



WAGNER KANUNU VE KEYNESYEN HİPOTEZ KAPSAMINDA TÜRKİYE'DE KAMU HARCAMALARI EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ¹

Nesrin AKBULUT², Aykut BAŞOĞLU³

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Wagner kanunu ve Keynes hipotezi kapsamında incelenmiştir. 2006:1-2021:4 dönemine ait verilerden yararlanarak değişkenler arasındaki ilişki Engle-Granger eşbütünlük testi ve Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çalışmada kamu harcamalarını temsilen toplam kamu harcamaları, cari harcamalar, transfer, yatırım, savunma, eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamaları tercih edilmiş olup değişkenlerin her birinin ekonomik büyüme ile ilişkisi ayrı ayrı incelenmiştir. Engle-Granger eşbütünlük testinden elde edilen sonuçlarına göre ekonomik büyüme ile toplam kamu harcamaları, cari harcamalar, transfer ve sosyal koruma harcamaları arasında eşbütünlük ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Hata düzeltme modelinden elde edilen bulgular harcama türüne göre değişmekle birlikte hem Wagner Kanunu hem de Keynes hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Granger nedensellik testi sonucuna göre ise kısa dönemde yalnızca eğitim ve yatırım harcamaları için Keynes hipotezi doğrulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Wagner Kanunu, Keynes Hipotezi
JEL Sınıflandırması: H50, O40, C22

THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH WITHIN THE SCOPE OF WAGNER LAW AND THE KEYNESIAN HYPOTHESIS IN TURKEY

Abstract

In this study, the relationship between public expenditures and economic growth was examined within the scope of Wagner's law and Keynesian hypothesis in Turkey for the period 2006:1-2021:4 via the Engle-Granger cointegration test and the Granger causality test. In the study, total, transfer, investment, current, defense, education, health, and social protection expenditures were preferred as proxies of public expenditures. The relationship of each of the variables with economic growth was examined separately. According to the Engle-Granger cointegration test results, it was determined that there is a cointegration relationship between economic growth and total, current, transfer and social protection expenditures. The Error Correction model findings have shown that both Wagner's law and Keynesian hypothesis are valid, but they vary according to the type of expenditure. The Granger causality test results have indicated that Keynesian hypothesis could be confirmed only for education and investment expenditures in the short run.

Keywords: Public Expenditures, Economic Growth, Wagner's Law, Keynesian Hypothesis
JEL Classification: H50, O40, C22

¹Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi, SBE, İktisat Anabilim Dalı'nda hazırlanmış olan "Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Bileşenleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: 2006:1-2021:4 Dönemi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

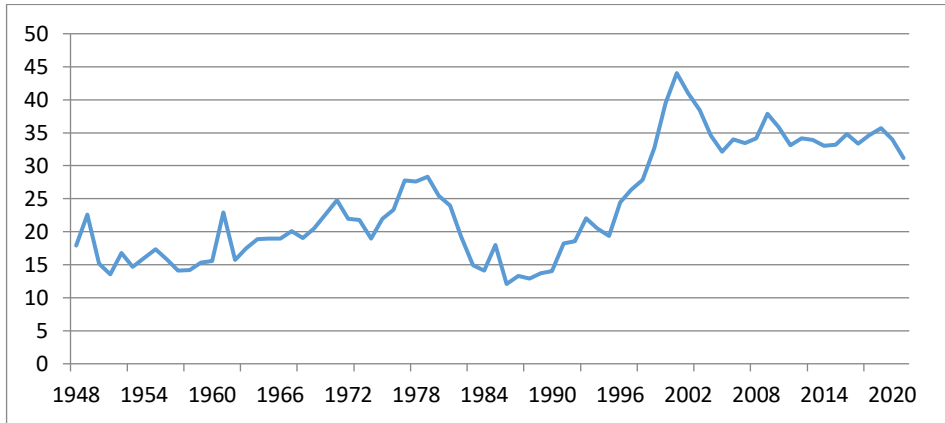
² Arş. Gör., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İİSBF, İktisat Bölümü, nesrin.akbulut@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1460-0950

³ Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, basoglu@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2071-6829

1. Giriş

Geçmişten günümüze devlete yüklenen görevler çeşitli iktisat akımları tarafından farklı şekillerde değerlendirilmiştir. Piyasalara devlet müdahalesi olmadan ekonominin tam istihdam denge seviyesine kendiliğinden geleceğini savunan Klasikler, en iyi devletin piyasalara en az müdahale eden devlet olduğunu ifade etmektedir. Klasik iktisatçılara göre, devlet yalnızca özel sektör tarafından üretilemeyen adalet, sağlık, güvenlik gibi hizmetleri yapmalıdır. Ancak 1929 yaşanan Büyük Buhran karşısında çözüm üretemeyen Klasik görüş bu yıllarda gözden düşmeye başlamıştır. O dönemde yaşayan J.M. Keynes krize yönelik geliştirdiği çözüm önerileri ile gündeme gelmeyi başarmıştır. Keynes, Klasiklerin aksine devletin ekonomide düzenleyici bir görev üstlendiği ve bu yüzden ekonomik hayata müdahale etmesi gerektiğini savunmaktadır. Nitekim Keynes'in bu görüşü büyük ilgi görmüş ve ikinci dünya savaşından bu yana devletin ekonomik ve sosyal hayattaki rolü hızla artmaya başlamıştır. 1970'li yıllarda meydana gelen ekonomik kriz ile Keynes'in müdahaleci devlet politikası sorgulanmaya başlanmış ve bunun üzerine alternatif teoriler gündeme gelmiştir. Bu alternatif teoriler, yeniden serbest piyasa ekonomisine geçilmesi ve devletin ekonomik yaşamdaki rolünün daraltılması gerektiği görüşünü savunmuşlardır. Bu bağlamda piyasa mekanizması ile özel girişimcilik ön plana çıkmış ve zamanla devletin ekonomiye müdahale etme gücü azalmıştır. Ancak liberalleşme politikalarının benimsenmesine rağmen kamu harcamalarının miktar olarak azalmamış, aksine artmaya devam etmiş olması dikkat çekmiştir. Daha çok gelişmekte olan ülkelerde bu harcamalarının sürekli olarak artması, devletin ekonomik hayat içerisindeki payının da artmasına sebep olmuştur. Sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak zamanla devletin üstlenmiş olduğu yetki, görev ve sorumluluklar değişmektedir. Dolayısıyla kamu harcamalarının niteliği ve büyüklüğünde de değişimler yaşanmakta ve bu değişimler kamu harcamaları artışı ile sonuçlanmaktadır. Nitekim kamu harcamalarının zaman içindeki seyrine bakıldığında genellikle her ülkede artış eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin Türkiye ekonomisine ilişkin IMF verileri 1948-2021 döneminde kamu harcamalarında dalgalanmalar yaşanmasına rağmen genel olarak artış trendinde olduğunu göstermektedir (Grafik 1)⁴.

Grafik 1: Türkiye'de Kamu Harcamaları 1948-2021 (%GSYH)



Kaynak: IMF, <https://www.imf.org/external/datamapper/exp@FPP/TUR>

Kamu harcamalarındaki bu artışın nedenleri ve bunun yaratacağı etkiler araştırmacıların dikkatini çekmeyi başarmış ve kamu harcamaları artışını açıklamaya yönelik Wagner'in "Kamu Harcamaları Artış Kanunu (1883)", Peacock-Wiseman'ın "Sıçrama Hipotezi Yaklaşımı (1961)", "Baumol Yaklaşımı (1967)", Musgrave'nin "Kalkınma Aşmaları Tezi (1969)" vs. gibi çeşitli yaklaşımlar ortaya atılmıştır. Bununla birlikte bu yaklaşımlardan literatürde en sık tartışılanı kamu harcamaları artışını ekonomik büyüme ile ilişkilendiren Alman İktisatçı Adolph Wagner'e atfedilen Wagner kanunudur. Wagner kanununa göre kamu harcamaları içsel bir değişken olarak kabul

⁴ Diğer ülkelerin görünümüleri için IMF, *Public Finances in Modern History Database'e* bakılabilir. <https://www.imf.org/external/datamapper/exp@FPP/USA/FRA/JPN/GBR/SWE/ESP/ITA/ZAF/IND>

edilmekte ve kamu harcamaları bir sonuç iken ekonomik büyüme neden olmaktadır (Tang, 2009:4; Yaraşır Tülümce ve Yayla, 2017: 164). Yoğunlukla araştırılan bir diğer yaklaşım ise ekonomik büyüme kamu harcaması ilişkisine farklı bir perspektiften yaklaşan, kamu harcaması artışının nedenleri üzerine değil kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yoğunlaşan Keynes'in ortaya koyduğu görüştür. Keynesyen görüşe göre politika aracı olma görevi yüklenen kamu harcamaları dışsaldır ve ekonomik büyümeye neden olmaktadır.

Literatürde her iki yaklaşıma yönelik yapılan çalışmalarda ortak bir bulgu ortaya konulamamıştır. Bazı çalışmalarda her iki yaklaşımı doğrulayan (Tang, 2009; Kiraz ve Gümüş, 2017; Sedrakyan ve Varela-Candamio, 2019; Sağdıç vd., 2020) ya da reddeden (Bağdigen ve Çetintaş, 2004; Doğan ve Tang, 2006; Başar vd., 2009) sonuçlara ulaşılmışken bazılarında ise iki yaklaşımdan birinin geçerli olduğu (Mann, 1980; Ram, 1987; Wang vd., 2016; Sanchez-Juarez vd., 2016; Karabulut, 2020) tespit edilmiştir. Diğer yandan ampirik çalışmalarda harcama değişkeni olarak genellikle toplam kamu harcamaları (Jiranyakul ve Brahmasrene, 2007; Ökde ve Bülbül, 2019) ve ekonomik tasnife göre kamu harcamaları (Arisoy, 2005; Okoro, 2013; Amusa ve Oyinlola, 2019; Onifade vd., 2020) tercih edilmiş, fonksiyonel tasnife göre kamu harcamalarını dikkate alan çalışmalar ise nispeten sınırlı sayıda kalmıştır. Kamu harcamalarının ekonomik ve özellikle fonksiyonel sınıflandırmaya tabi tutularak ampirik çalışmalarda kullanılması önem arz etmektedir. Çünkü her bir kamu harcamasının çarpan etkisi ile gelir seviyesi üzerinde yol açtığı değişim birbirinden farklı olmaktadır. Bu bağlamda kamu harcamaları dışsal olarak kabul edildiğinde, cari ve yatırım harcamaları milli geliri doğrudan ve nispeten daha büyük oranda etkilerken, transfer harcamaları dolaylı ve nispeten daha düşük oranda etkilemektedir. Diğer yandan kamu harcamaları içsel olarak kabul edildiğinde ekonomik büyümenin hangi alanlara aktarıldığının belirlenmesi büyüme performansının sürdürülebilirliği için politika yapıcılara yol gösterici olacaktır. Bu bağlamda yatırım, eğitim, sağlık gibi alanlara yapılan harcamaların ekonomik büyümeden nispeten yüksek pay alması üretkenliği ve verimliliği arttırarak büyüme performansının artmasına ve sürdürülebilir olmasına katkı sağlayacaktır (Yaraşır Tülümce ve Yayla, 2017: 165-166)

Bu çalışmada, yeni bütçe tasnifi dikkate alınarak 2006:01-2021:04 dönemine ait veriler ile Türkiye'de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Wagner kanunu ve Keynes hipotezi kapsamında incelenmiştir. Çalışmanın analiz bölümünde kamu harcamaları hem toplam hem de ekonomik ve fonksiyonel sınıflandırmaya göre ele alınmış ve her bir harcama bileşeninin ekonomik büyüme ile olan ilişkisi ayrı ayrı incelenerek literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Çalışmanın giriş bölümünden sonra konunun teorik çerçevesi ele alınmış, ardından konuyla ilgili uygulamalı çalışmalar özetlenmiştir. Sonrasında kullanılan veri seti, yöntem ve ampirik bulgulara yer verilmiş, bulguların değerlendirilmesi ve sonuç kısmı ile çalışma tamamlanmıştır.

2. Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Wagner Kanunu ve Keynes Hipotezi

Wagner kanunu ve Keynes hipotezi kamu harcamaları-ekonomik büyüme literatüründe sıklıkla test edilen ve birbirine zıt iddiaya sahip iki görüştür. Wagner kanunu, ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi deneysel olarak test eden ilk sosyal bilimci Alman Adolf Wagner'in (1835-1917) ileri sürdüğü bir görüştür (Chang, 2002: 117-119). Wagner 1883 yılında bazı Avrupa (İngiltere, Almanya, İsviçre, ABD vb. sanayi ülkeleri) ülkelerinin ekonomilerini incelemiş ve elde ettiği bulgular sonucunda milli gelirdeki artışa bağlı olarak devlet harcamalarında artış yaşandığını gözlemlemiştir. Bu gözlemden hareketle Wagner, gelişmişlik düzeyinin artması ile sosyo-ekonomik yapının gelişeceği, sosyal ve kültürel ihtiyaçların çeşitleneceği devletten talep edilen hizmetlerin artacağı ve böylece kamu harcamalarının da artacağı görüşünü öne sürmüştür (Güder vd., 2016: 49). Dahası Wagner devlet harcamalarındaki artış hızının milli gelirdeki artış hızının üzerine çıktığını ve iki değişken arasındaki nedenselliğin yönünün ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru olduğunu ortaya koymuştur (Tuna, 2013: 54). Ayrıca kamu harcamaları bu görüşe göre içsel bir değişkendir.

Wagner'e göre yüksek düzeydeki ekonomik gelişme uzun dönemde devlet faaliyetlerinde bir artışa neden olmakta (Peters, 2002: 3) ve devlet faaliyetlerinde yaşanan artış sonucunda da kamu

harcamaları artmaktadır. Esasen kamu harcamalarının artmasına neden olan devlet faaliyetlerindeki artış sanayileşme hareketinden kaynaklanmaktadır. Gelişmiş toplumlarda bireylerin devlet hizmetlerine olan talebi artmakta ve dolayısıyla devletin faaliyet alanı da paralel olarak artmaktadır. Doğal olarak devlet artan talebi karşılamak amacıyla kamu harcamalarını arttırmaktadır (Rowley ve Tollison, 1994:125-126). Bununla birlikte kamu harcamalarında yaşanan bu artışlar tek yönlü olmamakta, devlet faaliyetleri hem nitelik hem de nicelik olarak değişmektedir. Diğer bir ifadeyle merkezi veya mahalli idarelerin hizmetlerinde görülen artışlar genişlik ve derinlik yönünde gerçekleşmektedir. Kısaca, devlet daha önceki faaliyetlerini artık daha etkin ve verimli yapmakta, sanayileşmenin etkisiyle de önceki hizmetlere ek olarak yeni hizmetler görmeye başlamaktadır (Edizdoğan, 2007: 52). Wagner kanununun geçerliliği Peacock Wiseman (1961), Goffman (1968), Musgrave (1969), Michas (1975), Mann (1980) gibi farklı versiyonları bulunan modeller çerçevesinde araştırılmaktadır.

İleri sürülen bir diğer bir görüş ise Keynes hipotezidir. Bu görüşe göre kamu harcamaları dışsal değişken olarak kabul edilmekte ve aktif bir politika aracı olarak kullanılması gerektiği savunulmaktadır (Tang, 2009: 4; Abu-Eideh, 2015: 189). Ayrıca iki değişken arasındaki ilişkide nedenselliğin yönünün harcamalardan büyümeye doğru olduğu kabul edilmektedir. Keynes, özel kesimin üretmediği eğitim, sağlık, altyapı, sosyal güvenlik, savunma hizmetleri ve kamusal malların üretiminin devlet tarafından yapılmasını önermektedir. Bu amaçlarla yapılan harcamaların pozitif dışsallık yaratarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği kabul edilmektedir (Güder vd., 2016: 48; Balkı ve Demir, 2019: 13). Kamu harcamalarının artışı ile toplam talebin artacağını ve toplam talep artışı ile de büyümenin gerçekleşeceğine vurgu yapılmaktadır. Dolayısıyla Keynes'e göre kamu harcamaları, bir yandan ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratmakta öte yandan kısa dönemde ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmaları hafifletmeye yönelik bir politika aracı kullanılmaktadır (Sedrakyan ve Varela-Candamio, 2019: 748).

3. Literatür Özeti

Literatürde ekonomik büyüme ile kamu harcamaları ilişkisine yönelik çok sayıda çalışma bulmak mümkündür. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda incelenen dönem, ele alınan ülke ve uygulanan yöntemlerin birbirinden farklı olmasına bağlı olarak sonuçlar farklılık göstermektedir. Öte yandan kamu harcamalarının çeşitli alt bileşenlerinin olması ve çalışmalarda farklı bileşenlerin ele alınması da farklı sonuçların çıkmasında etkili olmaktadır. Literatürdeki öncü çalışmalarda kamu harcamalarını temsilen genellikle cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamalarının kullanıldığı görülmektedir. Sonraki çalışmalarda ise nispeten az sayıda olsa da kamu harcamalarının diğer alt bileşenleri de ele alınarak bunların ekonomik büyümeye ile olan ilişkisi araştırılmıştır. Buna göre yapılan çalışmaların bazılarında Wagner kanununu bazılarında ise Keynes hipotezini destekleyici sonuçlar elde edilmiştir. Diğer bazı çalışmalarda her iki hipotezi destekleyen veya reddeden sonuçlara ulaşılmıştır.

Wagner kanununu destekler nitelikte sonuç elde eden çalışmalardan Ghali (1997), 1960-1996 dönemine ait yıllık veriler ile Suudi Arabistan ekonomisi için ekonomik büyüme ve kamu harcamaları ilişkisini VAR modeli ve Granger nedensellik testinden yararlanarak incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular iki değişken arasındaki nedenselliğin yönünün büyümeden kamu harcamalarına doğru olduğunu ortaya koymuştur. Yamak ve Küçükale (1997), 1950-1994 dönemine ait veriler ile Türkiye ekonomisi için kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini Johansen-Juselius ve Engle-Granger eşbütünleşme testi ile Granger nedensellik testi yardımıyla araştırmışlardır. Analizler neticesinde, iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ve değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün büyümeden kamu harcamalarına doğru olduğu belirlenmiştir. Kolluri vd. (2000), kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi G7 ülkelerinde 1960-1993 dönemini için incelemişlerdir. Analizde toplam kamu harcamalarının yanı sıra transfer ve tüketim harcamalarının da ekonomik büyüme ile olan ilişkisi Engle-Granger eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli vasıtasıyla araştırılmış ve elde edilen sonuçlar Wagner kanununun geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Katrakilidis ve Tsaliki (2009), 1958-2004 dönemini

için Yunanistan ekonomisinde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini Gecikmesi Dağıtılmış Regresyon modeli (ARDL) yardımıyla araştırmışlardır. Araştırmalar neticesinde iki değişken arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ayrıca nedenselliğin yönünün büyümeden kamu harcamalarına doğru olduğu tespit edilmiştir. Kumar (2009), 1960-2007 dönem verileri ile Doğu Asya ülke (Çin, Japonya, Hong Kong, Güney Kore ve Tayvan) ekonomileri için Wagner kanununun geçerliliğini araştırmıştır. Çalışmanın analizi Gregory-Hansen Yapısal Kırılma modeli ve Engle-Granger eşbütünleşme testi ile yürütülmüş ve analizler sonucunda Hong Kong dışındaki diğer ülke ekonomilerinde Wagner kanununun geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Tang (2009), Malezya ekonomisi için 1960-2007 dönemine ilişkin yıllık verilerden yararlanarak kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini ARDL sınır testi ile Toda-Yamamoto nedensellik testi yardımıyla araştırmışlardır. Kamu harcaması olarak sağlık, eğitim ve savunma harcamaları kullanılmıştır. Analizler sonucunda kamu harcamaları değişkenleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkisinin olduğu, iki değişken arasındaki nedenselliğin yönünün ise Wagner kanununu destekler nitelikte olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Rehman vd. (2010), 1971-2006 dönemini kapsayan yıllık veriler ile Pakistan ekonomisi özelinde ekonomik büyüme ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi yardımıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada kurulan model, kamu harcamalarının bazı alt kalemleri olan kalkınma ve savunma harcamaları, idari harcamalar ve borç servisi değişkenleri için de tahmin edilmiştir. Sonuçlara göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ve Pakistan ekonomisi için Wagner kanununun geçerliliğini destekler nitelikte olduğu belirlenmiştir. Nişancı vd. (2011), Engle-Granger eşbütünleşme testi ile Granger nedensellik testi marifetiyle 1950-2010 yılları için Türkiye’de Wagner kanununun geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Telek (2013), Türkiye ekonomisi için 1998:01-2012:04 döneminde ekonomik büyüme ve kamu harcamaları ilişkisini Johansen eşbütünleşme testi ile Granger nedensellik testi yardımıyla araştırdığı çalışmada değişkenlerin eşbütünleşik ve nedenselliğin yönünün Wagner kanununu destekler nitelikte olduğunu tespit etmiştir. Thabane ve Lebina (2016), Lesotho ekonomisi için 1980-2012 dönemini için büyüme ile kamu harcamaları arasındaki olası ilişkiyi araştırmışlardır. Peacock-Wiseman yöntemi dikkate alınarak yapılan çalışmanın analizi Granger nedensellik ve ARDL sınır testi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş ve Lesotho ekonomisi için değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün Wagner kanununu doğrular nitelikte olduğu belirlenmiştir. Abdıyeva ve Çetintaş (2017), 1995-2014 dönemine ait yıllık verileri kullanarak Kırgızistan ekonomisinde Wagner kanununun geçerliliğini 6 farklı model yardımıyla incelemişlerdir. ARDL sınır testi ve hata düzeltme modeli bulguları iki değişkenin eşbütünleşik olduğunu ve ayrıca incelenen dönemde Wagner kanununun geçerli olduğu saptanmıştır.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalardan Keynes hipotezini destekler nitelikte sonuçlar elde eden fazla sayıda çalışma mevcuttur. Türkiye üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde de Keynes hipotezinin geçerli olduğu çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu durum ise Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik büyümenin artırılmasında kamu harcamalarının önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Arısoy (2005), Türkiye ekonomisi için 1950-2003 dönemine ait verilerden yararlanarak toplam kamu harcamaları ve bunların ekonomik tasnifi olan yatırım, transfer, cari ve transfer dışı harcamaların büyüme ile olan ilişkisini Mann (1980) modeli çerçevesinde ele almıştır. Analiz sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu ve toplam kamu harcamaları dışındaki harcama bileşenlerinden büyümeye doğru bir nedenselliğin varlığı belirlenmiştir. Kaya (2006), Türkiye ekonomisi için Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerinden yararlanarak gerçekleştirdiği çalışmada 1968-2004 dönemi için kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğunu belirlemiş ve Keynes hipotezini destekler sonuca ulaşmıştır. Jiranyakul ve Brahmasrene (2007), kamu harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini Tayland için çeyrek dönemlik verilerle 1993-2006 döneminde En Küçük Kareler yöntemi ve Granger nedensellik testi yardımıyla araştırmışlardır. Analizler sonucunda kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi önemli derecede etkilediğini ve değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün harcamalardan büyümeye doğru olduğunu tespit etmişlerdir. Gül ve Yavuz (2011), Türkiye ekonomisi özelinde büyüme ve kamu harcamaları arasındaki olası ilişkiyi araştırmak

için 1963-2008 dönemine ait verilerden yararlanmıştır. Toplam kamu harcamalarının yanında yatırım, cari ve transfer harcamalarının da kullanıldığı çalışmada değişkenler arasındaki ilişki Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasında bir ilişkinin olduğu analiz sonuçları ile doğrulanmış, ayrıca nedensellik analizi sonucunda da Keynes hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Gangal ve Gupta (2013), 1998-2012 yıllarına ait veriler ile Hindistan için kamu harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerinden yararlanarak araştırmışlardır. Analiz sonuçları değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu ve Hindistan’da incelenen dönem için Keynes hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Telek ve Telek (2016), 1998:1-2015:3 dönemini kapsayan veriler ile Türkiye’de kamu harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini VAR modeli ve Granger nedensellik testinden faydalanarak araştırmışlar ve Keynes hipotezini doğrular nitelikte bir sonuç elde etmişlerdir. Gövdeli (2019), 1930-2014 dönemi verileri ile Türkiye’de Wagner ve Keynes hipotezlerini Maki eşbütünleşme ve Hatemi-J asimetrik nedensellik testi yardımıyla sınamıştır. Değişkenlerin eşbütünleşik olduğunun tespit edildiği çalışmada Keynes hipotezinin geçerliliği doğrulanmıştır. Onifade vd. (2020), 1981-2017 dönemi için Nijerya’da kamu harcamaları ekonomik büyüme arasındaki olası ilişkiyi araştırmışlardır. ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testinin tercih edildiği çalışmada kamu harcamalarını temsilen cari harcamalar, sermaye harcamaları, toplam kamu borcu, özel sektör harcamaları, gayrisafi yurt içi yatırımlar kullanılmış ve analiz sonucunda harcama değişkenleri ile büyüme arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca incelenen dönem için Keynes hipotezinin geçerli olduğunu ortaya konulmuştur. Aydın ve Gül (2020), Johansen eşbütünleşme ile Granger nedensellik testi vasıtasıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında 1990-2018 dönemi ve Türkiye ekonomisinde Keynes hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır. Al-Shaboti ve Adıgüzel (2021), 1989-2019 yıllarını kapsayan veriler ile Yemen için ekonomik büyüme kamu harcamaları ilişkisini Asimetrik ARDL sınır testi ve Hatemi J-Roca Asimetrik nedensellik testi yardımıyla incelemişlerdir. Çalışmanın sonucu değişkenler arasında bir ilişki olduğunu ve Yemen için ve Keynes hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir.

Literatürde her iki hipotezin birlikte geçerli olduğunu ortaya koyan çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin bu çalışmalardan Türkiye’yi konu alan Oktayer (2011), 1950-2009, Şanlısoy ve Sunal (2016), 1980-2010, Yayla ve Yaraşır Tülümce (2017), 1988-2016, Atgür (2020), 2006-2019 döneminde hem Wagner hem de Keynes hipotezlerinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte Siphon vd. (2020), 1961-2018 döneminde Güney Afrika’da; Diler (2016), 1998-2010 döneminde ve İçen (2021), 2006:1-2020:4 döneminde Türkiye’de Wagner ve Keynes hipotezlerinin geçerli olup olmadığına dair istatistiksel olarak anlamlı bir kanıt elde edememişlerdir.

4. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler zaman serisi analizi yöntemi kullanılarak araştırılmış ve bu kapsamda Wagner kanunu ve Keynes hipotezinin geçerliliği sınanmıştır. Çalışma 2006:1-2021:4 dönemini kapsamaktadır. Kamu harcamaları Merkezi Yönetim harcamalarını içermekte olup, toplam, fonksiyonel ve ekonomik ayrıma göre alt kalemler şeklinde çalışmaya dahil edilmiştir. Değişkenlere ait veriler Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BÜMKO) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) veri tabanlarından elde edilmiştir. Tüm değişkenler logaritmik dönüşüme tabi tutulmuş ve ekonomik büyüme dışındaki diğer değişkenler Zincirlenmiş GSYİH deflatörü yardımıyla deflete edilerek reel hale getirilmiştir. Değişkenlerin mevsimsellikten arındırılmasında Troma/Seats yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait veri setinin 2006:1 döneminden başlamasının nedeni, 2003 yılında 2018 sayılı “Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu” ile yapılan değişikliklerin 1 Ocak 2006 tarihinde yürürlüğe girmesi ve dolayısıyla 2006 yılından önceki verilerin uyumlu ve bütüncül olmamasıdır. Analizlerin tamamı EVIEWS 10 paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenlere ait bilgiler ayrıca Tablo 1’de özetlenmiştir.

Çalışmada Wagner kanununun sınanmasında Peacock Wiseman (1961) versiyonu esas alınmış olup, eşitlik (1) de gösterilmiştir. Benzer şekilde Keynes hipotezinin sınanması için ise eşitlik (2) kullanılmıştır.

$$Harcama = f(GSYİH) \quad (1)$$

$$GSYİH = f(Harcama) \quad (2)$$

Eşitlik 1 ve 2'de yer alan değişkenler modellere logaritmik formda dahil edilmiştir. Harcama değişkeni Tablo 1'de yer alan sekiz harcama türünü kapsamaktadır. Kamu harcaması ve ekonomik büyüme ilişkisi her bir harcama türü üzerinden oluşturulan ayrı modeller vasıtasıyla araştırılmıştır.

Tablo 1: Değişkenlere Ait Tanımlar

Değişken	Tanım	Kaynak
LRGSYİH	Zincirlenmiş GSYİH (bin TL)	TCMB/EVDS
LRTPH	Merkezi Yönetim Toplam Harcamalar (reel, bin TL)	TCMB/EVDS
LRCH	Merkezi Yönetim Cari Harcamalar (reel, bin TL)	BÜMKO
LRYH	Merkezi Yönetim Yatırım Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO
LRTH	Merkezi Yönetim Transfer Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO
LRSVH	Merkezi Yönetim Savunma Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO
LRSGH	Merkezi Yönetim Sağlık Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO
LREH	Merkezi Yönetim Eğitim Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO
LRSKH	Merkezi Yönetim Sosyal Koruma Harcamaları (reel, bin TL)	BÜMKO

Not: L harfi ilgili değişkenin logaritmasını ifade etmektedir.

4.1. Birim Kök Testi

Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin durağan olup olmadığı hususu büyük önem arz etmektedir. Durağanlık, bir serinin ortalaması ve varyansının zaman içerisinde değişmemesini ifade etmektedir. Şöyle ki, durağan olmayan seriler ile yapılan çalışmalarda sahte (spurious) regresyon sorunu ortaya çıkmakta ve bu durum modelin hatalı yorumlanmasına sebep olabilmektedir. Dolayısıyla sahte regresyon sorununun yaşanmaması için analizlerde kullanılacak serilerin durağan olması gerekmektedir (Mushtaq, 2011: 2). Bu çalışmada serilerin durağanlık seviyesinin tespiti Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile gerçekleştirilmiş, ulaşılan bulgular Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzeyde			Birinci Farkında		
	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
LRGSYİH	0,118(1)	-3,158(0)	3,10(1)	-10,136(0) ^a	-10,103(0) ^a	-9,029(0) ^a
LTPH	-0,193(1)	-8,002(0)	3,004 (1)	-15,124(0) ^a	-15,005(0) ^a	-13,932(0) ^a
LCH	-1,344(4)	-0,923(4)	2,325(4)	-3,955(3) ^a	-4,166(3) ^a	-3,098(3) ^a
LYH	-1,577(3)	-1,378(3)	1,321(3)	-12,904(2) ^a	-12,959(2) ^a	-12,738(2) ^a
LTH	-1,588(3)	-6,758(0)	3,593(3)	-8,001(2) ^a	-8,081(2) ^a	-12,100(0) ^a
LSVH	2,900(4)	0,387(4)	1,949(1)	-10,910(0) ^a	-6,515(3) ^a	-10,504(0) ^a
LSGH	-0,164(0)	-2,037(0)	1,573(0)	-10,350(0) ^a	-10,452(0) ^a	-9,903(0) ^a
LEH	-3,596(0) ^a	-1,701(0)	2,859(0)	-11,859(0) ^a	-12,713(0) ^a	-10,822(0) ^a
LSKH	-1,771(1)	-4,525(0) ^a	1,615(1)	-10,962(0) ^a	-10,942(0) ^a	-10,691(0) ^a

Not: Parantez içindeki rakamlar ADF testi için optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. a, b ve c sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlıdır.

Tablo 2 incelendiğinde, değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları fakat birinci farkı alındıklarında durağan hale geldikleri görülmektedir. Bulgulardan hareketle değişkenlerin I(1) olduklarına karar verilmiştir⁵. Serilerin birinci farkında birim kök içermediğinin tespiti yapıldıktan

⁵ LREH için sabitli ve LRSKH için sabitli-trendli model için ilgili seriler birim kök içermese de diğer modellerde farklı sonuçlar elde edildiği için bu değişkenlerinde farkı alındığında I(1) olduklarına karar verilmiştir.

sonra, eşbütünleşme analizi vasıtasıyla seriler arasındaki muhtemel uzun dönemli ilişkinin varlığı incelenmiştir. Söz konusu ilişkinin varlığının araştırılmasında Engle-Granger eşbütünleşme testi tercih edilmiştir.

4.2. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi

Engle-Granger (1987) eşbütünleşme testi iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını araştırmaktadır. Bu test, değişkenlerin birinci farkında durağan oldukları varsayımına dayanmaktadır. Engle-Granger eşbütünleşme testi iki aşamalı olarak uygulanmaktadır. İlk aşamada kurulan modeller En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilmekte ve her bir modele ait hata terimleri elde edilmektedir. Bu kapsamda oluşturulan modeller (3) ve (4) numaralı denklemlerde gösterildiği gibidir.

$$LHarcama_t = \beta_0 + \beta_1 LGSYİH_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$LGSYİH_t = \alpha_0 + \alpha_1 LHarcama_t + \mu_t \quad (4)$$

(3) ve (4) numaralı denklemlerde LHarcama değişkeni 8 farklı reel kamu harcama büyüklüğünün logaritmik değerini, LGSYİH reel milli gelirin logaritmasını göstermekte olup ekonomik büyümeyi temsil etmektedir. β_0, α_0 , sabit terimi; β_1, α_1 , bağımsız değişkenlerin katsayılarını, son olarak ε_1 ve μ_1 ise değişkenlerin hata terimlerini, diğer bir ifade ile EKK ile tahmin edilen denklemlerin kalıntılarını göstermektedir. Eşbütünleşme testinin ikinci aşamasında EKK ile tahmin edilen eşbütünleşme denklemlerinin hata terimlerine durağanlık sınaması yapılarak birim kök içerip içermedikleri tespit edilmektedir. Hata terimlerinin durağan olup olmadığına karar verebilmek için tahmin edilen ADF test istatistiğinin MacKinnon (1991) tablo kritik değeri ile karşılaştırılması gerekmektedir. Hata terimlerinin birim kök içermediği anlaşıldıktan sonra değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır.

Wagner kanununun geçerliliğinin sınanmasında eşitlik (3), Keynes hipotezinin sınanmasında ise eşitlik (4) tahmin edilmiştir. Wagner kanununun geçerli olabilmesi için gerekli şart eşitlik (3) yer alan β_1 katsayısının birden büyük değerler almasıdır. Aksi takdirde nedenselliğin yönüne bakılmaksızın Wagner kanununun geçerli olmadığına karar verilmektedir. Her bir kamu harcama kalemi farklı modelde kullanıldığı için çalışmada toplam 16 model tahmin edilerek Wagner ve Keynes hipotezleri sınanmıştır. Toplam kamu harcamasını da içeren 8 kamu harcama büyüklüğünün diğer 3'ü ekonomik; 4'ü fonksiyonel bütçe sınıflandırmasına göre kamu harcamasıdır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasında başvurulan Engle-Granger eşbütünleşme test sonuçları Tablo (3), (4) ve (5)'te sunulmuştur. Tablo 3, 4 ve 5 sırasıyla toplam kamu harcaması, ekonomik ayrıma göre kamu harcaması ve fonksiyonel ayrıma göre kamu harcaması ve ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ilişkisine ait bulguları içermektedir.

Tablo 3: Eşbütünleşme Test Sonuçları-Toplam Harcamalar

	Eşbütünleşme Denklemi	R ²	P	ADF Test İstatistiği
Model 1	L RTPH=0,7652+0,8861 ^a LRGSYİH (0,6940) (0,0353)	0,91	0	-4,7747 ^a
Model 2	LRGSYİH=0,9751+1,02746 ^a L RTPH (0,7443) (0,0409)	0,91	0	-4,5457 ^a

Not: Parantez içi standart hatayı; p, ADF regresyonlarında SIC'e göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğunu ve a, %1 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. ADF t-istatistikleri için -4,123, -3,461 ve -3,130 sırasıyla %1, 5 ve 10 için tablo kritik değerleridir.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, L RTPH ile LRGSYİH değişkenleri ayrı ayrı bağımlı değişken kabul edilip Engle-Granger Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. L RTPH değişkeninin bağımlı, LRGSYİH değişkeninin bağımsız değişken kabul edildiği Model 1'den elde edilen hata terimlerinin ADF test istatistiği değeri -4,7747; LRGSYİH'nin bağımlı değişken L RTPH'nin bağımsız değişken olduğu Model 2'de ise -4,5457'dir. Mutlak değer olarak test istatistikleri tablo kritik değerlerinden büyük olduğundan her iki model için de LRGSYİH ile L RTPH arasında %1 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Tablo 4: Eşbütünlüşme Test Sonuçları-Ekonomik Ayırım

	Eşbütünlüşme Denklemi	R ²	P	ADF Test İstatistiği
Model 3	LRCH= -1,6465 ^b +0,9572 ^a LRGSYİH (0,6877) (0,0349)	0,92	0	-3,6863 ^b
Model 4	LRGSYİH= 3,0920 ^a +0,9647 ^a LRCH (0,6054) (0,0352)	0,92	0	-3,2283 ^c
Model 5	LRYH=-13,0800 ^a +1,4576 ^a LRGSYİH (3,1518) (0,1603)	0,57	3	-1,7966
Model 6	LRGSYİH=13,5523 ^a +0,3919 ^a LRYH (0,6716) (0,0431)	0,57	3	-0,0728
Model 7	LRTH=-7,6059 ^a +1,2622 ^a LRGSYİH (1,2050) (0,0613)	0,87	0	-4,6686 ^a
Model 8	LRGSYİH= 7,7643 ^a +0,6911 ^a LRTH (0,5775) (0,0335)	0,87	0	-4,3710 ^a

Not: Parantez içi standart hatayı; p, ADF regresyonlarında SIC'e göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğunu ve a, %1 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. ADF t-istatistikleri için -4,123, -3,461 ve -3,130 sırasıyla %1, 5 ve 10 için tablo kritik değerleridir.

Ekonomik ayırma göre kamu harcamaları ile büyüme değişkenleri için tahmin edilen eşbütünlüşme denkleminde elde edilen hata terimlerine ait ADF test istatistiklerinin yer aldığı Tablo 4'teki bulgulara göre LRGSYİH ile LRCH ve LRTH değişkenleri arasında karşılıklı uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Model 3, 4, 7 ve 8). Buna karşın LRYH ve büyüme arasında herhangi bir eşbütünlüşme ilişkisi saptanamamıştır.

Tablo 5: Eşbütünlüşme Test Sonuçları-Fonksiyonel Ayırım

	Eşbütünlüşme Denklemi	R ²	p	ADF Test İstatistiği
Model 9	LRSVH= 0,6809+0,7398 ^a LRGSYİH (1,3303) (0,0676)	0,65	1	-0,9462
Model 10	LRGSYİH= 6,1077 ^a +0,89033 ^a LRSVH (1,2395) (0,0814)	0,65	1	-1,6264
Model 11	LRSYGH= -1,8771+0,8707 ^a LRGSYİH (1,5113) (0,0768)	0,67	0	-2,1312
Model 12	LRGSYİH= 7,8578 ^a +0,7742 ^a LRSYGH (1,0419) (0,0683)	0,67	0	-2,2693
Model 13	LREH= -5,7232 ^a +1,1191 ^a LRGSYİH (1,1765) (0,0598)	0,84	1	-2,3075
Model 14	LRGSYİH= 7,3042 ^a +0,7589 ^a LREH (0,6607) (0,0405)	0,84	1	-1,2030
Model 15	LRSKH= -8,9744 ^a +1,3005 ^a LRGSYİH (1,6872) (0,0858)	0,78	0	-3,7919 ^b
Model 16	LRGSYİH= 9,6127 ^a +0,6054 ^a LRSKH (0,6630) (0,0399)	0,78	0	-3,3781 ^c

Not: Parantez içi standart hatayı; p, ADF regresyonlarında SIC'e göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğunu ve a, %1 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. ADF t-istatistikleri için -4,123, -3,461 ve -3,130 sırasıyla %1, 5 ve 10 için tablo kritik değerleridir.

Fonksiyonel bütçe sınıflandırmasında yer alan kamu harcamalarından savunma, sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamaları ile GSYİH arasında uzun dönemli ilişkiye ilişkin sonuçlar Tablo 5'te görülmektedir. Fonksiyonel sınıflandırmaya göre seçilmiş dört harcama kaleminden büyüme ile eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilen tek harcama kalemi sosyal koruma harcamalarıdır (Model 15 ve 16). Büyüme ve diğer üç harcama arasında istatistiksel olarak anlamlı uzun dönem ilişkisi saptanamamıştır. Sonraki aşamada eşbütünlüşme ilişkisi değişkenler arasındaki kısa dönem dinamiklerin ortaya konulması için hata düzeltme modeli tahmin edilerek ulaşılan sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6'da yer alan sonuçlar incelendiğinde LRCH ve LRTH değişkenlerinin bağımlı değişken olduğu model hariç diğer tüm modellerde res_{t-1} ait katsayıların istatistiksel olarak anlamlı, negatif

ve 0 ile 1 arasında olduğu yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmektedir. Bu modellerde kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler hata düzeltme terimi vasıtasıyla uzun dönemde giderilecektir. Hata düzeltme terimi katsayısının yani uyarlama hızının en büyük olduğu model LRSKH'nin bağımlı olduğu modeldir. Bu modele göre dengeden sapmalar yaklaşık 3 çeyrek dönem sonra düzeltilecektir. Uyarlama hızının en düşük olduğu model ise LRSKH değişkeninin bağımsız değişken olduğu modeldir. Bu modele göre ise dengeden sapma yaklaşık 12 çeyrek dönem sonra ortadan kalmaktadır.

Tablo 6: Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler Bağımlı/Bağımsız	k	F	res _{t-1}	R ²	LM	χ ² WHITE	Nedensellik	
							Kısa Dönem	Uzun Dönem
ΔLRGSYİH/ΔLRTPH	1,1	6,596 [0,013]	-0,157 ^b (0,072)	0,18	1,856 [0,173]	4,929 [0,177]	ΔLRTPH→ΔLRGSYİH	ΔLRTPH↔ΔLRGSYİH
ΔLRTPH/ΔLRGSYİH	1,1	1,485 [0,228]	-0,270 ^b (0,112)	0,41	0,771 [0,380]	8,175 [0,516]	KH	KH
ΔLRGSYİH/ΔLRCH	1,2	4,458 [0,016]	-0,205 ^b (0,005)	0,18	0,224 [0,635]	12,327 [0,580]	ΔLRCH→ΔLRGSYİH	ΔLRCH→ΔLRGSYİH
ΔLRCH/ΔLRGSYİH	4,1	2,071 [0,156]	-0,056 (0,115)	0,44	0,010 [0,916]	26,638 [0,490]	KH	KH
ΔLRGSYİH/ΔLRTH	1,1	1,064 [0,306]	-0,148 ^b (0,063)	0,13	0,656 [0,417]	4,377 [0,223]	ΔLRGSYİH→ΔLRTH	ΔLRTH→ΔLRGSYİH
ΔLRTH/ΔLRGSYİH	6,3	3,044 [0,038]	-0,052 (0,146)	0,50	0,322 [0,569]	5,983 [0,816]	WH	KH
ΔLRGSYİH/ΔLRSKH	1,1	0,440 [0,509]	-0,087 ^c (0,046)	0,15	0,112 [0,737]	13,491 [0,141]	ΔLRGSYİH→ΔLRSKH	ΔLRSKH↔ΔLRGSYİH
ΔLRSKH/ΔLRGSYİH	2,3	4,383 [0,007]	-0,340 ^a (0,1002)	0,36	0,053 [0,817]	21,017 [0,785]	WH	KH ve WH

Not: Parantez içi standart hatayı; köşeli parantez içi olasılık değerlerini; k, SIC'e göre belirlenmiş gecikme uzunluklarını göstermektedir. a %1, b %5 ve c %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. →, tek yönlü nedenselliği ve ↔çift yönlü nedenselliği; KH, Keynes ve WH, Wagner Hipotezinin geçerli olduğu belirtmektedir.

Uzun dönem nedensellik sonuçları incelendiğinde LRCH ve LTRH değişkenlerinden bağımsız değişken olduğu modellerde res_{t-1}'in katsayıları %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla, bu değişkenlerden LGSYİH değişkenine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu, dolayısıyla Keynes hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Diğer yandan LRTPH ile LRGSYİH ve LRSKH ile LRGSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Buna göre LRSKH değişkeni için Wagner ve Keynes hipotezi geçerlidir. LRTPH ve LRGSYİH değişkenleri içinde benzer nedensellik sonuçları tespit edilmiş olsa da LRTPH değişkeninin bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemde elde edilen katsayı birden küçük olduğu için Wagner kanunu geçerli değildir. Buna karşın Keynes hipotezi ise teyit edilmiştir.

F testinden elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde LRTPH ve LRCH değişkenlerinden LRGSYİH değişkenine doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu belirlenmiştir. Buna göre toplam kamu harcamaları ve cari harcamalarda yaşanacak artışlar kısa dönemde ekonomik büyüme neden olacaktır. Bu sonuç Keynes hipotezini destekler niteliktedir. Ayrıca eşbütünlük denkleminden elde edilen sonuçlarla da uyumludur. Diğer yandan LRGSYİH değişkeninden LRTH ve LRSKH değişkenine doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmış olup, bu bulgular ilgili değişkenler için Wagner kanununun geçerli olduğunu göstermektedir. Uzun dönem denkleminden elde edilen bulguları destekler nitelikte olan bu sonuca göre milli gelirdeki artışlar transfer harcamalarını ve sosyal koruma harcamalarını arttıracaktır.

4.3. Granger Nedensellik Testi

Granger (1969) tarafından geliştirilen Granger nedensellik testi, değişkenlerin durağan formları ile gerçekleştirilmektedir. Analizde ilk olarak gecikme uzunlukları belirlenmekte, ardından Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Değişkenler arasında nedensellik bulunması durumunda ise

nedenselliğin yönü belirlenmektedir. Granger nedensellik testi için çalışmada tahmin edilen denklemler (5) ve (6) numaralı eşitlikte verilmiştir.

$$\Delta LHARCAMA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta LHARCAMA_{t-i} + \sum_{i=1}^n \eta_i \Delta LGSYIH_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\Delta LGSYIH_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta LGSYIH_{t-i} + \sum_{i=1}^q \rho_i \Delta LHARCAMA + u_t \quad (6)$$

Burada α sabit terimi; Δ fark işlemcisini; β , η , θ ve ρ katsayıları; LHARCAMA eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemeyen kamu harcamalarını ve LGSYIH ekonomik büyümeyi; ε ve u hata terimlerini göstermektedir. Eşitlik (5) yer alan η_i 'ler ve eşitlik (6)'deki ρ_i 'ler grup olarak anlamlı ise "bağımsız değişken bağımlı değişkenin nedeni değildir" şeklinde kuruluna boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğuna karar verilir. Aksi durumunda değişkenler arasında nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.

Çalışmada eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemeyen modellerdeki gelir ve harcama değişkenleri arasındaki muhtemel nedensellik ilişkilerinin araştırılması amacıyla uygulanan Granger nedensellik testine ilişkin sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Granger Nedensellik Test Sonuçları

Sıfır Hipotezi	F-statistiği	Olasılık	Sonuç
LRYH, LRGSYIH'nin Granger Nedeni Değildir	2,5061	0,0689	Keynes Hipotezi
LRGSYIH, LRYH'nin Granger Nedeni Değildir	0,6524	0,5849	Nedensellik Yok
LRSVH, LRGSYIH'nin Granger Nedeni Değildir	2,1028	0,1317	Nedensellik Yok
LRGSYIH, LRSVH'nin Granger Nedeni Değildir	0,6818	0,5098	Nedensellik Yok
LRSQH, LRGSYIH'nin Granger Nedeni Değildir	1,4060	0,2405	Nedensellik Yok
LRGSYIH, LRSQH'nin Granger Nedeni Değildir	0,0371	0,8478	Nedensellik Yok
LREH, LRGSYIH'nin Granger Nedeni Değildir	5,3336	0,0244	Keynes Hipotezi
LRGSYIH, LREH'nin Granger Nedeni Değildir	2,2307	0,1406	Nedensellik Yok

Buna göre kısa dönemde sadece iki modelde tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. "LRYH ve LREH değişkenlerinin LRGSYIH'nin Granger nedeni değildir" şeklinde kurulan temel hipotezler sırasıyla %10 ve %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Buna göre LRYH ve LREH, LRGSYIH'nin Granger nedenidir. Değişkenler arasında tespit edilen bu tek yönlü nedensellik ilişkisi yatırım ve eğitim harcamaları için Keynes hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Öte yandan diğer harcama kalemleri ve büyüme arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

5. Sonuç

Kamu harcamaları ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Wagner kanunu ve Keynes hipotezi çerçevesinde incelendiği bu çalışmada 2006:1-2021:4 dönemine ait verilerden yararlanılmıştır. Çalışmada harcama kalemleri olarak kamu harcamaları toplamı ile alt bileşenleri olan yatırım, transfer, cari, sağlık, eğitim, savunma, sosyal koruma harcamaları; ekonomik büyüme olarak ise zincirlenmiş GSYİH değişkeni kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle GSYİH dışındaki değişkenler reel hale getirilmiş, daha sonra logaritmik forma dönüştürülen değişkenler mevsimsellikten arındırılarak analize dâhil edilmiştir. Analizde kullanılacak değişkenlerin durağanlığının tespiti için ADF birim kök testi kullanılmıştır. Ele alınan dönemde kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında olası bir uzun dönem ilişkinin tespiti Engle-Granger eşbütünleşme testi gerçekleştirilmiş, ardından uzun dönemde ilişkili olan değişkenlerin kısa dönem dinamiklerinin belirlenmesi amacıyla bu değişkenlere hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Son olarak eşbütünleşme ilişkisi olmayan değişkenlerin arasındaki nedensellik ilişkisinin ve nedenselliğin yönünün tespiti için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır.

Engle-Granger eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlara göre bir bütün olarak toplam kamu harcamaları ile alt bileşenlerinden bazıları olan cari harcamalar, transfer harcamaları ve sosyal koruma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulunmuş, diğer harcama

bileşenleri olan yatırım harcamaları, savunma harcamaları, sağlık harcamaları ve eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ise herhangi bir ilişkiye rastlanılamamıştır. Eşbütünleşme ilişkisi bulunan değişkenlere uygulanan hata düzeltme modeli sonucunda ise cari ve transfer harcamalarının bağımlı değişken olduğu modeller dışındaki modellerde hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmüş ve uzun dönem ilişkisini doğrular nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Hata düzeltme modeline dayalı nedensellik analizinden elde edilen bulgular Wagner ve Keynes hipotezleri çerçevesinde değerlendirildiğinde, toplam harcamalar ve cari harcamalar için kısa ve uzun dönemde Keynes hipotezin geçerli olduğu görülmektedir. Diğer taraftan transfer harcamaları özelinde kısa dönemde Wagner kanunu geçerli iken uzun dönemde Keynes hipotezi geçerlidir. Sosyal koruma harcamaları içinse kısa dönemde Wagner kanunu teyit edilmişken uzun dönemde hem Wagner hem de Keynes hipotezinin geçerli olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla sosyal koruma harcamaları ile büyüme arasında birbirlerini besleyen karşılıklı bir nedensellik söz konusudur. Benzer bir ilişki uzun dönemde toplam harcamalar ve gelir için de söz konusu olmakla birlikte eşbütünleşme denkleminde elde edilen GSYİH değişkenine ait uzun dönem katsayısı birden küçük olduğu için toplam harcamalar için Wagner kanununun geçerliliği teyit edilememiştir. Başka bir deyişle gelir ile birlikte toplam kamu harcamaları da artmakta ancak toplam kamu harcamalarındaki artış gelirdeki artıştan küçük olmaktadır. Eşbütünleşme ilişkisi bulunmayan değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan kısa dönem ilişkisinin ve nedenselliğin yönünün tespiti için uygulanan Granger nedensellik analizi sonucunda ise sadece yatırım ve eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu durum ilgili değişkenler için Keynes hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Öte yandan savunma ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ne kısa dönemde ne de uzun dönemde ilişki olduğuna dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

Toplam kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ve karşılıklı bir ilişki bulunması beklenen bir durumdur. Zira günümüzde kamu harcamaları maliye politikasının önemli araçlarından biri olarak kullanılmaktadır. Özellikle durgunluk dönemlerinde ekonomiyi canlandırmaya yönelik olarak yapılan kamu harcamaları büyüme üzerinde pozitif etkiler yaratmaktadır. Kamu harcamaları alt kalemlerinden biri olan cari harcamalar sosyal güvenlik devlet primi, personel harcamaları, mal ve hizmet satın alma giderlerinden oluşmakta ve ele alınan dönemde GSYİH'ye katkıda bulunmaktadır. Bu harcamalar ile hizmet kalitesi ve verimlilikler artırılmakta ve sonuç olarak uzun dönemde ekonomik gelişmeye katkı sağlanmaktadır. Dolayısıyla Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde cari harcamaların yeterli miktarda yapılması önem taşımaktadır. Diğer bir harcama kalemi olan transfer harcamaları, devletin bir mal veya hizmet karşılığı olmadan yaptığı harcamalardır. Transfer harcamaları GSYİH üzerinde doğrudan bir etki yaratmamakta, ancak ülkedeki gelirin yeniden dağılımında önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda bulgular gelir artışının kısa dönemde transfer harcamaları olarak desteklenmek istenilen kesimlere aktarıldığını göstermektedir. Gelirin yeniden dağılımı ile ülkedeki kaynak dağılımını da etkileyen transfer harcamaları bu yolla ekonomideki kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayarak ve toplam talep artışına yol açarak uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebilmektedir. Nitekim elde ettiğimiz sonuç da bunu destekler niteliktedir.

Eğitim ve yatırım harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyüme ile ilişkisiz olması buna karşın bu alanlara yapılan harcamaların kısa dönemde ekonomik büyümeye neden olması çalışmanın ilginç bulgularından biridir. Bu tür harcamaların sermaye stokunu, beşerî sermayeyi ve verimliliği artırması ile uzun dönemde ekonomik gelişmeye katkı sağlaması beklenmektedir. Ancak elde edilen sonuçlar bu tür harcamaların kısa dönemde ekonomik büyümeye neden olduğu yani Keynes hipotezinin geçerli olduğu yönündedir. Eğitim ve yatırım harcamalarının daha çok cari harcama şeklinde olması ve transfer ve sosyal koruma harcamalarına kıyasla düşük boyutlarda gerçekleşmesi bu harcamaların uzun dönemde istenen etkiyi sağlayamamasına yol açmış olabilir. Sağlık harcamaları ve savunma harcamaları ile büyüme arasında ne uzun ne de kısa dönemde herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu iki harcama türü toplam harcamalar içerisinde en düşük paya sahip harcama türleridir. Bu tür harcamaların büyüme üzerinde beklenen olumlu etkisi henüz

ortaya çıkamamıştır. Diğer yandan gelir artışından bu alanlara ayrılan payın da yeterli düzeyde olmadığı aşikardır. Bu alanlara daha fazla kaynak ayrılması, verimli ve üretken alanlara bu harcamaların kanalize edilmesi gerekmektedir.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye ekonomisi için ilgili dönemde Keynes hipotezinin daha baskın olduğu dolayısıyla, kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi sağlamaya yönelik politika aracı olarak etkisini koruduğu görülmüştür. Diğer yandan ekonomik büyümenin neden olduğu gelir artışının kamu harcamalarına kapsamlı bir şekilde yansımadağı, bu artışların daha çok üretken olmayan alanlara yöneldiğı ve savunmasız kesimlere aktarıldığı dolayısıyla gelirin yeniden dağılımı için kullanıldığı söylenebilir. Nitekim ampirik bulgular ekonomik büyümenin transfer harcamalarını ve sosyal koruma harcamalarını diğer harcama türlerinden daha fazla arttırdığını göstermektedir. Bu bağlamda harcamaların daha çok kısa dönemli ve toplam talep üzerinden büyümeye katkı sağlayan harcamalar olduğu görülmektedir. Sermaye stokuna katkı sağlayan ve faktör verimliliğini arttıran sağlık, eğitim ve yatırım gibi alanlara yönelik kamu harcamalarına gelir artışından daha fazla kaynak ayırmak ekonominin talep yönü yanında arz yönünü de etkileyerek ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği için yararlı olacaktır.

Sonraki çalışmalarda toplamın yanlılığı sorunu göz önünde bulundurularak toplam kamu harcamaları ile birlikte alt kalemler daha fazla ele alınabilir. Öte yandan Wagner hipotezi farklı versiyonlar kullanılarak test edilebilir. Ayrıca kamu harcamalarında olduğu gibi milli gelirin alt bileşenleri de dikkate alınarak sektörel bazda her iki hipotezin geçerliliğinin araştırılması yapılabilir.

Kaynakça

- Abdiyeva, R. ve Çetintaş, H. (2017). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Kırgızistan Örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 19-34.
- Abu-Eideh, O. M. (2015). Causality between public expenditure and GDP growth in Palestine: An econometric analysis of Wagner's law. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(2), 189-199.
- Al-Shaboti, M. M. H. ve Adıgüzel, U. (2021). Yemen'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1989-2019 Dönemi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 9(2), 197-215.
- Amusa, K., ve Oyinlola, M. A. (2019). The effectiveness of government expenditure on economic growth in Botswana. *African Journal of Economic and Management Studies*, 10(3), 368-384.
- Arısoy, İ. (2005). Wagner ve Keynes hipotezleri çerçevesinde Türkiye'de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 63-80.
- Atgür, M. (2020). Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Wagner Yasası'nın ve Keynesyen Hipotez'in Türkiye'de Geçerliliği Üzerine Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(3), 895-915.
- Aydın, F. F. ve Gül, M. (2020). Türkiye'de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 51-61.
- Bagdigen, M. ve Cetintas, H. (2004). Causality between public expenditure and economic growth: The Turkish case. *Journal of Economic and Social research*, 6(1), 53-72.
- Balkı, A. ve Demir, İ. C. (2019). Türkiye'de Wagner Kanunu'nun Sınanması: 1960–2016 Dönemi Analizi. *Vergi Raporu*, (234), 11-27.
- Başar, S., Hayati, A., Temurlenk, M. S. ve Polat, Ö. (2009). Türkiye'de kamu harcamaları ve büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 301-314.

- 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.
- Diler, H. G. (2016). Kamu Harcamaları–Ekonomik Büyüme: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 21-36.
- Dogan, E. ve Tang, T. C. (2006). Government expenditure and national income: Causality tests for five South East Asian countries. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 5(10).
- Edizdoğan, N. (2007). *Kamu Maliyesi (9. Baskı)*. Ekin kitabevi, Bursa.
- Engle, R. F. ve Granger, C.W. J. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251- 276.
- Gangal, V. L. N. ve Gupta, H. (2013). Public Expenditure and Economic Growth: A Case Study. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(2), 191-196.
- 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.
- Güder, F., Yücekaya, P. ve Şenyurt, A. (2016). Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye için Keynesyen Görüş Mü? Wagner Kanunu Mu Geçerli? (2006-2015 Dönemi). *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 47-60.
- Gül, E. ve Yavuz, H. (2011). Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1963-2008 dönemi. *Maliye Dergisi*, 160, 72-85.
- Ghali, K. H. (1997). Government Spending and Economic Growth in Saudi Arabia. *Journal of Economic Development*, 22(2), 165-172.
- IMF, https://www.imf.org/external/datamapper/exp@FPP/TUR_
- İçen, H. (2021). Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişkinin Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 22(2), 1-18.
- Jiranyakul, K. ve Brahmasrene, T. (2007). The Relation between Government Expenditures and Economic Growth in Thailand. *Available at SSRN 2260035*.
- Karabulut, Ş. (2020). Wagner ve Keynes hipotezinin geçerliliği: Türkiye örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(Ek), 150-168.
- Katrakilidis, C. ve Tsaliki, P. (2009). Further Evidence on the Causal Relationship between Government Spending and Economic Growth: The Case of Greece, 1958–2004. *Acta Oeconomica*, 59(1), 57-78.
- Kaya, E. (2006). Kamu Harcamalarının Büyüme Üzerindeki Etkileri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kiraz, H., ve Gümüş, E. (2017). Kamu harcamalarının büyümeye etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (631), 9-22.
- Kolluri, B. R., Panik, M. J. ve Wahab, M. S. (2000). Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from G7 Countries. *Applied Economics*, 32(8), 1059-1068.
- Kumar, S. (2009). Further Evidence on Public Spending and Economic Growth in East Asian Countries. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/19298>.
- Mann, A. J. (1980). Wagner's law: An econometric test for Mexico, 1925-1976. *National Tax Journal*, 33(2), 189-201.

- Mokoena, S. K., Rachidi, M. ve Ngwakwe, C. C. (2020). The Nexus between Public Expenditure and Economic Growth. *EuroEconomica*, 39(2).
- Mushtaq, R. (2011). Augmented Dickey Fuller Test. Papers.ssrn.com. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=1911068>.
- Nişancı, M., Uçar, M. ve Karabıyık İ. (2011). İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi*, 111, 1-17.
- Okoro, A. S. (2013). Government spending and economic growth in Nigeria (1980- 2011). *Global Journal of Management and Business Research*, 13(5), 20-30.
- Oktayer, A. (2011). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: 1950-2009. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61(1), 261-282.
- Onifade, S. T., Çevik, S., Erdoğan S., Asongu, S. Ve 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(1), 1-13.
- Ökde, B. ve Bülbül, D. (2019). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: G7 Ülkeleri için Panel Veri Analizi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(69).
- Peters, A. C. (2002). An Application of Wagner's "Law" of Expanding State Activity to Totally Diverse Countries. *Transition*, 1(31), 1-43.
- Ram, R. (1987). Wagner's hypothesis in time-series and cross-section perspectives: Evidence from "real" data for 115 countries. *The review of Economics and Statistics*, 194-204.
- Rehman, J., Iqbal, A. ve Siddiqi, M. W. (2010). Cointegration-Causality Analysis between Public Expenditures and Economic Growth in Pakistan. *European Journal of Social Sciences*, 13(4), 556-565.
- Rowley, C. K. ve Tollison, R. D. (1994). Editor's Note: Peacock and Wiseman on the Growth of Public Expenditure. *Public Choice*, 125-128.
- Sagdic, E. N., Sasmaz, M. U., ve Tuncer, G. (2020). Wagner versus Keynes: Empirical evidence from Turkey's provinces. *Panoeconomicus*, 67(5), 657-674.
- Sanchez-Juarez, I., García, R. ve Barajas, H. (2016). The relationship between total production and public spending in Mexico: Keynes versus Wagner. *International Journal of Financial Research*, 7(1), 109-120.
- Sedrakyan, G. S. ve Varela-Candamio, L. (2019). Wagner's law vs. Keynes' hypothesis in very different countries (Armenia and Spain). *Journal of Policy Modeling*, 41(4), 747-762.
- Şanlısoy, S. ve Sunal, O. (2016). Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17).
- Tang, C. F. (2009). An Examination of the Government Spending and Economic Growth Nexus for Malaysia Using the Leveraged Bootstrap Simulation Approach. *Global Economic Review*, 38(2), 215-227.
- Tang, T. C. (2009). Wagner's Law Versus Keynesian Hypothesis in Malaysia: An Impressionistic View. *University of Monash, Department of Economics*.
- Telek, C. (2013). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme ilişkisi: Türkiye Ekonomisi Analizi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

- Telek, C. ve Telek, A. (2016). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Wagner ve Keynes Hipotezi Çerçevesinde İncelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 30, 628-642.
- Tuna, K. (2013). Türkiye’de Wagner Kanunu’nun Geçerliliğinin Test Edilmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(3), 54-57.
- Thabane, K. ve Lebina, S. (2016). Economic Growth and Government Spending Nexus: Empirical Evidence from Lesotho. *African Journal of Economic Review*, 4(1), 86-100.
- Wang, L., Peculea, A. D. ve Xu, H. (2016). The relationship between public expenditure and economic growth in Romania: Does it obey Wagner’s or Keynes’s Law. *Theoretical and Applied Economics*, 23(3), 41-52.
- Yamak, N. ve Küçükkale, Y. (1997). Türkiye’de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme İlişkisi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 12(131), 5-15.
- Yayla, N. ve Yaraşır Tülümce, S. (2017). Türkiye’de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Wagner ya da Keynes?. *Social Sciences*, 12(4), 163-184.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH WITHIN THE SCOPE OF WAGNER LAW AND THE KEYNESIAN HYPOTHESIS IN TURKEY

Extended Abstract

Aim: The aim of this study is to investigate the relationship between public expenditures and economic growth for the Turkish economy within the framework of Wagner's Law and Keynes Hypothesis, based on the data for the period 2006:01-2021:04.

Method(s): Engle-Granger (1987) cointegration test and Granger (1969) causality test were used in the study. Two models have been established, namely $\text{Expenditure} = f(\text{GDP})$ and $\text{GDP} = f(\text{Expenditure})$. The validity of Wagner's law with the first of these models and the Keynes hypothesis with the other were investigated. The expenditure variable represents eight public expenditure sizes. These; total public expenditures and their sub-components are investment, transfer, current, health, education, defense and social protection expenditures. The chained variable of GDP shows economic growth. The relationship between each public expenditure variable and economic growth was analyzed separately. All variables were subjected to logarithmic transformation and other variables except economic growth were deflated with the help of GDP deflator and became real. ADF unit root test was used to determine the stationarity of the variables to be used in the analysis. The Engle-Granger cointegration test was carried out to determine a possible long-term relationship between public expenditures and economic growth in the period under consideration, and an error correction model was applied to these variables in order to determine the short-term dynamics of the variables with a cointegration relationship. Finally, the causality relationship and the direction of causality between the variables that do not have a cointegration relationship were determined by the Granger causality test.

Findings: According to the results obtained from the Engle-Granger cointegration test, a long-term relationship was found between total public expenditures and some of its sub-components current expenditures, transfer expenditures and social protection expenditures and economic growth. However, no relationship was found between education expenditures and economic growth. As a result of the error correction model applied to the variables with a cointegration relationship, it was observed that the error correction mechanism worked in models other than the models in which current and transfer expenditures were dependent variables, and results were obtained confirming the long-term relationship. When the findings obtained from the causality analysis based on the error correction model are evaluated within the framework of Wagner and Keynes hypotheses, it is seen that the Keynes hypothesis is valid in the short and long term for total expenditures and current expenditures. On the other hand, Wagner's law is valid in the short run, while Keynes hypothesis is valid in the long run. For social protection expenditures, while Wagner's law was confirmed in the short term, it was concluded that both Wagner and Keynes hypotheses were valid in the long term. Therefore, there is a mutual causality feeding each other between social protection expenditures and growth. As a result of the Granger causality analysis applied to determine the short-term relationship of the variables that do not have a cointegration relationship with economic growth and the direction of causality, it was determined that there is a one-way causality relationship from only investment and education expenditures to economic growth. This shows that the Keynes hypothesis is valid for the related variables. On the other hand, there is no evidence that there is a relationship between defense and health expenditures and economic growth, neither in the short run nor in the long run.

Conclusion: It has been determined that Wagner's law and Keynes hypothesis are valid for the Turkish economy in the relevant period, although it varies according to the type of expenditure. However, it has been seen that the Keynes hypothesis is more dominant, so public expenditures maintain its effect as a policy tool to ensure economic growth. On the other hand, it can be said

that the income increase caused by the economic growth is not reflected in the public expenditures comprehensively, these increases are mostly directed to non-productive areas and are transferred to the vulnerable segments, therefore they are used for the redistribution of income. As a matter of fact, empirical findings show that economic growth increases transfer expenditures and social protection expenditures more than other types of expenditures. In this context, it is seen that expenditures are mostly short-term expenditures that contribute to growth over total demand. Allocating more resources than income increase to public expenditures for areas such as health, education and investment, which contribute to the capital stock and increase factor productivity, will be beneficial for the sustainability of economic growth by affecting the demand side of the economy as well as the supply side.
