

Ekonomik Gelişmişlik-Kamu Harcamaları İlişkisi: 2007:1-2015:3 Dönemi Türkiye Örneği

Hale AKBULUT*

Özet

Bu çalışma; ekonomik gelişmişlik düzeyi ile farklı kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi; Türkiye açısından sınımayı amaçlamaktadır. Bu amaçla; merkezi yönetim bütçe harcamaları ile mahalli idareler bütçe harcamalarının gelir düzeyi ile olan ilişkisi ayrı olarak ele alınmıştır. Çalışmada 2007:1-2015:3 dönemi; üçer aylık veri setinden yararlanılmıştır. Ayrıca ele alınan serilerin aynı dereceden durağan olmaları nedeniyle Pesaran, Shin ve Smith'in sınır testi yaklaşımı ve hata düzeltme modeli analiz yöntemi olarak tercih edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; ekonomik gelişmişlik düzeyi ile merkezi yönetim bütçe harcamaları arasında hem kısa dönem hem de uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanmamıştır. Bununla birlikte mahalli idareler bütçe harcamaları ile ekonomik gelişmişlik düzeyi arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin var olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Wagner hipotezi, sınır testi, hata düzeltme modeli, mali yerleşme.

The Relationship Between Economic Development and State Spendings: The Case of Turkey in 2007:1-2015:3 Quarter

Abstract

This paper aims to test the relationship between economic development and different public expenditures in terms of Turkey. For that purpose, the relationship between central government budget expenditures/local administrations and income level are handled separately. The quarterly data set of 2007:1-2015:3 is employed. Moreover, bounds testing approach of Pesaran, Shin and Smith and error correction model are preferred as the series are not stationary at the same order. The findings of the paper indicate no evidence for the relationship between economic development and central government budget expenditures in both short and long terms. However, a positive relationship between budget expenditures of local administrations and economic development level is observed in the long run.

Key words: Wagner's hypothesis, bounds test, error correction model, fiscal federalism.

* Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 06800 Beytepe/ ANKARA

1. GİRİŞ

Kamu sektörünün ekonomi içerisindeki payının ne olması gerektiği iktisat literatüründe üzerinde sıklıkla tartışılan bir konudur. Kamu sektörünün iktisadi büyüme ve kalkınma için gerekli olduğunu savunan görüşlerin yanı sıra, kamu hacmindeki artışların ekonomiyi olumsuz yönde etkileyeceğini savunan görüşler de mevcuttur. Kamu hacminin artmasını savunanlar; asimetrik bilgi, eksik rekabet, kamusal mallar, dışsallıklar ve eksik piyasalar gibi piyasa başarısızlıklarının varlığına dikkat çekmekte ve kamunun söz konusu başarısızlıkları gidermek üzere ekonomide aktif bir şekilde rol alması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ek olarak; enflasyon, işsizlik gibi makroekonomik sorunların giderilmesi, toplumun dezavantajlı kesimlerini desteklemek amacıyla yeniden gelir dağılımının sağlanması ve erdemli malların sunumu gibi gerekçeler de kamu sektörünün ekonomi içerisindeki önemini arttırmaktadır. Kamu hacmindeki artışların ekonomiyi olumsuz yönde etkileyeceğini savunanlar ise kamu başarısızlıkları üzerinde durmaktadırlar. Kamu sektörünün, faaliyetlerinin yaratacağı etkiler üzerindeki kontrolü; öngörülemeyen özel sektör tepkilerinden dolayı sınırlı kalmaktadır. Ek olarak bürokratik engeller ve siyasi süreçlerden kaynaklanan kısıtların varlığı, kamu sektörünün ekonomik etkinliğini azaltmaktadır. Bu bağlamda, kamunun etkinliği hakkında nihai bir görüş birliği söz konusu değildir. Söz konusu tartışmaya farklı bir açıdan baktığımızda üzerinde görüş birliği olmayan bir başka sorun daha dikkat çekmektedir. Bu sorun ise; literatürde Wagner hipotezi olarak da adlandırılan ve ekonominin gelişmişlik seviyesine bağlı olarak kamu sektörünün hacminin artacağını ifade eden hipotezin sınanmasıdır. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra kamu harcamalarının milli gelir içerisindeki payının bir çok ülkede belirgin bir şekilde artmasına bağlı olarak Wagner hipotezinin popülaritesi artmış ancak literatürde yer alan ampirik çalışmaların bulguları hipotezin geçerliliği konusunda net bir sonuca ulaşamamıştır.

Bu çalışma; Wagner hipotezince vurgulanan ekonomik gelişmişlik düzeyi ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi farklı kamu harcamalarından hareketle; 2007:1-2015:3 dönemi üçer aylık verileri ile Türkiye açısından test etmektedir. Çalışma; iki açıdan literatüre katkı sağlar niteliktedir. Öncelikle bütçeleme sistemindeki değişiklikler göz önüne alınarak 2006 sonrası verileri tercih edilmiş ve bu noktadan hareketle mevcut en güncel veriler analize dahil edilmiştir. Çalışmanın ikinci ve asıl önemli katkısı ise merkezi yönetim bütçe harcamaları ile mahalli idareler bütçe harcamalarının ayrı olarak ele alınmasıdır. Böylelikle ekonomik gelişmişlik düzeyinin göstergesi olarak ele alınan gelir düzeyinin artması durumunda kamu harcamalarında bir değişiklik olup olmayacağını cevaplandırılmasına ek olarak harcamaların merkezi yönetim birimlerine mi yoksa mahalli yönetim birimlerine mi daha çok yöneltildiği sorusu da cevaplandırılabilir.

Son yıllarda nüfus artışı ve şehirleşme oranlarının artmasına paralel olarak yerel ihtiyaçlar artmış ve bu ihtiyaçların giderilmesinde kamu hizmetlerinin ve kamu gelirlerinin mahalli idarelere kaydırılmasının etkinliği arttıracağına ilişkin görüşler yaygınlaşmıştır. Gerek Tiebout (1956) ve Oates'in (1972) iyiliksever devlet -benevolent government- varsayımına dayanan modelleri, gerekse Brennan ve Buchanan'ın

(1980) Leviathan hipoteze dayalı açıklamaları; mali yerelleşmenin kamu mallarının etkin sunumuna katkı sağlayacağını savunmaktadır. Söz konusu görüşlerin altında yatan temel düşünce; yerel yönetimlerin hakimiyetleri altındaki bölgelerin ihtiyaçları hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukları düşüncesidir^{1,2,3}. Ek olarak; mali yerelleşmenin yönetimin hesap verebilirliğini ve şeffaflığını arttıracığı savunulabilir. Diğer yandan, Bardhan ve Mookherjee (1998), Rodriguez-Pose ve Ezcurra (2011) ve Gemmell, Kneller ve Sanz'ın (2013) çalışmalarında olduğu gibi mali yerelleşmenin ekonomi üzerinde olumsuz etkilerde bulunacağını savunan görüşler de mevcuttur. Buna göre; yerel yönetim birimleri kamu hizmetlerinin sunumunda ölçek ekonomisinin avantajlarından yararlanamamaktadır ve yerel yönetimlerin varlığı merkezi yönetimin gelirin yeniden dağıtımını işlevine zarar vermektedir^{4,5,6}.

Mali yerelleşmenin ekonomi üzerinde olumlu ya da olumsuz nitelikte etkiler yaratacağına ilişkin düşünceler; iktisatçıları mali yerelleşme ile gelir ya da iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak sınamaya yöneltmiştir. Bu bağlamda mali yerelleşmenin göstergesi niteliğinde olan mahalli idare harcamalarının gelir düzeyi ve iktisadi büyüme oranları üzerindeki etkilerini sınavan çalışmalar hem farklı ülkeler ve ülke grupları için hem de Türkiye için mevcuttur. Bununla birlikte, nedenselliğin ters yönlü olarak ele alınarak ekonomik gelişmişlik düzeyinin mahalli idare bütçe harcamaları üzerindeki etkilerinin sınavması literatürün halen bir eksikliği niteliğindedir. Oysa, Wagner hipotezinin altında yatan sanayileşme, modernleşme vb. olgular günümüzde toplum yapısının niteliklerine bağlı olarak yerel nitelikteki ihtiyaçları arttırmakta, söz konusu ihtiyaçların giderilmesinde yetki ve sorumluluğun yerel yönetim birimlerine bırakılması gündeme gelmektedir. Bu bağlamda, mahalli idareler harcamalarının ekonomik gelişmişlik ya da gelir düzeyinden etkilenip etkilenmediğinin ayrıca ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu sorunun ele alınmasını amaçlayan bu çalışma; beş temel bölümden oluşmaktadır. İzleyen bölümde; ekonomik gelişmişlik ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi temel alan Wagner hipotezine ilişkin kavramsal çerçeve ve ampirik literatür aktarılmış, üçüncü bölümde ise veriler ve metodolojiye ilişkin bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde ampirik analiz gerçekleştirilmiş ve bulgular sunulmuştur. Çalışmanın beşinci bölümü olan sonuç kısmında ise genel değerlendirmelere yer verilmiştir.

1 Charles Mills Tiebout, 'A Pure Theory of Local Expenditures', The Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5, 1956, s. 416-424.

2 Wallace E. Oates, Fiscal Federalism, (New York: Harcourt-Brace, 1972).

3 Geoffrey Brennan and James M. Buchanan, The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution, (Cambridge: Cambridge University Press, 1980).

4 Pranab Bardhan and Dilip Mookherjee, 'Expenditure Decentralization and the Delivery of Public Services in Developing Countries', CIDER Working Paper No. C98-104, 1998, Berkeley, California: Center for International and Development Economics Research.

5 Andres Rodriguez-Pose and Roberto Ezcurra, 'Is Fiscal Decentralization Harmful for Economic Growth? Evidence from the OECD Countries', Journal of Economic Geography, Vol. 11, 2011, s. 619-643.

6 Norman Gemmell, Richard Kneller, Ismael Sanz, 'Fiscal Decentralization and Economic Growth: Spending versus Revenue Decentralization', Economic Inquiry, Vol. 51, No. 4, 2013, s. 1915-1931.

2. LİTERATÜR

Ekonominin gelişmişlik düzeyinin kamu harcamaları oranları üzerinde etkili olacağı görüşü Wagner'in (1883) öncü çalışmasına dayanmaktadır⁷. Sonraları "kamu harcamalarının artış kanunu" ya da "devlet faaliyetlerinin artış kanunu" olarak adlandırılan bu görüşe göre; ülkelerin gelir düzeyi arttıkça kamu sektörünün ekonomi içerisindeki hacmi de artış göstermektedir.

Wagner; kamu girişimlerinin artmasının altında yatan üç temel neden sıralamaktadır. İlk olarak, endüstrileşme ve modernleşmenin gelişmesi ile birlikte özel sektör faaliyetlerinin yerini kamu sektörünün aldığı savunmaktadır. Toplum yapısı karmaşıklaştıkça, kamunun koruyucu ve düzenleyici faaliyetlerine ihtiyaç artmaktadır. İkinci olarak; reel gelirdeki artış gelir esnekliği yüksek nitelikte olan kültürel harcamalar ve refah harcamalarına olan talebi tetiklemektedir. Görece yüksek gelir düzeyine sahip olan gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği sorununun giderilmesi ve toplum içerisindeki dezavantajlı kesimlerin durumlarının iyileştirilmesi amacıyla gerçekleştirilen transfer harcamalarının yüksek olması da bu açıklamayı destekler niteliktedir. Üçüncü olarak; doğal tekellerle mücadele edebilmek ve çok büyük yatırımlar gerektiren mal ve hizmetlerin üretimini sağlamak için kamunun teknolojik değişim ve iktisadi kalkınmayı sağlaması gerekmektedir⁸. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra kamu sektörü payının göstergesi niteliğinde yaygın olarak kabul gören kamu harcamaları oranlarının genel bir artış eğiliminde olması Wagner hipotezinin popüleritesini arttırmış ve bu bağlamda söz konusu hipotezin geçerli olup olmadığı literatürde ampirik olarak sıklıkla test edilmiştir. Söz konusu çalışmalar eski tarihlere uzanmakla birlikte Ram (1987) zaman serisi çalışmaların ulaştığı Wagner hipotezini destekleyici nitelikteki bulguların kısıtlı örneklem ya da yetersiz veri kullanılmasından kaynaklandığını savunmaktadır. Bu nedenle kişi başı gelir ile kamu harcamalarının milli gelire oranı arasındaki ilişkiyi 115 ülkeye ilişkin geniş bir veri setini ele alarak sınamış; çalışmasında hem zaman serisi analizinden hem de yatay kesit analizinden yararlanmışır. Zaman serisi analizi bulguları ülkeler arasında farklılaşmakla birlikte, yatay kesit bulguları Wagner hipotezini reddetmektedir.

Literatürdeki öncül çalışmaların bir başka eksikliği kullanılan serilerin durağan olup olmadıklarının dikkate alınmamış olmasıdır. Serilerin durağan olmaması durumunda aralarında bulunan ilişki sahte -spurious- nitelikte olabilecektir. Henrekson (1993) söz konusu eksikliği gidermek amacıyla kamu harcamaları ve gayrisafi yurt içi hasıla serilerinin farklarından yararlanarak 1861-1990 dönemi verileri ile İsveç için Wagner hipotezinin geçerliliğini sınamıştır. Çalışmanın bulguları hipotezin geçerli olmadığını savunmaktadır. Wagner hipotezini sınavan sonraki çalışmalar tek bir ülkeyi ele alan zaman serisi çalışmaları ve farklı ülke gruplarından yararlanan panel veri çalışmaları olarak iki grup altında ele alınabilir. Farklı ülkelere ilişkin verilerden yararlanan panel veri çalışmalarından Karagianni, Pempetzoglou ve Strikou

7 Satish Verma ve Raul Arora, 'Does the Indian Economy Support Wagner's Law? An Econometric Analysis', Eurasian Journal of Business and Economics, Vol. 3, No. 5, 2010, s. 77-91.

8 Magnus Henrekson, 'Wagner's Law: A Spurious Relationship?', Public Finance, Vol. 48, No. 2, 1993, s. 406-415.

(2002) 15 Avrupa Birliği üye ülkesi için 1949-1998 dönemi verileri ile yaptıkları çalışmalarında Wagner hipotezini test etmek amacıyla; Granger nedensellik testi, Engle-Granger eş bütünleşme testi ve Johansen en çok olabilirlik yöntemi olmak üzere üç farklı yöntemden yararlanmışlardır. Çalışma; yöntem seçiminin bulgular üzerinde oldukça etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Lamartina ve Zaghini (2011) panel eş bütünleşme analizinden yararlandıkları çalışmalarında 23 OECD ülkesi için 1970-2006 dönemi verileri ile kamu harcamaları ile kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bularak Wagner hipotezini desteklemektedirler. Ek olarak, söz konusu ilişki; görece düşük kişi başı gayrisafi yurt içi hasılaya sahip olan ülkelerde daha güçlü bulunmuştur. Magazzino, Giolli ve Mele (2015) 27 Avrupa Birliği üye ülkesi için 1980-2013 dönemi verileri ile gerçekleştirdikleri regresyon analizleri sonucunda Wagner kanununu desteklerken, ülke bazında gerçekleştirdikleri Granger nedensellik analizlerinin farklı sonuçlar verdiğine dikkat çekmişlerdir.

Zaman serisi verilerinden yararlanan ikinci grup çalışmalardan Bairam (1995) Amerika Birleşik Devletleri için kamu harcamalarının esnekliğinin birden düşük olduğunu bularak, Wagner hipotezini reddetmektedir. 1972-1991 dönemi verilerinden yararlandığı çalışmasında Wagner hipotezini destekleyen tek harcama türünün savunma dışı harcamalar olduğunu savunmaktadır. İngiltere için yapılan çalışmalardan Chow, Cotsomitis ve Kwan (2002) 1948-1997 dönemi verileri ile Wagner hipotezini destekleyen bulgulara ulaşırken, Yuk (2005) 1830-1993 dönemi verileri ile Wagner kanununu destekleyici nitelikte güvenilir bulgular elde edememiş, sonuçların örneklem dönemi seçimine duyarlı olduğuna dikkat çekmiştir. Verma ve Arora (2010) hata düzeltme yönteminden yararlandıkları çalışmalarında Hindistan için 1950-2007 dönemi verileri ile Wagner hipotezini desteklemektedir. Esasen, Wagner hipotezini farklı ülkeler için sınavan çalışma sayısı oldukça fazladır ancak söz konusu çalışmaların ortaya koyduğu en önemli sonuç; örneklem ve yöntem seçimine bağlı olarak bulguların farklılaşmasıdır.

Wagner kanununu Türkiye için test eden çalışmalar da mevcuttur. Söz konusu çalışmalardan; Işık ve Alagöz (2005) ile Selen ve Eryiğit (2009) Wagner hipotezini desteklerken, Demirbaş (1999), Bağdigen ve Çetintaş (2003), Sancar (2012), Tuna (2013), Ulucak ve Ulucak (2014) Wagner hipotezini destekleyici kanıt bulamamışlardır. Oktayer ve Oktayer (2013) ise eş bütünleşme yönteminden yararlandıkları çalışmalarında ancak enflasyon oranının kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmesi durumunda hipotezi destekleyici nitelikte bulgulara ulaşmışlardır. Söz konusu çalışmada ayrıca toplam kamu harcamaları yerine faiz dışı kamu harcamaları verilerinden yararlanılmıştır.

Görüldüğü gibi ekonominin gelişmişlik seviyesine bağlı olarak kamu harcamalarında herhangi bir değişiklik olup olmayacağı literatürde sıklıkla tartışılmış ve ampirik olarak sınanmıştır. Ancak farklı harcama türleri üzerindeki etkilerin ne olacağı halen yeterince irdelenmemiş bir konu olmaya devam etmektedir.

3. VERİ, MODEL ve METODOLOJİ

Wagner hipotezinin sınanmasında literatürde temel olarak altı farklı eşitlikten yararlanıldığı görülmektedir⁹. Bu eşitlikler aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$G=f(Y) \quad (1)$$

$$C= f(Y) \quad (2)$$

$$G=f(Y/P) \quad (3)$$

$$G/Y= f(Y/P) \quad (4)$$

$$G/P= f(Y/P) \quad (5)$$

$$G/Y=f(Y) \quad (6)$$

G; toplam kamu harcamalarını, Y; reel gayrisafi yurt içi hasılayı, C; reel kamu tüketim harcamalarını, P; nüfus oranını ifade etmektedir. Türkiye için gerçekleştirilecek olan analizde üçer aylık nüfus verilerine ulaşamadığından (3), (4) ve (5) numaralı denklemlerden bu çalışmada yararlanılmamıştır. Ayrıca çalışmanın temel amacı; merkezi ve yerel yönetim kamu harcamaları üzerindeki etkilerin sınanması olduğundan aynı bir iktisadi tasnife gidilmemiş, böylelikle tüketim harcamalarına odaklanan (2) numaralı denklem de dikkate alınmamıştır. Bu bağlamda, ampirik analiz gerçekleştirilirken; (1) ve (6) numaralı denklemlerden yararlanılmıştır. Kamu harcamaları olarak ise; merkezi yönetim bütçe harcamaları ve mahalli idareler bütçe harcamaları ele alınmıştır. Mahalli idareler bütçe harcamalarına ilişkin veriler T.C. Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü Genel Yönetim Mali İstatistikleri'nden, merkezi yönetim bütçe harcamaları ve gayrisafi yurt içi hasıla verileri ise T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden elde edilmiştir. Seriler; tüketici fiyatları endeksinden (2003=100) yararlanılarak reel hale getirilmiş ve logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir. Çalışmada; EViews 8 programı kullanılmıştır.

Ele alınacak zaman kesitinin belirlenmesinde Türkiye'de performans esaslı bütçeleme sistemine geçiş ve verilerin erişilebilirliği dikkate alınmış ve böylelikle 2007:1-2015:3 dönemi; analiz dönemi olarak belirlenmiştir. Tablo 1 çalışmada kullanılan değişkenler ve tanımlarını göstermektedir.

Tablo 1: Değişkenler ve Tanımları

Değişken Adı	Tanımı
rgdp	Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2003 fiyatlarıyla)
rmer	Reel Merkezi Yönetim Bütçe Harcamaları (2003 fiyatlarıyla)
mer_gdp	Merkezi Yönetim Bütçe Harcamaları/GSYİH (%)
ryer	Reel Mahalli İdareler Bütçe Harcamaları (2003 fiyatlarıyla)
yer_gdp	Mahalli İdareler Bütçe Harcamaları/GSYİH (%)

⁹ Sunday O. Iyare, and Troy Lorde, 'Co-integration, Causality and Wagner's Law: Tests for Selected Caribbean Countries', Applied Economics Letters, 2004, Vol. 11, No. 13, s. 815-825.

Söz konusu değişkenlerden ve (1) ve (6) numaralı eşitliklerden yararlanılarak oluşturulan modeller aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$rmer_t = \alpha_0 + \alpha_1 * rgdp_t + u_t \quad (7)$$

$$mer_gdp_t = \alpha_0 + \alpha_1 * rgdp_t + u_t \quad (8)$$

$$ryer_t = \alpha_0 + \alpha_1 * rgdp_t + u_t \quad (9)$$

$$yer_gdp_t = \alpha_0 + \alpha_1 * rgdp_t + u_t \quad (10)$$

Modellerin test edilmesinden önce tüm seriler; üçer aylık verilerin kullanılması nedeniyle mevsimsellik açısından Friedman testi ile sınanmıştır. Test sonucunda rasal değişkenlere ait serilerden seçilen her bir örneklemin ortalamasının birbirine eşit olduğunu yani ele alınan zaman serilerinde mevsimsel etkilerin olmadığını savunan boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Değişkenlerde mevsimsel etkilerin tespiti üzerine seriler; Census X-12 yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Mevsimsellik testi sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Mevsimsellik Testi Sonuçları

Değişken	F Değeri	Sonuç
rgdp	133.326**	% 0.1 anlamlılık düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.
rmer	36.542**	% 0.1 anlamlılık düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.
mer_gdp	31.851**	% 0.1 anlamlılık düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.
ryer	37.447**	% 0.1 anlamlılık düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.
yer_gdp	27.525**	% 0.1 anlamlılık düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.

Not: **, “% 0.1 düzeyinde mevsimsellik bulunmaktadır.” anlamına gelmektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin sınanması için uygun yöntemin belirlenmesi amacıyla serilerin durağanlık açısından sınanması gerekmektedir. Sınır testinin analiz yöntemi olarak kullanılabilmesi için serilerin düzey değerlerinde ya da birinci dereceden durağan olmaları gerekmektedir. Bu amaçla serilerin birim köke sahip olduğunu varsayan boş hipotezin sınanmasına dayanan Dickey Fuller (1979) ve Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Genişletilmiş Dickey Fuller test sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Analizi Sonuçları

	Düzyey			Fark		
		$\tau\mu$	μT		$\tau\mu$	μT
rgdp	1.7438 (0.9781) (0)	-0.3182 (0.9118) (0)	-1.8777 (0.6439) (0)	-3.8185*** (0.0004) (0)	-4.0699*** (0.0034) (0)	-4.0025** (0.0185) (0)
rmer	0.9806 (0.9099) (1)	-0.9093 (0.7726) (1)	-7.4037*** (0.0000) (0)	-13.4107*** (0.0000) (0)	-13.4411*** (0.0000) (0)	-13.2019*** (0.0000) (0)
mer_gdp	-0.0360 (0.6635) (1)	-4.6038*** (0.0008) (0)	-4.6459*** (0.0038) (0)	-10.9557*** (0.0000) (0)	-10.7788*** (0.0000) (0)	-10.5349*** (0.0000) (0)
ryer	0.5726 (0.8349) (1)	-4.5702*** (0.0009) (0)	-6.2950*** (0.0000) (0)	-10.8573*** (0.0000) (0)	-10.7629*** (0.0000) (0)	-10.5882*** (0.0000) (0)
yer_gdp	0.0481 (0.6911) (1)	-6.2347*** (0.0000) (0)	-6.2140*** (0.0001) (0)	-10.7232*** (0.0000) (0)	-10.5679*** (0.0000) (0)	-10.3964*** (0.0000) (0)

Not: ***=%1, **=%5 ve *=%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Boş hipotez "Birim kök vardır." olarak tanımlanmıştır. Parantez içerisindeki üstteki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir. Parantez içerisindeki alttaki değerler Schwarz bilgi kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. $\tau\mu$: sabit terimin eklendiği modeli; μT : hem sabit terimin hem de trend değişkeninin eklendiği modeli ifade etmektedir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi reel gayrisafı yurt içi hasıla değişkeni dışında kalan değişkenler Genişletilmiş Dickey Fuller birim kök analizi sonuçlarına göre düzey değerlerinde durağandır. Gayrisafı yurt içi hasıla değişkeni ise; birinci dereceden durağan bulunmuştur.

Tablo 4: Phillips Perron Birim Kök Analizi Sonuçları

	Düzyey			Fark		
		$\tau\mu$	μT		$\tau\mu$	μT
rgdp	1.4962 (0.9640) (3)	-0.5492 (0.8689) (2)	-2.2019 (0.4734) (2)	-3.7409*** (0.0005) (4)	-3.9007*** (0.0053) (6)	-3.8106** (0.0286) (6)
rmer	2.9838 (0.9989) (19)	-2.9598** (0.0491) (2)	-7.3077*** (0.0000) (3)	-15.9802*** (0.0000) (9)	-32.0013*** (0.0001) (21)	-26.5376*** (0.0000) (17)
mer_gdp	0.9139 (0.8999) (10)	-4.6236*** (0.0007) (1)	-4.6720*** (0.0035) (1)	-11.1815*** (0.0000) (4)	-11.0027*** (0.0000) (4)	-10.2193*** (0.0000) (3)
ryer	1.0970 (0.9257) (11)	-4.6638*** (0.0007) (3)	-6.2944*** (0.0000) (1)	-16.4094*** (0.0000) (6)	-20.7362*** (0.0001) (8)	-20.3091*** (0.0000) (8)
yer_gdp	0.2893 (0.7639) (11)	-6.2374*** (0.0000) (1)	-6.2133*** (0.0001) (2)	-21.3927*** (0.0000) (9)	-21.2447*** (0.0001) (9)	-20.8993*** (0.0000) (9)

Not: ***=%1, **=%5 ve *=%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Boş hipotez "Birim kök vardır." olarak tanımlanmıştır. Parantez içerisindeki üstteki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir. Parantez içerisindeki alttaki değerler Newey-West kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. $\tau\mu$: sabit terimin eklendiği modeli; μT : hem sabit terimin hem de trend değişkeninin eklendiği modeli ifade etmektedir.

Değişkenlerin durağanlığı ayrıca Phillips-Perron tarafından geliştirilen birim kök testi ile sınanmış ve test bulguları Tablo 4'de verilmiştir. Tablodan görüldüğü gibi Phillips-Perron testi bulguları da Genişletilmiş Dickey Fuller testinden elde edilen bulguları desteklemektedir. Son olarak, düzey değerinde durağan bulunmayan gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni; analize konu olan dönemin 2008 finansal krizini de içeriyor olması nedeniyle yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1992) birim kök testi ile bir kez daha sınanmıştır. Test istatistiğinin (-3.786), %5 anlamlılık düzeyi kritik değerinden (-4.42) büyük olması nedeniyle, serinin birim köke sahip olduğu boş hipotezi reddedilememiş ve bir kez daha serilerin durağan olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Genişletilmiş Dickey Fuller, Philips-Perron ve Zivot-Andrews testleri bulgularından hareketle; I(0) ve I(1) seriler arasındaki koentegrasyon ilişkisinin sınanmasında uygulanabilen Pesaran, Shin ve Smith (2001) sınır testi yaklaşımı analiz yöntemi olarak belirlenmiştir. Test sonucunda hesaplanan F ya da Wald istatistiği kritik değer bandının dışında yer alıyorsa, serilerin eş bütünleşme durumları hakkında nihai bir karar verilebilmekte; değer kritik değer bandının içerisinde yer alması durumunda ise ek bilgiler olmaksızın nihai bir karar verilememektedir¹⁰.

Birim kök testlerinin bulguları doğrultusunda benimsenen sınır testi yöntemiyle analiz edilmek üzere dört farklı model oluşturulmuştur:

$$\text{Model1: } \Delta rmer_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta rmer_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta rgdp_{t-i} + \alpha_3 rmer_{t-1} + \alpha_4 rgdp_{t-1} + u_t$$

$$\text{Model2: } \Delta mer_gdp_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta mer_gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta rgdp_{t-i} + \alpha_3 mer_gdp_{t-1} + \alpha_4 rgdp_{t-1} + u_t$$

$$\text{Model3: } \Delta ryer_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta ryer_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta rgdp_{t-i} + \alpha_3 ryer_{t-1} + \alpha_4 rgdp_{t-1} + u_t$$

$$\text{Model4: } \Delta yer_gdp_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta yer_gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta rgdp_{t-i} + \alpha_3 yer_gdp_{t-1} + \alpha_4 rgdp_{t-1} + u_t$$

(1) numaralı modelde merkezi yönetim bütçe harcamaları, (3) numaralı modelde mahalli idareler bütçe harcamaları mutlak olarak ele alınırken; (2) ve (4) numaralı modellerde ilgili harcamaların gayrisafi yurt içi hasılaya oranları analize dahil edilmiştir. Δ fark operatörünü, p optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

4. AMPİRİK BULGULAR

Bir önceki bölümde belirlenen modeller ve uygulanacak ampirik yöntem doğrultusunda her bir model için uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri'nden (AIC) yararlanılarak elde edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5'de özetlenmiştir.

10 Hashem Pesaran, Yongcheol Shin ve Richard J. Smith, 'Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships', Journal of Applied Econometrics, Vol. 16, No. 3, 2001, s. 289-326.

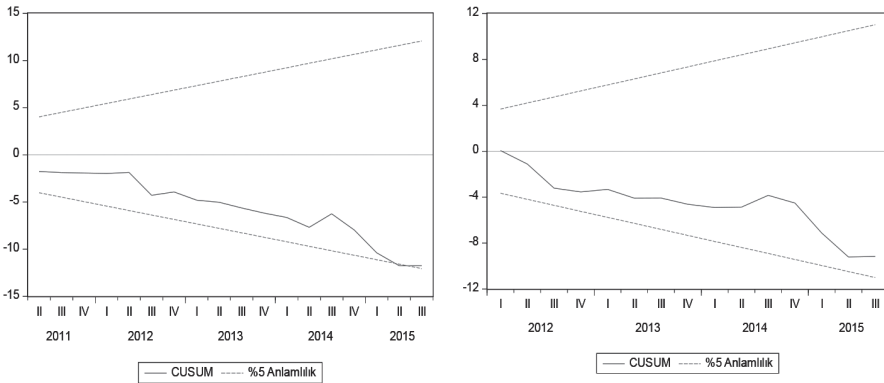
Tablo 5: Farklı Gecikme Değerleri İçin Akaike Bilgi Kriterleri

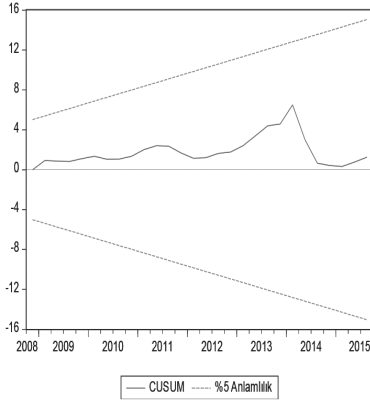
Gecikme (p)		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
1	trendsiz	-2.0285	-2.2827	-0.7487	-0.8329
	trendli	-2.4032	-2.6489	-0.7083	-0.7793
2	trendsiz	-1.8905	-2.2966	-0.5932	-0.6748
	trendli	-2.3672	-2.6446	-0.5488	-0.6173
3	trendsiz	-2.0658	-2.3726	-0.4471	-0.5326
	trendli	-2.3694	-2.6824	-0.4155	-0.4845
4	trendsiz	-2.0066	-2.2880	-0.3648	-0.4726
	trendli	-2.4733	-2.8666	-0.3283	-0.4151
5	trendsiz	-2.2211	-2.6807	-0.2638	-0.3984
	trendli	-2.4314	-2.8772	-0.2469	-0.3457
X^2_{BG}		0.3378	0.4893	0.6989	0.6869

X^2_{BG} ; uygun gecikme uzunluğunda seçilen model için Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi olasılık değerlerini ifade etmektedir.

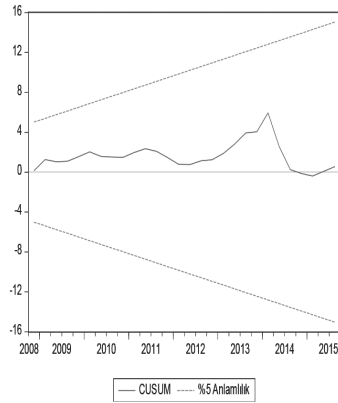
Tablo 5’de görüldüğü gibi trend değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu (1) ve (2) numaralı modellerde trendli model için sırasıyla $p=4$ ve $p=5$ optimal gecikme değerleri olarak belirlenmiştir. Trend değişkeninin istatistiksel olarak anlamsız bulunduğu (3) ve (4) numaralı modellerde ise optimal gecikme değeri $p=1$ olarak belirlenmiştir. Uygun gecikme sayısı ile tahmin edilen modeller otokorelasyon ve istikrarlılık sınamalarına tabi tutulmuştur. Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi bulguları Tablo 5’de verilmiştir.

Otokorelasyon sorununun olmadığını savunan boş hipotez uygun gecikme uzunluğunda tüm modellerde %5 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir. Bu bağlamda modellerde otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır. Ek olarak Grafik 1’de görülen CUSUM Testi bulgularına göre modeller istikrarlıdır.

Grafik 1: Modelin İstikrarlılık Açısından Sınanması**Model 1****Model 2**



Model 3



Model 4

Belirlenen gecikme uzunluklarında modellerin otokorelasyon sorunundan bağımsız ve istikrarlı bulunmasının ardından seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin sınanması amacıyla sınır testi yaklaşımından yararlanılmıştır. Tablo 6, sınır testi sonucu elde edilen F değerlerini ve %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerleri göstermektedir.

Tablo 6: Sınır Testi Sonuçları

Model	k	F İstatistiği	%5	
			Alt Kritik Değer	Üst Kritik Değer
1	1	6.8585	6.56	7.30
2	1	2.9543	6.56	7.30
3	1	7.9895	4.94	5.73
4	1	8.4001	4.94	5.73

Not: k; bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Kritik değerler Pesaran, Shin ve Smith'in (2001) çalışmasından elde edilmiştir. Model 1 ve 2 için verilen kritik değerler trendli; model 3 ve 4 için verilen kritik değerler ise trendsiz modeller içindir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi (1) numaralı modelde hesaplanan F istatistiği alt ve üst kritik değerler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, merkezi yönetim bütçe harcamaları ile gayrisafi yurt içi hasıla arasındaki ilişki belirsizdir. Diğer yandan (2) numaralı modele ilişkin sınır testinin ortaya koyduğu sonuçlara göre hesaplanan F istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde alt kritik değerinin altında kalmaktadır. Dolayısıyla merkezi yönetim bütçe harcamaları oransal olarak ele alındığında; gayrisafi yurt içi hasıla ile arasında eş bütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır.

(3) ve (4) numaralı modellere ilişkin sınır testi bulgularına göre ise, hesaplanan F istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde üst kritik değerindedir. Bu bağlamda, mahalli idareler bütçe harcamaları; gerek mutlak olarak ele alındığında gerekse gay-

risafi yurt içi hasılaya oranı cinsinden ele alındığında gayrisafi yurt içi hasıla ile eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda ekonominin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak Türkiye’de mahalli idareler bütçe harcamalarının değiştiği savunulabilir.

Tablo 7: Uzun Dönem ve Kısa Dönem Parametre Tahminleri

Uzun Dönem Modeli Katsayıları					
Bağımlı Değişken: ryer			Bağımlı Değişken: yer_gdp		
Değişkenler	Katsayı	T istatistiği	Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
rgdp	1.1548	4.1060***	rgdp	0.1538	0.5474
Durbin-Watson	2.1767		Durbin-Watson	2.1719	
Hata Düzeltme Modeli Katsayıları					
Bağımlı Değişken: Δryer			Bağımlı Değişken: Δyer_gdp		
Değişkenler	Katsayı	T istatistiği	Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
Δryer(-1)	0.0016	0.0089	Δyer_gdp(-1)	0.0213	0.1186
Δrgdp(-1)	-1.4317	-1.1417	Δrgdp(-1)	-1.7801	-1.5491
ect(-1)	-1.1202	-4.0598***	ect(-1)	-1.1049	-4.1978***

* ,**ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Bu aşamada kısa ve uzun dönem ilişkilerin belirlenmesi amacıyla her iki model için iki farklı regresyon analizinden yararlanılmıştır. Buna göre değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki öncelikle sıradan en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Regresyon sonucunda elde edilen kalıntılardan yararlanılarak kısa dönemli ilişkilerin test edilmesi amacıyla hata düzeltme modelinden yararlanılmıştır. Tablo 7’de görüldüğü gibi kısa dönem parametrelerini gösteren hata düzeltme modelinin katsayıları %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu bağlamda gelir düzeyinin Türkiye’de mahalli idareler bütçe harcamaları üzerinde kısa dönemde etkisi bulunmamaktadır. Diğer yandan mahalli idareler bütçe harcamaları mutlak olarak ele alındığında uzun dönemde gayrisafi yurt içi hasıla ile ilişkili bulunmuştur. Bu noktadan hareketle Türkiye’de gayrisafi yurt içi hasıla ile mahalli idareler bütçe harcamaları arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu savunulabilir.

5. SONUÇ

İktisadi büyüme ve gelir artışlarının nasıl sağlanacağına ilişkin tartışmalar ekonominin sıklıkla üzerinde durduğu konulardandır. Bununla birlikte, gelir artışlarının ekonomi ve devlet bütçesi üzerinde yaratacağı etkilerin de ayrıca analiz edilmesi önem arz etmektedir. Ekonomideki gelir seviyesinde meydana gelen artışların kalkınma sürecindeki gelişmeye bağlı olarak kamu sektörü hacminde de artış yaratacağı görüşü ilk kez Adolph Wagner (1883) tarafından savunulmuştur.

Wagner'in hipotezi literatürde "kamu harcamalarının artış kanunu" ya da "devlet faaliyetlerinin artış kanunu" olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu hipotez ulusal ve uluslararası veri setlerinden yararlanılarak farklı yöntemler yardımıyla çok sayıda çalışmada sınanmıştır. Türkiye için Wagner hipotezini test eden çalışmalar da mevcuttur. Bununla birlikte bu çalışma; literatüre iki temel açıdan katkı sağlar niteliktedir. Birincisi; Türkiye'de bütçeleme sisteminde yapılan değişikliği dikkate alarak 2006 sonrası mümkün olan en geniş veri setini ele almaktadır. Bu bağlamda 2007:1-2015:3 dönemi üçer aylık verilerinden yararlanılmıştır. Ayrıca literatürde sıklıkla kullanılan yöntemlerin aksine, ilişkileri sınanan serilerin aynı dereceden durağan olmamaları durumunda da güvenilir sonuçlar veren Pesaran, Shin ve Smith'in (2001) sınır testi yaklaşımı analiz yöntemi olarak kullanılmıştır. Sınır testi analizi sonucu eş bütünlük bulunan seriler; kısa ve uzun dönem ilişkilerin tespiti için sıradan en küçük kareler ve hata düzeltme modeli ile de ayrıca sınanmıştır. Dolayısıyla çalışmanın ele alınan örneklem ve kullanılan yöntemler itibarıyla literatüre katkı sağladığı savunulabilir. Çalışmanın ikinci temel katkısı ise önceki çalışmalardan ayrılan asıl yönü ortaya koymaktadır. Buna göre; gelir düzeyindeki artışların hangi idari birimlere yönettildiğinin ortaya konulabilmesi amacıyla, merkezi yönetim bütçe harcamaları ve mahalli idareler bütçe harcamaları ayrı olarak analize dahil edilmiştir. Söz konusu ayrımın dikkate alınması suretiyle Türkiye'de ekonomik gelişmişliğin mali yerelleşme sürecine etkisi de ortaya konulabilmektedir. Çalışmanın bulguları da söz konusu ayrımın önemini destekler niteliktedir.

Sınır testi yaklaşımı bulgularına göre; merkezi yönetim bütçe harcamaları ile gayrisafi yurt içi hasıla arasında eş bütünlük ilişkisinin varlığına dair istatistiksel olarak anlamlı bir kanıt ulaşılamamıştır. Bu bağlamda Wagner hipotezinin söz konusu harcamalar için geçerli olmadığı savunulabilir. Bu nedenle, kısa ve uzun dönem etkilerin sınanmasına ilişkin sıradan regresyon ve hata düzeltme modeli yaklaşımlarına söz konusu harcamalar için yönelinmemiştir. Diğer yandan sınır testi bulguları; mahalli idareler bütçe harcamaları ile gayrisafi yurt içi hasıla arasında eş bütünlük ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. Hata düzeltme modeli değişkenler arasında kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin varlığını desteklemiyor olsa da, sıradan en küçük kareler yöntemi analizi sonucunda mahalli idareler bütçe harcamalarının mutlak olarak ele alınması durumunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Bu bağlamda, uzun dönemde mahalli idareler bütçe harcamaları ile gayrisafi yurt içi hasıla ilişkili bulunmuştur. Mahalli idareler bütçe harcamaları değişkenine ilişkin katsayının pozitif çıkmasından hareketle Türkiye'deki gelir artışları ile mahalli idareler bütçe harcamaları arasında uzun dönemde aynı yönde bir ilişkinin olduğu bir başka deyişle Wagner hipotezinin söz konusu harcamalar için geçerli olduğu savunulabilir.

Söz konusu bulgu günümüzde revaçta olan mali yerelleşme tartışmaları bağlamında önem arz etmektedir. Ülkenin etnik ve kültürel yapısı, demokrasi düzeyi, genişliği vb. bir çok faktöre ek olarak gelir düzeyinin de mali yerelleşme seviyesini etkilediği literatürde geniş olarak kabul görmektedir. Bu çalışmanın bulguları da bu durumun Türkiye için geçerliliğini desteklerken, gelir artışlarının; mahalli idarelerin yetki ve sorumluluklarını harcama açısından arttırdığını ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

- Bağdigen, Muhlis and Hakan Çetintaş. 'Causality Between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case', *Journal of Economic and Social Research*, Vol. 6, No. 1, 2003, s. 53-72.
- Bairam, Erkin I., 'Level of Aggregation, Variable Elasticity and Wagner's Law', *Economics Letters*, Vol. 48, No. 3-4, 1995, s. 341-344.
- Bardhan, Pranab and Dilip Mookherjee. 'Expenditure Decentralization and the Delivery of Public Services in Developing Countries', *CIDER Working Paper No. C98-104*, 1998, Berkeley, California: Center for International and Development Economics Research.
- Brennan, Geoffrey and James M. Buchanan. *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1980).
- Chow, Ying-Foon, John A. Cotsomitis and Andy C. C. Kwan. 'Multivariate Cointegration and Causality Tests of Wagner's Hypothesis: Evidence from the UK', *Applied Economics*, Vol. 34, No. 13, 2002, s. 1671-1677.
- Demirbaş, Safa. 'Cointegration Analysis-Causality Testing and Wagner's Law: The Case of Turkey, 1950-1990', *Discussion Papers in Economics*, 1999, Department of Economics, University of Leicester, U.K.
- Dickey, David A. and Wayne A. Fuller. 'Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root', *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, No. 366, 1979, s. 427-431.
- Gemmell, Norman, Richard Kneller and Ismael Sanz. 'Fiscal Decentralization and Economic Growth: Spending versus Revenue Decentralization', *Economic Inquiry*, Vol. 51, No. 4, 2013, s. 1915-1931.
- Henrekson, Magnus. 'Wagner's Law: A Spurious Relationship?', *Public Finance*, Vol. 48, No. 2, 1993, s. 406-415.
- İşık, Nihat ve Mehmet Alagöz. 'Kamu Harcamaları ve Büyüme Arasındaki İlişki', *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 24, Ocak - Haziran 2005, s. 63-75.
- Iyare, Sunday O. and Troy Lorde. 'Co-integration, Causality and Wagner's Law: Tests for Selected Caribbean Countries', *Applied Economics Letters*, 2004, Vol. 11, No. 13, s. 815-825.
- Karagianni, Stella, Maria Pempetzoglou and Soultana Strikou. 'Testing Wagner's Law for the European Union Economies', *Journal of Applied Business Research*, Vol. 18, No. 4, 2002, s. 107-114.
- Lamartina, Serena and Andrea Zaghini. 'Increasing Public Expenditure: Wagner's Law in OECD Countries', *German Economic Review*, Vol. 12, No. 2, 2011, s. 149-164.
- Magazzino, Cosimo, Lorenzo Giolli and Marco Mele. 'Wagner's Law and Peacock and Wiseman's Displacement Effect in European Union Countries: A Panel Data Study', *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 5, No. 3, 2015, s. 812-819.
- Oates, Wallace E., *Fiscal Federalism*, (New York: Harcourt-Brace, 1972).
- Oktayer, Asuman ve Nagihan Oktayer. 'Testing Wagner's Law for Turkey: Evidence From a Trivariate Causality Analysis', *Prague Economic Papers*, Vol. 2, 2013, s. 284-301.
- Pesaran, Hashem, Yongcheol Shin ve Richard J. Smith. 'Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships', *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 3, 2001, s. 289-326.
- Phillips, Peter C. B. and Pierre Perron. 'Testing for a Unit Root in Time Series Regression', *Biometrika*, Vol. 75, No. 2, 1988, s. 335-46.
- Ram, Rotti. 'Wagner's Hypothesis in Time Series and Cross Section Perspectives: Evidence from 'Real' Data for 115 Countries', *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69, No. 2, 1987, s. 194-204.

- Rodriguez-Pose, Andres and Roberto Ezcurra. 'Is Fiscal Decentralization Harmful for Economic Growth? Evidence from the OECD Countries', *Journal of Economic Geography*, Vol. 11, 2011, s. 619-643.
- Sancar, Canan. 'Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Wagner Yasası ve Keynesyen Görüş Çerçevesinde Teorik Bir Yaklaşım: Türkiye Örneği (2000-2011)', *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 1, No. 2, 2012, s. 1-19.
- Selen, Ufuk ve Kadir Eryiğit. 'Yapısal Kırımların Varlığında Wagner Kanunu Türkiye İçin Geçerli mi?', *Maliye Dergisi*, Sayı 156, Ocak-Haziran 2009, s. 177-198.
- Tiebout, Charles Mills. 'A Pure Theory of Local Expenditures', *The Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, 1956, s. 416-424.
- Tuna, Kadir. 'Türkiye'de Wagner Kanunu'nun Geçerliliğinin Test Edilmesi', *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Cilt 1, Sayı 3, 2013, s. 54-57.
- Türkiye Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı. Muhasebat Genel Müdürlüğü, muhasebat.gov.tr. (Erişim Tarihi: 4 Nisan 2016).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), evds.tcmb.gov.tr. (Erişim Tarihi: 4 Nisan 2016).
- Ulucak, Recep ve Zübeyde Ş. Ulucak. 'Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik', *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 10, Sayı 23, 2014, s. 81-98.
- Verma, Satish ve Raul Arora. 'Does the Indian Economy Support Wagner's Law? An Econometric Analysis', *Eurasian Journal of Business and Economics*, Vol. 3, No. 5, 2010, s. 77-91.
- Wagner, Adolph. (der.) Three Extracts on Public Finance, in R.A. Musgrave and A.T. Peacock, (London: Macmillan, 1958 (1883)), *Classics in the Theory of Public Finance*.
- Yuk, Wing. 'Government Size and Economic Growth: Time Series Evidence for the United Kingdom, 1830-1993', *Econometric Working Paper*, No. EWP0501, 2005, Department of Economics, University of Victoria (UVic).
- Zivot, Eric ve Donald W. K. Andrews. 'Further Evidence on the Great Crash, The Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis', *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 10, No. 3, 1992, s. 251-270.