

Geliş Tarihi: 14/11/2022

Kabul Tarihi: 22/12/2022

KAMU HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: TÜRKİYE UYGULAMASI¹

Feride DURAN*

ÖZET

Türkiye’de kamu harcama bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisini araştıran bu çalışma 1975-2020 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Çalışmada kamu harcamaları bileşenleri olarak; cari harcamalar, transfer harcamaları, yatırım harcamaları ve toplam harcamalar kullanılmaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin varlığının belirlenebilmesi için ARDL Sınır Testi kullanılmaktadır. Analizden elde edilen sonuçlar, uzun dönemde cari harcamalar hariç çalışmada kullanılan diğer tüm değişkenlerin ekonomik büyüme ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda uzun vadede transfer harcamalarında gerçekleşen %1’lik bir artış ekonomik büyüme üzerinde %0,15 oranında artış oluşturmaktadır. Toplam harcamalarında oluşan %1’lik bir artış ekonomiyi %0,23 oranında artırmaktadır. Yatırım harcamalarının ise; anlamlılık düzeyi %10 önem seviyesi esas alındığında anlamlı bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Aynı şekilde yatırım harcamalarında meydana gelen %1 oranındaki artış ekonomik büyümede %0,22’lik bir artış sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kamu harcamaları, ekonomik büyüme, ARDL testi, Türkiye

THE EFFECT OF PUBLIC EXPENDITURE ON ECONOMIC GROWTH: PRACTICE IN TURKEY

ABSTRACT

The aim of this study, which covers the period between 1975 and 2020, is to analyze the effect of public expenditure components on economic growth in Turkey. As components of public expenditures in the study; Current expenditures, transfer expenditures, investment expenditures and total expenditures are used. ARDL Bounds Test is used to determine the existence of a long-term cointegration relationship between the variables. The results obtained from the analysis show that in the long run, except for current expenditures, other variables are in a significant and positive relationship with economic growth. In this context, a 1% increase in transfer expenditures in the long run constitutes a 0.15% increase in economic growth. A 1% increase in total expenditures increases economic growth by 0.23%. As for investment expenditures; Considering the significance level of 10%, it can be said that there is a significant relationship. Likewise, a 1% increase in investment expenditures leads to a 0.22% increase in economic growth.

Keywords: Public expenditures, economic growth, ARDL test, Turkey

¹ Bu makale Feride DURAN’ın Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD’de Doç. Dr. Hakan ACET danışmanlığında hazırlanmış olduğu Yüksek Lisans Tezinden derlenmiştir.

* Bağımsız Araştırmacı, email: ferideduran1994@hotmail.com.tr. ORCID: 0000-0002-6185-0434.

GİRİŞ

Klasik iktisadi düşünce, ekonominin tam istihdam seviyesinde olduğu bir ekonomide devletin rolünün sınırlı olması gerektiğini, devletin denk bütçe vererek ekonomide sadece askeri ve sağlık gibi temel kamu harcamalarını gerçekleştirmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Dünyanın bugüne kadar yaşadığı en büyük krizlerden birisi olan 1929 krizi ile, ülke ekonomilerinin yaşadığı bu buhranın klasiklerin iddia ettiği gibi sınırlı bir devletle düzelenmeyeceği anlaşılmıştır. Özellikle bu krizin çıkışı olarak devletin ekonomiye müdahale etmesi gerektiği ve kamu harcamalarını artırması gerektiği görülmüştür. İkinci dünya savaşı ile tüm dünyada devletler kamu harcamalarını genişletme yoluna başvurmuştur. Bu dönemde ülke ekonomilerinde kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı yüzde ellilerin üzerine çıkmıştır. 1929 krizi ile etkili olan temel ekonomik paradigma Keynesyen iktisadi düşüncenin ileri sürdüğü devletin ekonomiye müdahale etmesi olmuştur. Bu düşünceye göre devlet, güvenliğin yansira toplumun refahını da artıracak politikalar üretmelidir. İktisadi olarak devletin temel amacı ekonomik büyümenin yanında, altyapı, eğitim, sağlık vs. harcamaları da yerine getirmektir. Bu faaliyetlerin devlet eliyle gerçekleştirilmesi verimlilik artışı ve maliyetlerde düşüş ile GSYİH artışını beraberinde getirecektir (Pata ve Tütüncü, 2017, s. 31-32).

Kamu harcamaları ile büyüme arasındaki ilişki literatür de pek çok kez tartışılmıştır. Kamu harcamaları ekonomide hem siyasal istikrarın hem de ekonomik istikrarı sağlaması açısından oldukça önemlidir. Bununla birlikte ekonomik dalgalanmaların kamunun yapmış olduğu harcamalar ile kontrol altına alınıp ekonomik refahın sağlanması ile de harcama ve büyüme arasındaki ilişki daha da ilgi çekici olmaya başlamıştır. Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi teorik olarak iki görüş doğrultusunda açıklanmaktadır. Bunlar A. Wagner ve Keynesyen görüştür. Wagner yasasına göre ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru bir ilişki söz konusudur. Wagner'e göre, bir ekonomide büyüme sağlandıkça o ekonomide refah artar ve ekonomi gelişir. Refah arttıkça ekonomi büyüyüp geliştikçe bu ekonomideki bireylerin toplumsal ihtiyaçları da artmaya başlar ve toplumsal ihtiyaçlarda meydana gelen bu artışta paralel bir şekilde kamunun yapmış olduğu harcamaları artırır. Wagner' in bu görüşü kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz eden çalışmaların başlangıç noktası olmuştur. Keynes'e göre ise kamu harcamalarında bir artış meydana geldikçe bu artış beraberinde ekonomik büyümeyi sağlayacaktır. Yani keynesyen hipotezine göre; kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki söz konusu olmaktadır (Şanlısoy ve Sunal, 2016, s. 103).

Ekonomide yapılan ekonomik tüm faaliyetlerin piyasa ekonomisi ile mi yoksa kamunun bu faaliyetlere müdahalesi ile mi organize edilmesi gerektiği iktisat biliminin en temel tartışma konuları arasında yer almaktadır. Ekonomik faaliyetler konusunda bu tartışmanın yer almasının en temel nedeni ise kamunun yapmış olduğu harcamaların ekonomik faaliyetler ve ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığıdır. Ya da herhangi bir etkisi var ise bu etkinin yönünün pozitif mi yoksa negatif mi olduğudur. Son yıllarda hem geçiş ekonomilerinde hem de piyasada uzunca bir geçmişi olan ekonomilerde milli gelirin çok büyük bir kısmını kamunun yapmış olduğu harcamalar oluşturmaktadır ki söz konusu bu durumda kamu harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkinin araştırılmasını zorunlu kılmaktadır (Esen ve Bayrak, 2015, s. 232).

Bu bağlamda bütün bu incelemeler ve tartışmalar doğrultusunda bu çalışmanın amacını da kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi oluşturmaktadır. Bu amaçla çalışma üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde, kamu harcamalarına ilişkin bazı temel kavramlar açıklanmış, kamu harcamaları türlerine göre sınıflandırılmıştır. Her bir kamu harcaması geniş bir şekilde ele alınmış ve harcama türleri örnekler ile pekiştirilmiştir. Ayrıca bu bölümünde kamu harcamalarının artışına neden olan gerçek ve görünürde nedenlerin neler olduğu açıklanmış ve ayrıca farklı iktisadi yaklaşımların kamu harcamalarının artışı konusundaki görüşlerine yer verilmiştir. İkinci bölümde, ekonomik büyüme kavramı tanımlanmış, ekonomik büyümenin tarihsel gelişimi üzerinde durulmuş ve büyüme teorilerinin genel özelliklerinden bahsedilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde; Dünya ve Türkiye ekonomisinde konuyla ilgili yapılan çalışmalar dikkate alınarak genişçe bir literatür araştırması yapılmış ve çalışmanın ekonometrik modeli ile değişkenler arasındaki ilişkinin ekonometrik analizine yer verilmektedir. Çalışmanın sonuç kısmında yapılan analizlerle ilgili elde edilen sonuçların genel bir değerlendirmesine yer verilmiş ve bir takım politika önerilerinde bulunulmuştur.

LİTERATÜR TARAMASI

Kamu faaliyetleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görüşü 19. Yüzyılın sonlarına doğru Wagner tarafından ortaya koyulmaktadır (Wagner, 1890). Wagner, sanayileşme sürecinde bir milletin kişi başına reel geliri arttıkça, kamu harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının arttığını belirtmektedir. Wagner'e göre, hipotezi destekleyen temelde üç argüman bulunmaktadır: Bunlardan ilki, sanayileşme sırasında, devletin idari ve düzenleyici işlevleri, özel faaliyetin yerine kamuyu ikame etmektedir; ikincisi, ekonomik büyüme, gelir esnekliği olduğu varsayılan kültür ve refah hizmetlerinde bir artışa yol açmaktadır; üçüncüsü, özel sektör tarafından karşılanamayan, sanayileşmiş bir toplumun teknolojik ihtiyaçlarını karşılama amacıyla yapılan büyük ölçekli projeleri finanse etmede sermaye fonları sağlamak için devlet katılımı gerekmektedir. Başka bir ifadeyle, Wagner yasası, kamu mallarına ve dışsalıkların kontrolüne yönelik artan bir talep olduğu için kamusal faaliyetlerin büyüdüğünü belirtmektedir. Bu argümanlara dayanarak, yasa aynı zamanda milli gelirden kamu sektörü harcamalarına kadar uzanan bir nedenselliğin varlığını da ima etmektedir. Bu nedenle, kamu harcamalarını ulusal hasıladaki büyümeyi etkileyebilecek dışsal bir politika aracı olarak gören Keynesyen görüşün aksine, kamu harcamaları milli gelirin büyümesinde içsel bir faktör olarak kabul edilmektedir (Sideris, 2007, s. 5).

Gerek Wagner yasası özelinde gerekse Keynesyen görüşün belirttiği gibi kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı literatürde genişçe tartışılan konuların başında gelmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye özelinde ve uluslararası literatürde bu zamana kadar yapılan çalışmalara yer verilmekte, bu çalışmaların sonuçları tartışılmaktadır.

Türkiye Ekonomisi Üzerinde Yapılan Çalışmalar

Yamak ve Küçükkale (1997), 1950-1994 yılları arası dönemde Türkiye'de kamu harcamalarının ekonomik büyüme ile olan ilişkisini araştırmaktadırlar. Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Engle-Granger nedensellik testi kullanılan çalışmada, Türkiye'de kamu harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermektedir. Kar ve Taban (2003), kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemektedirler. 1971-2000 dönemi verileri kullanılan çalışmalarında Kremers, Ericson ve Dolada (KED)'in eşbütünleşme yaklaşımını kullanmaktadırlar. Elde edilen bulgular, eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının büyümeyi pozitif, sağlık harcamalarının ise negatif etkilediğini göstermektedir.

Işık ve Alagöz (2005), Türkiye'de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedirler. 1985-2003 yılları arası dönemde seriler arasında uzun dönemli ilişki ve çift yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmaktadırlar. Arısoy (2005), seriler arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için araştırmaktadır. 1950-2003 yılları arasını kapsayan çalışmada Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi kullanılmaktadır. Çalışmanın analiz sonuçları, uzun dönemde ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik doğrulamaktadır.

Başar vd. (2009), 1975-2005 yılları arası dönemde Sınır Testi Yaklaşımı kullanılan çalışmada, Türkiye'de kamu harcamaları ile büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşmaktadırlar. Bağdıçen ve Beşer (2009), çalışmalarında ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi ele almaktadırlar. 1950-2005 yılları arasını kapsayan çalışmada Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizi sonuçları seriler arasında Türkiye'de herhangi bir nedensellik bulunmadığını göstermektedir.

Aytaç ve Güran (2010), 1987-2005 yılları arasını kapsayan dönemde Türkiye için VAR modeli ve Granger nedensellik testi analizi yapmaktadırlar. Elde edilen bulgular ekonomik büyüme değişkeninden kamu harcamaları değişkenlerine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapılan etki-tepki analizleri ile Türkiye'de ekonomik büyümedeki artışın kamu harcamalarında artış ortaya çıkardığını doğrulamaktadır.

Oktayer (2011), 1950-2011 yılları arası verileri kullandığı çalışmasında Türkiye'de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini araştırmaktadır. Seriler arasında çift yönlü nedensellik olduğu doğrulanmıştır. Yüksel ve Songur (2011), Türkiye'de 1980-2010 arası dönemde kamu, cari, yatırım harcamaları, borç faiz ödemeleri ve diğer transfer harcamalarının büyüme üzerine etkisini araştırmaktadırlar. Borç faiz ödemeleri dışında tüm değişkenlerin ekonomik büyüme ile uzun dönem ilişkisi olduğu görülmektedir.

Gül ve Yavuz (2011), 1963-2008 arası dönemi kapsayan çalışmalarında seriler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için Granger Nedensellik Testi kullanmaktadırlar. Kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü ilişki tespit edilmektedir. Kabaklarlı ve Er (2014), 1930-2012 arası dönemde yıllık veriler kullanılan çalışmada Türkiye’de ekonomik büyümede meydana gelen artışın kamu harcamalarında azalışa neden olduğunu göstermektedirler.

Diler (2016), 1998-2010 yılları arasını kapsayan dönemde Türkiye’de, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiştir. Şanlısoy ve Ünal (2016), 1980-2010 arası dönemde Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılan çalışmada, Türkiye için kurulan beş modelden yalnızca bir tanesinde nedensellik ilişkisi bulunurken, diğer dört modelde değişkenler arasında bir ilişki bulunamamıştır. Kolçak vd. (2017), 1984-2014 arası yılları kapsayan dönemde Türkiye’de seriler arasındaki ilişkiyi araştırmaktadırlar. VECM yöntemi kullanılan çalışmanın analiz sonuçları kamu harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyümenin bir nedeni olduğu sonucunu göstermektedir.

Pata ve Tütüncü (2017), 1960-2015 yıllarını kapsayan çalışmalarında seriler arasındaki ilişkiyi araştırmaktadırlar. Çalışmada Maki eşbütünlük testi, DOLS ve FMOLS analiz yöntemlerini kullanmaktadırlar. Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Şit ve Karadağ (2018), 1980-2016 arası Toda-Yamamoto Nedensellik Testi uygulanan çalışmada, Cari harcamalar, borç-faiz ödemeleri, transfer ve yatırım harcamaları ve toplam kamu harcamaları değişkenleri kullanılmaktadır. Analiz sonucunda tüm değişkenler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Fırat ve Tuğlu (2019), çalışmalarında Türkiye’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini araştırmaktadırlar. 1998-2018 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılarak ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmaktadır. Kamu harcamaları hem kısa dönemde hem de uzun dönemde büyüme üzerinde pozitif etkilidir. Esen vd.(2020), kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1950-2018 yılları arasını kapsayan dönemde incelemektedirler. ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto Nedensellik yaklaşımı kullanılan çalışmada, ekonomik büyümenin kamu harcamalarında artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Tablo 1’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye özelinde inceleyen çalışmaların özetine yer verilmektedir.

Tablo 1: Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Ulusal Literatür Özeti

Yazar/Yıl	Ülke	Dönem	Yöntem	Sonuç
Yamak ve Küçükale (1997)	Türkiye	1950-1994	Johansen-Juselius eşbütünlük ve Engle-Granger nedensellik testi	Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişki vardır.
Kar ve Taban (2003)	Türkiye	1971-2000	KED eşbütünlük analizi	Eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif, sağlık harcamalarının etkisi negatiftir.
Işık ve Alagöz (2005)	Türkiye	1985-2003	Johansen eşbütünlük testi ve granger nedensellik analizi	Seriler arasında uzun dönemli ilişki ve çift yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır
Arısoy (2005)	Türkiye	1950-2003	Johansen eşbütünlük testi ve granger nedensellik analizi	Uzun dönemde ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Başar vd. (2009)	Türkiye	1975-2005	Sınır Testi Yaklaşımı	Ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasında herhangi bir ilişki yoktur.
Bağdıgan ve Beşer (2009)	Türkiye	1950-2005	Toda-Yamamoto Nedensellik analizi	Seriler arasında herhangi bir nedensellik yoktur.
Aytaç ve Güran (2010)	Türkiye	1987-2005	VAR ve Granger nedensellik analizi	Ekonomik büyümedeki artış kamu harcamalarını artırmaktadır.
Oktayer (2011)	Türkiye	1950-2011	Johansen ve Juselius eşbütünlük ve VEC Granger Nedensellik testleri	Seriler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Yüksel ve Songur (2011)	Türkiye	1980-2010	Engle-Granger eşbütünlük testi ve Granger nedensellik testi	Borç-faiz ödemeleri dışında tüm değişkenlerin ekonomik büyüme ile uzun dönem ilişkisi vardır.
Gül ve Yavuz (2011)	Türkiye	1963-2008	Eşbütünlük ve Granger Nedensellik Testleri	Kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü ilişki ve seriler arasında uzun

				dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.
Kabaklarlı ve Er (2014)	Türkiye	1930-2012	Sınır testi yaklaşımı	Ekonomik büyümedeki artışın kamu harcamalarında azalışa neden olmaktadır.
Diler (2016)	Türkiye	1998-2010	ARDL yaklaşımı ve Toda-Yamamoto nedensellik testi	Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi varken, nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.
Şanlısoy ve Ünal (2016)	Türkiye	1980-2010	Toda-Yamamoto nedensellik testi	Kurulan beş modelden yalnızca bir tanesinde nedensellik ilişkisi bulunurken, diğer dört modelde değişkenler arasında bir ilişki bulunamamıştır
Kolçak vd. (2017)	Türkiye	1984-2014	VECM yöntemi	Kamu harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucu bulunmuştur.
Pata ve Tütüncü (2017)	Türkiye	1960-2015	Maki eşbütünleşme testi, DOLS ve FMOLS analizi	Kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır.
Şit ve Karadağ (2018)	Türkiye	1980-2016	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Tüm değişkenler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Fırat ve Tuğlu (2019)	Türkiye	1998-2018	ARDL sınır testi yaklaşımı	Kamu harcamaları hem kısa dönemde hem de uzun dönemde büyüme üzerinde pozitif etkilidir.
Esen vd. (2020)	Türkiye	1950-2018	ARDL sınır testi yaklaşımı, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Ekonomik büyümenin kamu harcamalarında artışa neden olmaktadır.

Uluslararası Literatürde Yapılan Çalışmalar

Singh ve Sahni (1984), 1950-1981 yılları arası verileri kullandıkları çalışmada Granger Sims yöntemini uygulamaktadırlar. Elde edilen bulgular Hindistan'da, kamu harcamaları ile milli gelir arasında herhangi bir nedensel ilişki olmadığını göstermektedir. Oxley (1994), 1870-1913 yılları arası dönemde seriler arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Seriler arasında hem uzun dönem ilişkinin varlığı doğrulanmaktadır hem de tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmektedir.

Kweka ve Morissey (2000), Tanzanya'da 1965-1996 yılları arası dönemi kapsayan çalışmada, devletin yapmış olduğu tüketim harcamaları ve yardımların ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçları olduğunu göstermektedirler. Burney (2002), 1969-1994 yılları arası dönemde Kuveyt ekonomisi için seriler arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. ECM testi uygulanan çalışmada elde edilen sonuçlar, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Dritsakis ve Adamopoulos (2004), Yunanistan'da 1960-2001 yılları arası kapsayan dönemde Granger nedensellik testi ve ECM modeli kullanılmaktadır. Elde edilen bulgular seriler arasında çift yönlü nedenselliği ve uzun dönemli ilişkinin varlığını doğrulamaktadır. Sideris (2007), çalışmasında kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Yunanistan ekonomisi için araştırmaktadır. 1833-1938 yılları arası veriler kullanılan çalışmada Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizleri kullanılmaktadır. Bu uzun dönem, Wagner yasasına uygun olarak ekonominin büyüme, sanayileşme ve modernleşme dönemini temsil etmektedir. Eşbütünleşme analizi sonuçları, seriler arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığına dair olumlu kanıtlar sağlarken, Granger nedensellik testleri, nedenselliğin gelirden kamu harcamalarına doğru ilerlediğini göstermektedir.

Montiel (2010), Meksika'da kamu harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. 1950-1990 arası dönemi kapsayan çalışmada Granger nedensellik ve ECM analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Analizlerden elde edilen sonuçlar, kamu harcamaları ile büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Nedensellik testinin sonuçları ise, Wagner hipotezini destekleyen tek yönlü nedensellik ilişkisini doğrulamaktadır. Sakyi ve Adams (2012), 1960-2008 yılları arası dönemde Gana'da kamu harcamalarının hem uzun hem de kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olumlu olduğunu göstermektedir.

Okoro (2013), 1980-2011 arası dönemi kapsayan çalışmasında, Nijerya'da Johansen eşbütünleşme, Granger nedensellik ve ECM testlerini kullanarak seriler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi bulmuştur. Barra vd. (2015), 1951-2009 yılları arası dönemde ECM (Error Correction Model) testi ve Granger nedensellik analizi

kullanılan çalışmada, İtalya’da değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığı ortaya koyulmaktadır. Nedensellik testinden elde edilen sonuçlar, Wagner hipotezinde önerilen tek yönlü nedenselliğin varlığını göstermektedir.

Merza ve Alhasan (2016), 1979-2012 yılları arası dönemde Kuveyt’de, VAR metodu ve Granger nedensellik analiz yöntemleri kullanılarak seriler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışmaktadırlar. Analizlerden elde edilen bulgular, seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ali ve Munir (2016), kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Pakistan ekonomisi için araştırmaktadırlar. 1976-2015 yılları arası dönemi kapsayan çalışmada Engle-Granger nedensellik ve ECM testleri uygulanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, yalnızca sosyal, ekonomik ve eğitim hizmetlerine yapılan harcamaların, Pakistan’da ekonomik büyüme ile uzun vadeli bir ilişkisi olduğunu göstermektedir. Nedensellik testleri sonuçları ise, Nedenselliğin büyümeden kamu harcamasına doğru olduğu durumda; cari sübvansiyon harcamaları, savunma harcamaları, cari harcamalar ve kalkınma harcamalarının Wagner hipotezinin lehine olduğunu gösterir. Sosyal, ekonomik ve eğitim hizmetlerine yönelik harcamaların sonuçlarında, nedenselliğin kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru aktığı durumda Keynesyen hipotezinin varlığıyla uyumludur.

Nwude ve Boloupremo (2018), 1970-2014 arası dönemde Wagner yasasının ve Keynes hipotezinin geçerliliğini test etmek amacıyla, Nijerya’da ulusal gelir ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırmaktadırlar. Granger nedensellik analizi ve ECM modeli tekniği çalışmada analiz yöntemi olarak kullanılmaktadır. Analizlerden elde edilen bulgular, kamu harcaması ve milli gelir arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca Granger nedensellik testleri, GSYH’den kamu harcamalarına doğru giden tek yönlü nedensellik ilişkisini doğrulamaktadır. Gatsi vd. (2019), 1960-2017 yılları arası dönemi kapsayan çalışmalarında, Gana ekonomisinde serilerin eşbütünleşik olduğunu ve reel ekonomik büyümeden reel kamu harcamalarına doğru herhangi bir nedenselliğin olmadığını göstermektedirler.

Mokoena vd. (2020), Güney Afrika ekonomisinde kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmaktadırlar. VAR analizi ve Granger nedensellik analizi uygulanan çalışma, 1961-2018 yılları arasındaki veri setlerini kullanmaktadır. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, seriler arasında herhangi bir ilişkiyi tespit edilememiştir.

Tablo 2’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini uluslararası perspektifte inceleyen çalışmaların özetine yer verilmektedir.

Tablo 2: Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Uluslararası Literatür Özeti

Yazar/Yıl	Ülke	Dönem	Yöntem	Sonuç
Singh ve Sahni (1984)	Hindistan	1950-1981	Granger-Sims Analiz yöntemi	Seriler arasında herhangi bir nedensel ilişki söz konusu değildir.
Oxley (1994)	İngiltere	1870-1913	Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri	Seriler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı doğrulanmaktadır. Ayrıca uygulanan nedensellik testine göre, seriler arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmektedir.
Kweka ve Morissey (2000)	Tanzanya	1965-1996	Johansen eşbütünleşme ve Engle-Granger nedensellik testi	Tüketim harcamaları ve yardımların ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçları vardır.
Burney (2002)	Kuveyt	1969-1994	ECM testi	Kamu harcamaları ile milli gelir arasında uzun vadeli bir ilişki yoktur. Wagner yasası geçerli değildir.
Dritsakis ve Adamopoulos (2004)	Yunanistan	1960-2001	Granger nedensellik testi ve ECM testi	Seriler arasında çift yönlü nedensellik ve uzun dönemli ilişki vardır.
Sideris (2007)	Yunanistan	1833-1938	Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi	Seriler arasında uzun vadeli bir ilişki vardır. Granger nedensellik testleri, nedenselliğin gelirden kamu harcamalarına doğru ilerlediğini göstermektedir.
Montiel (2010)	Meksika	1950-	Granger nedensellik ve	Kamu harcamaları ile büyüme arasında

		1990	ECM testleri	eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Nedensellik testinin sonuçları ise, Wagner hipotezini destekleyen tek yönlü nedensellik ilişkisini doğrulamaktadır.
Sakya ve Adams (2012)	Gana	1960-2008	Engle-Granger nedensellik testi ve ARDL sınır testi	Hem uzun hem de kısa vadede Gana'da ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki vardır.
Okoro (2013)	Nijerya	1980-2011	Johansen eşbütünleşme, Granger nedensellik ve ECM testleri	Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi vardır.
Barra vd. (2015)	İtalya	1951-2009	ECM (Error Correction Model) testi ve Granger nedensellik analizi	Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Nedensellik testinden elde edilen sonuçlar, Wagner hipotezinde önerilen tek yönlü nedenselliğin varlığını göstermektedir.
Merza ve Alhasan (2016)	Kuveyt	1979-2012	VAR metodu ve Granger nedensellik analizi	Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.
Ali ve Munir (2016)	Pakistan	1976-2015	Engle- Granger nedensellik ve ECM testleri	Yalnızca sosyal, ekonomik ve eğitim hizmetlerine yapılan harcamaların, Pakistan'da ekonomik büyüme ile uzun vadeli bir ilişkisi olduğunu göstermektedir.
Nwude ve Boloupremo (2018)	Nijerya	1970-2014	Granger Nedensellik analizi ve ECM testi	Kamu harcaması ve milli gelir arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Granger nedensellik testleri gayri safi yurtiçi hasıladan kamu harcamalarına doğru giden tek yönlü nedensellik ilişkisini doğrulamaktadır.
Gatsi vd. (2019)	Gana	1960-2017	Johansen eşbütünleşme testi, ARDL sınır testi ve Toda-Yomamoto nedensellik testi	Serilerin eşbütünleşik olduğu ve reel ekonomik büyümeden reel kamu harcamalarına doğru Granger nedenselliğinin olmadığı yönündedir.
Mokoena vd. (2020)	G. Afrika	1961-2018	VAR analizi ve Granger nedensellik analizi	Seriler arasında herhangi bir ilişkisi olmadığını göstermektedir.

VERİ SETİ, MODEL VE AMPRİK UYGULAMA

Çalışmanın Veri Seti

Çalışma 1975-2020 dönemi arası Türkiye ekonomisinde kamu harcamaları bileşenleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmanın sınırları bütün değişkenlerin düzenli bir seri oluşturabilmesi için 1975 yılı başlangıç olarak kabul edilmiş ve dönem olabildiğince geniş tutulmuştur. Bu bağlamda çalışmanın dönem aralığı, Türkiye ekonomisi açısından kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerinin daha belirgin olarak değerlendirilmesi için önemlidir. Çalışmada kullanılan değişken tanımları ve kaynakları tabloda gösterilmektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin doğal logaritmik formları kullanılmıştır.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Değişkenler ve Kısaltmalar Tablosu

Değişkenler	Kısaltması	Kaynak
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Ulusal Para Cinsinden)	Log_b	WDI
Cari Harcamalar (Personel harcamaları + Cari Transferler Toplamından Oluşur)	Log_ch	HMB-EVDS
Yatırım Harcamaları	Log_yh	HMB-EVDS
Toplam Transfer Harcamaları (Toplam Faiz Harcamaları +Sosyal Güvenlik Harcamaları + Cari Transferlerden oluşmaktadır)	Log_trh	HMB-EVDS
Toplam Harcamalar (Cari+Transfer+Yatırım harcamaları toplamından oluşmaktadır)	Log_toph	HMB-EVDS

Çalışmanın Modeli ve Tanımlayıcı İstatistikler

Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesinde Neoklasik toplam üretim fonksiyonu modelinden hareket edilmiştir. Aynı zamanda Rati Ram'ın (1986) "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data" isimli çalışmasında kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini açıklayabilmek adına geliştirilmiş olduğu modelden faydalanılmıştır. (Rati Ram (1986) çalışmasında kullandığı modeli Gershon Feder'in (1983) geliştirmiş olduğu modelden uyarlanmıştır). Ram'ın geliştirmiş olduğu modele göre; ekonominin yalnızca iki sektörden oluştuğu kabul edilmiş ve dolayısı ile sadece bu iki sektörün üretim fonksiyonundan faydalanılmıştır.

$$C = C(L_C, K_C, G) \quad (1)$$

$$G = G(L_G, K_G) \quad (2)$$

Eşitliklerde C özel sektörün üretimini temsil etmekte, G kamu sektörü üretimini temsil etmektedir. K ve L ise sırası ile sermaye ve işgücü girdilerini ifade etmektedir. Eşitlikler doğrultusunda her iki sektörün çıktılarının toplanması ile toplam üretim elde edilmektedir ve eşitlik 3'teki gibi ifade edilmektedir;

$$Y = C + G \quad (3)$$

Varsayılan iki sektörlü üretim fonksiyonunda özel ve kamu sektöründe istihdam edilen sermaye ve işgücü girdilerin verimlilik düzeylerinin farklı olduğu varsayımından hareket edilmektedir. Eşitlik 4 bu durumu matematiksel ifade biçimidir;

$$(\Delta G/\Delta L)/(\Delta C/\Delta L) = (\Delta G/\Delta K)/(\Delta C/\Delta K) = (1 + \delta) \quad (4)$$

Eşitlikteki δ , marjinal faktör verimliliğinin daha yüksek olduğu sektörü ifade etmektedir. δ 'nin pozitif olması durumu kamu sektöründe marjinal faktör verimliliğinin özel sektörden daha yüksek olmasını göstermektedir. Buradan hareketle 1 ve 2 numaralı eşitliklerdeki üretim fonksiyonlarının türevleri alınıp, sonuçlar 3 ve 4 numaralı eşitliklerde kullanılırsa, elde edilen toplam büyüme denklemini şu şekilde gösterilebilmektedir;

$$\Delta Y/Y = \alpha I/Y + \beta \Delta L/L + (\delta/1 + \delta - \theta) (\Delta G/G)(G/Y) + \theta \Delta G/G \quad (5)$$

Eşitlikteki α , β , θ simgeleri toplam büyüme modelinde yer alan parametreleri temsil etmektedir. α , özel sektörde istihdam edilen sermayenin marjinal verimliliğini, β özel sektördeki üretimin emeğe göre esneklik katsayısını, $\theta = C_G (C/G)$ ise özel sektördeki toplam üretimin kamu sektörü toplam üretimine göre esneklik katsayısıdır. Eşitlikteki yatırımın (I) ise, sermaye stokunda (ΔK) meydana gelen artışa eşit olduğu kabul edilmektedir.

θ parametresinin örnek aralığının sabit bir parametre olduğu varsayılıyor ise 5 numaralı eşitlikteki δ ve θ tahmin değerlerinin ekonometrik olarak hesaplanabilir olduğu bilinmektedir. δ tahmin değeri, bize sektörlerin arasında oluşan, faktörlerin üretkenliklerindeki farklılıkları, θ ise ekonominin geriye kalan sektörlerinde ve bu doğrultuda ekonomik performans üzerindeki kamu üretiminin dışsallık etkisini temsil eder. L_C ve L_K sabit kabul edildiğinde, G'de meydana gelen (kamu büyüklüğü) bir birimlik artış; C_G özel sektör üretimini artırır. Bu ise toplam üretimde bir artış oluşturur. Bu durum ekonomide yapılan kamu harcamalarının özel sektör üzerinde bir dışsallık etkisi oluşturduğunu göstermektedir. θ parametresinin bir esneklik ölçüsü olduğu bilindiğine göre, bu parametre G'de oluşan bir birimlik artışın C'de meydana getirdiği ü yüzdelik artışı temsil eder.

$$\Delta Y/Y = \alpha(I/Y) + \beta \Delta L/L + \theta \Delta G/G \quad (6)$$

5 numaralı eşitlikte olduğu gibi 6 numaralı eşitlikte θ parametresi kamunun büyüklüğünün dışsallık etkisini ifade etmektedir. Ancak toplam etkiyi göstermemektedir. Bu bağlamda 6 numaralı eşitlik, $\delta/1+\delta = \theta$ denkliği doğrultusunda oluşturulduğundan hareketle, θ parametresi kamu büyüklüğünde oluşacak herhangi bir birimlik artışın üretimde (toplam gelir) yaratacağı toplam etkiyi gösterecektir.

Hükümet büyüklüğünün ekonomik performans ve büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesinin önemli olduğunu savunan Rati Ram modelini destekleyen ampirik bir çalışma yapmıştır. Ram tarafından 1960-70 ve 1970-80 dönemleri için analizine dâhil edilen ülke sayısı 115 olup, bu belki de konuyu incelemek için çalışmanın yapıldığı döneme kadar kullanılan en büyük ülkeler arası settir. Veriler uluslararası olarak karşılaştırılabilir ve muhtemelen bu kadar büyük bir ülke grubu için elde edilebilecek en iyi veri setinden oluşmaktadır. Her durumda

gözlem sayısı sınırlı olsa da zaman serisi verilerinden de sonuçlar elde edilerek, kesit modellerinin parametrik zorlukları bir şekilde yumuşatılmaya çalışılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; ilk olarak kamu büyüklüğünün ekonomi üzerindeki katsayısının tüm durumlarda pozitif olduğu gözlenmiştir. İkinci olarak kamu büyüklüğünün dışsallık (marjinal) etkisinin pozitif olduğu gözlenmiştir. Son olarak ise 1960'lı yıllarda kamunun faktör verimliliğinin görece olarak özel sektörden yüksek olduğu gözlenmiştir (Ram, 1986; 202).

Ram'ın elde ettiği sonuçlar, kamu büyüklüğünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisine dikkat çekmektedir. Bu durum özellikle düşük ve orta gelirli ülkeler açısından kamuya düşen sorumluluğa dikkat çekerek büyümeyi teşvik eden sektörlerden olabileceğini işaret etmektedir. Dolayısı ile bu model çalışmamızda Türkiye açısından değerlendirildiğinde kamunun büyüklüğünün ekonomik büyümeyi ne yönde etkileyeceği konusuna bir nebze açıklık getirebilmesi açısından önemlidir.

Ekonometrik analize geçmeden önce ilk olarak analizimizde kullanılacak olan değişkenlerin özet istatistikleri verilmiştir. Tablo 4'te modele göre gözlem sayıları, ortalama değerleri, standart sapmaları, varyans, minimum ve maksimum değerleri gösteren tanımlayıcı istatistikleri özet gösterilmektedir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistik Özet Tablosu

Değişkenin Adı	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
Log_ch	46	5.769	2.391	1.748	8.895
Log_yh	46	4.343	1.543	1.414	7.951
Log_b	46	11.685	0.248	11.290	12.100
Log_toph	46	5.226	1.686	2.079	9.191
Log_trh	46	8.957	2.448	4.579	11.915

Tablo 4'teki özet istatistikler değerlendirildiğinde gözlem sayısı zaman serisinde modeli kurmak için yeterli olduğu görülmektedir. Ayrıca değişkenlerin standart sapmalarına dikkat edildiğinde ortalamadan çok sapmadıkları gözlenmektedir. Sonuç olarak özet istatistikler değişkenlerin analize uygun olduğunu ifade etmektedir.

Birim Kök Testleri ve Sonuçları

Zaman serisinin durağan kabul edilebilmesi için, ortalaması ile varyansının zamana göre değişiklik göstermemesi gerekmektedir. Aynı zamanda iki farklı zaman dilimi arasında bulunan kovaryansının, bu kovaryansın hesaplandığı döneme bağlı olmaması da önemlidir. Ortalama ile varyansın yalnızca iki dönem arasında bulunan uzaklığa bağlı olması gerekir (Gujarati, 2011). Analize başlarken öncelikle değişkenlerin birim kök içerip içermedikleri belirlenmiştir. Birim kökün varlığı ve durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için çalışmamızda genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testlerinden faydalanılmıştır. Uygulanan bu testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	Değişkenler	ADF				PP			
		Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
		t-stat	Prob	t-stat	Prob	t-stat	Prob	t-stat	Prob
Düzye Değer	Log_b	0.053	0.985	-2.637	0.266	0.068	0.959	-2.637	0.266
	Log_ch	-1.134	0.639	-4.082**	0.012	-1.119	0.70	-3.278	0.083
	Log_yh	-1.073	0.712	-1.719	0.726	-1.073	0.718	-1.763	0.705
	Log_toph	-0.964	0.757	-1.630	0.765	0.964	0.757	-1.754	0.710
	Log_trh	-1.523	0.474	-1.100	0.917	-1.593	0.478	-1.742	0.715
Birinci Fark	Δ Log_b	-6.566*	0,000	-5.559*	0,000	-6.566*	0,000	-6.560*	0,000
	Δ Log_ch	-7.682*	0,000	-7.654*	0,000	-11.83*	0,000	-15.27*	0,000
	Δ Log_yh	-4.602*	0,000	-4.403*	0,005	-4.602*	0,000	-4.399*	0,005
	Δ Log_toph	-4.321*	0,001	-4.132*	0,001	-4.321*	0,001	-4.132*	0,001
	Δ Log_trh	-10.24*	0,000	-10.43*	0,000	-10.24*	0,000	-11.38*	0,000

NOT: *: %1 ve **: %5 önem seviyesinde istatistiki açıdan anlamlıdır.

Tablo 5'ten de görüleceği üzere değişkenlerden sadece Log_ch ADF testinde seviyede sabitli ve trendli seçeneğinde durağana olduğu görülmektedir. Geriye kalan diğer değişkenlerin tamamı hem ADF hem de PP birim kök testinin hem sabitli hem de sabitli ve trendli seçeneğinde 0.05 anlamlılık düzeyinde durağandır. Sonuç olarak Log_b, Log_ch, Log_yh, Log_toph ve Log_trh değişkenlerinin ADF ve PP testinde I(1) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sadece Log_ch değişkeninin ADF sabitli trendli seçeneğinde I(0) kabul edilebileceği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle bağımlı değişkenin I(1), diğer değişkenlerin karışık düzeyde olması sonucu ARDL sınır testinin kullanılması yönünde karar verilmiştir.

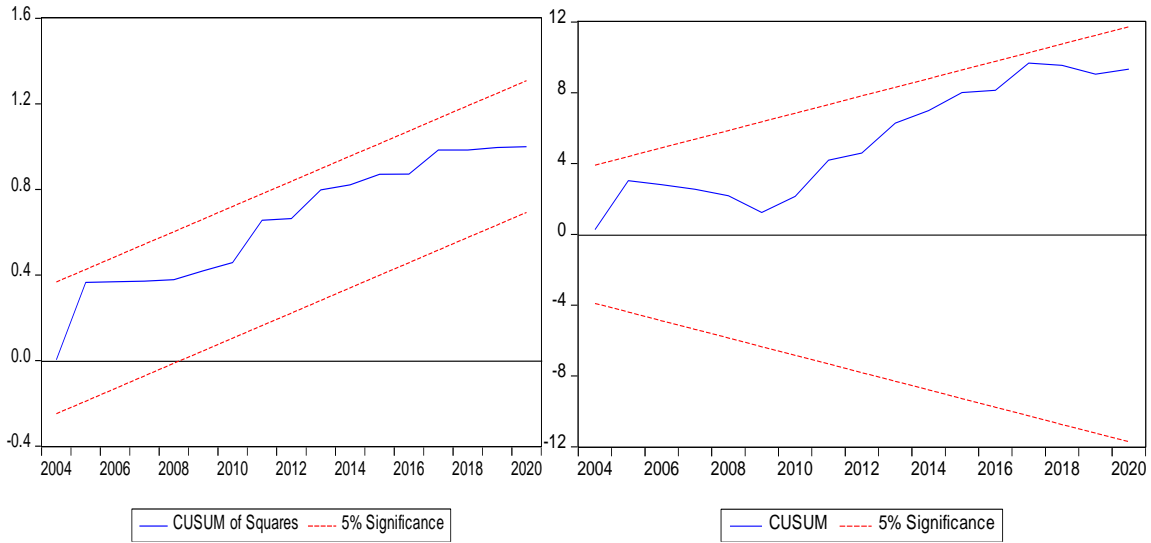
ARDL Modeli ile Tanısal Sınama ve CUSUM Testleri

Zaman serisi analizlerinde ilk aşama olan birim kök testlerinin sonuçlarına göre ARDL yönteminin kullanılmasında karar kılınmıştır. Bu doğrultuda ARDL (4.3.4.3.4.4) modeli tahmin edilmiştir. Model Akaike (AIC) bilgi kriterleri doğrultusunda tahmin edilmiştir. Modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu ise otomatik olarak belirlenmiş ve 4 olmuştur. Devam eden aşamada ARDL modeli tahmin edilmiştir. Sonraki aşamada ise ARDL modelinin tutarlılığı için gerekli olan sınama testleri yapılmıştır. Öncelikle otokorelasyon sorunu sonrasında ise değişen varyans sorununun varlığı test edilmiştir. Test sonuçları tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5: Tanısal Sınama Test Sonuçları

Otokorelasyon LM Testi	
F-İstatistiği	0.373
Olasılık (P)	0.691
Değişen Varyans Testi (Breusch-Pagan-Godfrey)	
F-İstatistiği	0.632
Olasılık (P)	0.761
Normallik Testi (Jarqua-Bera)	
Jarqu-Bera	3.450
Olasılık (P)	0.178

Modelin tutarlılığı için yapılan; otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin olasılık değerleri 0.05 anlamlılık düzeyinde bu değerden büyük olmasından dolayı her iki test için de boş hipotez olan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu testler için H_0 hipotezinin reddedilmesi durumu tahmin edilen ARDL modeli için otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığını desteklemektedir. Tablo 6'da aynı zamanda modelin normal dağılıma uygunluğunu kontrol eden Jarqua-Bera testini de göstermektedir. Normal dağılımı testinin olasılık değerinin 0.05 önem düzeyinden büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre modelimizde tahmin edilen ARDL'nin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Otokorelasyon, değişen varyans ve normal dağılım testinden geçen ARDL modeli yapısal kırılmanın varlığının belirlenmesi için CUSUM ve CUSUM kare testleri uygulanmıştır. Test sonucunda 2001-2002 yıllarında yapısal kırılma olduğu gözlenmiştir ve bu yıllara ait kukla değişken eklenmiştir. Aşağıda verilen CUSUM ve CUSUM kare test sonuçları kukla değişken eklendikten sonraki test sonuçlarını göstermektedir. Aynı zamanda yapısal kırılmanın varlığı test edildikten sonra ARDL modeli tekrar en baştan kurulup tanısal sınama testleri en başından yapılmıştır. Tablo 6 yine aynı şekilde kukla değişken eklendikten sonraki durumu temsil etmektedir.



Şekil 1: CUSUM ve CUSUM Kare Testi

CUSUM testlerinden sonra bu aşamada değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını belirleyebilmek için ARDL sınır testi uygulanmıştır. Tablo 7’de ARDL sınır testi sonuçları raporlanmıştır

ARDL Sınır Testi Sonuçları

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi durumunun gerekli koşullarını Peseran vd. (2001) şu şekilde olabileceğini önermişlerdir; değişkenlerin durağanlık seviyelerinin I (0) veya I (1) durumunda olabileceğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda değişkenlerin bazılarının I (0), bazılarının ise I (1) gibi karışık düzeyde olduğu durumlarda dahil olmak üzere ARDL sınır testinin yapılmasının gerekliliği önerilmiştir. Bu test I (0) durumu için bir alt sınır ve I (1) durumu için ise bir üst sınır değeri belirlenmiştir. Test sonucunda bulunan F istatistiki değerinin I (0) alt değerinden küçük olması durumunda eşbütünleşme ilişkinin reddedilmesine karar verilmektedir. Buna karşın bulunan F istatistik değerinin I (1) sınır değerinden büyük ise değişkenler arasında eşbütünleşme varlığı kesin olarak belirlenmiş olur. Ancak bunlara ek olarak F istatistik değeri I (0) ile I (1) aralığında bir değer alıyorsa bu durum değişkenler arasındaki eşbütünleşmenin varlığına dair kesin bir yargıya ulaşılamayacağını göstermektedir (Peseran vd., 2001; 289-293). Peseran ve arkadaşları tarafından önerilen eşbütünleşme denkleminin VAR(p) modeli vektör ECM formunda şu şekilde yeniden yazılabilir;

$$\Delta z_t = a_0 + a_1 trend + \pi z_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \forall_i \Delta z_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Eşitlikte; $\Delta = 1 - L$ fark işlemcisini temsil etmektedir.

$z_t = f(y_t, x_t)$ şeklinde ifade edilmektedir. ε_t ise hata terimidir.

Bu açıklamalar doğrultusunda ARDL sınır testi sonuçları Tablo 7’de raporlanmıştır.

Tablo 6: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Tahmin Edilen Eşitlik: $\text{Log}_b = f(\text{Log}_{ch}, \text{Log}_{yh}, \text{Log}_{toph}, \text{Log}_{trh})$		
F-istatistiği	11.314	
Anlamlılık Seviyesi	Kritik değer	
	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
% 1	3.06	4.15
% 5	2.39	3.38
% 10	2.08	3

Not: Sınır testinde F-istatistiğinin %1-%5-%10 anlamlılık düzeyindeki değerlerine göre bakılarak sınır testinin anlamlılığına karar verilmektedir.

ARDL sınır testi ile elde edilen F istatistiği değeri 11.314 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu istatistiki değer %5 anlamlılık düzeyinde üst sınır değerinden (3.38) büyüktür ($F > I(1)$). Dolayısı ile boş hipotez H_0 hipotezi reddedilmiştir. H_0 hipotezinin reddedilmesi sonucunda, çalışmamızda kullanılan modele göre ekonomik büyüme ile kamu harcamaları ve bileşenleri arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuç uzun vadede kamu harcamalarının ve kamu harcama bileşenlerinin ekonomik büyümeyi etkileyebilen değişkenler olduğunu göstermektedir. Uzun dönemli ilişkinin varlığı, uzun ve kısa dönem katsayılarının tahmin edilmesine yönlendirmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin yönünün incelenmesi için ARDL yöntemine göre hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi oluşturulmuştur;

$$\Delta \text{Log}_b t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{3i} \Delta \text{Log}_b t_{-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta \text{Log}_c h t_{-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{5i} \Delta \text{Log}_t r h t_{-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{6i} \Delta \text{Log}_t o p h t_{-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_{7i} \Delta \text{Log}_t y h t_{-i} + \mu_t \quad (8)$$

Eşitlikteki EC_{t-1} değişkeni uzun dönemli ilişkinin varlığından elde edilmiş olan hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerini göstermektedir. Denklemdaki bu değişkenin elde edilen katsayısı kısa dönemde gerçekleşen dengeden sapmaların uzun dönemde ne kadarının düzeleceğini ifade eder. Bu bağlamda Tablo 8'de kısa dönem katsayı sonuçlarını gösterilmektedir.

Tablo 7: Hata Düzeltme Modeli (HDM) ve Kısa Dönem Test Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
D(Log_b(-1))	-0.220370	0.094794	-2.324738	0.0356**
D(Log_b(-2))	0.079525	0.076444	1.040308	0.3158
D(Log_b(-3))	0.162516	0.066754	2.434530	0.0289**
D(Log_trh)	-0.047626	0.016885	-2.820569	0.0136**
D(Log_trh(-1))	0.004812	0.005703	0.843726	0.4130
D(Log_trh(-2))	0.011084	0.003743	2.961300	0.0103**
D(Log_toph)	-0.066863	0.017108	-3.908269	0.0016**
D(Log_toph(-1))	-0.119218	0.016901	-7.054104	0.0000*
D(Log_toph(-2))	0.088227	0.032750	2.693966	0.0175**
D(Log_toph(-3))	0.128774	0.031234	4.122817	0.0010*
D(dummy)	-0.082420	0.008160	-10.10101	0.0000*
D(dummy(-1))	0.225478	0.021833	10.32745	0.0000*
D(dummy(-2))	0.139189	0.021364	6.515087	0.0000*
D(Log_ch)	0.012462	0.017389	0.716677	0.4854
D(Log_ch(-1))	-0.048355	0.027542	-1.755706	0.1010
D(Log_ch(-2))	-0.195767	0.020245	-9.670086	0.0000*
D(Log_ch(-3))	-0.067331	0.017160	-3.923803	0.0015*
D(Log_yh)	0.069640	0.018096	3.848325	0.0018*
D(Log_yh(-1))	-0.022350	0.022159	-1.008578	0.3303
D(Log_yh(-2))	-0.123676	0.021297	-5.807090	0.0000*
D(Log_yh(-3))	-0.164543	0.019849	-8.289513	0.0000*
CointEq(-1)*	-0.292757	0.028898	-10.13069	0.0000

Not: * %1, **%5 anlam düzeyine göre anlamlıdır. Gecikme uzunluğu otomatik olarak seçilmiştir.

Tablo 8'de ki sonuçlarda öncelikli olarak hata düzeltme katsayısına dikkat edilmelidir. -0.292 olarak bulunan hata düzeltme katsayısı hem istatistiki olarak ($0 < \text{Cointeq} < 1$ ve negatif) hem de olasılık olarak ($0.000 < 0.05$) anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme katsayısının anlamlı olması hata düzeltme modelinin sorunsuz olarak çalıştığını temsil etmektedir. Aynı zamanda -0.292 olarak bulunan hata düzeltme katsayısı, kısa dönem dengeden sapmalarda meydana gelen değişmelerin yaklaşık olarak $1/|-0.292|=3.4$ yıllık bir zaman diliminde tekrar uzun dönem denge düzeyine ulaşacağını göstermektedir.

Tablo 8, aynı zamanda kısa dönem katsayılarını da göstermektedir. 2001 ve 2002 arasında yapısal kırılmanın varlığından dolayı eklenen kukla (dummy) değişkeni de kısa dönem katsayıları arasında gösterilmektedir. Değişkenlerin gecikme değerleri otomatik olarak belirlenmiştir. Ayrıca modele bağımlı

değişkenin de gecikmeli değerleri eklenmiştir. Bağımlı değişkenin (ekonomik büyüme) birinci ve üçüncü gecikmeli değerleri olasılık değerlerine bakıldığında anlamlıdır. Yani bağımlı değişken ile kendisinin 1 ve 3'üncü gecikmeli değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bağımlı değişkenin 1'inci gecikme değeri ile kendisi arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu dikkat çekmektedir. Kukla değişkeni yorumlanacak olursa; söz konusu dönemin (2001-2002) kriz yılları olduğu göz önüne alınarak yorumlanmalıdır. Kukla değişkenin bütün gecikmeli değerlerinin olasılıkları anlamlıdır. Kukla değişkeninin kendisinin katsayısı ile ekonomik büyüme arasındaki katsayı negatiftir. Ancak diğer gecikmeli değerleri ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Toplam transfer harcamaları (Log_trh) ile ekonomik büyüme ilişkisine baktığımızda, sadece birinci gecikmeli değerinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Ancak toplam transfer harcamalarının kendisi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ama negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bu bağlamda toplam transfer harcamalarında gerçekleşen %1'lik bir artış ekonomik büyümede %0.04 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. İkinci gecikmeli değerinin anlamlı olmasından hareketler; toplam transfer harcamalarında gerçekleşen %1 birimlik artış ise ekonomik büyümeyi %0.01 artırmaktadır.

Kısa dönemde toplam harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisine baktığımızda; toplam harcamalarının bütün gecikmeli değerlerinin anlamlı olduğu dikkat çekmektedir. Ancak toplam harcamaların kendisi ve birinci gecikmeli değerleri ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Buna karşın ikinci ve üçüncü gecikmeli değerleri ile büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Cari harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dikkat edildiğinde kendisinin ve birinci gecikmeli değerlerinin anlamsız olduğu görülmektedir. Ancak ikinci ve üçüncü gecikmeli değerlerinin anlamlıdır. Ancak aralarındaki bu anlamlı ilişki negatif yönlüdür. Örneğin cari harcamaların ikinci gecikmeli değerinin anlamlılık düzeyi çok yüksek olduğundan yorumlamak gerekirse; cari harcamalarda oluşan %1 birimlik bir artış ekonomik büyümeyi %0.19 oranında düşürmektedir.

Son olarak kısa dönemde yatırım harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini ele aldığımızda; sadece birinci gecikmeli değerinin anlamsız olduğu görülmektedir. Bunun dışında yatırım harcamalarının kendisi, ikinci ve üçüncü gecikmeli değerlerinin anlamlıdır. Yatırım harcamalarının kendisi ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki mevcut iken gecikmeli değerleri ile arasında negatif bir ilişkinin varlığı söz konusudur. Yatırım harcamalarının kendisinde meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0,06 oranında artırmaktadır.

Değişkenlerin arasında uzun dönem ilişkinin varlığının incelenmesi için ARDL modeli aşağıdaki gibi kurulmuştur. Gecikme uzunlukları AIC, SIC ve HQ bilgi kriterlerine göre belirlenmiştir. Analizimizde uygun gecikme uzunluğunu tahmin etmek için Akaike bilgi kriterinden faydalanılmıştır. Çalışmanın gecikme uzunluğu otomatik olarak belirlenmiş ve maksimum 4 olarak alınmıştır.

$$\Delta \text{Log}_b_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta \text{Log}_b_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta \text{Log}_ch_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{4i} \Delta \text{Log}_trh_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{5i} \Delta \text{Log}_toph_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_{6i} \Delta \text{Log}_yh_{t-i} + \mu_t \quad (9)$$

Son olarak kısa dönem katsayılarından sonra analizin son aşamasını uzun dönem ilişkisi oluşturmaktadır. Tablo 9'da uzun dönem katsayıları gösterilmektedir.

Tablo 8: Uzun Dönem Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik (t)	Olasılık (P)
Dummy	-0.645	0.275	-2.338	0.0254**
Log_ch	-0.021	0.052	-0.412	0.682
Log_yh	0.221	0.118	1.862	0.0712***
Log_toph	0.237	0.109	-2.160	0.037**
Log_trh	0.153	0.056	2.718	0.0103**
C	10.907	0.151	72.096	0.000

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 önem seviyesinde istatistiki açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. Gecikme uzunluğu AIC bilgi kriteri esas alınarak 4 olarak belirlenmiştir.

Tablo 9'da kamu harcama bileşenlerinin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin sonuçları gösterilmiştir. Olasılık değerleri dikkate alındığında Log_trh (transfer harcamaları) 0.05 önem düzeyinde anlamlı

olduğu görülmektedir. Bu bağlamda uzun vadede transfer harcamalarında (Log_trh) meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.153 oranında artırmaktadır. Aynı şekilde %5 önem seviyesinde toplam harcamalar (Log_toph) anlamlıdır. Uzun vadede toplam harcamalarda görülen %1'lik bir artış ekonomi büyüme üzerinde %0.23 oranında bir artış meydana getirmektedir. Yatırım harcamaları (Log_yh) ise; %10 önem seviyesi esas alındığında anlamlı olabilmektedir ve %10 önem seviyesine göre yorumlanabilir. Aynı şekilde yatırım harcamalarında meydana gelen %1 oranındaki artış ekonomik büyümeyi %0.22'lik bir artışa yol açmaktadır. Ancak cari harcamaların (Log_ch) olasılık değeri anlamlı değildir. Cari harcamalar ile ekonomik büyüme ilişkisinde olasılık değeri anlamlı değil katsayısı ise negatiftir. Uzun vadede genel olarak cari harcamalar dışında diğer kamu harcama türleri ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı söz konusudur.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye, jeopolitik konumu, doğal zenginlikleri, dış yatırımcıyı çekmeye yönelik genç nüfusu ve dünya ticaretindeki yeri ile dünya ekonomisi içinde önemli bir konuma sahiptir. Ancak ülke içindeki siyasi ve dış politikadaki istikrar, kaynakların etkin kullanımı, kamu harcamalarının verimli bir şekilde kullanılması da kritik bir öneme sahiptir. Dolayısı ile bir bütün halinde ekonomide kamunun büyüklüğünün dengeleri bozacak düzeyde olmaması gerekmektedir. Kamu harcamalarının üretime katkısı olacak uzun vadeli yatırımlara yönlendirilerek verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Bu çalışmada 1975-2020 arası dönemde, Türkiye ekonomisinde kamu harcama bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Analize başlarken ilk olarak zaman serileri yönteminde ilk adım olan birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testlerinden zaman serilerinde en çok tercih edilen genelleştirilmiş ADF ve PP testi kullanılmıştır. Birim kök testleri neticesinde değişkenlerden ekonomik büyüme (Log_b), yatırım harcamaları (Log_yh), toplam harcamalar (Log_toph) ve toplam transfer harcamaları (Log_trh) ADF ve PP testinin her ikisinde de sabitli ve trendli seçeneklerinde I(1)'de durağan çıkmıştır. Sadece cari harcamalar (Log_ch) ADF birim kök testinin sabitli ve trendli seçeneğinde I(0) çıkmıştır. Birim kök testleri neticesinde değişkenlerin karışık düzeyde durağan çıkması ve bağımlı değişken olan ekonomik büyümenin I(1) olmasından ötürü ARDL yönteminin kullanılmasına karar kılınmıştır. ARDL yönteminin kullanılmasının belirlenmesinden sonra öncelikli olarak tanısal testler yapılmıştır. Modelimiz tanısal testlerden uygulanan değişen varyans, normallik testi, otokorelasyon testinden anlamlı bir şekilde geçmiştir. Tanısal testlerin ardından yapısal kırılmanın varlığının belirlenebilmesi için uygulanan CUSUM ve CUSUM kare testi yapılmıştır. Bu test neticesinde 2001-2002 döneminde yapısal kırılma gözlenmiş ve bu yıllara ait kukla değişken eklenmiştir. Devamında değişkenler arasında uzun vadede eşbütünleşme ilişkisinin varlığının belirlenebilmesi için ARDL Sınır Testi yapılmıştır. Çıkan sonuçlarda F istatistik değeri I(0) ve I(1) alt ve üst sınır kritik değerinden büyük ve anlamlı sonuçlar elde edilerek değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığı belirlenmiştir. Devam eden aşamada kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı tahmin edilmiştir. Hata düzeltme katsayısı %5 önem düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Hata düzeltme katsayısı ise $0 < -0.29 < 1$ arasında olup tutarlıdır. Bu katsayısı kısa dönemde dengede meydana gelen sapmaların uzun dönemde ne kadar sürede dengeye geleceğini ifade etmektedir. Son olarak ise bağımsız değişkenlerin uzun dönemde bağımlı değişken ile arasındaki ilişkilerin anlamlılık düzeyi ve katsayılarının işareti anlayabilmek adına uzun dönem analizi yapılmıştır.

Yapılan analiz neticesinde kısa vadede cari harcamalar dışında toplam harcamalar, toplam transfer harcamaları ve yatırım harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ancak kısa dönemde yatırım harcamaları dışında diğer kamu harcama kalemleri (cari harcamaların katsayısı anlamsız, toplam harcamalar, toplam transfer harcamalar) ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Yani kısa dönemde toplam harcamalar ve toplam transfer harcamaları ekonomik büyümeyi azaltıcı yönde etki etmektedir. Yatırım harcamalarında ise kısa vadede meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.06 oranında artırmaktadır. Ancak net etkilerini görmek için uzun vadeli etkilerinin göz önüne alınması daha yerinde olacaktır.

Uzun dönemde cari harcamalar hariç diğer değişkenlerin ekonomik büyüme ile arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda uzun vadede transfer harcamalarında (Log_trh) meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyüme üzerinde %0.15 oranında artış oluşturmaktadır. Toplam harcamalarda oluşan %1'lik bir artış ekonomi büyümeyi %0.23 oranında artırmaktadır. Yatırım harcamalarının (Log_yh) ise; anlamlılık düzeyi %10 önem seviyesi esas alındığında anlamlı bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Aynı şekilde yatırım harcamalarında meydana gelen %1 oranındaki artış ekonomik büyümede %0.22'lik bir artış gerçekleştirmektedir.

Türkiye ekonomisinin geçmişten günümüze yapısı, uygulanan politikaları, uluslararası piyasalardaki durumu, kırılma düzeyi, beşerî sermaye yapısı, tasarruf düzeyi ve özel sektörün büyüme içindeki payı bir bütün olarak incelenmelidir. Büyüme tek başına etkileyen bir faktör olduğunu söylemek yanıltıcı olacaktır. Ekonomik büyüme bir bileşendir. Büyüme etki eden faktörlerde kendi arasında sıkı ilişki içinde bulunmaktadır. Kamunun büyüklüğü, büyüme de önemli olduğu kadar, büyüklüğünün boyutu aynı zamanda büyümenin önünde bir engel oluşturabilmektedir. Özel sektörün daha verimli bir şekilde yapacağı yatırımları kamunun üstlenmesi kaynak israfına neden olabilecektir. Kamunun harcamaları temel düzeyde olmalı, gerektiği yerde üretimi teşvik edici olmalıdır. Kamunun harcamaları kadar harcamaları finanse etme biçimi de oldukça önemli bir konudur. Harcamalar özel sektörün tasarruflarını kullanarak finanse ediliyorsa bu durum daha verimli sektörlere aktarılacak kaynakların atıl olarak kullanılmasına ve özel sektörün piyasalardan dışlanmasına yol açmaktadır. Ekonomimizdeki kriz dönemleri, kırılma siyasi yapı, istikrarsız dış ilişkiler uygulanan politikalar da yön vermektedir. Bir sınır belirlenerek büyümenin kamu kesimini ele alan bu çalışmada, kamu harcama bileşenlerinin söz konusu analiz döneminde ekonomik büyüme etkisi incelenmiştir.

Yapılan çalışmalarda belirli bazı varsayımlar ile sınırlar çizilmektedir. Her çalışma kendi varsayımları doğrultusunda belirlediği çerçevede ele aldığı faktörlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemektedir. Büyüme ve kalkınma kavramları her ne kadar birlikte kullanılsa da büyüme tam olarak kalkınmayı açıklamada yetersiz kalmaktadır. Ekonomik olarak büyümenin gerçekleşmiş olması o ekonominin aynı zamanda gelişip kalktığı anlamına gelmemektedir. Kalkınmanın göstergeleri nicelikten ziyade nitelikte yatmaktadır. Dolayısı ile büyüme çalışmalarında elde edilen sonuçların o ülkenin sadece GSYH'sinin nitelik olarak büyüdüğü anlamına gelmektedir. Ülke ekonomisinin büyüdüğünü ifade etmekle birlikte kalktığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle ekonomik olarak büyüyen ekonomilerin kalkınma temelli politikaları üretmesi yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

- Ali, W., Munir, K. (2016). "Testing Wagner versus Keynesian hypothesis for Pakistan: the role of aggregate and disaggregate expenditure". *University of Central Punjab*. MPRA Paper No. 74570.
- Aytaç, D., Güran, M. (2010). "Kamu Harcamalarının Bileşimi Ekonomik Büyüme Etkiler Mi? Türkiye Ekonomisi İçin Bir Analiz". *Sosyoekonomi*. 13 (13).
- Barra, C., Bimonte, G., & Spennati, P. (2015). "Did fiscal institutions affect Wagner's law in Italy during 1951–2009 period? An empirical analysis". *Applied Economics*. 47(59). ss. 6409-6424.
- Başar, S., Hayati, A., Temurlenk, M. S., & Polat, Ö. (2009). "Türkiye'de Kamu Harcamaları Ve Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 13(1). ss. 301-314.
- Burney, N. A. (2002). "Wagner's hypothesis: evidence from Kuwait using cointegration tests". *Applied economics*. 34(1): ss. 49-57.
- Dickey, D. and Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series With a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Diler, H. (2016). "Kamu Harcamaları–Ekonomik Büyüme: Türkiye Üzerine Bir Uygulama". *Journal Of Economic Policy Researches*. 3(1). ss.21-36.
- Dritsakis, N., Adamopoulos, A. (2004). "A causal relationship between government spending and economic development: an empirical examination of the Greek economy". *Applied Economics*. 36(5). ss. 457-464.
- Esen, Ö., & Bayrak, M. (2015). "Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: geçiş sürecindeki Türk cumhuriyetleri üzerine bir uygulama". *Bilig*, (73), 231-248.
- Esen, E., Farahmand, M. A., & Keçili, M. Ç. "Ekonomik Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişkinin Türkiye İçin ARDL Yöntemiyle Analizi". *Sakarya İktisat Dergisi*, 9(3), 219-237.
- Feder, G. (1983). "On Exports and Economic Growth". *Journal of Development Economics*. (12). ss.59-73.

- Fırat, E., Tuğlu, D. (2019). "Finansal Kriz Dönemlerinde Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1998-2018 Türkiye Örneği". *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 11(3). ss. 1-10.
- Gatsi, J. G., Appiah, M. O., Gyan, J. A. (2019). "A Test Of Wagner's Hypothesis For The Ghanaian Economy". *Cogent Business & Management*. 6(1).
- Gujarati, D. (2011). Temel Ekonometri. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen (Çev). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gül, E., Yavuz, H. (2011). "Türkiye'de Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1963-2008 Dönemi". *Maliye Dergisi*. (160). ss.72-85.
- Iniguez-Montiel, A. J. (2010). "Government expenditure and national income in Mexico: Keynes versus Wagner". *Applied Economics Letters*. 17(9). ss.887-893.
- Isik, N., Alagoz, M. (2005). "Kamu Harcamaları ve Büyüme Arasındaki İlişki". *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*. (24). ss. 63-75.
- Kabaklı, E., Er, P. H. (2014). "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı ile Analizi". *Maliye Dergisi*. (166). ss.268-285.
- Kolçak, M., Kalabak, A. Y., Boran, H. (2017). "Kamu Harcamaları Büyüme Üzerinde Bir Politika Aracı Olarak Kullanılmalı mı? VECM Analizi ve Yapısal Kırılma Testleri ile Ampirik Bir Analiz: 1984-2014 Türkiye Örneği". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 72(2). ss.467-486.
- Kweka, J. P., Morrissey, O. (2000). "Government Spending and Economic Growth in Tanzania, 1965-1996". *Credit Research Paper*. UK.
- Merza, E., Alhasan, N. (2016). "Public spending and economic growth in the Rentier state: The case of Kuwait". *Asian Social Science*. 12(8). s.160.
- Mokoena, S. K., Rachidi, M., Ngwakwe, C. C. (2020). "The Nexus between Public Expenditure and Economic Growth". *Euroeconomica*, 39(2).
- Nwude, E. C., Boloupremo, T. (2018). "Public expenditure and national income: Time series evidence from Nigeria". *International Journal of Economics and Financial Issues*. 8(1). ss. 71.
- Okoro, A. S. (2013). "Government Spending and Economic Growth in Nigeria (1980-2011)". *Global Journal of Management and Business Research*.
- Oktayer, A. (2011). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: 1950-2009". *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*. 61(1). ss. 261-282.
- Oxley, L. (1994). "Cointegration, Causality and Wagner's Law: A Test for Britain 1870-1913". *Scottish Journal of Political Economy*. 41(3). ss.286-298.
- Pata, U. K., Tütüncü, A. (2017). "Yapısal Kırılmalarla Birlikte Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi". *Maliye Dergisi*. (172). 30-51.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 226-339.
- Philips, P.C.B. and Perron, P. (1988). "Testing For a Unit Root in Time Series Regression". *Biomètrika*, 75(2), 336-346.
- Ram, R. (1986). "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data". *The American Economic Review*. (76)1. ss. 191- 203.
- Sakyi, D., Adams, S. (2012). "Democracy, government spending and economic growth: The case of Ghana, 1960-2008". *Margin: The Journal of Applied Economic Research*. 6(3), pp. 361-383.
- Sideris, D. (2007). "Wagner's Law in 19th Century Greece: A cointegration and causality analysis". Bank of Greece. *Working Paper (No 64)*.

- Singh, B., Sahni, B. S. (1984). "Causality between Public Expenditure and National Income". *The Review of Economics and Statistics*. ss. 630-644.
- Şanlısoy, S., Sunal, O. (2016). "Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği". *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*. 7(17).
- Şanlısoy, S., Sunal, O. (2016). "Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği". *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*. 7(17).
- Şit, M., Karadağ, H. (2018). "Türkiye Ekonomisinde Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi". *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 2(1). ss. 33-41.
- Wagner, A. 1890. *Finanzwissenschaft. Zweiter Theil: Theorie der Besteuerung, Gebührenlehre und allgemeine Steuerlehre*. 2. Aufl., Leipzig: C.F. Winter.
- Yamak, N., Küçükkale, Y. (1997). "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme İlişkisi". *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*. 12(131). ss. 5-15.
- Yüksel, C., Songur, M. (2011). "Kamu Harcamalarının Bileşenleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz (1980-2010)". *Maliye Dergisi*. (161). ss. 365-380.

