

Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Sevda AKAR

Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İ.İ.B.F., Maliye Bölümü, BALIKESİR

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye’de sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki eşbütünleşme analizi ve vektör hata düzeltme modeli ile araştırılmaya çalışılmıştır. Veri seti Ocak 2004-Mart 2013 periyodunu kapsamaktadır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, uzun dönemde sağlık harcamaları, bu harcamaların nispi fiyatı ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktayken, kısa dönemde anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Eşbütünleşme, Vektör Hata Düzeltme Modeli

JEL Sınıflaması: C51, H51, I15

An Investigation of The Relationship among Health Expenditures, Relative Price of Health Expenditures and Economic Growth in Turkey

ABSTRACT

In this study, it is tried to investigate the relationship between health expenditures, relative price of health expenditures and economic growth by using cointegration analysis and vector error correction model. The data set covers the period from January, 2004 to March, 2013. The empirical results of the study show that there is a significant relationship among health expenditures, relative price of central government budget health expenditures and economic growth in the long run, while there is no relationship in the short run.

Key Words: Health Expenditures, Economic Growth, Cointegration, Vector Error Correction Model

JEL Classifications: C51, H51, I15

I. Giriş

Sağlık harcamaları genellikle sağlığın korunması ve geliştirilmesi adına yapılan harcamaları kapsamaktadır. Sağlık harcamalarının artması bireylerin yaşam süresini ve kalitesini olumlu etkilemektedir. Ayrıca sağlık sektörüne yapılan fiziki yatırımlar (makine teçhizat gibi) teknolojik ilerlemeyi desteklemekte, teknolojik ilerlemeler de büyümeyi uyarmakta, büyüme de sağlık harcamalarının tekrar artmasına yol açmaktadır.

Hükümetler günümüzde sağlık harcamalarına daha fazla önem vermektedir. Ekonomik kalkınmanın sağlanmasında temel rolü olan sağlık harcamaları, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarına ayrılan pay, gelişmekte olan ülkelere göre nispeten daha fazladır. Ayrıca sosyal devlet anlayışına hakim olan ülkelere de, sağlık ve eğitim gibi temel kamu hizmetleri sayılan erdemli mallara

daha fazla kaynak ayrılmaktadır. Örneğin, Türkiye’de sosyal devlet anlayışı gereği düşük gelirli bireylere sağlık hizmeti sunabilmek amacıyla yeşil kart uygulaması başlatılmıştır.

Literatürde sağlık harcamaları ve GSYH arasındaki nedensellik ilişkisi dört farklı varsayımla açıklanmaktadır. Bunlardan ilki, sağlık harcamalarının GSYH’yı olumlu etkilediği yönündeki hipotezdir (Mushkin, 1962: 129; Hansen ve King 1996: 135; Bloom ve Canning 2000: 1209; Groosman 1972: 223; Newhouse 1977: 5; Foo Tang 2011: 199). Bu hipotezde sağlık harcamalarından GSYH’ya tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. İkincisi, sağlık harcamalarının büyümeyi olumlu etkilemesinin yanı sıra, büyümenin de sağlık sektörünü etkilediğini ileri süren hipotezdir (Elmi ve Sadeghi, 2012: 88; Mehrara ve Musai, 2011: 103). Burada sağlık harcamalarından GSYH’ya ve GSYH’dan sağlık harcamalarına doğru iki yönlü nedensellik söz konusudur. Üçüncü hipotez, sağlık harcamalarının GSYH’yı etkilemediği yönündedir (Gerdtham ve Jönsson, 1991: 461; Çetin ve Ecevit, 2010: 166). Diğer bir ifadeyle bu hipotezde iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Son hipotez ise, sağlık harcamalarının GSYH’yı negatif etkilediğini varsaymaktadır (Kar ve Taban, 2003: 145).

Bu çalışma, Türkiye’de sağlık harcamaları, bu harcamaların nispi fiyatı ve GSYH değişkenlerinin üçünü birlikte analiz ederek, değerlendirmelerde bulunması nedeniyle literatüre katkı sağlamaktadır. Türkiye için yapılmış daha önceki çalışmalarda genellikle sağlık harcamaları ve büyüme ya da kamu harcamaları ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Hansen ve King (1996)’ya göre, sağlık harcamalarının nispi fiyatı politika yapıcıların kamu hizmetleri konusunda karşı karşıya kaldığı seçimleri göstermekte ve kamu kaynaklarının kullanımı konusundaki hassasiyeti ortaya koymaktadır. Sağlık harcamalarının nispi fiyatı modele dahil edilme amacı şudur; sağlık hizmetleri talebinde meydana gelen herhangi bir artış, gelir artışıyla otomatik olarak desteklenme, ekstra sağlık hizmetlerinden gelen fazla talep sağlık hizmetlerini sağlayanlar tarafından karşılanmaktadır. Tüketicilerin mevcut kazançları yanı sıra geçmiş kazançlarına dayanan sürekli (permanent) ve yaşam boyu (life-cycle) gelirlerine bağlı olarak sağlık hizmeti taleplerinde bulunması, gelir değişkenini teorik olarak güçlü bir biçimde açıklamaktadır.

Çalışma şöyle organize edilmiştir: ikinci bölümde sağlık harcamaları konusunda literatür çalışması ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde, Türkiye’de sağlık harcamalarının yapısı ve önemi vurgulanmaktadır. Dördüncü bölümde, sağlık harcamalarının nispi fiyatı da dahil edilerek, sağlık harcamalarının GSYH ile ilişkisi eşbütünleşme analizi ve vektör hata düzeltme modeli ile analiz edilmiştir. Son bölümde ise, ampirik çalışmanın sonuçları yer almaktadır.

II. Teori ve Literatür

Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki rolü genellikle teşvik edici özelliktedir (Mushkin, 1962: 129). Literatürde sağlık harcamalarının bu olumlu etkisi “sağlığa dayalı büyüme hipotezi” ile açıklanmıştır. Sağlığa dayalı büyüme hipotezine göre, sağlık harcamaları üretken sermaye niteliğindedir. Diğer

bir ifadeyle sağlık sektörüne yapılan yatırımlar toplam ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Ayrıca ülkelerde zayıf bir sağlık sektörünün bulunması, sermayenin verimliliğini negatif yönde etkilemektedir. Bu etki, az gelişmiş ülkelerde başarısız sağlık sektörü varlığını açıklamaya yardımcı olmaktadır (Foon Tang, 2011: 201).

Öte yandan Bloom ve Canning (2000)'e göre sağlık harcamaları ekonomik refah ve büyüme üzerinde pozitif etkilere sahiptir. Bu pozitif etkinin nedenleri ise şöyle özetlenmektedir;

- Sağlıklı bireyler (çalışanlar) daha verimlidir.
- Sağlıklı bireyler beşeri sermayeyi pozitif etkiler.
- Ortalama yaşam süresinin fazla olması, fiziksel yatırımların artmasını teşvik etmektedir. Bununla birlikte artan sağlık harcamaları, ortalama yaşam süresinin fazla olmasını desteklemekte ve bu durumda uzun dönem büyümeyi arttırmaktadır.

Literatürde sağlık harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan ilki, Groosman (1972)'nin yapmış olduğu çalışmadır. Bu çalışmaya göre, sabit sermaye stoku olarak ifade edilen sağlık hizmeti, çıktı büyümesini olumlu etkilemektedir. Sağlık sektörüne yapılan harcamalar yatırımların bir çeşidi olarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Newhouse (1977)'de ulusal düzeyde GSYH'nın tıbbi bakım harcamaları (medical care) üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ileri sürmektedir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) ülkelerini ele alan çalışmalarda, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonucu bulan ilk çalışma Hansen ve King (1996), OECD üyesi ülkelerde sağlık harcamaları ve GSYH değişkenlerinin birim kök analizini yapmış ve bu serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte toplam sağlık harcamalarının düzeyinin belirlenmesinde GSYH'nın önemli olduğu konusuna vurgu yapmıştır. Beraldo, Montolio ve Turati (2009) 1971–1998 döneminde OECD ülkelerinde kamu ve özel sektör sağlık harcamalarının GSYH büyümesinde meydana gelen etkiyi araştırmıştır. Bu çalışmaya göre; özel sektöre kıyasla kamu sektörünün yapmış olduğu sağlık harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Toplam sağlık harcamalarında meydana gelen yüzde 1'lik artış kişi başına düşen GSYH oranını yaklaşık yüzde 0,06 ile 0,10 arasında arttırmaktadır. Bu artışın yüzde 0,04 ile 0,07 gibi büyük bir kısmı kamu harcamalarından kaynaklanmaktadır.

McCoskey ve Selden (1998)'de OECD ülkelerinde GSYH ve kişi başına düşen sağlık harcamalarını incelerken, Hansen ve King (1996)'den farklı olarak panel veri kullanmış ve bu panel verilerle birim kök testi yapmıştır. Bu çalışmaya göre seriler birim kök içermekte ve sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bununla birlikte çalışma sonuçları, ulusal sağlık harcamalarının panel veri analizinde yanlış belirlenme ve sağlık politikalarını yanlış yönlendirme olasılığını azalttığını göstermektedir. Baltagi ve Moscone (2010), 1971–2004 döneminde OECD ülkelerinde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem

ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre, sağlık harcamalarının esnekliği 1’den küçük olduğundan bu harcamalar lüks maldan ziyade zorunlu mal olarak ifade edilmektedir. Ayrıca uzun dönemde sağlık harcamaları ile ekonomik büyümenin birbiriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ding (2012) ise OECD ülkelerinin tamamında, 1980 ve 2007 döneminde kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel verilerle araştırmıştır. Çalışma sonuçları, kamu refah harcamalarından biri olan sağlık harcamalarının büyüme üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Çetin ve Ecevit (2010)’in çalışmalarında, 1990–2006 döneminde 15 OECD ülkesine ilişkin kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı ele alınarak, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki tahmin edilmiştir. Çalışma sonuçları, Baltagi ve Moscone (2010), Beraldo vd. (2009)’nin aksine, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemediğini ortaya koymaktadır.

OECD ülkeleri yanı sıra çeşitli ülkelerde sağlık harcamaları ve büyüme arasında nedensellik ilişkisini test eden ve farklı sonuçlar elde eden çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Foo Tang (2011), 1970–2009 döneminde Malezya’da uzun dönem sağlık harcamaları ve büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik bulunduğunu ve sağlık harcamalarının nispi fiyatından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Kuhn ve Prettnner (2012), 2008–2012 döneminde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’de bir yılda, sağlık sektöründeki istihdamın büyüme oranlarını yaklaşık yüzde 2 arttırdığını tespit etmiştir. Bununla birlikte çalışma, sağlık harcamalarının GSYH’nın yüzde 6–7’sini oluşturan ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip olduğunu da ileri sürmektedir.

Dormont vd., (2008)’e göre ABD’nde, Avrupa’da ve Japonya’da kamu sağlık harcamalarının potansiyel etkileri potansiyel büyümeyi ve verimliliği olumlu etkilemektedir. Bunun nedenleri arasında gelişmiş ekonomilerin sağlık hizmetlerinin kamu bütçelerinden karşılanması gösterilmektedir. Çalışmada ayrıca, sağlık harcamalarının kişi başına düşen gelir (birim gelir esnekliği) ile aynı yönde artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, sağlık sektörü ekonomik çıktıyı, beşeri sermaye verimliliği vasıtasıyla önemli ölçüde etkilemektedir. Akram (2009), Pakistan’da 1972–2006 döneminde sağlık göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışma, kişi başına düşen GSYH’nın uzun dönemde sağlık göstergeleri tarafından pozitif etkilenmekte olduğunu göstermektedir. Ancak, kısa dönemde sağlık göstergeleri, kişi başına düşen GSYH üzerinde önemli bir etki yaratmamaktadır. Mehrara ve Musai, (2011), petrol ihraç eden ülkelerde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği incelemiştir. Bu çalışmaya göre, petrol gelirleri, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasında güçlü bir nedensellik bulunmaktadır. Ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları her iki yönde de birbiriyle ilişkilidir.

Wang (2011), 1986–2007 döneminde yüksek ve düşük gelirli ülkelerin uluslar arası toplam sağlık harcamalarını ele alarak, sağlık harcamaları ve

ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Bu çalışmaya göre; uzun vadede sağlık harcamalarında meydana gelen bir artış ülkelerin ekonomik büyümesini pozitif etkilemektedir. Düşük ve yüksek gelirli ülkelerde büyümenin farklı düzeylerde gerçekleşmesi nedeniyle, sağlık harcamalarının farklı özelliklere göre yapılmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, benzer ekonomik koşullara sahip olan ve orta düzeyde ekonomik kalkınma gerçekleşen ülkelerde, sağlık harcamaları düzeyi farklılık göstermesine rağmen, ekonomik büyüme olumlu etkilenmektedir. Elmi ve Sadeghi (2012) ise, Wang (2011)'den farklı olarak, 1990–2009 yılları arasında gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki eş bütünleşik ilişkiyi ve nedenselliği analiz etmiştir. Çalışmaya göre, uzun dönemde GSYH ve sağlık harcamaları değişkenleri arasında iki yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde sağlığa dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu ileri sürülmektedir.

Gerdtham ve Jönsson (1991), yirmi iki OECD ülkesi için yapmış oldukları çalışmada; Groosman (1972) ve Newhouse (1977) çalışmalarının aksine sağlık harcamalarının nispi fiyatının milli gelir ile ilişkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Milli gelire bağlı olarak sağlık harcamaları arzı artmaktadır. Ayrıca fiyat esnekliği -1'e yakın olan sağlık harcamalarının nispi fiyatı, sağlık harcamaları miktarında tayinleme etkisi (rationing effect)¹ yaratmaktadır. Dolayısıyla, sağlık harcamaları düzeyi daha yüksek fiyat düzeyine sahip olan ülkelerde büyük değildir. Bununla birlikte ülkeler arasında sağlık harcamalarının ve miktarının farklı olması sağlık harcamaları tanımını da ülkeden ülkeye değiştirmektedir. Gerdtham ve Jönsson (2000), 1960–1997 döneminde yirmi bir OECD ülkesi için uluslar arası sağlık harcamaları ile GSYH arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Bu çalışma sonuçları Gerdtham ve Jönsson (1991)'deki çalışma sonuçlarının aksine her iki değişkeninde durağan olmadığını ve sağlık harcamaları ile GSYH'nin eşbütünleşik olduğunu göstermektedir.

Hitiris ve Posnett (1992) çalışmalarında, gelir ve fiyat esnekliği 1'e yakın tahmin edilen sağlık harcamalarının GSYH'nin önemli bir belirleyicisi olduğunu ifade etmiştir. Okunade ve Karakuş (2001), 1960–1997 döneminde OECD ülkeleri için sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH değişkenlerinin eşbütünleşik olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada; İngiltere'de, İrlanda'da ve Yunanistan'da sağlık harcamalarının fiyat ve gelir esnekliği 1'den büyük olması nedeniyle uzun dönemde sağlık harcamalarının lüks mal olarak kabul edilmesi gerektiği ileri sürülmüştür. Bununla birlikte sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH değişkenleri eşbütünleşiktir. Bu nedenle OECD ülkelerinde ulusal sağlık harcamaları ile ilgili politikaların uygulanması, büyüme için yararlı olabilmektedir. Milne ve Molana (1991)'e göre sağlık harcamaları nispi fiyatının ihmal edilmesi gelir esnekliğinin

¹ Litaretürde tayinleme ile ifade edilen, sosyal malların tüketiciler arasında, kimlere nasıl tahsis edileceğinin karar verilmesidir. Bu durumda fiyat dışı tayinleme (sıralama, rastgele, arz kesintisi ve karne usulu gibi uygulamalar) ve fiyat tayinlaması (arzu edilen ödeme) olmak üzere iki tür mekanizma bulunmaktadır (Akalın, 2006: 81).

1’den büyük olmasına sebep olmaktadır. Nispi fiyatın telafi edici bir role sahip olması nedeniyle gelirden meydana gelen yüzde bir birimlik artış reel sağlık harcamalarını daha fazla arttırmamaktadır. Çalışma sonuçlarına göre sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH birlikte artma eğilimindedir. Bu artış eğilimi yanında sağlık harcamaları da aynı oranda artış göstermektedir.

Türkiye’de ise sağlık harcamaları ve GSYH analizi genellikle kamu harcamaları ve GSYH arasındaki eşbütünleşme analizi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu nedenle kamu harcamaları özelinde sağlık harcamalarını ele alan çalışmalar nispeten daha azdır. Sağlık harcamaları ve GSYH arasındaki nedenselliği analiz eden çalışmalarda farklı örneklemeler kullanılarak farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin, Bakış vd (2008), Türkiye’de kamu harcamaları ile büyüme arasında aynı yönde bir ilişki bulunduğunu ileri sürmektedir. Buna ek olarak yazarlar çalışmalarında eğitim ve sağlık harcamalarının gecikmeli olarak büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Kar ve Ağır (2002), 1926–1994 dönemi için Türkiye’de, ekonomik büyümeden sağlık harcamasına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu ifade etmektedir. Bunun nedeni olarak sağlık harcamalarına bütçe içinde ayrılan payın küçük olması gösterilmektedir. Kar ve Taban (2003), 1971–2000 döneminde Türkiye’de, sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Taban (2004), Türkiye’de 1968–2003 yıllarında sağlık göstergeleri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. Çalışmada sağlık göstergeleri; doğuştan yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının yatak sayısı, sağlık kurumlarının sayısı ve sağlık personeli başına düşen kişi sayısı olarak belirlenmiştir. Çalışma sonuçları, sağlık kurumlarının sayısı ile GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını göstermektedir. Ancak diğer sağlık göstergeleri ile GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında sağlık harcamalarına gereken önem verildiğinde GSYH’nın olumlu etkileneceği ifade edilmektedir. Karagöz ve Tetik (2009), 1975–2005 döneminde Türkiye’de sağlık harcamalarının uzun dönemli bir yatırım olarak ifade edilmesi gerektiğini ve uzun dönemde GSYH’nın olumlu etkilendiğini söylemektedir. Öksüzler ve Turhan (2005), 1960–2000 döneminde Türkiye’de kişi başına düşen sağlık harcamalarından kişi başına düşen GSYH’ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Eryiğit vd. (2012) ise, 1950–2005 döneminde Türkiye’de sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkileri bulunduğunu ileri sürmektedir.

III. Türkiye’de Sağlık Harcamaları

Türkiye’de sağlık harcamaları merkezi yönetim bütçe giderleri içinde yer almaktadır. Sağlık harcamaları; genel tedavi ve sağlık malzemeleri giderlerinden, genel ilaç giderlerinden, yeşil kartlıların tedavi ve sağlık malzemeleri giderlerinden, yeşil kartlıların ilaç giderlerinden oluşmaktadır.

Tablo 1’de seçilmiş bazı OECD ülkelerinde toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı gösterilmektedir. Tablo 1’den de anlaşıldığı üzere Türkiye sağlık harcamaları konusunda diğer ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Özellikle

Fransa, Almanya ve ABD gibi gelişmiş ülkelerde sağlık harcamaları yüksek oranlarda gerçekleşmektedir.

Tablo 1: Seçilmiş OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının GSYH'ya Oranı

Ülke	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Avustralya	8,1	8,0	8,0	8,0	8,2	8,6	8,4	-	-
Avusturya	9,9	9,8	9,7	9,7	9,9	10,5	10,4	10,2	-
Kanada	9,3	9,3	9,4	9,5	9,7	10,8	10,7	10,6	10,6
Çek Cumhuriyeti	6,6	6,6	6,4	6,3	6,5	7,6	7,2	7,3	-
Finlandiya	7,8	8,0	7,9	7,6	7,8	8,6	8,5	8,5	8,7
Fransa	10,5	10,5	10,5	10,4	10,5	11,2	11,2	11,2	-
Almanya	10,2	10,3	10,2	10,1	10,3	11,3	11,1	10,9	-
Yunanistan	8,3	9,2	9,3	9,4	-	10,0	9,3	9,0	-
Macaristan	7,9	8,1	7,9	7,4	7,2	7,5	7,8	7,6	7,5
İtalya	8,1	8,3	8,4	8,1	8,5	8,9	8,9	8,7	8,7
Hollanda	9,0	10,0	9,9	9,9	10,2	11,0	11,1	11,0	11,5
Polonya	5,9	5,8	5,8	5,9	6,4	6,7	6,5	6,3	-
ABD	15,1	15,1	15,2	15,4	15,8	16,9	16,9	16,9	-
Türkiye	5,4	5,4	5,8	6,0	6,1	6,1	5,6	5,3	5,4

Kaynak: OECD Health Data 2013, <http://stats.oecd.org> ve TÜİK Sağlık Harcama İstatistikleri 2013, www.tuik.gov.tr den yararlanılarak derlenmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, Avrupa Birliği sürecinde bulunan Türkiye'nin toplam sağlık harcamalarının GSYH oranı, diğer üye devletlerle kıyaslandığında nispeten daha az gerçekleşmiştir. Bununla birlikte küresel krizin ortaya çıktığı 2008 yılında sağlık harcamalarının GSYH'ya oranı %6,1 iken, 2009 yılında da oran sabit kalarak %6,1 gerçekleşmiş, 2010 ve 2011 yıllarında ise bu oran azalmıştır. Diğer bir ifadeyle sağlık harcamaları, küresel krizin etkilerinin sürdüğü dönemde olumsuz etkilenmiştir. 2012 yılında sağlık harcamalarının payı 2011 yılına göre 0,1 artarak, 5,4 olarak gerçekleşmiştir. TÜİK (2013)'e göre, Türkiye'de cari sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı; 2009 yılında %95,5, 2010 yılında %95, 2011 yılında %95,3 ve 2012 yılında %95,4 olarak gerçekleşmiştir. Genel devlet sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamalarına oranı, 2009–2012 döneminde sırasıyla %81; %78,6; %79,6 ve %76,8'dir. Hane halkı tarafından yapılan cepten sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı ise, 2009 yılında %14,1; 2010 yılında %16,3; 2011 ve 2012 yıllarında %15,4 olarak meydana gelmiştir. Bu verilere bakıldığında, Türkiye'nin toplam sağlık harcamalarının çok büyük bir bölümünün kamu tarafından karşılandığı ileri sürülebilir.

IV. Veri ve Yöntem

Bu çalışmada Ocak 2004 ve Mart 2013 tarihleri arasında sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH² değişkenlerine ait aylık veriler kullanılmıştır. Bu veri setinin belirlenmesinin nedeni, 5018 sayılı yasanın 2003 yılında yürürlüğe girerek, merkezi yönetim bütçe giderleri kalemlerinin

²Bu tür çalışmalarda Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) verileri daha çok kullanılmakla beraber, bu seri aylık frekansla ölçülmektedir. Bu nedenle GSYH yerine, benzer patikayı izleyen sanayi üretim endeksi aylık verileri kullanılmıştır.

hesaplama yönetimini değiştirmesidir. Sağlık harcamalarının nispi fiyatının bir göstergesi olarak GSYH deflatörü sağlık fiyat endeksi oranı kullanılmaktadır (Milne ve Molana, 1991: 1221; Gerdtham vd., 1992: 63; Hansen ve King, 1996: 129; Okunade ve Karakus, 2001: 1132; Foo Tang, 2011: 203). Veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden alınmış ve Tramo-Seats yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Kullanılan veriler Tüketici Fiyat endeksi ile reelleştirilmiş ve logaritması alınmıştır. Logaritması alınmış ve reelleştirilmiş değişkenlerden sağlık harcamaları $\Delta LSağlık$; sağlık harcamalarının nispi fiyatı $\Delta LNispi$; GSYH ise $\Delta LGSYH$ olarak gösterilmiştir. Çalışmada yer alan değişkenlere ait özel istatistikler ve grafikler sırasıyla Tablo 2’de sunulmuştur. Değişkenlere ait özel istatistik tablosunda, her bir değişkene ait ortalama, medyan, maksimum ve minimum değer, standart hata ve gözlem sayısı bulunmaktadır.

Tablo 2: Özet İstatistik Tablosu

	Sağlık	Nispi Fiyat	GSYH
Ortalama	12.090	4.802	7.147
Medyan	12.324	4.821	7.149
Maksimum	13.661	4.882	7.380
Minimum	8.305	4.625	6.837
Standart Hata	1.236	0.063	0.138
Çarpıklık	-1.891	-0.858	-0.231
Basıklık	5.384	2.661	1.780
Jarque-Bera	92.494	14.157	7.873
Gözlem Sayısı	111	111	111

Tablo 2 incelendiğinde ortalama, medyan, standart hata, maksimum ve minimum değerler sağlık harcamaları için nispi fiyata ve GSYH’ya göre daha yüksek düzeydedir. Çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında değişkenlerin sola çarpık yada negatif çarpık oldukları görülmektedir. Sağlık serisi normal dağılıma göre daha dik iken, nispi fiyat ve GSYH serileri normal dağılıma göre biraz daha basıktır. Bu ölçülere göre, serilerin normal olmadığı ve dağılımın normal olduğu sıfır hipotezini test eden Jarque-Bera testi yardımıyla da kanıtlanmıştır.

V.Ampirik Bulgular

Çalışmada serilerin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips–Perron (P–P) birim kök testleri ile test edilmiştir. ADF ve P-P testleri serilerde birim kökün varlığını araştırmaktadır. Her iki testte de sıfır hipotezinin reddedilmesi serilerin durağanlığını göstermektedir. P-P testinde, ADF testinden farklı olarak hata terimleri arasında seri korelasyon ve homojenlik varsayımı gerekli değildir (Tarı, 2010: 400). Tablo 3’te serilerin durağanlık test sonuçları gösterilmektedir. Sonuçlara göre, serilerin logaritmik seviyelerinde birim köke sahip olduğu ve birincil farklarında I(1) durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 3: Durağanlık Test Sonuçları

	Sağlık			GSYİH			Nispi Fiyat		
	N	I	I ve T	N	I	I ve T	N	I	I ve T
ADF	-0.768	0.426	-0.253	-1.270	-0.161	-2.176	2.526	-2.177	-1.378
(Düzey)	(0.381)	(0.983)	(0.991)	(0.186)	(0.938)	(0.497)	(0.997)	(0.215)	(0.861)
ADF	-14.304	-14.284	-10.820	-17.298	-17.392	-17.456	-4.586	-5.358	-4.702
(1.Fark)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.001)
)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P-P	-0.223	-1.838	-4.485	-1.389	-0.721	-4.277	3.238	-3.482	-3.645
(Düzey)	(0.603)	(0.360)	(0.204)	(0.152)	(0.836)	(0.107)	(0.999)	(0.710)	(0.230)
P - P	-14.976	-15.064	-17.247	-17.142	-17.633	-17.809	-13.031	-14.192	-14.505
(1.	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Fark)	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(): marjinal anlamlılık düzeyini göstermektedir. * %1 düzeyinde anlamlı ** %5 düzeyinde anlamlı,
I: Sabit terimli IT: sabit terimli ve trendli N: sabit terimsiz ve trendsiz

Birim kök testleri yapılırken, gecikme sayısı Akaike Bilgi kriterine (AIC) göre belirlenmiştir. Değişkenleri I(1) olduğu belirlendikten sonra bu değişkenlerin doğrusal bileşimlerinin durağan olabileceği düşüncesinden hareketle, Johansen (1988) Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Johansen Eşbütünleşme test sonuçları Tablo 4'te ve Tablo 5'te gösterilmektedir. Tablo 4'te yer alan iz testi değişkenler arasında eşbütünleşme vektör sayısına işaret etmektedir. İz testi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında, modelde yer alan değişkenler arasında bir tane eşbütünleşme vektörü bulunmaktadır. Tablo 5'deki maksimum öz değer testi sonuçlarına göre de, değişkenler arasında tek bir eşbütünleşme vektörü bulunmuştur. İz testi ve maksimum öz değer testi sonuçlarına göre modelde yer alan sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH arasında eşbütünleşme ilişkisi söz konusudur.

Tablo 4: İz Testi (Trace Test) Sonuçları

Varsayılan Eşbütünleşme Eşitliklerinin Sayısı	Öz Değer (Eigen Value)	İz Test İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık**
$H_0: r = 0$ *	0.192	39.640	35.192	(0.015)*
$H_0: r \leq 1$	0.111	16.588	20.261	(0.148)
$H_0: r \leq 2$	0.035	3.849	9.164	(0.435)

*% 5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

** Olasılık (p-values) değerlerini göstermektedir.

Tablo 5: Maksimum Öz Değer Testi (Maximum Eigenvalue Test) Sonuçları

Varsayılan Eşbütünleşme Eşitliklerinin Sayısı	Öz Değer (Eigen Value)	Maksimum Öz Değer Test İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık**
$H_0: r = 0$ *	0.192	23.052	22.299	(0.039)*
$H_0: r \leq 1$	0.111	12.738	15.892	(0.147)
$H_0: r \leq 2$	0.035	3.849	9.164	(0.435)

*% 5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

** Olasılık (p-values) değerlerini göstermektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki söz konusu olduğundan, değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki ve Granger anlamında nedensellik ilişkisi vektör hata düzeltme yöntemi (VECM) kullanılarak analiz edilmiştir. Kullanılan VECM denklem (1), (2) ve (3) yardımıyla gösterilmiştir. Modelde gecikme sayısı AIC bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Oluşturulan VECM’nin tahmininden elde edilen nedensellik testleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

$$\Delta LSağlık_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta LSağlık_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta LNispi_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{1i} \Delta LGSYH_{t-i} + \beta_1 ECT_{t-1} + u_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta LNispi_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta LNispi_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta LSağlık_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{2i} \Delta LGSYH_{t-i} + \beta_2 ECT_{t-1} + u_{2t} \quad (2)$$

$$\Delta LGSYH_t = \alpha_{30} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta LGSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{3i} \Delta LSağlık_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{3i} \Delta LNispi_{t-i} + \beta_3 ECT_{t-1} + u_{3t} \quad (3)$$

Tablo 6: VECM Kullanılarak Yapılan Nedensellik Testlerinin Sonuçları

Bağımsız Değişken				
Bağımlı Değişken	$\Delta LNispi$	$\Delta LSağlık$ (χ^2 testi)	$\Delta LGSYH$ (χ^2 testi)	ECT_{t-1} (t istatistiği)
$\Delta LNispi$	-	0.104 (0.949)	0.003 (0.998)	-0.041 [-3.005]
$\Delta LSağlık$	0.194 (0.907)	-	0.135 (0.934)	-1.906 [-2.335]
$\Delta LGSYH$	1.286 (0.525)	1.378 (0.501)	-	-0.229 [-2.063]

[] içindeki değerler t istatistiklerini, () içindeki değerler olasılık değerleri göstermektedir.

Hata düzeltme modelinde ilk olarak kısa dönem nedensellikleri incelenmiştir. Bu amaçla modelde değişkenlere ait gecikmelerin katsayılarının sıfıra eşit olduğu boş hipotezleri test edilmiştir. Tablo 6’dan da görülebileceği gibi bütün testler istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu nedenle değişkenler arasında kısa dönemli nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Öte yandan ECT terimlerinin katsayıları incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif oldukları görülmektedir. Bu da değişkenler arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisine işaret etmektedir. ECT terimlerinin önündeki negatif katsayılar uzun dönem dengesine ne kadar hızla dönüldüğünü göstermektedir ve 1’den küçük olması beklenmektedir. Ancak β_1 katsayısı negatif, istatistiksel olarak anlamlı fakat 1’den büyüktür. Bu sonuç da uzun dönem dengesine dönüşün salınımlarla olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Ekonomik büyümenin ve kalkınmanın temel yapı taşlarından biri olan beşeri sermaye verimliliği gün geçtikçe daha önemli hale gelmektedir. Beşeri sermayenin gelişimini ve verimliliğini sağlamak adına sağlık harcamalarının arttırılması gerekmektedir. Sağlık harcamalarının daha fazla gerçekleştirilmesi aynı zamanda ülkelerde ekonomik büyümenin ve kalkınmanın sağlanmasına yol

açmaktadır. Bu nedenle sağlık harcamaları ve GSYH arasındaki ilişki literatürde de önemli bir yer tutmaktadır.

Ekonomik kalkınmanın sağlandığı gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarının düzeyi diğer ülkelere göre daha fazla olduğu ileri sürülebilir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkeler de sağlık harcamalarına önem vermektedir. Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içindeki payına bakıldığında ise, 2005–2008 döneminde sağlık harcamalarının payında artış görülmektedir. 2008 ve 2009 yılında bu oran sabit kalmıştır. Bunun sebebi olarak, küresel krizin yaşanması gösterilebilir. 2010–2011 döneminde ise sağlık harcamalarının GSYH içindeki oranı azalmıştır. 2012 yılında ise, bu oran 5,4 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına göre sağlık harcamalarının payı 2012 yılında 0,1 artış göstermiştir. Ancak, Türkiye’nin artan nüfusu ele alındığında sağlık harcamalarındaki bu artışın yetersiz olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH ile ilişkisi sağlık harcamalarının nispi fiyatı da ele alınarak, analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYH değişkenleri arasında kısa dönemli bir ilişki bulunmamaktadır. Ancak çalışmada belirlenen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle bu değişkenler uzun vadede GSYH’yi olumlu etkilemekte ve uzun dönem denge değerine yakınsadığı görülmektedir. Uzun dönem denge değerine yaklaşma hızı sağlık harcamalarının nispi fiyatı ile GSYH’da daha hızlı iken, sağlık harcamaları uzun dönem denge değerine yaklaşması salınımlarla gerçekleşmektedir. Bu sonuçlar ışığında, Türkiye’nin sağlık harcamalarına daha fazla önem vermesi gerektiği ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

- Akalın, G., (2006), **Kamu Ekonomisi**, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Sıhhiye Ankara.
- Akram, N., (2009), “Short Run and Long Run Dynamics of Impact of Health Status on Economic Growth Evidence From Pakistan”, *Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Papers*, No. 15454, ss. 1–2.
- Bakış, O., Jobert, T., ve Tuncer, R., (2008), “Kamu Harcamaları ve Büyüme, Zaman Serileri Analizi”. Ed. Kamu Harcamalarının Bileşiminin Büyüme ve Refah Etkileri, *Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi*, ss 8–105.
- Baltagi, B. H., ve Moscone, F., (2010), “Health Care Expenditure and Income in the OECD Reconsidered: Evidence from Panel Data”, *IZA Discussion Paper Series* No. 4851.
- Beraldo, S., Montolio, D., ve Turati, G., (2009), “Healthy, Educated and Wealthy: A Primer on the Impact of Public and Private Welfare Expenditures on Economic Growth”, *The Journal of Socio-Economics* 38, ss. 946–956.
- Bloom, D.E., ve Canning, D., (2000), “The Health and Wealth of Nations”, *Science’s Compass, Policy Forum: Public Health*, Vol. 287, ss. 1207–1209.
- Çetin, M., ve Ecevit, E., (2010), “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2), ss. 166-182.
- Ding, H., (2012), “Economic Growth and Welfare State: A Debate of Econometrics”, *Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Papers*, No. 39747, ss. 1–32.
- Dormont, B., Martins, J.O., Pelgrin, F., ve Suhrcke M., (2008), “Health Expenditures, Longevity and Growth”, *IX European Conference of the Fondazione Rodolfo Debenedetti on “Health, Longevity and Productivity”* Limone sul Garda , 26 May, 2007.

- Elmi, M.Z., ve Sadeghi, S., (2012), “Health Care Expenditures and Economic Growth in Developing Countries: Panel Co-Integration and Causality”, *Middle-East Journal of Scientific Research* 12 (1): 88-91,
- Eryiğit, K.Y., Eryiğit Bali, S., ve Selen, U., (2012), “The Long-Run Linkages Between Education, Health and Defence Expenditures and Economic Growth: Evidence From Turkey”, *Defence and Peace Economics*, Vol 23(6), ss.559-574.
- Foon Tang, C., (2011), “Multivariate Granger Causality and the Dynamic Relationship Between Health Care Spending, Income and Relative Price of Health Care in Malaysia”, *Hitotsubashi Journal of Economics* 52, ss. 199–214.
- Gerdtham, U., Sogaard, J., Andersson, F., ve Jönsson, B., (1992), “An Econometric Analysis of Health Care Expenditure: A Cross-section Study of the OECD Countries,” *Journal of Health Economics* 11(1), ss. 63–84.
- Gerdtham, U., ve Jönsson, B., (1991), “Price and Quantity in International Comparisons of Health Care Expenditure ,” *Applied Economics*, Vol 23. Issue: 9.
- Grossman, M. (1972), “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health,” *Journal of Political Economy* 80(2), ss. 223–255.
- Hansen, P., ve King, A., (1996), “The Determinants of Health Care Expenditure: A Cointegration Approach,” *Journal of Health Economics* 15(1), ss. 127–137
- Hitiris, T., ve Posnett, J.,(1992), “The Determinants and Effects of Health Expenditure in Developed Countries”, *Journal of Health Economics*, Vol. 11, Issue 2, ss. 173–181.
- Johansen, S. (1988), “Statistical Analysis of Cointegrating Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, 231–254.
- Kar, M., ve Ağır, H. (2002), “Türkiye’de Beşeri Sermaye Ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi,” www.bilgiyonetimi.org ss.181.191.
- Kar, M., ve Taban, S. (2003), “Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri, *Ankara Üniversitesi S.B.F. Dergisi*, 58 (3).
- Karagöz, K., ve Tetik, N., (2009), “Kamu Sağlık Harcamalarını Belirleyen Faktörler: Ekonometrik Bir Değerlendirme” *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye.
- Kuhn, M.,ve Prettnr, K., (2012), “Growth and Welfare Effects of Health Care in Knowledge Based Economies”, *Vienna Institute of Demography Working Papers*, No: 6/2012, ss. 2–47.
- McCoskey, S. K., ve Selden, T. M. (1998), “Health Care Expenditures and GDP: Panel Data Unit Root Test Results”, *Journal of Health Economics* 17, ss. 369–376.
- Mehrra, M., ve Musai, M., (2011), “Granger Causality Between Health and Economic Growth in Oil Exporting Countries”, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, Vol. 1, Issues. 8., ss. 103–108.
- Milne, R., ve Molana, H. (1991), “On the Effect of Income and Relative Price on Demand for Health Care: EC Evidence,” *Applied Economics* 23(7), ss. 1221–1226
- Mushkin, S.J., (1962), “Health as an Investment”, *Journal of Political Economy*, Vol. 70(5), ss. 129–157.
- Newhouse, J.P., (1977), “Medical Care Expenditure: A Cross-National Survey”, *Journal of Human Resources*, 12, ss. 115–125. <http://dx.doi.org/10.2307/145602>
- Okunade, A.A., ve Karakuş, M.C., (2001), “Unit Root and Cointegration Tests: Time Series versus Panel Estimates for International Health Expenditure Models,” *Applied Economics* 33(9), ss. 1131–1137.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2013), “OECD Health Data 2013”, <http://stats.oecd.org>,
- Öksüzler, O., ve Turhan, A., (2005), “Does Better Health Promote Economic Growth in Turkey”, *International Journal of Business, Management and Economics*, 1(4), ss.5-15.
- Taban, S. (2004), “Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Testi”, III. Ulusal Bilgi Yönetim Kongresi, ss.3–12.
- Tarı, R., (2010), **Ekonometri**, Umuttepe Yayıncılık, İzmit-Kocaeli.
- Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, (2013), “Sağlık Harcama İstatistikleri 2009–2012”, Sayı: 15871, <http://www.tuik.gov.tr>
- Wang, K., (2011), “Health Care Expenditure and Economic Growth: Quantile Panel-Type Analysis”, *Economic Modelling* 28, ss. 1536–1549.