



Empirical Study on Health Expenditures and its Determinants

Zeynep ERDİNÇ¹ & Gökçen AYDINBAŞ²

Keywords

Health
Expenditures, GDP,
Panel Data
Analysis.

Abstract

The aim of this study is to investigate the factors affecting the health expenditures by using the panel data method in the 2000-2015 years period of the selected 21 countries. The data used in this study has been taken from official sites such as World Bank and Turkish Statistical Institute. In this study, health expenditures is dependent variable; while GDP, life expectancy, dependent population ratio, infant mortality rate and rule of law index are independent variables. In the study, panel data analysis method was applied by comparing fixed effects and random effects models to examine these factors related to health expenditures. The results which obtained from the analysis are interpreted these variables how to affect health expenditures. According to the results of the analysis; there was a statistically significant and positive relationship between the health expenditures and GDP per capita, life expectancy at birth, dependent population ratio, rule of law index was found. There was also a statistically significant but negative relationship between health expenditures and infant mortality.

Article History

Received
5 Jun, 2020
Accepted
21 Jun, 2020

Sağlık Harcamaları ve Belirleyicileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma

Anahtar Kelimeler

Sağlık Harcamaları,
GSYH, Panel Veri
Analizi.

Özet

Bu çalışmanın amacı, seçilmiş 21 ülkenin 2000-2015 dönemine ait yıllık verileriyle sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin panel veri analizi yöntemi kullanılarak araştırılmasıdır. Çalışmada kullanılan veriler; Dünya Bankası ve Dünya Genelinde Yönetişim Göstergeleri resmi sitelerinden elde edilmiştir. Bu çalışmada, bağımlı değişken olarak sağlık harcamaları; bağımsız değişken olarak ise GSYH, beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus oranı, bebek ölüm oranı ve hukukun üstünlüğü endeksi belirtilmiştir. Çalışmada, sağlık harcamaları ile ilişkili söz konusu faktörlerin incelenmesi için sabit etkiler ile tesadüfi etkiler modelleri ve GMM modeli karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen tahminlerle söz konusu değişkenlerin sağlık harcamalarını ne ölçüde etkilediği yorumlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre söz konusu modeller karşılaştırıldığında, sağlık harcamaları ile kişi başına GSYH, doğumda beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus oranı ve hukukun üstünlüğü endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, sağlık harcamaları ile bebek ölüm oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Makale Geçmişi

Alınan Tarih
5 Haziran 2020
Kabul Tarihi
21 Haziran 2020

¹ Corresponding Author. ORCID: 0000-0001-9599-0630. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, zerdinc@anadolu.edu.tr

² ORCID: 0000-0001-9435-5387. PhD. Candidate in Economics, Anadolu Üniversitesi, gokcen_a@anadolu.edu.tr

1. Giriş

21.yüzyılda tüm dünyada sağlık harcamalarında ciddi artışlar yaşanmaktadır. Buna bağlı olarak da hükümetlerin, sağlık harcamalarına verdikleri önemin arttığı anlaşılmaktadır. Ekonomik gelişme ve kalkınmada süreklilik, sağlıklı bir toplum yapısı ile mümkün olmaktadır. Ülkelerin gelişme ve kalkınma seviyelerindeki artışa bağlı olarak sağlık harcamalarının kamu harcamaları içerisindeki payı artmaktadır. Dolayısıyla toplum sağlığı açısından ülkeler, ciddi sorumluluklara sahip olmaktadır. Sosyal açıdan refah içinde yaşamının kaynağı olan sağlık, iyi eğitilmiş ve sağlıklı insan gücünü yarattığı için bir ülkenin asıl zenginliğini meydana getirmektedir.

Bu çalışmanın amacı, 2000-2015 dönemi yıllık verileri panel veri yöntemi ile farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin ampirik olarak test edilmesi ve neticede ortaya çıkabilecek olumsuzluklardan toplumların korunması için politika yapıcılarının ve karar alıcıların dikkat etmesi gereken unsurları açığa kavuşturmadır. Bu doğrultuda genel itibariyle farklı gelişmişlik düzeylerine sahip olan 21 ülke (*İsveç, Norveç, Danimarka, Arjantin, ABD, Rusya, Türkiye, Çin, Japonya, Almanya, İngiltere, Avustralya, Kanada, İspanya, Polonya, Romanya, Belçika, Hindistan, Pakistan, Tunus, Güney Afrika*) belirlenmiştir. Analiz sonucunda elde edilecek tahminler ile GSYH, beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus oranı, bebek ölüm oranı değişkenleri ve hukukun üstünlüğü endeksinin sağlık harcamalarını nasıl etkilediği değerlendirilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümde; Dünya genelinde ve Türkiye özelinde sağlık harcamalarının durumuna değinilmiştir. İkinci bölümde ise sağlık harcamalarını etkileyen faktörler üzerine teorik ve ampirik literatür üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde, panel veri modelinin kullanıldığı ampirik analizi içeren yöntem, veri seti ve modeller ile birlikte araştırmanın bulguları tespit edilecek; dördüncü bölümde, bulguların değerlendirildiği sonuç kısmında ilave olarak birtakım politika önerilerinde bulunulacaktır.

2. Sağlık Harcamaları ve Belirleyen Faktörler: Teori ve Ampirik Literatür

Günümüzde insanların temel özgürlükleri kapsamında eğitim, ekonomik ve kültürel haklar ve sağlık ile ilgili konulara dayalı tartışmalar üzerinde durulmaktadır. Bireylerin en temel hakkı ve hayatın kaynağı olan sağlık, evrensel bir kavram olmasına rağmen kabul edilmiş ortak bir tanımı bulunmamaktadır. Bunun sebebi olarak da, sağlık kavramının herkes tarafından farklı algılanması gösterilebilir. Sağlık, bireylerin mevcut olan yeteneklerini tam olarak geliştirmesine yardımcı olan en önemli varlıklardan biridir (*Folahan ve Awe, 2014:23*). Her geçen gün daha da önem kazanan sağlık kavramı, temelinde objektif ve sübjektif sağlık olarak iki türe ayrılmaktadır. Objektif sağlık, doktor muayenesi ve tanı testlerinin neticeleri bakımından tespit edilen hastalığın olmaması durumu iken; sübjektif sağlık kişinin bedenini, ruhen ve sosyal açıdan hasta olup olmadığını algılama durumunu ifade etmektedir (*Bolsoy ve Sevil, 2006:79*). Tıp tarihinin en önemli doktorları olarak bilinen Hipokrat ve Galen'i referans alarak Fuzuli Mukaddime adlı eserinde sağlık kavramını, dört sıvının (balgam, kan, sarı ve siyah safra) dengesinin bir ürünü olarak nitelendirirken, sağlıksız yaşam biçimlerinin bu dengeyi bozduğunu belirtmiştir (*Eliaçık, 2010:133*). Barro (1996) ise sağlığı,

ekonominin motoru ve sermaye üretimi yapan bir varlık biçiminde tanımlamıştır (Barro, 1996). Toplumı meydana getiren bireyler ve aileler için sağlık, kişisel gelişim kapasitesini elde etmek, gelecekte ekonomik anlamda güvence sağlamak, öğrenme kabiliyetini, işgücü verimliliğini, entelektüel, bedensel ve ruhsal gelişimi etkileme noktasında büyük önem taşıyan bir faktör olarak ifade edilmiştir (Sachs, 2001:15). 1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından en genel ve kapsamlı şekilde sağlık, hastalık ve sakatlığın olmamasının yanı sıra fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan da tam bir iyilik halinin bulunması biçiminde tanımlanmaktadır (WHO, 2017).

Bir ülkenin ekonomik olarak iyi bir seviyeye gelebilmesi için insan (beşeri) sermayesinin sağlık durumu ciddiye alınmakta ve dolayısıyla söz konusu ülkenin bütçesindeki sağlık harcamalarına ayrılan payın önemi üzerinde durulmaktadır (Folahan ve Awe, 2014: 23). Dolayısıyla sağlık göstergeleri, ülkelerin gelişmişlik seviyelerini belirleyen en önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Gelişmişlik seviyelerine bakılmaksızın ülkelerin sağlığa ayırabileceği kaynakların kıt olması, sağlığın ekonomi ile ilişkilendirilmesine neden olmuştur. Sağlık ekonomisi, paranın tasarruf edilmesiyle ilgili değil, mevcut kaynaklarla nüfus sağlığının düzeyini ve dağılımını iyileştirmekle ilgilenmektedir (Wonderling vd., 2005:18). Sağlık ekonomisi ilk olarak, İkinci Dünya Savaşı sonrasında ABD’de 1950’li yıllarda tıp fakültelerinde ayrı bir ders olarak verilmesiyle gelişmeye başlamıştır. Genel iktisat bilimine ilişkin kuralların sağlık alanına uygulanması neticesinde ortaya çıkan sağlık ekonomisi, 1960’lı yıllardan itibaren bir disiplin olarak ekonominin uygulamalı bir alt dalı haline gelmiştir. İktisadi anlamda sağlık ekonomisi, sağlık alanına ayrılan kaynakların etkin (ekonomik, verimli, rasyonel) bir şekilde kullanılmasıyla en yüksek düzeyde sağlık hizmeti üreterek söz konusu hizmetin topluma en uygun şekilde dağıtılmasıdır (WHO, 2000). Özetle sağlık ekonomisi, mevcut kısıtlı kaynaklarla sağlık sektöründeki verimliliğin en iyi seviyeye getirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalar biçiminde ifade edilmektedir (Tıraş, 2013: 130-135).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, sağlık hizmetlerine tahsis edilen kaynakların miktar olarak ekonomistlerin ilgisini çekmesiyle bu araştırmacılar, sağlık harcamaları kapsamında çalışmalara yönelmeye başlamıştır. Sağlık sistemi ile ilgili önemli bir gösterge olan sağlık harcamaları; hastalıktan korunma, teşhis, tedavi ve bakım doğrultusunda yapılan harcamaların tümünü kapsamaktadır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)’ne göre sağlığı koruma bakımından gerçekleştirilen tüm koruma, bakım, beslenme ve acil programlara yapılan harcamalar “Sağlık Harcamaları” kapsamında nitelendirilmektedir. Kişi başına düşen sağlık harcaması ise, bir yıl boyunca sağlığa harcanan toplam para miktarının nüfusa oranı olarak ifade edilmiştir (Ağır ve Tıraş, 2018:645-647). Ayrıca sağlık harcamaları, yaşam beklentisi süresinin uzaması, hastalık ve bebek ölüm oranlarını azaltması gibi sağlık çıktılarında iyileşmeleri garantilemektedir (Murthy ve Okunade, 2009:59). Bir başka deyişle; sağlık harcamaları, toplumların sağlık haklarını etkileyerek sağlık sektörünün kapasitesini ve kaynakların değerini ortaya koymakla birlikte, toplumların gelişmişlik seviyeleri doğrultusunda sağlık politikalarına yön veren önemli bir gösterge olarak tanımlanmaktadır (Günsoy, 2005: 36).

Sağlık harcamalarını belirleyen faktörler; nüfusun sağlık ihtiyaçları, ekonomik gelişme ve kişi başına gelir düzeyi, sağlık güvencesinin mevcudiyeti, hekim sayısı ve ödeme modelleri, teknolojik gelişme, nüfusun ve hastaların artan beklentileri, politik değişimler, çocuk nüfus oranı ve nüfusun yaşlanması ile beraber sağlık hizmetlerine yönelik ihtiyacın artması şeklinde sıralanabilmektedir. Ayrıca, sağlık harcamalarını etkileyen temel faktörler arasında, bilgi ekonomisinin gelişmesi; fiyat ve nüfus artışları da gösterilmiştir (*Mullen ve Spurgen, 2000*). Genellikle ampirik çalışmalarda değerlendirilen sağlık harcamalarını etkileyen değişkenler, esasında birbiriyle bağlantılı ve etkileşim içerisinde bulunan faktörler olarak görülmektedir. Sağlık harcamalarının belirleyici faktörlerinin her biri şu şekilde özetlenmektedir:

Gelir: Sağlıkla gelir ile ilişkisi kapsamında, öncelikle ülkenin gelişmişlik göstergelerinden biri olan kişi başına gelir, vatandaşlara sağlanan sağlık olanaklarını artırmakta ve buna bağlı olarak da onların sağlık durumları iyileştirilmektedir. Dolayısıyla gelir artışı, sağlık harcamalarını da arttırmaktadır (Kea vd. 2011:2-3). Bu bakımdan da sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ve kalkınma ile pozitif yönde ilişkili olduğu düşünülmektedir (Bloom ve Sachs, 1998:5).

Eğitim: Sağlıkla diğer bir belirleyicisi olan eğitim, bireylerin istihdam edilebilirliğini ve gelir düzeyinin artmasını sağlamakta ve sağlık hizmetlerine ulaşım imkânını da arttırmaktadır. Buna bağlı olarak da, bireylerin gelirlerine göre sağlığa yönelik yatırım yaparak sağlık stoklarını artırmaları sağlanmaktadır. Eğitim, bireylerin sağlıklı olmasını sağlamakla birlikte sağlıklı bireyler de daha fazla eğitim alabilmektedir. Nitekim sağlıktaki iyileşme doğrultusunda, doğumda beklenen yaşam süresinin artması ile eğitime yönelik yatırımların aşınma oranları da azalmaktadır. Eğitimdeki iyileşme sayesinde ise üretkenlik artmaktadır. Bir başka deyişle, ülkenin gelişmişlik düzeyi üzerinde pozitif ilişkisi bulunan eğitimin, sağlık göstergeleri ve sağlık harcamaları üzerinde de pozitif etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir (Guisan ve Exposito, 2010:122).

Nüfus Yapısı: Son yıllarda sanayileşmiş ülkelerde yaşlanmaya bağlantılı olarak kişi başına sağlık harcamalarında sürekli bir artış görülmektedir. Bir başka deyişle, nüfusun yaşlanması ile sağlık harcamaları artmaktadır. Ayrıca, 15 yaş altı nüfus da sağlık harcamalarının önemli belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Nitekim sağlık harcamalarındaki artışı, daha çok bağımlı nüfus sağlamaktadır. Bir ülkenin nüfus artışı, ülkelerin gelişmişlik düzeyi, sağlığa yönelik harcamalar ve yatırımlar, sağlık hizmetlerine ulaşım, doğum-ölüm oranları ve takip edilen nüfus politikaları gibi faktörlerden etkilenmektedir. Nüfus artışı ile sağlık harcamaları arasında pozitif bir ilişki bulunmakta ve nüfusun artışına bağlı olarak sağlık harcamaları da artmaktadır (Ergün ve Polat, 2018:1296).

Beklenen Yaşam Süresi: İnsanların ortalama ömür süresinin göstergesi olan doğumda yaşam beklentisi, ülkede kaliteli sağlık hizmetlerinin sunulması ve bundan vatandaşların faydalanabilme olanağını temsil etmektedir. Sağlık sektörünün gelişmesi ve sosyal şartların iyileşmesiyle ortalama yaşam süresi artmakta, buna bağlı olarak da tüm dünyada yaşlı nüfus artmaktadır. Bir başka deyişle, gelişmiş ülkelerdeki gelir artışları ve sağlıktaki gelişmeler ile birlikte doğumda beklenen yaşam süresi yıldan yıla artmaktadır (Rogot vd.,1992:459-

460). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; dünyadaki bütün ülkeler için beklenen yaşam süresi 70 yaş civarında olmaktadır. Bu ortalama, düşük gelirli ülkeler için 60 civarı yaşlara kadar düşerken, OECD ülkeleri gibi çoğu gelişmiş ülkelerde 80 ve üstü yaşlara çıkabilmektedir. 1990'lı yıllardan bu yana; sağlık harcamalarındaki artış, tıp teknolojisinde meydana gelen gelişmeler ve sağlık hizmetine erişimin ilerlemesi gibi durumlara bağlı olarak doğuştan beklenen yaşam süresi, ortalama 6 yıl artmıştır (OECD, 2011).

Kentleşme: Beşeri sermaye, verimlilik artışı ve kalkınmadaki artış ile beraber kentleşme ortaya çıkmıştır. Kent nüfusunun artmasıyla beşeri sermaye oluşumu da kolaylaşmakta, dolayısıyla da kentleşme beşeri sermayenin arz ve talebini etkilemektedir. Kentlerde yaşayan nüfusun, sosyoekonomik yapısına bağlı olarak eğitime olan talebi de artmaktadır. Fakat kentsel bölgelerde yaşayan insanların sayısındaki artış, aynı zamanda 21. yüzyılın en önemli küresel sağlık sorunlarından birini teşkil etmektedir. Nitekim kentleşme, sağlık harcamalarını etkileyen bir değişkendir (Nnebue ve Adınma, 2014:3).

Anne ve bebek ölüm hızı: Düşük gelir düzeyine bağlı olarak hem anne hem de bebeğin yetersiz veya dengesiz bir şekilde beslenmesi bazı hastalıklara ve ölümlere neden olmaktadır. Sağlık hizmetlerine zamanında ulaşamaması ya da hiç ulaşamaması gibi durumlar, ölümlere yol açabilmektedir. Sağlık harcamalarının artışı ile çocuk ölümleri azaltılabilirken, bütün gelir düzeylerinde anne ölüm oranı ile olan ilişkisinin anlamsız olduğu belirlenmiştir. Çocuk ölüm oranındaki değişimler, anne ölüm oranına kıyasla sağlık harcamalarını daha iyi açıklamaktadır (Rana vd.; 2018:18). Nitekim kişi başı sağlık harcamaları artışına bağlı olarak bebek ölüm hızlarında ciddi oranda azalma yaşanmaktadır.

Okur-yazarlık oranı: Yüksek eğitim seviyesine sahip olan toplumlarda sağlık bilincinin gelişmesi, aşıların düzenli yaptırılması ve çevre temizliğine önem verilmesine bağlı olarak toplumun sağlık kültürü gelişmektedir. Yapılan çalışmalarda, sağlık harcamaları ile okuryazarlık oranı arasında negatif bir ilişki olduğu tahmin edilmektedir (Ergün ve Polat, 2018:1297).

Enflasyon: Tüketim artışları ile birlikte artan sağlık harcamalarının enflasyon oranını artırmasından dolayı, enflasyon ile sağlık harcamaları arasında pozitif bir ilişki olduğu tahmin edilmektedir (Ergün ve Polat, 2018:1306).

Politik istikrar: Bir ülkedeki politik istikrarsızlık durumu, beşeri sermaye birikimini doğrudan etkileyen eğitim ve sağlık gibi harcamaların kapasitesini düşürerek büyüme dinamiklerini engelleyen bir süreç olarak bilinmektedir. Nitekim politik istikrarsızlık sağlık gibi uzun vadeli sonuçları etkileyebilmektedir (Dupas ve Robinson, 2012:314).

Çevre kirliliği: Gelecekte daha da artacağı tahmin edilen çevre kirliliğinin doğrudan ve dolaylı olarak sağlık harcamalarını arttıracacağı düşünülmektedir. Çevre kirliliği ile karşı karşıya olan kişilerin sağlığı gitgide bozulmasıyla hastalığa yakalanma ve hatta ölüm ile sonuçlanma ihtimali artmakta, yaşam kalitesi azalmakta, dolayısıyla da sağlık harcamaları artmaktadır (Karasoy ve Demirtaş, 2018:1921).

Yönetişim: Yönetişimin bir göstergesi olan yolsuzluk artışı, gelişmiş ülkelerdeyse sağlık harcamalarının artmasına sebep olabilmektedir. Bu gösterge farklı etkilere

yol açabilmekte dolayısıyla da duruma göre sağlık harcamalarını arttırabilmekte ya da azaltabilmektedir (Karasoy ve Demirtaş, 2018:1921-1922).

Literatürde, dünyada sağlık harcamalarının belirleyicilerini inceleyen çok fazla çalışma yapılmış olsa da genellikle aynı gelişmişlik düzeyine sahip ülke, ülke grupları veya yalnızca bir ülke üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Abbas ve Hiemenz (2011) çalışmalarında Pakistan için sağlık harcamalarının belirleyicilerini 1972-2006 dönemlerini baz alarak eşbütünleşme ve hata düzeltme modelleri ile analiz etmişlerdir. Çalışmada kamu harcamalarının gelir esnekliği tahminine bağlı olarak Pakistan'da sağlığın zorunlu bir ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, kentleşme ve işsizlik değişkenlerinin sağlık harcamaları üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Angko (2013) yaptığı çalışmada, Gana için kamu tarafından finanse edilen sağlık harcamalarının makroekonomik belirleyicilerini 1970-2006 dönemine ait veriler ile uzun ve kısa dönem ilişkilerini hata düzeltme modeli kullanarak analiz etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; sağlık harcamaları ile ilişkili olan en önemli makroekonomik göstergelerin; kişi başına GSYH'nin yanı sıra nüfusun sağlık durumu ve yaşa bağlı nüfusun yapısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuyla ilgili yapılan bir diğer çalışma da Boachi vd. (2014) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, 1970-2008 yılları kapsamında yıllık veriler kullanılarak Gana'da sağlık harcamalarının belirleyicileri araştırılmıştır. Çalışmada, kamu sağlık harcamaları ile çevresel ve sosyo-ekonomik göstergeler arasındaki durağanlık ve nedenselliğin varlığı, ERS Point Optimal birim kök testi ve Engle-Granger eşbütünleşme testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada, Gana'da kamu sağlık harcamaları üzerinde Reel GSYH, CO₂ emisyonu, kaba doğum oranı, beklenen yaşam süresi ve kentleşmenin uzun dönemdeki etkisi değerlendirilmiştir. Ayrıca, kamu sağlık harcamaları modelin uzun dönemli çarpan etkisi, tamamen değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda, Gana'da kamu sağlık harcamalarını etkileyen en önemli değişkenler; Reel GSYH, beklenen yaşam süresi ve kaba ölüm oranı olarak tespit edilmiştir. Chaabouni ve Abednadhher (2014), 1961-2008 yıllarına ait verilerle Tunus için sağlık harcamalarının belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmada, bağımlı değişken olarak kişi başına yapılan sağlık harcamaları; bağımsız değişken olarak ise, bin kişiye düşen hekim sayısı, nüfusun yaşlanma oranı ve çevresel kalite (*nitrojen oksit salınımı*) belirlenerek ekonometrik bir model kurulmuştur. Çalışmada, çeşitli birim kök ve eş bütünleşme testleri uygulanmış, daha sonra ARDL (*Dağıtılmış Gecikmeli Otoregresif*) model tahmin edilmiştir. Çalışmada yapılan sınır testine göre, kişi başına sağlık harcamaları ile GSYH, yaşlı nüfus, tıbbi yoğunluk ve çevresel kalite arasında uzun dönemde sabit bit ilişki tespit edilmiştir. Fazoranti (2015) Nijerya için kamu sağlık harcamalarının belirleyicilerini araştırdığı çalışmasında betimleyici istatistikler ve sıradan en küçük kareler tahmini ile çoklu regresyon modelini kullanarak 1970-2012 yıllarını analiz etmiştir. Söz konusu analize ilave olarak; Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger ikili nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada, sağlık harcamaları ile diğer tüm değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte; okuryazarlık oranı, toplam kamu harcamaları içerisinde kamu sağlık harcamalarının payı ve tüketici fiyat endeksi değişkenleri ile kamu sağlık harcamaları ilişkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca sağlık harcaması ile kişi başına

düŖen GSYH, 65 yaŖ nüfus ile 14 yaŖ ve altı nüfus ve beklenen yaŖam süresi arasındaki iliŖki istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulunmuŖtur. Folahan ve Awe (2014), Nijerya'da 1976-2010 yıllarına ait veriler ile sağlık harcamalarını belirleyen faktörleri ele almıŖtır. alıŖmada yöntem olarak, eŖ bütünlüŖme ve hata düzeltme modeli kullanılmıŖtır. Tahmin edilen model, sağlık harcamalarını etkileyen faktörleri; GSYH, nüfus doktor ve hemŖire sayısı, hastane sayısı, sıtma, verem (*tüberküloz*), HIV AIDS gibi çeŖitli hastalıklar üzerinden açıklanmıŖtır. alıŖmada ulaŖılan sonuçlara göre; Nijerya'da sağlık harcamaları ile doktor ve hemŖire sayısı, hastane sayısı ile uzun dönemde pozitif bir iliŖki tespit edilmiŖtir. Ayrıca, verem (*tüberküloz*), sıtma, HIV AIDS gibi çeŖitli hastalık durumlarının uzun dönemde sağlık harcamaları ile herhangi bir iliŖkisi bulunamamıŖtır. Furuoka vd. (2011) yaptıkları alıŖmada sağlık harcamalarını belirleyen faktörleri, seçilmiŖ 12 Asya ülkesi için 1995-2008 dönemlerini baz alarak incelemiŖlerdir. alıŖmada öncelikle, sağlık harcamaları ile 3 deđiŖken (*gelir, 65 yaŖ ve üstü nüfus, kamu harcamaları içerisinde sağlık harcamalarının payı*) arasındaki etkileŖimi regresyon denklemi kurularak tahmin etmeye alıŖılmıŖtır. Bunun yanı sıra, daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla 5 ayrı yöntem (*sınırlı bağımlı deđiŖken modeli, tek yönlü ve çift yönlü sabit etkiler modeli, tek yönlü ve çift yönlü tesadüfi etkiler modeli*) ile model analiz edilmiŖtir. alıŖmada elde edilen bulgular; sadece çift yönlü sabit etkiler modelin en iyi model olduğunu gösterilmiŖtir. Ayrıca, 12 Asya ülkesi için yalnızca iki bağımsız deđiŖkenin (*GSYH, 65 yaŖ ve üstü nüfus*) sağlık harcamaları ile anlamlı bir iliŖkiye sahip olduğu tespit edilmiŖtir. Herwartz ve Theilen (2000) alıŖmalarında, 1961-1979 yılları için OECD ülkelerinde sağlık harcamaları ile gelir, yaŖlı nüfus ve teknolojik deđiŖmelerin iliŖkisi analiz edilmiŖtir. alıŖmada, havuzlanmıŖ verilerin kesit ve zaman serisi analizi yapılmıŖtır. alıŖmada ulaŖılan sonuç; sağlık harcamaları, GSYH, 65 yaŖ ve üstü nüfus arasında uzun dönem eŖbütünlüŖme iliŖkisi tespit edilmiŖtir. Hitiris ve Posnett (1992), 1960-1987 yıllarına ait veriler ile 20 OECD ülkesi için sağlık harcamalarını etkileyen, belirleyen faktörleri tespit etmeye alıŖmıŖtır. alıŖmada, tahmin için yöntem olarak regresyon modeli oluŖturulmuŖtur. Sağlık harcamaları ve gelir (*GSYH*) ile sağlık harcamaları ve gelir-dıŖı deđiŖkenler ayrı ayrı analiz edilmiŖtir. alıŖmada elde edilen sonuçlara göre, GSYH'nin sağlık harcamaları belirleyicileri arasındaki önemi vurgulanmıŖtır. Ayrıca, yaŖlı nüfusun (65 yaŖ ve üzeri nüfus) sağlık harcamalarını güçlü bir Ŗekilde açıkladığı ifade edilmiŖtir. Hitiris (1997), bu alıŖmasında ise; Avrupa Topluluğu üyesi olan 10 OECD ülkesi için 1960-1991 yıllarına ait veriler kapsamında sağlık harcamalarının belirleyicilerini incelemiŖtir. Bağımlı deđiŖken olarak kiŖi başına sağlık harcamaları; bağımsız deđiŖken olarak ise kiŖi başına gelir, bağımlı nüfus oranı, sağlık harcamalarının toplam kamu harcamalarına oranı, enflasyon oranı ve ülkelerdeki sağlık hizmeti sistemindeki farklılıkları temsilen bir kukla deđiŖken ile model kurulmuŖtur. alıŖmada oluŖturulan model, genelleŖtirilmiŖ en küçük kareler ve sıradan en küçük kareler tahminiyle panel veri analizi uygulanmıŖtır. alıŖmada, gelirin sağlık harcamalarını belirleyen en önemli faktör olduğu sonucuna ulaŖılmıŖtır. Imoughele ve Ismaila (2013) tarafından yapılan alıŖmada, Nijerya için kamu sağlık harcamalarının belirleyicileri ampirik olarak araŖtırılmıŖtır. alıŖmada, Nijerya'daki kamu sağlık harcamalarını etkileyen faktörler, hata düzeltme modeli kullanılarak 1986-2010 dönemlerine iliŖkin

verilerle analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre; Nijerya’da sağlık harcamalarının temel göstergeleri olarak 14 yaş ve altı nüfus, sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı belirlenirken; kişi başına GSYH, işsizlik oranı, doktor sayısı, tüketici fiyat endeksi ve politik istikrarsızlık ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Kea vd.(2011), 143 ülke için sağlık harcamalarını belirleyen faktörleri 1995-2008 dönemlerini panel veri analiz yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada, sabit etkiler ve dinamik modeller uygulanarak toplam sağlık harcamalarındaki artış ile diğer faktörler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; kamu sağlık harcamaları ile cepten yapılan ödemelerin farklı yollar izlediği, ülkeler için sağlık harcamalarındaki artış oranının farklı ekonomik gelişme düzeyleri ile ilişkili olarak değiştiği tespit edilmiştir. Kraipornsak (2017) tarafından yapılan çalışmada 15 Asya ülkesi, aralarındaki farkı incelemek amacıyla 30 OECD ülkesiyle karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada, sağlık harcamalarının belirleyicileri, her iki ülke için de panel analiz yöntemi kullanılarak tahmin edilmektedir. Çalışmada sağlık harcamalarını belirleyen faktörler olarak; GSYH, kentleşme oranı, cepten sağlık harcamaları, ölüm oranı, yaşam beklentisi değişkenleri ele alınmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuç, Asya ve OECD ülkeleri için sağlık harcamaları ile sağlık hizmetlerinin fiyatı arasında negatif fakat istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir. Fakat gelirin, sağlık harcamaları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Çalışmada, gelir ve fiyata yönelik tahminlerde, OECD ülkelerinin Asya ülkelerine kıyasla daha az etkili olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte çalışmada, Asya ülkeleri için kent nüfus yoğunluğunun (*kentleşme oranı*) kişi başına sağlık harcamalarını anlamsız bir şekilde azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Murthy ve Okunade (2009), 44 Afrika ülkesi örneğinde yatay-kesit verilerini kullanarak 2001 yılı için sağlık harcamalarının belirleyicilerini ampirik olarak test etmişlerdir. Çalışmada, sıradan en küçük kareler (*OLS*) ve robust LAE (*least absolute error*) tahmincileri ile elde edilen bulgulara göre; kişi başına GSYH ve kişi başına dış yardımların (*FAID*) sağlık harcamaları ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Prieto ve Penos (2012) yaptıkları çalışmada, kişi başına sağlık harcamalarının belirleyicilerini 1992-2003 dönemlerine ait verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Analize dâhil edilen değişkenler; kişi başına gelir, demografik yapı, çeşitli sağlık göstergeleri (*1000 kişi için pratisyen sayısı ve acil bakım yatak sayısı*) ve teknolojik değişimler olarak belirtilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, sağlık harcamalarının temel göstergeleri olarak; kişi başına gelir ve demografik yapı tespit edilmiştir. Samadi ve Rad (2013), Ekonomik İşbirliği Örgütü (*ECO*) ülkelerinin 1995-2009 yıllarına ait verileri kapsamında sağlık harcamalarını belirleyen faktörler panel veri analiz yöntemiyle tahmin etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, kişi başına sağlık harcamaları ile kişi başına GSYH, 15 yaş altı ve 65 yaş üstü nüfus oranı, doktor sayısı ve kentleşme arasında uzun dönemde ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, 65 yaş üstü nüfus oranı haricinde diğer bütün değişkenlerin sağlık harcamaları ile kısa dönemde ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Türkiye’deki çalışmalarda genellikle sağlık harcamaları ile gelir (*GSYH*) arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur. Bu minvalde; Türkiye’de ampirik olarak, literatürde sağlık harcamalarının belirleyicilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır.

Ergün ve Polat (2018) çalışmalarında, Türkiye’de Düzey 2 bölgesi için sağlık harcamalarının belirleyicilerini ve eğilimlerini panel veri analiz yöntemi ile araştırmıştır. Bu kapsamda yapılan analizler; 2009-2016 yıllarına ait veriler kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonucunda; sağlık harcamaları ile nüfus, enflasyon oranı ve vergi oranı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki; bebek ölüm hızı ve okuryazarlık oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif bir ilişki saptanmıştır. Karasoy ve Demirtaş (2018), seçilen 27 OECD ülkesi için 2000-2015 yıllarına ait verileri baz alarak sağlık harcamalarının belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmada, bir bağımlı ve beş bağımsız değişken ile dört ekonometrik model kullanılmıştır. Söz konusu modellerin tahmini için panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre; gelir, ortalama yaşam beklentisi, yönetim indeksindeki iyileşmeler ve bağımlı nüfus oranı, sağlık harcamaları üzerinde pozitif bir etki yaratmıştır. Ayrıca, SO_x ve CO₂ değişkenlerinin katsayıları pozitif ve anlamlı iken, CM ve NO_x değişkenlerinin katsayıları pozitif fakat anlamsız olduğu belirtilmiştir.

2.1. Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Harcamaları

Ülkeler sosyal devlet anlayışı kapsamında, vatandaşlarının sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla gereken sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansmanı açısından kendi yönetim biçimlerine uygun olarak sağlık sistemlerini düzenlemişlerdir. Bazı ülkelerde sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansmanı tamamıyla kamu tarafından sağlanırken, bazı ülkeler de ise söz konusu hizmet hem kamu hem de özel sektör tarafından sağlanmaktadır (*Tıraş, 2013:143*). Bu bölümde, Dünyada ve Türkiye’de sağlık harcamalarının durumu ve yaşanan gelişmeler üzerinde durulacaktır.

2.1.1. Dünyada Sağlık Harcamaları

Özellikle, gelişmekte olan ülkelerdeki, yoksulluk, gelir dağılımı adaletsizliği, piyasa başarısızlıkları ve diğer negatif dışsallıklar neticesinde sağlık hizmetleri gibi önemli kamu hizmetlerinin sağlanmasına yönelik hükümet girişimlerine ihtiyaç duyulmuştur (*Dünya Bankası, 1993*). Dünya Sağlık Örgütüne göre, gelişmekte olan çoğu ülkede sağlık sektörünün karşılaştığı ciddi problemler, sağlık harcamalarına yetersiz bütçe ayrılmasından kaynaklanmaktadır (*WHO,1984*). WHO tarafından düzenlenmiş olan 1977 yılındaki Dünya Sağlık Kurulu’nda, 2000 yılı için; ekonomik ve sosyal açıdan insanların üretken bir yaşam sürmelerini sağlayacak düzeyde bir sağlığa sahip olmalarını amaçlayan “2000 Yılında Herkes İçin Sağlık” politikası ortaya koyulmuştur (*Sağlık Bakanlığı, 1997*).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, beşeri sermayenin öneminin artmasıyla sağlık harcamalarına verilen önemde ciddi oranda bir artış meydana gelmiştir. Anayasal bir hak olan sağlık harcamalarının tüm vatandaşlar için eşit oranda dağıtılması gerekmektedir. Ülkelerin sağlık harcamaları, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak değişmektedir. Bir başka deyişle; kişi başına düşen ortalama gelir seviyesini temsil eden ülkelerin zenginlik düzeyleri, sağlık harcamaları ile ilişkili olmaktadır (*Anderson ve Hussey, 2001*). Dünya Sağlık Örgütü (*WHO*) toplam sağlık harcamalarını, kamu ve özel sağlık sektörlerine yapılan toplam harcamalar olarak açıklamaktadır (*WHO, 2019*). Son yıllarda dünyada teknolojik gelişme ile paralel olarak sağlık harcamaları artmaktadır. Ayrıca, sosyal adaletin yaygınlaşmasıyla hizmet sunucularına erişimin artması, hizmetin kalitesine uygun olarak fiyatların

artması, nüfus artışı ile beraber tüketimde gerçekleşen artışlar; sağlık harcamalarındaki artışın olumlu kabul edilen nedenleri olarak sıralanmaktadır (Mullen ve Spurgeon, 2000:5-7). Gelişmiş ülkelerde gerçekleşen sağlık harcamalarındaki ciddi artışlar, genellikle yaşlı nüfustan ve söz konusu toplumdaki nüfus yapısından kaynaklanmaktadır. Ekonomik açıdan ülkelerin gelişmelerini sürdürmeleri, tıp alanında meydana gelen teknolojik gelişmeler (tanıya dayalı teknolojik araç-gereçlerin satın alınması) ile sağlık hizmetlerinin talebindeki artış ve sağlık politikalarındaki değişimler, sağlık harcamalarını arttırabilmektedir (Yereli vd.,2010 :6).

Tablo 1. Dünyada Cari Sağlık Harcamalarının GSYH'ya Oranı % (2000-2015)

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Dünyada Cari Sağlık Harcamalarının GSYH'a Oranı (%)	8,6	9	9,4	9,5	9,4	9,3	9,2
Yıllar	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Dünyada Cari Sağlık Harcamalarının GSYH'a Oranı (%)	9,1	9,1	9,8	9,5	9,4	9,4	9,4

Kaynak: Dünya Bankası World Development Indicators veritabanı (<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> erişimtarihi22.05.2019.11:30)

Uluslararası alanda sağlık harcamaları ve sağlıkla ilgili istatistiklere; OECD, Dünya Bankası, EUROSTAT ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi kuruluşlar vasıtasıyla ulaşılmaktadır. OECD ülkelerinin, 2001 krizi öncesi ve sonrasındaki birkaç yılda dâhi, sağlık harcamalarında ciddi oranda artış yaşanmıştır (Huber ve Orosz, 2003:1). Tablo 1'e göre 2008 yılında sağlık harcamalarının önemli bir artış eğilimine girdiği görülmektedir. Buradan da anlaşıldığı üzere 2008 krizi dönemindeki sağlık harcamalarının artışı, ülkelerin büyüme hızından daha fazla gerçekleşerek söz konusu ülkelerin bütçelerinde ciddi anlamda baskıya neden olmuştur. Bir başka deyişle; 2008 küresel krizi birçok ülkede sağlığa yönelik yapılan harcamaları arttırmıştır. Buna bağlı olarak da dünyada cari sağlık harcamalarının GSYH'ye oranının arttığı görülmektedir (OECD, 2011).

2.1.2. Türkiye'de Sağlık Harcamaları

Türkiye'de sağlık harcamaları, merkezi yönetim bütçe giderlerinden oluşmaktadır. Sağlık harcamaları; hem genel tedavi ve sağlık malzemelerine yapılan giderler ile genel ilaç giderleri, hem de yeşil kartlıların tedavi ve sağlık malzemeleri giderleri ile onların ilaç giderlerini kapsamaktadır (Akar, 2014:316). Türkiye'de toplam sağlık harcamalarının büyük oranda kamu tarafından yapıldığı bilinmektedir (Öztürk ve Uçan, 2017:147). Türkiye'de sağlık harcamalarının hesaplanması kapsamında yetkili olan birçok kurum bulunmaktadır. Bunlardan biri; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), diğeri ise sağlık harcamalarının izlenebilmesi amacıyla

kurulan Sağlık Harcamaları İzleme ve Değerlendirme Komisyonu (*SHİDK*) olarak bilinmektedir (*Yılmaz ve Yentürk, 2015:2*). Ayrıca, Türkiye’de sağlık harcamaları ve sağlık ile alakalı istatistikler, Türkiye İstatistik Kurumu ve Devlet Planlama Teşkilatı’nın yanı sıra Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayınlanmaktadır. 2003 yılı itibarıyla uygulamaya başladığı Sağlıkta Dönüşüm Programı ile Türkiye’nin sağlık göstergelerinde önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Buradan bebek ölüm oranları, beklenen yaşam süresi de dâhil birçok faktörde iyileşme yaşandığı görülmektedir. Sağlık hizmetinin topluma eşit bir şekilde dağılımının sağlanmasını ve hizmet sunucularına erişim imkânlarının artırılmasını hedefleyen önemli reformlar yapılmıştır (*OECD, 2008*).

Tablo 2. Türkiye’de Sağlık harcamaları ile ilgili göstergeler, 1999-2017

Sağlık Harcamaları ile ilgili göstergeler, 1999-2017											
Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Toplam Sağlık Harcaması (milyon TL)	4985	8248	12936	18774	24279	30021	35359	44069	50904	57740	
Toplam Sağlık Harcamasının Gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (%)	4,7	4,8	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,8	5,8	
Sağlık Harcamaları ile ilgili göstergeler, 1999-2017											
Yıllar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Toplam Sağlık Harcaması (milyon TL)	57911	61678	68607	74189	84390	94750	104568	119756	140647		
Toplam Sağlık Harcamasının Gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (%)	5,8	5,3	4,9	4,7	4,7	4,6	4,5	4,6	4,5		

Kaynak: TÜİK, Sağlık Harcamaları İstatistikleri

(http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084-erişimtarihi22.05.2019/12.0)

Tablo 2’ye göre, 2000 yılına ait toplam sağlık harcaması 8.248 milyon TL olmuştur. Sağlık harcamalarına ait yıllık verilerde, göze çarpan bir sapma görülmemektedir. 2008-2009 yıllarında küresel kriz sebebiyle sağlık harcamalarında düşük düzeyde bir artış gerçekleşmişse de, sağlığa yapılan harcamalar daha sonraki yıllarda istikrarlı bir şekilde artmıştır.

3. Araştırma Yöntemi

Çalışmada sağlık harcamalarını etkileyen faktörler, 2000-2015 yıllarına ait veriler ile panel veri analizi kullanılarak test edilmiştir. Bu kapsamda Türkiye’de yapılan çalışmaların sınırlılığı, literatüre katkı noktasında önem arz edebilmektedir. Bu bölümde, veriler tanıtılarak araştırma yöntemi ve model ile ampirik bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Veri seti ve Metodoloji

Çalışmada sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için toplam 4 değişken (bağımlı ve bağımsız değişken olarak) kullanılmıştır. Bu çalışmada, bağımlı değişken olarak sağlık harcamaları, bağımsız değişken olarak ise; GSYH, beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus, bebek ölüm oranı ve hukukun üstünlüğü endeksi kullanılmıştır. Bu çalışmadaki veriler; Dünya Bankası ve Dünya Geneline Yönetişim Göstergeleri resmi sitelerinden yararlanılarak elde edilmiştir. Çalışmada, farklı gelişmişlik düzeyi doğrultusunda seçilmiş olan 21 ülkedeki (İsveç, Norveç, Danimarka, Arjantin, ABD, Rusya, Türkiye, Çin, Japonya, Almanya, İngiltere, Avustralya, Kanada, İspanya, Polonya, Romanya, Belçika, Hindistan, Pakistan, Tunus, Güney Afrika) sağlık harcamalarını etkileyen faktörler panel veri analizi ile incelenmiştir. Bu durumun tespitinde, 2000-2015 yıllarına ait 16 yıllık zaman serisi kullanılmıştır. Çalışmada, sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için yapılan panel veri analizi kapsamında sabit ve tesadüfi etkiler karşılaştırılmıştır.

Panel verinin ayırt edici özelliği, yalnızca tek başına bir zaman serisi ya da kesit analizini kapsamayıp daha gerçekçi modelleri analiz etme imkânı sağlamasıdır. Panel verileri (*boylamsal ve kesitsel serileri*) varlıkların tutumlarının zaman içinde gözlemlendiği bir veri kümesi olup, N sayıda birim ve birimlerin her birine karşılık T tane gözlem bulunmaktadır (*Torres ve Reyna,2007*). Panel veri modeli aşağıdaki şekilde formülize edilmektedir:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + \mu_i + u_{it}$$
$$i=1,\dots,N \quad t=1,\dots,T$$

Eşitlikte t zamanı, N ise birimi temsil etmektedir. Y değişkeni farklı kesitlere ve ardışık zamana göre değerleri değişebildiğinden dolayı t ve i olarak iki alt indisle gösterilmiştir. Hata terimi bileşenleri ise aşağıdaki gibi formülize edilmektedir:

$$u_{it} = \mu_i + v_{it}$$

Burada; μ_i kesitin belli bileşenlerini, v_{it} ise geri kalan (remainder) etkileri temsil etmektedir (Baltagi,2011:306).

Sağlık harcamalarını etkileyen değişkenler, logaritmaları alınarak aşağıdaki şekilde formülize edilmiştir:

$$\log(HE)_{it} = \alpha_{0i} + \beta_1 \log(GDP)_{it} + \beta_2 \log(LEB)_{it} + \beta_3 (DPR)_{it} + \beta_4 (IMR)_{it} + \beta_5 (RL)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Burada; $i=1,\dots,N$ ülkeleri; $t=1,\dots,T$ zaman boyutunu ve ε hata terimini temsil etmektedir.

Tablo 3. Analizde Kullanılan Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişken Değerler	Açıklama	Veri Kaynağı	Beklenen
HE	Sağlık harcamaları (GDP içindeki payı)	World Bank (WB)	
GDP	Kişi başına GSYH	World Bank (WB)	+
LEB	Doğumda beklenen yaşam süresi	World Bank (WB)	+
DPR	Bağımlı nüfus oranı	World Bank (WB)	+
IMR	Bebek ölüm oranı	World Bank (WB)	-
RL	Hukukun üstünlüğü endeksi	Worldwide Governance Indicators (WGI)	+

Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 3’de, analizde kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Değişkenler, veri kaynağı ve beklenen değerler gösterilmiştir.

3.2. Araştırmanın Bulguları

Bu çalışmada sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin tahmininde Sabit Etkiler, Tesadüfi Etkiler ve Arrellano&Bond (1991) tarafından geliştirilen dinamik GMM (*Genelleştirilmiş Momentler Metodu*) ile Robust (*dirençli hata tahmincileri*) karşılaştırılmıştır. Çalışmada, panel veri analiz yöntemleri kapsamında değerlendirilen modeller serilerin durağanlığının tespiti için kullanılmıştır. Tahminlere ilişkin sonuçlar “Tablo 4.”de raporlanmıştır.

Tablo 4. Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: 2000-2015, sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve GMM tahmin sonuçları (bağımlı değişken sağlık harcamalarının logaritması)

Değişkenler	v1	v2	v3	v4	v5
	GMM_ROBUST	FIXED	FIXED_ROBUST	RANDOM	RANDOM_ROBUST
L.lnhe	0.614*** (0.0552)				
lngdp	0.0209 (0.0152)	0.0855*** (0.0166)	0.0855*** (0.0276)	0.0820*** (0.0168)	0.0820*** (0.0265)
lnleb	0.279 (0.328)	1.791*** (0.376)	1.791** (0.716)	1.031*** (0.359)	1.031 (0.647)
dpr	0.00932*** (0.00207)	0.0216*** (0.00241)	0.0216*** (0.00414)	0.0214*** (0.00245)	0.0214*** (0.00348)
imr	-0.00334* (0.00194)	0.00291 (0.00219)	0.00291 (0.00485)	-0.00205 (0.00213)	-0.00205 (0.00471)
rl	-0.00728 (0.0296)	-0.0475 (0.0467)	-0.0475 (0.0630)	0.0758** (0.0341)	0.0758 (0.0596)
Sabit	-1.067 -1.427	-7.724*** -1.553	-7.724** -3.178	-4.424*** -1.487	-4.424 -2.956
Gözlemler	272	314	314	314	314
R-kare		0.439	0.439		
Ülke sayısı	21	21	21	21	21

Robust standart hatalar parantez içindedir.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Kaynak: Stata 14 programı yardımıyla yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tahmin sonucunda ulaşılan bulgular, genel olarak beklentilerle uyumlu bir Şekilde ve daha önce yapılan çalışmaları da kanıtlar niteliktedir. Bulgulara göre; bağımlı değişken olan sağlık harcamaları ile bağımsız değişkenlerden biri olan kişi başına GSYH arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (*Tablo 4. FE ve RE*). Sağlık harcamaları ile doğumda beklenen yaşam süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır (*Tablo 4. FE ve RE*). Sağlık harcamaları ile bağımlı nüfus oranı (*15 yaş altı ve 65 yaş üstü nüfus*) arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (*Tablo 4.GMM, FE ve RE*). Sağlık harcamaları ile hukukun üstünlüğü endeksi arasındaki ilişkinin de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olarak bulunmuştur (*Tablo 4. RE*). Ayrıca, bebek ölüm oranı ile sağlık harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır(*Tablo 4.GMM*). Bu çalışmada, modelin beklentilerle uyumlu bir Şekilde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre; seçilen ülkeler kapsamında değerlendirilen modelde, bağımlı değişken olan sağlık harcamaları değişkeni, diğer tüm bağımsız değişkenler tarafından yaklaşık olarak %44 açıklanmaktadır.

4. Sonuç

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin farklılığı ile birlikte beşeri sermaye olgusu üzerinde durulmaya başlanmıştır. Beşeri sermayenin gelişmesi ve verimliliği açısından ise sağlık harcamalarının arttırılması önem arz etmektedir. Toplumu oluşturan bireylerin daha kaliteli ve sağlıklı bir Şekilde yaşamak istemesi, her birinin en doğal hakkı olarak kabul edilmektedir. Bunun için ülkeler sağlık sistemlerini geliştirebilmeli ve içerisinde barındırdığı bütün vatandaşlarına bu imkânı en iyi biçimde sağlayabilmelidir. Bütün bunları sağlamak için ülkeler sağlığın finansmanı noktasında tüm vatandaşlarına adil bir Şekilde dağıtım yapabilmelidir.

Bu çalışmanın amacı, sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin Türkiye'nin de aralarında bulunduğu farklı gelişmişlik düzeylerine sahip 21 ülke kapsamında 2000-2015 yıllarına ait veriler kullanılarak panel veri analiziyle araştırılmasıdır. Tahmin sonucunda ulaşılan bulgular, genel olarak beklentilerle uyumlu bir Şekilde ve daha önce yapılan çalışmaları da kanıtlar niteliktedir. Bu çalışmada, bağımlı değişken olarak sağlık harcamaları belirlenirken; GSYH, beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus oranı, bebek ölüm oranı ve hukukun üstünlüğü endeksi ise bağımsız değişken olarak analize dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilecek tahminler ile söz konusu değişkenlerin sağlık harcamalarını ne ölçüde etkileyeceği yorumlanmıştır. Çalışmada, sağlık harcamaları ile ilişkili söz konusu faktörlerin incelenmesi için sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve GMM modelleri karşılaştırılarak panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; sağlık harcamaları ile kişi başına GSYH, doğumda beklenen yaşam süresi, bağımlı nüfus oranı ve hukukun üstünlüğü endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, sağlık harcamaları ile bebek ölüm oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bulgular şunu göstermektedir ki; modeldeki sağlık harcamaları değişkeni (*bağımlı değişken*), diğer tüm bağımsız değişkenler tarafından %44

açıklanmaktadır. Dolayısıyla, modelin genelinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Farklı gelişmişlik seviyelerine sahip ülkelerin seçilmesi, bu çalışmanın literatürdeki çalışmalarından ayrılan en önemli yönlerinden biri olmaktadır. Yapılan çalışmaların birçoğunda, gelişmiş veya gelişmekte olan ülke/ülke grupları baz alınmış ya da tek bir tane (az gelişmiş) ülke kapsamında ele alınmıştır. Nitekim çalışmadaki bulgular, sağlık harcamalarını belirleyen faktörlerin belirlenmesi kapsamında önemli kanıtlar ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, uzun vadede politika yapıcıların kararlarında yol gösterici bir özelliğe sahip olmaktadır. Sonuç olarak, ülkelerin kişi başına düşen milli gelirlerini arttırmak amacıyla çoğu düşük gelirli ülkede yatırım ve sınai kalkınmayı geliştirmek noktasında uluslararası işbirliğinin teşviki ciddi anlamda önem arz etmektedir. Dolayısıyla, sağlık konusunda yapılan yardımlar, yaşam göstergelerinin iyileşmesi açısından hayati bir faktör olarak görülmektedir. Ayrıca ülkelerin, sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip ederek harcamaları bu doğrultuda yapmaları önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Ağır, H., & Tıraş, H. (2018). Sağlık Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi: Ab Örneği. *Cappadocia Journal Of History And Social Sciences*, 11, 645-647-664.
- Akar, S. (2014). Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim Ve Ekonomi*, 21(1), 311.
- Anderson, G., & Hussey, P. (2001). Comparing Health System Performance In OECD Countries. *Health Affairs*, 20(3).
- Atasever M. Türkiye sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık harcamalarının analizi-2002-2013 Dönemi. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Atasever, M. (2017). Türkiye Sağlık Harcamaları Analizi. *Sasam Yayınları*, 3(10), 4.
- Baltagi, B. (2011). Econometric Analysis of Panel Data. *John Wiley & Sons Ltd, England*, 306.
- Barro, J. (1996). Health and economic growth. *Program on Public Policy and Health, Health and Human Development Division. Pan American Health Organization*.
- Bloom, D., & Sachs, J. (1998). Geography, demography,. *Brookings Papers on Economic Activity*, 5-15.
- Bolsoy, N., & Sevil, Ü. (2006). Sağlık-Hastalık Ve Kültür Etkileşimi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(3), 79.
- Chaabouni, S., & Abednadhher, C. (2014). The determinants of health expenditures in Tunisia: An ARDL bounds testing approach. *Faculty of Economics and Management of Sfax*.

- Dupas, P., & Robinson, J. (2012). The (hidden) costs of political instability: Evidence From Kenya's 2007 election crisis. *Journal of Development Economic*, 314.
- Eliyaçık, M. (2010). The Working of Ahlât-ı Erbaa in Fuzûlî's Sıhhat u Maraz and a Comparison With Terceme-i Hulâsa-i Tıbb. *TÜRKİYAT ARAŞTIRMALARI DERGİSİ*(131), 133.
- Ergün, S., & Polat, M. (2018). Türkiye'de Bölgeler Düzeyinde Sağlık Harcamalarını Etkileyen Unsurların Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi. *Business & Management Studies:An International Journal*, 6(4), 1296-1297-1306.
- Folahan, D., & Awe, A. (2014). An Assessment of Health Expenditure Determinants in Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 23. www.iosrjournals.org. adresinden alındı
- Guisan, M., & Exposito, P. (2010). Health Expenditure, Education, Government Effectiveness and Quality of Life in Africa and Asia. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(1), 122.
- Günsoy, G. (2005). İnsani Gelişme Kavramı Ve Sağlıklı Yaşam Hakkı. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 36.
- Herwartz, H., & Theilen, B. (2000). The determinants of health care expenditure: Testing pooling restrictions in small sample. *Leibniz Information Centre for Economics*.
- Huber, M., & Orosz, E. (2003). Health Expenditure Trends in OECD Countries. *Health Care Financing Review*, 25(1), 1.
- Karasoy, A., & Demirtaş, G. (2018). Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri Üzerine Bir Uygulama: Çevre Kirliliği ve Yönetişimin Etkilerinin İncelenmesi. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 1921-1922-1928.
- Ke, X., Saksena, P., & Holly, A. (2011). The Determinants of Health Expenditure: A Country-Level Panel Data Analysis. *World Health Organization working Paper*, 2-3.
- Markova, N. (2006). How Does the Introduction of Health Insurance Change the Equity of Health Care Provision in Bulgaria. *IMF Working Paper*, 5.
- Mullen P, Spurgeon P (2000) *Priority setting and the public*. Radcliffe Medical Press, Abingdon.
- Murthy, V., & Okunade, A. (2009). The core determinants of health expenditure in the African context: Some econometric evidence for policy. *Depermant of Economic Finance, Creighton University*, 59.
- Nnebue, C., & Adinma, E. (2014). Urbanization and health-an overview. *Orient Journal of Medicine*, 3.
- OECD (2008), *OECD Health Data File 2008*.
- OECD (2011), *Health at a Glance: OECD Indicators*, OECD Publishing.

- Öztürk, S., & Uçan, O. (2017). Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış – Büyüme İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 147.
- Prieto, D., & Penas, S. (2012). Decomposing the determinants of health care expenditure: The case of Spain. *The European Journal of Health Economics*.
- Rana, R., Alam, K., & Gow, J. (2018). Health expenditure, child and maternal mortality nexus: A comparative global analysis. *BMC International Health and Human Rights*, 8.
- Reyna, O. (2007). Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata. *Princeton University*.
- Rogot, E., Sorlie, P., & Johnson, N. (1992). Life Expectancy by Employment Status, Income, and Education in the National Longitudinal Mortality Study. *Public Health Reports*, 459-460.
- Sachs, J. (2001). Letter to readers from the Chair of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva, 18.
- Sağlık Bakanlığı, 01997, 2001 Ankara.*
- Tıraş, H. (2013). *Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 130-135-143.
- Tüylüoğlu, Ş., & Tekin, M. (2009). Gelir Düzeyi ve Sağlık Harcamalarının Beklenen Yaşam Süresi ve Bebek Ölüm Oranı Üzerindeki Etkileri. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(1), 3.
- Yereli, A., Kobal, İ., & Köktaş, A. (2010). Türkiye’de Sağlık Harcamalarını Artıran Faktörler, 6.
- Yılmaz, V., & Yentürk, N. (2015). Türkiye’de Sağlık Harcamalarına Tarihsel Bir Bakış. *İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi*, 2.
- Wonderling, D., Gruen, R. ve Black, N. (2005). Introduction to Health Economics, *Glasgow: McGraw Hill Educa*.
- WHO (1993), *World Development Report 1993: Investing in Health. Oxford University Press: New York, NY*.
- WHO (2000) *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance, World Health Organization, Geneva*.
- World Bank (1993). *World Development Report 1993, Investing in Health. Washington D.C: World Bank*.

© Copyright of Journal of Current Researches on Social Science is the property of Strategic Research Academy and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.