

Türkiye Ekonomisi için Keynesyen Yaklaşım ve Wagner Yasası'nın Test Edilmesi: 1950-2017 Yılları Arasında Bir İnceleme

Hasan Bilgehan Yavuz [1]¹, Ömer Tuğsal Doruk²

¹Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Adana,

hbyavuz@adanabtu.edu.tr

²Bağımsız Araştırmacı,

tugsal_doruk@yahoo.com.tr

Geliş/Received: 12.12.2018

Kabul/Accepted:31.12.2018

Özet

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki iki yönlü ilişki, iktisat ve maliye literatüründe üzerinde bir uzlaşma olmayan bir konu olma özelliğindedir. Kamu harcamalarının ekonomik büyümeye olan etkisi Keynesyen teorinin önermesi iken Wagner Yasası ise ters yönlü bir nedensellik ilişkisini belirtmektedir. Bu çalışmada Keynes ve Wagner Yasası Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış (ARDL-Autoregressive Distributed Lag Model) vasıtası ile araştırılmaktadır. Elde edilen sonuçlar Türkiye ekonomisi için Wagner Yasası'nın ve Keynesyen yaklaşımın geçerli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Kamu Harcamaları, Wagner Yasası, Keynesyen Yaklaşım, ARDL

Testing of Keynesian Approach and Wagner's Law for Turkish Economy: A Study Between 1950-2017

Abstract

The two-way relationship between public spending and economic growth is a non-compromise issue in the economics and finance literature. The effect of public spending on economic growth is the proposition of Keynesian theory, while Wagner's Law states an inverse causality relationship. In this study, Keynes and Wagner Law are being investigated through Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model. The obtained results indicate that it is valid for Turkey's economy Wagner Act and the Keynesian approach.

Keywords: Economic Growth, Public Expenditures, Wagner's Law, Keynesian Approach, ARDL

[1] Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Hasan Bilgehan Yavuz, *hbyavuz@adanabtu.edu.tr*

Giriş

Ekonomik büyüme ile kamu sektörünün rolü arasındaki ilişki, makro iktisat literatüründe tartışmalı bir konu olma özelliğindedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için kamu kaynağının büyüme ve kalkınmanın finansmanı amacıyla kullanılması önemli bir faktördür (Altunç, Aydın 2012). Gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ekonominin en önemli sorunlarından biri olan tam istihdamın sağlanabilmesi için, maliye politikası uygulamaları ile kamu kaynaklarının yönlendirilmesi gerekliliğini belirten Keynesyen teori, 1929 Büyük Buhranına Neo Klasik yaklaşıma karşı bir yaklaşıma sahip olarak önemli düzeyde bir açıklama getirmiştir. Uzun süre geçerliliğini koruyan Keynesyen teorisinin önerileri, Türkiye’de II. Dünya Savaşı’ndan sonra devlet eliyle ve Marshall yardımları aracılığıyla uygulama alanı bulmuş ve kamunun ekonomiye müdahalesi, II. Dünya Savaşı’nın ardından bütün ülkelerin temel problemi olan büyüme sorununa çözüm getirmek için uygulanan bir araç haline gelmiştir.

II. Dünya Savaşından, serbest piyasa ekonomisinin kabul görmeye başladığı 1970’li yıllara kadar devlet eliyle büyüme bütün ülkeler tarafından benimsenmiştir. Ancak 1970’li yıllara gelindiğinde, petrol krizi ardından yaşanan stagflasyon olgusunu Keynesyen yaklaşımın bir çözüm bulamaması nedeniyle devletin ekonomideki rolü tartışılmaya başlanmıştır. Bu tartışmalar, iktisadi büyüme ve makroekonomik istikrar anlamında devletin etkinliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Tartışmanın odağında minimal devleti tanımlayan ve devletin ekonomiye güvenlik ve bazı sosyal alanlar dışında müdahale etmemesi gereğini savunan Yeni Klasik yaklaşım ortaya çıkmıştır. Türkiye’de de genel trende uygun olarak 1930’lu yıllarda uygulanmaya başlayan Keynesyen ekonomi politikaları, 1970’li yılların sonlarına kadar sürmüştür. 1980’li yıllardan itibaren de uygulanmaya çalışılan serbest piyasa ekonomisi, geçiş işlemleri nedeniyle kamunun yoğun müdahalesine sahne olmuştur. Hem devletçi uygulama döneminde hem de 1980’li yıllardan itibaren kamunun ekonomi üzerindeki rolü, ekonomik büyümeye koşturarak artmıştır (Doğangün Yasa 2017).

Keynesyen doktrine dayanan devletin kamu harcamaları ve vergiler aracılığı ile ekonomiye müdahale etmesi, Keynesyen bir çerçevede iktisadi büyümenin ve sürdürülebilir kalkınmanın önemli şartlarından birisidir. Bu çalışmada, devletin vergi ve harcama araçlarıyla ekonomiye müdahalesinin ekonomik büyümeyi sağlayıp sağlamadığını, sosyal ve ekonomik refahı artırıp artırmadığını incelenmektedir. Ancak Keynesyen yaklaşımın yanı sıra kamu harcamaları ekonomik büyüme nedensellik ilişkisini tersten kuran maliye yaklaşımını ön plana çıkaran Wagner Yasası da literatürde önemli düzeyde gelişme gösteren bir yaklaşım olma özelliğindedir. Wagner Yasası, ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir (Musgrave, Peacock 1967).

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi açısından kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi, Keynesyen Yaklaşım ve Wagner Yasası çerçevesinde, 1950-2017 yılları arasında incelenmektedir. Elde edilen sonuçlar, her iki yaklaşımın da Türkiye ekonomisinde geçerli olduğunu göstermektedir. Çalışma bu anlamda her iki yaklaşımı ampirik olarak test ederek kamu harcamaları ve ekonomik büyüme vice versa ilişkisini test etmektedir. Çalışmanın her iki yaklaşımı da test ederek Türkiye odaklı literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde Keynesyen Yaklaşım ve Wagner Yasası incelenmektedir. İkinci bölüm ekonometrik uygulama, üçüncü bölüm uygulama sonucu elde edilen bulgular ve son bölüm sonuç ve yorumdan oluşmaktadır.

1. Kamu Harcamaları ve Büyüme İlişkisi: Keynesyen Yaklaşım ve Wagner Yasası

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen iki temel yaklaşım vardır. Bu yaklaşımlar; Keynesyen yaklaşım ile Wagner yasaıdır. İki yaklaşım arasındaki fark kamu harcamaları ile milli gelir arasındaki ilişkinin nedensellik yönü açısındanadır. Wagner, milli gelirin artışının kamu harcamalarını da arttıracığını ileri sürerken, Keynes, kamu harcamalarını arttırdığımız durumda ekonomik büyümenin gerçekleşeceğini ileri sürmektedir (Şanlısoy, Sunal 2016).

Agel, Lindh, Ohlsson (1997) çalışmasında ileri sürdüğü model, son zamanlardaki kamu sektörünün boyutu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar için temel teşkil etmiştir. Ancak uygulanan modelde bazı ampirik problemlerin varlığından bahsedilmektedir. Örneğin Slemrod (1995) modelinin eşanlılık problemlerine sahip olduğunu belirtmiş, yine gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri aynı modelle açıklamanın yanlış sonuçlar ortaya çıkaracağını belirtmiştir. Bunun dışında modelin yetersiz veri ile oluşturulduğu ve ülkeler arası değişen varyans problemlerine sahip olduğunu vurgulamaktadır (Fölster, Henrekson 1999).

Barro (1991) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşan geniş bir örneklem ile yaptığı çalışmada büyük bir kamu sektörünün ekonomik büyümeyi engellediği sonucuna varmıştır (Fölster, Henrekson 2001). Buna karşılık Birds (1971) çalışmasında ekonomik büyüme yaşanan dönemlerde kamu harcamalarının artmasının ve dolayısıyla devletin rolündeki artışın, uygun politikalar uygulandığında büyümeyi teşvik edeceğini belirtmiştir (Tobin, 2005).

Ekonomik büyümeyi sağlamak üzere kullanılacak maliye politikası, vergi ve kamu harcamaları karmasından oluşmaktadır. Neo Klasik model, vergilendirme ve kamu harcamaları gibi mali değişkenlerin gelir düzeyini etkilediğini ancak uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmadığını ileri sürmektedir (Fölster, Henrekson 1999). Bunun dışında, Neo Klasik iktisatçılara göre, devletin ekonomik rolünün ülke ekonomisinde artırılması, fiyat sinyallerinin etkin kaynak dağılımı sağlama rolünü yerine getirmesini engelleyerek, ekonomideki kaynak dağılımını bozacağı belirtilmektedir. Ancak bu yaklaşım endüstrileşme aşamasındaki ülkelerde kamunun artan aktivitesine duyulan ihtiyacı göz ardı etmektedir. Keynesyen teori ise; atıl kapasitenin varlığı ve talep yetersizliği altında, kamu harcamalarının artırılarak ulusal gelirin artırılabilirliğini ileri sürmektedir (Tobin, 2005).

Fölster ve Henrekson (1999)'un çalışmalarında kamu harcamalarındaki % 10'luk artışın ekonomik büyümeyi % 1.1 oranında azalttığı görülmüştür. Bu oran Agel, Ohlsson, Thoursie (2004)'da 1.31 dir.

Uygulamalı çalışmalar bir bütün olarak kamu harcamalarını ele aldıkları gibi bu harcama kaleminin bileşenleri üzerinde de odaklanmışlardır. Agel, Lindh, Ohlsson (1997)'de verilen regresyon sonuçlarına göre eğitim, kültür, sağlık gibi sosyal alanlara yapılan kamu harcamalarının uzun dönemde büyümeyi pozitif etkilediği belirtilmiştir. Oysa OECD ülke verilerini alan bazı çalışmalarda altyapı yatırımları ile birlikte kamu harcamalarının artışının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır (Fölster, Henrekson 1999).

Fölster, Henrekson, (1999)'un kamu harcamalarının artmasının ekonomik büyümeyi negatif etkileyeceğini söylemesinin aksine içsel büyüme teorileri kamu harcamalarının alt yapı, eğitim yatırımlarına yönelmesini savunmaktadır (Yardımcı, 2006).

Londua (1983), Kormendi ve Mequire (1985) gelişmekte olan ülkelerden oluşan örneklemelerinde kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ancak gelişmekte olan ülkelerde bu etkinin pozitif olduğunu söylemektedirler (Fölster, Henrekson 1999). Tobin (2005) çalışmasında incelediği Çin'de, yaşanan ekonomik modernizasyon çalışmalarının temelini bürokrasinin yeniden yapılandırılmasının oluşturduğunu söylemektedir. Ekonomik modernizasyon yönetim yapısının yenilenmesi dışında politik ve sosyal sistemde de radikal değişimler içerir. Bunun için, devlet ticari piyasaları geliştirmeli, eğitim gereksinimini organize etmeli, toplumsal sağlık hizmeti talebini karşılamalı, mülkiyet hakları, serbest ticaret gibi başka bir takım hukuksal ve idari yeniden yapılanmaları ve bunlara benzer anahtar sosyal ve finansal yapıları oluşturmalıdır. Bu değişimleri gerçekleştirmek ise ancak kamu sektörünün aktivitesini ve kalitesini artırarak mümkün olabilir.

Fölster ve Henrekson (1999) ise çalışmasında, örnek seçimi ile ilgili bazı tehlikelere işaret etmekle beraber, kamu sektörünün büyüklüğündeki % 10'luk bir artışın, ekonomik büyümeyi % 0,7 veya 0,8 oranında azaltacağını ileri sürmüşlerdir. Bu sonuçlar politika yapıcılar için önemlidir. Ancak örnek seçimi ile ilgili problemler bu sonuçların güvenilirliğini etkilemektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin oluşturduğu örnek sepeti, farklı ülke verileri için farklı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır (Agel, Ohlsson, Thoursie 2004). Örneğin Adams ve Page (2003) çalışmasında incelediği Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesi için sonuçlar tam tersine çıkmıştır.

Musgrave, Peacock, (1967) sanayileşme ile birlikte gelişen şehirleşme olgusunun sağlık, sosyal ve kültürel harcamalara talebi arttırdığını ve bu talep artışının da kamunun ekonomideki boyutunu büyüttüğünü ileri sürer (Musgrave, Peacock 1967). Yani ekonomik modernizasyonda kamunun üstlendiği rolü ve gerekçelerini açıklar. Wagner Yasası'na göre ekonomik büyüme ve gelişme devletin rolünü de kendiliğinden arttıracaktır. Wagner Yasası aynı zamanda devletin piyasa sistemindeki başarısızlıklara müdahalesinin ekonomik ve politik sebeplerini açıklayan bir yapıya sahiptir (Tobin, 2005).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verilerinin bir arada kullanıldığı Slemrod (1995) ve Fölster, Henrekson, (2001) analizlerinde, Wagner Yasası'nda olduğu gibi, gelir seviyesinin arttıkça kamunun faaliyet alanının genişlediğinin altını çizmektedir. Dolayısıyla kamu harcamaları için talebin gelir esnekliğinin bireysel esneklikten daha etkin olduğunun önemi bu çalışmada önemli bir nokta olarak belirtilmektedir (Fölster, Henrekson 2001).

Tobin (2005) Çin ekonomisini incelediği çalışmasında, Çin'deki ekonomik dönüşümün kırsal kesimden şehre bir nüfus hareketini ve endüstriyel sektörlerden hizmetler sektörüne bir işgücü hareketini izlemiştir. Zaten şehirleşme kendiliğinden, düşük gelirli tarımsal toplumlardan modern yaşama doğru bir akışı gerektirir. Bu hareket, birey talep kompozisyonunu değiştireceği için devletin faaliyetlerinde de bir artış ve değişimi beraberinde getirecektir. Devletin faaliyetlerindeki bu artış ve değişim, maliyetleri de arttıracaktır. Devlet artık sadece kendi gelirini arttırmakla değil göç eden kesimin gelirini arttırmak ve onlara daha iyi kamu hizmeti sunmakla da görevlidir. Tobin (2005) çalışmasında devlet aktivitesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan ve aslında Amerika ve Avrupa gibi gelişmiş ülkeler için oluşturulan Wagner yasalarını, Çin ekonomisi açısından incelemiştir. Çalışma Wagner yasalarının Çin üzerine bir uygulamasını da içermektedir (Tobin, 2005).

Yapılan literatür taramasında kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin, farklı dönemler itibariyle farklı değişkenler kullanılarak, Türkiye açısından test edildiği pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Türkiye odaklı çalışmalar, Tablo 1'de yer almaktadır. Türkiye odaklı literatürün daha çok Wagner Yasası'nı destekleyici sonuçlar elde ettiği Tablo 1'den görülmektedir.

Tablo 1. Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiye Dair Türkiye Odaklı Literatür

Yazar	Dönem	Sonuç
Altunöz (2014)	1975-2002	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Cergibozan, Çevik, Demir (2017)	1960-2015	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tuna (2013)	1961-2012	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Gacaner (2005)	1987Q1-2003Q4	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Selen, Eryiğit (2009)	1923-2006	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Dübüş (2017)	1982-2015	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Recepoğlu (2016)	2004-2011, il ve bölge düzeyi	Düşük gelir bölgelerinde, gelişmiş ve gelir düzeyi yüksek bölgelere kıyasla ekonomik büyümeye bağlı olarak kamu harcamalarında daha fazla artış görülmüştür. Bu bölgeler için Wagner Yasası doğrulanmıştır.
Güder, Yücekaya, Şenyurt (2016)	2006-2015	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Arısoy (2005)	1950-2003	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ulutürk (2001)	1963-1994	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Uzay (2002)	1960-1999	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Halicioğlu (2003)	1960-2000	Hem Keynesyen Yaklaşım Hem Wagner Yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Artan ve Berber (2004)	1987-2003	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Altay ve Altın (2008)	1980-2005	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Uysal ve Mucuk (2009)	1980-2006	Keynesyen Yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Aytaç ve Güran (2010)	1987-2005	Wagner Yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Taşseven (2011)	1960-2006	Hem Keynesyen Yaklaşım Hem Wagner Yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Şimşek (2004)	1965-2002	Hem Keynesyen Yaklaşım Hem Wagner Yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

2. Veri ve Metodoloji

2.1. Veri seti

Çalışmada kullanılan veriler 1950-2017 yılları arasına ait reel gelir (RY) ve reel harcama (RG) verileri T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Ofisi'nden ve Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır. Tüm veriler GSYİH deflatörü ile reelleştirilmiştir. Serilerin doğrusallaşması amacıyla serilerin logaritmaları alınmıştır. Bu çerçevede modelde hesaplanan parametreler iki serinin de logaritmik olması nedeniyle esneklik katsayıları olarak yorumlanabilir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklayıcı istatistikler Ekler bölümünde Tablo 1'de yer almaktadır.

<< bkz. Ek Tablo.1 >>

2.2. Birim Kök Testleri

2.2.1. ADF Birim Kök Testi

Dickey ve Fuller (1979) birim kök testi üç ayrı regresyon denklemine dayanmaktadır.

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \varepsilon_t \quad (\text{Model A})$$

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Model B})$$

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Model C})$$

Model A, sabit ve trend içermekte iken Model B, yalnızca sabit içeren modeldir. Model C ise sabit ve trend içermeyen modeldir. Her üç denklemden de test edilen varsayım $\gamma=0$ olup olmamasıdır. Eğer $\gamma=0$ ise serinin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılabacaktır. Bununla beraber tüm seriler birinci dereceden otokorelasyon formunda iyi bir şekilde betimlenmiş olmayabilir. Bunun üzerine Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi (ADF) daha yüksek mertebeden otokorelasyon formu için geliştirilmiştir.

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \sum_{p_i=2} \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model A})$$

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{p_i=2} \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model B})$$

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{p_i=2} \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model C})$$

ADF Testinde de temel varsayım $\gamma=0$ olup olmadığının test edilmesidir. Dolayısıyla ADF testi ve DF testinde boş hipotez, "seri birim kök içermektedir" olarak kurulmaktadır.

2.2.2. Clementé-Montanes-Reyes Birim Kök Testi

Perron ve Vogelsang (1992) tarafından geliştirilen Clémente-Montanes ve Reyes (1998) (CMR) birim kök testi bir veya en fazla iki yapısal kırılmaya izin vererek değişkenlerin birim kök analizini yapmaktadır. CMR birim kök testi, yapısal kırılmalı içsel olarak tanımlamakta ve değişkenlerin birim kök analizini otoregresif bir sürece dayanarak test etmektedir. Yapısal kırılmalar ani gerçekleşen innovative outlier (IO-inovatif çıkıntılar) ve additive outlier (birikimli çıkıntılar-AO) varsayımlarına göre iki ayrı şekilde ele alınmaktadır.

CMR birim kök testi esas itibarıyla Denklem 4 ve Denklem 5'e dayanmaktadır.

$$y_t = \mu + \rho y_{t-1} + \delta_1 DT_{b1,t} + \delta_2 DT_{b2,t} + d_1 DU_{1t} + d_2 DU_{2t} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$y_t = \mu + d_1 DU_{1,t} + d_2 DU_{2,t} + \bar{y}_t \quad (5)$$

Denklem 4 ve 5'te yer alan DU , $t > TB_i$ ($i=1,2$) olduğunda 1 değerini diğer durumlarda 0 değerini alan kukla değişkenleri ifade etmektedir. Denklemlerde yer alan DT ise $t = TB_i + 1$ ($i=1,2$) durumunda 1, diğer durumlarda 0 değerini alan kukla değişkenleri ifade etmektedir. TB_1 ve TB_2 ise ortalamaların değiştiği dönemleri ifade etmektedir. Additive outlier (artırımlı çıkıntılar-AO) varsayımında seriler trendden ayrıştırılarak Denklem 5'deki gibi hipotez sınaması gerçekleştirilmektedir.

2.3. ARDL modeli

Türkiye’de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi *vice versa* test etmek üzere ARDL modeli kurgulanmıştır. ARDL modelinin en önemli özellikleri değişkenlerin içselliğine izin vermesi ve I(0) ve I(1) düzeyde farklı serilerin eş bütünlüşmesine izin vermesidir. Kurulan ARDL modelleri denklem 3 ve 4’te yer aldığı şekildedir.

$$\Delta \text{Log}Y_t = a_{0Y} + \sum_{i=1}^p b_{iY} \Delta \text{Log}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{iY} \Delta \text{Log}GE_{t-i} + \sigma_{1Y} \text{Log}Y_{t-1} + \sigma_{2Y} \text{Log}GE_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Keynesyen Yaklaşım}) \quad (3)$$

$$\Delta \text{Log}GE_t = a_{0Y} + \sum_{i=1}^p b_{iY} \Delta \text{Log}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{iY} \Delta \text{Log}GE_{t-i} + \sigma_{1Y} \text{Log}Y_{t-1} + \sigma_{2Y} \text{Log}GE_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Wagner Yasası}) \quad (4)$$

Denklemden yer alan Δ serilerin farkının alındığını göstermektedir. p gecikme uzunluğunu, Y ve GE sırasıyla reel GSYİH’ı kamu harcamalarını ifade etmektedir. a , ve ε_{it} sırasıyla sabit terimi ve ratal hata terimini ifade etmektedir. Hata terimi otokorelasyondan arındırılmış ve sıfır ortalamaya sahiptir. ARDL modeli boş hipotezi $H_0: \sigma_{1Y} = \sigma_{2Y} = \sigma_{3Y} = 0$, uzun vadede seriler arasında bir ilişki yoktur olarak kurulmaktadır. Alternatif hipotez ise $H_1: \sigma_{1Y} \neq 0, \sigma_{2Y} \neq 0$, serilerin katsayılarının uzun dönemde sıfırdan farklı olduğunu ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu belirtmektedir (Pesaran vd. 2001).

3. Bulgular

Çalışmada serilerin durağanlığı için yapılan birim kök testi sonuçları Ekler bölümünde Tablo 2’de yer almaktadır. Birim kök testi sonuçları ADF (Düzeltilmiş Dickey-Fuller) ve serilerde içsel yapısal kırılmayı göz önüne alan Clemente-Montanes-Reyes yapısal kırılmalı birim kök testleridir.

<<bkz. Ek Tablo.2>>

<<bkz. Ek Tablo.3>>

Tablo 2’de yer alan ADF birim kök testi sonuçlarına göre serilerin durağanlığı I(0) ve I(1) olarak tespit edilmiştir. Ancak geleneksel birim kök testlerinin yapısal kırılmaları dışsal (eksojen) olarak kabul etmesi nedeniyle muhtemel kırılmaların etkileri serilerin yapısal kırılmaları tespit edilirken hesaba katılmamaktadır. Dolayısıyla çalışmada CMR birim kök testi sonuçları dikkate alınarak değişkenlerin durağanlığının belirlenmiştir. CMR birim kök testi sonuçları iki serinin de I(1) düzeyinde durağan olduğu sonucuna ulaşmıştır.

<<bkz. Ek Tablo.4>>

Tablo 4’te yer alan ARDL Model 1 sonuçları Wagner Yasası’nın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğunu göstermektedir. Uzun vadeli olarak F Sınır Testi sonuçları iki serinin de eşbütünlüşme ilişkisine sahip olduğunu göstermektedir. Model 1 sonuçlarına göre uzun vadede %1’lik büyüme artışına %1.4’lük bir kamu harcaması artışı gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin edilen modelde hata düzeltme parametresi ilk yıl dengenin %21’lik kısmına ulaşmaktadır. Tahmin edilen modelde teşhis testi sonuçlarına göre herhangi bir modelleme hatası bulunmamaktadır. Tablo 4’te yer alan Model 2 sonuçlarına göre Türkiye ekonomisi için Keynesyen yaklaşımın da geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun vadeli olarak F Sınır Testi sonuçları iki serinin de eşbütünlüşme ilişkisine sahip olduğunu göstermektedir. Model 2 sonuçlarına göre uzun vadede %1’lik kamu harcamasına artışına %0.56’lık bir büyüme artışı gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin edilen modelde hata düzeltme parametresi ilk yıl dengenin %3’lük kısmına ulaşmaktadır. Tahmin edilen modelde teşhis testi sonuçlarına göre normallik varsayımı dışında herhangi bir modelleme hatası bulunmamaktadır. Normallik varsayımı ARDL modelinin tahmincilerinde herhangi bir sapmaya neden olmamaktadır (Laurenceson ve Chai, 2003). Ancak model Newey-West standart hataları ile tekrar tahmin edilmiştir. Bu tahmin sonucunda Model 2’de yer alan sonuçlarda herhangi bir farklı tahmine rastlanmamıştır¹. Şekil 1 ve Şekil 2’de yer alan CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri modelde tahmin edilen sonuçların

¹ Bu tahmine ilişkin sonuçlar, yazarlardan istenilebilir.

%5 istatistiksel anlam düzeyi bantları içerisinde yer aldığını göstermektedir. Bu sonuçlar tahmin edilen iki modelin de istikrarlı olduğunu göstermektedir.

<<bkz. Ek Şekil.1>>

<<bkz. Ek Şekil.2>>

<<bkz. Ek Şekil.3>>

<<bkz. Ek Şekil.4>>

Şekil 3 ve Şekil 4'te ise tahmin edilen Model 1 ve Model 2'ye ait eşbütünleşme ilişkisine ait yıllara göre Keynes ve Wagner Yasası'nın seyri yer almaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde Keynesyen yaklaşımın Türkiye ekonomisi için geçerli olduğunu göstermektedir. Nitekim Türkiye ekonomisinde yaşanan krizlerde ve mali darboğazlarda kamu maliyesinin etkinliği oldukça belirleyici bir rol üstlenmiştir. Wagner Yasası'na göre kamu harcamalarının ise kriz dönemlerinde ekonomik büyümede yaşanan ciddi düşüşler ile birlikte kamu harcamalarının da azalma seyrine sahip olduğunu göstermektedir.

4. Sonuç

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki iktisat literatüründe nedensellik ilişkisinin yönü açısından tartışmalı bir konudur. Kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru olan nedensellik yönünü savunan Keynesyen yaklaşım, kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi arttıracığını varsayarken, Wagner Yasası'nda ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi olacağını varsayılmaktadır. Türkiye ekonomisi üzerine olan literatürde ise genel anlamıyla Wagner Yasası üzerine yoğunlaşan sonuçlar bulunmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1950 ile 2017 yılları arasında Keynesyen Yaklaşım ve Wagner Yasası'nın test edildiği bu çalışmada her iki değişkenin de içsel olması varsayımı nedeniyle bu değişkenler arasındaki uzun vadeli nedensellik ilişkileri ARDL modelleri vasıtasıyla araştırılmaktadır. Elde edilen sonuçlar her iki yaklaşımın da Türkiye ekonomisi açısından 1950-2017 yılları arasında geçerli olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar Türkiye ekonomisi üzerine olan çalışmalar arasında yer alan Halıcıoğlu (2003), Şimşek (2004) ve Taşseven (2011)'in elde ettiği bulgular ile uyumludur.

KAYNAKÇA

- Agel, Lindh, Ohlsson. 1997. Growth and Public Sector: A Critical Review Essay. European Journal of Political Economy. Vol.13 Issue.1 Pages.33-52
- Altay, N. O., ve Altın, O. 2008. Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyüme ve yatırımlar üzerine etkilerinin analizi. Ege Akademik Bakış Dergisi, 8(1), 267-285.
- Altunç, Ö.F., Aydın, C. 2012. Türkiye’de Kamu Sektörü Büyüklüğü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Ampirik Analiz. Ekonomik Yaklaşım. 23(82), 79-92
- Arısoy, İ. 2005. Türkiye’de Kamu Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (1950-2003). Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2005/15
- Artan, S., ve Berber, M. 2004. Kamu kesimi büyüklüğü ve ekonomik büyüme ilişkisi: Çoklu koentegrasyon analizi. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 5(2), 13-29.
- Altunöz, U. October 2014. Wagner law and examining the validity of Turkish Economy. Route Educational and Social Science Journal. Volume 1 (3)
- Aytaç, D., ve Güran, M. 2010. Türkiye’de kamu sektörü büyüklüğü ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi. Sosyo Ekonomi, 6(13), 129-152.
- Cergibozan, R. Çevik, E. Demir, C. 2017. Wagner Kanununun Türkiye Ekonomisi için sınanması: Çeşitli zaman serisi bulguları. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar. Cilt 54 Sayı:625
- Clemente, J., Montanes, A. ve Reyes, M. 1998. Testing for a Unit Root in Variables with a Double Change in the Mean”, [Economics Letters](#), 1998, 59 (2), 175-182.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.
- Doğangün Yasa, B. 2017. İktisat Düşüncesinde Devlet Müdahaleciliğinin Evrimi. Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Cilt.5 Sayı.2
- Dübüş, U. 2017. Wagner ve Keynes hipotezlerinin test edilmesi: Türkiye Örneği. Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- Enders, W. 2004. *Applied Econometric Time Series*(Second Edition), Danvers:Wiley
- Fölster, S., Henrekson, M. 1999. Growth and the public sector: a critique of the critics. European Journal of Political Economy. Vol 15 337-358

- Fölster, S., Henrekson, M. 2001. Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. <http://www.elsevier.com/locate/econbase>
- Gacaner, A. 2005. Türkiye açısından Wagner Kanunu'nun geçerliliğinin analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Cil:20 Sayı:1, ss:103-122
- Gujarati, D. N. Temel Ekonometri. Literatür Yayıncılık. İkinci Baskı. Mayıs 2001. İstanbul. S:620-621
- Güder, F. Yücekaya, P. Şenyurt, A. 2016. Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye için Keynesyen görüş mü? Wagner Kanunu mu geçerli? (2006-2015 Dönemi). ÇOMU Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi 1(1), 47-60.
- Halıcıoğlu, F. 2003. Testing Wagner's law for Turkey, 1960-2000. Review of Middle East Economics and Finance, 1(2), 129-140.
- Laurenceson, J., ve Chai, C. 2003. Financial reform and economic development in China. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing
- Musgrave, R.A. ve Peacock, A.T. 1967. Classics in the Theory of Public Finance. International Economic Association. St.Martin's Press. New York.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. J. 2001. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship. Journal of Applied Econometrics, 16 (3), 289-326.
- Perron, P. ve Vogelsang, T. 1992. Testing for a Unit Root in a Time Series with a Changing Mean: Corrections and Extensions. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(4), 467-470.
- Recepoğlu, M. 2016. Türkiye'de Wagner yasasının geçerliliğinin test edilmesi: Bölgesel panel veri analizleri (2004-2011). Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. Yıl:4 Sayı:35, 513-526
- Selen, U. Eryiğit, K. 2009. Yapısal kırılmaların varlığında, Wagner kanunu Türkiye için geçerli mi? Maliye Dergisi. Sayı:156
- Slemrod, J., 1995, What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth?, Brookings Papers on Economic Activity 2, 373-431
- Şanlısoy, S., Sunal, O. 2016. Kamu harcamaları ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Cilt.7 Sayı.17
- Şimşek, M. 2004. Türkiye'de Kamu Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme, 1965-2002", Atatürk

Üniversitesi İİBF Dergisi, 18(1/2), 37-52

Taşseven, Ö. 2011. The Wagner's law: Time series evidence for Turkey, 1960-2006. Doğu Üniversitesi Dergisi, 12(2), 304-316.

Tobin, D. 2005. Economic liberalization, the changing role of the state and "Wagner's Law":China's development experience since 1978. <http://www.elsevier.com/locate/worlddev>

Tuna, K. 2013. Türkiye'de Wagner Kanununun geçerliliğinin test edilmesi. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi. Cilt:1, Sayı:3, ss:54-57

Ulutürk, S. 2001. Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi. Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, 1, 131 – 139.

Uysal, D., ve Mucuk, M. 2009. Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, 46(527), 39-48.

Uzay, N. 2002. Kamu büyüklüğü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye Örneği. Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, 19, 151 – 172.

Yardımcı, P. 2006. İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri. Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi Yıl.9 Sayı.10

EKLER

Tablo 1. Açıklayıcı İstatistikler

Değişken	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Log(Y)	68	4.660661	0.887014	2.961535	6.204273
Log(Gov)	68	2.747272	1.258178	0.659915	4.683078

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Log(Gov) _t	Log(Y) _t
Sabitli model	-0.74	-1.09
Sabit ve trendte sahip model	-2.82	-3.68***
Sabit ve trend içermeyen model	3.66	9.06
Karar		
	$\Delta\text{Log}(\text{Gov})_t$	$\Delta\text{Log}(\text{Y})_t$
Sabitli model	-10.10***	-8.20***
Sabit ve trendte sahip model	-10.05***	-8.14***
Sabit ve trend içermeyen model	-7.58***	-2.79***
Karar	I(1)	I(0)

Not: ***p<0.001

Tablo 3. CMR Birim Kök Testi Sonuçları

	Log(Gov) _t	Log(Y) _t
IO 2 Kırılmalı	·a	-3.28, %5 CV= -5.49, Kırılma yılları=1959,1989
IO 1 Kırılmalı	-2.21, %5 CV= -4.27, Kırılma yılları=2001	b
AO 2 Kırılmalı	-2.72, CV= -5.49, Kırılma yılları=1977, 1999	-2.85, %5 CV= -5.49, Kırılma yılları=1972, 1994
AO 1 Kırılmalı	·b	b
Karar	I(1)	I(1)

Not: a; Perron ve Vogelsang (1992) tarafından önerildiği üzere kırılma yıllarına ait t istatistiğinin istatistiksel olarak anlamsız bulunması üzerine 1 kırılmalı model hesaplanmıştır ve 2 kırılmalı modele ilişkin istatistikler raporlanmamıştır. b; 2 kırılmalı modelde kırılma yıllarına ait t istatistiğinin anlamlı bulunması üzerine 1 kırılmalı model hesaplanmamıştır. CV; kritik değeri ifade etmektedir.

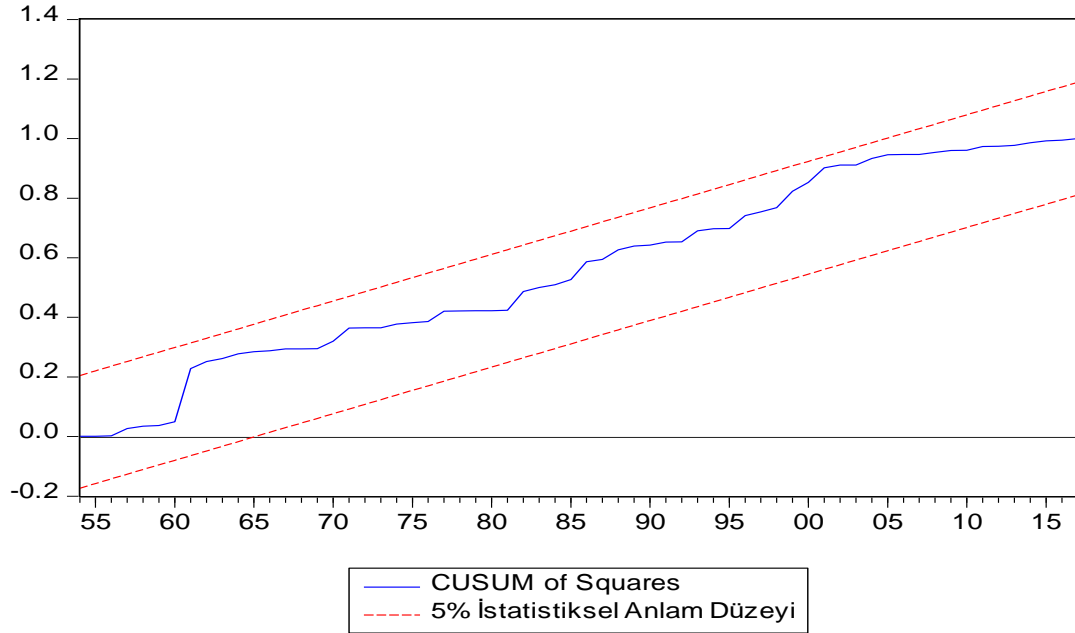
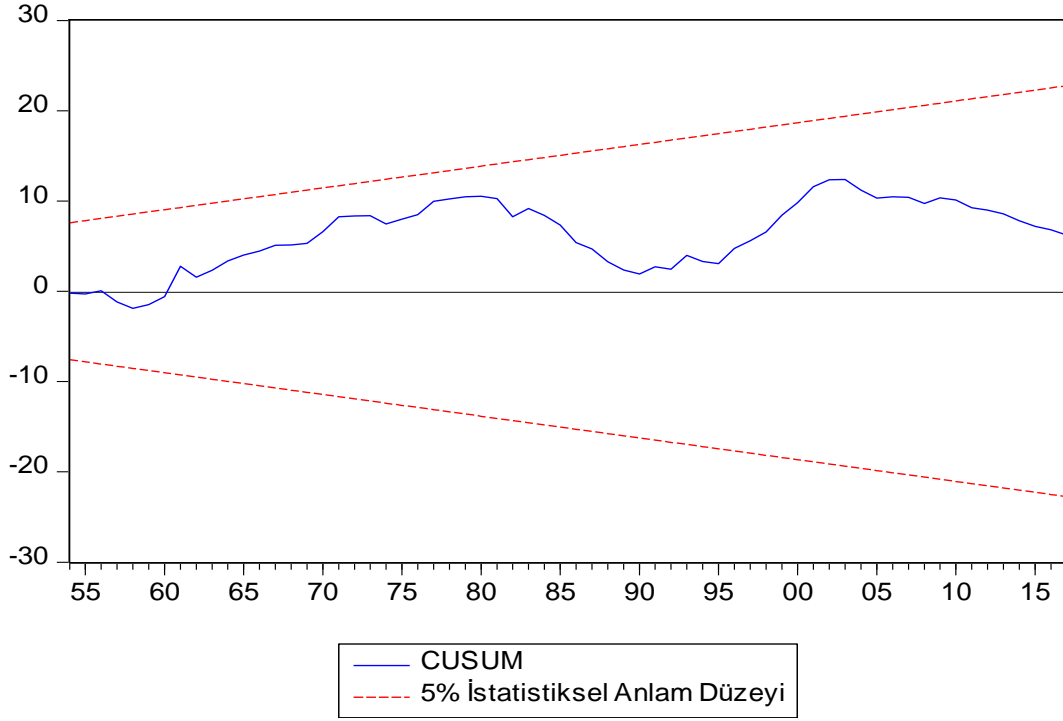
Tablo 4. ARDL modelleri sonuçları

	Model 1 ARDL(1,0): Bağımlı Değişken: Log(Gov) _t	Model 2 ARDL(1,0): Bağımlı Değişken: Log(Y) _t
Log(Gov) _t		0.01
Log(Gov) _{t-1}	0.78***	
Log(Y) _t	0.30***	
Log(Y) _{t-1}		0.96***
β ₀	-0.77***	
Gözlem Sayısı	67	67
Breush-Pagan Heter. Test	1.75 (p değeri= 0.18)	1.64 (p değeri= 0.20)
J-B Norm. Test	1.71 (p değeri= 0.42)	8.93 (p değeri=0.01)
L-M Otokorelasyon Testi	0.01 (p değeri=0.47)	0.01 (p değeri=0.98)
Durbin-Watson Test	2.24	1.93
F Test, p değeri	0.000	0.000
Hata Düzeltme Modeli (ECM)		
ε _{t-1}	-0.21***	-0.03***
Uzun vadeli eş bütünleşme ilişkisi	1.40***	0.56***
F Sınır Testi sonuçları	10.69; %5 CV=3.78	33.08; %5 CV=3.78

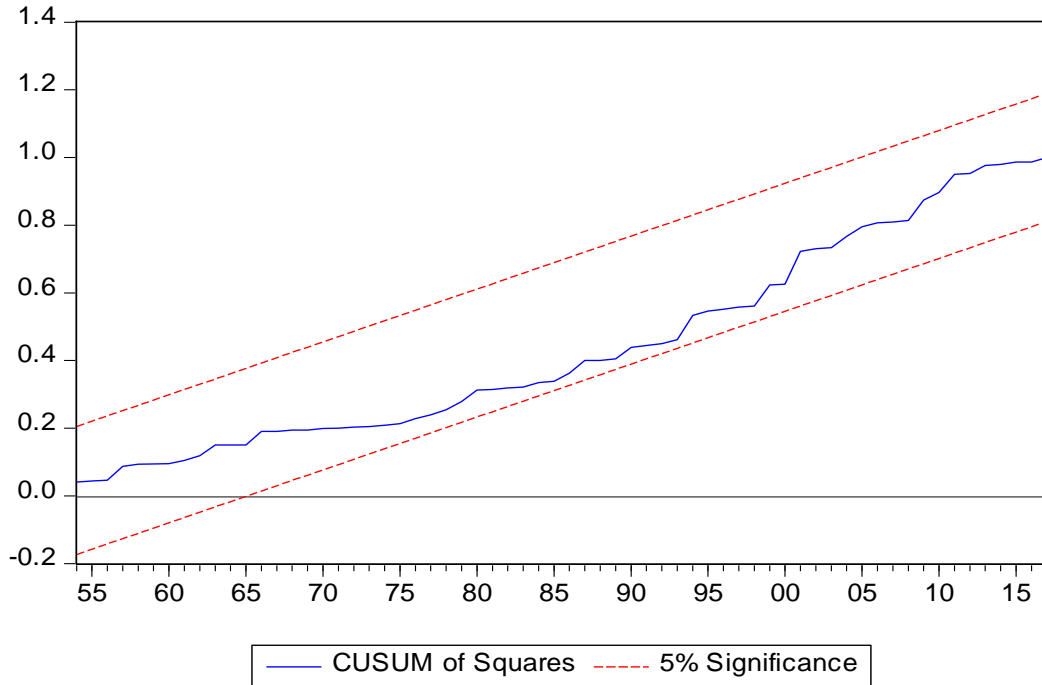
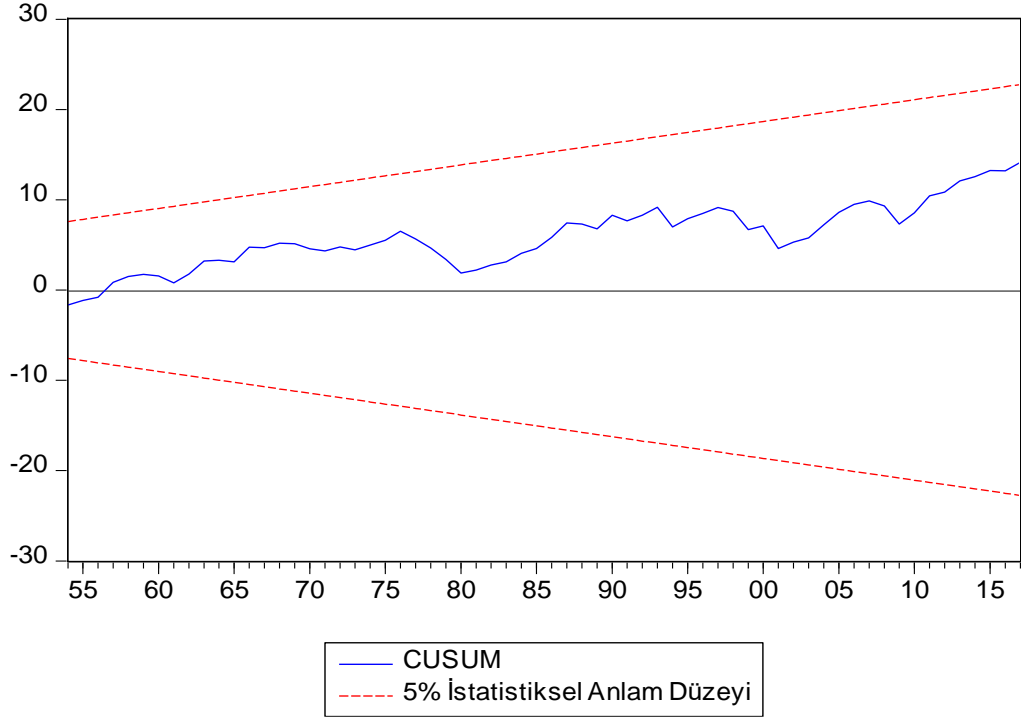
Not: Tüm gecikme düzeyleri Akaike Bilgi Kriteri (AIC)'ne göre seçilmiştir.

* p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

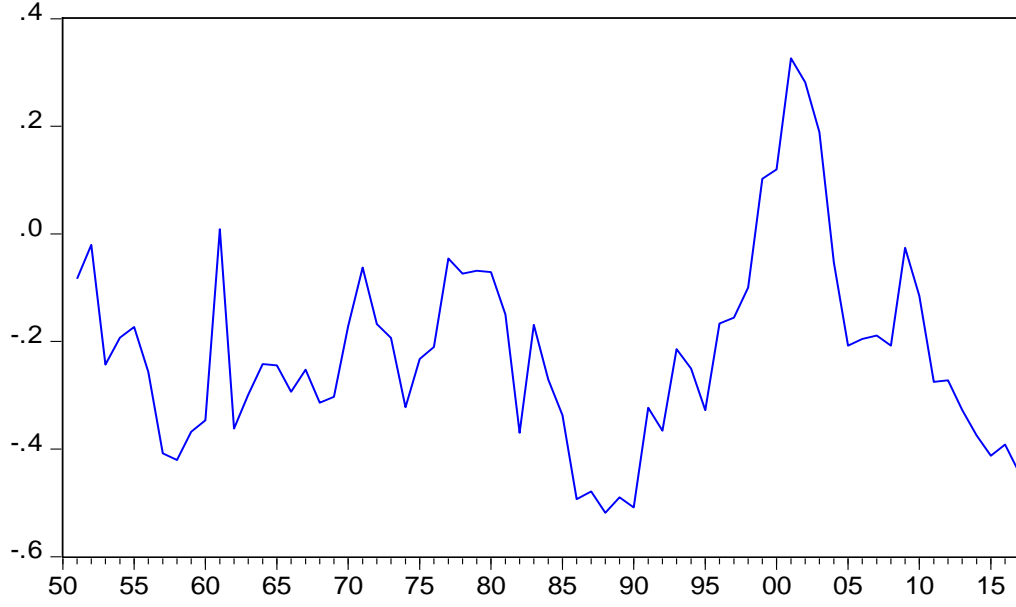
Şekil 1. Model 1'e ait CUSUM ve CUSUMSQ Test sonuçları



Şekil 2. Model 2'ye ait CUSUM ve CUSUMSQ Test sonuçları



Şekil 3. Wagner Yasası Hesaplamasına göre Eşbütünleşme İlişkisinin Seyri



Şekil 4. Keynes Yaklaşımı Hesaplamasına göre Eşbütünleşme İlişkisinin Seyri

