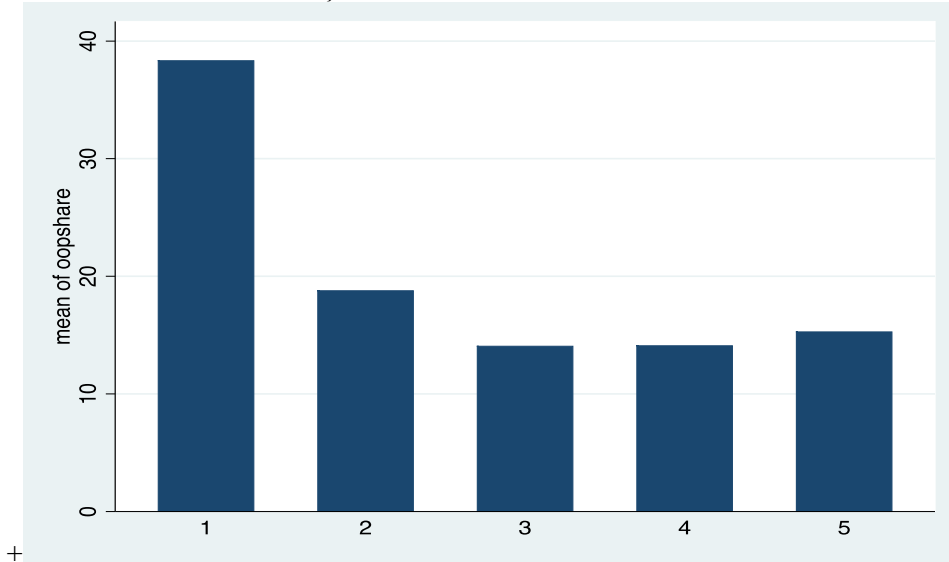
Finans Kaynağı	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>(Milyon TL)</i>									
Genel Devlet	13.270	17.462	21.389	23.987	30.116	34.530	42.159	46.890	48.482
Merkezi Devlet	5.283	6.317	7.659	9.520	11.766	13.966	15.948	17.946	17.209
Yerel Devlet	356	482	500	467	683	867	865	667	577
Sosyal Güvenlik	7.631	10.662	13.231	14.000	17.667	19.697	25.346	28.277	30.695
Özel Sektör	5.504	6.817	8.632	11.372	13.953	16.374	15.580	11.021	13.196
Hane Halkı	3.725	4.482	5.775	8.049	9.684	11.105	10.036	8.142	10.062
Diğer	1.779	2.335	2.856	3.323	4.269	5.269	5.545	2.879	3.134
Genel Toplam	18.774	24.279	30.021	35.359	44.069	50.904	57.740	57.911	61.678

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

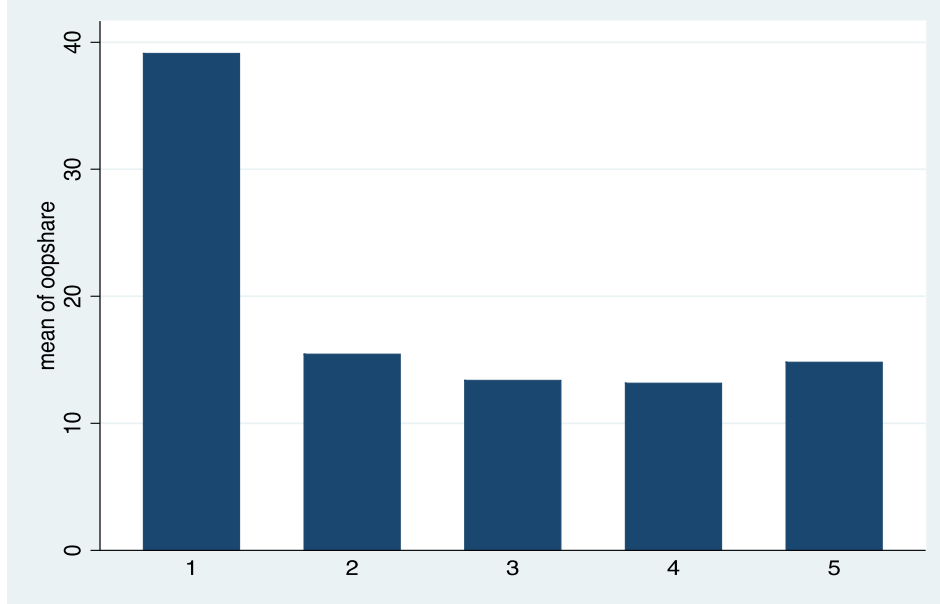
Not: “Diğer” sağlık harcamaları; özel sosyal sigorta (banka sandıkları), hanehalklarına hizmet eden kar amacı gütmeyen kuruluşlar, KİT’ler, vakıf üniversiteleri, özelleştirme kapsamındaki kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı harcamaları içermektedir

Ek 2. Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranına İlişkin Grafikler

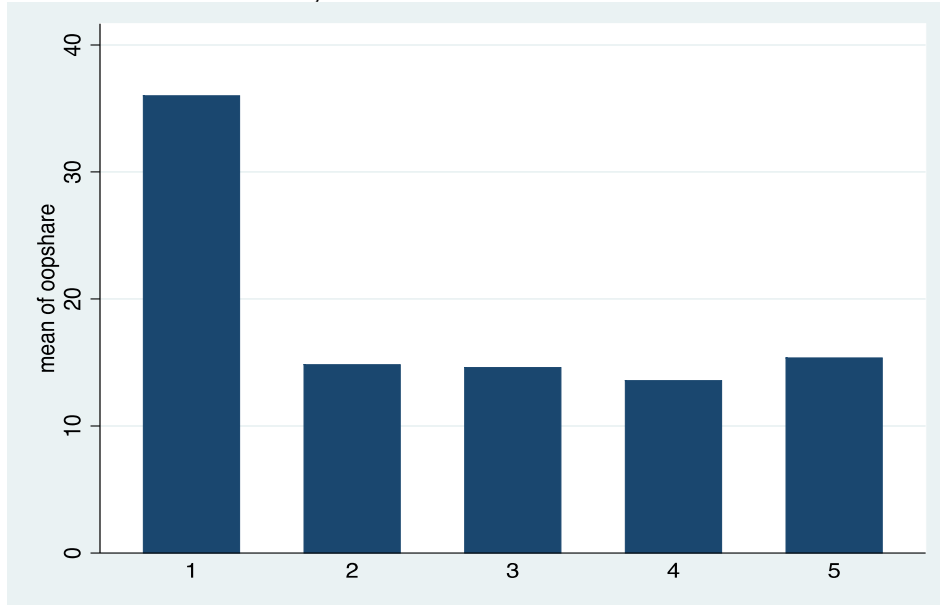
Grafik E.1. Baz senaryo - Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranı



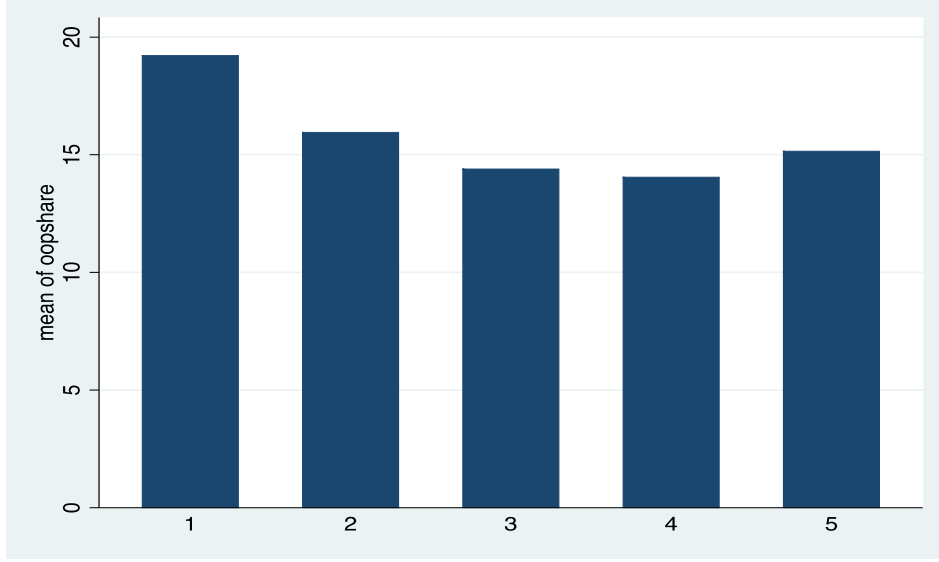
Grafik E.2. Senaryo 1 - Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranı



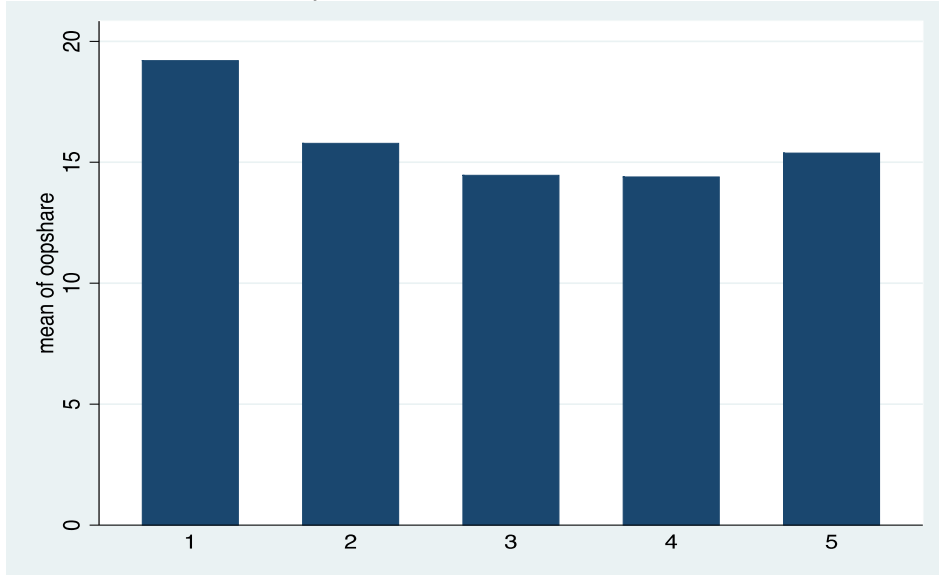
Grafik E.3. Senaryo 2 - Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranı



Grafik E.4. Senaryo 3 - Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranı



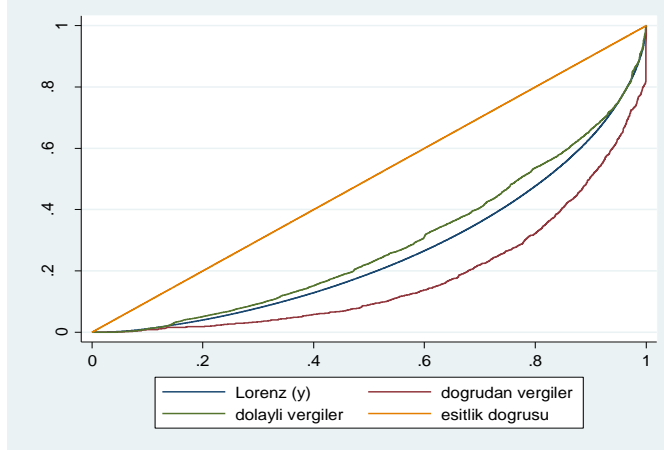
Grafik E.5. Senaryo 4 - Cepten Yapılan Harcamaların Toplam Hane Halkı Harcamaları İçindeki Oranı



Ek 3. Lorenz ve Konsantrasyon Eğrileri

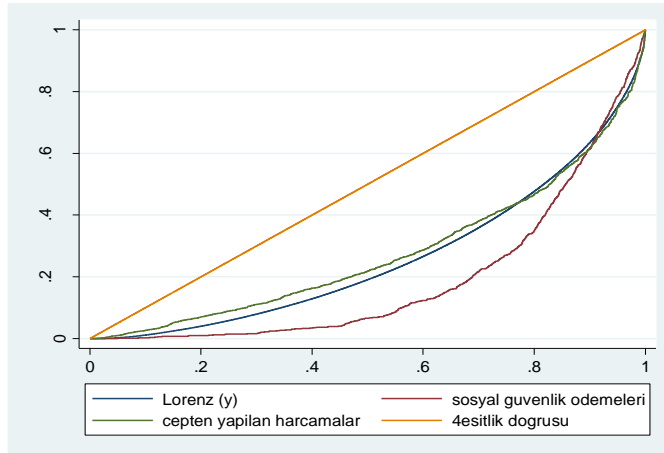
Senaryo 1

Grafik E.6. Lorenz ve Doğrudan ve Dolaylı Vergilere İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



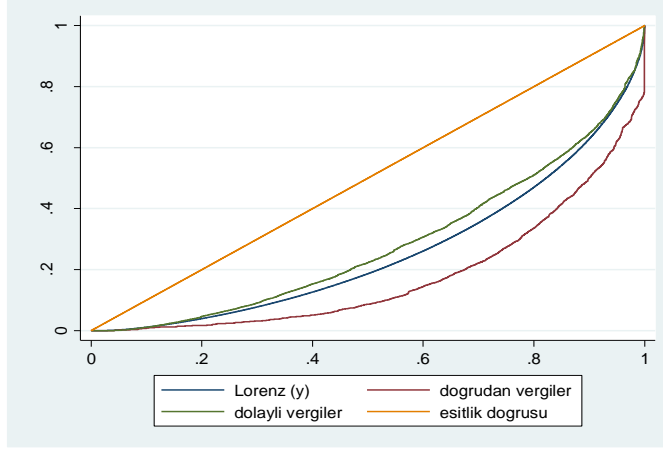
Senaryo 1

Grafik E.7. Lorenz ve Cepten Yapılan Harcamalar ve Sosyal Güvenlik Ödemelerine İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



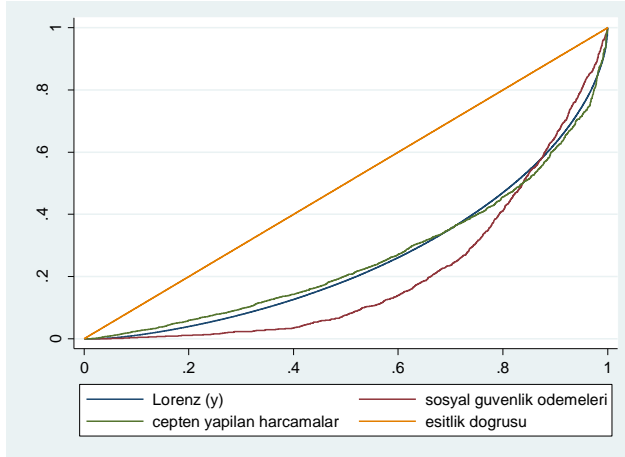
Senaryo 2

Grafik E.8. Lorenz ve Doğrudan ve Dolaylı Vergilere İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



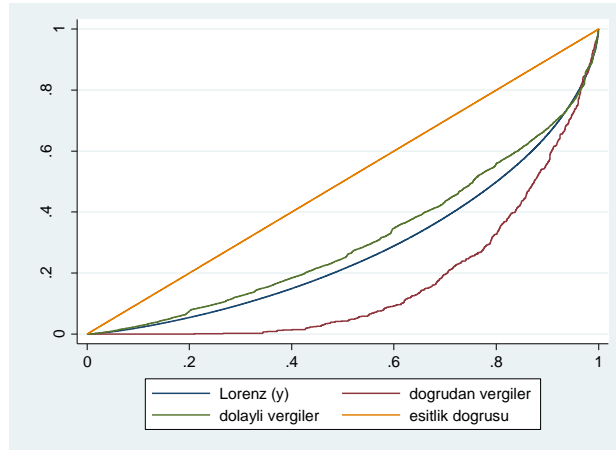
Senaryo 2

Grafik E.9. Lorenz ve Cepten Yapılan Harcamalar ve Sosyal Güvenlik Ödemelerine İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



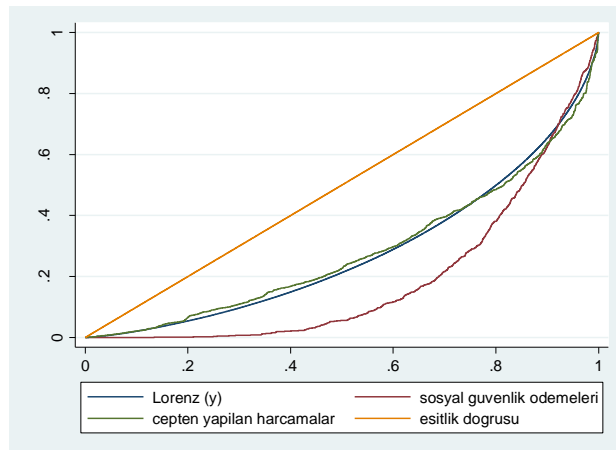
Senaryo 3

Grafik E.10. Lorenz ve Doğrudan ve Dolaylı Vergilere İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



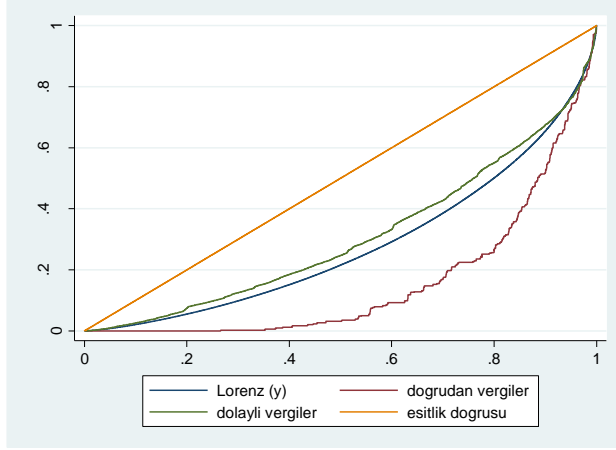
Senaryo 3

Grafik E.11. Lorenz ve Cepten Yapılan Harcamalar ve Sosyal Güvenlik Ödemelerine İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



Senaryo 4

Grafik E.12. Lorenz, Doğrudan ve Dolaylı Vergilere İlişkin Konsantrasyon Eğrisi



Senaryo 4

Grafik E.13. Lorenz ve Cepten Yapılan Harcamalar ve Sosyal Güvenlik Ödemelerine İlişkin Konsantrasyon Eğrisi

