

**Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi:
Türkiye için Keynesyen Görüş mü? Wagner Kanunu
mu Geçerli?
(2006-2015 Dönemi)**

*Fatmanur GÜDER**

*Polat YÜCEKAYA***

*Ali ŞENYURT****

Öz

İktisat literatüründe kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini konu alan iki temel görüş bulunmaktadır. Keynesyen görüş ve Wagner Yasası olarak anılan görüşlerde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Keynesyen görüş, kamu harcamalarında görülen artışın ekonomik büyümeyi arttıracığını öne sürmüştür. Wagner Kanunu olarak bilinen diğer görüşe göre ise ekonomik büyümedeki artış kamu harcamalarını arttıracaktır. Çalışmanın amacı bu ilişkinin son 10 yıllık döneminde Türkiye için geçerli olup olmadığını test etmektir. Türkiye'nin 2006-2015 dönemi çeyrek verilerinin kullanıldığı çalışmada Granger Nedensellik yöntemi kullanılmış ve karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. 2006-2015 döneminde hem Keynesyen Görüş hem de Wagner Kanunu'nun Türkiye için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Wagner Kanunu, Keynesyen Görüş.

**The Relationship between Public Expenditure and
Economic Growth: Is The Keynesian View or The
Wagner Law Valid for Turkey? (2006-2015 Period)**

Abstract

There are two basic views about the relationship between public spending and economic growth in the economic literature. These views, which are known as Keynesian view and Wagner Law, have examined the relationship between public spending and economic growth. Keynesian view has been suggested that the increase in public spending, increasing economic growth. According to the other view known as the Wagner Law, the increase in economic growth will increase public spending. The aim of the study is to test whether this valid for Turkey for the last 10-year period or not. In this study, which is used the quarter data of Turkey for 2006-2015 period, Granger Causality method used and was found a mutual causality. It has been reached the conclusion that both the Keynesian view and Wagner Law is valid for Turkey in the period of 2006-2015.

Keywords: Public Spending, Economic Growth, Wagner Law, Keynesian view.

* Öğretim Görevlisi, Haliç Üniversitesi MYO, fatmanurguder@halic.edu.tr

** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, polatyucekaya@asu.edu.tr

*** Öğretim Görevlisi, Haliç Üniversitesi MYO, alisenyurt@halic.edu.tr

GİRİŞ

İktisat literatüründe devletin ekonomideki rolü en çok tartışılan konulardan biridir. Devletin doğuşundan günümüze kadar devlet olgusunu açıklamaya çalışan çok sayıda kuram ortaya atılmıştır (Öztürk, 2006:17). İnsanların toplum halinde yaşamalarına bağlı olarak ortaya çıkan kamusal ihtiyaçları giderecek olan birim devlet ve kamu tüzel kişilikleridir (İpek, 2014:29). Ortaya çıkan kamusal ihtiyaçları giderebilmek için, kamu kesimi bazı harcamalar yapmak zorundadır. “Devletin mal varlığından, kamu yararına ve bir kamusal ihtiyaç için belli yöntemlere göre harcanan paraya, kamu harcaması denir” (Gürsoy, 1975:60).

Kamunun yaptığı bu harcamalar dar ve geniş anlamda ele alınabilir. Hukuki tanım olarak da adlandırılan dar anlamdaki kamu harcamaları kamu hizmetlerinin devlet ve diğer kamu tüzel kişileri tarafından yapılması durumudur (İpek, 2014:30). Geniş anlamda kamu harcamaları ise, merkezi idare, taşra örgütleri, kamu iktisadi kuruluşları ve sosyal güvenlik harcamaları ile devlet aktifinde meydana gelen azalmalardır.

Klasik ve Neo-Klasik İktisatçılar devlet müdahalesinin olmaması gerektiğini ileri sürmüş, devletin ekonomiye müdahalesi sonucu genel dengenin bozulacağını savunmuşlardır. Arz yönlü klasik politikalar, 1929 yılında gerçekleşen Büyük Buhran’ı açıklamada yetersiz kalınca yerini talep yönlü Keynesyen politikalara bırakmıştır.

Keynesyen görüşün hâkimiyeti sebebiyle bir yandan kamu harcamaları ve kamu harcamalarının etkisi önem kazanan konular arasına girmiş diğer yandan kamu kesimi sürekli olarak büyüme göstermiştir. 1980 sonrası liberalleşme çalışmalarının hız kazanmasına rağmen birçok ülkede kamu sektörünün ekonomideki payının arttığı gözlenmektedir. Bu sebeple kamu kesimi harcamalarının verimliliği ve etkinliği sorunları tartışılan konular arasında gündemini korumaktadır (Gül ve Yavuz, 2011: 73).

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen iki görüş öne çıkmaktadır. Klasik ve Neo-Klasik iktisatçılar kamusal faaliyetlerin yoğunluğunun artmasının özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yaratacağını ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceğini öne sürmektedir. Keynesyen görüşe göre ise devlet kamu harcamalarını arttırdığında ekonomik büyüme olumlu yönde etkilenecektir. Bunun sebebi, kamu harcamalarının özel sektörün yapamadığı altyapı, sosyal güvenlik, savunma, eğitim ve sağlık hizmetleri ve kamusal malların üretimine yönelik olmasıdır.

Böylece kamu harcamaları pozitif dışsallık yaratacak ve ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer görüş ise Alman iktisatçı Adolph Wagner tarafından ortaya konulan ve literatüre Wagner Kanunu olarak geçen görüştür. Wagner Kanunu, Keynesyen Görüş’ün savunduğu ilişkinin tersini savunmaktadır.

Adolph Wagner, gelişmekte olan bazı ülkelerdeki kamu harcamalarını incelemiş ve kamu harcamalarının sürekli arttığını tespit etmiştir. Wagner’e göre, kamu faaliyetlerindeki artışın bir sonucu olarak, kamu harcamalarında da artış meydana gelmektedir. Toplumların gelişme isteklerine devlet çalışmalarını artırarak karşılık vermekte ve devletin bu faaliyetleri kamusal harcamaları artırmaktadır (Önder, 1974:18).

Wagner, büyüme ve gelişmişlik düzeyinin artmasıyla sosyo-ekonomik yapının gelişeceğini, sosyal ve kültürel ihtiyaçların artış göstermesiyle devletten beklenen hizmetlerin artacağını ve bunun da kamu harcamalarındaki artış ile sonuçlanacağını öne sürmüştür.

Wagner (1883) kısa dönemde finansal yetersizlikler başta olmak üzere bazı faktörlerin, devlet faaliyetlerinin artmasına ve genişlemesine engel olabileceğini fakat uzun vadede ise toplumdaki büyüme taleplerinin finansal engellerin üstesinden gelebileceğini ifade etmiştir (Ulutürk, 1997:38). Keynes (1936), kamu harcamalarını dışsal, dolayısıyla, politika aracı olarak tanımlamış ve kısa dönem ekonomik dalgalanmaların bu araç vasıtasıyla düzeltilebileceğini ileri sürmüştür.

Oysa Wagner bunun tam tersi biçimde kamu harcamalarını içsel değişken olarak kabul etmiştir (Singh ve Sahni, 1984, 630). Bu çalışmada Türkiye’de son 10 yılda yapılan kamu harcamalarının ekonomik büyüme ile ilişkisi analiz edilmiştir.

Bu bağlamda, Türkiye’nin 2006-2015 dönemi kamu harcamaları ve ekonomik büyüme çeyrek verileri incelenmiş ve bu hipotezlerin Türkiye için geçerli olup olmadığı sınıanmıştır.

1. LİTERATÜR

Literatürde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen oldukça fazla sayıda çalışma bulunmaktadır. Dünya genelinde ortaya konan bu çalışmalara göre, bazı araştırmacılar iki seri arasında herhangi bir ilişki tespit edememiş (Singh ve Sahn (1984), Lindauer ve Velenchik (1992), Courakis vd. (1993), Ghali (1997)), bazıları ise ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir ilişki (Ram (1986), Oxley (1994), Anwari vd. (1996), Al-Faris (2002)), bir kısmı kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki (Landau, 1983), tespit etmiş; Kelly (2007), iki seri arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemiştir.

Bu sayılanlara ilave olarak Türkiye’de de konuyla ilgili birçok ampirik çalışma yapılmış, sonuçları Tablo 1.’de aktarılmıştır. Çalışmaların bir kısmı ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasında doğru bir ilişki olduğunu savunan Wagner Kanunu’nu kabul etmiş, diğer bir kısmı ise Keynes’in görüşüne paralel olarak kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi arttırdığını savunmuştur. Her iki görüşü de reddeden veya tam tersi kabul eden sonuçlara ulaşanlar da bulunmaktadır.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar	Dönem	Yöntem	Sonuç
Yamak ve Zengin (1997)	1950-1994	Kalman Filtre	Wagner hipotezi kabul edilmiştir
Yamak ve Küçükale (1997)	1950-1994	Eşbütünleşme-Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Terzi (1998)	1938-1995	Regresyon analizi Kyock Dönüşüm Modeli	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Akçoraoğlu (1999)	1955-1995	Eşbütünleşme-Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Demirbaş (1999)	1950-1990	Eşbütünleşme-Granger Nedensellik	Wagner hipotezi reddedilmiştir.
Ulutürk (2001)	1963-1994	Regresyon Analizi	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Uzay (2002)	1971-1999	Regresyon Analizi	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Halicioğlu (2003)	1960-2000	Granger Nedensellik	Her iki hipotez de kabul edilmiştir
Bağdigen ve Çetintaş (2003)	1965-2000	Granger Nedensellik	Her iki hipotez de reddedilmiştir
Sarı (2003)	1987-2000	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Artan ve Berber (2004)	1987-2003	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Şimşek (2004)	1965-2002	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Her iki hipotez de kabul edilmiştir.
Işık ve Alagöz (2005)	1985-2003	Eşbütünleşme	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Gacaner (2005)	1987-2003	Eşbütünleşme ve VAR	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Arısoy (2005)	1950-2003	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Çavuşoğlu (2005)	1923-2003 1950-2003	Sınır Testi (ARDL)	Wagner hipotezi reddedilmiştir
Altay ve Altın (2008)	1980-2005	Regresyon Analizi	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Uysal ve Mucuk (2009)	1980-2006	Eşbütünleşme	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Selen ve Eryiğit (2009)	1923-2006	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir
Başar vd. (2009)	1975-2005	Sınır Testi (ARDL)	Her iki hipotez de reddedilmiştir.
Aytaç ve Güran (2010)	1987-2005	VAR ve Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Gül ve Yavuz (2011)	1963-2008	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Yüksel ve Songur (2011)	1980-2010	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen hipotez kabul edilmiştir.
Taşseven (2011)	1960-2006	Eşbütünleşme ve TodaYamamoto Nedensellik	Her iki hipotez de kabul edilmiştir.
Altunç (2011)	1960-2009	Sınır Testi ve Granger Nedensellik	Wagner hipotezi kabul edilmiştir.
Ulucak ve Ulucak (2014)	1950-2011	Hacker-Hatemi J bootstrap Nedensellik	Her iki hipotez de reddedilmiştir.

2. AMPİRİK ÇALIŞMA

2.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye için kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi sınamak amacı ile 2006-2015 dönemine ilişkin çeyrek dönem büyüme oran verileri kullanılmıştır. Kamu harcamaları verileri Merkez Bankası'nın Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden elde edilmiştir. Aynı dönem GSYİH verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) veri tabanından temin edilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Serilerin Simgeleri, Kaynakları ve Veri Türleri

Veriler	Simge	Kaynak	Veri Türü
Kamu Harcamaları	Kamuharc	Merkez Bankası	Oran
GSYİH	Gsyih	TÜİK	Oran

2.2. Birim Kök (Unit Root) Testi

Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi yapılmadan önce serilerin durağan olup olmadıkları incelenmiştir. Birim kök testi serilerin durağanlığını test etmek amacı ile yapılmaktadır. Durağanlık testinden önce ise optimum gecikme uzunluğu belirlenmelidir. VAR modeli yardımıyla uygun gecikme değerleri ortaya konulmuştur. Bu tespit için LR, Final prediction error (FPE), Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterleri kullanılmıştır. Tablo 3.'de görüldüğü üzere tüm bilgi kriterlerine göre gecikme uzunluğu 5 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LR	FPE	SC	HQ
0	NA	7.56e-05	-3.722303	-3.783546
1	19.39322	4.98e-05	-3.957818	-4.141547
2	65.89827	5.59e-06	-5.965278	-6.271492
3	9.552462	4.95e-06	-5.914159	-6.342859
4	1.556983	6.04e-06	-5.548637	-6.099823
5	23.55444*	2.59e-06*	-6.237060*	-6.910732*
6	5.069973	2.66e-06	-6.070684	-6.866841

*Not: *seçilen kritere göre optimum olarak belirlenen gecikmeyi göstermektedir. LR: sequential modified LR test, FPE: Final prediction error, SC: Schwarz information criterion, HQ: Hannan-Quinn information criterion.*

Birim kök analizi çerçevesinde Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey–Fuller (ADF) testi ve Phillips ve Peron (1988) tarafından geliştirilen Newey-West tahmincisi ile uyarlanan PP testi uygulanacaktır. Durağanlığı test etmek amacıyla uygulamada en çok ADF birim kök testi tercih edilmektedir.

ADF testi uygulamasında sabitli model, trendli-sabitli model ve trendsiz-sabitsiz (none) modeller için Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmıştır. Sınama için sıfır hipotezi H_0 : Birim kök vardır yani seriler durağan değildir şeklindedir. Alternatif hipotez ise H_1 : Birim kök yoktur (durağandır) şeklindedir. Testler dahilinde sabitsiz ve trendsiz, sabitli, sabitli ve trendli model olarak serilerin durağanlık testi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 4.'de paylaşılmıştır.

Tablo 4. Serilerin Düzeyde Durağanlık Testleri

Seriler	ADF Test İstatistiği	p değeri (Önem)	PP Test İstatistiği	p değeri (Önem)
Gsyih	(a) -2.671089 (2)	0.0091	-6.672526 (10)	0.0000
	(b) -3.169541 (2)	0.0305	-7.758243 (10)	0.0000
	(c) -3.181130 (2)	0.0946	-7.815510 (10)	0.0000
Kamuharc	(a) -9.830846 (0)	0.0000	-9.084036 (4)	0.0000
	(b) -8.100749 (1)	0.0000	-13.84137 (1)	0.0000
	(c) -5.225295 (2)	0.0008	-13.62308 (1)	0.0000

a) sabitsiz ve trendsiz b) sabitli c) sabitli ve trendli modeldir. Parantez içinde belirtilen Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiş optimum gecikme uzunluğudur. . PP test istatistiği sütununda yer alan parantez içindeki değerler Newey-West ölçütü kullanılarak karar verilmiş band genişliğini göstermektedir.

Yapılan durağanlık testlerine göre birim kök testlerinde sıfır hipotezi, serinin durağan olmadığını ve birim kök içerdiğini, alternatif hipotez ise serilerin birim kök içerdiğini ve durağan olduğunu göstermektedir. Tablo 4'te olasılık değerleri anlamlılık düzeylerinden küçük olduğu için ($\text{sig} < 0.1$; $\text{sig} < 0.05$ ve $\text{sig} < 0.01$) H_0 hipotezi reddedilmektedir. Sabitli ve trendli GSYH serisinin olasılık değerinin 0,05 ve 0,01 anlamlılık düzeylerinde geçerli olmadığı ($\text{sig} > 0.05$ ve $\text{sig} > 0.01$) görülmüş ancak 0,10 anlamlılık düzeyinde geçerli olmasından ve ($\text{sig} < 0.1$) dolayı ve PP test istatistiğine göre durağan olması sebebiyle serinin durağan olduğu kanaatine varılmıştır. ADF ve PP test istatistik sonuçlarına göre her iki serinin de birim kök içermediği, düzeyde durağan olduğu görülmüştür. Serilerin farkları alınmadan analize devam edilmiştir.

VAR modelinin hata terimleri için normallik, otokorelasyon ve değişen varyans testleri yapılmıştır. Normallik için Jarque-Bera İstatistiği 3.037928 (p-değeri: 0.218939) olarak hesaplanmış, boş hipotez %5 önem düzeyinde kabul edilmiş, hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu ispatlanmıştır (EK 1).

Otokorelasyon sorunun var olup olmadığı ise Lagrange Çarpanları (Lagrange Multiplier-LM) Testi ile analiz edilmiştir. Gecikme uzunluğunun 5 olarak kabul edildiği modelin otokorelasyon test sonuçlarına bakıldığında LM olasılık değerlerinin hepsinin %5 önem düzeyinden büyük olduğu görülmüş, boş hipotez kabul edilmiştir. Modelde otokorelasyon sorunu görülmemektedir (EK 2). Modelde değişen varyans sorununun olup olmadığı da test edilmiştir. Test sonuçlarına göre ki-kare (Chi-sq) istatistiğinin 70.74794 (p-değeri: 0.1616) olduğu görülmüş, değişen varyansın olmadığı boş hipotez %5 önem düzeyinde kabul edilmiştir. Modelde hata teriminin varyansı tüm gözlemler için aynıdır ve değişen varyans sorunu bulunmamaktadır (EK 3).

Modelde kullanılan serilerin durağanlığının testi için AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumu dikkate alınmıştır. Bütün köklerin birim çemberin içerisinde yer alması VAR sürecinin durağan olduğunu göstermektedir. AR karakteristik polinomunun ters köklerine bakıldığında ters köklerin hiçbirinin birim çemberin dışında kalmadığı, modelin durağan ve istikrarlı bir model olduğunu kanıtlamaktadır (EK 4). Test edilen VAR modelinin gerekli varsayımları sağladığı sonucuna ulaşılmış, analize Granger Nedensellik Testi ile devam edilmiştir.

2.3. Granger Nedensellik Testi

Ekonometrik analizlerde, zaman serileri arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılırken en sık kullanılan yöntem Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testidir. Granger nedensellik testi, değişkenler arasında ilişki olması durumunda, ilişkinin yönünü belirlemek için kullanılmaktadır. Nedenselliğin yönü karşılıklı da olabilmektedir (Granger, 1969: 424). Bu çalışmada Granger Nedensellik Testi kullanılarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Granger Nedensellik Analizi'nde kullanılan modeller 1 ve 2 numaralı denklemler aracılığı ile yapılmaktadır (Granger, 1969:424-438):

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{t-1} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 Y_{t-1} + v_t \quad (2)$$

Granger nedensellik istatistiği, değişkenlerden birinin tüm değerleri ile ilgili katsayıların sıfır olduğu hipotezini sınavan F istatistiğidir. Bu sıfır hipotezi, açıklayıcı değişkenlerin, modelde yer verilen diğer açıklayıcı değişkenlerin dışında, Y_t için kestirim gücünün olmadığını söylemektedir. Ve bu sıfır hipotezinin sınavması, Granger nedensellik sınavması olarak adlandırılır (Stock ve Watson 2011: 552). Granger Nedensellik Analizi için kullanılan boş hipotez nedensellik ilişkisinin olmadığını gösterirken, boş hipotezin reddedilmesi halinde alternatif hipotez nedensellik ilişkisinin mevcut olduğunu gösterir. Analiz, 1 ve 2 numaralı denklemlerde hata teriminden önce gelen bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilerek uygulanmaktadır. 1 numaralı modeldeki β_1 katsayılarının sıfırdan farklı bulunması halinde 'X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir' boş hipotezi reddedilir. Benzer durum 2 numaralı model için de geçerlidir. 2 numaralı modeldeki α_1 katsayılarının sıfırdan farklı çıkması durumunda 'Y değişkeni X değişkeninin Granger nedeni değildir' boş hipotezi reddedilir ve Y değişkeninin X değişkeninin nedeni olduğu sonucuna ulaşılır.

Tablo 5. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

İkili Granger Nedensellik Analizi Testi			
2006/1. çeyrek – 2015/3. çeyrek			
Gecikme Uzunluğu: 5			
Sıfır hipotezi:	F-İstatistik	Önem	
Kamu harcamaları GSYİH'nin Granger nedeni değildir.	5.68601	0.0016	
GSYİH Kamu harcamaları'nın Granger nedeni değildir.	2.52207	0.0598	

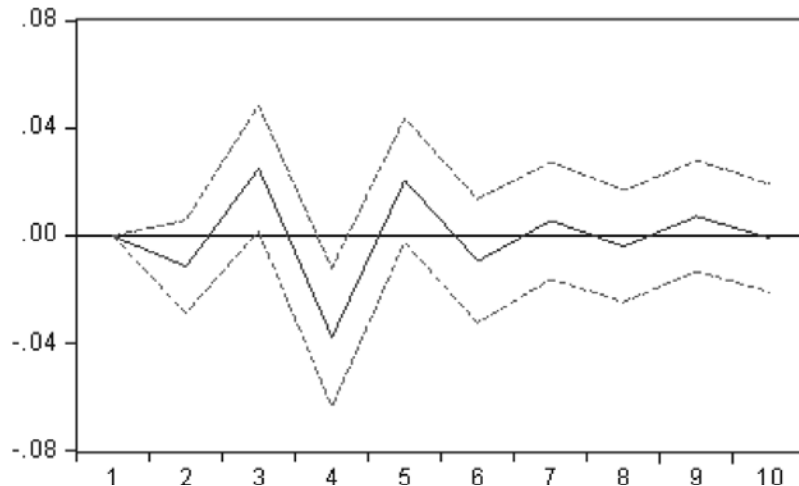
Tablo 5’te yer alan Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre “Kamu Harcamaları Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Nedeni Değildir” yokluk hipotezi tüm anlamlılık düzeylerinde reddedilmektedir. Dolayısı ile kamu harcamalarının, ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu ortaya konmuştur. Diğer taraftan, “Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Kamu Harcamalarının Nedeni Değildir” sıfır hipotezi de %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bu hipotezin reddedilmesi ile gayri safi yurtiçi hasılanın da kamu harcamalarının Granger nedeni olduğu sonucuna varılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre GSYİH ile Kamu Harcamaları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

2.4. Etki Tepki Analizi

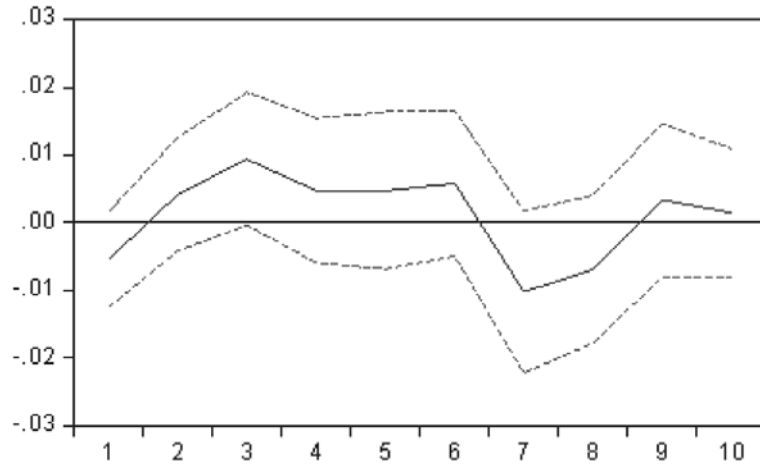
Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinden birindeki bir standart sapmalılık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini yansıtır. VAR analizinde, incelenen değişkenler arasındaki dinamik etkileşimi belirlemede, simetrik ilişkileri tespit etmede, etki-tepki fonksiyonlarının büyük payı vardır. Bir makro ekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile belirlenirken, etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise, etki-tepki fonksiyonları ile belirlenir (Sarı 2008: 4). Etki-tepkiler, VAR’daki her bir değişkenin şoklarına bağımlı değişkenin nasıl tepki verdiğinin krokosini çizer. Böylece, her denklemdeki her değişken için hataya ayrı ayrı bir birimlik şok uygulanır ve zaman içinde VAR sistemindeki etkiler kaydedilir.

Bu analizde etki-tepki fonksiyonları kamu harcamalarında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında GSYİH değişkeninin tepkisini ve aynı şekilde GSYİH değişkeninde meydana gelen bir standart hatalık şokun kamu harcamaları üzerinde yarattığı etkiyi göstermektedir. Analizin sonuçları grafik olarak verilmiştir. İlk grafikte GSYİH serisine verilecek bir standart sapmalılık şokun kamu harcamaları üzerinde etkisi görülmektedir. GSYİH serisine verilen bir standart sapmalılık şok, kamu harcamalarında bir dönem gecikmeli olarak öncelikle negatif, ardından pozitif etki ederek uzun vadede inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir.

Grafik 1. Etki-tepki Analizi (GSYİH’deki değişiminin kamu harcamalarına etkisi)



Grafik 2. Etki-tepki Analizi (Kamu harcamalarındaki değişimin GSYİH etkisi)



İkinci grafikte ise kamu harcamaları değişkenine verilecek bir standart sapmalılık şokun GSYİH üzerindeki etkisi ölçülmektedir. Kamu harcamalarına verilen bir birimlik şok GSYİH değişkeninde 6. döneme kadar pozitif bir etki yaratmaktadır. 6. dönemde bu etki negatife dönse de 7. dönemden sonra tekrar pozitif bir etki göstermeye devam etmektedir.

2.5. Varyans Ayrıştırması

Granger Nedensellik ve Etki-Tepki analizleri sonrası Varyans Ayrıştırması yapılmış GYİH için varyans ayrıştırması sonuçları Tablo 6., kamu harcamaları için sonuçlar ise Tablo 7.'de paylaşılmıştır. Değişkenlerin varyans ayrıştırmalarına bakıldığında Granger Nedensellik Testi ile benzer sonuçlar içerdiği görülmektedir. Tablo 6.'da ilk sütun gecikme dönemlerini, diğer sütunlar ise GSYİH'nın kendisi ve kamu harcamalarının etkilerini gösteren varyans ayrıştırma sonuçlarını göstermektedir. Tablo 6.'ya göre GSYİH değişkenine gelen bir şokun %100 ü ilk dönem kendinden açıklanırken, 10 dönem sonra GSYİH üzerindeki şokun %68,34'i kendinden %31,64'lük kısmı kamu harcamaları tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 6. GSYİH için Varyans Ayrıştırması

Dönem	S.E.	GSYİH	Kamu Harcamaları
1	0.020573	100.0000	0.000000
2	0.023444	91.57817	8.421831
3	0.027737	89.19385	10.80615
4	0.028690	88.75466	11.24534
5	0.031111	84.70957	15.29043
6	0.031742	81.43998	18.56002
7	0.036460	71.78379	28.21621
8	0.037512	68.71297	31.28703
9	0.038308	68.23874	31.76126
10	0.038713	68.35547	31.64453

Kamu harcamaları için yapılan varyans ayrıştırması sonuçları ise Tablo 7.'de paylaşılmıştır. Tabloda ilk sütun gecikme dönemlerini, diğer sütunlar kamu harcamalarının kendisi ve GSYİH'nın etkilerini göstermektedir. Tabloya göre kamu harcamalarına gelen bir şokun ilk dönem %93'ü kendinden, %6,88'i GSYİH tarafından açıklanırken, 10 dönem sonra kamu harcamaları üzerindeki şokun %73,12'si kendinden % 26,87'si kamu harcamaları tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 7. Kamu Harcamaları için Varyans Ayrıştırması

Gecikme Dönemleri	S.E.	GSYİH	Kamu Harcamaları
1	0.058827	6.880235	93.11976
2	0.079151	3.907153	96.09285
3	0.084067	9.438719	90.56128
4	0.092225	22.25929	77.74071
5	0.095090	26.61904	73.38096
6	0.095778	27.49791	72.50209
7	0.096192	27.40668	72.59332
8	0.096669	27.15943	72.84057
9	0.097418	27.70723	72.29277
10	0.099646	26.87895	73.12105

SONUÇ

İktisat literatüründe kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini konu alan iki temel görüş bulunmaktadır. Wagner kanunu ve Keynesyen Görüş kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymaya çalışan birçok çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Keynesyen görüş, kamu harcamalarında görülen artışın ekonomik büyümeyi arttıracakını öne sürerken Wagner kanunu büyüme ve gelişmişlik düzeyinin artmasıyla sosyo-ekonomik yapının gelişeceğini, sosyal ve kültürel ihtiyaçların artış göstermesiyle devletten beklenen hizmetlerin artacağını ve bunun da kamu harcamalarındaki artış ile sonuçlanacağını savunmaktadır.

Türkiye'nin 2006-2015 dönemi çeyrek verileri Granger Nedensellik yöntemi ile analiz edilmek suretiyle son 10 yıla ilişkin olarak Türkiye'de devletin kamu harcamalarını arttırması sonucu ekonomik büyüme olumlu yönde etkilenmiş midir? yoksa ekonomik büyüme düzeyinin artmasıyla devletten beklenen hizmetlerin artması sonucu mu kamu harcamalarında artış meydana gelmiştir? Sorusuna cevap aranmıştır.

Serilere birim kök testi uygulanmış ve serilerin düzeyde durağan oldukları sonucuna varılmıştır. Ardından Granger Nedensellik Analizi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Granger Nedensellik Analizi sonucunda, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmuş, her iki değişkene verilen standart şokların diğeri üzerinde yarattığı tepki, etki-tepki analizi ile ortaya konmuştur. Bu durum, 2006-2015 döneminde hem Keynesyen Görüş'ün hem de Wagner Kanunu'nun Türkiye için geçerli olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de son 10 yılda yapılan kamu harcamaları özellikle eğitim, sağlık gibi alanlarda kendisini göstermiş olup pozitif dışsallık yaratarak ekonomik büyümeyi arttırmaktadır. Bu durumun doğal sonucu olarak toplumda meydana gelen sosyo kültürel gelişimin beraberinde getirdiği hizmet talepleri de kamu harcamalarının artmasına neden olmaktadır.

EKLER

EK 1. Normallik Testi

Series: Residuals	
Sample 2006Q2 2015Q3	
Observations 38	
Mean	3.65e-18
Median	0.029467
Maximum	0.127349
Minimum	-0.195472
Std. Dev.	0.091124
Skewness	-0.224406
Kurtosis	1.689557
Jarque-Bera	3.037928
Probability	0.218939

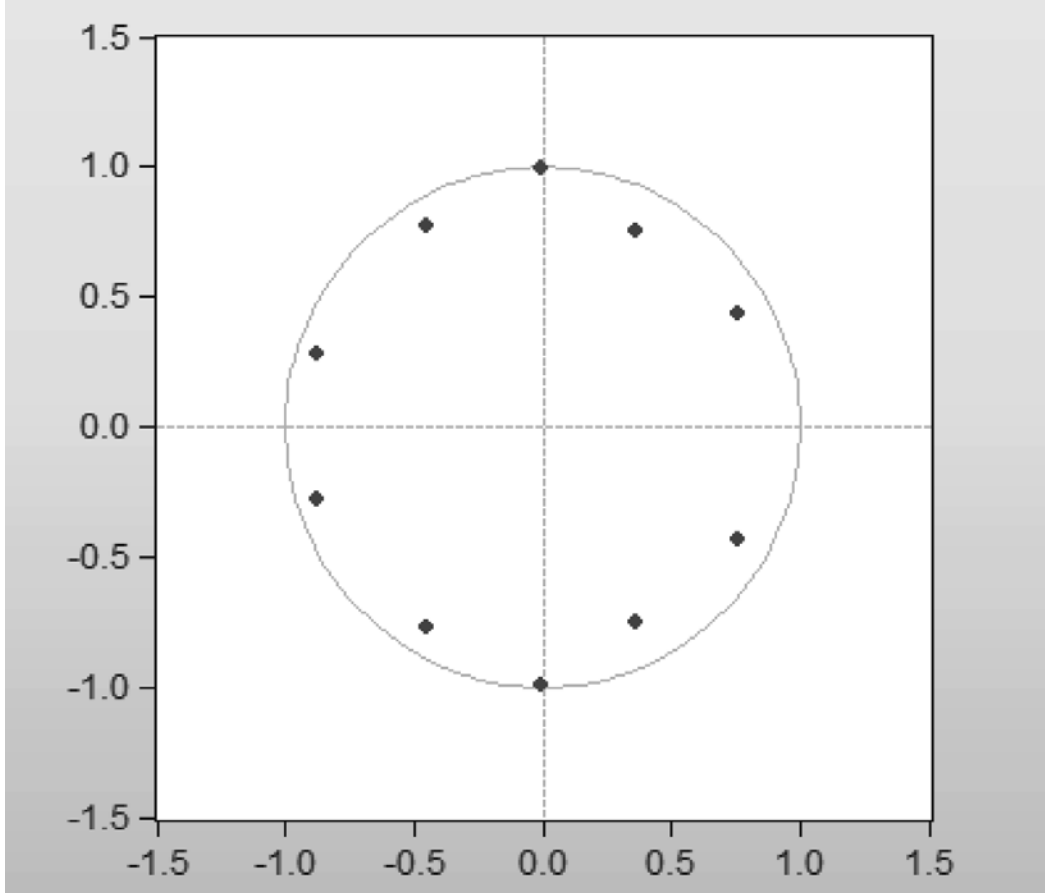
EK 2. Otokorelasyon Sorunu Testi

Gecikme	LM İstatistiği	Önem
1	5.965878	0.2017
2	2.165552	0.7053
3	4.056739	0.3984
4	6.769291	0.1486
5	4.122308	0.3897

EK 3. Değişen Varyans Sorunu

VAR Analizi						
Tarih: 10/16/16 Zaman: 00:46						
Örnek: 2006/1.Çeyrek 2015/3. Çeyrek						
Dahil edilen Gözlem sayısı: 33						
Ortak test:						
Chi-sq	df	Prob.				
70.74794	60	0.1616				
Bireysel biesenler:						
Bağımlı	R- Kare	F(20,12)	Önem	Ki-kare(20)	Önem	Bağımlı
res1*res1	0.832258	2.976912	0.0282	27.46450	0.1227	res1*res1
res2*res2	0.640471	1.068850	0.4669	21.13554	0.3892	res2*res2
res2*res1	0.583885	0.841909	0.6456	19.26821	0.5045	res2*res1

EK 4: AR Karakteristik Polinomun Ters Kökenleri



KAYNAKÇA

- Akçoraoğlu, A. (1999). Kamu harcamaları, kamu gelirleri ve keynesci politikalar: Bir nedensellik analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 51-65.
- Al-Faris, A.F. (2002). Public Expenditure and Economic Growth in the Gulf Cooperation Council Countries. *Applied Economics*, 34(9), 1187-1193.
- Altay, N. O., ve Altın, O. (2008). Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyüme ve yatırımlar üzerine etkilerinin analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 8(1), 267-285.
- Altunç, Ö. F. (2011). Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye’ye ilişkin ampirik kanıtlar. *Yönetim Ve Ekonomi*, 18(2), 145-157.
- Anwar, M.S., Davies S., ve Sampath R.K. (1996). Causality Between Government Expenditure and Economic Growth: An Examination Using Cointegration Techniques. *Public Finance*, 51(2), 166-184.
- Arısoy, İ. (2005). Wagner ve Keynes hipotezleri çerçevesinde Türkiye’de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 63-80.
- Artan, S., ve Berber, M. (2004). Kamu kesimi büyüklüğü ve ekonomik büyüme ilişkisi: Çoklu ko-entegrasyon analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(2), 13-29.
- Aytaç, D., ve Güran, M. (2010). Türkiye’de kamu sektörü büyüklüğü ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi. *Sosyo Ekonomi*, 6(13), 129-152.
- Bağdıgan, M., ve Çetintaş, H. (2003). Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case. *Journal of Economic and Social Research*, 6, 53-72.
- Başar, S., Aksu H., Temurlenk S., ve Polat, Ö. (2009). Türkiye’de kamu harcamaları ve büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 301-314.
- Courakis, A.S., Roque, F.M., ve Tridimias, G. (1993). Public Expenditure Growth in Greece and Portugal: Wagner’s Law and Beyond. *Applied Economic*, 25, 125-134.
- Çavuşoğlu, A. T. (2005). Testing the validity of Wagner’s law in Turkey: The bounds testing approach. *AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 60(1), 73-87.
- Demirbaş, S. (1999). Cointegration analysis - causality testing and Wagner’s law: the case of Turkey 1950-1990. *University of Leicester Discussion Papers*, 99/2, 1-26.
- Dickey, D.A., ve Fuller, W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Gacaner, A. (2005). Türkiye açısından Wagner kanunu’nun geçerliliğinin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 103-122.
- Ghali, K.H. (1997). Government Spending and Economic Growth in Suudi Arabia. *Journal of Economic Development*, 22 (2), 165-172.
- Granger, C.W.J., (1969), “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gül, E., ve Yavuz, H. (2011). Türkiye’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi:1963-2008 dönemi. *Maliye Dergisi*, 160, 72-85.
- Gürsoy, B. (1975). *Kamusal Maliye*. S.Yayımları 1.Cilt, 3. Baskı, Ankara.
- Halıcıoğlu, F. (2003). Testing Wagner’s law for Turkey, 1960-2000. *Review of Middle East Economics and Finance*, 1(2), 129-140.
- Işık, N., ve Alagöz, M. (2005). Kamu harcamaları ve büyüme arasındaki ilişki. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 24(1), 63-75.
- İpek, S. (2014). *Kamu Maliyesi*. Pozitif Matbaa, Ankara.

- Kelly, T., (1997). Public Expenditures and Growth. *Journal of Development Studies*, 34(1), 60-84.
- Landau, D. (1983). Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-1980. *Economic Development and Cultural Change*, 35(1), 35-75.
- Lindauer, D., ve Velenchik, A.D. (1992). Government Spending in Developing Countries: Trends, Causes and Consequences. *The World Bank Research Observer*, 7(1): 59-78.
- Oxley, L. (1994). Cointegration, Causality and Wagner's Law: A test for Britain 1870-1913. *Scottish Journal of Political Economy*, 41 (3), 286-298.
- Önder, İ. 1974. Türkiye'de Kamu Harcamalarının Seyri: 1927-1967. Fakülteler Matbaası, İstanbul.
- Öztürk, N. (2006). Ekonomide Devletin Değişen Rolü. *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 39, Sayı 1, s.17-38 .
- Phillips, P., ve Perron, P. (1988). Testing for Unit Root in The Time Series Regression. *Biometrika*, 75 (2), 336-340.
- Ram, R. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data. *The American Economic Review*, 76(1), 191-203.
- Sarı, R. (2003). Kamu harcamalarının Dünyada ve Türkiye'deki gelişimi ve Türkiye'de ulusal gelir ile ilişkisi. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 18(209), 25-38.
- Selen, U., ve Eryiğit, K. (2009). Yapısal kırılmaların varlığında, Wagner kanunu Türkiye için geçerli mi? *Maliye Dergisi*, 156, 177-198.
- Singh, B., ve Sahn B. (1984). Causality between Public Expenditure and National Income. *The Review of Economics and Statistics*, 66(4), 630-644.
- Şimşek, M. (2004). Türkiye'de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(1), 37 – 52.
- Stock, J.H, ve Watson, W (2011). *Ekonometriye Giriş*. Efil Yayınevi, Ankara,.
- Taşseven, Ö. (2011). The Wagner's law: Time series evidence for Turkey, 1960-2006. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 304-316.
- Terzi, H. (1998). Kamu harcamaları ve ekonomik kalkınma ilişkisi üzerine ekonometrik bir inceleme. *İktisat İşletme ve Finans*, 13(142), 67-77.
- Ulucak R., ve Ulucak Z.Ş. (2014). Kamu Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 81-97.
- Ulutürk, S. (1997). Kamu Harcamalarının Rolü, Gelişimi Ve Etkileşimde Bulunduğu Değişkenler Açısından Kuramsal Ve Ampirik Bir Değerlendirmesi: Türkiye, 1963-1993. s.38, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Ankara.
- Ulutürk, S. (2001). Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1, 131 – 139.
- Uysal, D., ve Mucuk, M. (2009). Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 46(527), 39-48.
- Uzay, N. (2002). Kamu büyüklüğü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19, 151 – 172.
- Yamak, N., ve Küçükale, Y. (1997). Türkiye'de kamu harcamaları ekonomik büyüme ilişkisi. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 12(131), 5 – 14.
- Yamak, R., ve Zengin, A. (1997). Kalman filtre yöntemi ve Wagner yasası: Türkiye örneği, 1950-1994. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 133, 32-42.
- Yüksel, C., ve Songur, M. (2011). Kamu harcamalarının bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: ampirik bir analiz (1980-2010). *Maliye Dergisi*, 161, 365-380.