



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş:13.10.2021 ✓Accepted/Kabul:29.12.2021

DOI:10.30794/pausbed.1009211

Araştırma Makalesi/ Research Article

Yavuzer, M. T. ve Peker, O. (2022). "Türkiye'de Maliye Politikalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Ampirik Bir Analiz" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 50, Denizli, ss. 161-178.

TÜRKİYE'DE MALİYE POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

M. Taylan YAVUZER*, Osman PEKER**

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'de kamu harcamaları ve vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi, 2006:Q1-2020:Q1 dönemi temel alınarak, Johansen eşbütünlük yöntemi vasıtasıyla araştırılmıştır. Uzun dönemden elde edilen bulgulara göre; Model 1'de, kamu harcamalarında meydana gelen %1'lik bir artış, ekonomik büyümeyi %1.1 oranında artırmaktadır. Model 2'de kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi, pozitif ve istatistiki olarak anlamlı; krizin etkisi ise, istatistiki olarak anlamsızdır. Model 3'te, dolaylı vergilerde meydana gelen %1'lik artış, ekonomik büyümeyi %0.88 artırırken; dolaysız vergilerde meydana gelen %1'lik artış, ekonomik büyümeyi %0.17 artırmaktadır. Model 4'ün sonuçlarına göre, dolaysız vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatiftir. Krizin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Kısa dönem analizinden elde edilen bulgulara göre, bütün modellerin hata düzeltme terimi katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler: *Maliye politikası, Ekonomik büyüme, Kamu harcamaları, Vergi gelirleri, Johansen eşbütünlük analizi.*

JEL Kodları: B22, C22, E62, H30

THE EFFECT OF FISCAL POLICY ON ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: AN EMPIRICAL ANALYSIS

Abstract

In this study, the impact of public spending and tax revenues on growth in Turkey, based on 2006:Q1-2020:Q1 period, has been analyzed by Johansen cointegration method. According to the findings obtained from the long-term estimation results, a 1% increase in public expenditures in Model 1 have increased the growth by 1.1%. In Model 2, the effect of public expenditures on growth have been positive and statistically significant, the effect of the crisis is in the opposite direction of the expectations, statistically insignificant. In Model 3, a 1% increase in indirect taxes have increased the growth by 0.88%; 1% increase in direct taxes have increased the growth by 0.17%. According to the results of Model 4, the effect of direct taxes on growth was found to be negative as predicted. Contrary to what was predicted, the impact of the crisis on growth has been positive and significant. According to short run estimates, the error term of all models has been negative and statistically significant.

Keywords: *Fiscal policy, Economic growth, Public expenditures, Tax revenues, Johansen cointegration analysis.*

JEL Classification Codes: B22, C22, E62, H30

*YÖK 100/2000 Doktora Programı Doktor Adayı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, AYDIN.

e-posta: mtaylanyavuzer@gmail.com , (<https://orcid.org/0000-0001-7808-8290>)

**Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, AYDIN.

e-posta: opeker@adu.edu.tr (<https://orcid.org/0000-0003-4068-1448>)

GİRİŞ

1929 Büyük Buhran'a kadar olan süreçte ekonomiye hâkim olan Klasik görüşte, devlet müdahalesinin asgari düzeyde tutulması gerekliliği ve piyasa mekanizmasının gücü savunulmaktaydı. Ancak, Büyük Buhran sonrasında Klasik görüşün temel dayanağını teşkil eden görünmez elin önerdiği yöntemler, yetersiz kaldığı gibi, var olan durumu daha da kötüleştirerek derinleştirmiştir. Klasik görüşe bir tepki olarak ortaya çıkan Keynesyen görüş, ekonomik dengenin ancak maliye politikasıyla sağlanabileceğini öne sürmüştür. Bununla, gerekli durumlarda devletin ekonomiye müdahale etmesi bir yöntem olarak uygulanmıştır.

Büyük Buhran'ın sona ermesinde etkili olan Keynesyen görüşle birlikte, maliye politikasına olan güven önemli ölçüde artmıştır. Ancak, sonraki on yıllarda, devletin ekonomiye aşırı şekilde müdahale etmesi sonucunu doğuran bu süreç, bütçe dengelerini bozacak şekilde kamu harcamalarını genişleterek maliye politikasına olan güveni sarsmıştır. Enflasyon, işsizlik, bütçe açığı ve benzeri temel makro ekonomik sorunların temel kaynağı genişletici maliye politikalarına bağlanmış ve 1980'li yılların başından itibaren Klasik görüşün önermelerinin tekrar güçlenmesine yol açmıştır. Ancak, 2008'in son çeyreğinde başlayan Küresel kriz ve halen devam eden pandemi süreci maliye politikası araçlarıyla ekonomiye müdahaleyi gerekli kılmıştır.

Maliye politikası en temel biçimde, piyasayı düzenleyici politikalar ve kamu harcamalarıyla birlikte, bu politikaları finanse eden vergi politikalarının eş zamanlı olarak kullanılması şeklinde tanımlanabilmektedir (Bruce, 2001). Maliye politikası hem fiskal (mali) hem de ekstra-fiskal (mali olmayan) amaçlarla uygulanabilmektedir. Maliye politikasının fiskal amacı; kamu harcamaları için finansman sağlamak ve toplumsal ihtiyaçları karşılamaktır. Bunun yanı sıra, maliye politikası; fiyat istikrarını sağlamak, tam istihdam seviyesine yaklaşmak, ekonomik büyümeye ve kalkınmayı sağlamak, gelir ve servet dağılımını dengelemek, nüfus hareketlerini kontrol etmek, çevre kirliliğinin önüne geçmek, erdemsiz malların kullanımı sınırlandırmak vb. ekstra-fiskal amaçlara da sahiptir (Nadaroğlu, 2000).

Ekonomik büyümeye, sadece gelişmekte olan ülkeler için değil, aynı zamanda gelişmiş ülkeler için de önde gelen ekonomik amaçlardan biridir. Maliye politikası krizlere karşı etkin bir önlem aracı olmasının yanında, ülkelerin büyümeye hedeflerine ulaşması için de önemli bir politika aracıdır. Gelişmekte olan ülkeler için maliye politikası, gelişmiş ülkelere kıyasla, daha büyük bir öneme sahiptir. Çünkü belli bir büyümeye hedefinin gerçekleştirilmesinde para politikası yeterli değildir. Bu kapsamda, maliye politikası hem krizle mücadele aracı olarak hem de büyümeye ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirme aracı olarak vazgeçilemez bir ekonomi politikası olmuş; 2008 Küresel Krizi ve halen devam eden pandemi süreciyle daha da güçlenmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye'de, maliye politikası araçları olarak seçilen kamu harcamaları ve vergi politikasının büyümeye üzerine etkisi araştırılmıştır. Günümüzde Covid-19 ekonomik krizine karşı alınan yoğun önlemlerle birlikte, maliye politikası ve ekonomik büyümeye arasındaki ilişkinin önemi oldukça artmıştır. Aynı zamanda söz konusu ilişki, büyümeye literatüründe dikkat çeken konulardan biridir. Özellikle Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler göz önünde bulundurulduğunda, büyümenin ana unsurunun maliye politikası olduğu görülmektedir. Türkiye'de maliye politikasının gittikçe daha fazla önem kazanması ve büyümeye literatüründe önemli bir yere sahip olması, çalışmamızın temel motivasyonunu oluşturmaktadır.

Literatürde, kamu harcamaları ve vergi gelirlerinin büyümeye üzerine etkisinin birlikte ele alınmamış olduğu görülmektedir. Söz konusu çalışmalarda kriz etkisinin de göz ardı edildiği görülmektedir. Çalışmamızda vergi gelirleri; dolaysız vergi gelirleri ve dolaylı vergi gelirleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Buradaki amaç, hangi vergi türünün ekonomiyi ne yönde ve ne büyüklükte etkilediğinin araştırılabilmesidir. Seçilmiş olan maliye politikası değişkenlerinin büyümeye ile ilişkisinin daha açık görülebilmesi için ve 2008 küresel krizi etkisinin daha iyi görülebilmesi için, dört farklı model kurulmuştur. İki den fazla değişken, birden fazla uzun dönem denge ilişkisi ortaya çıkarabileceği için Johansen eşbütünleşme analizi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan yöntemin, seçilen değişkenlerin ve çalışmanın dönemi itibarıyla özgün olmasının literatüre katkı sağlamasını umuyoruz.

Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde, ilgili literatür kapsamlı olarak ele alınmıştır. Üçüncü bölümünde, grafik ve tablolar yardımıyla Türkiye ekonomisinin genel bir çerçevesi anlatılmıştır. Dördüncü bölümünde, Türkiye'de ve dünyada yapılmış olan ampirik çalışmaların özeti sunulmuştur. Beşinci bölümünde ise, ampirik uygulama sonuçları ve sonuçların analizi yapılmıştır. Sonuç kısmıyla çalışma genel bir değerlendirmeyle bitirilmiştir.

1.TEORİK ÇERÇEVE

Bir ekonominin gayri safi milli hasılasındaki pozitif yönlü değişimi, büyümeye olarak tanımlanmaktadır. Büyümenin ne kadar olacağı para politikasıyla uyumlu olarak uygulanan maliye politikasına bağlıdır. Kamu

harcamalarındaki artışlar, geliri ve dolayısıyla büyümeyi çarpan etkisiyle artırırken; özel yatırımlarda dışlama etkisi doğurabilir. Benzer durum, vergi politikası için de geçerlidir.

1.1.Kamu Harcamaları ve Büyüme İlişkisi

Literatürde, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Keynesyen görüş ve Wagner yasası olarak bilinen iki farklı perspektifle değerlendirilmiştir. Söz konusu görüşler arasındaki temel farklılık, nedenselliğin yönüyle ilgilidir. İlkinde, kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik tanımlanmışken; diğerinde, bu ilişki tam tersi yöndedir (Samudram vd., 2008). Kamu harcamaları ve büyüme arasındaki nedenselliğin yönünü bilmek, alınacak politik kararlar açısından önemlidir. Wagner'e göre, kamu harcamaları politik açıdan pasif iken, Keynes'e göre kamu harcamaları aktif bir politika aracıdır (Singh ve Sahni, 1984).

Wagner yasasına göre, bir ülkede meydana gelecek pozitif yönlü büyüme, o ülkenin kamu sektöründe de büyümeye neden olur. Söz konusu büyüme, ekonomik büyümeden daha yüksektir. Çünkü, özel sektörde meydana gelecek büyüme ve artan talep daha fazla kamusal mal ihtiyacı doğurur (Iyare ve Lorde, 2004). Büyüme sonucu kamu harcamalarındaki artış üç temel nedenden kaynaklanır (Henrekson, 1993; Mehrara vd., 2013): 1.Ülkelerin endüstriyel gelişimi arttıkça, kamusal hizmetlere olan ihtiyaçları da artacaktır. 2.Kişi başına düşen gelir arttıkça, gelir esnekliği yüksek olan kültürel harcamalar ve refahı artırıcı harcamalar da artacaktır. Bu tarz hizmetleri kamu sektörünün daha etkin bir biçimde verebiliyor olması kamusal kesimdeki yükü, özel sektöre kıyasla daha fazla artıracaktır. 3.Ülkelerde ekonomik kalkınmanın artması ve teknolojik gelişmelerin fazlaşması sonucu, ekonomik etkinliğin sağlanması adına kamusal kesimin doğal monopollerin sorumluluğunu üzerine alması gerekmektedir. Yolların yapımı, altyapı hizmetleri veya demiryollarının yapımı gibi hizmetler, özel sektörün ihtiyaç duyduğu ancak maliyetlerinin karşılayamayacağı hizmetlerdir.

Buna karşılık, Keynesyen görüşte, kamu harcamaları, ekonomik istikrarı sağlayan, gelir dağılımında adaleti tesis eden ve ekonomik büyümeyi artıran önemli bir maliye politikası aracıdır (Samudram vd., 2009). Kamu harcamalarındaki artış, kısa dönemde toplam talebi, uzun dönemde ise ekonomik büyümeyi artırır. Transfer harcamaları ise, toplam geliri artırdığı için, toplam talebin dolaylı bir bileşenidir. Keynesyen efektif talep teorisine göre, harcamaların ekonomide yarattığı toplam etki, marjinal tüketim eğilimiyle doğru orantılıdır. Her harcama çeşidinin milli gelirden meydana getireceği değişim, çarpan etkisiyle hesaplanır (Dornbusch vd., 1984).

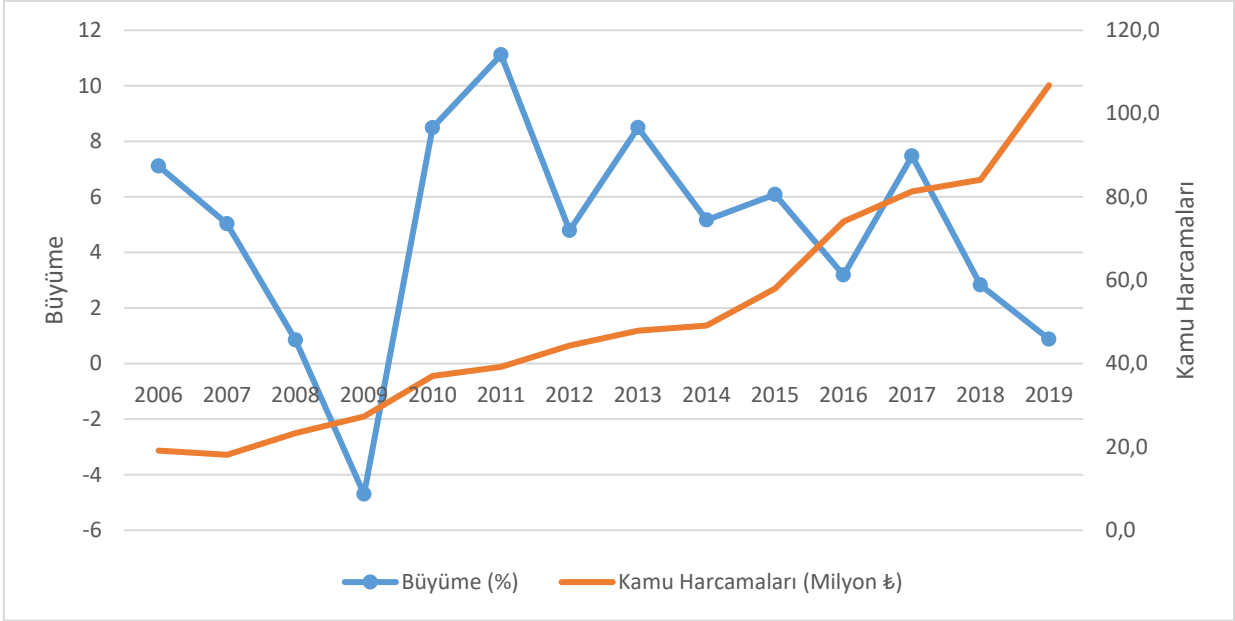
1.2.Vergi ve Büyüme İlişkisi

Literatürde, vergilerle milli gelir arasındaki ilişki, büyüme modelleri aracılığıyla ve farklı varsayımlarla incelenir. Vergilerin ekonomi üzerindeki etkisini ölçebilmek oldukça zordur (Koch vd., 2005).

Neo Klasik iktisat akımının önde gelen temsilcilerinden biri olan Solow, vergi ve büyüme arasındaki ilişkiyi Neo Klasik büyüme modeli ile açıklamıştır. Modelde vergi politikalarının da içinde bulunduğu hükümet politikası, büyüme üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir Solow (1956). Romer ve Lucas tarafından geliştirilen İçsel Büyüme Teorisinde, ülkeler arası büyüme hızı farklılıkları, teknolojinin yayılması, nüfusun artması, beşerî sermaye birikimi ve devlet politikaları gibi faktörlere bağlanmıştır (Barro, 1996). Buna göre, iktisadi büyüme, içsel olarak belirlenmekte ve vergi politikalarının da içinde bulunduğu devlet politikaları büyüme üzerinde etkili olmaktadır (Benos, 2009). Vergi oranları ve ekonomik büyüme arasında ilişkiyi inceleyen Laffer (2004) ise, vergi indirimlerinin, vergi gelirlerini düşürmeyeceğini ileri sürerek; vergide yapılacak indirimler yoluyla, tasarrufların yatırıma dönüşmesinin daha kolay hale geleceğini ve bu durumun toplam çıktıyı artıracacağını savunmuştur (Laffer, 2004).

2.TÜRKİYE'DE MALİYE POLİTİKASI VE BÜYÜME

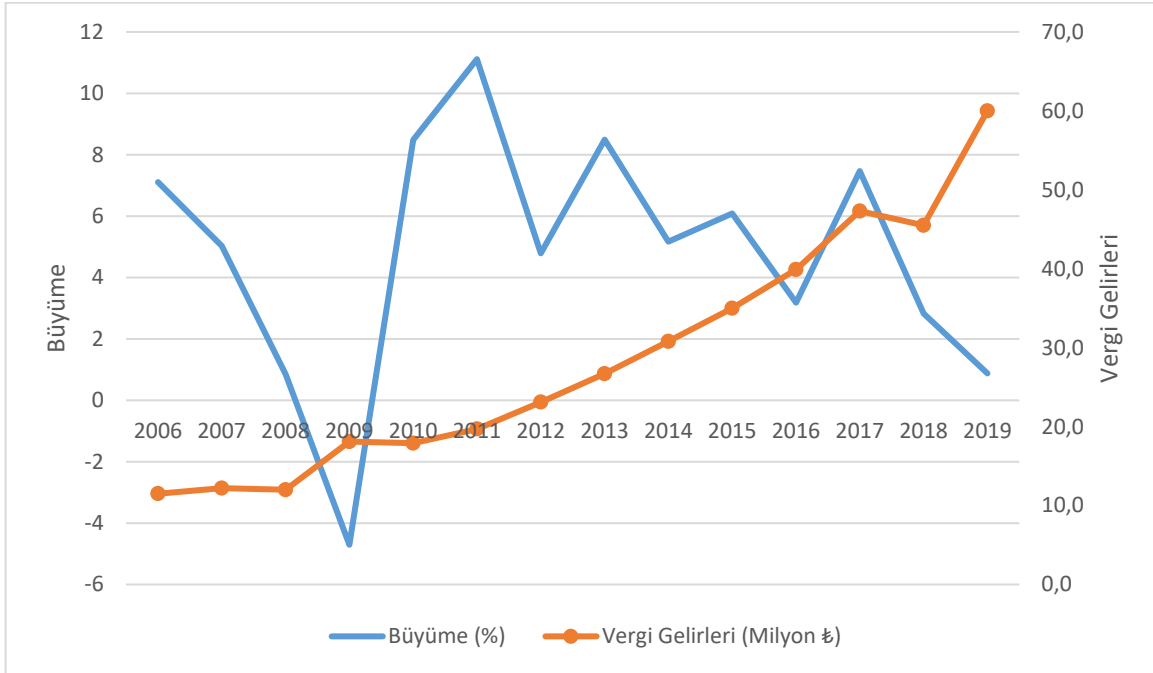
Türkiye'de büyüme ve kamu harcamalarının tarihsel gelişiminin gösterildiği Grafik 1'de, 2006 yılından itibaren büyüme oranında meydana gelen aşağı yönlü kırılma 2008 Küresel Krizi'nin de etkisiyle negatif olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılından itibaren büyüme hızla artarak V tipi bir kriz görünümünü ortaya çıkarmıştır. 2010-2017 yılları arasında büyüme oranları dalgalanarak azalış trendine girmiştir. Grafik 1'de görüldüğü üzere, Türkiye'nin büyüme performansının düşüş gösterdiği yılları takip eden yıllarda, kamu harcamalarındaki artış daha yüksektir. Büyüme performansının önceki dönemlere kıyasla kötü gitmesinin önüne geçilmesi için, 2018 yılından itibaren kamu harcamalarında büyük bir artışa gidildiği görülmektedir. Ancak grafikte görüldüğü kadarıyla kamu harcamalarındaki artış, büyüme performansındaki kötü gidişi düzeltmemiştir.



Grafik 1: Türkiye’de Büyüme ve Kamu Harcamaları

Kaynak: Dünya Bankası, 2020; TCMB, 2020.

Türkiye’nin büyüme performansı ve vergi gelirleri arasındaki ilişkinin gösterildiği Grafik 2’de, 2008 yılından itibaren vergi gelirleri artmıştır. 2009 yılından itibaren 2008 Küresel Kriz’inin etkilerinin hem dünyada hem de Türkiye’de azalması ve ekonominin toparlanma sürecine girmesi vergi gelirlerine de yansımıştır. 2010 yılından itibaren vergi gelirlerinin sürekli olarak artması iki temel nedenle açıklanabilir. Bunlardan birincisi, ülkenin sürekli olarak büyümesi mükellef sayısını artırmış ve bu vergi gelirlerine pozitif yönde etki etmiştir. Bir diğer etken ise, artan vergi oranları ve maaşlara yapılan artışlardan dolayı toplanan vergi miktarının nominal artışıdır. 2018 yılından itibaren vergi gelirlerinin önceki yıllara kıyasla büyük miktarda artışı, tıpkı 2007-2009 yıllarında olduğu gibi, kamu harcamalarının finansman ihtiyacından kaynaklanmış olduğu söylenebilir.

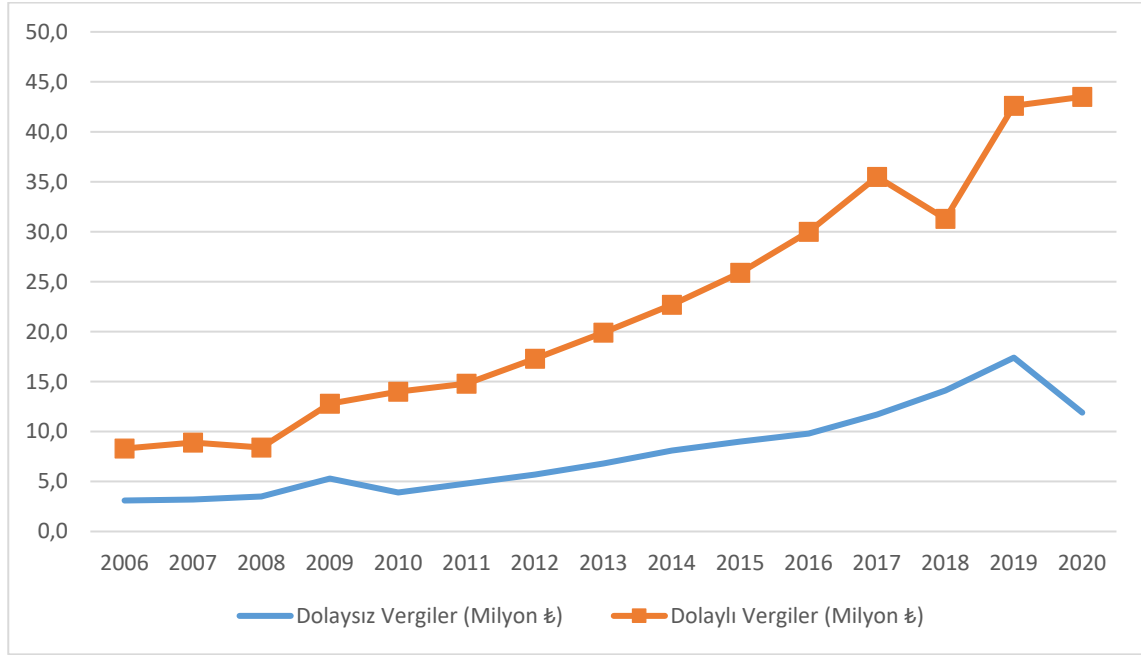


Grafik 2: Türkiye’de Büyüme ve Vergi Gelirleri

Kaynak: Dünya Bankası, 2020; TCMB, 2020.

Grafik 3’te Türkiye’nin yıllara göre dolaylı ve dolaysız vergi dağılımı gösterilmektedir. Özellikle 2010 yılından itibaren, toplanan dolaylı ve dolaysız vergileri arasındaki farkın dolaylı vergiler lehine arttığı görülmektedir.

Dolaylı vergilerin, gelir dağılımını bozucu etkisinden söz etmek mümkündür. Çünkü Katma Değer Vergisi (KDV) ve Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) gibi kişinin gelir durumundan bağımsız alınan vergiler, kişilerin harcanabilir gelirini azaltmaktadır. Bu durum, özellikle düşük gelir seviyesine sahip tüketicilerin alım gücünü etkilemektedir. Öte yandan, dolaylı vergilerin üreticiler üzerindeki vergi yükünü azalttığı bilinmektedir. Bu yönüyle, bu vergi tipinin büyümeye teşvik edici olduğu söylenebilir. Dolaylı vergilerin aksine, dolaysız vergiler, gelir dağılımının daha adil olmasına katkı sağlamaktadır. Bunun en büyük nedeni, vergi hesaplanırken kişinin gelir durumunun göz önünde bulundurulması ve üreticilerin dolaysız vergiyi yansıtmasının nispeten daha zor olmasıdır. Gelişmiş ülkelerde dolaysız vergi oranının, toplam vergi miktarı içindeki payı daha fazla iken, Türkiye’de bu oran aksi yönde gelişmiştir. 2017 yılında dolaysız vergi miktarında yaşanan aşağı yönlü kırılma, o yılda yapılmış olan ÖTV indirimleri ve ekonominin gidişatı ile ilgilidir.



Grafik 3: Türkiye’de Dolaylı ve Dolaysız Vergiler

Kaynak: TCMB, 2020.

3.AMPİRİK LİTERATÜR

Literatürde ekonomik büyüme ve maliye politikası ilişkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda ulaşılan sonuçlarda fikir birliği yoktur. Ulaşılan farklı sonuçlar, ele alınan dönem, kullanılan yöntem ya da araştırılan ülkelerin farklılığından kaynaklanmıştır. Tablo 1’de ekonomik büyüme ve maliye politikası arasındaki ilişki kronolojik bir sırayla sunulmuştur.

Tablo 1: Yapılmış Ampirik Çalışmaların Özeti

| Yazar | Araştırılan Ülke | Dönem | Analiz Yöntemi | Bulgu |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------|---|---|
| Landau (1986) | 65 Ülke | 1960-1980 | En Küçük Kareler (EKK) | Büyüme ile Kamu tüketim harcamaları (KTH) arasında negatif yönlü ilişki, kamu yatırım harcamalarıyla (KYH) ise zayıf pozitif yönlü ilişki |
| Barro (1991) | Gelişmiş ve gelişmekte olan 98 ülke | 1960-1985 | Basit Korelasyon Yöntemi | Büyüme ile KTH arasında negatif yönlü, KYH arasında pozitif yönlü ilişki |
| Yamak & Küçükale (1997) | Türkiye | 1950-1994 | Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme yöntemleri | Wagner yasası geçerlidir. |
| Demirbaş (1999) | Türkiye | 1950-1990 | Granger Nedensellik Yöntemi | Kamu harcamaları ve büyüme arasında ilişki yoktur |

| | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|--|---|
| Loizides & Vamvukoas (2004) | Yunanistan, Birleşik Krallık, İrlanda | 1948-1995 | Eşbütünleşme Yöntemi | Kamu kesimi hacminin artması büyümeyi artırmaktadır |
| Yılmaz & Tezcan (2007) | Türkiye | 1980-2005 | Johansen-Juselius Eşbüyünleşme Yöntemi | Büyüme ile dolaysız vergiler arasında pozitif, dolaylı vergiler arasında negatif yönlü ilişki |
| Temiz (2008) | Türkiye | 1960-2006 | Johansen Eşbütünleşme | GSMH ile dolaysız vergiler arasında pozitif, dolaylı vergiler arasında negatif yönlü ilişki |
| Selen & Eryiğit (2009) | Türkiye | 1923-2006 | Johansen-Juselius Eşbütünleşme Yöntemi | Wagner yasası geçerlidir. |
| Uysal & Mucuk (2009) | Türkiye | 1980-2006 | Johansen-Juselius Eşbütünleşme Yöntemi | Büyüme ve kamu harcamaları arasında çift yönlü nedensellik |
| Gangal & Gupta (2013) | Hindistan | 1998-2012 | Granger Nedensellik Yöntemi | Çift yönlü nedensellik (Hem Wagner hem de Keynesyen görüş geçerlidir) |
| Erdoğan & Topçu & Bahar (2013) | Türkiye | 1998-2011 | Maki Eşbütünleşme | Vergi gelirleri ve büyüme arasında ilişki yoktur |
| Yavuz & Beşel (2015) | Türkiye | 1960-2012 | Toda-Yamamoto Nedensellik | Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasında nedensellik yoktur. |
| Pula & Elshani (2017) | Kosova | 2004-2016 | Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik | Kamu harcamalarından büyüme doğru tek yönlü nedensellik |
| Uzoma-Nwosu (2018) | Nijerya | 1970-2016 | Granger Nedensellik | Kamu harcamaları ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik |
| Koç (2019) | Türkiye | 1980-2017 | Johansen Eşbütünleşme Analizi | Büyüme ve vergi yükü arasında pozitif yönlü ilişki |
| Karahan & Çolak (2019) | Türkiye | 1998-2016 | ARDL Model | Keynesyen hipotez desteklenmektedir. |
| Özmen & Gerçeker & Mucuk (2020) | G7 Ülkeleri | 1950-2011 | Asimetrik Nedensellik Analizi | Beş ülkede kamu kesimi büyüklüğünden ekonomik büyümeye doğru nedensellik vardır |
| Atgür (2020) | Türkiye | 2006-2019 | Granger Nedensellik | Hem Wagner yasası hem de Keynesyen hipotez geçerlidir |
| Raihan & Anjum (2020) | Bangladeş | 1980-2017 | Johansen Eşbütünleşme | Hem kamu harcamalarının hem de vergi gelirlerinin büyüme ile pozitif yönlü ilişki |
| Cookey & Okorie (2020) | Nijerya | 1980-2017 | Johansen Eşbütünleşme | Kamu harcamaları ile büyüme arasında pozitif yönlü ilişki |

4. VERİ SETİ, MODEL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, maliye politikasıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişki Türkiye ekonomisi için analiz edilmiştir. 2006:Q1-2020:Q1 dönemini kapsayan çalışmanın değişken vektörü: $X_t = [Y_t, BE_t, DT_t, IT_t]$. Burada; Y , büyümeyi; BE , kamu harcamalarını; IT , dolaylı vergileri, DT , ise dolaysız vergileri temsil eder. Değişkenlere ait tüm seriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden elde edilmiş ve tüm değişkenler mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Serilerin homojenliği için oransal olmayan değişkenlerin logaritması alınmıştır. Analizin başlangıç dönemi olarak 2006:Q1 döneminin tercih edilmesinin temel nedeni ise, söz konusu dönemin öncesinde mali kural yasası çıkarılması ve açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesidir. Tablo 2'de, değişkenlere ilişkin ayrıntılı bilgiler sunulmuştur. Değişkenlerin başındaki Ln harf sembolü, logaritmik dönüşümün yapıldığını belirtir.

Tablo 2: Değişkenler

| Değişkenler | Kısaltması | Açıklaması | Birimi | Kaynağı |
|-------------------|------------|--------------------------|--------|---------|
| Büyüme | $LnYSA$ | Harcama yöntemiyle GSYİH | Düzey | TCMB |
| Kamu Harcamaları | $LnBESA$ | Genel Bütçe Gelirleri | Düzey | TCMB |
| Dolaysız Vergiler | $LnDTSA$ | Dolaysız Vergi Gelirleri | Düzey | TCMB |
| Dolaylı Vergiler | $LnITSA$ | Dolaylı Vergi Gelirleri | Düzey | TCMB |

Maliye politikalarının büyüme üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 4 farklı model oluşturulmuştur:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln BESA_t + u_t \quad (1)$$

$$\ln Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln BESA_t + \gamma_2 K2008Q4 + u_t \quad (2)$$

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln DTSA_t + \alpha_2 \ln ITSA_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\ln Y_t = \delta_0 + \delta_1 \ln DTSA_t + \delta_2 \ln ITSA_t + \delta_3 K2009Q1 + \varepsilon_t \quad (4)$$

Buna göre, tüm denklemlerde belirtilen değişkenlerin eş-bütünleşik olup olmadıklarını test etmek için önce Engle ve Granger (1987) tarafından bulunan, daha sonrasında ise Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen Eşbütünleşme yöntem kullanılmıştır. Küresel krizin etkilerini belirlemek amacıyla, Denklem 1 ve Denklem 2'ye kukla değişken ilave edilerek yeniden tahmin edilmiştir.

Johansen Eşbütünleşme yöntemi yaklaşımı p dereceden bir vektör otoregresif (VAR) süreç ele alınarak açıklanabilmektedir:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Burada; y_t durağan olmayan $I(1)$ değişkenlerinin bir k vektörünü, x_t deterministik değişkenlerin bir d vektörünü, ε_t ise; bir yenilik (innovation) vektörünü temsil etmektedir. Denklem (5)'teki otoregresif sürecinin birinci farklı alındığında ise:

$$\Delta y_t = \pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \tau_i \Delta y_{t-i} + Bx_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\pi = \sum_{i=1}^p A_i - I, \quad \tau_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j \quad (7)$$

Burada; π matrisinin indirgenmiş bir rankı olarak tanımlanan Eşbütünleşme hipotezi, $\pi = \alpha\beta'$ şeklinde ifade edilmektedir. α ve β' ($k \times r$) boyutlu ve rankı r olan iki matrisi temsil etmektedir. r Eşbütünleşme sayısını (rankı), β' değişkenlerin denge ilişkileri içinde uzun dönem etkilerini gösteren Eşbütünleşme vektörünü, α hata düzeltme modelinde (ECM) uyarlanma hızını göstermektedir. Böylelikle, Johansen yönteminde, kısıtlanmamış bir VAR'dan π matrisi tahmin edilmekte ve π 'nin indirgenmiş rankıyla belirtilen koşulların reddedilip reddedilmeyeceği test edilmektedir. π matrisinin kaç rankı olduğu Johansen yöntemi test istatistikleri iz (λ_{trace}) ve maksimum öz (λ_{maks}) değerleri yardımıyla belirlenmektedir.

5. UYGULAMA

5.1 Ön Testler

VAR modeli temeline dayanan Johansen Eşbütünleşme yönetimiyle analiz yapılabilmesi için bazı işlem ve ön testlerin yapılması gerekmektedir. Öncelikle tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır. Tüm değişkenlerin mevsimsel etkiye sahip olduğu tespit edilmiş olup, söz konusu değişkenler mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra, değişkenlerin durağanlık özelliklerini belirlemek amacıyla Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır.

Değişkenlerin hesaplanmış olan ADF değerleri Tablo 3'te sunulmuştur. Tüm değişkenlerin düzey değerinde durağan olmadıkları ve aynı dereceden farkı alındığında durağan hale geldikleri görülmüştür. Diğer bir ifade ile söz konusu seriler birinci dereceden bütünlük seriler olup; $I(1)$ biçimindedir. Dolayısıyla, seriler eşbütünleşme analizi için gerekli ön koşulu sağlamaktadır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişken | ADF Test | Kritik Değer |
|-------------------|------------|--------------|
| <i>lnYSA</i> | 2.145[3] | -3.560 |
| <i>lnBESA</i> | -1.376[1] | -3.555 |
| <i>lnDTSA</i> | -0.311[3] | -3.560 |
| <i>lnITSA</i> | -1.417[0] | -3.552 |
| $\Delta \ln YSA$ | -8.743[2] | -3.560 |
| $\Delta \ln BESA$ | -14.317[2] | -3.560 |
| $\Delta \ln DTSA$ | -7.600[2] | -3.560 |
| $\Delta \ln ITSA$ | -8.488[2] | -3.560 |

Not: Test biçimi olarak düzey değerinde bütün değişkenler için sabit terim kullanılmıştır. Köşeli parantez içindeki değerler, değişkenlerin AIC'ye göre belirlenmiş uygun gecikme uzunluğunu belirtir. %1 anlamlılık düzeyi tercih edilmiştir.

Serilerin $I(1)$ olduğu belirlendikten sonra, bir sonraki adım olan modellerin doğru gecikme uzunluğunun belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. İktisadi bir analizde, bir değişken ile başka bir değişken arasındaki ilişki ender olarak eş anlıdır. Genellikle bağımlı değişken, bağımsız değişkene bir süre sonra tepki vermektedir. Bağımlı değişkenin, bağımsız bir değişkene tepki vermesi için geçen süre gecikme olarak tanımlanır (Gujarati ve Porter, 2012). Optimum gecikme uzunluğu belirlemek için çeşitli kriterlerden yararlanılmaktadır. Bu kriterler genellikle; Sıralı Modifiye Olasılık Oranı Bilgi Kriteri (Sequential Modified LR Test Statistics (LR)), Son Tahmin Hatası Bilgi Kriteri (Final Prediction Error-FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan Quin Bilgi Kriteridir (HQ) (Johansen, 1995; Enders, 1995). Bununla birlikte, belirlenmiş olan gecikme uzunluğunun değişen varyans ve içsel bağıntı sorunlarını da içermemesi gerekmektedir. Her bir modelin optimum gecikme uzunluğu için belirlenen doğrulama testleri Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 4: Model 1'in Testleri

| Gecikme Uzunluğu Testi | | | | | |
|-------------------------------|----------------|-----------|---------|----------------|----------|
| Gecikme Uzunluğu | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
| 1 | NA | 0.0002 | -2.533 | -2.383 | -2.475 |
| 2 | 16.109 | 0.0002 | -2.715 | -2.414 | -2.600 |
| 3 | 79.360 | 4.72e-05 | -4.286 | -3.836 | -4.113 |
| 4 | 14.471 | 3.98e-05 | -4.461 | -3.861 | -4.231 |
| 5 | 18.107* | 3.03e-05* | -4.738* | -3.988* | -4.451* |
| Otokorelasyon Testi | | | | | |
| Gecikme | LM-İstatistiği | p-değeri | Gecikme | Lm-İstatistiği | p-değeri |
| 1 | 8.939 | 0.062 | 5 | 5.022 | 0.285 |
| 2 | 2.160 | 0.706 | 6 | 4.598 | 0.331 |
| 3 | 5.480 | 0.241 | 7 | 4.340 | 0.361 |

| | | | | | |
|------------------------------|-------|---------------------|---|----------|-------|
| 4 | 1.600 | 0.808 | 8 | 8.546 | 0.073 |
| Değişen Varyans Testi | | | | | |
| Ki-Kare İstatistiği | | Serbestlik Derecesi | | Olasılık | |
| 61.863 | | 60 | | 0.409 | |

Tablo 4'teki bulgulara göre, model 1 için belirlenen optimum gecikme uzunluğu beş bulunmuştur. Bu gecikmede, otokorelasyon testinde LM olasılık değerleri ve değişen varyans olasılık değeri %0.05'ten büyük bulunmuştur. Dolayısıyla model doğrulama testleri açısından belirlenen optimum gecikmeli model, doğrulama testleri açısından etkin ve tutarlıdır.

Tablo 5: Model 2'nin Testleri

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---------------------|---------|----------------|----------|
| Gecikme Uzunluğu Testi | | | | | |
| Gecikme Uzunluğu | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
| 1 | NA | 4.40e-06 | -3.820 | -3.485 | -3.691 |
| 2 | 24.738 | 3.66e-06 | -4.007 | -3.338 | -3.749 |
| 3 | 83.690 | 7.73e-07 | -5.569 | -4.565* | -5.183 |
| 4 | 22.492* | 6.36e-07* | -5.778* | -4.440 | -5.263* |
| Otokorelasyon Testi | | | | | |
| Gecikme | LM-İstatistiği | p-değeri | Gecikme | Lm-İstatistiği | p-değeri |
| 1 | 9.792 | 0.367 | 5 | 7.383 | 0.597 |
| 2 | 9.750 | 0.371 | 6 | | |
| 3 | 9.575 | 0.385 | 7 | 7.383 | 0.597 |
| 4 | 10.882 | 0.283 | 8 | 7.316 | 0.604 |
| Değişen Varyans Testi | | | | | |
| Ki-Kare İstatistiği | | Serbestlik Derecesi | | Olasılık | |
| 127.390 | | 120 | | 0.304 | |

Tablo 5'te, model 2'nin gecikme uzunluğunun belirlenmesine ilişkin bulgular sunulmuştur. Buna göre, Schwarz Bilgi Kriteri (SC) hariç diğer tüm kriterler 4 gecikme uzunluğuna işaret etmiştir. Bu gecikmede, otokorelasyon ve değişen varyans testi olasılık değerlerinin tümü %0.05'ten büyük olması nedeniyle dört gecikmeli model, doğrulama testleri açısından etkin ve tutarlıdır.

Tablo 6: Model 3'ün Testleri

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------|-----------|---------|----------------|----------|
| Gecikme Uzunluğu Testi | | | | | |
| Gecikme Uzunluğu | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
| 1 | NA | 1.06e-06 | -5.241 | -4.906 | -5.112 |
| 2 | 45.607 | 5.67e-07 | -5.872 | -5.203 | -5.614 |
| 3 | 67.302* | 1.74e-07 | -7.062 | -6.058* | -6.676* |
| 4 | 15.944 | 1.68e-07* | -7.111* | -5.773 | -6.596 |
| Otokorelasyon Testi | | | | | |
| Gecikme | LM-İstatistiği | p-değeri | Gecikme | Lm-İstatistiği | p-değeri |
| 1 | 14.189 | 0.115 | 5 | 3.997 | 0.911 |
| 2 | 10.123 | 0.340 | 6 | 9.759 | 0.370 |
| 3 | 9.123 | 0.426 | 7 | 7.671 | 0.567 |
| 4 | 9.517 | 0.390 | 8 | 7.871 | 0.547 |

| Değişen Varyans Testi | | |
|------------------------------|---------------------|----------|
| Ki-Kare İstatistiği | Serbestlik Derecesi | Olasılık |
| 161.194 | 144 | 0.155 |

Tablo 6’da, Model 3’ün gecikme uzunluğunun belirlenmesine dair bulgulara yer verilmiştir. Burada Model 1 ve Model 2’nin gecikme uzunluğunun belirlenmesinde aynı sistematik takip edilmiş ve dört gecikmeli model optimum gecikmeli model olarak belirlenmiştir.

Tablo 7: Model 4 Gecikme Uzunluğu Testi

| Gecikme Uzunluğu Testi | | | | | |
|-------------------------------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Gecikme Uzunluğu | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
| 1 | NA | 1.69e-08 | -6.546 | -5.951 | -6.317 |
| 2 | 51.136 | 9.99e-09 | -7.079 | -5.889 | -6.621 |
| 3 | 72.134 | 3.22e-09 | -8.234 | -6.450* | -7.548* |
| 4 | 29.235* | 2.80e-09* | -8.421* | -6.042 | -7.506 |

| Otokorelasyon Testi | | | | | |
|----------------------------|----------------|----------|---------|----------------|----------|
| Gecikme | LM-İstatistiği | p-değeri | Gecikme | Lm-İstatistiği | p-değeri |
| 1 | 24.769 | 0.074 | 5 | 4.164 | 0.998 |
| 2 | 18.494 | 0.295 | 6 | 13.32 | 0.649 |
| 3 | 18.246 | 0.309 | 7 | 23.967 | 0.090 |
| 4 | 18.946 | 0.271 | 8 | 16.230 | 0.437 |

| Değişen Varyans Testi | | |
|------------------------------|---------------------|----------|
| Ki-Kare İstatistiği | Serbestlik Derecesi | Olasılık |
| 297.158 | 280 | 0.230 |

Son olarak Tablo 7’de, Model 4’ün ön testlerine ilişkin bulgular sunulmuştur. Burada da Model 1 ve Model 2’nin gecikme uzunluğunun belirlenmesinde aynı sistematik takip edilmiş ve dört gecikmeli modelin optimum gecikmeli model olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

5.2. Johansen Eşbütünlüme Testi

İki ya da daha fazla değişkenin ortak bir stokastik trende sahip olmaları, eşbütünlüme ilişkisi olarak adlandırılmaktadır (Stock ve Watson, 2011). Bu ilişkiye sahip olan serilerde, uzun dönemde birlikte hareket etmelerine rağmen, sahte regresyon sorunu olmayacaktır (Gujarati, 2015).

Bu bölümde, her bir model için, Johansen eşbütünlüme testi uygulanmış ve tablolar halinde raporlanmıştır.

Tablo 8: Model 1 Johansen Eşbütünlüme Testi

| Trace Test | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------|
| Boş Hipotez (H ₀) | Alternatif Hipotez (H ₁) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{Trace} Test | | | λ_{Trace} Değeri | |
| r=0 | r>0 | 0.280875 | 22.77533 | 15.49471 |
| r≤1 | r>1 | 0.110286 | 5.959630 | 3.841466 |

| Maximum Eigenvalue Test | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------|-------------------------|-----------------|
| Boş Hipotez (H ₀) | Alternatif Hipotez (H ₁) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{maks} Test | | | λ_{maks} Değeri | |
| r=0 | r=1 | 0.280875 | 16.81570 | 14.26460 |
| r=1 | r=2 | 0.110286 | 5.959630 | 3.841466 |

Model 1'e yapılan eşbütünlük testi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur. Buna göre, λ_{trace} ve λ_{maks} değerleri, %5 anlamlılık düzeyinde olan kritik değerlerden büyük olduğundan değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olmadığını içeren boş hipotez reddedilmektedir. Değişkenler arasında en az bir eşbütünlük ilişkisinin olduğunu içeren alternatif hipotez ise kabul edilmektedir. Bu nedenle tahmin edilen modelde eşbütünlük ilişkisinin tespit edildiği söylenebilmektedir.

Tablo 9: Model 2 Johansen Eşbütünlük Testi

| Trace Test | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Boş Hipotez (H_0) | Alternatif Hipotez (H_1) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{Trace} Test | | | λ_{Trace} Değeri | |
| $r=0$ | $r>0$ | 0.412948 | 37.90893 | 29.79707 |
| $r\leq 1$ | $r>1$ | 0.163871 | 10.21157 | 15.49471 |
| $r\leq 2$ | $r>2$ | 0.017253 | 0.904990 | 3.841466 |
| Maximum Eigenvalue Test | | | | |
| Boş Hipotez (H_0) | Alternatif Hipotez (H_1) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{maks} Test | | | λ_{maks} Değeri | |
| $r=0$ | $r=1$ | 0.412948 | 27.69736 | 21.13162 |
| $r=1$ | $r=2$ | 0.163871 | 9.306583 | 14.26460 |
| $r=2$ | $r=3$ | 0.017253 | 0.904990 | 3.841466 |

Model 2 için yapılan eşbütünlük testi sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre hem trace testinde hem de maximum eigenvalue testinde, değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olmadığını belirten H_0 hipotezi reddedilmiştir ve bir eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 10: Model 3 Johansen Eşbütünlük Testi

| Trace Test | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Boş Hipotez (H_0) | Alternatif Hipotez (H_1) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{Trace} Test | | | λ_{Trace} Değeri | |
| $r=0$ | $r>0$ | 0.373564 | 31.09426 | 29.79707 |
| $r\leq 1$ | $r>1$ | 0.120855 | 6.773426 | 15.49471 |
| $r\leq 2$ | $r>2$ | 0.001451 | 0.075518 | 3.841466 |
| Maximum Eigenvalue Test | | | | |
| Boş Hipotez (H_0) | Alternatif Hipotez (H_1) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{maks} Test | | | λ_{maks} Değeri | |
| $r=0$ | $r=1$ | 0.373564 | 24.32083 | 21.13162 |
| $r=1$ | $r=2$ | 0.120855 | 6.697908 | 14.26460 |
| $r=2$ | $r=3$ | 0.001451 | 0.075518 | 3.841466 |

Model 3'e yapılmış olan eşbütünlük testi sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur. Buna göre, yapılmış olan iki testte de boş hipotez (H_0) reddedilmiştir. Değişkenler arasında en az bir eşbütünlük ilişkisi olduğunu kabul eden alternatif hipotez (H_1) ise kabul edilmektedir.

Tablo 11: Model 4 Johansen Eşbütünlüşme Testi

| Trace Test | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------|
| Boş Hipotez (H ₀) | Alternatif Hipotez (H ₁) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{Trace} Test | | | λ_{Trace} Değeri | |
| r=0 | r>0 | 0.391686 | 64.19211 | 47.85613 |
| r≤1 | r>1 | 0.319631 | 38.34478 | 29.79707 |
| r≤2 | r>2 | 0.273606 | 18.31858 | 15.49471 |
| Maximum Eigenvalue Test | | | | |
| Boş Hipotez (H ₀) | Alternatif Hipotez (H ₁) | Eigenvalue | | %5 Kritik Değer |
| λ_{maks} Test | | | λ_{maks} Değeri | |
| r=0 | r=1 | 0.391686 | 25.84733 | 27.58434 |
| r=1 | r=2 | 0.319631 | 20.02621 | 21.13162 |
| r=2 | r=3 | 0.273606 | 16.62243 | 14.26460 |

Model 4'ün eşbütünlüşme testi sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur. Buna göre, λ_{Trace} istatistiğine göre üç eşbütünlüşme ilişkisi, λ_{maks} istatistiğine göre ise, bir eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilmiştir.

5.3 Uzun Dönem Analiz Sonuçları

Model 1 ve Model 2'nin uzun dönem tahmin sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur. Model 1'de kuramsal beklentiyle uyumlu bir şekilde, kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlıdır. Kamu harcamalarında %1'lik bir artış, büyümeyi %1.1 oranında artırmaktadır. Büyümenin kamu harcamalarına karşı çok duyarlı olduğunu gösteren bu sonuç, Keynesyen görüşü desteklemektedir. Kamu harcamalarının maliye politikası aracı olarak kullanıldığı durumda, büyüme çok büyük artış trendine girecektir. Model 2, Model 1'e kukla değişken eklenerek tahmin edilmiştir. Kamu harcamalarının büyümeye etkisinin öngörüldüğü gibi pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olmasına rağmen, krizin etkisi beklentilerin tersi yönünde gerçekleşmiş ancak, istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 12: Model 1 ve Model 2 Uzun Dönem Analizi Sonuçları

| Model 1 | | | |
|--|------------|---------------------|-------------|
| LnY | LnBE | Sabit Terim | |
| 1.000 | -1.109495 | -0.636287 | |
| | (0.03622) | | |
| | [-30.6326] | | |
| $LnY = 0.636287 + 1.109495LnBE$ | | | |
| Model 2 | | | |
| LnY | LnBE | K _{2008Q4} | Sabit Terim |
| 1.000 | -1.085398 | -0.016568 | -1.042357 |
| | (0.03677) | (0.04724) | |
| | [-29.5169] | [-0.35072] | |
| $LnY = 1.042357 + 1.085398LnBE + 0.016568K_{2008Q4}$ | | | |

Not: () içindeki veriler standart sapmayı, [] içindeki veriler ise t-istatistiğini ifade etmektedir. Anlamlılık düzeyi olarak %1 seçilmiştir.

Maliye politikasının bir diğer aracı olan vergi politikası ile büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden model 3'ün ve model 3'e kukla değişkeni eklenerek oluşturulan model 4'ün sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur. Buna göre hem dolaysız hem de dolaylı vergilerin büyüme oranına etkisi pozitif ve anlamlıdır. Söz konusu vergi oranlarındaki %1'lik bir artış, büyümeyi sırasıyla %0.17 ve %0.88 oranında artırmaktadır. Teorik beklentimizle uyumlu olmayan bulgular, Türkiye ekonomisine özgü bir durum olarak değerlendirilmiş; Vergi oranlarının artışına bağlı olarak artan kamu kaynakları büyümeyi pozitif yönde uyuracak etkisinin olduğu değerlendirilmektedir.

Model 4'ün sonuçlarına göre, dolaysız vergilerin büyüme üzerindeki etkisi öngörüldüğü gibi negatif bulunmuştur. Bu sonucun krizi temsil eden kriz kuklasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Krizin büyüme üzerindeki etkisi öngörülenin aksine pozitif ve anlamlıdır. Dünya ölçeğindeki krizler istisnai olarak bazı durumlarda fırsatlar ortaya çıkarabilir. Örneğin, parasal genişlemeyle birlikte sermayenin daha ucuza temin edilmesi gibi bu ve benzeri nedenler büyümeyi olumlu etkileyebilir.

Tablo 13: Model 3 ve Model 4 Uzun Dönem Analizi Sonucu

| Model 3 | | | |
|---|---------------|-------------|---------------------|
| LnY | LnDT | LnIT | Sabit Terim |
| 1.000 | -0.173355 | -0.882367 | -3.281281 |
| | (0.10573) | (0.09823) | |
| | [-1.63963]*** | [-8.98285]* | |
| $LnY = 3.281281 + 0.173355LnDT + 0.882367LnIT$ | | | |
| Model 4 | | | |
| LnY | LnDT | LnIT | K _{2009Q1} |
| 1.000 | 0.269732 | -1.221390 | -0.157771 |
| | (0.23116) | (0.20301) | (0.05941) |
| | [1.16685] | [-6.01627]* | [-2.65585]** |
| $LnY = 5.248727 - 0.269732LnDT + 1.221390LnIT + 0.157771K_{2009Q1}$ | | | |

Not: () içindeki veriler standart sapmayı, [] içindeki veriler ise t-istatistiğini ifade etmektedir. %1 anlamlılık düzeyini "*" temsil etmekte iken, %10 anlamlılık düzeyini ise "***" temsil etmektedir.

5.4. Kısa Dönem Analiz Sonuçları

Model 1'in kısa dönem tahmin sonuçları Tablo 14'te sunulmaktadır. Modelin hata düzeltme teriminin işareti (EC_{t-1}) teorik beklentiyle uyumlu bir şekilde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, hata düzeltme teriminin çalıştığını, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında oluşan dönemsel sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin uzun dönem denge değerlerine tekrar yakınsadığını ifade etmekle birlikte, uzun dönemde tahmininde değişkenler arası nedensellik ilişkisinin doğruluğunu da desteklemektedir. Hata düzeltme terimine göre, uzun dönemde meydana gelen sapmalar, her dönem %29.7'si ve sapmaların tümü ise, 3.4 dönem sonra bütünüyle ortadan kalkmaktadır.

Model 1'e kukla değişken eklenerek tahmin edilen Model 2 sonuçlarına göre, hata düzeltme teriminin katsayısı anlamlı ve teorik beklentimizle uyumlu bir şekilde negatif bulunmuştur. Dolayısıyla, hata düzeltme terimi çalışmakta ve her dönem, sapmaların %24'u ortadan kalmaktadır. Yaklaşık 4 dönem sonra, model uzun dönem denge düzeyine yakınsamaktadır. Model 1'le karşılaştırıldığında, Model 2'de kısa dönem sapmaların uzun dönem denge düzeyine yakınsaması daha yavaş gerçekleşmektedir. Burada, kriz sürecinin ekili olduğu düşünülmektedir.

Tablo 14: Model 1 ve Model 2 Kısa Dönem Analizi Sonucu

| Model 1: $\Delta \ln Y$ | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Sabit Terim | $\Delta \ln Y_{t-1}$ | $\Delta \ln Y_{t-2}$ | $\Delta \ln Y_{t-3}$ | $\Delta \ln Y_{t-4}$ | $\Delta \ln Y_{t-5}$ | $\Delta \ln BE_{t-1}$ |
| 0.058692 (0.01730) [3.39311] | -0.118417 (0.13138) [-0.90132] | -0.373982 (0.11898) [-3.14314] | -0.129309 (0.13409) [-0.96431] | 0.430018 (0.11839) [3.63231] | 0.184377 (0.13614) [1.35431] | -0.309781 (0.08090) [3.82918] |
| $\Delta \ln BE_{t-2}$ | $\Delta \ln BE_{t-3}$ | $\Delta \ln BE_{t-4}$ | $\Delta \ln BE_{t-5}$ | EC_{t-1} | | |
| -0.244838 (0.07841) [-3.12264] | -0.146491 (0.06611) [-2.21582] | -0.099835 (0.05144) [-1.94076] | -0.018894 (0.03411) [-0.55399] | -0.297865 (0.07639) [-3.89927] | | |

| Model 2: $\Delta \ln Y$ | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Sabit Terim | $\Delta \ln Y_{t-1}$ | $\Delta \ln Y_{t-2}$ | $\Delta \ln Y_{t-3}$ | $\Delta \ln Y_{t-4}$ | $\Delta \ln BE_{t-1}$ | $\Delta \ln BE_{t-2}$ |
| 0.096238 (0.01667) [5.77443] | -0.303109 (0.12730) [2.38111] | -0.624698 (0.12566) [-4.97116] | -0.467538 (0.12760) [-3.66409] | 0.226294 (0.12125) [1.86638] | -0.253761 (0.05632) [-4.50532] | -0.182596 (0.04781) [3.81916] |
| $\Delta \ln BE_{t-3}$ | $\Delta \ln BE_{t-4}$ | $K_{2008Q4_{t-1}}$ | $K_{2008Q4_{t-2}}$ | $K_{2008Q4_{t-3}}$ | $K_{2008Q4_{t-4}}$ | EC_{t-1} |
| -0.11418 (0.03903) [2.92566] | -0.084594 (0.02715) [3.11542] | -0.124224 (0.02902) [-4.28010] | -0.086241 (0.03422) [-2.52053] | -0.029886 (0.03484) [-0.85770] | -0.061363 (0.03059) [-2.00587] | -0.245834 (0.05463) [-4.4996] |

Not: () içindeki veriler standart sapmayı, [] içindeki veriler ise t-istatistiğini ifade etmektedir. Anlamlılık düzeyi olarak %5 seçilmiştir

Tablo 15'te model 3'ün ve model 4'ün kısa dönem analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır. Buna göre, hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiki olarak yorumlanabilir bir büyüklüğe sahiptir. Bu terimin negatif çıkması kısa dönem sapmalarının dengeye yakınsadığını, yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını gösterir. Kısa dönemde meydana gelen sapmalar, yaklaşık olarak 2.77 dönem sonra ortadan kalkmaktadır.

Model 3'e kukla değişken ilave edilerek tahmin edilen Model 4'ün kısa dönem tahmin bulgularının sunulduğu Tablo 15'e göre, hata düzeltme terimi istatistiki olarak anlamlı ve yorumlanabilir bir değerdir. Kısa dönemde meydana gelen saplamalar, her dönem yaklaşık olarak %17si uzun dönem denge düzeyine yakınsamaktadır. Model, 5.88 dönem sonra sapmaların tümünü ortadan kaldırmaktadır. Hata düzeltme teriminin, negatif bulunması kurulan modelin nedensellik ilişkisi açısından doğru olduğunu gösterir.

Tablo 15: Model 3 ve Model 4 Kısa Dönem Analiz Sonucu

| Model 3: $\Delta \ln Y$ | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Sabit Terim | $\Delta \ln Y_{t-1}$ | $\Delta \ln Y_{t-2}$ | $\Delta \ln Y_{t-3}$ | $\Delta \ln Y_{t-4}$ | $\Delta \ln DT_{t-1}$ | $\Delta \ln DT_{t-2}$ |
| 0.054700 (0.01598) [3.42411] | 0.019299 (0.17031) [0.11332] | -0.330516 (0.14891) [-2.21954] | -0.214451 (0.14369) [-1.49248] | 0.416942 (0.14551) [2.86540] | 0.002500 (0.09030) [0.02768] | 0.004158 (0.09431) [0.04409] |
| $\Delta \ln DT_{t-3}$ | $\Delta \ln DT_{t-4}$ | $\Delta \ln IT_{t-1}$ | $\Delta \ln IT_{t-2}$ | $\Delta \ln IT_{t-3}$ | $\Delta \ln IT_{t-4}$ | EC_{t-1} |
| 0.031472 (0.10441) [0.30143] | 0.001758 (0.08795) [0.01999] | -0.294161 (0.12908) [-2.27899] | -0.151545 (0.11133) [-1.36123] | -0.090227 (0.08845) [-1.02004] | -0.059032 (0.06246) [-0.94511] | -0.360834 (0.16210) [2.22599] |
| Model 4: $\Delta \ln Y$ | | | | | | |
| Sabit Terim | $\Delta \ln Y_{t-1}$ | $\Delta \ln Y_{t-2}$ | $\Delta \ln Y_{t-3}$ | $\Delta \ln Y_{t-4}$ | $\Delta \ln DT_{t-1}$ | $\Delta \ln DT_{t-2}$ |
| 0.044857 (0.02379) [1.88547] | -0.055888 (0.23289) [-0.23997] | -0.325910 (0.21523) [-1.51422] | -0.196543 (0.20421) [-0.96246] | 0.472139 (0.21087) [2.23896] | 0.056833 (0.10759) [0.52826] | 0.001927 (0.10735) [0.01795] |
| $\Delta \ln DT_{t-3}$ | $\Delta \ln DT_{t-4}$ | $\Delta \ln IT_{t-1}$ | $\Delta \ln IT_{t-2}$ | $\Delta \ln IT_{t-3}$ | $\Delta \ln IT_{t-4}$ | $K_{2009Q1_{t-1}}$ |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 0.023320 (0.11502) [0.20275] | -0.006397 (0.09910) [-0.06456] | -0.197261 (0.10211) [-1.93179] | -0.060460 (0.09162) [-0.65988] | -0.033063 (0.08379) [-0.39461] | -0.030771 (0.06423) [-0.47905] | -0.034990 (0.05312) [-0.65876] |
| $K_{2009Q1_{t-2}}$ | $K_{2009Q1_{t-3}}$ | $K_{2009Q1_{t-4}}$ | EC_{t-1} | | | |
| -0.008221 (0.05336) [-0.15406] | 0.005871 (0.04525) [0.12975] | 0.005471 (0.05327) [0.10270] | -0.175104 (0.09024) [-1.94047] | | | |

Not: () içindeki veriler standart sapmayı, [] içindeki veriler ise t-istatistiğini ifade etmektedir. Anlamlılık düzeyi olarak %5 seçilmiştir

SONUÇ

Devletin kamu harcamaları ve vergi politikaları yoluyla makroekonomik hedefleri gerçekleştirme amacı olarak tanımlanan maliye politikası, 2008 Küresel Krizi ve halen devam eden pandemi süreciyle birlikte, önemini daha da artırmıştır. Devletin piyasada düzenleyici ve denetleyici olarak yer aldığı bu durum, her bakımdan bir koruma işlevi görmektedir. Dolayısıyla, maliye politikası söz konusu edilen krizlerden kaynaklı sorunların çözümüne büyük katkı sunacaktır.

Bu çalışmada Türkiye’de, maliye politikası araçları olan, kamu harcamaları, dolaysız ve dolaylı vergilerin büyümeye etkileri, 2006:Q1-2020:Q1 dönemi temel alınarak, Johansen Eşbütünleşme yöntemiyle araştırılmıştır. Bu amaç için, büyüme dışındaki değişkenlerin önce logaritmik dönüşümü yapılmış ve mevsimsel etkiye sahip olduğu anlaşılan seriler mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmış ve değişkenlerin $I(1)$ oldukları tespit edilmiştir. Buna göre tahmin edilen modeller, model doğrulama testleri açısından değerlendirilmiş ve herhangi bir ekonometrik soruna rastlanmamıştır. Dolayısıyla, tahmin edilen modeller etkin ve tutarlıdır.

Uzun dönemde ulaşılan bulguların bir kısmı teorik beklentilerimizle uyumlu iken, bir kısmı ise, örtüşmemektedir. Model 1’den elde edilen sonuçlara göre, Kamu harcamalarındaki %1’lik bir artış, büyümeyi %1.1 oranında artırmaktadır. Model 2’den elde edilen bulgulara göre ise; kamu harcamalarında meydana gelecek bir artış, büyümeyi %1.04 oranında artırmaktadır. Her iki modelde de tüm değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır. Buna ek olarak, küresel krizin büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönlüdür. Model 1 ve Model 2 karşılaştırıldığında, kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin kriz kuklası nedeniyle azaldığı görülmektedir. Her iki modelde de, kamu harcamalarının uzun dönemde büyümeyi artırtacağını söyleyen Keynesyen görüş desteklenmektedir. Model 3’te ulaşılan sonuçlara göre, dolaylı ve dolaysız vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Dolaylı vergilerde %1’lik bir artış, büyümeyi %0.88 artırırken; dolaysız vergilerde %1’lik artış büyümeyi %0.17 artırmaktadır. Dolaysız vergilerin gelir dağılımını bozmayan, dolayısıyla toplumun büyük kesiminin alım gücünü düşürmeyen yapısı ekonominin olumsuz etkilenmemesine neden olmaktadır. Bu şekilde toplanacak vergilerin, efektif kullanılması sonucu büyüme rakamlarının artması beklenir. Ancak, dolaylı vergilerin büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olması teorik beklentimizle uyumlu değildir. Söz konusu etki, Türkiye’nin dinamiklerine özgü bir durum olup; artan kamu kaynaklarının büyümeyi pozitif yönde etkileyecek alanlara yönlendirilmesi olarak değerlendirilmektedir. Model 4’ün analiz sonuçlarına göre, dolaysız vergiler istatistiki olarak anlamsız iken; kriz kuklası ve dolaylı vergiler istatistiki olarak anlamlıdır. Ulaşılan sonuçlara göre, dolaylı vergilerde meydana gelecek %1’lik bir artış, büyümeyi %1.22 artırmakta ve küresel krizin büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönde gerçekleşmektedir.

Model 1 ve Model 2’de uzun dönemde ulaşılan sonuçlar teorik olarak, Loizides & Vamvukoas (2004), Karahan & Çolak (2019), Atgür (2020), Raihan & Anjum (2020) ve Cooney & Okorie (2020) çalışmalarında ulaştıkları sonuçlar ile paraleldir. Model 3’te elde edilen bulgulara göre hem dolaylı hem de dolaysız vergilerin büyüme ile olan ilişkisi pozitif yönlüdür. Yılmaz & Tezcan (2007) ve Temiz (2008) yapmış oldukları çalışmalarda, büyüme ile dolaysız vergiler arasında pozitif, dolaylı vergiler arasında ise negatif yönlü ilişki bulmuşlardır. Buna göre, model 3’te ulaşılan sonuçlar ile bu iki çalışmada ulaşılan sonuçlar, dolaysız vergiler kanalında paralel iken, dolaylı vergiler kanalında çelişmektedir.

Kısa dönemde analizinde bütün modellerin hata düzeltme terimi negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu durum, hata düzeltme modelinin çalıştığını, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında oluşan dönemsel sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin uzun dönem denge değerlerine tekrar yakınsadığını ifade

etmektedir. Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4'te kısa dönemde meydana gelen sapmalar, sırasıyla; 3.4 dönemde, 4.08 dönemde, 2.77 dönemde ve 5.88 dönemde ortadan kalkmaktadır.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde, maliye politikasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin net bir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Kamu harcamaları yanında vergi politikasına ilişkin ortaya çıkacak düzenlemelerin bile ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, maliye politikasına ilişkin kamu harcaması ve vergi kapsamında yapılacak düzenlemeler konusunda uygulanacak adımlar, çok özenle seçilmeli ve uygulanmalıdır. Nitekim pandemi döneminde de maliye politikasının ne kadar önemli ve etkin olduğu görülmüştür. Vergilerdeki artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemesi durumu, buradan elde edilen kaynağın nispeten daha verimli alanlara yönlendirildiği şeklinde değerlendirilmektedir. Buna ek olarak dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozucu etkiye sahip olduğu literatürde geniş bir kesim tarafından kabul görmesine rağmen, üreticinin yükünü azaltması bakımından büyümeye pozitif yönde etki ettiği -özellikle Türkiye için- düşünülmektedir. İkincil gelir dağılımı doğru şekilde yapıldığı takdirde, dolaylı vergilerdeki bu negatif etkinin büyük bir kısmının giderilebileceği söylenebilir.

Tüm bu bilgiler ışığında, Türkiye'de maliye politikası araçları olan vergi ve kamu harcamaları kanalı çalışmaktadır. Diğer ekonomi politikası kanallarıyla uyumlu olarak uygulanacak söz konusu politikalar daha etkili olacak ve işsizlik, gelir dağılımının iyileştirilmesi, yoksulluğun azaltılması ve benzeri sorunların çözümüne büyük katkı sunacaktır.

KAYNAKÇA

- 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, Cilt: 34, Sayı: 3, s. 895-915. DOI: 10.16951/atauniiibd.701686
- Barro, R. (1991), Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly Journal of Economics, Cilt: 106, Sayı: 2, s. 407-443.
- Barro, R. J. (1996), Institutions and Growth: An Introductory Essay, Journal of Economic Growth, Cilt: 1, Sayı: 2, s. 145-148.
- Benos, N. (2009), Fiscal policy and economic growth: empirical evidence from EU countries, MPRA Paper 19174, University Library of Munich, Germany.
- Bruce, N. (2001), Public Finance and the American Economy, Addison Wesley Longman, Inc. N.Y.C.
- Cookey, B. C. ve Okorie, S. (2020), Fiscal Policy and Economic Growth in Nigerian Economy, International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS), Cilt: 4, Sayı: 4, s. 218-225.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979), Distribution of the Sstimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Journal of the American Statistical Association, Sayı: 74, s. 427-431. DOI: 10.2307/2286348
- Dornbusch, R. ve S. Fischer (1984), Macroeconomics, Newyork: McGraw-Hill.
- Enders, W. (1995), Applied Econometric Time Series, John Willey and Song, Inc.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. (1987), Co-integration and Error Correction Representation, Estimation, and Testing, Econometrica, Sayı: 55 1987, s. 251-276.
- Erdoğan, E. ve Topçu, M. ve Ozan B. (2013), Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt: 50, Sayı: 576, s. 99-109.
- Gangal, V. L. N. ve Gupta, H. (2013), Public expenditure and economic growth a case study of India, Global Journal of Management and Business Studies, Cilt: 3, Sayı: 2, 191-196.
- Gujarati, D. (2015), Econometrics (by example second edition). China: Palgrave.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. (2012), Temel Ekonometri (Çeviren: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Henrekson M. (1993), Wagner's law-A spurious relationship, Public Finance, Sayı: 48, s. 406- 415.
- Horton, M. ve A. El-Ganany, (2009), Back to Basics: What is Fiscal Policy?, Finance&Development, Cilt: 46, Sayı: 2, s. 52-53.
- Dünya Bankası (2020), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> , (Erişim Tarihi: 09.11.2020).
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2020), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket> , (Erişim Tarihi: 09.11.2020)
- Iyare S.O. ve Lorde, T. (2004), Co-integration, Causality and Wagner's Law: Tests for Selected Caribbean Countries, Applied Economics Letters, Sayı: 11, s. 815-825.

- Johansen, S. (1988), Statistical Analysis of Cointegration Vectors, Journal of Economic Dynamic and Control, Sayı: 12 1988, s. 231-254.
- Johansen, S. (1995), Likelihood Based Inference in Cointegrating Vector Autoregressive Models, NewYork: Oxford University Press.
- Johansen, S. ve Juselius K. (1990), Maximum Likelihood Estimation And Inference on Cointegration with Application to the Deman for Money, Oxford Bulletin of Economic and Statistics, Sayı: 52 1990, s. 169-210.
- Karahan, Ö., ve Çolak, O. (2019). Examining the Validity of Wagner's Law Versus Keynesian Hypothesis: Evidence from Turkey's Economy. Scientific Annals of Economics and Business, Cilt: 66, Sayı: 1, s. 117-130.
- Keynes, J. M. (1936), The general theory of employment, interest and Money, New York: Harcourt, Brace.
- Koch, S. ve Schoeman, N. ve Tonder, J. (2005), Economic Growth and the Structure of Taxes in South Africa: 1960-2002, South African Journal of Economics. Sayı: 73, s. 190-210. 10.1111/j.1813-6982.2005.00013.x.
- Koç, Ö.E. (2019), Türkiye’de Vergi Yükü Ekonomik Büyüme İlişkisi, Alanya Akademik Bakış, Cilt: 3, Sayı: 3, s. 247-259.
- Koop, G. ve Poirier, D. J. (1995), An Empirical Investigation of Wagner’s Hypothesis by Using a Model Occurrence Framework, Journal of Royal Statistical Society A, Cilt: 158, Sayı: 1, s. 123-141.
- Laffer, A. B. (2004). The Laffer Curve: Past, Present, and Future, Heritage Foundation Backgrounder, Sayı: 1765, s. 1176-96.
- Landau, D. (1986), Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-1980, Economic Development and Cultural Change, Cilt: 35, Sayı: 1, s. 35-75.
- Loizides, J., ve Vamvoukas, G. (2004), Government expenditure and economic growth: Evidence from trivariate causality testing, Journal Of Economics, Cilt: VIII, Sayı: 1, s. 125-152.
- Mehrara, M. ve Abrishami, H. ve Boroujli, M. ve Amin, M. (2013), Government expenditure and economic growth in İran, International Letters Of Social And Humanistic Sciences, Sayı: 11, s. 76-83.
- Michael P. Devereux ve İrem Güçeri ve Martin Simmler ve Eddy H F Tam (2020). Discretionary Fiscal Responses to the Covid-19 Pandemic, Oxford Review of Economic Policy, graa019, DOI: <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa019>
- Nadaroğlu, H. (2000), Kamu Maliyesi Teorisi, Gözden Geçirilmiş ve Düzeltmiş 11. Baskı, İstanbul: Beta Basım.
- Özmen, İ. ve Gerçekler, M. ve Mucuk, M. (2020), Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İçin Destek Mi? Engel Mi? G7 Ülkelerinde Asimetrik Nedensellik Testi, Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 2, s. 267-283. Doi: 10.17130/ijmeb.756875
- Pula, L. ve Elshani, A. (2017). The relationship between public expenditure and economic growth in Kosovo: Findings from a johansen co-integrated test and a granger causality test, Ekonomika, Cilt: 97, Sayı: 1, s. 47-62.
- Raihan S. ve Anjum I. (2020), Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Growth: An Empirical Study on Bangladesh, In: Hossain M. (eds) Bangladesh's Macroeconomic Policy. Palgrave Macmillan, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1244-5_7
- S. Demirbas. (1999), Cointegration Analysis-Causality Testing and Wagner's Law The Case of Turkey, 1950-1990, Department of Economics, University of Leicester, Discussion Papers in Economics.
- Samudram, M. ve Mahendhiran, N. ve Santha, V. (2009), Keynes and Wagner on government expenditures and economic development: The case of a developing economy, Empirical Economics, Sayı: 36, s. 697–712.
- Selen, U. ve Eryiğit, K. (2009). Yapısal Kırılmaların Varlığında Wagner Kanunu Türkiye için Geçerli Mi?. Maliye Dergisi, Sayı: 156, s. 177-198.
- Singh, B. ve Sahni, B. (1984). Causality Between Public Expenditure and National Income, The Review of Economics and Statistics, Cilt: 66, Sayı: 4, s. 630-644.
- Solow, M. Robert (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth, Quarterly Journal of Economics, Cilt: 70, Sayı: 1, s. 65-94.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (2011), Ekonometriye Giriş (Çeviren Prof. Dr. Bedriye Saraçoğlu). Ankara: Efil Yayınevi.
- Stokey, N. ve Rebelo, S. (1995), Growth Effects of Flat-rate Taxes, Journal of Political Economy, Sayı: 103, s. 519-550.
- Temiz, D. (2008), Türkiye’de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1960 – 2006, 2. Ulusal İktisat Kongresi, İzmir.
- Uysal, D. ve Mucuk, M. (2009), Türkiye Ekonomisinde Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt: 46, Sayı: 527, s. 39-48.
- Uzoma-Nwosu, D. C. (2018), The causality between economic growth and government expenditure in Nigeria, Review of Innovation and Competitiveness, Cilt: 4, Sayı: 4, s. 5-21.

- Wagner, A. (1883), Three Extracts on Public Finance, R.A. Musgrave ve A.T. Peacock (der.), Classics in the Theory of Public Finance, London: Macmillan, s. 1-15.
- Yamak, N. ve Küçükkale, Y. (1997), Türkiye’de Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi, İktisat İşletme ve Finans, Cilt: 12, Sayı: 131, s. 5-15.
- Yavuz, H. ve Furkan B. (2015), Türkiye’de Uluslararası Ticaret ve Muamelelerden Alınan Vergi Gelirleri- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Frekans Nedensellik Analizi, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 1, s. 45-55.
- Yıldız, F. ve Sarısoy, S. (2012), OECD ülkelerinde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine ampirik bir çalışma, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 33, Sayı: 2, s. 517- 540.
- Yılmaz, F. ve Tezcan, N. (2007), Vergi Hasılatı ve Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Olan Etkisi: Ekonometrik Bir İnceleme, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, Malatya.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).