



## TÜRKİYE’DE KAMU SAĞLIK HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

**Ersin Nail SAĞDIÇ**  
ersinnailsagdic@dpu.edu.tr  
0000-0002-4022-8515

**Fazlı YILDIZ**  
fazli.yildiz@dpu.edu.tr  
0000-0003-1387-7883

**Araştırma Makalesi**  
**Research Article**

**Geliş Tarihi /Received:**  
**05.04.2021**

**Kabul Tarihi /Accepted:**  
**29.06.2021**

JEL Codes: H51, O47, C23.

### AN EMPIRICAL INVESTIGATION ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC HEALTH EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

**ÖZ** Sağlık sektörüne yapılan harcamalar refah ve sürdürülebilir kalkınmanın temel bir unsuru olarak kabul edilmektedir. Beşeri sermayenin gelişmesinde etkili faktörlerden biri olan sağlık harcamalarının ekonomik performans üzerindeki önemli etkileri olduğu teorik ve ampirik olarak literatürde bir çok çalışma tarafından gösterilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de 2004-2019 döneminde 81 il düzeyinde kamu sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi panel veri analizi kullanılarak araştırılmıştır. Araştırmanın ampirik bulguları, Türkiye’de kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif etki gösterdiğini ve kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, Türkiye’de kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerden biri olduğunu ve kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kamu Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Kamu Harcamaları

**ABSTRACT** Public and private spending on the health sector is considered essential for economic development and welfare. It is shown by many empirical and theoretical studies in the literature that health expenditures, one of the influential factors in the development of human capital, have significant effects on economic performance. In this study, the relationship between public health expenditures and economic growth was investigated by panel data analysis in 81 provinces of Turkey over the 2004-2019 period. The study results reveal that public health expenditures have a positive effect on economic growth in the long term. The results also show a one-way causality relationship running from public health expenditures to economic growth. In general, this study results reveal that public health expenditures are one of the factors affecting economic growth, and the increase in public health expenditures has a positive effect on economic growth in Turkey.

**Keywords:** Public Health Expenditure, Economic Growth, Public Expenditures

## GİRİŞ

Ekonomik büyüme modellerinden Harrod-Domar modeli, ekonomik büyümenin belirli bir teknoloji seviyesindeki sermaye birikimiyle orantılı olduğu görüşünü öne sürmüştür. Neo-klasik büyüme modeli temelindeki Solow-Swan modeli ise ekonomik büyümeyi analiz etmek için Harrod-Domar modelini üretim faktörü olarak emeği ilave ederek genişletmiştir (Ndedi vd., 2017: 2). Diğer taraftan Mankiw, Romer ve Weil (1992) tarafından geliştirilen içsel büyüme modeli, ekonomik büyüme faktörlerinin sistem içinde araştırılması gerektiği görüşünü öne sürerek, büyüme oranının beşeri sermaye ile nasıl değiştirilebileceği konusunu araştırmıştır. İçsel büyüme modellerinde fiziki sermayenin yanı sıra eğitim, sağlık gibi beşeri sermaye unsurlarının üretim fonksiyonunda yer alması ve farklı bir perspektiften büyüme faktörlerinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği düşüncesi ileri sürülmüştür (Kızıl ve Ceylan, 2018: 197). İçsel büyüme modelleri, beşeri sermayenin pozitif dışsallıklar yaratarak ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Beşeri sermaye unsurlarından sağlık hizmetlerine ayrılan kaynak kişilerin verimlilikleri ve yaşam beklenti düzeylerinde artışa neden olmaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 28).

Mushkin (1962), sağlığa dayalı büyüme hipotezinde sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi teşvik etmedeki rolünü incelemiştir. Bu hipoteze göre sağlık bir sermaye türü olarak nitelendirilmiş, bundan dolayı sağlığa yatırımın (sağlık hizmetlerine ayrılmış ekonomik kaynaklar) geliri artırabileceği, sağlık harcamalarının işgücü verimliliğini artırarak uzun dönemli getiri sağlamaya devam edeceği ve ekonomik büyümeye yol açacağı görüşü savunulmuştur. Sağlık, beşeri ve fiziksel sermaye birikimi üzerindeki etkisi yoluyla ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Mushkin, 1962: 129). Sachs (2001)'e göre, sağlık hizmetinin kendisi ülkede kurumsal yapıdan ve ekonomi politikalarından etkilendiği gibi, beşeri sermaye gelişimini etkileyerek kişi başına düşen gelirden artışa ve yoksulluk düzeyinde azalışa neden olmaktadır. Ayrıca, ekonomik kalkınma çok yönlü bir süreç olarak değerlendirilmeli ve ekonomik kalkınma stratejisi, özel sektör yatırımlarını teşvik edecek stratejilerin yanı sıra geniş bir sosyal yatırım yelpazesi üzerine inşa edilmelidir (Sachs, 2001: 26). Sağlıklı bireylerin daha üretken olduğu düşünüldüğünde, daha uzun süre bireysel yarar sağlama beklentisine sahip olduklarından dolayı bilgi ve becerilerini geliştirmek için daha güçlü bir güdüye sahiptirler (Elmi ve Sadeghi, 2012: 88). Beşeri sermaye gelişimine katkı sağlayan eğitim ve sağlık harcamalarına ayrılan payın artması emek verimliliğini yükselterek uzun dönemde ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır (Çelik, 2020: 17).

Bloom ve Canning (2000) yüksek sağlık koşullarına sahip bireylerin bilgi ve beceri düzeylerini daha etkin kullanarak verimlilik artışına sebep olduklarını belirtmişlerdir. Daha iyi sağlık, daha yüksek gelire yol açarak aynı zamanda sağlık ve gelir iyileştirmelerinin karşılıklı olarak pekiştirildiği yararlı bir duruma yol açan olumlu bir geri bildirim etkisine de sebep olur (Bloom ve Canning, 2000: 1207-1209). Yıldız ve Yıldız (2018) ülkelerde sağlık harcamalarında etkinlik ve verimlilik yönlü politikaların kullanımındaki artışın sağlık hizmetinin kalitesinde artış sağlayarak ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları döngüsünü olumlu etkileyeceğini ve sağlık yoksulluk kısır döngüsünde iyileşme sağlayacağını belirtmişlerdir (Yıldız ve Yıldız, 2018: 213). Tıraş ve Ağır (2018)'a göre sağlık harcamalarındaki artış ve sağlık politikalarındaki iyileşme, sağlık hizmet kalitesinde artış sağlayarak ortalama ömrün uzaması, bireylerin üretim faaliyetlerinde daha aktif bulunmaları, yetişmiş işgücünden yararlanma süresinin artması ve beşeri sermaye birikiminde artış ile ekonomik büyümeyi destekleyecek nitelikte sonuçlar yaratır (Tıraş ve Ağır, 2018: 27).

Bu çalışmada, beşeri sermayenin en önemli iki bileşeninden biri olan sağlıkla ilgili kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Türkiye özelinde 81 il düzeyinde panel veri analizi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma sonucunda ulaşılan bulguların sağlık sistemine yönelik ülkelerde uygulanacak politikalar hususunda yol gösterici nitelikte olması hedeflenmiştir. Çalışma diğer bölümleri şu şekilde oluşturulmuştur. İkinci bölümde sağlık ekonomisi ve sağlık harcamalarına ilişkin kavramsal çerçeve ve teorik yaklaşımlar, üçüncü bölümde sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen ampirik literatür sunulmuştur. Dördüncü bölümde veri seti, tanımlayıcı istatistikler, yöntem ve analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

## SAĞLIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN TEORİK ÇERÇEVESİ

### Sağlık Ekonomisi

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sağlık; eğitim ve istihdam da dahil olmak üzere çok çeşitli faaliyetlere katılım için bir ön koşul olarak değerlendirilmekte ve “*sadece hastalık veya sakatlığın olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal bir iyilik hali*” olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2011: 57). Sağlık hizmetlerinin temel alanları koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleridir. Koruyucu sağlık hizmetleri, kişiye ve çevreye yönelik sağlık hizmetleri; tedavi edici sağlık hizmetleri, birinci basamak (ilk başvuru ve ayakta tedavi), ikinci basamak (yataklı tedavi) ve üçüncü basamak (uzmanlaşmış tedavi kurumları ve ileri teknolojilerin kullanıldığı sağlık tesisleri); rehabilite edici sağlık hizmetleri ise tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyon hizmetlerinden oluşmaktadır (Arslantaş, 2019: 6-16).

Sağlık hizmetlerinin sonuçlarını belirlemek için tek başına özel piyasaya güvenilemeyeceği yönündeki yaygın görüşten ve özellikleri gereği yaşamsal niteliği ile diğer hizmetlerden farklı olmasından dolayı sağlık hizmetleri kamu kesimi politikaları gündeminde önemli bir yer tutmaktadır (Rosen ve Gayer, 2020: 176). Sağlık hizmetleri sunumunun tümüyle piyasaya bırakılmayıp devlet tarafından üretimi ve sunumunun gerçekleştirilmesi yapısı gereği sadece piyasa alanında kar güdüsüyle sunulmaması, bireysel etkilerinin yanı sıra toplumsal düzeyde etki ortaya çıkarması, sağlık hakkının temel insan haklarından olması ve toplumsal sağlık odaklı koruyucu, tedavi ve rehabilite edici nitelikte sunum gerekliliği gibi bazı özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Hayran, 2018: 79). Sağlık hizmetlerinin piyasaya bırakılmamasının temel sebepleri şunlardır: Tümüyle piyasaya bırakılması durumunda asimetrik bilgi sorunu nedeniyle talebin hizmet sunucuları tarafından belirlenmesi ve kısıktırılması sorunu, sağlık hizmeti talebinin ertelenemez oluşu, sağlık hizmetlerinde talebin öngörülemez ve belirsiz olması, ahlaki tehlike sorunu, dar gelirli ve özellikli grupların sağlık hizmetine erişiminin sağlanması ve korunması zorunluluğu, sağlık hizmeti dışsallıkları, koruyucu sağlık hizmetleri gibi sağlık hizmetlerinin tam kamusal niteliği ve sağlık hizmetlerinin finansmanında kamusal müdahale gerekliliğidir (Hayran, 2018: 79).

Sağlık hizmetleri piyasasının arz tarafını sağlık hizmetleri sunumunu yapan kurumlar veya birimler, talep tarafını ise toplumda sağlık sorunu yaşayan tüm kesimler oluşturmaktadır. Sağlık hizmetleri piyasası diğer piyasalardan farklı olarak arz tarafı sınırlı birimlerden, talep tarafı ise çok fazla sayıda hizmet talep eden alıcıdan oluşmaktadır. Genellikle sağlık hizmetleri arzı talep karşısında yetersiz kalmakta ve hizmetten yararlanma sonucu oluşan fayda ile katlanılan maliyet arasında doğrudan ilişki kurulamamaktadır. Sağlık hizmetleri piyasasında oluşan piyasa başarısızlıkları hizmetin sunumu, fiyatlandırılması, finansmanı ve bireylerin sağlık hizmetine erişimi açısından her ülkede farklılık gösterse de kamusal müdahale

gerektirmektedir. Kamu kesiminin sağlık hizmetleri piyasasına müdahalesi sağlık hizmetlerinin sunumu ve yaygın erişim, sağlık hizmetlerinin finansmanı, piyasa koşullarında sağlık hizmeti sunumuna yetkilendirme, ruhsatlandırma, fiyatlara müdahale, sağlık sigortası sistemlerinde zorunluluk ve yaygınlık ile ödeme gücü çeken kesimlerin sağlık hizmetlerine erişimini sağlama alanlarını kapsamaktadır (Yıldız ve Eren, 2020: 32).

Rosen ve Gayer (2020), beşeri sermayeyi bireylerin üretkenlik kapasitelerinde artış sağlayan eğitim ve sağlık hizmetlerine yönelik yapılan yatırımlar olarak tanımlayarak, bireylerin yaşamlarında sağlık harcamalarının olumlu yönde etkisine vurgu yapmışlardır (Rosen ve Gayer, 2020: 412). Bir ülkede sağlık sektörü, ülke kalkınmasındaki unsurlardan biri olan beşeri sermaye kaynağı oluşturulmasında sağlıklı bireylerin gelişimine sağladığı katkı açısından önem arz etmektedir. Sağlık hizmetlerine yönelik kamu ve özel kesim tarafından ayrılan kaynakların niteliksel ve niceliksel olarak artması, bireysel ve toplumsal düzeyde sağlık hizmetlerinden yararlanma olanaklarını artıracak gibi, verimlilik ve üretkenlik artışı ile ekonomik büyümeyi de olumlu etkileyecektir. Ayrıca, ekonomik büyüme ve refah artışı da sağlık harcamalarında artışa neden olarak geri besleme etkisi ile çift yönlü olumlu etkileşim meydana getirir (Yıldız ve Eren, 2020: 25). Sağlık düzeyindeki gelişmişlik, toplumda beşeri sermaye gelişimine katkı sağlayarak verimlilik artışı yoluyla ekonomik gelişmeye, bireylerin ekonomik ve sosyal refah seviyelerinde gelişime katkıda bulunur (Taban, 2006: 33). Sağlık hizmetlerindeki gelişme ile işgücü niteliklerinde artış sağlanarak nitelikli işgücü istihdamında artış, verimli çalışma yeteneklerinde gelişme ve örgütlerde verimlilik artışı beklenmektedir (Akıncı ve Tuncer, 2016: 47).

Savaşan ve Çetintaş (2009), sağlık harcamalarının beşeri sermaye oluşumuna yaptığı katkıya ilave olarak, bireylerin daha nitelikli eğitim almaları, sağlık koşullarındaki iyileşme ile işgücü dayanıklılığının artması ve ortalama ömür uzaması ile oluşacak işgücü sayısındaki artış yönüyle olumlu etkisi olacağını belirtmişlerdir (Savaşan ve Çetintaş, 2009: 195). Ortalama yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak sağlık sektörünün ekonomik büyüme üzerinde oluşturacağı olumlu etkiler verimlilik, eğitim, fiziki sermaye yatırımlarında artış ve demografik gelişmeler başlıklarında açıklanmaktadır. *Verimlilik etkisi*, sağlık harcamalarının sağlıklı bireylerin sayısında artış etkisi oluşturarak emek verimliliğini olumlu yönde etkilemesidir. *Eğitim etkisi*, yaşam süresinin uzaması sonucu bireylerin eğitim seviyesindeki artışın emek verimliliği ve çıktı artışını olumlu yönde etkilemesidir. *Fiziki sermaye yatırımlarında artış etkisi*, sağlık koşullarının geliştiği ve eğitim düzeyi yüksek olan ülkelerde daha fazla gelir elde etme imkanı sonucu tasarruf ve yatırım artışının fiziki sermaye yatırımlarını olumlu etkilemesidir. *Demografik gelişme etkisi* ise, sağlık harcamaları sonrasında çocuk ve bebek ölüm oranlarındaki azalışın demografik dönüşüm etkisiyle birlikte nitelikli nüfus ve işgücü yapısını olumlu etkilemesi olarak açıklanmaktadır (Bloom ve Canning, 2000'den aktaran Erdoğan ve Bozkurt, 2008: 26).

### **Sağlık Harcamaları ve Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Seyri**

Sağlık harcaması, sağlık koşullarının gelişimi ve korunması amacına yönelik koruma, beslenme, bakım, acil programlar, geliştirme için yapılan cari ve yatırım niteliğindeki harcamaları kapsamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2019: 269). Kamu harcamalarından eğitim ve sağlık harcamaları beşeri sermayeyi geliştirme niteliklerinden dolayı eğitimi ve sağlıklı işgücü altyapısının ülkelerin kalkınma süreçlerinde oluşturacağı katkı dikkate alınarak “yatırım (kalkınma) cari harcamalar” olarak adlandırılmaktadır. Eğitim ve sağlık

hizmetlerinin etkileri, üretkenliği artırıcı özellikleri dolayısıyla cari nitelikteki diğer kamu harcamalarından farklı düşünülmektedir (Edizdoğan vd., 2019: 89; Işık, 2020: 13).

2006 yılından itibaren Türkiye’de bütçe sisteminde kamu harcamalarının sınıflandırılmasında kullanılan analitik bütçe sınıflandırması; “*Kurumsal, ekonomik, fonksiyonel ve finansman*” tipi sınıflandırma olarak dört türden oluşmaktadır. Fonksiyonel sınıflandırmaya göre kamu harcamaları; “*Genel kamu hizmetleri, savunma, kamu düzeni ve güvenlik, ekonomik işler ve hizmetler, çevre koruma, iskan ve toplum refahı, sağlık, dinlenme kültür ve din, eğitim, sosyal güvenlik ve sosyal yardım*” temel alanlarından oluşmaktadır. Kamu kesimince yapılan sağlık harcamaları, kolektif nitelikte sağlanan ve bireylere yönelik sunulan sağlık hizmetlerini kapsar. Bu harcamalar; “*Tıbbi ürünler, tıbbi cihaz ve ekipmanlar, hastane hizmetleri, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, halk sağlığı hizmetleri ve sağlıkla ilgili ar-ge hizmetlerini*” içermektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021).

Türkiye’de sağlık alanında yapılan harcamalar sağlığın korunması ve güçlendirilmesi amacına yönelik özel kesim ve kamu kesimi tarafından yapılmaktadır. Kamu kesimi sağlık harcamaları merkezi devlet, mahalli idareler ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından; Özel kesim sağlık harcamaları ise hane halkları (bireyler), sigorta şirketleri, bireylere hizmet eden kar amacı gütmeyen kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı sağlık harcamalarını kapsamaktadır. Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan sağlık harcamaları istatistiklerinde niteliklerine göre sağlık harcamaları; “*Cari sağlık harcamaları ve yatırım niteliğindeki sağlık harcamaları*” şeklinde sınıflandırılmıştır. Cari sağlık harcamalarının kapsamında; “*Hastane hizmetleri, evde sağlık bakım hizmetleri, ayakta bakım hizmetleri, perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar, halk sağlığı hizmetleri, genel sağlık yönetimi ve sigorta hizmetleri*” vardır (TÜİK, 2020). Türkiye’de 1999-2019 dönemi sağlık harcamaları göstergeleri Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1: Türkiye’de Sağlık Harcamaları Göstergeleri (1999-2019)**

	1999	2002	2005	2008	2011	2014	2017	2018	2019
Toplam Sağlık Harcaması (Milyon TL)	4985	18774	35359	57740	68607	94750	140647	165234	201031
Kişi Başı Sağlık Harcaması (TL)	79	284	517	813	924	1228	1751	2030	2434
Toplam Sağlık Harcaması/GSYH(%)	4,7	5,2	5,2	5,8	4,9	4,6	4,5	4,4	4,7
Genel Devlet SH / Toplam SH	61,1	70,7	67,8	73,0	79,6	77,4	78,0	77,5	78,0
Özel Sektör SH / Toplam SH	38,9	29,3	32,2	27,0	20,4	22,6	22,0	22,5	22,0

**Kaynak:** TÜİK (2020), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2019-33659>, E.T: 19.03.2021.

Tablo 1’de Türkiye’ye ilişkin sağlık harcamaları göstergelerine göre 1999-2019 döneminde toplam sağlık harcaması ve kişi başına düşen sağlık harcaması artış göstermiştir. Toplam sağlık harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı yıllar itibarıyla yaklaşık %5 düzeyindedir. 1999-2019 döneminde toplam sağlık harcaması/GSYH (%) oranının en yüksek olduğu yıl 2008 (%5,8), en düşük olduğu ise 2018 (%4,4) yılıdır. Sağlık harcamalarını sunan kesim (kamu ve özel sektör) açısından baktığımızda ise Türkiye’de sağlık harcamalarını büyük oranda kamu kesimi (Devlet) eliyle gerçekleştirilmektedir. 1999 yılında kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki oranı %61,1, özel sektör sağlık harcamalarının oranı ise %38,9 iken, 2019 yılında bu oranlar devlet payı %78, özel sektör payı ise %22 olarak gerçekleşmiştir. 1999-2019 döneminde sağlık harcamaları içinde devletin payı artarken özel sektör payı düşüş göstermiştir. 2019 yılında sağlık hizmeti sunucusuna göre sağlık harcamalarının dağılımları, genel devlet (merkezi devlet %26 ve Sosyal Güvenlik Kurumu %52) ve özel sektör (bireyler %17 ve sigorta şirketleri/kar amacı gütmeyen



kuruluşlar/diğer işletmeler %5) şeklindedir. Bu oranlara göre, Türkiye’de sağlık sektörüne ilişkin harcamaların büyük bir kısmı devlet eliyle yani merkezi devlet birimi olan Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye’de sağlık hizmetinin sunumunda devlet müdahalesi düzeyinin yüksek olduğunu ve sağlık harcamalarının finansmanında en yüksek katkının Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yapılan harcamalardan oluştuğunu göstermektedir.

## LİTERATÜR İNCELEMESİ

İktisat yazınında eğitim ve sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran teorik ve ampirik çalışmalar bu değişkenleri içsel büyüme modelleri temelinde beşeri sermayenin unsurları olarak ele almışlardır. Bu literatür metodolojisi, verileri, ülke grubu, dönemi ve sonuçları açısından farklı bağlamlarda sınıflandırılabilir. Sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmaya yönelik incelenmiş olan literatürde, belirli bir zaman aralığında tek ülkeyi kapsayan zaman serisi çalışmaları ve belirli bir zaman aralığında birden fazla ülkeyi birlikte inceleyen panel veri çalışmalarına ulaşılmıştır. Bu çalışmaların bazılarında sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, bazılarında negatif yönlü ve her iki değişken arasında ilişkisiz sonuçlar bulunmuştur.

Literatürde, sağlık kaynaklı büyüme hipotezini destekleyen, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi pozitif yönde tespit eden çalışmalar yoğunluktadır (Demirgil vd., 2018; Başar vd., 2016; Kızıl ve Ceylan, 2018; Kurt, 2015; Çalışkan vd., 2018). Bu çalışmalar yanında Başoğlu (2021), Türkiye’de 2004-2018 yılları temelinde Düzey 1 bölgelerini baz alarak yapmış olduğu çalışmada kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini tespit etmiştir. Türkiye dışındaki diğer ülke veya ülkelerle ilgili sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönde ilişki tespit edilen çalışmalarda mevcuttur. Örneğin Yerdelen Tatoğlu (2011) 20 OECD ülkesinde sağlık sektörü yatırımlarının kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümeyi üzerindeki etkisini, Ding (2012) 34 OECD ülkesinde kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Majdi (2012) 15 Akdeniz ülkesinde sağlık harcamaları ve doğumda yaşam beklentisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Georgiou (2013) 17 OECD ülkesinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Rhee (2014) sağlık harcamalarının (özel, kamu ve toplam sağlık harcaması) düşük ve orta gelirli ülkelerde ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Çelik (2020) G20 ülkelerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Şaşmaz vd. (2019) OECD ülkelerinde sağlık harcamalarının kalkınma (insani gelişmişlik endeksi) üzerindeki etkisini pozitif yönlü tespit etmişlerdir. Ayrıca, Aurangzeb (2003) Pakistan’da 1973-2001 döneminde kısa ve uzun dönemde sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini, Yıldız ve Yıldız (2018) 47 Avrupa ve Merkez Asya ülkesi temelinde kişi başına düşen sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini, Selim vd. (2014) 27 Türkiye ve 27 AB üyesi ülkede 2001-2011 yılları arasında kısa ve uzun dönemli KB sağlık harcaması ve ekonomik büyüme ilişkisini, Hayaloğlu ve Bal (2015) üst orta gelirli 54 ülke için 2000-2013 döneminde toplam, kamu ve özel kesim sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini, Piabuo ve Tieguhong (2017) Abuja Deklerasyonu (2001) hedefine ulaşan beş Afrika ülkesi ve CEMAC ülkeleri için sağlık harcamalarının kişi başına düşen GSYİH üzerindeki etkisini, Aboubacar ve Xu (2017) 1995-2014 döneminde Sahra Altı Afrika ülkelerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Raghupathi ve Raghupathi (2020) ABD’de eyaletler düzeyinde 2003-2014 döneminde sağlık harcamaları ile işgücü verimliliği, kişisel gelir, kişi başına düşen GSYH arasındaki ilişkinin pozitif bulunduğu çalışmalardır.

Sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği çalışmalardan; Mohammadi vd. (2012) Türkiye'yi de kapsayan altı ülkede kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Eggoh, Houeninvo ve Sossou (2015) 1996-2010 döneminde 49 Afrika ülkesinde eğitim ve sağlıkla ilgili kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, Kurt (2015) 2006-2013 döneminde kamu sağlık harcamalarının hastalıklar, kazaların ve iş kayıplarının sektörlerin çıktıları üzerindeki olumsuz etkisi yoluyla ekonomik büyüme üzerindeki dolaylı etkisini tespit etmiştir. Benzer şekilde farklı ülke ve örneklemeler temelinde literatürde bir çok çalışma mevcuttur (Güven vd., 2018; Yang, 2019; Awaworyi vd., 2015). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmalardan, Hartwig (2010) 21 OECD ülkesinde sağlık harcamaları, beşeri sermaye birikimindeki artışın ekonomik büyümeyi uzun dönemde etkilemediğini, Afonso ve Sarabanda (2016) 21 OECD ülkesinde 1991-2008 döneminde sağlık sektörünün ar-ge, ekonomik büyüme ve ücretler üzerindeki etkisini incelerken, kalifiye nüfustaki sağlıklı işgücü payındaki artışın ekonomik büyüme üzerinde etkisi olmadığını, Çetin ve Ecevit (2010) 1990-2006 yılları arasında 15 OECD ülkesinde kamu sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda bahsedilen çalışmalara ek olarak, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran çalışmalar genel olarak dört grupta sınıflandırılmaktadır. Birincisi, sağlık harcamaları ekonomik büyümeyi artırdığı için sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye tek yönlü, yani sağlık harcamasının ekonomiyi teşvik ettiğini savunmaktadır. İkincisi, nedenselliğin ekonomik büyümeden sağlık harcamalarına, daha yüksek ekonomik büyümenin sağlık sektörüne daha büyük bir yatırıma neden olduğu ve ekonomik gelişmenin sağlık harcamalarını yönlendirdiği yönündedir. Üçüncüsü ise, hem ekonomik büyümenin hem de sağlık harcamalarının çift yönlü ilişki içinde olduğu yaklaşımını dolayısıyla sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında bir geri bildirim etkisi olduğunu ifade eder. Dördüncüsü ise, her iki değişken arasında nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmektedir.

Literatürde nedensellik ilişkisinin Türkiye için sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye tek yönlü olduğu sonucuna ulaşılmış olan çalışmalar vardır (Yumuşak ve Yıldırım, 2009; Aydemir ve Baylan, 2015; Kalyoncu, 2009). Tıraş ve Ağır (2018) OECD ülkelerinde kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye tek yönlü, Bedir (2016) 1995-2013 döneminde farklı ülkeleri kapsayan çalışmada Mısır, Macaristan, Kore Cumhuriyeti ve Filipinler'de kişi başı sağlık harcamalarından kişi başı GSYH'ya tek yönlü, Odhiambo (2021) düşük gelirli Sahra Altı Afrika ülkelerinde kamu sağlık harcamasından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, araştırmalar kapsamında incelenmiş olan ülkelerde sağlık kaynaklı büyüme hipotezini destekler niteliktedir.

Nedensellik ilişkisinin ekonomik büyümeden sağlık harcamalarına tek yönlü olduğu çalışmalara Tıraş ve Ağır (2018), Odhiambo (2021), Mehrara ve Musai (2011), Bedir (2016), Tunalı ve Saruç (2019), Demirgil vd. (2018) ve Çelik (2020) örnek gösterilebilir. Bu sonuçlar, araştırmalar kapsamındaki ülkelerde ekonomik büyümenin sağlık harcamalarının önemli bir belirleyicisi olduğunu, sağlık harcamalarının seviyesi ve artması açısından ekonomik gelişmenin (gelir artışı) önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu çalışmalara ise; Akıncı ve Tuncer (2016)'in Türkiye için, Saraçoğlu ve Songur (2017)'nin 10 Avrasya ülkesi için, Ağır ve Tıraş (2018)'in farklı ülke grupları için, Kamacı ve Uğurlu Yazıcı (2017)'nin 35 OECD ülkesi için, Elmi ve Sadeghi (2012) 20 gelişmekte olan ülke için yapmış olduğu çalışmalar örnek gösterilebilir. Bu çalışmaların yanında Şaşmaz vd. (2019) sağlık harcamaları ile kalkınma

değişkeni (insani gelişmişlik endeksi) arasında çift yönlü, Bedir (2016) 1995-2013 döneminde farklı ülkeleri kapsayan çalışmada Çek Cumhuriyeti ve Rusya'da kişi başı sağlık harcamaları ile kişi başı GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, araştırmalar kapsamındaki ülkelerde sağlık kaynaklı büyüme hipotezini doğrulamış ve sağlık harcamalarının seviyesi açısından ekonomik büyümenin önemini göstermiştir. Ayrıca, Kalyoncu (2009) Türkiye'de 67 il düzeyinde kişi başına GSYİH ve sağlık ocağı sayısı arasında 17 ilde nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Genel olarak literatürde incelenmiş olan ampirik çalışmalar değerlendirildiğinde; örneklem, dönem ve uygulanmış yöntemlerde farklılıklar olsa bile sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisine işaret eden sağlığa dayalı büyüme hipotezini destekleyen çalışmalar çoğunluktadır. Nedensellik ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda ise değişkenler arasında tek yönlü ve çift yönlü nedensellik ilişkisi ülke ve örneklem bazında farklılık göstermektedir. Literatürdeki ampirik çalışmalardan farklı olarak bu çalışma ile Türkiye'de 81 il düzeyinde kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılarak literatüre katkı sunulması hedeflenmiştir.

### **AMPİRİK ANALİZ**

Bu çalışmada 2004-2019 yılları arasında Türkiye'de 81 il düzeyinde kamu sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analizi ile araştırılmıştır. Kamu sağlık harcamaları (KSH) bağımsız değişken, ekonomik büyüme (EB) ise bağımlı değişken olarak modele dahil edilmiştir. Fonksiyonel bütçe sınıflandırılması temelinde kamu sağlık harcamaları Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü (HMB)'nden derlenmiştir. Ekonomik büyümeyi temsil eden kişi başına bölgesel milli gelir düzeyi Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elde edilmiştir. Ekonomik büyüme 2009 fiyatlarıyla analize dahil edilmiş olup, kamu sağlık harcamaları ise deflatör kullanılarak reel hale getirilmiştir. Değişkenlerin logaritmik değerleri esas alınmıştır. Analizde kullanılan değişkenlere ait bilgiler ve oluşturulan model Tablo 2'de özetlenmiştir.



**Tablo 2: Değişkenlere Ait Açıklamalar**

Değişken	Açıklama	Kaynak
EB	Kişi başı GSYH (2009 fiyatlarıyla)	TÜİK
KSH	Kişi başına reel kamu sağlık harcamaları	HMB
<b>Tanımlayıcı İstatistikler</b>		
	EB	KSH
Ortalama	17913.08	257.4927
Medyan	14530.00	230.1262
Maksimum	86798.00	1444.552
Minimum	2792.000	30.91163
Standart Sapma	12086.22	147.8494
Çarpıklık	1.562528	1.775949
Basıklık	6.345897	9.817630
Jarque-Bera	1131.894	3191.187
Gözlem	1296	1296
<b>Model</b>		
$LNEB_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNKSH_{it} + e_{it}$ $i=1, \dots, 81$ (İl Düzeyi) $t=1, \dots, 16$ (2004 - 2019)		

Tablo 2’de kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla oluşturulan model gösterilmektedir. Eşitlikte  $i$  birim kesitleri (iller),  $t$  2004-2019 dönemindeki her bir yılı,  $e_{it}$  ise hata terimini temsil etmektedir. Türkiye’de 2004-2019 yılları arasında kamu sağlık harcamalarının bölgesel ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin edebilmek için panel veri analizi metodundan faydalanılmıştır. Panel veri analizinde öncelikle analizde kullanılacak değişkenlerin durağanlıkları tespit edilmektedir. Serilerin durağanlık analizleri serilerdeki yatay kesit bağımlılığı olup olmadığına göre değişiklik göstermektedir. Bu yüzden öncelikle analizde kullanılan değişkenlerin yatay kesit bağımlılıkları araştırılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı serilerdeki kesitlerin (iller) birbirleriyle ilişkisini ve etkilerini (şokları) göstermektedir. Bundan dolayı analizde kullanılan modellerin yatay kesit bağımlılıkları Breusch ve Pagan (1980)  $CD_{LM1}$  testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008)  $CDLM_{adj}$  testi ile belirlenmiştir. Test sonuçları tablo 3’te özetlenmiştir. Tablo 3’teki test sonuçlarına göre analizde kullanılan serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmıştır. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olduğu için birim kök analizi Pesaran CADF (2007) birim kök testi ile belirlenmiştir. Panel birim kök test sonuçları değişkenlerin seviyelerinde farklılık gösterdiğini fakat birinci farklarında her iki değişkenin de durağan hale geldiklerini göstermiştir. Tablo 3 aynı zamanda analizde oluşturulan modeldeki yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını gösteren yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını ve eşbütünleşme modelindeki eğim katsayılarının homojenliğini tespit eden Pesaran ve Yamagata (2008) Delta Testi sonuçlarını özetlemektedir. Delta testi sonuçlarına göre modeldeki eğim katsayılarının heterojen olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca yatay kesit bağımlılığı test sonuçları eşbütünleşme modelinde yatay kesit bağımlılığı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3: Durağanlık, Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Test Sonuçları**

		CD <sub>LM1</sub>	CDLM <sub>adj</sub>				
EB		51341.26 (0.000)	226.5849 (0.027)				
KSH		46.14529 (0.000)	214.4481 (0.000)				
<b>Birim Kök Test Sonuçları</b>							
		t-bar	cv10	cv5	cv10	Z[t-bar]	P-value
EB	Sabit	-2.117	-2.000	-2.070	-2.180	-3.385	0.000
EB	Sabitli ve Trend	-2.478	-2.510	-2.570	-2.700	-1.672	0.047
ΔEB	Sabit	-3.709	-2.000	-2.070	-2.190	-16.356	0.000
ΔEB	Sabitli ve Trend	-3.710	-2.510	-2.590	-2.740	-11.545	0.000
KSH	Sabit	-1.866	-2.000	-2.070	-2.180	-1.186	0.118
KSH	Sabitli ve Trend	-3.094	-2.510	-2.570	-2.700	-7.163	0.000
ΔKSH	Sabit	-4.261	-2.000	-2.070	-2.190	-20.875	0.000
ΔKSH	Sabitli ve Trend	-4.311	-2.510	-2.590	-2.740	-16.333	0.000
<b>Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Sonuçları</b>							
		İstatistik			p-değeri		
Homojenite	Delta Tilde	4.599			0.000		
	Delta Tilde adj	5.068			0.000		
YKB	CDLM	153.523			0.000		
	CDLM <sub>adj</sub>	350.029			0.000		

Analizde tahmin edilen modelde yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayılarının heterojen olduğu belirlenmiştir. Çalışmada yapılan analizin bundan sonraki aşamasında eşbütünleşme tahmini yapılmıştır. Ekonomik büyüme ve kamu sağlık harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki yatay kesit bağımlılığına dirençli Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi ile belirlenmiştir. Test sonuçları bootstrap olasılık değerlerine göre Türkiye’de 2004-2019 yılları arasında ekonomik büyüme ve kamu sağlık harcamaları arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Analizin bundan sonraki aşamasında ekonomik büyüme ve kamu sağlık harcamaları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler Pesaran vd. (1999) tarafından geliştirilen havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (PMG) ile belirlenmiştir. PMG sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısı negatif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Hausman Testi sonuçları PMG tahmincisinin etkin ve tutarlı olduğunu göstermiştir. Bu sonuç ekonomik büyüme ve kamu sağlık harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi gösteren eşbütünleşme testi sonuçları ile uyumludur. Hata düzeltme katsayısı, serilerden kaynaklanan sapmaların uzun dönem dengesine doğru yöneleceğini göstermektedir. PMG sonuçları, hem uzun hem de kısa dönem katsayıların anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre uzun dönemde bölgesel düzeyde kişi başına düşen kamu sağlık harcamalarındaki %1’lik artış ekonomik büyümeyi uzun dönemde %1,02 oranında artırmaktadır. Kısa dönemde kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Fakat bu etki hata düzeltme katsayısına göre uzun dönemde dengeye gelmektedir.

**Tablo 4: Eşbütünleşme Test Sonuçları**

Eşbütünleşme Test Sonuçları					
İstatistik	Sabit		İstatistik	Sabit ve Trendli	
	Asymptotic p-değeri	Bootstrap p-değeri		Asymptotic p-değeri	Bootstrap p-değeri
8.339	0.000	0.410	4.934	0.000	0.100
Kısa ve Uzun Dönem Katsayılar (PMG)					
Uzun Dönem ( $KSH$ )		$(\varphi_i)$		Kısa Dönem ( $\Delta KSH$ )	
1.020 (0.000)		-0.587 (0.000)		-0.046 (0.000)	
Hausman Test : MG-PMG = 0.03 (0.87)					

Analizin bu aşamasında kamu sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Oluşturulan tahmin modellerinde eğim katsayılarının heterojen olması dolayısıyla değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Testi aracılığıyla belirlenmiştir. Söz konusu test serilerin farklı durağanlık seviyelerinde analize imkan tanımaktadır. Ayrıca yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

**Tablo 5: Nedensellik Testi Sonuçları**

İller	Gecikme Uzunluğu	KSH→EB		EB→KSH	
		t istatistiği	Olasılık	t istatistiği	Olasılık
Adana	1	0.388	0.533	0.113	0.737
Adıyaman	1	<b>2.894</b>	<b>0.089</b>	0.060	0.807
Afyonkarahisar	2	<b>8.497</b>	<b>0.014</b>	0.404	0.817
Ağrı	1	<b>3.737</b>	<b>0.053</b>	1.568	0.211
Amasya	1	0.003	0.958	1.121	0.290
Ankara	1	1.801	0.180	0.253	0.615
Antalya	1	<b>3.605</b>	<b>0.058</b>	1.203	0.273
Artvin	2	<b>14.139</b>	<b>0.001</b>	0.105	0.949
Aydın	2	0.197	0.906	3.976	0.137
Balıkesir	2	<b>6.555</b>	<b>0.038</b>	1.320	0.517
Bilecik	2	1.480	0.477	1.476	0.478
Bingöl	1	0.038	0.845	0.001	0.982
Bitlis	1	0.550	0.458	1.956	0.162
Bolu	1	<b>3.800</b>	<b>0.051</b>	0.051	0.821
Burdur	1	0.185	0.667	0.925	0.336
Bursa	2	<b>4.760</b>	<b>0.093</b>	0.867	0.648
Çanakkale	1	<b>3.425</b>	<b>0.064</b>	0.089	0.765
Çankırı	1	1.202	0.273	0.629	0.428
Çorum	1	0.137	0.711	0.024	0.878
Denizli	1	2.089	0.148	0.002	0.964
Diyarbakır	1	0.068	0.794	0.742	0.389
Edirne	2	3.104	0.212	3.146	0.207
Elazığ	1	0.136	0.712	0.856	0.355
Erzincan	1	2.122	0.145	0.303	0.582
Erzurum	2	4.461	0.107	1.194	0.550
Eskişehir	1	1.157	0.282	1.779	0.182
Gaziantep	1	0.394	0.530	0.170	0.680
Giresun	2	<b>5.492</b>	<b>0.064</b>	7.222	0.027
Gümüşhane	1	<b>5.875</b>	<b>0.015</b>	0.196	0.658
Hakkari	2	<b>7.499</b>	<b>0.024</b>	1.712	0.425
Hatay	1	0.002	0.961	0.062	0.803



<i>Isparta</i>	1	0.266	0.606	1.135	0.287
<i>Mersin</i>	1	<b>2.729</b>	<b>0.099</b>	0.223	0.637
<i>İstanbul</i>	1	<b>6.264</b>	<b>0.012</b>	0.269	0.604
<i>İzmir</i>	1	<b>6.489</b>	<b>0.011</b>	0.416	0.519
<i>Kars.</i>	1	1.243	0.265	0.118	0.732
<i>Kastamonu</i>	2	<b>4.693</b>	<b>0.096</b>	1.125	0.570
<i>Kayseri</i>	1	1.607	0.205	0.912	0.340
<i>Kırklareli</i>	2	<b>9.689</b>	<b>0.008</b>	2.542	0.281
<i>Kırşehir</i>	2	<b>19.976</b>	<b>0.000</b>	0.917	0.632
<i>Kocaeli</i>	1	<b>8.731</b>	<b>0.003</b>	2.112	0.146
<i>Konya</i>	1	2.227	0.136	1.078	0.299
<i>Kütahya</i>	2	<b>8.126</b>	<b>0.017</b>	10.535	0.005
<i>Malatya</i>	2	1.595	0.450	1.028	0.598
<i>Manisa</i>	1	1.518	0.218	0.726	0.394
<i>K.Maraş</i>	2	3.398	0.183	0.443	0.801
<i>Mardin</i>	1	0.912	0.340	0.005	0.945
<i>Muğla</i>	2	4.305	0.116	14.970	0.001
<i>Muş</i>	1	1.472	0.225	0.586	0.444
<i>Nevşehir</i>	1	0.056	0.813	0.001	0.974
<i>Niğde</i>	2	2.983	0.225	0.696	0.706
<i>Ordu</i>	1	0.595	0.440	0.425	0.514
<i>Rize</i>	2	<b>9.141</b>	<b>0.010</b>	1.935	0.380
<i>Sakarya</i>	2	3.690	0.158	5.395	0.067
<i>Samsun</i>	1	1.651	0.199	0.302	0.582
<i>Siirt</i>	1	0.525	0.469	2.302	0.129
<i>Sinop</i>	1	0.282	0.595	0.344	0.558
<i>Sivas</i>	1	1.204	0.273	0.316	0.574
<i>Tekirdağ</i>	1	1.867	0.172	0.062	0.803
<i>Tokat</i>	2	<b>6.891</b>	<b>0.032</b>	0.634	0.728
<i>Trabzon</i>	2	<b>6.469</b>	<b>0.039</b>	0.944	0.624
<i>Tunceli</i>	2	1.605	0.448	3.573	0.168
<i>Şanlıurfa</i>	1	0.133	0.715	0.105	0.745
<i>Uşak</i>	1	<b>6.969</b>	<b>0.008</b>	0.088	0.767
<i>Van</i>	2	<b>4.908</b>	<b>0.086</b>	1.544	0.462
<i>Yozgat</i>	1	1.396	0.237	0.046	0.829
<i>Zonguldak</i>	1	<b>3.030</b>	<b>0.082</b>	0.806	0.369
<i>Aksaray</i>	1	1.789	0.181	0.006	0.940
<i>Bayburt</i>	2	4.259	0.119	3.262	0.196
<i>Karaman</i>	1	0.004	0.947	0.364	0.546
<i>Kırıkkale</i>	1	<b>3.210</b>	<b>0.073</b>	0.106	0.745
<i>Batman</i>	2	<b>5.710</b>	<b>0.058</b>	1.394	0.498
<i>Şırnak</i>	1	0.036	0.850	0.319	0.572
<i>Bartın</i>	2	1.208	0.547	0.688	0.709
<i>Ardahan</i>	2	<b>15.937</b>	<b>0.000</b>	1.129	0.569
<i>Iğdır</i>	1	1.764	0.184	0.036	0.849
<i>Yalova</i>	1	0.142	0.706	0.032	0.859
<i>Karabük</i>	2	<b>6.328</b>	<b>0.042</b>	0.113	0.945
<i>Kilis</i>	1	0.304	0.582	3.074	0.080
<i>Osmaniye</i>	1	1.924	0.165	0.732	0.392
<i>Düzce</i>	1	0.049	0.825	0.403	0.526
<b>PANEL GENELİ</b>		<b>340.106</b>	<b>0.000</b>	146.821	0.798

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Nedensellik Testi sonuçları tablo 5'te özetlenmiştir. Panel geneli değerlendirildiğinde, kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümenin nedeni olmadığını belirten boş hipotez reddedilerek %1 anlamlılık düzeyinde kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru

nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, nedensellik testi sonuçları ekonomik büyümeden kamu sağlık harcamalarına doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Buradan yola çıkılarak, Türkiye’de bölgesel düzeyde devlet tarafından gerçekleştirilen kamu sağlık harcamalarında meydana gelecek değişimlerin ekonomik büyümede bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ekonomik büyümeden kamu sağlık harcamalarına doğru panel genelinde nedensellik ilişkisi elde edilemediğinden iller düzeyindeki nedensellik sonuçları kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru yorumlanmıştır. İller düzeyinde elde edilen sonuçlara göre, kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilen iller; “Adıyaman, Afyonkarahisar, Ağrı, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Giresun, Gümüşhane, Hakkari, Mersin, İstanbul, İzmir, Kastamonu, Kırklareli, Kırşehir, Kocaeli, Kütahya, Rize, Tokat, Trabzon, Uşak, Van, Zonguldak, Kırıkkale, Batman, Ardahan ve Karabük” olarak belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar söz konusu illerde kamu sağlık harcamalarının bölgesel ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ekonomik büyüme ve kalkınma geliştirmekte olan ülkeler için temel makroekonomik hedefler arasında yer almaktadır. Ekonomik büyüme modelleri içerisinde beşeri sermayenin önemi günden güne önem kazanmaktadır. Özellikle içsel büyüme modelleri perspektifinden eğitim, sağlık gibi beşeri sermaye unsurları büyümeyi etkileyen temel faktörler arasında sayılmaktadır. Ayrıca, devletlerin maliye politikası temelinde uyguladıkları politikalar ve yapmış oldukları ekonomik faaliyetlerde ekonomik büyüme üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Özel sektör sağlık harcamalarının yanında kamu sağlık harcamaları da daha üretken ve verimli bir toplum oluşturmak için devletler tarafından teşvik edilmektedir. Bunun yanında eğitim, sağlık gibi sektörlerde pozitif dışsallıklar nedeniyle bu tür hizmetlerin yürütülmesinde devletin ekonomik müdahalesi gerekmektedir. Bu amaçla sağlık alanına devlet ve özel sektör tarafından kaynak tahsisinin artırılması sağlık hizmetlerinin kalitesini artırarak toplumun sağlık seviyesinin gelişmesine katkıda bulunacaktır. Sağlık seviyesinin gelişmiş olduğu toplumlarda bireylerin ekonomik alanda daha aktif ve etkin rol alması sağlanarak dolaylı olarak ekonomik büyümeye katkıda bulunulmuş olacaktır.

Bu çalışmada, kamu kesimi (devlet) tarafından gerçekleştirilen sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ölçmek hedeflenmiştir. Buradan hareketle Türkiye’de bölgesel düzeyde (81 il bazında) 2004-2019 yılları arasında kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Analizin ilk aşamasında yatay kesit bağımlılığı ve tahmin modelindeki eğim katsayılarının homojenliği dikkate alınarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı eşbütünleşme analizi ile tespit edilmiştir. Eşbütünleşme analizi sonuçları, Türkiye’de ilgili dönemde kamu sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Uzun ve kısa dönem katsayılar değerlendirildiğinde, Türkiye’de bölgesel düzeyde gerçekleştirilen kamu sağlık harcamalarındaki %1’lik artışın ekonomik büyüme üzerinde %1 düzeyinde artış sağladığı tespit edilmiştir. Araştırmanın son aşamasında gerçekleştirilen nedensellik analizi sonuçlarının da elde edilen eşbütünleşme analizi sonuçlarını destekler niteliktedir. Nedensellik analizi sonuçları, bölgesel düzeyde kamu sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. İller düzeyinde elde edilen nedensellik sonuçları ise değişiklik göstermekle birlikte yaklaşık 30 il düzeyinde kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi etkileyen bir faktör olduğu belirlenmiştir.



Elde edilen sonuçlar, Türkiye’de ekonomik büyüme dinamikleri arasında devlet tarafından yapılan sağlık harcamalarının etki düzeyini ortaya koyması açısından önem arz etmektedir. Büyüme ve kalkınma politikalarında beşeri sermayenin önemi açısından kamu sağlık harcamalarının dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar genel itibariyle literatürdeki yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla uyum göstermektedir. Bunun yanında özellikle Türkiye’de 12 Bölge temelinde Başoğlu (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, bu konuya ilişkin Türkiye’de bölgesel düzeyde ekonomik, sosyal ve demografik faktörleri de dikkate alarak gelecekte yapılacak olan çalışmalar açısından yol gösterici niteliktedir. Ayrıca, araştırma sonuçları Türkiye’de sağlık politikalarının oluşturulmasında kısa, orta ve uzun dönemli planlama sürecinde katkı sağlayacaktır.

#### KAYNAKÇA

- ABOUBACAR, B. ve XU, D.Y. (2017). “The Impact of Health Expenditure on the Economic Growth in Sub-Saharan Africa”, *Theoretical Economics Letters*, 7: 615-622.
- AFONSO, O., ve SARABANDA, A. (2016). “The Impact of Health Sector on R&D, Economic Growth and Wages”, *Applied Economics Letters*, 23(14): 1006–1011.
- AĞIR, H. ve TIRAŞ, H. H. (2018). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4): 1558-1573.
- AKINCI, A. ve TUNCER, G. (2016). “Türkiye’de Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *Sayıştay Dergisi*, 102: 47-61.
- ARSLANTAŞ, D. (2019). “Temel Sağlık Hizmetleri Kavramı”, (Ed.) ARSLANTAŞ, D., *Temel Sağlık Hizmetleri*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2903, Eskişehir.
- AURANGZEB, A. Z. (2003). “Relationship Between Health Expenditure and Gdp in an Augmented Solow Growth Model for Pakistan: An Application of Co-integration and Error-Correction Modeling”, *Lahore Journal of Economics*, 8(2): 1-18.
- AWAWORYI, S., YEW, S. L. ve UGUR, M. (2015). “Effects of Government Education and Health Expenditures on Economic Growth: A Meta-Analysis”, *Munich Personal RePEc Archive*, MPRA Paper No. 68007, [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68007/1/MPRA\\_paper\\_68007.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68007/1/MPRA_paper_68007.pdf), (20.03.2021).
- AYDEMİR, C. ve BAYLAN, S. (2015). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13): 417-435.
- BAŞAR, S., KÜNÜ, S. ve BOZMA, G. (2016). “Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10: 189-204.
- BAŞOĞLU, A. (2021). “Sosyal Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Düzey 1 Bölgeleri için Panel Veri Analizi”, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(1): 21-35.
- BEDİR, S. (2016). “Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries”, *Advances in Economics and Business*, 4(2): 76-86.
- BLOOM, D. E., CANNING, D. (2000). “The Health and Wealth of Nations”, *Science*, 287(5456): 1207-1209.

- BREUSCH, T.S., PAGAN, A.R. (1980). "The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics". *The Review of Economic Studies*, 47(1): 239-253.
- ÇALIŞKAN, Ş., KARABACAK, M. ve MEÇİK, O. (2018). "Türkiye’de Uzun Dönemde Eğitim Ve Sağlık Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1): 75-96.
- ÇELİK, A. (2020). "G20 Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi", *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1): 1-20.
- ÇETİN, M. ve ECEVİT, E. (2010). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2): 166-182.
- DEMİRGİL, B., ŞANTAŞ, F. ve ŞANTAŞ, G. (2018). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Uygulamalı Bir Çalışma", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2): 388-398.
- DING, H. (2012). "Economic Growth and Welfare State: A Debate Of Econometrics", *Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Papers*, No. 39685, 1-32.
- EDİZDOĞAN, N., ÇETİNKAYA, Ö. ve GÜMÜŞ, E. (2019). *Kamu Maliyesi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- EGGOH, J., HOUENINVO, H. ve SOSSOU, G. A. (2015). "Education, Health and Economic Growth in African Countries", *Journal of Economic Development* 40(1): 93–111.
- ELMI, Z. M. 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.
- EMIRMAHMUTOĞLU, F. ve KOSE, N. (2011). "Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels", *Economic Modelling*, 28(3): 870-876.
- ERDOĞAN, S. ve BOZKURT, H. (2008). "Türkiye’de Yaşam Beklentisi - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ardl Modeli İle Bir Analiz", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 3(1): 25-38.
- GEORGIU, M. N. (2013). "Health Expenditure and Economic Growth: A Worldwide Panel Data Analysis", [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2250761](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2250761), (18.03.2021).
- GÜVEN, D., ŞİMŞEK, T. ve GÜVEN, A. (2018). "Sağlık Yönetimi Kapsamında Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: MENA Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi", *Sosyoekonomi*, 26(37): 33-55.
- HARTWIG, J. (2010). "Is Health Capital Formation Good for Long-Term Economic Growth? -Panel Granger-Causality Evidence for OECD Countries", *Journal of Macroeconomics*, 32: 314-325.
- HAYALOĞLU, P. ve BAL, H. Ç. (2015). "Üst Orta Gelirli Ülkelerde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi", *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(2): 35-44.
- HAYRAN, O. (2018). "Sağlık Hizmetlerinin Kamusal ve Özel Yönü", (Ed.) ŞEKER, M. ve BULDUKLU, Y., *Sağlık Kurumları Yönetimi I*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3511, Eskişehir.

HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI MUHASEBAT GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2021). İller İtibariyle Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri (2004-2019), <https://muhasebat.hmb.gov.tr/iller-itibariyle-merkezi-yonetim-butce-istatistikleri-2004-2019>, (02.03.2021).

IŞIK, S. (2020). “Küresel Rekabet Açısından Yatırım Carilerinin Önemi: Türkiye Üzerine Bir Analiz”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 18(35): 9-35.

KALYONCU, K. (2009). “Beşeri Sermayede Bir Yatırım Olarak Sağlık Ocağı Sayısındaki Değişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi”, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2): 38-46.

KAMACI, A. ve UĞURLU YAZICI, H. (2017). “OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(2): 52-69.

KIZIL, B. C. ve CEYLAN, R. (2018). “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, *Journal of Yasar University*, 13(50): 197-209.

KURT, S. (2015). “Government Health Expenditures and Economic Growth: A Feder–Ram Approach For The Case Of Turkey”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2): 441-447.

MAJDI, M. (2012). “Study of The Relation Between Health and Economic Growth: Validation Empirical from A Panel Of 15 Countries Of The North and South Bank Mediterranean”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(1): 175-186.

MEHRARA, M. ve MUSAI, M. (2011). “Granger Causality Between Health and Economic Growth in Oil Exporting Countries”, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(8): 103-108.

MOHAMMADI, T., MALEKI, B. ve GASHTI, H. P. (2012). “The Effect of Government Expenditure Composition on Economic Growth: Evidence on ECO Countries”, *Economics and Finance Review*, 2(5): 14-21.

MUSHKIN, S. J. (1962). “Health as an Investment”, *Journal of Political Economy*, 70(5): 129-157. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c13577/c13577.pdf>, (20.03.2021).

NDEDI, A., METHA, A. ve NISABWE, F. (2017). “The Impact of Health Expenditures on Economic Growth of Cameroon: A Literature Review Perspective”, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3036510](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3036510), (18.03.2021).

ODHIAMBO, N. M. (2021). “Health Expenditure and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: An Empirical Investigation”, *Development Studies Research*, 8(1): 73-81.

PESARAN, M. H. (2007). “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 2(2): 265-312.

PESARAN, M. H. ve TAKASHI, Y. (2008). “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, *Journal Of Econometrics*, 142(1): 50-93.

PESARAN, M. H., YONGCHEOL, S., ve RON, P. S. (1999). “Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels”, *Journal of the American Statistical Association*, 94(446): 621-634.

- PESARAN, M .H., ULLAH, A. ve YAMAGATA, T. (2008). “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence”, *The Econometrics Journal*, 11(1): 105-127.
- PIABUO, S. M. ve TIEGUHONG, J. C. (2017). “Health Expenditure and Economic Growth: A Review of The Literature and An Analysis Between The Economic Community for Central African States (CEMAC) and Selected African Countries”, *Health Economics Review*, 7(23): 1-13.
- RAGHUPATHI, V. ve RAGHUPATHI, W. (2020). “Healthcare Expenditure and Economic Performance: Insights from The United States Data”, *Public Health*, 8(156): 1-15.
- RHEE, H. J. (2014). “Effects of Healthcare Expenditure on National Income: A Rational Expectation Approach”, *Advanced Science and Technology Letters*, 70: 19-23.
- ROSEN, H. S. ve GAYER, T. (2020). *Public Finance*, McGraw Hill Education, USA.
- SACHS, J. D. (2001). “Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development, Report of The Commission on Macroeconomics and Health”, Switzerland: World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42435/924154550X.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, (19.03.2021).
- SAĞLIK BAKANLIĞI (2019). Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/36134,siy2018trpdf.pdf?0>, (16.03.2021).
- SARAÇOĞLU, S. ve SONGUR, M. (2017). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Avrasya Ülkeleri Örneği”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16): 353-372.
- SAVAŞAN, F. ve ÇETİNTAŞ, H. (2009). “Kamu Sağlık-Eğitim Harcamaları ve Büyüme, Devletin Değişen Rolü Bağlamında Türkiye’de Kamu Harcamalarının Sektörel Analizi”, 24. Türkiye Maliye Sempozyumu, Antalya, [http://malisesempozyumu.org/wp-content/uploads/2016/11/Maliye-Sempozyumu\\_24.pdf](http://malisesempozyumu.org/wp-content/uploads/2016/11/Maliye-Sempozyumu_24.pdf). (10.03.2021).
- SELİM, S., UYSAL, D. ve ERYİĞİT, P. (2014). “Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi”, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3): 13-24.
- STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI (2021). 2020-2022 Dönemi Bütçe Çağrısı ve Bütçe Hazırlama Rehberi, [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/10/03-fonksiyonel\\_2020-2022.Pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/10/03-fonksiyonel_2020-2022.Pdf), (10.03.2021).
- ŞAŞMAZ, M. Ü., ODABAŞ, H. ve YAYLA, Y. E. (2019). “OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ile Kalkınma Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3): 851-866.
- TABAN, S. (2006). “Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Sosyo Ekonomi*, 2(2): 31-46.
- TIRAŞ H. ve AĞIR, H. (2018). “OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizleri”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(4): 13-29.



- TUNALI, Ç. B. ve SARUÇ, N. T. (2019). “An Empirical Analysis on The Relationship Between Health Care Expenditures and Economic Growth in The European Union Countries”, *European Journal of Medicine and Natural Sciences*, 3(2): 61-66.
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2020). Sağlık Harcamaları İstatistikleri 2019. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2019-33659>, (19.03.2021).
- WESTERLUND, J. ve EDGERTON, D. L. (2007). “A Panel Bootstrap Cointegration Test”, *Economics Letters*, 97: 185-190.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2011). World Report on Disability 2011. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182>, (15.03.2021).
- YANG, X. (2019). “Health Expenditure, Human Capital, and Economic Growth: An Empirical Study of Developing Countries”, *International Journal of Health Economics and Management*, 20: 163–176.
- YARDIMCIOĞLU, F. (2012). “OECD Ülkelerinde Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir İncelemesi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2): 27-47.
- YERDELEN TATOĞLU, F. (2011). “The Relationships Between Human Capital Investment and Economic Growth: A Panel Error Correction Model”, *Journal of Economic and Social Research*, 13(1): 75-88.
- YILDIZ, B. ve YILDIZ, G. (2018). “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Avrupa ve Merkez Asya Ülkeleri Örneği”, *Maliye Dergisi*, 174: 203-218.
- YILDIZ, Ş. ve EREN, M. (2020). “Sağlık Ekonomisinin Tanımı ve Gelişimi”, (Ed.) BAŞAR, S., Sağlık Ekonomisi, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 4074, Eskişehir.
- YUMUŞAK, İ. G. ve YILDIRIM, D. Ç. (2009). “Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1): 57-70.