

Araştırma / Research Article



Türkiye'deki toplam sağlık harcamaları artışının nedeni istihdam olabilir mi?

May the reason of increase in total health expenditures be the employment in Turkey?

Muhammet Çankaya

Hitit Üniversitesi Sungurlu MYO,
Çorum

Anahtar Kelimeler:
Sağlık Harcamaları, İstihdam,
Nedensellik Testi

Key Words:
Health Expenditures, Employment,
Causality Test

**Yazışma Adresi/Address for
correspondence:**
Muhammet Çankaya,
Hitit Üniversitesi Sungurlu MYO,
Çorum
muhammetcankaya@hitit.edu.tr

Gönderme Tarihi/Received Date:
23.10.2017

Kabul Tarihi/Accepted Date:
10.02.2018

**Yayımlanma Tarihi/Published
Online:**
30.06.2018

DOI:
10.5455/sad.13-1516736308

ÖZET

Yakın geçmişte Avrupa ve Güney Amerika kıtasındaki ülkelerde yaşanan ekonomik ve politik krizler, Orta Doğu ve Kuzey Afrika coğrafyasındaki ülkelerde görülen savaşlar ve buna bağlı olarak yaşanan göç ile birlikte istihdam kavramı dünya çapında daha önemli bir konuma gelmiştir. Avrupa bölgesinde yaşanan ekonomik krizle birlikte İspanya, Portekiz, İtalya ve Yunanistan gibi ülkelerde istihdam sorunu ortaya çıkmış ve işsizlik oranları %10'ların üzerinde seyretmiştir. Türkiye'de ise istihdam çok uzun yıllardır önemli bir sorun niteliğindedir. Son yıllarda Türkiye bu sorunu giderebilme adına vergilerin belli bir süreyle devlet tarafından karşılanması gibi kamu destekli bir takım uygulamalara yönelmiştir. İstihdam gibi istihdamda yer alan nüfusun sağlık düzeyi de ülkeler için ayrı bir sorun niteliğindedir. İstihdam edilecek bireylerin çalışmaya elverişli olabilmesi için öncelikle sağlıklı olmaları gerekmektedir. Türkiye'de çalışmaya elverişli ve sağlıklı bir toplum oluşturabilmek adına her yıl bütçeden ciddi harcamalar yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de 1988-2016 dönemine ait istihdam rakamları ile toplam sağlık harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda 1988-2016 yılları arasındaki istihdam rakamları ve toplam sağlık harcamaları (kamu + özel) arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Verilerin analizi için EViews 8.1 paket programından yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'de toplam sağlık harcamaları ile istihdam rakamları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

ABSTRACT

The recent economic and political crises in European Countries and South America; the wars in the countries of the Middle East and North Africa, and the resulting immigration have made employment more important concept globally. Along with the economic crisis in the European region, employment problems have arisen in countries like Spain, Portugal, Italy and Greece and the unemployment rate has remained above 10%. In Turkey, unemployment is a significant problem for so many years. In recent years, in order to resolve employment issue, Turkey implemented government-supported programs to pay taxes for companies for a certain period of time. Health condition of the population involved in employment, just like unemployment itself, is another problem for countries. People to be employed must be healthy and suitable to work first. In order to create a productive and healthy working populations, Turkey allocates serious budget for health expenditures every year. The purpose of this study is to investigate the causal relationship between total health expenditure and employment rates for the 1988-2016 period in Turkey. For this purpose, the relationship between employment rates between 1988-2016 and total health expenditures (public + private) was examined by Granger Causality Test. Eviews 8.1 package program was used to analysis of the data. The result of the study indicated that there was no significant causal relationship between employment rates and the total health expenditure in Turkey.

GİRİŞ

İstihdam, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de önemli konuların başında gelmektedir. Genç nüfusun Avrupa'ya göre daha fazla olduğu Türkiye'de on yıllardır istihdamı arttırıcı politikalar üretilse de başarılı sonuçlar alındığını söylemek pek de mümkün değildir. 1990 sonrası hükümetlerinin ömrünün kısa olması, üretilen politikaların sıkça değişmesi sonucunu doğurmuş ve mevcut uygulamalar sonuca ulaşmadan yeni uygulamalara gidilmiştir. 3 Kasım 2002 seçimi sonrası tek parti hükümetinin kurulması ile birlikte daha uzun ömürlü istihdam politikalarının üretilmesinin de yolu

açılmıştır. Ancak gerek dünya ekonomisinde gerek ülkemizin sınır komşularındaki politik ve ekonomik istikrarsızlıklar ekonomik yatırımların istenilen düzeye çıkamamasına sebebiyet vermiş ve istihdam sorunu gündemdeki yerini korumuştur.

İstihdam edilecek bireyler çalışmaya elverişli sağlık düzeyine sahip olmalıdır. Sağlıklı olmayan bireyin istihdam edilmesi verimlilik anlamında bazı sıkıntılara yol açabilmektedir. Bireyler ise karşılaşılabilecekleri sağlık problemlerini giderebilmek için belirli bir gelir seviyesine ve kendilerine büyük maliyetler yüklemeyen bir sağlık sigortasına sahip olmalıdır. Bununla birlikte

bireyin düzenli olarak çalışmasını engellemeyecek bir sağlık düzeyine sahip olması tek başına yeterli olmayıp ileride karşılaşılabileceği sağlık problemlerinin daha da büyümeden çözülebilmesi için belli dönemlerde sağlık kontrollerini yaptırması da önemlidir. Ancak sağlık harcamaları bireylerin bütçesinden karşılandığında çok ciddi boyutlara ulaşabilmektedir. Bu sebeple bireylerin sağlık harcamalarının büyük oranda kamu tarafından finanse edildiği sağlık güvence sistemine sahip olması bu tür muayenelerin yapılabilmesinde önemlidir. Türkiye'de sağlık harcamaları; Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) ayrılan bütçeden, bütçe içi transferlerden, özel sigorta şirketlerinden, şahıslardan (katılım payı), çalışan ve işverenler tarafından ödenen primlerden ve cepten yapılan ödemelerden finanse edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de 1988-2016 dönemdeki istihdam artışı ile toplam sağlık harcamaları artışı arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 1988-2016 dönemini kapsayan istihdam edilen kişi sayısı ve toplam sağlık harcamaları tutarları (kamu+özel) (Türk Lirası) elde edilmiş ve arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak; 1988-2016 dönemine ait 29 yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada Türkiye'de toplam sağlık harcamaları ile istihdam rakamları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

İstihdam ve Toplam Sağlık Harcamaları Kavramları

Genel anlamda işgücünün çalışması ve çalıştırılması olarak tanımlanan istihdam kavramının dar ve geniş kapsamlı olarak iki farklı şekilde tanımlı yapılabilmektedir. Dar anlamda istihdam; üretim faktörlerinden biri olan işgücünün çalışması ve çalıştırılması şeklinde tanımlanmaktadır. İstihdam kavramı geniş anlamda ise; üretim faktörlerinin üretim sürecindeki kullanılma düzeyleri olarak tanımlanmaktadır. Literatürde istihdam; tam, eksik ve aşırı istihdam olarak 3 türe ayrılmaktadır. Tam istihdam daha ziyade teorik bir kavram olup; ekonomide atıl veya çalışmayan kapasitenin bulunmadığı anlamına gelir. Tam istihdam durumunda %3-5 arasında bir işsizliğin varlığı kabul edilir (Kaya, Kaygısız ve Altuntepe, 2015). Eksik istihdam ise; "bireyin tam zamanlı süreden daha az çalışıyor olması ve daha fazla (gerekliyse kendi yetenek ve kabiliyetlerine uygun daha farklı bir işte) çalışmak istemesi durumu ya da asgari geçimini sağlayacak ücretten daha az kazanıyor olması durumudur." Bu nedenle eksik istihdamda yer alan nüfusu, istihdam edilen nüfusun üretken kapasitesinden yeterince faydalanılmayan bir alt kategorisi şeklinde tanımlamak mümkündür (Taşçı ve Darıcı, 2010). Aşırı istihdam ise; bir ekonomide mevcut

üretim faktörlerinin tümü çalıştığı halde üretilen mal ve hizmet miktarlarının, toplam talebi karşılayamaması durumudur (Özsabuncuoğlu ve Direkçi, 2012).

Türkiye İstatistik Kurumu'na (TÜİK) göre istihdam edilen bireyler; işbaşında olanlar ve işbaşında olmayanlar gruplarında yer alan ve kurumsal olmayan çalışma çağındaki kişiler olarak belirtilmektedir. İşbaşında olanlar; maaşlı, yevmiyeli, kendi hesabına, işveren ya da ücretsiz aile işçisi olarak referans dönemi içinde en az bir saat bir iktisadi faaliyette bulunan kişilerdir. İşbaşında olmayanlar ise; işi ile bağlantısı devam ettiği halde, referans haftası içinde çeşitli nedenlerle işinin başında olmayan kendi hesabına veya işveren olarak çalışanlar istihdamda kabul edilmektedir (TÜİK, 2011).

Çalışmada incelenen bir başka değişken olan sağlık harcamaları ise genel olarak sağlığın korunması ve geliştirilmesi adına yapılan harcamaları içermektedir (Akar, 2014). Bununla birlikte 2003 yılında 59. Hükümet tarafından yürürlüğe konulan Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) ile Türkiye'de sağlık sektöründe büyük değişimler yaşanmış, vatandaşların tümü Genel Sağlık Sigortası kapsamına alınmıştır (Çankaya, 2017). Bu durum sağlık harcamalarının kapsamını artırdığı gibi birçok sağlık harcamasının da kayıt altına alınmasını sağlamıştır.

Bir ülkede gerçekleşen sağlık harcamaları, o ülkenin sağlık hizmetleri hakkındaki önemli göstergelerden biridir. Sağlık harcamalarındaki artışı tamamen faydalı veya tamamen zararlı olarak değerlendirmek doğru bir yaklaşım değildir. Sağlık harcamalarındaki artışın kişilerin yaşam süresi ve kalitesi üzerinde pozitif etkileri olduğu yönünde bulgular olmakla birlikte artan sağlık harcamalarının ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarında önemli rol oynadığı da belirtilmektedir. Bunun sebebi olarak sağlık alanında yapılan harcamaların sektördeki fiziki yatırımları artırdığı, fiziki yatırımlardaki artışın teknolojik gelişmeyi hızlandırdığı, teknolojik gelişmenin hızlanmasının da ekonomik büyümeyi uyardığı yönündeki kanaatlerdir. Gereğinden fazla sağlık harcaması yapılması durumunda bazı olumsuz durumların ortaya çıktığı da görülmektedir. Sağlık harcamalarının fazla olması durumunda milli eğitim, araştırma geliştirme gibi öncelikli alanlara ayrılacak paylardan kısıtlamaya gidilmesi söz konusu olacaktır. Ayrıca sağlık harcamalarının yüksek olması ülkelere ağır bir ekonomik yük getirmekte, sosyal güvenlik kurumlarına geri ödeme konusunda ciddi sorunlar yaratmaktadır (Yardan vd., 2016).

Dünya'da sağlık harcamalarına ilişkin ilk kapsamlı çalışma Uluslararası Çalışma Örgütü (International

Labour Organization–ILO) tarafından 1959 yılında gerçekleştirilmiştir. Çalışma ABD’de sosyal sigorta programları kapsamında yapılan zorunlu tıbbi ödemelerin ve gönüllü ödemelerin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Son 30 yıldır gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlık harcamalarının GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla) içindeki oranının artış gösterdiği görülmektedir. Bu artışların nedenlerine bakıldığında:

- Kişi başına düşen gelirin artmasıyla birlikte sağlık hizmeti kullanımının da arttığı,
- Artan kentleşmeyle birlikte bu bölgelere göçün yaşanması, bu göçe bağlı olarak ek sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulması,
- Gelir artışı yaşayan vatandaşların sağlık hizmetlerindeki kalite beklentilerinin artması,
- Eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte sağlık bilincinin yükselmesi ve vatandaşların sağlık konusunda daha duyarlı olmaları,
- Yaşam süresinin uzamasıyla birlikte yaşlılık döneminin uzaması ve bu dönemdeki sağlık taleplerinin sıklaşması,
- Teknolojik gelişmeler de sağlık harcamalarını arttıran bir unsurdur. Öyle ki sağlık hizmetlerinde kullanılan malzemeler ve makine-teçhizatın üretilmesi hem pahalı hem de uzun bir süreç istemektedir. Aynı zamanda bu hizmetleri verecek insangücü kaynağının da yetiştirilmesi hem maliyetli hem de vakit alan bir olgudur (Mutlu ve Işık, 2012).

Bir ülkedeki mevcut sağlık hizmetlerine olan talebi etkileyen çok sayıda etken bulunmaktadır. Bu etkenlerin bir kısmı o ülkedeki sağlık sisteminin yapısından kaynaklanırken bir kısmı da sağlık hizmetinden yararlanacak olan toplumun özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Sistem kaynaklı faktörler; ülkedeki sosyal güvence modeli, sağlık sigortası sistemi, sağlık insangücü düzeyi, sağlık teknolojisi düzeyi, sağlık hizmetlerine ulaşım kolaylığı gibi örneklendirilebilir. Yine o ülke toplumuna ait özellikler ise; toplumun kültürel yapısı, gelir düzeyi, okur-yazarlık oranı, genç nüfus oranı gibi özelliklerdir (Çelik, 2013).

GEREÇ VE YÖNTEM

Yapılan literatür taramasında istihdam ile toplam sağlık harcamaları ilişkisini araştıran yurt içi ve yurt dışında yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamıştır. Buna karşın gerek sağlık harcamalarını ekonomik büyüme ile gerekse de istihdamı doğrudan yabancı sermaye yatırımı, ekonomik büyüme ve dış ticaret ile ölçen

farklı çalışmalar bulunmaktadır. Ancak değişkenlerin farklı olması sebebiyle çalışmada bu türden bir literatür bilgisine yer verilmemiştir.

Yine literatür taraması sonrasında yapılan çalışmalarda; sağlık harcamalarının parasal tutarı yerine sağlık harcamaları neticesinde oluşan sağlık göstergelerinin sağlık harcaması olarak değerlendirmeye alındığı gözlemlenmiştir. Ancak bu çalışmada farklı bir değerlendirmeye gidilmiştir. Sağlık harcamalarının içeriğinin çok sayıda alt kalemden oluşması, toplumun sağlık göstergelerinin eğitim, kalkınma düzeyi, bireylerin sağlık sigortalılık düzeyi, ülkelerin sigorta modelleri gibi değişkenlerle de ilişkili olması ve yine sağlık göstergelerine ait değişimlerin uzun vadede görülebilmesi sebebiyle bu çalışmada sağlık harcamaları; sağlık göstergeleri olarak değil kamu ve özel nitelikli toplam sağlık harcamalarının Türk Lirası cinsinden parasal karşılığı olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın istihdam ve toplam sağlık harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini ölçmeye yönelik olması ve literatürde bu türden benzer bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması gibi nedenlerle alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada 1988-2016 dönemine ait istihdam rakamları ile kamu ve özel kesim birleşiminden oluşan toplam sağlık harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi, Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Değişkenler zaman serisine dayalı olduğundan, serilerin durağan olup olmadığı Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi ile test edilmiştir. Durağanlığı sağlanan serilere ait uygun gecikme uzunluğu tespit edildikten sonra, değişkenler arası ilişkiyi ölçmek için Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Analizler EViews 8.1 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada yanlış sonuçlara yol açmayacak şekilde en uygun ekonometrik analiz yönteminin belirlenmesi için kullanılacak olan zaman serilerinin durağan ya da durağan olmama özelliği incelenmiştir.

Zaman serileri analizinde durağanlık kavramı büyük bir öneme sahiptir. Analizde yer alan değişkenler arasında anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir (Aktaş, 2009). Durağanlaştırılmış bir zaman serisinin ortalaması ile varyansının zaman içinde değişmemesi ve iki dönem arasındaki kovaryansının, bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olması gerekmektedir (Mercan ve Peker, 2013).

Granger ve Newbold (1974), durağan olmayan zaman serileriyle analiz yapıldığında sahte regresyon problemiyle karşılaşılacağını belirtmiş ve bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuçların

gerçek ilişkiyi yansıtmadığını bildirmişlerdir (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007). Bu sebeple serilerin durağanlaştırılması sağlanmıştır.

Veri seti olarak 1988-2016 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye'deki istihdam rakamları ve toplam sağlık harcamaları yıllık dönemler halinde kullanılmıştır. İstihdam rakamlarına ilişkin veriler; TÜİK' in web sayfasından ve yine TÜİK'in yayımlanmış olduğu kitap kaynağından alınmıştır (TÜİK, 2007). Toplam sağlık harcamalarına ilişkin veriler ise; TÜİK' in web sayfası ile Yılmaz ve Yentürk'ün (2015) çalışmalarından elde edilmiştir. Elde edilen verilerin doğal logaritması alınarak çalışmanın analiz aşamasına geçilmiştir. Verilerin doğal logaritması alındığında, farklı birim değerlerinde olan gözlem değerlerinin aynı türde bir anlam kazanması sağlanmaktadır (Ekinci, 2011). Analizde kullanılan değişkenler aşağıda verilmiştir:

Listhdm= Yıllık bazda istihdam edilen kişi sayısı (Adet)

Ltoplamsagharc= Yıllık bazda toplam sağlık

harcamaları (TL)

Çalışmada kullanılan dönemlere ait istihdam rakamları Tablo 1'de gösterilmektedir. Türkiye'de 1988-2016 yıllarına ait 29 yıllık dönemde; istihdam edilen kişi sayısında yaklaşık 10 milyon kişilik bir artış olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Çalışmada kullanılan dönemlere ait toplam sağlık harcamaları Tablo 2'de gösterilmektedir. Belirtilen dönemler baz alındığında Türkiye'de toplam sağlık harcamalarında artış eğiliminin olduğu görülmektedir (Tablo 2).

TÜİK, toplam sağlık harcamaları hesaplamasında; cari sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarını kullanmaktadır. Cari sağlık harcamaları; hastanelerin yapmış olduğu harcamalar, evde bakım hizmetleri, ayakta bakım hizmetleri, tıbbi malzeme harcamaları, halk sağlığını koruma ve geliştirmeye yönelik harcamalar ve sınıflandırılmayan diğer harcamalardan oluşmaktadır.

Tablo 1: Yıllar İtibariyle İstihdam Rakamları (1988-2016/Kişi)

Yıllar	İstihdam Edilen Kişi Sayısı	Yıllar	İstihdam Edilen Kişi Sayısı	Yıllar	İstihdam Edilen Kişi Sayısı
1988	17.755.000	1998	21.779.000	2008	20.604.068
1989	18.222.000	1999	22.048.000	2009	20.614.782
1990	18.539.000	2000	21.581.000	2010	21.857.600
1991	19.288.000	2001	21.524.000	2011	23.265.837
1992	19.459.000	2002	21.354.000	2012	23.936.862
1993	18.500.000	2003	21.147.000	2013	24.601.155
1994	20.006.000	2004	21.791.000	2014	25.933.000
1995	20.586.000	2005	22.046.000	2015	26.621.000
1996	21.194.000	2006	22.330.000	2016	27.205.000
1997	21.204.000	2007	20.209.031		

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri/Nüfusun İşgücü Durumu

Tablo 2: Yıllar İtibariyle Toplam Sağlık Harcamaları (1988-2016/TL)

Yıllar	Toplam Sağlık Harcamaları	Yıllar	Toplam Sağlık Harcamaları	Yıllar	Toplam Sağlık Harcamaları
1988	1.607.353	1998	1.481.340.919	2008	57.740.000.000
1989	3.453.980	1999	4.985.000.000	2009	57.910.731.976
1990	6.700.879	2000	8.248.000.000	2010	61.677.597.866
1991	11.705.121	2001	12.396.000.000	2011	68.607.409.397
1992	22.981.028	2002	18.774.000.000	2012	74.188.711.934
1993	41.573.560	2003	24.279.000.000	2013	84.390.091.225
1994	79.311.929	2004	30.021.000.000	2014	94.749.507.368
1995	153.504.565	2005	35.358.907.470	2015	104.567.539.232
1996	305.448.100	2006	44.068.681.062	2016	119.755.779.936
1997	695.877.946	2007	50.904.300.929		

Kaynak: TÜİK, Sağlık Harcamaları İstatistikleri

BULGULAR VE TARTIŞMA

Değişkenlerin durağanlaştırılmasına kadar olan düzey değer ve birincil farkları için birim kök testi sonuçları Tablo 3 ve Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 3'de görüldüğü üzere "İstihdam" serisi birincil farkta trendsiz ve sabit terimsiz olarak durağan hale gelmiştir. Bu sonuç %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı çıkmıştır.

Tablo 4'de ise; "Toplam Sağlık Harcamaları" serisi birincil farkta trendsiz ve sabit terimsiz olarak durağan hale gelmiştir. Bu sonuç %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı çıkmıştır.

Durağan serilerde veriler sabit bir ortalama etrafında dalgalanmaktadır. Bu sebeple bir serinin durağan olup olmadığını anlamak için öncelikle serinin zaman

içindeki değişimini gösteren grafiğini göstermek gerekmektedir (Yılmaz, 2010). Şekil 1'de "istihdam" serisinin logaritmalı değerlerinin zaman içindeki değişimi sunulmuştur. Soldaki şekilde serinin ele alınan yıllar itibarıyla durağan bir seyir izlemediği aksine artan yönde bir eğilim gösterdiği görülmektedir. Sağ taraftaki şekilde ise; istihdam serisinin durağanlığını sağlamak için ADF Testi uygulanmış ve serinin durağanlığı birincil farkta sağlanmıştır.

Şekil 2'de "toplam sağlık harcamaları" serisinin logaritmalı değerlerinin zaman içindeki değişimi gösterilmektedir. Soldaki şekilde serinin ele alınan yıllar itibarıyla durağan bir seyir izlemediği bununla birlikte artan bir eğilim gösterdiği görülmektedir. Sağdaki şekilde ise toplam sağlık harcamaları serisinin durağanlığını sağlamak için ADF Testi uygulanmış ve serinin durağanlığı birincil farkta sağlanmıştır.

Tablo 3: İstihdam Değişkenine Ait ADF Birim Kök Testi

DÜZEY TÜRÜ	ADF TEST İSTATİSTİĞİ DEĞERLERİ (LİSTHDM)					
	ADF DEĞERİ	PROB (F-STATİSTİK)	MC KİNNON KRİTİK DEĞERİ			
			%1	%5	%10	
DÜZEY DEĞER	N	2.445657	0.9952	-2.650145	-1.953381	-1.609798
	ST	0.210740	0.9684	-3.689194	-2.971853	-2.625121
	T&ST	-0.950648	0.9352	-4.323979	-3.580623	-3.225334
BİRİNCİL FARK	N	-3.953484	0.0003	-2.653401	-1.953858	-1.609571

*%10 seviyesinde anlamlı
**%5 seviyesinde anlamlı
***%1 seviyesinde anlamlı

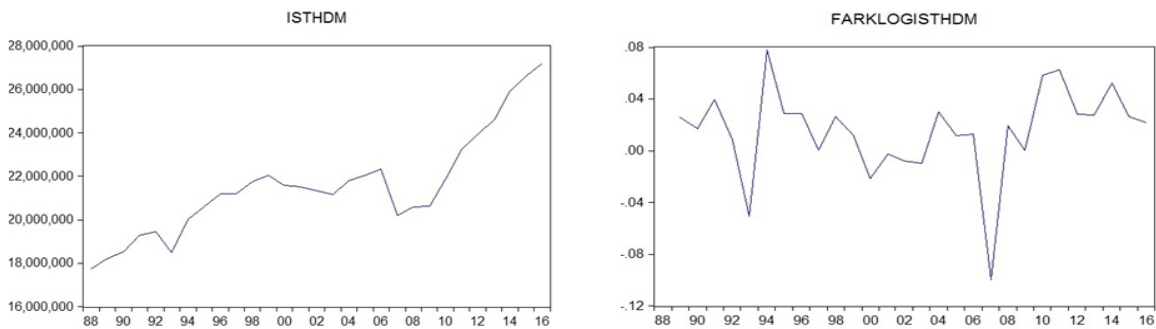
N=Sabit Terim ve Trend yok
ST=Sabit Terimli
T&ST=Trend ve Sabit Terimli

Tablo 4: Toplam Sağlık Harcamaları Değişkenine Ait ADF Birim Kök Testi

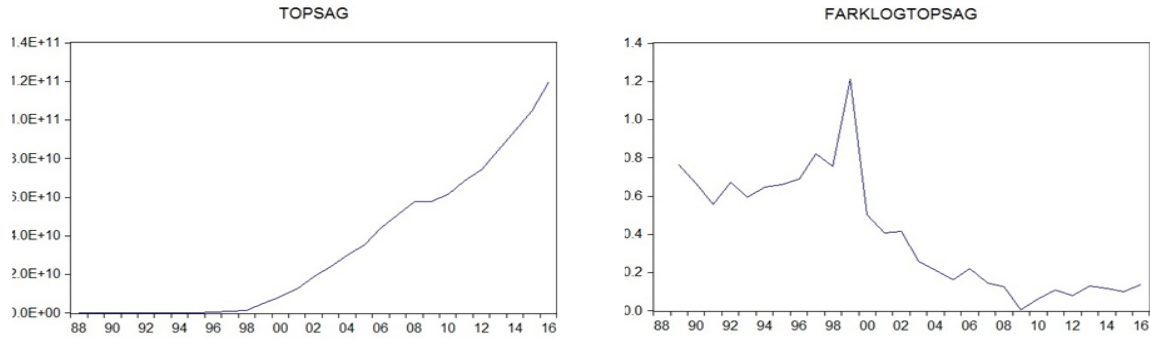
DÜZEY TÜRÜ	ADF TEST İSTATİSTİĞİ DEĞERLERİ (LTOPLAMSAGHARC)					
	ADF DEĞERİ	PROB (F-STATİSTİK)	MC KİNNON KRİTİK DEĞERİ			
			%1	%5	%10	
DÜZEY DEĞER	N	0.605020	0.8409	-2.653401	-1.953858	-1.609571
	ST	-2.383558	0.1555	-3.699871	-2.976263	-2.627420
	T&ST	-1.132893	0.9042	-4.339330	-3.587527	-3.229230
BİRİNCİL FARK	N	-3.699871	0.0000	-2.656915	-1.954414	-1.609329

*%10 seviyesinde anlamlı
**%5 seviyesinde anlamlı
***%1 seviyesinde anlamlı

N=Sabit Terim ve Trend yok
ST=Sabit Terimli
T&ST=Trend ve Sabit Terimli



Şekil 1: İstihdam Serisinin Durağanlaştırılması



Şekil 2: Toplam Sağlık Harcamaları Serisinin Durağanlaştırılması

Durağanlığı sağlanan serilere uygulanması gereken bir sonraki aşama ise bu serilerle oluşturulan modelin gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde en yaygın biçimde kullanılan kriterler Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwartz Kriteri (SCI), ve Hannan Quinn Kriteri (HQ) kriterleridir. Bu üç kriterlerde de en küçük değere sahip gecikme uzunluğu en uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Kriterler yardımıyla çalışmada kurulan model için belirlenen en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir (Tablo 5). Bununla birlikte Yılmaz (2010) çalışmasında gecikme uzunluğunun tespitinde veri setinin gecikme değerinin saptanması için veri setinin yapısına bakılması gerektiğini bildirmiş ve değişkenler yıllıksa 1, altı aylık dönemler halindeyse 2, üç aylık ise 4, aylık ise 12 gecikme sayısının kullanılmasının yerinde olacağını belirtmiştir (Yılmaz, 2010). Bu çalışmada kullanılan veri seti yıllık olarak ele alındığından gecikme uzunluğunun 1 olarak kabul edilmesi Yılmaz'ın ifadeleriyle de tutarlılık göstermektedir. Gecikme uzunluğu sınaması ve bulunan değerler Tablo 5'te gösterilmektedir.

Birim kök testi ile durağanlığı sağlanan ve uygun gecikme uzunluğu belirlenen serilerle yapılması gereken bir diğer analiz de Granger Nedensellik Testidir. Kavram olarak nedensellik, istatistiksel anlamda bir zaman serisi değişkeninin gelecekteki tahmini değerlerinin, kendisinin ya da ilişkili

başka bir zaman serisi değişkeninin geçmiş dönem değerlerinden etkilenerek elde edilmesi anlamına gelmektedir. Granger anlamında nedensellik ise bir X değişkeni, başka bir Y değişkenine, hem X hem de Y'deki bilgi veri iken eğer Y değişkeni sadece X'e ait geçmiş değerlerin kullanımıyla tahmin edilirse Granger anlamında nedendir, biçiminde ifade edilmektedir. Diğer bir ifadeyle X değişkeninin geçmiş değerlerine ait bilgi sahibi olma, Y'nin daha kesin bir biçimde öngörülmesine imkân veriyor ise X değişkeni Y değişkenine Granger anlamında nedendir. Granger anlamında nedensellik hem X' den Y'ye, hem de Y' den X'e doğru olabilir. Bu durum iki yönlü nedensellik olarak bilinir (Takım, 2010). Granger Nedensellik Testindeki olasılık değerleri 0,05'ten büyük olduğunda seriler arasında nedensellik ilişkisinden söz edilemez.

Çalışmada kullanılan serilere ait Granger Nedensellik Analizinin sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir.

Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre; 1988-2016 dönemini kapsayan veri setinde Türkiye'de toplam sağlık harcamaları ile istihdam rakamları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Diğer bir ifadeyle belirtmek gerekirse; araştırmanın veri setini oluşturan 29 yıllık süreçte istihdamda meydana gelen artışları, toplam sağlık harcamalarında yaşanan artışların nedeni olarak göstermek mümkün değildir.

Tablo 5: Gecikme uzunluğunun belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	AIC	SCI	HQ
0	-3.357635	-3.258449	-3.334269
1	-4.247985*	-3.950428*	-4.177889*
2	-4.086432	-3.590503	-3.969606
3	-3.835350	-3.141050	-3.671793
4	-3.521374	-2.628703	-3.311087
5	-3.194625	-2.103583	-2.937608
6	-3.106355	-1.816941	-2.802608

*Uygun gecikme uzunluğu

Tablo 6: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişken Çifti	Nedensellik Yönü	Granger F İstatistiği	Olasılık Değerleri
Listhdm-Ltoplamsagharc	-	0,317499	0.5731
Ltoplamsagharc-Listhdm	-	1,061987	0.3028

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın başlığını oluşturan “Türkiye’de toplam sağlık harcamaları artışının nedeni istihdam olabilir mi?” şeklindeki problem cümlemizin yanıtı, yapılan nedensellik analizi sonrasında ortaya çıkmış ve istihdamın toplam sağlık harcamalarındaki artışın nedeni olarak gösterilemeyeceği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle Türkiye’de istihdam arttırıcı politikaların üretilmesinde ve uygulanmasında toplam sağlık harcamalarında anlamlı bir artışın yaşanacağı endişesinin yersiz olacağını söylemek mümkündür.

İstihdam rakamları ve toplam sağlık harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmiş olması bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan daha önce bu türden değişkenlerin birlikte analiz edilmemiş olması nedeniyle farklı kılmaktadır. Bununla birlikte daha önce yapılan çalışmalarda diğer değişkenlerle nedensellik ilişkisi incelenen toplam sağlık harcamaları, sağlık göstergeleriyle açıklanırken bu çalışmada toplam sağlık harcamaları Türk Lirası değerinden yapılan kamu ve özel nitelikli harcamaların toplamı olarak değerlendirmeye tabi tutulmuş ve bu özelliği nedeniyle de alanda yapılan diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir.

Özetle belirtmek gerekirse; 1988-2016 dönemine ait yıllık verilerle oluşturulan serilere uygulanan nedensellik testi sonucunda Türkiye’de toplam sağlık harcamaları ile istihdam rakamları arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmanın politika üreten ve uygulayan hükümetlere; istihdam ve sağlık harcamaları gibi ülke genelini ilgilendiren konularda orta ve uzun vadeli politika oluşturmaları için bir bilgi kaynağı oluşturması ümit edilmektedir.

Bununla birlikte toplam sağlık harcamalarında artışa yol açan uygulamaları tespit edebilmek için ilgili olabileceği düşünülen diğer değişkenlerin de nedensellik analizi ile incelenmesi bilimsel çalışmalar adına katkı sağlayacaktır. Politika üreten ve uygulayanların, bu süreçleri gerçekleştirmeden önce bilimsel çıkarımlardan faydalandığı varsayımıyla bu tür analizlerin farklı ve birden çok değişken kullanılarak yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKAR, S. (2014). “Türkiye’de sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nisbi fiyatı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi”. Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 311-322.
- AKTAŞ, C. (2009). “Türkiye’nin ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi”. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(2). s.35-47.
- ÇANKAYA, M. (2017). “Hastane çalışanlarının performans dayalı ek ödeme sistemine ilişkin görüşleri Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde bir araştırma”. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 4 (4), 272-282. <http://dx.doi.org/10.5455/sad.13-1505661548>
- ÇELİK, Y. (2013). Sağlık ekonomisi, 2. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- EKİNCİ, A. (2011). “Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdama etkisi: Türkiye uygulaması (1980-2010)”. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi 6(2) s.71-96.
- KARAGÖL, E., ERBAYKAL, E. ve ERTUĞRUL, H.M. (2007), “Türkiye’de ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi ilişkisi: sınır testi yaklaşımı”. Doğu Üniversitesi Dergisi 8(1). s.72-80.
- KAYA, D. G., KAYGISIZ, A. D., ve ALTUNTEPE, N. (2015). “Türkiye’de kamu harcamalarının toplam istihdama etkisi üzerine bir değerlendirme”. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(1). s.83-96.
- MERCAN, M. ve PEKER, O. (2013), “Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi: ekonometrik bir analiz”. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi 8(1). s.93-120.
- MUTLU, A. ve IŞIK, A.K. (2012). Sağlık ekonomisine giriş, 3. Baskı, Ekin Yayınevi.
- ÖZSABUNCUOĞLU, İ.H. ve DİREKÇİ, T. (2012), “Seçilmiş bazı makroekonomik değişkenlerin Türkiye’de bölgesel istihdama etkisi”, Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, No. 2012/86.
- TAKIM, A. (2010). Türkiye’de GSYİH ile ihracat arasındaki ilişki: granger nedensellik testi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2), 1-16.
- TAŞÇI, H. ve DARICI, B. (2010). “Türkiye’de eksik istihdamın belirleyicileri HIA ile bir mikro veri uygulaması”. Maliye Dergisi, 158, 278-300.
- TÜİK, İ. (2007). İstihdam ve işsizlik istatistikleri sorularla resmi istatistikler dizisi-1. TC Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TÜİK Temel İstatistikler (2005-2015) <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?method=temelist> (Erişim Tarihi: 22.06.2017)
- TÜİK 2011, http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2011/turkce/metaveri/tanim/index.html (Erişim Tarihi: 21.06.2017)
- YARDAN, E.D., DEMİRKIRAN, M. ve KİREMİT, B. Y. (2016). “Türkiye’de sağlık harcamaları trendi”. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(1), 158-175.
- YILMAZ, V. ve YENTÜRK, N. (2015). “Türkiye’de sağlık harcamalarına tarihsel bir bakış”. İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi, 1-17.
- YILMAZER, M. (2010). “Doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir deneme”. Celal Bayar Üniversitesi SBE, Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1), 241-260.