



Araştırma Makalesi / Research Article

Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Vergiler Arasındaki İlişkinin Doğrusal Olmayan Niteliği

Özkan Zülfüoğlu¹, Arif Orçun Söylemez²

Öz

Gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede kamusal ihtiyaçlara yönelik talebin yükselmesi nedeniyle kamu harcamaları artmakta, bu artışa vergi gelirlerindeki artışın yeterince karşılık verememesi nedeniyle bütçe açıkları yaşanmaktadır. Bütçe açıklarının önlenmesinde kamu harcamaları ve vergilerde ne gibi değişikliklerin yapılacağına ilişkin kararların alınması ancak bu iki maliye politikası aracı arasındaki ilişkinin en doğru şekilde ortaya konulmasıyla mümkün olabilmektedir. Literatürde kamu harcamaları ve vergiler arasındaki ilişki sıklıkla tartışılrsa da ortak bir sonuca ulaşılamaması, yeni veri setleri ve yöntemler ile çalışmaların yinelenmesini gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye özelinde kamu harcamaları ve vergiler arasındaki ilişkinin hem doğrusal hem de doğrusal olmayan yönleri araştırılmıştır. Sonuçta, kamu harcamalarından vergi gelirlerine yönelik kuvvetli ve devamlı doğrusal ve doğrusal olmayan nedensellik etkileri ortaya koyulurken, vergi gelirlerinin kamu harcamaları üzerindeki etkisinin rejim bağımlı olduğu gösterilmiştir. Çalışma, özellikle vergi gelirlerinin sıra dışı oranda artış kaydettiği dönemlerde, kamu harcamaları üzerindeki kendinden uyarımlı biçimde ortaya çıkan etkisini rapor etmesi ile var olan literatüre önemli bir katkı sunmakta, maliye politikasına yönelik daha kapsamlı ve doğru çıkarımlarda bulunulmasına imkân vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu harcamaları, vergiler, nedensellik analizi, rejim değişiklikleri.

The Nonlinear Aspects of the Relationship Between the Public Expenditures and Taxes in Turkey

Abstract

In many developed and developing countries, public expenditures increase due to the increase in the demand for public needs, and budget deficits are experienced because the increase in tax revenues cannot adequately respond to this increase. Decisions on what changes will be made in public expenditures and taxes in the prevention of budget deficits can only be possible by knowing the relationship between these two fiscal policy instruments in the most accurate way. Although the relationship between public expenditures and taxes is frequently discussed in the literature, the lack of a common conclusion necessitates the renewal of empirical studies with newer data sets and methods. In this article, both linear and non-linear aspects of the relationship between public expenditures and taxes in Turkey are investigated. Our results indicate the presence of strong linear and nonlinear impacts of public expenditures on taxes in a persistent manner while the impact of tax revenues on public expenditures is found to be regime dependent. The study makes an important contribution to the existing literature by reporting the self-exciting effect on public expenditures, especially in periods when tax revenues increase at an extraordinary rate, and enables more comprehensive and accurate inferences regarding fiscal policy.

Keywords: Public expenditures, taxes, causality analysis, regime switches.

¹Sorumlu Yazar (Corresponding Author), Doktor Öğretim Üyesi, Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Maliye Bölümü, ozkan.zulfuoglu@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/000-0002-0305-1685>

² Profesör Doktor, Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İngilizce İktisat Bölümü, orcun.soylemez@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5920-8592>

GİRİŞ

Artan kamusal ihtiyaçlar ve devletin ekonomideki rolünün değişimi kamu harcamalarının seyrini doğrudan etkilemektedir. Devletin ekonomideki varlığının azaltılması yönündeki söylemlere karşın, kamusal ihtiyaçların giderek artması, beraberinde daha fazla kamu harcaması yapılması durumunu getirmektedir. Artan harcamaların finansmanı temel olarak vergilerle sağlanmaktadır. Kamu harcaması ve vergiler maliye politikasının temel bileşenleri olarak makroekonomik değişkenler üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptirler. Bütçe açığını azaltmak isteyen ya da sürdürülebilir bir bütçe açığı hedefleyen ülkeler, kamu harcamalarının kısılmasının mı yoksa vergilerin artırılmasının mı uygun bir politika olacağı noktasında kararsızlık yaşayabilmektedirler. Etkin bir maliye politikası uygulanabilmesi ancak kamu harcamaları ve vergiler arasındaki ilişkinin doğrusal ve doğrusal olmayan niteliğinin bilinmesi ile mümkün olabilecektir. 1980 öncesi çalışmalar bütçe açıklarının faiz oranları ve özel sektör harcamaları üzerindeki etkisine odaklanmış olsa da 1980'lerin ortasından itibaren kamu harcamaları ve vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin ortaya konulması amacı öne çıkmıştır. Böylelikle kamu harcaması ve vergiler arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar literatürde sıklıkla yer edinmeye başlamışlardır (Payne, 2003; Arjomand, vd., 2016).

Kamu harcaması ve vergilerin nedenselliği incelenirken bu iki değişkenin sadece ekonomik ve mali kararlardan değil siyasi kararlardan da ziyadesiyle etkilendiği unutulmamalıdır. Bu noktada devletlerin işleyiş mekanizmasının bireylerin ya da özel şirketlerin işleyiş mekanizmasından oldukça farklı olduğu gerçeği karşımıza çıkmaktadır. Devlet bütçesi hazırlanırken giderlerin gelirlere önceliği ilkesinden hareket edilmektedir (Tüğen, 2011). Sonuçta devlet toplumu oluşturan bireylerin siyasi örgütlenmesidir ve asli görevi toplumsal ihtiyaçların karşılanmasıdır. Bu bakımdan toplumsal ihtiyaçların bir gerekliliği olarak devlet kamu harcamalarına öncelik vermek durumundadır. Fakat bu durum kamu harcamalarının gelirler özellikle de vergiler dikkate alınmaksızın belirlendiği anlamına gelmemektedir. Vergilerin fiskal (mali) amacı kamu harcamalarını finanse etmektir. Bunun yanında hukuki boyutuyla ele alındığında da vergilerin kamu gideri karşılığı alınması esastır (Karakoç, 2015). Dolayısıyla vergi gelirlerinin seyri dikkate alınmaksızın kontrolsüz biçimde artırılan kamu harcamaları bütçe disiplininin bozulmasına ve ciddi makroekonomik istikrarsızlıkların yaşanmasına yol açabilmektedir. Türkiye özelinde bakıldığında 2020 yılında merkezi yönetim bütçe gelirlerinin yaklaşık olarak yüzde 81'lik kısmını vergi gelirlerinin oluşturduğu görülmektedir (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020). Bu bakımdan vergi gelirleri dikkate alınmaksızın oluşturulan bir kamu harcama politikasının sürdürülebilir olması mümkün değildir.

Literatürde, kamu harcamaları ve vergiler arasında nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü hakkında fikir birliği oluşmamıştır. Bu ilişkinin her ülke özelinde ortaya konulması özellikle bütçe açığının önlenmesi bağlamında uygulanacak maliye politikalarının seçimi açısından belirleyicidir. Bu çalışmada, Türkiye'de kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi, buradan hareketle de maliye politikasının uygulanması açısından bir öneri getirilmesi amaçlanmaktadır.

1. KAMU HARCAMASI, VERGİ VE BÜTÇE AÇIĞI İLİŞKİSİ

Devletler kendilerine biçilen roller kapsamında harcamalar yapmakta ve bu harcamaları kamusal finansman kaynaklarıyla karşılamaya çalışmaktadırlar. Geniş anlamıyla düşünüldüğünde, kamu harcamaları kamu hizmetlerinin parasal tutarıdır ve devletin ekonomideki varlığının sonucudur. Kamu harcamalarının fazlaca artması, ekonomik kaynakların devlet tarafından daha fazla kullanılmasına yani bir fırsat maliyetinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Uluatam, 1999). Artan kamu harcamalarının finansmanında en önemli gelir kalemini oluşturan vergiler; cebri, karşılıksız, kanuni, parasal yükümlülüklerdir ve vergilemede temel mali amaç kamu harcamalarını finanse etmektir (Sayar, 1975). Bununla beraber mali amaçların yanında ekonomik ve sosyal amaçlarla da vergileme yoluna gidilebilmektedir (Peck, 1936). Özellikle 1929 Buhranı sonrası gelişen modern maliye yaklaşımı ile birlikte verginin mali (fiskal) amacı yanında temel makroekonomik amaçlara ulaşmak amacıyla da (ekstra fiskal) kullanılabileceği fikri önem kazanmıştır. Bu bağlamda devlet müdahaleciliği artmış ve vergi politikaları dönemin hâkim paradigması çerçevesinde şekillenmiştir. Son dönemlerde ise kamu harcamalarının hızlı

artışı karşısında, verginin temel odağı olan fiskal amacını yerine getirmekte yetersiz kalmaya başladığı görülmektedir. Tablo 1, Türkiye özelinde merkezi yönetim bütçe harcamalarının finansmanının gelişimini göstermektedir.

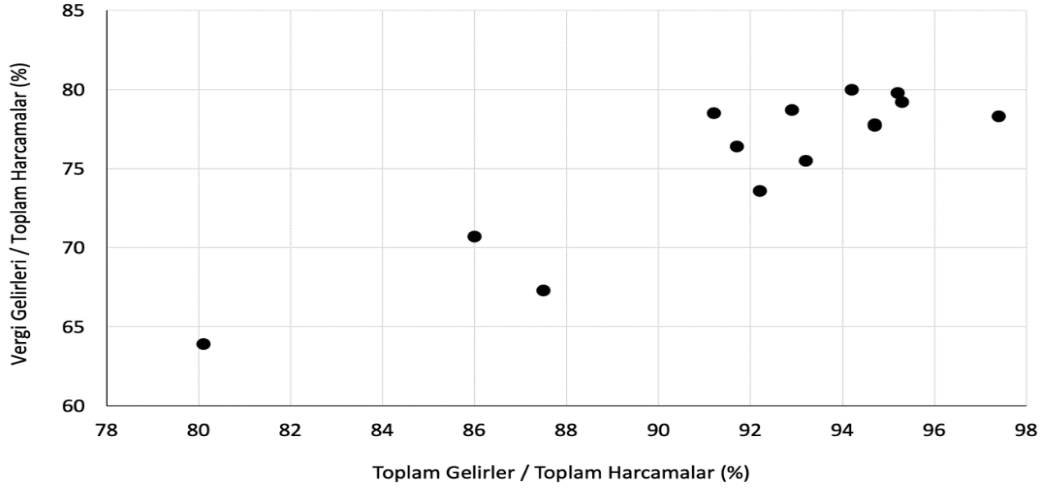
Tablo 1: Merkezi Yönetim Bütçe Harcamalarının Finansmanı (2006-2020)

Yıllar	Toplam Gelirler/Toplam Harcamalar	Vergi Gelirleri/Toplam Harcamalar
2006	97.4	78.3
2007	93.2	75.5
2008	92.2	73.6
2009	80.1	63.9
2010	86	70.7
2011	94.2	80
2012	91.7	76.4
2013	95.3	79.2
2014	94.7	77.7
2015	95.2	79.8
2016	94.7	77.8
2017	92.9	78.7
2018	91.2	78.5
2019	87.5	67.3
2020	85.6	69.2

Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı (2020) verilerinden hazırlanmıştır.

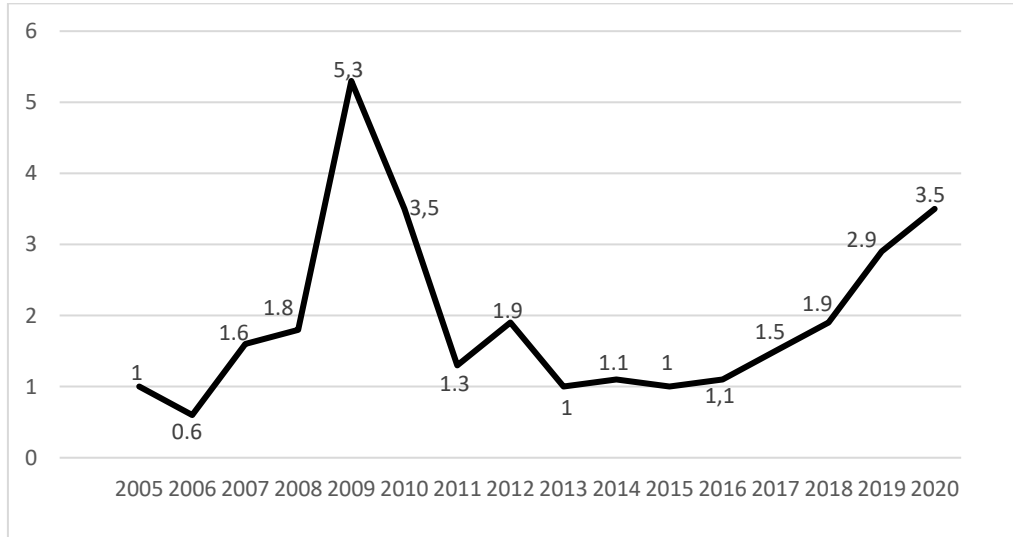
Tablo 1’de yer alan veriler incelendiğinde, vergi gelirlerinin son on beş yıllık dönemde ciddi biçimde artmasına karşın, vergilerin kamu harcamalarını karşılama oranının ortalama olarak yaklaşık yüzde 75 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Bununla beraber, 2019 yılındaki bütçe açığındaki ciddi artışla birlikte, söz konusu oran ciddi biçimde azalmıştır. Bu durumun oluşmasında farklı nedenlerin payının olması ihtimal dâhilindedir. Kamu harcamalarının gereğinden fazla artması, vergilemede mali, siyasi ya da iktisadi sınıra ulaşılmış olması hatta vergi tahsilatının yeterince etkin olmaması olasılıklar arasında değerlendirilebilir. Her ne şekilde olursa olsun bu durumun sonucu giderek artan bütçe açıkları olmaktadır. Şekil 1’de, Tablo 1’de yer alan verilerin serpilme diyagramı yer almaktadır.

Şekil 1: Toplam Gelirler ile Vergi Gelirlerinin Toplam Harcamalara Oranının Serpilme Diyagramı



Şekil 1, toplam gelirlerin harcamalara oranı ile vergi gelirlerinin harcamalara oranının nasıl bir uyum içerisinde hareket ettiğini görme fırsatı vermesi bakımından önemlidir. Vergilerin toplam gelirler içerisindeki payının fazlalığı nedeniyle, toplam gelirlerin ve vergi gelirlerinin harcamalara oransal seyri bekleneceği üzere, kuvvetli biçimde aynı yönde hareket eğilimi sergilemektedir. Bununla beraber, kamu harcamalarındaki artışa vergilerdeki artışın karşılık verememesi, bütçe açığı sorununun son dönemde öne çıkmasına yol açmıştır. 2009'dan sonra milli gelire oran olarak gerileyen bütçe açığı 2013 sonrası dönemde giderek artmaktadır. 2019 yılında 123.7 milyar TL'lik açık, 2020 yılında 172.7 milyar TL'ye ulaşarak, milli gelire oran olarak 0.6 puan artış göstermiştir. Bu durum, bütçe açığını önlem alınması gereken bir sorun haline dönüştürmüştür. Şekil 2 Türkiye'de merkezi yönetim bütçe açığının GSYH'ye oranının son 16 yıllık seyrini göstermektedir.

Şekil 2: Merkezi Yönetim Bütçe Açığının GSYH'ye Oranı (2005-2020)



Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2019-2021 Yeni Ekonomi Programı.

Artan bütçe açıkları pek çok gelişmekte olan ülkede öne çıkmakla beraber, bu durumun gelişmekte olan ülkelerle sınırlı olmadığı açıktır. Sorunun kaynağını özellikle gelişmekte olan ülkelerde, hükümetlerin artan kamu harcamalarını finanse edecek yeterli gelir kaynaklarına sahip olmamaları

oluşturmaktadır. Hükümetler bütçe açığını finanse etmek için bankacılık kaynaklarına yönelirlerse, artan kamu harcamaları başlangıçta toplam talebin artmasına yol açacağından, enflasyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bununla birlikte, ekonominin yapısal sorunları nedeniyle toplam arz bu talebe yetecek seviyede artırılamamaktadır. Bu etkilerin nihai sonucu olarak, ekonomide yükselen enflasyon problemi ortaya çıkarken, ithalat artmakta ve ihracat azalmaktadır. Böylelikle, bütçe açığıyla bozulan iç denge, cari açık sorunuyla beraber dış dengenin de bozulmasına yol açabilmektedir (Arjomand vd., 2016).

Türkiye’de özellikle 1990’lu yıllarda artan bütçe açıkları bu sorunun çözümüne yönelik maliye politikası çabalarını da beraberinde getirmiştir. Ekonominin ciddi sorunlarla karşılaştığı bu dönemde, IMF ile “stand-by” anlaşmaları yapma yoluna gidilmiş ve bütçe disiplini sağlamak üzere “faiz dışı fazla” verilmesi hedefine yönelik istikrar programları hayata geçirilmiştir. 2001 krizinin ardından mali disiplin yönünde önemli adımlar atılsa da 2008 küresel krizinin hemen sonrası ile son dört yıllık süreçte artan bütçe açıkları, bu yönde alınacak tedbirleri yeniden tartışmaya açmıştır. Bu noktada cevap bulunması gereken temel soru, bütçe açıklarının azaltılmasında kamu harcamalarında azalış yönünde mi yoksa vergi gelirlerinde artış yönünde mi bir politika izleneceğidir. Bu sorunun cevabına ilişkin literatürde dört farklı teorik yaklaşım ortaya çıkmıştır.

2. KAMU HARCAMALARI İLE VERGİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN TEORİK ÇERÇEVESİ

Literatürde kamu harcamaları ile vergiler arasındaki ilişkiye yönelik dört alternatif hipotez bulunmaktadır. Bunlar (i) vergilerdeki artış kamu harcamalarında artışa neden olur, (ii) kamu harcamalarındaki artış vergilerde artışa neden olur, (iii) vergiler ve kamu harcamaları arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi vardır ve (iv) vergiler ve kamu harcamaları arasında herhangi bir anlamlı ilişki yoktur şeklindedir (Darrat, 1998). Bu dört farklı hipotez çerçevesinde, dört farklı teorik yaklaşım ortaya konulmuştur. Bunlar; vergile ve harca yaklaşımı, harca ve vergile yaklaşımı, mali senkronizasyon yaklaşımı ve mali tarafsızlık veya diğer adıyla kurumsal ayrılık yaklaşımıdır. 1980’lerin ortasından itibaren, farklı ülkeler için, farklı dönemleri kapsayan, farklı yöntemlerle çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların ampirik bulguları çeşitlilik göstermekte ve bazen birbirine çelişen sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Buradaki temel amaç değişkenler arasındaki ilişkinin doğru okunması sayesinde maliye politikasının etkinliğinin artırılmasıdır (Elyasi ve Rahimi, 2012).

Kamu harcaması ve vergilerin nedenselliğine ilişkin yukarıda ifade edilen yaklaşımlar literatürde önemli isimler tarafından ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki olan Friedman’ın (1978), *vergile ve harca hipotezinde*, nedensellik ilişkisi vergilerden kamu harcamalarına doğru kurulmuştur. Buna göre; vergi gelirlerinde meydana gelen artış, kamu harcamalarında daha büyük bir artışa, dolayısıyla da bütçe açığına yol açar. Bunu önlemenin yolu vergilerin azaltılmasıdır. Bu hipotezin savunduğu nedensellik yaklaşımına göre, vergi gelirlerinin azalması durumunda kamu harcamalarının azalması mümkün olabilecektir. Bununla beraber, Buchanan ve Wagner (1978), ilişkinin yönünün vergilerden harcamalara doğru olduğunu kabul etseler de vergi gelirlerinin ağırlıklı olarak dolaysız ya da dolaylı vergilerden oluşmasına göre, ilişkinin farklılaşacağını belirtmişlerdir. Bütçe açığının ağırlıklı olarak dolaylı vergilerle finansmanı durumunda, kamusal mal ve hizmetlerin bireyler tarafından algılanan fiyatı düşecek ve “mali yanılısama” durumu ortaya çıkaracaktır. Bu durumda, kamusal mal ve hizmetlere yönelik talep yükselecek ve kamu harcamalarında artış yaşanacaktır. Kamusal mal ve hizmetlerin ağırlıklı olarak dolaysız vergilerle finansmanı durumunda ise bireyler “mali yanılısama” yaşamayacaklarından, kamusal mal ve hizmetlere yönelik taleplerini düşürerek kamu harcamalarında azalış isteyeceklerdir. Sonuç olarak, bu görüş, bütçe açıklarının azaltılmasının vergilerin artışıyla mümkün olabileceğini vurgulamaktadır. Peacock ve Wiseman (1976), çalışmalarında ortaya koydukları *harca ve vergile hipotezinde*, kamu harcamalarındaki artışların geçici karakterde olmasına karşın vergi gelirlerindeki artışın kalıcı olduğunu öne sürmüşlerdir. Dolayısıyla yüksek harcama yüksek vergi artışı anlamına geleceğinden, bütçe açıklarının düşürülmesinin ancak kamu harcamalarının azaltılmasıyla mümkün olacağını vurgulamışlardır. Bu görüşü destekler şekilde Barro (1974) “Ricardocu Denklik Teoremi” olarak bilinen yaklaşımla “mali yanılısama” varsayımına karşı çıkarak, kamu harcamalarındaki artışın vergilerde artışa yol açacağını belirtmiştir. Üçüncü görüş olarak Musgrave (1966) ile Meltzer ve Richard (1981) *mali senkronizasyon* adıyla bilinen yaklaşımlarında, kamu harcamaları

ile vergiler arasında çift yönlü nedensellik olduğunu vurgulamışlardır. Son olarak Wildavsky (1988) ve Hoover ve Sheffrin (1992) tarafından ortaya atılan *kurumsal ayrılık yaklaşımı*, kamusal kaynakların kullanımı ile vergilerin toplanmasının farklı kurumlar tarafından yapılması nedeniyle kamu harcamaları ile vergiler arasında hiçbir nedensellik olmadığını ileri sürmektedir. Literatürde, pek çok ülke için farklı dönemlerde yapılan çalışmalarda, farklı bulgular elde edilmiştir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Bazen tek bir ülke bazense birden çok ülkeyi kapsayan çalışmalar sonucu yukarıda ifade edilen dört temel yaklaşımı da destekleyen bulgulara ulaşılmıştır. Vergile ve harca yaklaşımını destekleyen çalışmalardan Manage ve Marlow (1986), VAR analiziyle ABD için 1929-1982 yıllarını kapsayan bir çalışma gerçekleştirerek, vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ram (1998), yıllık olarak 1929-1983, çeyreklik olarak ise 1947-1983 yıllarını kapsayan verilerle, ABD’de federal devlet ve eyalet bazında yaptığı çalışmasında, federal devlet için vergile ve harca yaklaşımının geçerli olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ayrıca Park (1998) Kore için, Hatemi-J ve Shukur (1999) Finlandiya için, Apergis vd. (2012) Yunanistan için vergile ve harca yaklaşımını destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Bununla beraber literatürde harca ve vergile yaklaşımını pek çok ülke için destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Von Furstenberg vd. (1986), ABD için 1954-1982 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle VAR analizi uygulamış ve kamu harcamalarından vergilere doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Ram (1998), ABD’de eyaletler için harcamalardan vergilere doğru bir nedensellik ilişkisi bulmuştur. Mithani ve Khoon (1999), Malezya için 1970-1994 çeyreklik verileriyle uyguladıkları Granger analizi sonucunda, kamu harcamalarından vergilere doğru bir nedensellik olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yine Hondroyannis ve Papapetrou (1996) Yunanistan için, Saunoris ve Payne (2010) Birleşik Krallık için, Bröthaler ve Getzner (2015) Avusturya için harca ve vergile yaklaşımını destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Mali senkronizasyon yaklaşımını doğrulayan bir araştırma olarak Miller ve Russek (1990), ABD özelindeki çalışmalarında ikinci dünya savaşı sonrası yıllık ve çeyreklik verileri kullanarak federal devlet ve eyalet düzeylerinde kamu harcamaları ve vergiler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisini doğrulamışlardır. Vamvoukas (2012), Avrupa Ekonomik ve Parasal Birliği içerisinde yer alan 12 üye ülkenin 1970-2006 yıllarını kapsayan verileriyle, genelleştirilmiş iki aşamalı en küçük kareler ve genelleştirilmiş momentler yöntemi uygulayarak, kamu harcamaları ve vergiler arasında çift yönlü ilişkiyi doğrulayan sonuçlar elde etmiştir. Li (2001), VAR ve VEC analiziyle Çin’in 1950-1997 dönemi yıllık verilerini kullanarak kamu harcamaları ile vergiler arasında karşılıklı nedensellik olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yine Paleologou (2013) Almanya ve İsveç için, Irandoust (2017) İsveç için vergiler ve kamu harcamaları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ifade eden mali senkronizasyon yaklaşımını destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır.

Kurumsal ayrılık yaklaşımı çerçevesinde kamu harcamaları ve vergiler arasında bir ilişkinin olmadığını öne süren öncü çalışmalardan Hoover ve Sheffrin (1992), ABD için İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemi incelemişlerdir. Çalışmada, savaş sonrası dönemde 1960’ların ortalarından önce vergile ve harca yaklaşımının öne çıktığı, 1960’ların sonlarından itibaren ise vergiler ve kamu harcamaları arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu yaklaşımı destekleyen bir diğer önemli çalışmada Baghestani ve McNown (1994), ABD’de 1955:1-1989:4 dönemini kapsayan verilerle, kamu harcamaları ve vergiler arasında nedensellik olmadığını belirtmişlerdir.

Birden çok ülkeyi kapsayan çalışmalarda her ülke için farklı bulgulara ulaşılabilmektedir. Baffes ve Shah (1994); Arjantin (1913-1984), Brezilya (1907-1985), Meksika (1895-1985) verileriyle üç ülke için Granger yöntemiyle nedenselliği incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Brezilya için nedensellik bulunmazken, Arjantin ve Meksika için her iki yönde nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır. Chang vd. (2002), 10 ülkenin 1951-1996 yıllarını kapsayan verilerini kullanarak Johansen, Johansen ve Juselius ve Granger nedensellik testlerini uygulamışlardır. Çalışma sonucunda ABD, Japonya, Tayvan, Güney Kore ve Birleşik Krallık için vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik bulunmuştur. Tersine Avustralya

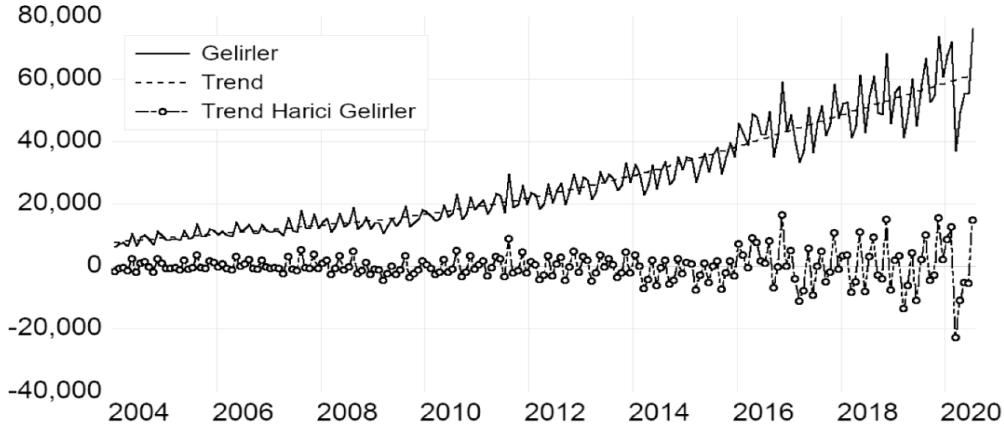
ve Güney Afrika için ise kamu harcamalarından vergilere doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Kanada için çift yönlü nedensellik bulunurken, Yeni Zelanda ve Tayland için bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Chang ve Chiang (2009), 15 OECD ülkesinin 1992-2006 yılı verilerini kullanarak yaptıkları panel veri analizi ve Granger nedensellik testiyle, vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedenselliği vurgulamışlardır. Narayan ve Narayan (2006) Peru, Güney Afrika, Guatemala, Uruguay ve Ekvador için harca ve vergile yaklaşımının geçerli olduğu bulgusuna ulaşırlarken; Mauritius, El Salvador, Haiti, Şili ve Venezuela için vergile ve harca yaklaşımını destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır.

Türkiye özelinde Darrat (1998), 1967-1994 dönemini kapsayan yıllık verilerle Granger nedensellik analizi uygulamış ve vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Günaydın (2004), VAR analiziyle 1987:1-2003:3 dönemini kapsayan çalışmada, kısa ve uzun dönemde nedenselliğin vergilerden kamu harcamalarına doğru olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Aslan ve Taşdemir (2009) çalışmalarında 1950-2007 döneminde Türkiye için uyguladıkları Granger nedensellik analizinde, vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Payne vd. (2008) 1968-2004 yıllık verileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, vergile ve harca yaklaşımını destekler bulgulara ulaşmışlardır. Yine Dökmen (2012), Altunöz (2017), Kanca (2018), Yılcı vd. (2020) vergilerden kamu harcamalarına doğru bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Wahid (2008), Çavuşoğlu (2008), Kaya ve Şen (2013), Akbulut ve Yereli (2016) ise kamu harcamalarından vergilere doğru bir nedensellik ilişkisini vurgulamışlardır. Akar (2014), 1950-2012 dönemi verileri kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada kısa dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisini vurgulamıştır. Benzer şekilde Turan ve Karakaş (2018) doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımıyla, 1998-2016 yıllarını kapsayan dönemde, kamu harcamaları ile vergiler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca Aksu vd. (2017), Çetin ve Karadeniz (2019), Çevik ve Çıvık (2020) kamu harcamaları ve vergiler arasında çift yönlü ilişkiyi doğrulayan çalışmalar yapmışlardır. Son olarak Akçağlayan ve Kayıran (2010), 1987:01-2005:04 dönemi verilerini kullanarak Toda Yamamoto ve VHDM nedensellik analizi ile kamu harcamaları ve vergiler arasında bir nedensellik olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

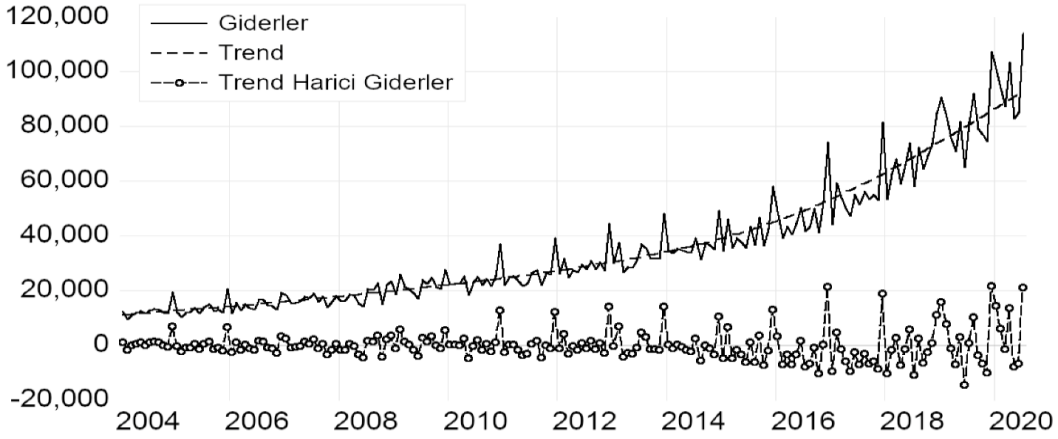
4. EKONOMETRİK MODEL

Türkiye’de kamu harcamaları ile vergiler arasındaki ilişkinin yönünü anlamak amacıyla çalışmanın bu bölümünde nedensellik analizlerine yer verilmiştir. Çalışmada tam kamusal mal ve hizmet üreten, devlet tüzel kişiliğine haiz, genel bütçeli idareler tarafından gerçekleştirilen kamu harcamaları ile vergi tahsilatlarının ilişkisi analiz edilmiştir. Üzerinde çalışılan veri kümesi, 2004 Ocak – 2020 Temmuz arası dönemde, aylık kamu harcaması ve vergi geliri gözlemlerini kapsamaktadır. Gözlemler, Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü tarafından açıklanan aylık düzey değerleri (parasal miktarları) içermektedir. 2004 döneminden sonra veri kullanımının sebebi verilerde standardizasyonun sağlanabilmesidir. 2003 yılında kabul edilen 5018 sayılı “Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu” ile bütçe sınıflandırması değiştirilerek, analitik bütçe sınıflandırması hayata geçirilmiştir. Bu bağlamda çalışmada 5018 sonrası dönemdeki bütçe verileri üzerinden nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Söz konusu serilerin düzey değerlerinin yıllar içerisinde artış eğilimi göstermiş olması nedeniyle seriler durağan değildir. Nitekim grafiklerde gözlenen bu durum durağanlık testleri ile de saptanmış ve aşağıda Tablo 2’de ilgili test sonuçlarına yer verilmiştir. Ancak vergi gelirleri ve kamu harcamaları serilerinin aşağıda yer verilmiş olan grafiklerine bakıldığında, her iki serinin durağan olmama yanında doğrusal olmama özelliği de gösterdiği rahatça anlaşılabilmektedir. Nitekim her iki serinin trend doğrularının doğrusal olmadığı ve trend haricinde kalan değerlerinin salınımlarının da giderek artış kaydettiği ortadadır.

Şekil 3: Aylık Vergi Geliri Değerleri (Bin TL)



Şekil 4: Aylık Kamu Harcaması Değerleri (Bin TL)



Not: Trend serileri Hodrick-Prescott yumuşatması kullanılarak çizilmiştir. Hodrick-Prescott yumuşatma katsayısı (Lambda değeri) Ravn ve Uhlig'in aylık veriler için önerdiği değer olan 129.600 olarak alınmıştır.

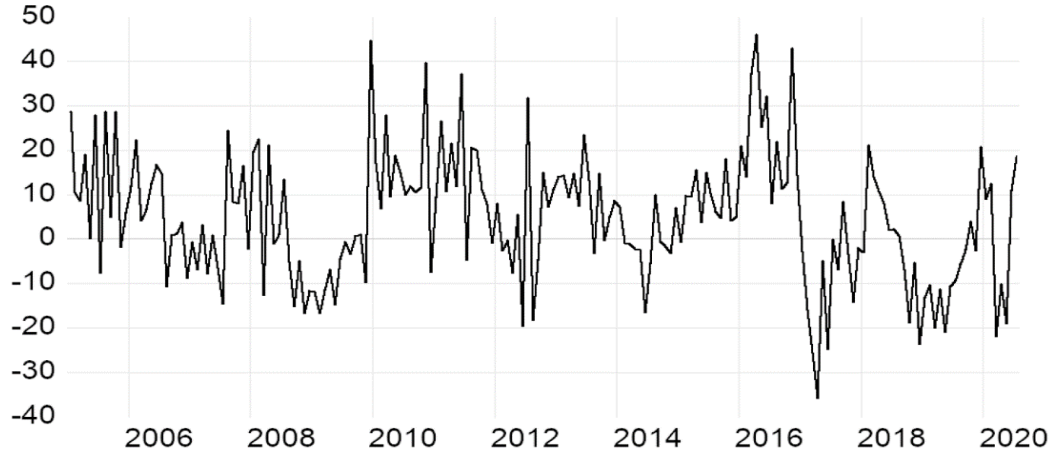
Serilerin durağanlığına ilişkin olarak genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi yapılmıştır. Aşağıdaki tablodaki değişik spesifikasyonlar altında gözlenen test istatistikleri ve p-değerleri verilmiştir. Testin sıfır hipotezi test edilen seride birim kök olduğudur. Bu durumda aşağıdaki p-değerleri, çok kuvvetli biçimde serilerin durağan olmadığını göstermektedir.

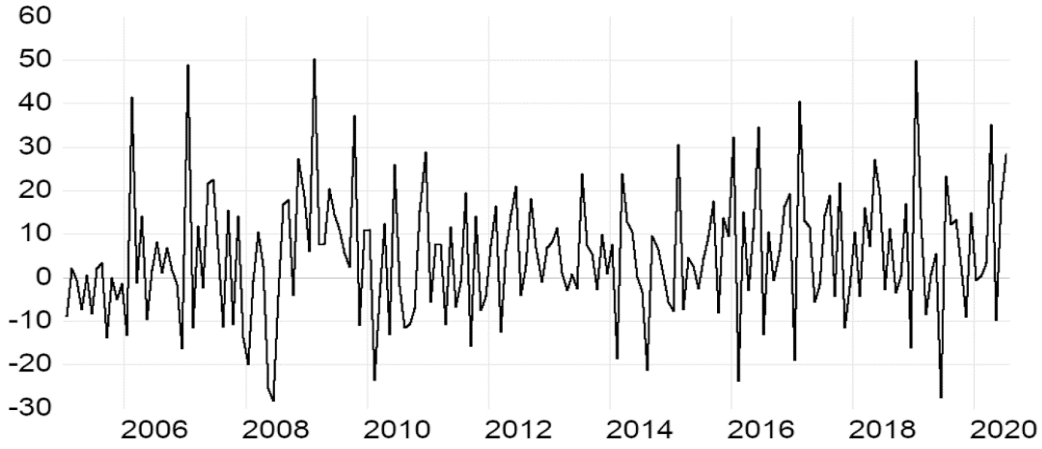
Tablo 2: Aylık Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları Serilerinin Birim Kök Test Sonuçları (Düzyen Denklemden Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi Sonuçları)

	Sabit Terim ve Trend Dahil Değil	Sadece Sabit Terim Dahil	Sabit Terim ve Trend Dahil
Vergi Gelirleri	3.77 (1.000)	2.17 (0.999)	-0.80 (0.963)
Kamu Harcamaları	10.23 (1.000)	8.68 (1.000)	4.68 (1.000)

Not: ADF test istatistikleri yukarıda, bu test istatistikleri için hesaplanmış p-değerleri ise parantez içerisinde ve italik olarak altlarında gösterilmiştir.

Hem vergi gelirleri hem de kamu harcama serilerinin analize bu halleriyle dâhil edilemeyeceği açıktır. Bu nedenle her iki seride de düzyen değerleri ile gözlenmiş olan veriler, geçen yılın aynı ayına göre değışimler olarak değıştirilmiştir. Son bir düzeltme olarak değışimler, 12 aylık enflasyon gerçekteşmelerinden arındırılmış ve böylece hem vergi gelirlerinin hem de kamu harcamalarının yıllık reel değışimleri analize konu edilmiştir. Aylık verilerin enflasyondan arındırılmış yıllık değışimleri aşağıdaki gibi olmuştur.

Şekil 5: Vergi Gelirleri (Reel, Yıllık Yüzde Değışim)

Şekil 6: Kamu Harcamaları (Reel, Yıllık Yüzde Değişim)

Serilerin bu halleriyle durağanlaştığı grafiklerden anlaşılabilir. Nitekim sonuçları aşağıda Tablo 3’de verilmiş olan genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testleri, mümkün olan her spesifikasyon altında, serilerimizde birim kök kalmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Yıllık Reel Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları Değişim Serilerinin Birim Kök Testi Sonuçları (Düzyen Denklemden Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi Sonuçları)

	Sabit Terim ve Trend Dahil Değiş	Sadece Sabit Terim Dahil	Sabit Terim ve Trend Dahil
Vergi Gelirleri	-14.33 (0.000)	-16.34 (0.000)	-16.57 (0.000)
Kamu Harcamaları	-3.74 (0.002)	-5.06 (0.000)	-5.09 (0.002)

Not: ADF test istatistikleri yukarıda, bu test istatistikleri için hesaplanmış p-değerleri ise parantez içerisinde ve italik olarak altlarında gösterilmiştir.

Seriler bu halleriyle hem doğrusal hem de doğrusal olmayan Granger nedensellik etkileri için sınımlanmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak sonuçları rapor etmeden önce, neden hem doğrusal hem de doğrusal olmayan etkilerin araştırıldığına açıklanması gerekmektedir. Seriler durağanlaştırılmış ve grafiklerden de görüldüğü üzere (Şekil 5 ve 6) yatay ortalama çizgileri etrafında doğrusallaştırılmış olsalar da, serilerin primitif hallerinin ciddi biçimde doğrusal olmayan etkiler barındırdığının unutulmaması gerekir. Bu doğrusal olmayan etkilerin bir kısmı, seriler yüzde değişimleri alınarak doğrusallaştırıldıktan sonra bile devam ediyor olabilir. Bu nedenle doğrusal ya da doğrusal olmayan etkileri kısıtlama olmaksızın ortaya koyabilen parametrik olmayan bir nedensellik testi olan Diks ve Panchenko’nun Granger testine analize yer verilmiştir. Ancak Diks ve Panchenko testi her ne kadar teorik olarak doğrusal etkileri de yakalayabilecek olsa dahi, esasen serilerde karşılaşılabilecek ekstrem gözlemler nedeniyle doğrusal etkileri saptama gücü pratikte ciddi anlamda kısımlı olacaktır (overfit problemi). Bu nedenle Diks ve Panchenko tarzı parametrik olmayan testlerin yanında özellikle sadece doğrusallığı test eden haliyle tipik bir Granger nedensellik testine yer vermek uygun olmaktadır.

Granger nedenselliği doğrusal etkileri araştırırken oldukça basit bir mantıkla çalışır. Varsayalım ki, elimizde y ve x gibi iki değişken olsun ve söz konusu değişkenler arasında muhtemel ilişkilerin yönü merak edilsin. Granger doğrusal nedensellik testi en basit haliyle iki doğrusal denklemin tahmini yaparak bu soruya yanıt arar. Bu doğrusal denklemlerden ilki $E(y_t | y_{t-1}, \dots, y_{t-n})$ şeklinde ifade edebilecek y ’nin

koşullu beklenen değerini tahmin ederken, ikincisi $E(y_t|y_{t-1}, \dots, y_{t-n}, x_{t-1}, \dots, x_{t-n})$ değerini tahmin etmeye çalışır ve bu ikisinden elde edilen sonuçları karşılaştırır. Böylece, x 'in y üzerinde herhangi bir açıklayıcı etkisi olup olmadığını, ya da daha açık söylenirse x 'in geçmiş değerlerinin y 'nin bugünkü değerini gerektirip gerektirmediği anlaşılmış olur. Diks ve Panchenko tarzı parametrik olmayan yaklaşımların en temel farkı, bağımlı değişken (y) için yukarıdaki koşullu beklenen değerleri tahmin ederken, y ve x arasında herhangi bir doğrusal ilişkiyi şart koşmaması, böylece daha esnek açıklayıcılık ilişkilerine de olasılık vermesidir. Doğrusal Granger nedensellik testi sonuçları aşağıda Tablo 4'de verilirken, Tablo 5'te ise Diks ve Panchenko tarzı Granger nedensellik testinin sonuçları raporlanmıştır.

Tablo 4: Doğrusal Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	F-istatistiği	P-değeri
Kamu Harcamaları, Vergilerin Granger Nedenselliği Değildir	3.32	0.039
Vergiler, Kamu Harcamalarının Granger Nedenselliği Değildir	1.61	0.202

Not: Optimal gecikme sayısı, iki değişkenin VAR modeli kurularak bir sistem içerisinde çözülmesiyle bulunmuştur. Optimal gecikme sayısı, VAR modelin toplam hata karelerini en düşük değere getiren 2 gecikme olarak alınmıştır.

Tablo 5: Diks ve Panchenko (DP) Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	t-test istatistiği	P-değeri
Kamu Harcamaları, Vergilerin Granger Nedenselliği Değildir	1.567	0.059
Vergiler, Kamu Harcamalarının Granger Nedenselliği Değildir	1.639	0.051

Not: Gecikme sayısı 2, bant genişliği ise 1,78 olarak alınmıştır.

Diks ve Panchenko testi parametrik olmayan bir test olduğu için temelinde eldeki veriye yakınsama mantığı bulunmaktadır. Bant genişliği, parametrik olmayan modellerde söz konusu yakınsamanın yumuşatma derecesini belirleyen sayıdır. Bu sayının çok büyük olması, modelin doğrusal olmama eğilimini artıran "overfit" problemini güçlendirirken, küçük olması ise enformasyon kaybına neden olacaktır. Çalışmada optimal bant genişliği için Diks ve Panchenko (2005)'te küçük veri kümeleri için önerilen yaklaşım benimsenmiştir.

Tablo 4 ve 5'ten görüldüğü üzere, Türkiye'de kamu harcamalarının vergi gelirlerinin nedeni olduğu hipotezi, hem doğrusal hem de doğrusallık kısıtlaması olmayan modellerce (sırasıyla yüzde 3.9 ve yüzde 5.9 anlamlılık seviyelerinde) reddedilememiştir. Buna göre istatistiki olarak kamu harcamalarının vergileri etkilediği kabul edilmelidir. Vergi gelirlerinin kamu harcamaları üzerinde etkisi ise daha farklıdır. Öncelikle vergi gelirlerinin kamu harcamaları üzerinde doğrusal modelle (Tablo 5) yakalanabilen etkileri saptanamamıştır. Ancak, vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğrusal olmayan bir etkinin varlığı Diks ve Panchenko'nun kısıtsız yaklaşımı tarafından yüzde 5.1 anlamlılık seviyesinde yakalanabilmektedir. Bu durum, bazı ekstrem gözlemlerden kaynaklanmış olabileceği gibi, vergi gelirlerinin çok üst seviyede ya da çok aşağı seviyede gerçekleşmesi durumunda kamu harcamalarını etkilediği, bunun dışında normal şartlarda vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru uzanan bir etkinin olmadığı gibi kırıllı bir ilişkiye de işaret ediyor olabilir. Bu ayrıca incelenmesi gereken ilginç bir konudur. Bu sebeple aşağıda yer verilen kendinden uyarımlı (self-exciting) rejim değişikliği modeli ile vergi gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki muhtemel rejim bağımlı ilişki araştırılmıştır.

$$H_t = \{\alpha_1 + \beta_1 V_t \quad \text{eğer } V_{t-i} > E \quad \alpha_2 + \beta_2 V_t \quad \text{eğer } V_{t-i} \leq E$$

Bu basit modelde H_t t zamanındaki kamu harcamalarını, V_t ise t zamanındaki vergi gelirlerini ifade etmektedir. Model vergi gelirlerinin bir dönem önceki değeri tarafından uyarılmaktadır. E uyarılmanın gerçekleşerek rejim değişikliğine gidilen eşik değeri ifade etmektedir. Ne zaman $V_{t-i} > E$ olursa, harcamalar ile gelirler arasındaki ilişki $H_t = \alpha_1 + \beta_1 V_t$ şeklini almakta, ne zaman $V_{t-i} \leq E$ olursa da ilişki $H_t = \alpha_2 + \beta_2 V_t$ şeklinde değişmektedir. Böylece model kırılımlı doğrusal olmayan bir model halini almaktadır. Aşağıda Tablo 6'da bu modelin tahmin sonuçları yer almaktadır. Model tahmin edilirken rejim değişimlerini uyarın eşik E değeri şu şekilde hesaplanmıştır. Öncelikle vergi gelirleri serisinin, yani V 'nin, bütün değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve en aşağıdaki ve yukardaki yüzde 15'lik gözlem ekstrem gözlemler olabilecekleri ihtimaline karşı budanmıştır. Geri kalan değerlerin her birisi ise muhtemel bir eşik olabileceği iddiasıyla denenmiştir. Her bir denemeden bir minimum hata kareleri toplamı elde edilmiş sonuçta en düşük hata kareleri toplamını veren V değeri eşik değer kabul edilmiştir. Model bundan başka iki rejimli ya da üç rejimli olacak şekilde de denenmiş ve yine en düşük hata toplamına göre bakıldığında iki rejimli modelin daha üstün olduğu görülmüştür. Ayrıca optimal gecikme değeri, yani V_{t-i} ifadesindeki i 'nin saptanabilmesi amacıyla bu işlemler değişik gecikme değerleri için yinelenmiştir. Nihayetinde iki rejimli bir modelde rejim değişikliklerini tetikleyen optimal eşik değer $V_{t-2} = 19.97$ olarak saptanmıştır. V serisinin, vergi gelirlerinde her ay gerçekleşen geçen yılın aynı ayına göre reel artış gözlemlerini barındırdığı unutulmamalıdır. Buna göre, vergi gelirlerindeki artış reel bazda yüzde 19.97'yi aştıktan iki ay sonra vergi-kamu harcaması ilişkisi başka bir rejime evrilebilmektedir.

Tablo 6: İki Rejimli Modelin Tahmin Sonuçları

	Katsayı tahmini	Standard Hata	t-istatistiği	p-değeri
Rejim 1: $V_{t-2} \leq 19.97$ / toplam 158 gözlem				
α_1	6.139	1.169	5.252	0.000
β_1	-0.095	0.081	-1.167	0.245
Rejim 2: $V_{t-2} > 19.97$ / toplam 27 gözlem				
α_2	-5.173	4.427	-1.169	0.244
β_2	0.415	0.239	1.739	0.084
R-kare	0.0383	R-kare (doğrusal)		0.0066
Akaike Kriteri	8.1937	Akaike Kriteri (doğrusal)		8.1987
F-istatistiğin p-değeri	0.0692			

Tablo 6'da yer alan tahmin değerlerinden de anlaşılacağı üzere, iki rejimli model bütün olarak anlamlı, aynı bağımlı ve bağımsız değişkenlerle kurulmuş doğrusal modelle karşılaştırıldığında daha büyük açıklayıcılık değeri üreten, buna karşın daha düşük Akaike kriterine sahip bir modeldir. Diğer bir ifadeyle doğrusal modelden üstündür. Bu durum not edildikten sonra değişkenlerin anlamlılığın bakıldığında ise şu görülmektedir. Birinci rejimde, yani vergi gelirlerindeki artışların çok aşırı olmadığı ayların ertesinde, vergiler kamu harcamalarının bir belirleyicisi değildir. Çünkü veri kümesi içerisinde toplamda 158 kere saptanan bu tip dönemlerde, vergilerin tahmin edilen eğim katsayısı istatistiki olarak anlamsız çıkmaktadır. Ancak ne zamanki geçen yılın aynı ayına göre aylık vergi geliri değişimi yüzde 20'den (kesin olmak gerekirse 19.97) fazla artmışsa, iki ay sonra kamu harcamalarının da artış kaydettiği gözlemlenmektedir. Bu gibi 27 durum saptanmış ve vergi gelirlerindeki aşırı artışın yüzde 1'lik kısmının yüzde 0.4'lük kamu harcaması artışına neden olduğu görülmüştür. Nihayetinde, kamu harcamalarının her şartta vergi gelirlerini etkilediği, buna karşın vergi gelirlerinin sadece aşırı arttığı dönemlerde kamu harcamalarında artış tetikleyebildiği saptanmıştır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Artan bütçe açıkları geliştirmekte olan ülkeler için ciddi bir sorun olarak varlığını sürdürmektedir. Özellikle teknolojik dönüşümün sağlanmasındaki başarısızlık, nitelikli eleman kıtlığı, hammadde yetersizliği ile enerjide dışa bağımlılık gibi yapısal nedenler bütçe açığını kronik bir soruna dönüştürmektedir. Bütçe açığı ise ekonomideki pek çok sorunu tetikleyici bir etki yapmaktadır. Bütçe açığının artışı beraberinde borçlanmayı getirmekte ve artan borç yüküyle beraber borçların sürdürülebilirliğinin azalması sıkı maliye politikası tedbirlerinin alınmasını gerektirmektedir. Kronik bütçe açığı yaşayan bir ülke için kamu harcamaları ile vergilerin nedensellik ilişkisinin analiz edilmesi, maliye politikasının etkin biçimde uygulanabilmesine ve böylelikle de mali disiplinin tesis edilmesine katkıda bulunabilecektir. Kamu harcamaları ile vergilerin nedensellik ilişkisi literatürde sıklıkla çalışılsa da ulaşılan sonuçların farklılığı konunun yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik çerçevesinde çalışmada güncel bir veri seti kullanılarak, kamu harcamaları ve vergiler arasındaki ilişkinin doğrusal ve doğrusal olmayan yönü, doğrusal Granger nedensellik testi, Diks ve Panchenko testi ve rejim değişikliği modeli olmak üzere üç farklı yaklaşımla analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, Türkiye’de kamu harcamalarından vergi gelirlerine doğru bir ilişki olduğu ancak vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru yönelmiş daha kompleks bir rejim bağımlı ilişkinin de var olduğu tespit edilmiştir. Yani harca ve vergile yaklaşımı Türkiye örneğinde doğrulanmakla beraber, rejim bağımlı bir mali senkronizasyondan da bahsetmek mümkün görünmektedir.

Bununla beraber çalışma sonuçları Türkiye’de mevcut durumun anlaşılmasına ve maliye politikası bakımından çıkarımlarda bulunulmasına olanak sağlamaktadır. İlk olarak, analiz bulgularını destekler biçimde, son dönemde artan kamu harcamalarının finansmanı için, mevcut vergi oranlarında artışa gidildiği ya da yeni vergilere başvurulduğu görülmektedir. Örneğin 2019 yılında Dijital Hizmet Vergisi, Konaklama Vergisi ve Değerli Konut Vergisi olmak üzere üç yeni vergi konulmuştur. Bu noktada, bütçe disiplininin sağlanması ve vergilemeden beklenen mali amaçlara ulaşılabilmesi için, vergilemenin özellikle mali sınırının dikkate alınması gerektiği unutulmamalıdır. Vergilemede mali sınır olarak belirtilen optimal noktanın aşılması beraberinde vergiden kaçınma ve vergi kaçırma gibi faaliyetleri getirebilmekte ve dolayısıyla da vergi hasılatında beklenen artış yaşanmayabilmektedir. Ayrıca bu durumda vergilemede ciddi etkinlik kayıpları da ortaya çıkmaktadır.

Maliye politikası önerisi ortaya konulması noktasında ise 2020 yılı şartları düşünüldüğünde çalışma sonuçları özel bir anlam ifade etmektedir. Yaşanan küresel salgınla beraber ekonomik aktivitedeki azalma vergi gelirleri üzerinde de negatif etki doğurmuştur. Azalan vergi gelirlerine karşın kamu harcamalarında kısıntı yapılabilmesi çok kolay olamamaktadır. Özellikle cari harcamalar ile artan bütçe açığının finansmanı için yapılan borçlanma sonucu doğan faiz ödemeleri, kamu harcamaları içerisinde önemli bir pay almakta ve kısa dönemde bu harcamalarda kısıntı yapılabilmesi oldukça zor görünmektedir. Bu harcamalar dışındaki harcamalarda kısıntıya gidilmemesi durumunda ise azalan vergi gelirleriyle beraber bütçe açığındaki artışın giderek daha büyük bir probleme dönüşmesi olasıdır. Bu bakımdan ekonomi yönetiminin önümüzdeki dönemde özellikle kamu harcaması noktasında ciddi tedbirleri hayata geçirmesinin gerekliliği açıktır. Vergi gelirlerinin son on beş yıllık dönemde ciddi artışına karşın kamu harcamaları daha yüksek seviyelerde artış göstermiştir. Dolayısıyla kamu harcamalarının önceliklendirilmesi ve gereksiz yere tekrar eden harcamaların kısılması Türkiye için elzemdir. Bu yapıldığı takdirde vergi gelirlerinin ekonomik ve sosyal amaçlar doğrultusunda daha etkin kullanılabilmesi mümkün olabilecektir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akar, S. (2014), "Türkiye'de Bütçe Gelir ve Harcamalarının Ampirik Analizi", BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar, 8(1), 141-159.
- Akbulut, H., A. B. Yereli (2016), "Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Nedensellik İlişkisi: 2006- 2015 Dönemi İçin Türkiye Örneği", Sosyoekonomi, 24(27), 103-119.
- Akçağlayan, A., M. Kayıran (2010), "Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Gelirleri: Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 5(2), 129-146.
- Aksu, H., S. Künü, G. Bozma (2017), "Mali Senkronizasyon Hipotezi Türkiye İçin Geçerli mi?", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 31(2), 311-324.
- Altunöz, U. (2017), "Türkiye Ekonomisi İçin Vergi Geliri-Kamu Harcamaları İlişkisinin Ampirik Analizi", Vergi Dünyası Dergisi, 433(36), 1-17.
- Arjomand, M., K. Emami, F. Salimi (2016), "Growth and Productivity; the role of budget deficit in the MENA selected countries", Procedia Economics and Finance, 36, 345-352.
- Apergis, N., J. E. Payne, J. W. Saunoris (2012), "Tax-spend Nexus in Greece: are there Asymmetries?" Journal of Economic Studies, 39(3), 327-336.
- Aslan, M., M. Taşdemir (2009), "Is Fiscal Synchronization Hypothesis Relevant for Turkey? Evidence from Cointegration and Causality Tests with Endogenous Structural Breaks", Journal of Money, Investment and Banking, 12, 14-25.
- Baffes J., A. Shah (1994), "Causality and comovement between taxes and expenditures: Historical evidence from Argentina, Brazil, and Mexico", Journal of Development Economics, 44(2), 311-331.
- Baghestani, H., R. McNown (1994), "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria", Southern Economic Journal, 61(2), 311-322.
- Barro, R.J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth?", Journal of Political Economy, 82(6), 1095-1117.
- Bröthaler, J., M. Getzner (2015), "The Tax-Spend Debate and Budgetary Policy in Austria", International Advances in Economic Research, 21(3), 299-315.
- Buchanan, J. M., R.W. Wagner (1978), "Dialogues Concerning Fiscal Religion", Journal of Monetary Economics, 4(3), 627-636.
- Chang, T., W.R. Liu, S.B. Caudill (2002), "Tax-and-Spend, Spend and-Tax, or Fiscal Synchronization: New Evidence for Ten Countries", Applied Economics, 34(12), 1553-61.
- Chang, T., G. Chiang (2009), "Revisiting the Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from 15 OECD Countries Based On the Panel Data Approach", Czech Journal of Economics and Finance, 59(2), 165-172.
- Çavuşoğlu, T.A. (2008), "Türkiye'de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20, 143-160.
- Çetin M., F. Karadeniz (2019), "Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişki: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi", Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 5(2), 46-56.

- Çevik, S., A. Çıvık (2020), "Türkiye'de Alt Kategorilerle Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasında Nedensellik İlişkisi", *Maliye Dergisi*, 179, 140-171.
- Darrat, A. F. (1988), "Have large budget deficits caused rising trade deficits?", *Southern Economic Journal*, 54(4), 879–887.
- Darrat, A. F. (1998), "Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process", *Southern Economic Journal*, 64(4), 940-956.
- Diks, C., V. Panchenko (2005), "A note on the Hiemstra-Jones test for Granger non-causality", *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 9(2), 1-9.
- Dökmen, G. (2012), "Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki Nedensellik İlişki: Panel Nedensellik Analizi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 115-143.
- Elyasi, Y., M. Rahimi (2012), "The Causality between Government Revenue and Government Expenditure in Iran", *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 5, 129-145.
- Friedman, M. (1978), "The Limitations of Tax Limitation", *Policy Review*, 5, 7-14.
- Günaydın, İ. (2004), "Vergi-Harcama Tartışması: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 163-181.
- Hatemi-J, A., G. Shukur (1999), "The Causal Nexus of Government Spending and Revenue in Finland: a Bootstrap Approach", *Applied Economics Letters*, 6(10), 641–644.
- Hondroyannis, G., E. Papapetrou (1996), "An Examination of the Causal Relationship between Government Spending and Revenue: a Cointegration Analysis", *Public Choice*, 89, 363–74.
- Hoover, K. D., S. M. Sheffrin (1992). "Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State?", *The American Economic Review*, 82(1), 225–248.
- Irandoust, M. (2017), "Government Spending and Revenues in Sweden 1722–2011: Evidence from Hidden Cointegration". *Empirica*, 1–15.
- Kanca, C.O. (2018), "Vergi-Harcama Etkileşimi: Mahalli İdareler Bütçesi Üzerine Bir Deneme", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 254-278.
- Karakoç, Y. (2015), "Vergi Gelirlerinin Kamu Giderlerinin Karşılığı Olması İlkesi", *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 413-455.
- Kaya, A., H. Şen (2013), "How to Achieve and Sustain Fiscal Discipline in Turkey: Rising Taxes, Reducing Government Spending or a Combination of Both?", *Romanian Journal of Fiscal Policy*, 4(1), 1-26.
- Li, X. (2001), "Government Revenue, Government Expenditure, and Temporal Causality: Evidence from China", *Applied Economics*, 33(4), 485–497.
- Manage, L., M.L. Marlow (1986), "The Casual Relation between Federal Expenditures and Receipts", *Southern Economic Journal*, 52(3), 617-629.
- Meltzer, A. H., S.F. Richard (1981). "A Rational Theory of the size of Government", *Journal of Political Economy*, 89, 914-927.
- Miller, S. M., F. S. Russek (1990), "Co-Integration and Error-Correction Models: The Temporal Causality between Government Taxes and Spending", *Southern Economic Journal*, 57(1), 221–229.
- Mithani, D., S. K. Goh (1999), "Causality between Government Expenditure and Revenue in Malaysia: A Seasonal Cointegration Test", *Asean Economic Bulletin*, 16, 68-79
- Musgrave, R. (1966), "Principles of Budget Determination" in: H. Cameron & W. Henderson (eds.), *Public Finance Selected Reading*, New York: Random House, 15-27.
- Narayan, P. K., S. Narayan (2006), "Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Evidence from Developing Countries", *Applied Economics*, 38(3), 285–291.
- Paleologou, S-M. (2013), "Asymmetries in the Revenue–Expenditure Nexus: A Tale of Three Countries", *Economic Modelling*, 30, 52–60.
- Park, W. K. (1998), "Granger Causality between Government Revenues and Expenditures in Korea", *Journal of Economic Development*, 23(1), 145–155.

- Payne, J. E. (2003), "A Survey of the International Empirical Evidence on the Tax- Spend Debate", *Public Finance Review*, 31(3), 302-324.
- Payne, J. E., H. Mohammadi, M. Cak (2008), "Turkish Budget Deficit Sustainability and the Revenue-Expenditure Nexus", *Applied Economics*, 40(7), 823-830.
- Peacock, A. T., J. Wiseman (1979), "Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth", *Public Finance Quarterly*, 7(1), 3-23.
- Peck, H. (1936), "The Use of the Taxing Power for Non-Fiscal Purposes", *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 183, 57-62.
- Ram, R. (1988), "Additional Evidence on Causality between Government Revenue and Government Expenditure", *Southern Economic Journal*, 54(3), 763-769.
- Ravn, M., H. Uhlig (2002), "On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations", *The Review of Economics and Statistics*, 84(2), 371-380.
- Sayar, N. (1975), *Kamu Maliyesi, Kamu Gider ve Gelir Prensipleri*, Cilt 1, İstanbul: Sermet Matbaası.
- Saunoris, J. W., J. E. Payne (2010), "Tax more or spend less? Asymmetries in the UK Revenueexpenditure Nexus", *Journal of Policy Modeling*, 32, 478-487.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü, Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, <https://muhasebat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri>, E.T.: 15.12.2020.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2019-2021 Yeni Ekonomi Programı, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/08/YeniEkonomiProgrami_OVP_2019-2021.pdf, E.T.: 15.12.2020.
- Turan, T., M. Karakaş (2018), "Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişki: Doğrusal Olmayan Sınır Testi Yaklaşımı (NARDL)", *Sosyoekonomi*, 26(36), 33-48.
- Tüğen, K. (2011), *Devlet Bütçesi*, İzmir: Başsaray Matbaası, 10. Baskı.
- Uluatam, Ö. (1999), *Kamu Maliyesi*, Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Wahid, A. N. M. (2008), "An Empirical Investigation on the Nexus between Tax Revenue and Government Spending: The Case of Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, 16, 46-51.
- Wildavsky, A. (1988), *The New Politics of the Budgetary Process*, Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Vamvoukas, G. A. (2012), "Panel Data Modelling and the Tax-spend Controversy in the Euro Zone", *Applied Economics*, 44(31), 4073-4085.
- Von Furstenberg, G. M., G. R. Jeffrey, J. Jin-Ho (1986), "Tax and Spend or Spend and Tax", *Review of Economics and Statistics*, 68(2), 179-188.
- Yılcı, V., M. Ü. Şaşmaz, Ö. F. Öztürk (2020), "Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkisi: Frekans Alanda Asimetrik Testinden Kanıtlar", *Sayıştay Dergisi*, 31(116), 121-139.