

PEACOCK-WISEMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE WAGNER KANUNU'NUN TÜRKİYE İÇİN GEÇERLİLİĞİNİN SINANMASI: ASİMETRİK KANITLAR

TESTING THE VALIDITY OF WAGNER'S LAW FOR TURKEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE PEACOCK-WISEMAN MODEL: ASYMMETRIC EVIDENCE

Soner KÜNÇ*, Seyhun TUTGUN**

* Öğr. Gör. Dr., Gaziantep Üniversitesi, snr.knc@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8936-9282

**Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, tutgunseyhun@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7328-1294

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
Gönderilme Tarihi 20.08.2023 Revizyon Tarihi 23.09.2023 Kabul Tarihi 25.09.2023 Makale Kategorisi Araştırma Makalesi JEL Kodları C22 H30 H53	<p>İlk olarak Adolph Wagner tarafından gündeme getirilen iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru pozitif yönlü ilişki, literatürde Wagner Kanunu olarak yer almaktadır. Wagner Kanunu'ndan hareketle çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinin 1960-2021 yılları arası dönemde iktisadi büyüme ve kamu harcamaları arasında uzun dönem nedensellik ilişkisinin varlığını sınamaktır. ADF birim kök testi kullanılarak değişkenlerin durağanlık seviyesinin ölçüldüğü çalışmada serilerin birinci farklarının alınması ile değişkenlerin durağan hale geldiği görülmüştür. Değişkenlere ait serilerde asimetrik eşbütünleşme ilişkisini gösteren NARDL testi sonucunda bütün anlam düzeylerinde uzun dönemde iktisadi büyümenin pozitif ve negatif bileşenleri ile kamu harcamaları arasında eşbütünleşik bir ilişkinin olduğu sonucu gözlemlenmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespiti sonrası uygulanan ve Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testi uygulanmıştır. NARDL eşbütünleşme sonuçları ile örtüşüp Wagner Kanunu'nun Türkiye ekonomisi için araştırmaya konu dönem kapsamında geçerliliğini ifade etmekte ve kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında asimetrik bir ilişkinin varlığını göstermektedir.</p> <p>Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Wagner Kanunu, NARDL</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received 20.08.2023 Revized 23.09.2023 Accepted 25.09.2023 Article Classification: Research Article JEL Codes C22 H30 H53	<p>The positive relationship from economic growth to public expenditures, first introduced by Adolph Wagner, is known as Wagner's Law in the literature. Using Wagner's Law as a starting point, the aim of this study is to test the long-term causal relationship between economic growth and public expenditures in the Turkish economy from 1960 to 2021. Using the ADF unit root test, the study finds that at all significant levels, both variables have a unit root at the level value. It is observed that taking the first differences of the series makes the variables stationary. The NARDL test, which demonstrates the asymmetric cointegration relationship between the variables, shows that there is a cointegrated relationship between the positive and negative components of economic growth and public expenditures in the long term at all significant levels. Following the detection of the cointegration relationship between the variables, the asymmetric causality test developed by Hatemi-J (2012) was applied. The obtained results of asymmetric causality are consistent with the NARDL cointegration results and indicate the validity of Wagner's Law for the Turkish economy during the study period, showing the existence of an asymmetric relationship between public expenditures and economic growth.</p> <p>Keywords: Public Expenditures, Wagner's Law, NARDL</p>

Atıf (Citation): Künç, S. & Tutgun, S. (2023). "Peacock-Wiseman Modeli Çerçevesinde Wagner Kanunu'nun Türkiye İçin Geçerliliğinin Sinanması: Asimetrik Kanıtlar", *Kapanaltı Dergisi*, (4): 12-29



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Giriş

Hükümetlerin ekonomik sistem içindeki ağırlığının ne düzeyde olması gerektiği modern iktisadın doğuşu ile birlikte tarih boyunca tartışıla gelmiştir. Modern iktisadın başlangıç noktası olarak kabul edilen Klasik ekole göre devletin ekonomiye müdahale etmemesi gerektiği geçerli iken Keynesyen ekole göre ise devletin özellikle kamu harcamaları ile ekonomik sistem içerisinde daha fazla rol alması gerektiği kabul edilmektedir.

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde küreselleşmenin, olağanüstü durumların ve sosyal devlet olma yükümlülüklerinin artışı nedeniyle doğal olarak kamu harcamalarında da sürekli bir artış trendi görülebilmektedir. Kamu harcamalarındaki bu artışın nedenleri için literatürde birçok görüş olsa da en popüler ve dikkat çeken görüşlerin başında Wagner Kanunu ve Keynes Hipotezi gelmektedir.

Adolph Wagner (1883)'in çalışmasına göre kamu harcamalarının artış nedeni olarak ülkenin milli gelirindeki artış gösterilmektedir. Literatürde kabul gören bu yaklaşım Wagner Kanunu olarak kabul edilerek kamu harcamaları ve iktisadi büyümenin pozitif yönlü ilişkisini dile getiren ilk çalışmalar arasında yer almaktadır. Wagner'in bu yasasına nispeten Keynesyen ekole göre ise kamu harcamalarındaki artışın milli geliri çarpan etkisi kadar arttıracığı ifade edilmektedir. Yani Keynesyen görüş, kamu harcamalarından iktisadi büyümeye doğru olan ilişki yönü ile Wagner'den ayrılmaktadır.

Türkiye ekonomisinde 1960-2021 yılları arası dönemde Keynesyen Hipotezi ve Wagner Kanunu'ndan hangisini geçerli olduğunun bilinmesi, kamu ekonomisinin gelecekte nasıl bir politika uygulanarak iktisadi büyüme ve kalkınmaya daha fazla katkı sağlayabileceği hakkında bilgi sunması bakımından önem arz etmektedir.

Bu çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır: Giriş bölümünün ardından yer alan ilk bölümde Wagner Kanunu ve Keynesyen Hipotezin teorik çerçevesi ele alınmaktadır. Sonraki bölümde literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümde ampirik analiz ve bulgulara yer verilmiştir. Son olarak sonuç bölümde bulguların genel değerlendirmesi ve öneriler yer almaktadır.

1. Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Teorik Çerçevesi

İktisat alan yazınında devletin iktisadi yaşam içerisindeki rolü üzerine çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında yer alan Klasik ve Neo-Klasik iktisadi görüşün temel doktrininde devletin ekonomiye müdahale etmemesi gerektiği, devletin iktisadi hayata yoğunluğunun artması durumunda özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi oluşturacağı yer almaktadır (Güder vd., 2016).

1929 yılında bütün dünyada etkisi hissedilen Büyük Buhran süreci ile birlikte Klasik iktisat öğretisi, dönemin sorunlarının çözümü noktasında yetersiz kalmış ve bu durum klasik öğretiler yerine Keynesyen iktisadi öğretilerin benimsenmesinin önünü açmıştır. Keynes, klasik iktisadi görüşün aksine ekonominin kendiliğinden tam istihdam seviyesinde bulunamayacağı savını ileri sürmüş ve tam istihdamın sağlanması noktasında devletin maliye politikaları aracılığıyla iktisadi yaşama müdahale etmesi gerektiğini belirtmiştir (Kazgan, 2000). Ayrıca bu yaklaşım ışığında devletin ekonomik yaşama müdahalesinin özel sektör üzerinde dışlama etkisinden ziyade teşvik edici bir etki oluşturacağı vurgulanmıştır (Altunöz, 2013).

Kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin çözümlenmesine yönelik alan yazınında Wagner Kanunu ile Keynesyen yaklaşımın ön plana çıktığı görülmektedir (Selen ve Eryiğit, 2009). Wagner, "Siyasi İktisadın Temelleri" adlı eserinde kamu harcamalarındaki artış düzeyini devletlerin faaliyetlerindeki artış ile ilişkilendirmiş ve bu bağlamda iktisadi büyüme faaliyetlerindeki artış ile birlikte kamu faaliyetlerinde (harcamalarında) artış yaşanacağını belirtmiştir (Eker ve Tüğen, 1994). Diğer bir ifadeyle modern endüstriyel ulusların iktisadi açıdan refah paylarının yükselmesi söz konusu ülkelerin devlet mekanizmaları üzerinde sosyal/iktisadi/idari/teknolojik açıdan ilerlemenin sağlanması adına baskı oluşturacaktır. Bu durum ise kamu harcamalarının artışına imkân sağlayacaktır (Trotman-Dickenson, 1996).

İktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru iktisadi bir ilişkinin olduğunu savunan Wagner Kanunu'na göre kamusal faaliyetleri arttıran üç temel sebep söz konusudur. Bunların ilki, devletin iktisadi ve ticari faaliyetlerinin yanında toplum düzenini koruma, hukuki işlerin

uygulanması ve denetimi, iletişim karmaşıklığını çözmeye, kentleşme ve nüfus dağılımını kontrol altına alma, askeri ve savunma harcamalarında bulunma gibi modern toplumların ayakta kalması için yapılması gereken harcama kalemlerinin olmasıdır. İkincisi, iktisadi büyüme sonucunda artan refah seviyesinden kaynaklı olarak gelir esnekliği 1'den büyük olan mal ve hizmetlerin (eğitim ve kültür gibi) kamu tarafından sağlanması talebinde artış olmasıdır. Üçüncüsü ise, sanayileşmiş toplumlarda teknolojik ihtiyaçların çeşitli sebeplerden dolayı özel sektör tarafından karşılanmaması sonucunda bu hizmetlerin kar amacı gütmeyen kamu sektörü tarafından sunulmasıdır (Chang, 2002: 1158). Bu bağlamda modern toplumlarda klasik devlet anlayışının dışında kamu sektörüne ait yeni ve çağdaş birçok mal ve hizmet faaliyetlerinin vatandaşlara sunulması görevi, iktisadi büyümeden kaynaklı olarak kamu harcamalarının artışını Wagner Kanunu çerçevesinde gerçekleştirmektedir (Ağayev, 2012: 10).

Wagner Kanunu'nu açıklayan kamu harcamalarının artış nedenlerinin temelleri, kamu harcamaları ile ülkenin refah göstergelerinden biri olan milli gelir arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. İktisat teorisinde harcamaların gelir üzerindeki etkisi veya gelirin harcamalar üzerindeki etkisi, çift yönlü değerlendirilebilmektedir (Sarı, 2003: 27). Bu durum üç temel neden ile izah edilebilmektedir. İlki talep esnekliği yüksek olan kültürel, toplumsal ve sağlık alanlarındaki mal ve hizmetlere olan talebin artması toplum refahını korumak için kamu harcamalarında artış meydana getirmektedir. İkincisi, kamusal mal ve hizmetlerin gelir esnekliğinin yüksek olması, talep edilen mal ve hizmet miktarının yine gelir seviyesine bağlı olarak artış eğiliminde olmasına neden olacaktır. Bu durum transfer harcamalarındaki artışı açıklayacak yönde kamu harcamalarına etki etmektedir. Üçüncüsü ise, özellikle gelişmiş ülkelerde görülen ve ülkenin gelir seviyesindeki artıştan kaynaklı tüketicinin, çevrenin ve hane halklarının korunması adına yeni kamu görevlerinin ortaya çıkmasıdır. Böylece ülke nüfus, kentleşme ve milli gelir yönü ile geliştikçe buna bağlı olarak hem nominal hem de reel olarak kamu harcamalarında artış meydana getirebilmektedir (Arısoy, 2005: 65.)

Wagner (1883), kamu harcamalarındaki artışın, milli gelire nispeten daha yüksek olacağını ve nedenselliğin yönünün kamu harcamalarından iktisadi büyümeye doğru olduğunu savunmaktadır (Henrekson, 1993; aktaran Tuna, 2013). Bu bağlamda Wagner Kanunu'nun yapısı gereği iktisadi büyüme ve kamu harcamaları arasındaki ilişki ampirik olarak birçok model baz alınarak analiz edilmiştir. Literatürde yer alan bu modeller Tablo 1'deki gibi sıralanabilmektedir:

Tablo 1: *Wagner Kanunu'na İlişkin Ampirik Modeller*

(1)	Peacock – Wiseman (1961)	: $G = f(GDP)$
(2)	Pryor (1968)	: $GC = f(GDP)$
(3)	Goffman (1968)	: $G = f(GDP/P)$
(4)	Musgrave (1969)	: $G/GDP = f(GDP/P)$
(5)	Gupta (1967) ve Michas (1975)	: $G/P = f(GDP/P)$
(6)	Mann (1980)	: $G/GDP = f(GDP)$

Not: Tablo 1'de yer alan G, kamu harcamalarını; GDP, gayri safi yurtiçi hasılayı; GC, kamu tüketim harcamasını; P ise ülke nüfusunu temsil etmektedir.

Wagner Kanunu her ne kadar iktisadi büyüme ve kamu kesimi büyüklüğü ilişkisini gösterse de, kanunun geçerli olabilmesinin bazı ön koşulları bulunmaktadır. Bunlar (Bird, 1971; aktaran Telek, 2013):

- Kişi başına düşen gelirin artış trendi içerisinde olması,
- Teknolojik ve kurumsal gelişmenin olması,
- Demokratikleşme sürecinin sürekliliği,
- Son olarak belirli bir sanayileşme seviyesine gelen ülkelerde kişi başına düşen gelir seviyesinin de belli bir seviyeye yükselmiş olması gerekmektedir.

İktisadi büyüme ile kamu harcamaları ilişkisine yönelik Wagner Kanunu ile Keynesyen yaklaşım arasındaki en temel farklılık, söz konusu değişkenlerin nedenselliğinde ortaya

çıkılmaktadır. Bu doğrultuda Keynesyen görüş, kamu harcamalarındaki artıştan ekonomik büyüme doğru işleyen bir nedenselliğin olduğunu savını ileri sürmektedir (Selen ve Eryiğit, 2009). Keynesyen görüş ekonomilerin eksik istihdam seviyesinde de dengede olabileceğini belirtmiştir¹. Bu durumdan arınmak adına toplam talebi arttırıcı devlet politikalarına önem atfetmiştir. Bu bağlamda kamu harcamaları artıkça toplam talebin artacağını, toplam talebin artmasına bağlı olarak ise ekonomik büyümenin gerçekleşeceğini belirtmiştir. Keynes, kamu harcamalarındaki artışın ekonomik büyüme sürecine katkı sağlayacağını ifade etmekle birlikte bu politikanın kısa dönemde konjonktürel dalgalanmaların olumsuz etkilerini azaltması hususuna da katkı sağlayacağını belirtmiştir. Bu bağlamda iki yaklaşıma ait temel görüşler Tablo 2 çerçevesince aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Tablo 2. *Wagner Kanunu ve Keynesyen Hipotezin Mukayesesi*

Wagner Kanunu	Keynesyen Hipotez
*İktisadi büyüme, kamu harcamalarını artırır.	*Kamu harcamaları, iktisadi büyümeyi artırır.
*Kamu harcamaları milli gelir üzerinde içsel bir etkiye sahiptir.	*Kamu harcamaları milli gelir üzerinde dışsal bir etkiye sahiptir.
*Kamu harcamalarındaki artış hızı, milli gelirin artış hızından daha yüksektir.	*Kamu harcamalarındaki bir birimlik artış milli geliri, çarpan katsayı oranında arttırmaktadır.

Kaynak: Tülümce ve Zeren, 2017.

2. Literatür Taraması

Modern iktisat kuramında, Adolf Wagner (1883), kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişkinin varlığını ilk defa ortaya koymuş ve kamu harcamalarının modelde içsel bir değişken olduğunu ileri sürmüştür. Keynesyen görüşte ise kamu harcamaları ekonomik büyümeye yol açan dışsal bir değişken olarak kabul edilmektedir. Literatürde bu görüşler doğrultusunda farklı ülke grupları ve dönemleri incelenen birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların genel özeti olarak, kamu harcamalarının büyümeyi pozitif yönde etkilediği çalışmalar ve tam tersi olarak kamu harcamalarının büyümeyi negatif etkilediği çalışmalar mevcuttur. Literatürde yer alan kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibi Tablo 3'te özet olarak sunulmuştur.

Tablo 3: *Literatür Özeti*

Yazar	Ülke/Dönem	Yöntem	Sonuç
Landau (1985)	100 Ülke 1961-1976	Regresyon Analizi	Bulgular, iktisadi büyümeyle kamu harcamaları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.
Ram (1986)	115 Ülke 1960-1980	Yatay Kesit ve Zaman Serisi Analizi	Temel alanlara yapılan kamu harcamalarının iktisadi büyümeye pozitif etkiye sahip olduğunun yanında temel olmayan alanlara yapılan harcamaların ise büyümeyi olumsuz yönde etkilediği görüşü savunulmuştur.
Grier ve Tullock (1989)	115 Ülke 1951-1980	Regresyon Analizi	Milli gelir içindeki kamu harcamalarının payının artması ülkelerin iktisadi büyüme oranlarına negatif yönlü bir etkisinin olduğuna dair bulguları elde etmişlerdir.
Barro (1991)	98 Ülke 1970-1985	Regresyon Analizi	Büyüme ile kamu harcamalarının milli gelir içindeki payı arasında ters yönlü ilişki olduğu görülmektedir.
Devarajan, Swaroop ve Zou (1996)	43 Ülke 1970-1990	Regresyon Analizi	Kamu harcamalarının toplam harcama içindeki payında meydana gelen artış, iktisadi büyüme göstergesinde pozitif bir etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

¹ Keynesyen yaklaşıma göre efektif talebin yetersiz olduğu süreçlerde tüketim ve yatırım yapma arzusu optimum örtüşme düzeyinde olmayacaktır ki bu durumda ekonomide eksik istihdam olgusunu yaşanacaktır (Noyan ve Özpençe, 2021).

Kolluri, Panik ve Wahab (2000)	G-7 Ülkeleri 1960-1993	Regresyon Analizi	Kamu harcamaları ve GSYH arasında uzun vadede pozitif bir ilişkinin olduğunu varsayan Wagner Kanunu'nun geleneksel versiyonunu destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.
Arısoy (2005)	Türkiye 1950-2003	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Bulgular, uzun dönemde Wagner Kanunu'nun geçerli olduğunu ortaya koymuştur.
Çavuşoğlu (2005)	Türkiye 1923-2003	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Uzun dönemde Wagner Kanunu'nun varlığına dair bulguya ulaşılamamıştır.
Sideris (2007)	Yunanistan 1832-1938	Granger Nedensellik	İktisadi büyüme ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin sınındığı çalışmada uzun dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığına dair bulgular elde edilmiştir.
Bose, Haque ve Osborn (2007)	30 Gelişmekte Olan Ülke 1970-1990	Regresyon Analizi	Kamu sermaye harcamalarının milli gelir içindeki payı ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve güçlü bir ilişki içindeyken cari harcamaların önemsiz düzeyde bir ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Mohammadi, Cak ve Cak (2008)	Türkiye 1950-2005	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Wagner Kanunu'nun geçerliliğine dair güçlü bulgulara ulaşılmıştır.
Wu, Tang ve Lin (2010)	182 Ülke 1950-2004	Granger Nedensellik	İktisadi büyümeye, hükümet harcamalarının yardımcı olduğu hipotezi desteklenmektedir. Düşük gelirli ülkeler dışında iktisadi büyüme ve kamu harcamaları arasında karşılıklı nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Afonso ve Tovar (2011)	108 Ülke 1970-2008	Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM)	İktisadi büyüme ile kamuda sektöründe yapılan harcamalarının büyüklüğü arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur.
Lamartina ve Zaghini (2011)	23 OECD Ülkesi 1970-2006	Panel ARDL Model Tahmini (PMG)	Bulgular, Wagner Kanunu'nu destekler nitelikte, kamu harcamaları ve kişi başına düşen milli gelir arasında pozitif bir ilişki olduğu yönündedir.
Wahab (2011)	97 Ülke 1960-2004 32 Ülke 1980-2000	Panel Veri Analizi	İki örneklem üzerinde iktisadi büyüme ve kamu harcamaları arasındaki pozitif yönlü ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
Mehrara, vd. (2013)	İran 1970-2010	Granger Nedensellik	GSYH'den kamu harcamalarına doğru Wagner Kanunu'nun geçerliliğini gösteren güçlü ve tek yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.
Menyah ve Wolde-Rufael (2013)	Etiyopya 1950-2007	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Granger Nedensellik	Uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında gerçekleşirken kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Bu durum Keynesyen Hipotezini geçerli kılarak varlığına işaret etmektedir.
Alshahrani ve Alsadiq (2014)	Suudi Arabistan 1969-2010	Vektör Otoregresyon (VAR) ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Sağlık harcamaları ve kamu yatırımlarının Suudi Arabistan'ın ekonomik büyümesi üzerinde uzun vadeli pozitif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.
Hasnul (2015)	Malezya 1970-2014	En Küçük Kareler Analizi (EKK)	Ekonomik büyüme ile kamu harcamaları değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişkinin varlığı bulunmuştur.

PEACOCK-WISEMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE WAGNER KANUNU'NUN TÜRKİYE İÇİN GEÇERLİLİĞİNİN SINANMASI: ASİMETRİK KANITLAR

Lahirushan ve Gunasekara (2015)	Asya Ülkeleri 1970-2013	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Asya bölgesinde kamu harcamalarının GSYH üzerinde çok önemli ve olumlu etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca Asya ülkelerinde değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü çift taraflı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Odhiambo (2015)	Güney Afrika 1970-1997	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Güney Afrika'daki ekonomik büyümenin hem kısa vadede hem de uzun vadede hükümet harcamalarına Granger nedeni olduğunu göstermektedir. Sonuçlar aynı zamanda kısa dönemde kamu harcamalarından büyümeye doğru nedenselliği ortaya koymaktadır.
Abdieva, Baigonushova ve Ganiev (2017)	2 Ülke 2000-2013	Granger Nedensellik	İki ülkede de uzun dönemde büyüme ve kamu harcamaları arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Uzuner, Bekun ve Saint Akadiri (2017)	Türkiye 1975-2014	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Bulgular, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. Wagner Kanunu'nun geçerli olduğunu, aynı zamanda kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği bulunmuştur.
Dudzevičiūtė, Šimelytė ve Liučvaitienė (2018)	AB Ülkeleri 1995-2015	Granger Nedensellik	Sekiz AB üye ülkesinde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme göstergelerinde güçlü ve önemli bir korelasyon olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Lupu, vd. (2018)	10 Ülke 1995-2015	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Savunma, kamu hizmetleri, ekonomik işler ve sosyal refaha yönelik kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği; eğitim ve sağlık harcamalarının ise ülkelerin büyümelerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.
Gövdeli (2019)	Türkiye 1930-2014	Maki Eşbütünleşme ve Hatemi-J Asimetrik Nedensellik	Kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı ve kamu harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Onifade, vd. (2020)	Nijerya 1981-2017	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Kamunun tekrarlanan harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki anlamlı fakat negatif etkisi bulunmuştur.
Karaş (2020)	BRICS-T Ülkeleri 1990-2018	Westerlund Eşbütünleşme ve Dumitrescu-Hurlin Nedensellik Testi	BRICS-T ülkelerinde iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru nedensellik tespit edilerek Wagner Kanunu'nun geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Ayodele ve Tomisin (2021)	Nijerya 1981-2020	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	İmalat sektörü performansı ile sosyal hizmetler başta olmak üzere yapılan devlet harcamalarının ekonomik performans üzerinde önemli düzeyde pozitif etkiye sahip olduğunu, ekonomik hizmetlere yapılan devlet harcamalarının ise negatif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır.
Noyan ve Özpençe (2021)	Türkiye 1960-2019	Dalgacık Tutarlılık Analizi	Elde edilen bulgular, ilgili dönemde bir bütün olarak değerlendirildiğinde değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı yönündedir. Fakat periyod ya da dönemsel bakıldığında ise 1970-1975 yılları arası Keynesyen Hipotezin, 2010 sonrasında ise Wagner Kanunu'nun geçerliliğine dair bulgular tespit edilmiştir.
Onwuka (2021)	Nijerya 1981-2020	Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Sosyal güvenlik, eğitim, sağlık ve tarım sektörüne yönelik kamu harcamalarının olması, Nijerya'nın ekonomisinin kalkınmasına önemli ve pozitif bir etki

			oluştururken, altyapıya yapılan kamu harcamalarının ise uzun vadede önemli bir negatif etkiye sahip olduğu bulgusu mevcuttur.
İçen (2021)	Türkiye 2006-2020	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve NARDL (Asimetrik) Testi	Uzun dönemde kamu harcamaları ve iktisadi büyüme değişkenlerine ait ARDL metoduna göre anlamlı bir eşbütünleşik ilişki mevcut değildir. NARDL metoduna göre hem iktisadi daralma hem de iktisadi genişleme dönemlerinde kamu harcamaları asimetrik bir davranış göstermektedir.
Aksoy ve Ivrendi (2022)	Türkiye 2006-2021	Johansen Eşbütünleşme, ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Granger Nedensellik	2012-2021 döneminde Wagner Kanunu'nun geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Mama, vd. (2022)	Kamerun 1977-2018	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Granger Nedensellik	Elde edilen bulgular, nedenselliğin tek taraflı olarak iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru olduğu yönündedir. Bu durum Wagner Kanunu'nun geçerli olduğunu göstermektedir.
Yousef (2022)	Ürdün 1990-2019	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Geliştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS)	Sermaye olarak yapılan kamu harcamalarının iktisadi büyüme üzerinde uzun vadede önemli ve pozitif etkiye sahip iken uzun vadede cari kamu harcamalarının büyüme üzerine negatif bir etkisi görülmektedir.
Abioğlu ve Böge (2023)	Türkiye 1994-2019	VECM Modeli ve Granger Nedensellik	Uzun dönemde Wagner Kanunu'nun geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Akbulut ve Başoğlu (2023)	Türkiye 2006-2021	Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik	Hem Wagner Kanunu'nun hem de Keynes hipotezinin geçerli olduğu bulunmuştur.

3. Wagner Kanunu'nun Geçerliliğine Yönelik Bir Araştırma

İktisadi çıktı (büyüme) ve kamu harcamaları arasındaki asimetrik ilişkinin Wagner Kanunu bağlamında, Türkiye ekonomisi özelinde Peacock-Wiseman (1961) modeli baz alınarak analiz edilmiştir. Bu bölümde ilk önce çalışmada kullanılan veri seti ve değişkenler hakkında bilgiler sunulmuştur. Daha sonra ampirik bulgular çerçevesinde değişkenler arasındaki ilişki ortaya konulmuştur.

3.1. Model ve Veri Seti

Çalışmanın sınırlılıkları elde edilebilecek veriler çerçevesinde Türkiye'nin 1960-2021 dönemi kapsamaktadır. Yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada veri seti Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin ekonometrik olarak test edilmesinde Eviews 9.0 ve Gauss 6.0 paket programları kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait açıklayıcı bilgiler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Modeldeki Değişkenlere Ait Açıklayıcı Bilgiler

Değişken	Açıklama	Dönem	Kaynak
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	1960–2021 (Yıllık)	Dünya Bankası (WB)
GOV	Kamu Harcamaları	1960–2021 (Yıllık)	Dünya Bankası (WB)

Denklem (1) ve (2) de çalışmaya ait modelin matematiksel gösterimi yer almaktadır. Ayrıca kullanılan değişkenlerin logaritmaları alınarak modele dahil edilmiştir. GDP^+ ve GDP^- değişkenleri ekonomik büyümede meydana gelen pozitif ve negatif şokları temsil etmektedir.

$$GOV = f(GDP^+, GDP^-) \quad (1)$$

$$\text{Model: } GOV_t = \beta_0 + \beta_1 GDP^+ + \beta_2 GDP^- + U_t \quad (2)$$

3.2. Ampirik Bulgular

3.2.1. Birim Kök Test Sonuçları

Zaman serisi analizi içeren çalışmalarda serilerin durağanlık düzeylerinin tespit edilmesi bulguların tutarlı ve sapmasız olması açısından önemlidir. Ayrıca çalışmanın devamında kullanılacak yöntem açısından da belirleyici faktördür. Serilerin birim kök taşıyıp taşımadığı ölçmek adına farklı birim kök testleri mevcuttur. Burada $I(0)$ serilerin düzeyde durağan olduğunu, birincil farkları alındığında $I(1)$, ikincil farkları alındığında $I(2)$ seviyesinde durağan hale geleceğini diğer bir ifadeyle birim kök taşımadıklarını ifade etmektedir (Çelik, vd., 2022). Bu çalışmada, geleneksel birim kök testlerinden biri olan Augmented Dickey Fuller (ADF) kullanılmış ve testin hipotezleri ise aşağıda yer almaktadır.

$H_0: \alpha \geq 0$, birim kök vardır, yani seri durağan değildir.

$H_1: \alpha < 0$, birim kök yoktur, yani seri durağandır.

Tablo 5: Birim Kök Testi Sonuçları

	Değişkenler		ADF	Birinci Farklar	Değişkenler		ADF
Düzye	Sabit	GDP	-0.702 (0.83) [0]		GDP	-8.584 (0.00)*** [0]	
		GOV	-1.703 (0.42) [1]		GOV	-6.576 (0.00)*** [0]	
	Sabit + Trend	GDP	-2.211 (0.47) [0]		GDP	-8.706 (0.00)*** [0]	
		GOV	-2.254 (0.45) [1]		GOV	-6.684 (0.00)*** [0]	

Not: Schwarz bilgi kriteri kullanılmıştır. [] içinde yer alan değerler gecikme değerleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir.

ADF birim kök test sonuçlarının yer aldığı Tablo 5'ye göre serilerin düzey değerinde birim kök taşıdıkları yani durağan olmadıkları görülmektedir. Yani alternatif hipotez reddedilip sıfır hipotez kabul edilmiştir. Serilerin birinci farkları alındığında her iki değişken durağan hale gelmiştir. Serilerin $I(1)$ düzeyinde sabit ve sabit+trend değerlerinde %1 anlamlılık düzeyinde birim kök taşımadıkları durağan oldukları görülmektedir.

3.2.2. Asimetrik ARDL Sınır Testi Sonuçları

Asimetrik Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif olarak tanımlanan ARDL sınır testi yaklaşımı, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymak adına Pesaran vd. (2001) geliştirmiş oldukları ARDL sınır testi baz alınarak geliştirilmiştir. Shin, vd. (2014), Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (NARDL) sınır testi yöntemiyle, seriler $I(2)$ olmadığı sürece tıpkı ARDL modelinde olduğu gibi değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini inceleyebilmektedir. Ayrıca bu analiz yönteminde kısa ve uzun dönemde asimetrikler dikkate alınmakta, bağımsız değişkenlerin negatif ve pozitif bileşenlerinin bağımlı değişken üzerinde saklı bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı da ortaya konulabilmektedir. Bu ilişkiyi negatif ve pozitif şoklarla ortaya koyan NARDL bu yönüyle diğer eşbütünleşme testlerinden ayrılmaktadır (Shin, vd., 2014). Asimetrik eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyan NARDL için izlenmesi gereken adımlar şu şekildedir (Çeştepe ve Güdenoğlu, 2020):

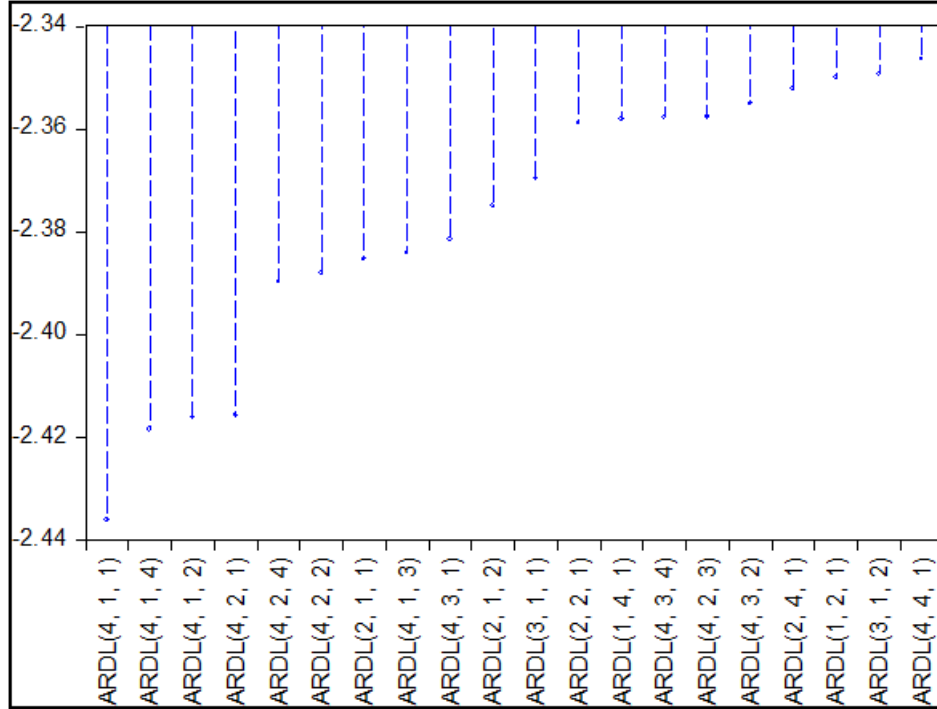
- Serilerin durağanlık düzeyleri incelenmeli, herhangi bir serinin durağanlık düzeyinin $I(2)$ olmaması gerekmektedir,
- Kısıtsız hata düzeltme modeli yardımıyla gecikmenin belirlenmesi,
- Modeldeki tanısal testler kontrol edilerek, tutarlılığının incelenmesi,
- Asimetri ve F istatistiğini ifade eden sınır testlerinin gerçekleştirilmesi,
- Uzun döneme ait parametre katsayı tahminlerinin belirlenmesi,
- Finalde kısa ve uzun dönem asimetrik etkinin test edilmesi.

Tablo 6’da seriler arasında uzun dönemli ilişkiyi test eden NARDL sınır testine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 6. *Asimetrik ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

	F İstatistiği	k
	9.210123	2
Kritik Değer	I(0)	I(1)
10%	2.63	3.35
5%	3.1	3.87
2.5%	3.55	4.38
1%	4.13	5

ARDL test sonuçları yorumlanırken F istatistik değeri ve kritik değerler arasındaki ilişkiyi yola çıkarak bulgular yorumlanmaktadır. Tablo 6’da yer alan F istatistik değeri düzeyde ve birinci farkta bütün anlamlılık düzeylerinde yer alan değerlerden daha büyüktür. Bu da değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle uzun dönemde büyümenin negatif ve pozitif bileşenleriyle kamu harcamaları arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu söylemek mümkündür. Eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyan ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC)’ne göre seçilen gecikme uzunluğuyla ortaya çıkan ARDL (4,1,1) modeli Grafik 1’de yer almaktadır.



Grafik 1: *Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (4,1,1) Modeli*

Uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesinden sonra değişkenlere ait katsayı parametre tahmini yapılmaktadır. Tablo 7 ve Tablo 8’de hem kısa hem de uzun dönem katsayı tahmin sonuçları aşağıdaki gibi sunulmuştur. Ayrıca Tablo 8’de yer alan kısa dönem sonuçların içerisinde modele ait bazı tanısal testlere ait sonuçlar da yer almaktadır.

PEACOCK-WISEMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE WAGNER KANUNU'NUN TÜRKİYE İÇİN
GEÇERLİLİĞİNİN SINANMASI: ASİMETRİK KANITLAR

Tablo 7: *Asimetrik ARDL Model Tahmin Sonuçları*

Değişken (Bağımlı Değişken GDP)	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
Sabit Terim	4.643473	3.081627	0.003**
GOV(-1)	0.998923	10.32327	0.000***
GOV(-2)	-0.146576	-1.523236	0.134
GOV(-3)	0.046718	0.523794	0.6028
GOV(-4)	-0.123110	-1.947755	0.057*
GDP_POS	0.775238	7.621665	0.000***
GDP_POS(-1)	-0.579559	-4.813227	0.000***
GDP_NEG	0.979361	6.650011	0.000***
GDP_NEG(-1)	-0.905068	-5.407765	0.000***
ECT (-1)	-0.166377	-2.634610	0.011**
R ²	0.967799		
F-istatistik	3807.985		
Prob (F-istatistik)	0.000000***		
Model Diagnostik Test Sonuçları			
Test	t-istatistik	Olasılık	Sonuç
Breusch/Pagan Heteroskedasticity Test	2.049612	0.5096	Değ. Varyans yok
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.656279	0.5235	Otokorelasyon yok
Ramsey RESET Test	0.462340	0.4998	Model İstikrarlı

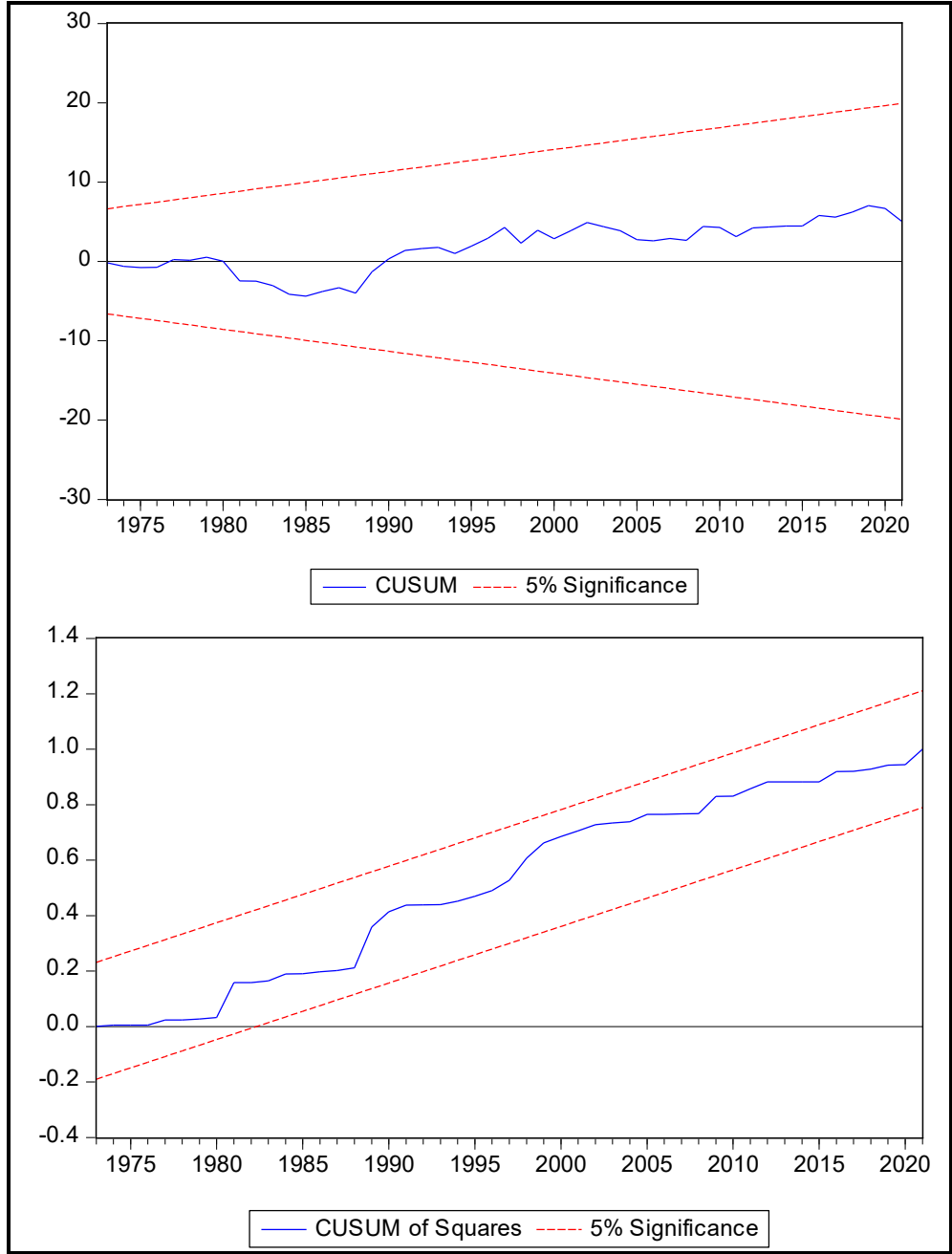
Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde katsayıların anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 8: *Uzun Dönem Katsayı Sonuçları*

Değişken	Katsayı	t-Statistic	Olasılık
GDP ⁺	1.065069	6.923780	0.000***
GDP ⁻	1.042908	1.938633	0.057*
Sabit Terim	21.097600	82.862778	0.000***

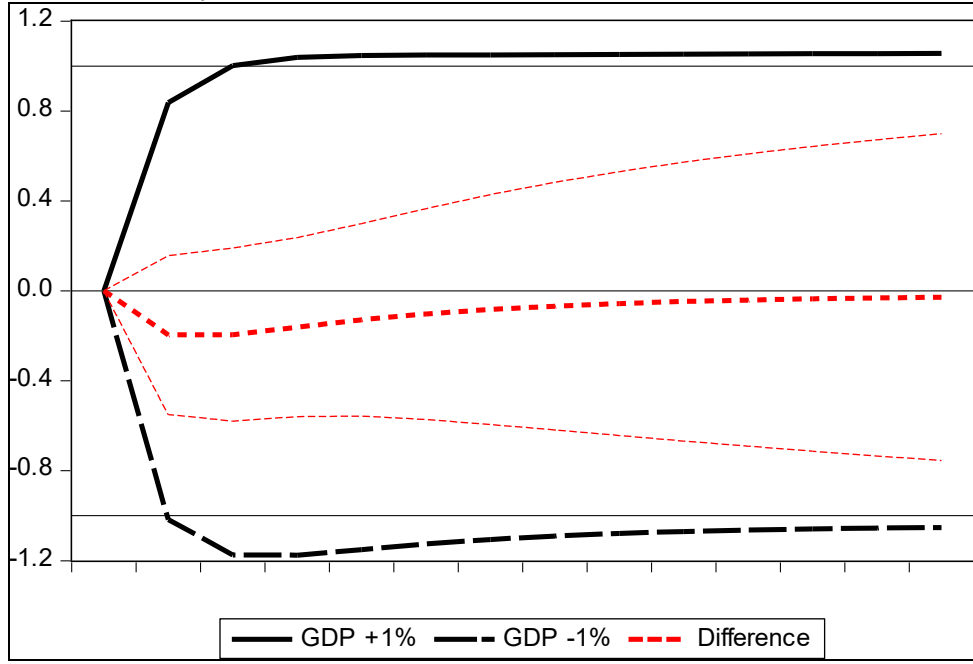
Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde katsayıların anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 8'de uzun dönem katsayı tahmin sonuçları yer almaktadır. Burada yer alan sabit terim katsayısı, büyümenin negatif ve pozitif bileşenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla büyümenin pozitif ve negatif bileşenleri kamu harcamaları üzerinde asimetrik etkiye sahiptir. Burada dikkat çeken nokta büyümenin negatif bileşeninin kamu harcamalarını pozitif yönde etkilemesidir. Yani büyümenin negatif bileşeninde meydana gelen %1'lik artış kamu harcamalarını %1.042908 artırmaktadır. Fakat büyümenin pozitif bileşeninde meydana gelen %1'lik artış kamu harcamalarını %1'den daha fazla yani %1.065069 artırmaktadır. Bu sonuç Türkiye açısından değerlendirildiğinde Wagner Kanunu'nun Peacock-Wiseman modeli çerçevesinde geçerli olduğu görüşünü destekler kanıtlar sunmaktadır.



Grafik 2: *CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri*

Grafik 2’de yer alan CUSUM ve CUSUMQ ARDL modeli açısından yapısal kırılmanın olup olmadığını göstermektedirler. %5 güven aralığı sınırını ifade eden kırmızı çizgiler içerisinde yer alması modelin istikrarlı olduğunu diğer bir ifadeyle yapısal kırılma olmadığı şeklinde yorumlanabilir. CUSUM ve CUSUMQ sonuçları incelendiğinde modelde yapısal kırılma olmadığı görülmektedir.



Grafik 3: NARDL Tahmini Dinamik Çarpan Grafiği

Kamu harcamaları üzerinde ekonomik büyümenin pozitif ve negatif bileşenlerinin etkileri Grafik 3'te görülmektedir. Büyümede ortaya çıkan pozitif şokların negatif şoklara nazaran daha büyük olduğu dikkat çekmektedir. Grafiğin genelinde pozitif ve negatif şoklar birbirine yakın diğer bir ifadeyle simetrik olarak hareket etmektedirler.

3.2.3. Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Asimetrik nedensellik testlerinin birçoğu iki zaman serisi arasındaki ilişki üzerine odaklanmaktadır. Bu durum değişkenler arasında simetrik bir nedensellik ilişkisi olduğunu gösterirken, değişkenlerin pozitif ve negatif şokların yaratmış olduğu etki düzeyinin aynı olduğu varsayılır. Simetrik nedensellik sonuçları, farklı piyasalarda sonuçların yanıltıcı veya tutarsız olmasına yol açtığından dolayı asimetrik nedensellik testleri daha çok kabul görmektedir. Bunun nedenlerinin başında seriler arasında asimetrik bir ilişki ve saklı bir nedensellik ilişkisinin ortaya konulup detaylı bir nedensellik görünümü sunulmasıdır. Ayrıca bileşenler arasındaki zaman serilerinde, yaşanan negatif ve pozitif şoklara verilen farklı tepkilerin ortaya asimetrik bir nedensellik çıkarıp çıkarmadığı da test edilmektedir.

Granger ve Yoon (2002) yapmış oldukları çalışmada asimetrik nedensellik testlerinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada iki zaman serisinin negatif ve pozitif bileşenlerinin saklı bir eşbütünleşme ilişkisi ortaya çıkarabileceğine dair bulguları ile literatüre önemli bir katkı sunmuşlardır. Ayrıca çalışmada ortaya konulan diğer önemli bir husus ortaya çıkabilecek bir şoka karşılık serilerin birlikte tepki vermesi ile eşbütünleşik olabileceklerini, tam tersi durumda ayrı ayrı tepki verilmesi durumunda eşbütünleşme ilişkisinin olmayacağı dile getirilmiştir. Bu noktadan hareketle serileri negatif ve pozitif bileşenlerine ayırarak yaşanan bir şok karşısında uzun dönemde birlikte karşılık verme durumları incelenmiştir. Literatürde, Hatemi-J (2012) tarafından bu çalışmada kullanılan yöntem geliştirilerek asimetrik nedensellik testi geliştirilmiştir (Yılancı ve Bozoklu, 2014). Bu çalışmada kullanılan Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testine dair bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Test Sonuçları

Nedensellik Yönü	MWALD	%1	%5	%10
(GDP) ⁺ ⇒(GOV) ⁺	6.460 (0.011)**	8.137	4.375**	2.983*
(GDP) ⁺ ⇒(GOV) ⁻	0.177 (0.674)	14.064	6.016	3.797
(GDP) ⁻ ⇒(GOV) ⁻	3.713 (0.054)*	7.635	4.000	2.796*
(GDP) ⁻ ⇒(GOV) ⁺	0.504 (0.478)	9.628	4.738	2.829
(GOV) ⁺ ⇒(GDP) ⁺	1.297 (0.255)	9.010	4.585	3.237
(GOV) ⁺ ⇒(GDP) ⁻	3.527 (0.060)*	7.583	4.606	3.205*
(GOV) ⁻ ⇒(GDP) ⁻	0.099 (0.753)	7.731	4.233	2.731
(GOV) ⁻ ⇒(GDP) ⁺	0.405 (0.525)	8.941	4.601	3.029

Not: ⇒ notasyonu nedenselliğin olmadığı sıfır hipotezini göstermektedir. Parantez içindeki değerler asimptotik olarak olasılık değerlerini göstermektedir. VAR modelinden elde edilen optimal gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisini göstermektedir. Bootstrap sayısı ise 10.000'dir.

Uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığından sonra Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi yardımıyla değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Bu testin diğer nedensellik testlerinden en büyük farkı değişkenlerin pozitif ve negatif şoklarını dikkate almasıdır. Tablo 9'da ortaya konulan nedensellik testine ait bulgular şu şekildedir:

- Büyümenin pozitif bileşeninden kamu harcamalarının pozitif bileşenine doğru %5 ve %10 anlam düzeyinde asimptotik olarak, %5 ve %10 anlam düzeyinde bootstrap olarak,
- Büyümenin negatif bileşeninden kamu harcamalarının negatif bileşenine doğru %10 anlam düzeyinde asimptotik olarak, %10 anlam düzeyinde bootstrap olarak,
- Kamu harcamalarının pozitif bileşeninden büyümenin negatif bileşenine doğru %10 anlam düzeyinde asimptotik olarak, %10 anlam düzeyinde bootstrap olarak nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Elde edilen bu sonuçlar, NARDL sonuçları ile örtüşüp Wagner Kanunu'nun Türkiye ekonomisi için araştırmaya konu dönem kapsamında geçerliliğini ifade etmekte ve kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında asimetrik bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Keynesyen görüşün öne sürdüğü üzere kamu harcamalarındaki artış ile ekonomik büyüme arasında nedensellik tespit edilememiştir.

4. Sonuç

Gelişmişlik seviyesine bakılmaksızın bütün dünya ülkelerinde kamunun rolü ve önemi her geçen yıl daha fazla artmaktadır. Fakat kamunun ekonomiye optimal düzeyde müdahalesinin ne olacağına dair tam bir görüş birliği yer almamasına karşın günümüz ekonomilerinde devlet müdahalesi bütün iktisadi sistemlerde görülmektedir.

Devletlerin ekonomiye müdahale etmesinin milli geliri ne düzeyde arttıracığı ya da milli gelirdeki artışın ne oranda kamu kesimini etkileyeceğine dair sebep sonuç ilişkisi bir çok ampirik çalışma ile literatürde yer almaktadır. Milli gelirdeki artışın kamu harcamalarına pozitif yönlü etkisi olarak bilinen Wagner Kanunu'nun sınındığı çalışmada ekonometrik analiz sonucunda birtakım bulgular elde edilmiştir.

ADF birim kök testi kullanılarak değişkenlerin durağanlık seviyesinin ölçüldüğü çalışmada düzey değerinde bütün anlam seviyelerinde her iki değişkende birim kök taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin birinci farklarının alınması ile değişkenlerin durağan hale geldiği görülmüştür.

Değişkenler arasındaki asimetrik eşbütünleşme ilişkisi Doğrusal Olmayan ARDL (NARDL) ile incelenmiştir. Bulgular, uzun dönemde büyümenin negatif ve pozitif bileşenleri ile kamu harcamaları arasında bütün anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisi olduğu yönündedir. Eşbütünleşme ilişkisinden sonra nedensellik ilişkisini ölçmek adına Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi uygulanmıştır. Nedensellik analiz sonuçlarına göre büyümenin pozitif bileşeninde kamu harcamalarının pozitif bileşenine, büyümenin negatif bileşeninden kamu harcamalarının negatif bileşenine ve son olarak kamu harcamalarının pozitif bileşeninden büyümenin negatif bileşenine yönelik nedensellik tespit edilmiştir. Elde edilen bu asimetrik

nedensellik sonuçları, NARDL eşbütünleşme sonuçları ile örtüşüp Wagner Kanunu'nun Türkiye ekonomisi için araştırmaya konu dönem kapsamında geçerliliğini ifade etmekte ve kamu harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında asimetrik bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Bulgular, Türkiye üzerinde benzer yöntemlerin kullanıldığı Tulumce ve Zeren (2017), İçen (2021) ve Demir ve Uzan (2022) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Uzun dönem pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmış şekilde parametre tahmini olan katsayı sonuçlarına bakıldığında büyüme parametreleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla büyümenin negatif ve pozitif bileşenlerinin, kamu harcamaları üzerinde asimetrik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. İktisadi büyümenin artışı neticesinde kamu harcamalarının artışı yani büyümenin pozitif bileşeni ile kamu harcamaları arasındaki ilişki Wagner Kanunu çerçevesinde açıklanabilmektedir. Çünkü ülke ekonomisindeki büyüme ve refah artışı bütçe çalışmalarında kamu kesiminin nitel ve nicel olarak daha fazla harcama yapması ile sonuçlanabilmektedir. Fakat büyümenin negatif bileşeni ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin varlığı yani ülke ekonomisinde büyüme hızının düşmesi neticesinde kamu harcamalarının artması iktisadi olarak birkaç yönden açıklanabilmektedir.

Öncelikle gerek dışsal gerekse içsel bir nedenden dolayı ülkede büyüme oranı azaldığında ya da negatif olduğunda son yıllarda gelişen sosyal devlet anlayışı gereği hükümetler çeşitli transfer ve cari harcamalar ile toplumun refah seviyesini aynı düzeyde tutmaya çalışmaktadırlar. Ya da ülkelerin uyguladıkları maliye politikaları gereği ekonomiye müdahalede bulunmaları vergi gelirlerini azaltırken kamu harcamalarını ciddi oranda arttırabilmektedir. Bu durum bütçe dengesini dahi bozarak iç ya da dış borçlanma ile sonuçlanabilmektedir. Son olarak ülkeler fiyat istikrarını sağlamak ve piyasa başarısızlığını ortadan kaldırmak için çeşitli kamu harcamaları kalemleri ile piyasada yer alabilmektedir.

Bir ülke ekonomisinde kamu harcamalarının pozitif ve negatif bileşenlerinin ne olduğunun bilinmesi, hükümetlerin atacağı adımlarda daha ihtiyatlı davranmalarına, iktisadi büyümenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına, toplumun refah düzeyinin korunmasına, geleceğin inşasında kamu yatırımlarının etkinliğinin sağlanmasına ve piyasaya maliye politikası araçları ile kısa dönemde müdahale edebilmesine olanak sağlaması, iktisadi ve mali açıdan önem arz etmektedir. Ayrıca bundan sonra yapılacak çalışmalarda ekonomik büyümenin diğer belirleyicileri ile ayrı ayrı modeller kurularak asimetrik etkiler incelenebilir. İlerleyen çalışmalarda, negatif ve pozitif şokların uzun dönemli etkilerini görmek açısından benzer ülkelerde aynı konu incelenebilir.

Yazar Katkı Oranı (Author Contributions): Soner KÜNÇ (%50), Seyhun TUTGUN (%50)

Yazarın Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Abdieva, R., Baigonushova, D. & Ganiev, J. (2017). "Relationship Between Government Expenditure and Economic Growth in Transition Countries: Case of Kyrgyzstan and Tajikistan". *Bilig*, (83): 241-258.
- Abioğlu, V., & Böge, M. K. (2023). "GSYH, Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişkilerin Türkiye Örneğinde İncelenmesi". *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1): 96-114.
- Afonso, A. & Tovar Jalles, J. (2011). "Economic Performance and Government Size". *Working Paper Series*, European Central Bank, N. 1399, November 2011.
- Ağayev, S. (2012). "Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eski Sovyetler Birliği Ülkelerinde Wagner Yasası Analizi (1995-2009)". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2): 7-27.
- Akbulut, N., & Başoğlu, A. (2023). "Wagner Kanunu ve Keynesyen Hipotez Kapsamında Türkiye’de Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi". *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (40): 131-148.
- Aksoy, N., & Ivrendi, M. (2022). "Suriyeli Mülteci Göçü Öncesi ve Sonrası Wagner Kanunu ve Keynes Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması: Türkiye Örneği". *Journal of Management and Economics Research*, 20(1): 196-213.
- Alshahrani, S. & Alsadiq, A. (2014). Economic Growth and Government Spending in Saudi Arabia: An Empirical Investigation. *IMF Working Paper WP/14/3*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Altunöz, U. (2013). "Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Özel Yatırım Harcamaları Üzerinde Etkisi: Türkiye Örneği". *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2): 25-53.
- Arısoy, İ. (2005). "Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2): 63-80.
- Ayodele, I. & Tomisin, C. (2021). Modelling Disaggregated Government Expenditure and Manufacturing Sector Performance Nexus and Their Influence on Economic Performance, *MPRA Paper No. 109245*, Munich Personal RePEc Archive.
- Barro, R. J. (1991). "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 407-444.
- Bose, N., Haque, M. E. & Osborn, D. R. (2007). "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries". *The Manchester School*, 75(5): 533-556.
- Chang, T. (2002). "An Econometric Test of Wagner's Law for Six Countries Based on Cointegration and Error-correction Modelling Techniques". *Applied Economics*, 34(9): 1157-1169.
- Çavuşoğlu, T. (2005). "Testing a Validity of Warner's in Law in Turkey: The Bouns Testing Approach". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(1): 73-88.
- Çelik, S., Ünlü, A. & Künç, S. (2022). Keynesyen Açık Ekonomi Modeli Çerçevesinde Kalkınmanın Ekonomik Belirleyicilerinin İncelenmesi: Türkiye’ye Dair Ampirik Bulgular, *Küreselleşme Çağında Kalkınma ve Yeni Ekonomi İçinde*. Orion Kitap Evi, Ankara.

- Çeştepe, H. & Güdenoğlu, E. (2020). “Türkiye’de Döviz Rezervleri ve Döviz Kuru Arasındaki Asimetrik İlişki: NARDL Yaklaşımı Bulguları”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1): 231-251.
- Demir, Ö. ve Uzan, S. (2022). “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Doğrusal ve Doğrusal Olmayan İlişkinin İncelenmesi”. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 56-69.
- Devarajan, S., V. Swaroop & H.-F. Zou. (1996). “The Composition of Public Expenditure and Economic Growth”. *Journal of Monetary Economics*, 37(2): 313–44.
- Dickey, D. & Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Econometrica*, 49(4): 1057–1072.
- Dudzevičiūtė, G., Šimelytė, A. & Liučvaitienė, A. (2018). “Government Expenditure and Economic Growth in the European Union Countries”. *International Journal of Social Economics*.
- Eker, A. & Tüğen, K. (1994). *Kamu Maliyesine Giriş*. Takav Matbaası, İzmir.
- Gövdeli, T. (2019). “Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye’de Wagner ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3): 995-1010.
- Granger, C. & Yoon G. (2002). Hidden Cointegration. *San Diego: University of California, Department of Economics Çalışma Raporu*, ABD.
- Grier, K. B. & Tullock, G. (1989). “An Empirical Analysis of Cross-National Economic Growth, 1951–1980”. *Journal of Monetary Economics*, 24(2): 259-276.
- Güder, F., Yücekaya, P. & Şenyurt, A. (2016). “Kamu Harcamaları ile 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.
- Hasnul, A. G. (2015). The Effects of Government Expenditure on Economic Growth: The Case of Malaysia. *MPRA Paper No.71254*, Munich Personal RePEc Archive.
- Hatemi, J. A. (2012). “Asymmetric Causality Tests With an Application”. *Empirical Economics*, 43: 447-456.
- İçen, H. (2021). “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişkinin Analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 22(2): 1-18.
- Karaş, E. (2020). “Wagner Kanunu’nun BRICS Ülkeleri ve Türkiye Bazında Geçerliliğinin Sinanması”, *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2020, 178:199-223.
- Kazgan, G. (2000). *İktisadi Düşünce ve Politik İktisadın Evrimi*, 9. Basım, Remzi Kitabevi
- Kolluri, B. R., Panik, M. J. & Wahab, M. S. (2000). “Government Expenditure and Economic Growth: Evidence From G7 Countries”. *Applied Economics*, 32(8): 1059-1068.
- Lahirushan, K. P. K. S. & Gunasekara, W. G. V. (2015). “The Impact of Government Expenditure on Economic Growth: A Study of Asian Countries”. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(9): 3152-3160.
- Lamartina, S. & Zaghini, A. (2011). “Increasing Public Expenditure: Wagner’s Law in OECD Countries”. *German Economic Review*, 12(2): 149-164.
- Landau, D. L. (1985). “Government Expenditure and Economic Growth in the Developed Countries: 1952-76”. *Public Choice*: 459-477.

- Lupu, D., Petrisor, M.B., Bercu, A. & Tofan, M. (2018). "The Impact of Public Expenditures on Economic Growth: A Case Study of Central and Eastern European Countries". *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(3): 552-570.
- Mama, N., Nyugha, T. P., Wayih, A. J. & Dinga, G. D. (2022). "Government Spending and Economic Growth: Keynes or Wagner for Cameroon? ARDL/TY-VAR Approach". *Law and Economy*, 1(3): 74-85.
- Mehrara, M., Abrishami, H., Boroujli, M. & Amin, M. (2013). "Government Expenditure and Economic Growth in Iran". *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 11: 76-83.
- Menyah, K. & Wolde-Rufael, Y. (2013). "Government Expenditure and Economic Growth: The Ethiopian Experience, 1950-2007". *The Journal of Developing Areas*: 263-280.
- Mohammadi, H., Cak, M., & Cak, D. (2008). "Wagner's Hypothesis: New Evidence From Turkey Using the Bounds Testing Approach". *Journal of Economic Studies*, 35(1): 94-106.
- Noyan, E & Özpençe, A.İ. (2021). "Türkiye'de Wagner Kanunu ve Keynesyen Hipotez İkilemi: 1960-2019 Dönemi", *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2021, 181: 97-111.
- Odhiambo, N. M. (2015). "Government Expenditure and Economic Growth in South Africa: An Empirical Investigation". *Atlantic Economic Journal*, 43(3): 393-406.
- Onifade, S.T., Çevik, S., Erdoğan, S., Asongu, S. & Bekun, F.V. (2020). "An Empirical Retrospect of the Impacts of Government Expenditures on Economic Growth: New Evidence From the Nigerian Economy". *Journal of Economic Structures*, 9(6): 1-13.
- Onwuka, C. (2021). Disaggregated Government Expenditure and Economic Development in Nigeria: An Econometric Analysis. *Article in SSRN Electronic Journal*.
- Peacock, A. T. & Wiseman, J. (1961). Front Matter, the Growth of Public Expenditure in the United Kingdom. *In The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*. (pp. 32-0). Princeton University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith R. J. (2001). "Bound Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships". *Journal of Applied Econometrics, Special Issue*, 16(3): 289-326.
- 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 İlişkisi", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 209: 25-38.
- Selen, U. & Eryiğit, K. (2009). "Yapısal Kırılmaların Varlığında Wagner Kanunu Türkiye İçin Geçerli Mi?". *Maliye Dergisi*, 156(1): 177-198.
- Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. *In Festschrift in Honor of Peter Schmidt* (pp. 281-314). Springer, New York, NY.
- Sideris, D. (2007). Wagner's Law in 19th Century Greece: A Cointegration and Causality Analysis. *Bank of Greece Working Paper No*, 64.
- Telek, Ç. (2013). *Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Analizi (1998-2012)* (Gaziantep Üniversitesi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.

- Trotman-Dickenson, D.I. (1996), *Economics of Public Sector*, London: Macmillan Press.
- Tuna, K., (2013). “Türkiye’de Wagner Kanunu’nun Geçerliliğinin Test Edilmesi”. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(3): 54-57.
- Tülümce, S. Y., & Zeren, F. (2017). “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Asimetrik Nedensellik Testi ile Analizi”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2): 299-310.
- Uzuner, G., Bekun, F. V., & Saint Akadiri, S. (2017). “Public Expenditures and Economic Growth: was Wagner Right? Evidence From Turkey”. *Academic Journal of Economic Studies*, 3(2): 36-40.
- Wagner, A. (1883). “Three Extracts on Public Finance”, Musgrave, A.R., Peacock, A.T., (Ed.) (1967), *Classics in the Theory of Public Finance*, 1-27.
- Wahab, M. (2011). “Asymmetric Output Growth Effects of Government Spending: Cross-Sectional and Panel Data Evidence”. *International Review of Economics and Finance*, 20(4): 574-590.
- Wu, S. Y., Tang, J. H. & Lin, E. S. (2010). “The Impact of Government Expenditure on Economic Growth: How Sensitive to the Level of Development?”. *Journal of Policy Modeling*, 32(6): 804-817.
- Yılandı, V. & Ş. Bozoklu (2014). “Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi”. *Ege Academic Review*. (14)2: 211-220.
- Yousef, E. M. A. (2022). “The Long-Run Relationship Between Disaggregated Government Expenditure and Economic Growth in Jordan”. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 12(5). 1-9.