

PAPER DETAILS

TITLE: KAMU HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME: TÜRKİYE'DE WAGNER VE
KEYNESYEN HIPOTEZİN AMPIRİK ANALIZI

AUTHORS: Tuncer GÖVDELI

PAGES: 995-1010

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/762548>

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

Tuncer GÖVDELİ*

Alınış Tarihi: 29 Mayıs 2018

Kabul Tarihi: 03 Temmuz 2019

Öz: Çalışmada, Wagner Yasası ile Keynesyen Hipotez açısından Türkiye’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1930-2014 dönemi için analiz edilmiştir. Serilerin durağanlıkları geleneksel birim kök testleri ve yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerine göre sınanmıştır. Seriler arasında uzun dönemli ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla çoklu yapısal kırılmalara izin veren Maki (2012) eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Eşbütünleşme ilişkisi bulunduğundan sonra, eşbütünleşme katsayı tahmincisi olan FMOLS kullanılarak eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Son olarak, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlarda, kamu harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi artırdığı ve kamu harcamasından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Elde edilen bulgulara, Türkiye’de, ele alınan dönemde Wagner Yasasının geçerli olmadığı, ancak Keynesyen Hipotezin geçerli olduğunu destekleyen nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Testi, Ekonomik Büyüme, Türkiye

Public Expenditures and Economic Growth: Empiric Analysis of Wagner Law and Keynesian Hypothesis in Turkey

Abstract: This study attempts to test Wagner’s Law and Keynesian Hypotheses examined by the relationship between public expenditures and economic growth in Turkey for the 1930 and 2014 period. Stationary of the series have been tested with traditional unit root tests and allowing structural breaks unit root tests. In order to determine long-term relationships between the series that allow multiple structural break Maki (2012) Cointegration Test was used. After finding cointegration relationship, FMOLS Cointegration Coefficient Estimator is used for cointegration coefficients estimated. Finally, Hatemi-J (2012) asymmetric causality method was used. The results obtained in there is long-run relationship between public expenditures and economic growth. Moreover, according to the results of causality analysis, there is a direction of causality is from public expenditures to economic growth. The findings discussed in Turkey in the period of the Wagner Act does not apply, however, it has seen the Keynesian hypothesis supports causality.

Keywords: Public Expenditures, Unit Root and Cointegration Tests with Structural Breaks, Economic Growth, Turkey

I. Giriş

Ülkelerin büyüme ve kalkınmalarında kamu harcamalarının rolü uzun zamandır tartışılmalı bir konudur. Kamu harcamaları ile birlikte piyasayı canlandırmayı amaçlayan politika yapılarının aldıkları karar sorgulanmaktadır. Çünkü piyasanın makro etkenlerinin bu kararı doğru biçimde algılayarak gerekli tepkiyi vermesi önem arz etmektedir. Kamu harcamalarının piyasayı daha kötüye götürebileceği gibi, yerinde kararlar ile piyasayı canlandırabileceği bir gerçektir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kamu harcamalarının genellikle ülke

* Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

refahını artırdığı söylenebilir. Özel sektörün elinde yeterince sermaye olmaması sebebiyle devletin ekonomide olması piyasada itici güç unsuru olmaktadır.

Büyük Buhrandan sonra ülkelerin kamu harcamalarını giderek artırması o dönemin şartları için ekonomiye olumlu etki etmesine rağmen uzun dönemde farklı sorunları beraberinde getirmiştir. 1980 sonrasında ülkeler aşırı kamu harcamalarının getirdiği sorunları ortadan kaldıracı için liberalleşme ve özelleştirme yoluna başvurmuşlardır. Buna rağmen pek çok ülkede kamu harcamalarının ekonomideki payı artmaya devam etmiştir. Hazine ve Kalkınma Bakanlığı veri tabanına göre, Türkiye’de 1930 yılında, kamu harcamaları ekonomiden %8,2 pay almasına karşılık, 1950 yılında %9,9, 1980 yılında %16,3, 2000 yılında %28 olmuştur. 2001 krizi sonrası Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomideki payı daha da artmış ve %33,5 ile Türkiye tarihinin en yüksek seviyesine gelmiştir. 2014 yılında kamu harcamalarının ekonomideki payı %25,6 seviyesine inmiştir.

Kamu yatırımlarının özel sektör ile rekabet edecek sektörlerde (konut, gıda vb.) gerçekleşmesi durumunda kamu, özel sektörü ikâme edici pozisyona gelmektedir. Böylece bu tür yatırımlar aynı sektörde yatırım yapan özel sektör yatırımlarında dışlama (crowding-out) etkisi oluşturabilir. Bu durum özel sektörün daralmasına yol açabilecektir. Kamu harcamalarının bu tür yatırımlar yapmak yerine tamamlayıcı sektörler üzerinden ekonomiye destek vermesi (alt yapı, eğitim vb.) daha yerinde bir durum olacaktır. Bu tür harcamalar özel sektörün maliyetini düşürerek kârlılığının artmasına yol açacaktır. Özel sektörün yatırım harcamaları üzerinde olumlu etki eden kamu harcamalarının olduğu bu durum çekme (crowding-in) etkisidir (Yavuz, 2005).

Devletin ekonomide etkin olması bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Kamu harcamalarının rasyonel kullanılmaması, hantal devlet kurumlarının ihtiyaçlarından daha fazla kaynak harcamaları, kamu harcamalarının yerinde yapılmaması vb. gibi sorunlar kamu başarısızlığına yol açmaktadır. Rasyonel beklentiler ve anayasal iktisat okulları gibi yeni iktisat savunucuları devletin ekonomide minimum seviyede etkin olmasını ve kamu harcamalarının daha rasyonel ve etkin olması gerektiğini savunmaktadırlar.

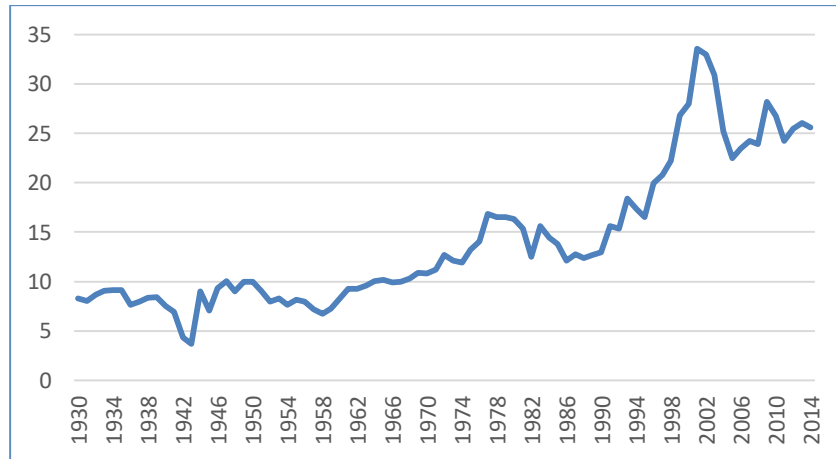
Gelişmiş ülke ekonomilerinin temel problemi devletin ekonominin içinde olmayıp, düzenleyici bir rol üstlenmesinden gelmektedir. Bu tarz yaklaşımlar kısa ve orta vadede olumlu etki oluşturmaya karşılık uzun vadede ekonomik krizlerin oluşmasına yol açmaktadır. Bu ülkelerdeki ekonomik krizler sadece kendilerini değil, aynı zamanda diğer ülkelerin ekonomilerini de sarsmaktadır. Aslında yapılması gereken, serbest piyasa ekonomisi ile devlet müdahalesini bir araya getirilmesidir. Bunun da yolu belli dönemlerde devletin maliye politikalarını daha etkin uygulayarak ekonominin sağlam ayaklar üzerinde durmasını sağlamaktır.

Maliye politikasının temel amacı ülkenin büyüme ve kalkınmasını sağlayarak ülke refahını artırmaktır. Ülkelerin gelişmesinde çok önemli bir yere sahip olan kamu harcamalarının nereye aktarılacağına politika yapıcılar tarafından çok iyi belirlenip yürürlüğe konulması gerekmektedir. Kamu harcamalarının etkin ve rasyonel kullanılmaması ülke ekonomilerine zarar verebilmektedir.

Kamu harcamaları ile ilgili yapılan çalışmalar 19. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Alman iktisatçı Adolph Wagner, kendi ismini taşıyan Wagner Yasasını literatüre kazandırmıştır. Buna göre, ekonomik büyümedeki artış kamu harcamalarındaki artışın nedenidir. Yani, ekonomik büyümeden kamu harcamasına doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Wagner, ekonomik büyümedeki artış oranından daha fazla kamu harcamasında artış olacağını ifade etmektedir.

Kamu harcamaları ile ilgili bir diğer görüş Keynesyen Hipotezdir. Bu hipoteze göre, kamu harcamasından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi vardır. Kamu harcamaları Keynes ve Keynesyen iktisatçılara göre ekonomik büyümeyi artırmak ve kısa dönemli dalgalanmaları düzenlemek için kullanılabilecek politik bir araçtır. Keynesyen Hipotezde kamu harcamaları dışsal bir faktör iken, Wagner Yasasında kamu harcamaları içsel faktördür (Arısoy, 2005).

Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme serileri kullanılarak yapılan çalışmalarda seriler arasında sebep sonuç ilişkisine bakılmayıp yalnızca esneklik katsayısını yorumlamak, sonuçlar için tartışma konusu olmaktadır. Bu iki değişken arasındaki ilişki belirlenmeden regresyon sonuçlarına bakılarak esneklik katsayılarının yorumlanması yanıltıcı sonuçlara yol açabilmektedir (Bağdiken ve Beşer, 2009).



Şekil 1. Türkiye’de Kamu Harcamaları (GSYH’ya Oranı, Yüzde)

Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

Türkiye’de 1930’dan itibaren kamu harcamaları dalgalı bir trend izlemiştir. Özellikle kriz zamanlarında kamu harcamalarında büyük değişimler olmaktadır. Türkiye’de meydana gelen 1994 yılı krizinden sonra kamu harcamalarının GSYH’ya oranı 2001 krizi ile birlikte tavan yaparak %33.54’e yükselmiştir. 2008 küresel krizin etkisiyle Türkiye’de kamu harcamalarının GSYH’ya oranı artmıştır. 2014 yılında ise bu oran %25,62’ye gerilemiştir (Şekil 1)

Bu çalışmanın motivasyonu Türkiye’de kamu harcamalarının etkin ve rasyonel kullanılıp gerçekten ekonomik büyümeye katkı sağlayıp sağlamadığını analiz etmektir. Bu amaçla, 1930-2014 döneminin yıllık bazda verileri kullanılmıştır. İlk olarak, serilerin durağanlığını incelemek için geleneksel birim kök testlerinden olan Genelleştirilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (PP) testleri kullanılmıştır. Serilerin durağanlıklarını incelemeye ikinci aşamada yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerinden olan Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papell (1997), Lee ve Strazicich (2003, 2004) ve Carrion-i-Silvestre vd. (2009) testleri kullanılmıştır. Seriler arasında uzun dönemli ilişkiyi tespit edebilmek için beş kırılma sayısına kadar izin veren Maki (2012) Eşbütünleşme Testi kullanılmıştır. Fully Modified OLS (FMOLS) tahmincisi yardımıyla eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir. Çalışmanın son aşamasında ise Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi kullanılarak değişkenler arasında nedensellik ilişkisi incelenmiştir.

II. Literatür Taraması

İktisat literatüründe, kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen pek çok çalışma vardır. Yapılan çalışmalarda ortak bir sonuç çıkmamaktadır. Bazı çalışmalarda, kamu harcamasıyla ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmasına karşılık, bazılarında kamu harcamasından ekonomik büyümeye veya ekonomik büyümeden kamu harcamasına doğru tek yönlü ilişki bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda ise ekonomik büyüme ile kamu harcaması arasında herhangi bir ilişkiye rastlanılmamaktadır.

Wagner Yasasını destekleyen çalışmalardan Courakis vd. (1993), 1958 ile 1985 yıllarını kapsayan çalışmasında Yunanistan ve Portekiz ülkelerini ele alarak kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgularda, Wagner Yasasını destekleyen sonuçlar çıkmıştır. Ram (1986), 115 ülke için yatay kesit verileriyle kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Ülkelerin genelinde ekonomik büyümenin kamu harcamalarına etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Samudram vd. (2009), Malezya için 1970 ile 2004 yıllarını kapsayan çalışmalarında, kalkınma, eğitim ve tarımsal yatırımlara ilişkin kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlarda Wagner Yasasını destekleyen sonuçlar bulmuşlardır. Lamartina ve Zaghini (2011), 1970-2006 dönemini kapsayan 23 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmada Wagner Yasasını destekleyen sonuçlar bulmuşlardır. Verma ve Arora (2011), Hindistan için 1950-

2007 dönemini kapsayan çalışmalarında, ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Literatürde Wagner Yasasını destekleyen Türkiye için yapılmış çalışmalar da mevcuttur. Günaydın (2000), 1950-1998 dönemini kapsayan çalışmasında, kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi incelenmiş ve ortaya çıkan sonuçlarda Wagner Yasasını destekleyen sonuçlar bulmuştur. Aytaç ve Güran (2010), 1987 ile 2005 dönemini ele almışlardır ve Türkiye için Wagner Yasasının geçerliliğini analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Böylece Türkiye’de Wagner Yasası geçerlidir hipotezine ulaşılmıştır. Altunç (2011), 1960-2011 döneminde kamu harcamaları ve kamu harcamaları bileşenlerinin ekonomik büyümeye etkisini incelemiştir. Analiz sonuçlarında, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Wagner Yasasını destekler nitelikte bulunmuştur. Nişancı vd. (2011), 1950-2010 döneminde kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini inceledikleri çalışmada, Wagner hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğu, ancak Keynes hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan Keynesyen görüşü destekler nitelikte yapılmış pek çok çalışma da vardır. Alexiou (2009), Güneydoğu Avrupa’da bulunan 7 ülkenin 1995-2005 dönemi kapsayan çalışmasında, Keynesyen Hipotezi destekler sonuçlar bulmuştur.

Türkiye için yapılmış Keynesyen Hipotezi destekleyen çalışmalardan olan Ulutürk (2001), 1963-1994 döneminde kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme ilişkisini araştırmıştır. Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyüme yönünde bir etki oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Kamu harcamalarının fazla olması, ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Kaya (2006), 1968 ile 2004 dönemi için kamu harcamasından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit ederek Keynesyen Hipotezin Türkiye için geçerli olduğunu tespit etmiştir. Uysal ve Mucuk (2009), Türkiye için 1980 ile 2006 dönemini ele almışlardır. Elde edilen sonuçlara göre Keynesyen Hipotez kabul edilmiştir. Gül ve Yavuz (2011), 1963 ile 2008 dönemi için yaptıkları çalışmada eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Elde edilen bulgulara, nedensellik ilişkisi kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olarak tespit etmişlerdir. Analiz sonuçları Türkiye için Keynesyen Hipotezi destekler niteliktedir. Yüksel ve Songur (2011), çalışmalarında 1980 ile 2010 dönemini ele almışlardır. Türkiye için yapılan çalışmada, Keynesyen Hipotez kabul edilmiştir. Telek ve Telek (2016), Türkiye için 1998 ile 2015 dönemi için üçer aylık verileri kullanmışlardır. Nedensellik ilişkisi, kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğrudur ve Türkiye’de Keynesyen Hipotezin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

*Atatürk
Üniversitesi*

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

Hem Wagner Yasasını hem de Keynesyen Hipotezi destekleyen çalışmalarda literatürde bulunmaktadır. Yıldız ve Sarısoy (2012), 1980-2010 döneminde 33 OECD ülkesi için kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini incelenmişlerdir. Ortaya çıkan sonuçlarda Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin OECD ülkelerinde ilgili dönem için geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Türkiye için Wagner yasası ve Keynesyen Hipotezi destekleyen çalışmalardan örnekler şunlardır; Taşseven (2011), 1960 ile 2006 dönemi için yaptıkları çalışmada kamu harcamaları ile ekonomik büyüme serilerini kullanmıştır. Toda – Yamamoto Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulgusuna ulaşmıştır. Bu nedenle, Türkiye için Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotez geçerlidir. Güder vd. (2016), Türkiye için 2006 ile 2015 dönemi çeyrek verilerini kullanmışlardır. Nedensellik testi sonucuna göre çift yönlü nedensellik tespit edilerek hem Wagner Yasasının hem de Keynesyen Hipotezin geçerli olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Tülümce ve Zeren (2017), 1975 ile 2014 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında Hacker-Hatemi J ve Asimetrik Nedensellik testini kullanmışlardır. Test sonuçlarına göre, pozitif şoklarda, transfer harcamaları ve kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bu sonuç Keynes ve Wagner yaklaşımlarının geçerli olduğunu göstermektedir.

Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Türkiye için geçerli olmadığı çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Bağdiden ve Çetintaş (2004), 1965 ile 2000 dönemini kapsayan çalışmalarında eşbütünleşme ve nedensellik testleriyle Wagner Yasasını ve Keynesyen Hipotezi analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgularda kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi tespit edememişlerdir. Bu durumda Türkiye’de ne Wagner Yasası ne de Keynesyen Hipotez yaklaşımları geçerlidir. Başar vd. (2009), Türkiye için 1975 ile 2005 dönemini kapsayan çalışmalarında Sınır Testini kullanmışlardır. Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ilişki tespit edememişlerdir. Ulucak ve Ulucak (2014), Türkiye’de 1950 ile 2011 dönemini ampirik olarak test etmişlerdir. Hacker-Hatemi J nedensellik analizine göre, kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında nedensellik tespit edememişlerdir. Diler (2016), 1998 ile 2010 dönemi için üç aylık verileri kullanarak Türkiye için kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi sınamıştır. Elde ettiği analiz sonuçlarında, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik tespit edememiştir. Bu durumda, Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotez Türkiye için geçersizdir.

III. Veriler

Bu çalışma, yıllık bazda 1930 – 2014 dönemini kapsamaktadır. Kullanılan değişkenler Türkiye için geçerli olup, ekonomik büyüme (GDP) ve kamu harcamaları (KH) verileridir. Ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan 1998 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH (BİN TL) verileri Kalkınma Bakanlığından, kamu

harcamaları verileri ise Hazine ve Maliye Bakanlığı'ndan alınmıştır. Kamu harcamaları verileri, 1998 deflatörü kullanılarak reel hale getirilmiştir. Çalışmada kullanılan model:

$$GDP_t = f(KH_t) \quad (1)$$

şeklinde. Burada, GDP ; 1998 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH (BİN TL) ve KH ; reel kamu harcamalarını göstermektedir.

Eşitlik 1'in doğal logaritması alındığında;

$$\ln GDP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln KH_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

elde edilir. Burada, t ; periyodu, $\ln GDP$; 1998 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH'nin doğal logaritmasını, $\ln KH$; reel kamu harcamalarının doğal logaritmasını göstermektedir.

IV. Ampirik Bulgular

A. Birim Kök Analizi

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlıkları analiz edilmiştir. Bu amaçla Genelleştirilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (PP) testlerinin yanı sıra yapısal kırılmaya izin veren testler (Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papell (1997), Lee ve Strazicich (2003, 2004), Carrion-i-Silvestre vd. (2009)) kullanılmıştır. Aşağıda ADF ve PP birim kök testleri sonuçları sunulmuştur.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
$\ln GDP$	-0,230	-2,803	-0,211	-2,851
$\Delta \ln GDP$	-10,607***	-10,544***	-10,607***	-10,544***
$\ln KH$	-0,075	-3,439*	-0,145	-3,440*
$\Delta \ln KH$	-11,763***	-11,718***	-11,733***	-11,912***

Not: Gecikme seçiminde Schwarz Bilgi kriteri (SIC) kullanılmıştır.

*** %1 anlam düzeyini,

** %5 anlam düzeyini,

* %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 1, ADF ve PP birim kök testleri sonuçlarını vermektedir. Elde edilen sonuçlarda, her iki serinin de düzeyde birim kök içerdiği, farkının alınmasıyla durağan hale geldiği görülmektedir.

Tablo 2. *Zivot ve Andrews Birim Kök Testi*

Değişken	Model	Gecikme	Kırılma Tarihleri	Test İstatistiği	Kritik Değerler	
					1%	5%
<i>lnGDP</i>	A	2	1962	-3,410	-5,34	-4,8
	C	2	1951	-4,734	-5,57	-5,08
<i>lnKH</i>	A	3	1971	-3,836	-5,34	-4,8
	C	3	1947	-4,105	-5,57	-5,08

* Kritik değerler Zivot ve Andrews (1992)’den alınmıştır.

Tablo 2’de te yapısal kırılmaya izin veren Zivot ve Andrews (1992) birim kök testinin sonuçları verilmiştir. Model A ve Model C bulgularında değişkenlerde test istatistiğinin kritik değerlerden daha büyük olmasından dolayı sıfır hipotez olan “seri birim köklüdür” hipotezi reddedilememiştir. Bu nedenle serilerin seviyesinde birim köklü oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 3. *Lumsdaine ve Papell Birim Kök Testi*

Değişken	Model	Gecikme	Kırılma Tarihleri	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
					1%	5%	10%
<i>lnGDP</i>	AA	2	1942 1954	-4,762	-6,74	-6,16	-5,89
	CC	2	1942 1978	-6,429	-7,19	-6,75	-6,48
<i>lnKH</i>	AA	3	1967 1995	-4,62	-6,74	-6,16	-5,89
	CC	3	1944 1984	-4,882	-7,19	-6,75	-6,48

* Kritik Değerler Ben David vd. (2003)’den alınmıştır.

Lumsdaine ve Papell (1997) birim kök testi iki kırılmaya izin vermektedir. Elde edilen bulgulara *lnGDP* ve *lnKH* serilerinin sabit terimde kırılmayı dikkate alan Model AA ile sabitte ve trendde kırılmayı dikkate alan Model CC test istatistikleri, kritik değerlerden büyük olduğu için ortaya çıkan kırılma tarihleriyle yapısal kırılmalı birim kök H_0 hipotezi reddedilememiştir. Böylece, serilerin seviyesinde birim köklü olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. *Tek Kırılmalı Lee ve Strazicich Birim Kök Testi*

Değişken	λ Değeri	Model	Gecikme	Kırılma Tarihleri	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
						1%	5%	10%
<i>lnGDP</i>		AA	4	1949	-2,7676	-4,239	-3,566	-3,211
	$\lambda 1:0,32$	CC	5	1956	-4,351	-5,15	-4,45	-4,18
<i>lnKH</i>		AA	1	1992	-1,968	-4,239	-3,566	-3,211
	$\lambda 1:0,44$	CC	3	1964	-4,067	-5,05	-4,5	-4,18

* Kritik değerler Lee, Strazicich (2004)’ten alınmıştır.

Tablo 4'te Lee ve Strazicich tek kırılmaya izin veren kök testi sonuçları sunulmuştur. Seviyesinde kırılmaya izin veren Model AA'da ve Sabitte ve trendde kırılmayı dikkate alan Model CC sonuçlarında $\ln GDP$ ve $\ln KH$ serilerinde sıfır hipotezi reddedilemediğinden serilerin birim köklü oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 5. İki Kırılmalı Lee ve Strazicich Birim Kök Testi

Değişken	λ Değeri	Model	Gecikme	Kırılma Tarihleri	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
						1%	5%	10%
$\ln GDP$		AA	4	1949 1965	-3,093	-4,545	-3,842	-3,504
	$\lambda 1:0,25$ $\lambda 2:0,49$	CC	5	1951 1972	-6,467	-6,42	-5,65	-5,32
$\ln KH$		AA	3	1948 1982	-2,841	-4,545	-3,842	-3,504
	$\lambda 1:0,23$ $\lambda 2:0,78$	CC	3	1949 1996	-4,621	-6,33	-5,71	-5,33

* Kritik değerler Lee, Strazicich (2003)'ten alınmıştır.

Lee ve Strazicich iki kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. Model AA sonuçlarına göre $\ln GDP$ ve $\ln KH$ serilerinde sıfır hipotezinin reddedilemediği, serilerin düzeyde birim köklü oldukları tespit edilmiştir. Model CC sonuçları incelendiğinde $\ln GDP$ serisinin düzeyde durağan olduğu, $\ln KH$ serisinin ise düzeyde birim köklü olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Çoklu Yapısal Kırılmalı Carrion-i-Silvestre vd. Birim Kök Testi

Değişken	Test İstatistikleri					Kırılma Tarihleri
	PT	MPT	MZA	MSB	MZT	
$\ln GDP$	7,53 (5,54)	7,43 (5,54)	-12,33 (-17,33)	0,20 (0,17)	-2,48 (-2,90)	1938, 1947, 1957, 1977, 1998
$\ln KH$	7,73 (5,54)	6,94 (5,54)	-13,14 (-17,33)	0,20 (0,17)	-2,56 (-2,90)	1943, 1958, 1977, 1989, 2002
$\Delta \ln GDP$	2,25 (5,54)	2,25 (5,54)	-41,291 (-17,33)	0,10 (0,17)	-4,54 (-2,90)	
$\Delta \ln KH$	2,28 (5,54)	2,33 (5,54)	-39,09 (-17,33)	0,11 (0,17)	-4,42 (-2,90)	

* Kritik değerler parantez içerisinde gösterilmiş olup, bootstrap kullanılarak 10.000 yinleme ile üretilmiştir.

Carrion-i-Silvestre vd. (2009) beş kırılmalı birim kök testinin sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Bulgularda, düzeyde sıfır hipotezi reddedilemeyerek serilerin birim köklü oldukları tespit edilmiştir. Serilerin farkının alınmasıyla sıfır

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilmiştir. Bu nedenle seriler I(1) mertebede durağan oldukları belirlenmiştir.

Seriler, hem geleneksel birim kök testlerine göre, hem de yapısal kırılmaya izin veren birim kök testleri sonuçlarına göre birinci farkında durağan olmaktadırlar I(1). Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi Maki (2012) eşbütünleşme testi kullanılarak analiz edilmiştir.

B. Eşbütünleşme Analizi

Maki (2012), yapısal kırılmalı eşbütünleşme testini dört farklı model kullanarak literatüre kazandırmıştır. Bu modeller;

Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendsiz model,

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendli model,

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmaya izin verilen modeldir.

Tablo 7. Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Kırılma Tarihleri
		1%	5%	10%	
MODEL 0	-6,296***	-5,776	-5,230	-4,982	1933, 1943, 1951, 1981
MODEL 1	-7,221***	-6,193	-5,699	-5,449	1935, 1943, 1951, 1985, 1998
MODEL 2	-6,556**	-6,915	-6,357	-6,057	1940, 1944, 1951, 1981, 1986
MODEL 3	-8,656***	-8,004	-7,414	-7,110	1943, 1956, 1978, 1998, 2003

Not: Kritik değerler Maki (2012) Tablo 1’den alınmıştır.

*** %1 anlam düzeyini,

** %5 anlam düzeyini,

* %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Seriler arasındaki uzun dönemli ilişki Maki (2012) beş kırılmaya kadar izin veren eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Bulgularda, dört modelde de sıfır hipotez olan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilmiştir. Böylece değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

C. FMOLS Eşbütünleşme Katsayıları Tahmincisi

Seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olmasından dolayı eşbütünleşme katsayıları FMOLS uzun dönem katsayı tahmincisi kullanılarak analiz edilmiştir. Literatürde en sık kullanılan MODEL 2’de elde edilen kırılma tarihleri analize dahil edilmiştir.

Tablo 8. FMOLS Tahmincisi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Test İstatistiği
Sabit Terim	13,238***	31,167
<i>lnKH</i>	0,592***	21,269
<i>D1940</i>	0,352***	4,128
<i>D1944</i>	-0,309***	-3,433
<i>D1951</i>	0,394***	5,754
<i>D1981</i>	0,108	1,439
<i>D1986</i>	0,058	0,768

*** %1 anlam düzeyini,

** %5 anlam düzeyini,

* %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 8, FMOLS uzun dönem katsayı tahmincisinin sonuçlarını vermektedir. Elde edilen bulgulara, *D1981* ve *D1986* değişkenleri dışındaki değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır. Kamu harcamalarında oluşacak %1 artış ekonomik büyümeyi %0.592 artırmaktadır. 1940, 1951, 1981 ve 1986 yıllarını temsil eden kukla değişkenlerin katsayısının pozitif olduğu, 1944 yılını temsil eden kukla değişkeni katsayısının ise negatif olduğu görülmektedir.

Yapısal kırılma tarihlerindeki şoklar incelendiğinde, ikinci dünya savaşının etkisiyle 1940 yılında artan kamu harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemiştir. 1944 yılında ikinci dünya savaşı harcamaların artmasına yol açmıştır ve bu durum bütçe açığına sebep olarak ekonomiyi olumsuz etkilemiştir. Türkiye ekonomisi 1950 yılından itibaren uygulanmaya konulan sanayileşme, serbestleşme ve kalkınmaya dayalı politikalar ile ekonomik sıçrayış yaşamıştır.

D. Asimetrik Nedensellik Analizi

Pozitif ve negatif şokların etkisinin görülebileceği Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi sonuçları aşağıda verilmiştir. Uygun gecikme uzunluğu HJC (Hatemi-J Criterion) kriteriyle belirlenen VAR (Vector Autoregressive) modele 1 gecikme eklenmiştir. HJC kriteri tüm yöntemlerde 2 olarak tespit edilmiştir. Bu nedenle, uygun gecikme uzunluğu 3 olarak belirlenmiştir. Uygun kritik değerlere ulaşabilmek için 10000 bootstrap simülasyonu yapılmıştır.

Atatürk
Üniversitesi

Tablo 9. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Model	Temel Hipotez	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerleri			
			Gecikme Uzunluğu	1%	5%	10%
$\ln KH \rightarrow \ln GDP$	+ $\neq$ +	21.161***	3	12,476	6,699	4,829
	- $\neq$ -	7.347**	3	10,675	4,583	2,855
$\ln GDP \rightarrow \ln KH$	+ $\neq$ +	0.475	3	9,906	6,375	4,828
	- $\neq$ -	0.067	3	9,976	4,169	2,671

*** %1 anlam düzeyini,

** %5 anlam düzeyini,

* %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 9’da Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testinin sonucu sunulmuştur. Elde edilen bulgulara, kamu harcamalarında pozitif ve negatif şoklardan, ekonomik büyümede pozitif ve negatif şoklara doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Asimetrik nedensellik testi yardımıyla, kamu harcamasında meydana gelebilecek şoklardan ekonomik büyümede meydana gelebilecek şoklara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Böylece, Keynesyen Hipotezi destekler nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

V. Sonuç

Bu çalışmada, 1930-2014 dönemi için Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi analiz edilmiştir. Ampirik analizde öncelikle değişkenlerin durağanlıkları sınanmıştır. Serilerin I(1) mertebede durağan oldukları tespit edildikten sonra Maki (2012) beş kırılmaya kadar izin veren eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Maki (2012) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre kamu harcamalarıyla ekonomik büyümenin uzun dönemde birlikte hareket edeceği belirlenmiştir. FMOLS eşbütünleşme katsayı tahmincisi yardımıyla kamu harcamalarının esneklik katsayısı tahmin edilmiştir. Kamu harcamasındaki %1’lik artış, ekonomik büyümeyi pozitif yönde ve %0.592 artırmaktadır.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi yardımıyla analiz edilmiştir. Kamu harcamalarında meydana gelebilecek negatif ve pozitif şoklardan, ekonomik büyümede negatif ve pozitif şoklara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Keynesyen Hipotez baz alınarak yapılan bu çalışmada, kamu harcamaları ekonomik büyümeyi aynı yönde etkilemektedir. Bu nedenle, seçilen dönem için Türkiye’de Keynesyen Hipotezin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Keynesyen Hipoteze göre, kamu harcamalarının maliye politikası aracı olarak kullanılması reel ekonomiyi pozitif yönde etkilemektedir. Türkiye için bu

durumun geçerli olduğu söylenebilir. Yeni iktisat savunucularının görüşlerinin aksine, Türkiye’de kamu harcamaları ekonomiyi olumlu etkilemektedir.

Özel sektörün daha rasyonel çalıştığı yadsınamayacak bir gerçektir. Özel sektörün ekonomide olması, kaynakların daha verimli kullanılarak israfın önüne geçirecektir. Ancak, sosyal devlet anlayışına göre devletin ekonomide olup, halka daha ucuz hizmetler ve mallar sağlaması tartışmanın bir diğer boyutudur. Bu ikilemde kalan politika yapıcılarının vereceği kararlar uzun vadede ülkenin geleceğini şekillendirecektir. Bu makalenin özü, kamu harcamalarının ekonomik büyümenin nedeni olduğundan Türkiye’de sosyal devlet anlayışının daha baskın olduğudur. Bu anlayışın getirilerinin olduğu gibi, götürüleri de vardır. Ekonomik boyuttan incelendiğinde, ekonomik işlevler hâlâ yerine tam oturmadığından, devlet ekonomide etkin olarak yer almalıdır.

Kriz dönemleri, ülkeler için son derece sıkıntılı geçmektedir. Keynes böyle dönemlerde ekonomiye devletin müdahalesi olmadan ekonominin düzelemeyeceğini söylediğinde, bazı politikacılar bu durumun kabul edilemez olduğunu söylemişlerdi. Büyük buhran ve sonrası göstermiştir ki devlet ekonomiden tamamen geri çekilmemelidir. Türkiye’de meydana gelen başlıca krizler; 1946, 1958, 1960, 1974, 1980, 1982, 1990, 1994, 2000- 2001 ve 2008 yıllarında gerçekleşmiştir. Bu dönemlerde kamu harcamaları genellikle artırılmıştır, böylece krizin etkisi azaltılmaya çalışılmıştır.

Politika yapıcıları aldıkları kararlarda kamu harcamalarının istikrar için önemli olduğunu gözden kaçırmamalıdır. Kamu harcamalarının, kamu yatırımları olarak en etkin sektörler kayması, uluslararası segmentler çok iyi analiz edilip, uzun vadede getirisi en yüksek olan sektörler yatırım yapılması gerekmektedir. Özel sektörün yatırım yapmaktan çekindiği sektörler başta olmak üzere, nano teknoloji, ilaç sanayisi, uzay bilimleri gibi yatırım maliyeti yüksek ancak uzun vadede getirisi fazla olan sektörler hedef alınmalıdır. Böylece, ülke hem ekonomik hem politik konularda diğer devletlerin önüne geçebilecektir. Kamu harcamalarının artması gereken bir diğer konu araştırma geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri olmalıdır. Gelişen dünyada geri kalmamak için gereken adımların atılması gerekmektedir.

Atatürk
Üniversitesi

Kaynaklar

- Akçacı, T. (2013), “Eğitim Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(5), 65-79.
- Alexiou, C. (2009), “Government Spending and Economic Growth: Econometric Evidence From The South Eastern Europe (SEE)”, *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1-16.
- Altunç, Ö. F. (2011), “Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye’ye İlişkin Ampirik Kanıtlar”, *Yönetim Ve Ekonomi*, 18(2), 145-157.

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

- Arısoy, İ. (2005), “Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 63-80.
- Aytaç, D. ve Güran, M. (2010), “Türkiye’de Kamu Sektörü Büyüklüğü ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi”, *Sosyo Ekonomi*, 6(13), 129-152.
- Bağdigen, M. ve Çetintaş, H. (2004), “Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case”, *Journal Of Economic And Social Research*, 6(1), 53-72.
- Bağdigen, M. ve Beşer, B. (2009), “Ekonomik Büyüme ile Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Wagner Tezi Kapsamında Bir Analizi: Türkiye Örneği”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 1-17.
- Başar, S., Aksu, H., Temurlenk, M. S., ve Polat, Ö. (2009), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 301-314.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Kim, D., ve Perron, P. (2009), “GLS-based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and the Alternative Hypotheses”, *Econometric Theory*, 25(06), 1754-1792.
- Courakis, A. S., Moura-Roque, F. ve Tridimas, G. (1993), “Public Expenditure Growth in Greece and Portugal: Wagner's Law and Beyond”, *Applied Economics*, 25(1), 125-134.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- Diler, H. (2016), “Kamu Harcamaları – Ekonomik Büyüme: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 21-36.
- Güder, F., Yücekaya, P., ve Şenyurt, A. (2016), “Kamu Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Keynesyen Görüş Mü? Wagner Kanunu Mu Geçerli? (2006-2015 Dönemi)”, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 47-60.
- Gül, E. ve Yavuz, H. (2011), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1963-2008 Dönemi”, *Maliye Dergisi*, 160, 72-85.
- Günaydin, İ. (2000), “Türkiye için Wagner ve Keynes Hipotezlerinin Testi”, *İktisat İşletme ve Finans*, 15(175), 70-86.
- Hatemi-J, A. (2003), “A New Method to Choose Optimal Lag Order in Stable and Unstable VAR Models”, *Applied Economics Letters*, 10(3), 135-137.
- Hatemi-j, A. (2012), “Asymmetric Causality Tests with an Application”, *Empirical Economics*, 43(1), 447-456.
- Kaya, E. (2006), “Kamu Harcamalarının Büyüme Üzerine Etkileri”, *Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Balıkesir.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., ve Shin, Y. (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We that Economic Time Series Have a Unit Root?", *Journal of Econometrics*, 54(1), 159-178.
- Lamartina, S. ve Zaghini, A. (2011), "Increasing Public Expenditure: Wagner's Law in OECD Countries", *German Economic Review*, 12(2), 149-164.
- Lee, J., ve Strazicich, M. C. (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lee, J., ve Strazicich, M. C. (2004), "Minimum LM unit root test with one structural break", *Manuscript, Department of Economics, Appalachian State University*, 1-16.
- Lumsdaine, R. L., ve Papell, D. H. (1997), "Multiple Trend Breaks and The Unit-Root Hypothesis", *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Maki, D. (2012), "Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks", *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Nişancı, M., Uçar, M. ve Karabıyık, İ. (2011), "İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", *Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi*, 111, 1-17.
- Perron, P. (1989), "The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1361-1401.
- Phillips, P. C., ve Perron, P. (1988), "Testing for a unit root in time series regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Samudram, M., Nair, M. ve Vaithilingam, S. (2009), "Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy", *Empirical Economics*, 36(3), 697-712.
- Taşseven, Ö. (2011), "The Wagner's Law: Time Series Evidence for Turkey, 1960-2006", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 304-316.
- Telek, C. ve Telek, A. (2016), "Kamu Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Wagner Ve Keynes Hipotezi Çerçevesinde İncelenmesi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 30, 628-642.
- Tülümce, S. Y., ve Zeren, F. (2017), "Türkiye'de Kamu Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Asimetrik Nedensellik Testi İle Analizi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2), 299-310.
- Ulucak, R. ve Ulucak, Z.Ş. (2014), "Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Örneği", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 81-98.
- Ulutürk, S. (2001), "Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi", *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 131-139.

Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi

- Uysal, D., ve Mucuk, M. (2009), “Türkiye Ekonomisinde Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 46(527), 39-48.
- Verma, S. ve Arora, R. (2010), “Does the Indian economy support Wagner’s law? An econometric analysis”, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 3(5), 77-91.
- Yavuz, N.Ç. (2005), “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi (2003-1980)”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(1), 269-284.
- Yıldız, F. ve Sarısoy, S. (2012), “OECD Ülkelerinde Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 33(2), 517-540.
- Yüksel, C., ve Songur, M. (2011), “Kamu Harcamalarının Bileşenleri İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz (1980-2010)”, *Maliye Dergisi*, 161, 365-380.
- Zivot, E., ve Andrews, D. W. K. (2002), “Further Evidence on The Great Crash, The Oil-Price Shock, and The Unit-Root Hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 20(1), 25-44.