

KAMU HARCAMA, VERGİ VE BORÇ İLİŞKİSİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER KARŞILAŞTIRMASI

Muhammet ÇEÇEN¹, Mustafa YILDIRAN²

Gönderim tarihi: 09.01.2025

Kabul tarihi: 21.11.2025

Özet

Çalışmanın amacı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde 2000-2023 yılları arasındaki kamu harcamaları, kamu gelirleri ve kamu borçları arasındaki ilişkiyi hem uzun dönem hem de kısa dönem itibarıyla incelemektir. Panel ARDL sonuçları, uzun dönemde kamu harcamalarındaki %1’lik artışın kamu gelirlerinde gelişmiş ülkelerde %1.23, gelişmekte olan ülkelere %1.02 artışa yol açtığını göstermektedir. Kısa dönemde hata düzeltme katsayıları negatif ve anlamlı bulunmuş, sapmaların yaklaşık %60–62’si bir sonraki dönemde giderilmektedir. Konya (2006) nedensellik testi sonucuna göre panel genelinde 23 gelişmiş ülkede kamu harcamaları ile gelirleri arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılarak mali senkronizasyon hipotezinin geçerli olduğu anlaşılmıştır. Gelişmekte olan ülkelere ise kamu harcamaları ile gelirleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır; diğer bir ifadeyle kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Borcu, Kamu Harcaması, Kamu Gelirleri, Gelişmiş Ülkeler, Gelişmekte olan Ülkeler

Jel Sınıflaması: E62, H20, H50, H63

THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC EXPENDITURE, TAX AND DEBT: A COMPARISON OF DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Abstract

The aim of the study is to analyze the relationship between public expenditures, public revenues and public debt in both the long run and the short run in developed and developing countries between 2000 and 2023. Panel ARDL results show that a 1% increase in public expenditure in the long term leads to a 1.23% increase in public revenue in developed countries and a 1.02% increase in developing countries. In the short term, error correction coefficients were found to be negative and significant, with approximately 60–62% of deviations being eliminated in the following period. According to the results of the Konya's (2006) causality test, it was concluded that there is a two-way causality between public expenditures and revenues in 23 developed countries in the panel, and thus the fiscal synchronization hypothesis was found to be valid. In developing countries, however, there is no causal relationship between public expenditures and revenues; in other words, the institutional separation hypothesis holds.

Keywords: Public Debt, Public Expenditures, Public Revenues, Developed Countries, Developing Countries

Jel Classification: E62, H20, H50, H63

¹ Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Antalya, Türkiye, muhammetcecen@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2186-2649.

² Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Antalya, Türkiye, mustafayildiran@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1450-781X.

1. Giriş

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kamu maliyesi unsurları olan harcama, gelir ve borçlanma arasındaki ilişkinin belirlenmesi ekonomi politikasının performansını etkileyen temel unsurlardandır. İktisat teorisinde farklı görüşler tarihsel süreç içerisinde harcama-vergi arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Örneğin vergi-harcama teorisine göre vergilerden kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken, harcama-vergi teorisinde ise tam tersi durumun geçerli olduğu ifade edilmektedir. Mali senkronizasyon teorisine göre ise her ikisi arasında bir nedenselliğin bulunduğunu ortaya konulurken, kurumsal ayrılık hipotezinde herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde harcama, vergi ve borçlanma arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesine odaklanacaktır.

Bu çalışmanın amacı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde 2000-2023 yılları arasındaki kamu harcamaları, borçları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi hem uzun dönem hem de kısa dönem itibarıyla incelemektir. Literatürde genel itibarıyla kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişki incelenirken modele kamu borçları da dahil ederek literatüre katkıda bulunulması amaçlanmaktadır. Ayrıca literatürdeki çalışmalardan farklı olarak iki farklı örneklem ele alınıp karşılaştırılmakta ve ele alınan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler güncel zaman diliyle analize dahil edilmektedir.

2. Teorik çerçeve

Teoride kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi açıklayan farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerden bazıları vergi-harcama teorisine, keynesyen görüş harcama-vergi teorisine, kamu tercih kuramına, kurumsal ayrılık teorisine ve mali senkronizasyon teorisidir.

Friedman (1978) vergi-harcama teorisini (tax-spend hypothesis) ortaya koymuştur. Ülkedeki kamu harcamalarının miktarını toplam vergilerin belirlediğini ifade etmiştir. Diğer bir ifadeyle vergi gelirlerindeki artışın kamu harcamalarında artışa yol açacağını ifade etmektedir. Friedman, vergilerin arttırılmasının bütçe açıklarını azaltmayıp aksine daha fazla kamu harcamalarıyla sonuçlanacağını belirtmiştir. Bütçe açıklarının kapatılması ve bütçe denkleğinin sağlanabilmesi için vergi politikalarının sınırlandırılması gerektiğini, çünkü daha az elde edilen vergi gelirin daha düşük kamu harcamalarıyla sonuçlanacağını vurgulamaktadır. Hipotez vergilerden kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu belirtmektedir (Friedman, 1978).

Peacock ve Wiseman (1961) tarafından harcama-vergi hipotezi (spend-tax hypothesis) ortaya atılmıştır. Hipotez kamu harcamalarının savaş, salgın, kriz gibi olağanüstü dönemlerde bir sıçrama yaşadığını ve olağanüstü dönemler geçtiğinde bile kamu harcamalarının bir daha eski haline geri gelmediğini kabul etmektedir. Dolayısıyla kamu harcamalarının finansmanında vergilerin de artırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Diğer bir ifadeyle kamu harcamaları ve gelirleri konjonktürel hareketlere bağlı olarak artmaktadır. Kamu harcamalarındaki artış vergilerin artmasına neden olmaktadır. Bütçe açıklarının azaltılmasında kamu harcamalarının azaltılması gerekmektedir. Bu hipotez, harcamalardan vergilere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu belirtmektedir (Peacock ve Wiseman, 1978). Harcama-vergi hipotezine katkıda bulunan diğer bir çalışma ise Barro (1979) tarafından yapılmıştır. Barro kamu harcamalarının finansmanında hükümetin ihraç ettiği tahvillerin gelecekte bireylerin vergi yükümlülüklerini arttıracaklarını vurgulamıştır (Barro, 1979).

Barro (1974) tüketicilerin sınırlı yaşamları vardır ve nesillerinin refahını önemseyerek onlara pozitif miraslar sağlarlar. Böylece sonsuz ömre sahipmiş gibi davranırlar ve hükümetin ihraç edilen tahvillerin geri ödemesini süresiz olarak erteleyememesi koşuluyla, geri ödeme ve tüketicilerin aldıkları faiz, faiz ödemesi için alınan anapara ve vergilerin toplamına eşittir. Devlet tasarruflarındaki azalma, özel tasarruflardaki artışla tamamen dengelenir ve ulusal tasarruflar değişmez. Bu görüşe göre devlet tahvilleri net zenginlik değildir. Vergilerden tahvillere geçişin belirli bir hükümet harcama modelini finanse etmesi, borç tarafsızlığını sağlamak için çok önemlidir. Eğer vergi indirimi hükümet harcamalarında aynı miktarda bir azalma ile ilişkilendirilseydi, gerçek etki tüketimde bir artış olurdu. Eğer hükümet vergileri değiştirmeden harcamalarında gelecekte bir kesinti yapacağını duyursa, etki aynı olacaktır (Ricciuti, 2003: 57). Buchanan (1976) Barro'nun kamu borcu vergiye eşdeğer mi? sorusunu yeniden ele alarak vergilendirme ve kamu borcu sorununun temelde eşdeğer etkiler yarattığı sonucunun David Ricardo'nun da savunduğunu ve aynı görüşe sahip olduğunu belirterek yaklaşımını "Ricardocu Denklik Teoremi" şeklinde adlandırmıştır (Buchanan, 1976).

Musgrave (1966), Meltzer ve Richard (1981) tarafından yapılan çalışmalar sonucunda mali senkronizasyon (Fiscal Synchronization) hipotezi geliştirilmiştir. Hipotez kamu harcamaları ile gelirleri için kararların aynı anda alındığını ve kamu harcamaları ile gelirleri arasında çift yönlü nedenselliğin bulunduğunu savunmaktadır. Kamu harcamaları ve gelirlerinde alınacak kararlar, kamu tarafından sunulan hizmetlerin marjinal fayda ve maliyetlerinin karşılaştırılarak aynı anda alınmaktadır (Musgrave, 1966; Meltzer ve Richard, 1981).

Diğer bir teori ise kurumsal ayrılık (Institutional Separation) hipotezidir. Baghestani ve McNown (1994) ABD bütçe süreci için yaptığı çalışmada yasama ve yürütme organlarının uzlaşma eksikliği nedeniyle kamu harcama yapma ve vergileme görevlerini yerine getirirken

eşdeğer karar almadığını vurgulamıştır. Dolayısıyla bu kurumların görevlerini yerine getirirken farklı kurumlar olması nedeniyle kamu gelir ve harcamaların arasında nedenselliğin bulunmadığını ortaya koymuştur (McNown, 1994).

Keynesyen görüşe göre ekonomi eksik istihdam seviyesinde olduğu, ekonomik kaynakların tam kullanılmadığı, bireylerin çoğunluğu gelecekte belirsizliklerin bulunduğunu ve bütçe denkliğinin önemsenmediği varsayımına dayanmaktadır. Büyük buhran ile birlikte işsizlik olgusu önem kazanırken aynı zamanda borçlara ait klasik yaklaşımlara da eleştiri yapılmıştır. Keynes, talep yetersizliğinden dolayı işsizliğin olduğunu, ücretlerin azalma yönünde esnek olmadığını ve her zaman ekonominin tam istihdam seviyesinde olmayacağını belirtmiştir. Bu yüzden devletin ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini ve açık finansman politikası uygulayabileceğini ifade etmektedir (Gedik, 2008: 249-250). Diğer bir ifadeyle eksik istihdamı ortadan kaldırmak için kamu harcamaları yapılarak toplam talebi arttırmaktır. Ayrıca yapılan kamu harcamaların borç ile finanse edilmesi sorun yaratmamaktadır. Harcamaların vergi artışlarıyla karşılanması durumunda toplam talep genişlemesi duracaktır (Ünsal, 2009: 55-56). Borçlanma aracılığıyla kamu harcamalarında artış olduğunda ekonomide dışlama etkisine neden olarak daralma yaşanır ve vergi gibi bir etki yaratarak toplum içinde bir transfer olur (Arıcan, 2014: 80).

Kamu tercih kuramı, siyaset bilimine dahil olan konuları ekonomik analiz yöntemleriyle inceleyen bir yaklaşımdır. Bu kuram, kamu sektöründe alınan ve uygulanan kararları ekonomik araştırma yöntemlerini kullanarak değerlendirir. Geniş bir kapsama sahip olan bu kuram, siyasi parti politikaları, seçmen tavırları, bürokratik tavırlar, kamu teorisi gibi çeşitli konuları ele alır ve kamu tarafından sunulan mal ve hizmetlerin arz ve talep yönlerini incelemektedir (Bağdigen, 2001: 15-16). Kamu borçları, gelecek nesilleri yük altına sokmakta ve sermaye birikimini azalmaktadır. Borç yükünü anapara ve faiz ödemelerinin yanında sermaye verimliliği üzerindeki olumsuz etkilerini de hesaba katarak gelecek nesillere devredilen bir yük olduğunu belirtmişlerdir (Arıcan, 2014: 83).

Kamu Tercihi kuramını savunanlar, bireylerin ve devletin güç ve sorumluluklarının olabildiğince net bir şekilde belirlenmesi gerektiğini öne sürmüş ve bu doğrultuda Anayasal İktisat Kuramını geliştirmişlerdir. Anayasal iktisatçılara göre, siyasi iktidarın ekonomik konularda düzenleme yetkisinin sınırlandırılarak insanların ekonomik özgürlükleri ile haklarının korunması gerekmektedir. Anayasal iktisat literatüründe mali anayasa ile devletin borçlanma, harcama ve borçlanma yetkilerinin anayasal sınırları kastedilmektedir. Mali anayasa, devletin maliye politikası yetkileriyle ilgili anayasal kriterleri oluşturmaktadır. Mali anayasa, vergilendirme yetkisinin aşırı kullanılmasını önleyerek kamu kesimi hizmetlerinde azalmaya ve dolayısıyla kamu harcamalarında düşüşe neden olacaktır. Aynı zamanda, borçlanma ve

bütçe açıklarının sınırları gibi hükümler de içerecek şekilde tasarlanarak yürütme organının keyfi davranışlarını engelleyecektir (Uzun, 2009: 4-18). Çalışma kapsamında ele alınan hipotezlerden harcama-vergi, vergi-harcama, mali senkronizasyon ve kurumsal ayrılık hipotezlerinden hangilerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde geçerliliğini araştırmaktadır.

3. Literatür

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde zaman seriyle yapılan çalışmalar ve panel veri analiziyle yapılan çalışmalar olarak ikiye ayrılmaktadır. Tablo 1’de bu çalışmalar özetlenmeye çalışılmaktadır.

Tablo 1: Literatür Taraması Özeti

Yazarlar	Dönem	Örneklem	Yöntem	Sonuçlar
Panel Veri Analiziyle İncelenen Ülkeler				
Ram (1988)	1929-1983	ABD Eyaletleri	Panel Nedensellik	KH→KG: Vergi-harcama hipotezi geçerlidir.
Miller ve Russek (1990)	1946-1987	ABD Eyaletleri	Panel Nedensellik	KH→KG: Harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Afonso ve Rault (2009)	1960-2006	AB ülkeleri	Panel Nedensellik	KH→KG: 5 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG→KH: 8 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH↔KG: 1 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Bolat (2014)	1980-2013	10 AB Ülkesi	Panel Nedensellik	KH→KG: 2 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG→KH: 3 ülkede vergi-harcama hipotezi, ≠: 5 ülkede kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.
Mutascu (2016)	1995-2012	10 Avrupa Ülkesi	Panel Nedensellik	KH→KG: 1 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG→KH: 3 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH↔KG: 1 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Özmen ve Bali (2018)	1980-2011	14 AB Ülkesi	Panel Nedensellik	KH→KG: 3 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG→KH: 5 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH↔KG: 3 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.

Tablo 1: Literatür Taraması Özeti DEVAM

Yazarlar	Dönem	Örneklem	Yöntem	Sonuçlar
Panel Veri Analiziyle İncelenen Ülkeler				
Ekinci (2020)	1995-2016	20 OECD Üyesi	Panel Nedensellik	KH $\leftrightarrow$ KG: 20 ülkede
Tashevskova vd. (2020)	1999-2015	6 Güney-doğu Avrupa ülkesi	Panel Nedensellik	KG $\rightarrow$ KH: 5 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH $\leftrightarrow$ KG: Makedonya’da mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Karaş ve Selen (2021)	1995-2018	36 OECD ülkesi	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: 3 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG $\rightarrow$ KH: 5 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH $\leftrightarrow$ KG: 3 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir. KH $\rightarrow$ KB: 8 ülke, KB $\rightarrow$ KH: 10 ülke, KH $\leftrightarrow$ KB: 1 ülke, KB $\rightarrow$ KG: 6 ülke, KG $\rightarrow$ KB: 6 ülke, KB $\leftrightarrow$ KG: 1 ülke
Gurdal vd. (2021)	1980-2016	G7 Ülkeleri	Panel Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: Japonya’da harcama-vergi hipotezi, KG $\rightarrow$ KH: ABD’de vergi-harcama hipotezi, KH $\leftrightarrow$ KG: Kanada’da mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Nzimande ve Ngallawa (2022)	1980-2018	14 ülke	Panel Nedensellik	KH $\neq$ KG: kurumsal ayrımlık hipotezi geçerlidir.
Güngül ve Güllü (2024)	1990-2021	10 ülke	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: Arjantin, Çin, Sri Lanka, Tayland, Türkiye’de harcama-vergi hipotezi, KG $\rightarrow$ KH: Hindistan ve Sri Lanka’da vergi-harcama hipotezi geçerlidir.
Bulut ve Çil (2024)	2000-2019	12 geçiş ekonomisi	Panel Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: vergi-harcama hipotezi ve KH $\leftrightarrow$ KG: mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Zaman Serisi Analiziyle İncelenen Ülkeler				
Anderson vd. (1986)	1946-1983	ABD	Regresyon ve Granger Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: vergi-harcama hipotezi ve KG $\neq$ KH: kurumsal ayrımlık hipotezi geçerlidir.
Joulfaian ve Moorerjee (1991)	1961-1986	22 ülke	Granger Nedensellik	KH $\rightarrow$ KG: 8 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG $\rightarrow$ KH: 2 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH $\leftrightarrow$ KG: 1 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Payne (1998)	1950-1994	Kanada	Hata Düzeltme Modeli	KG $\rightarrow$ KH: vergi-harcama hipotezi geçerlidir.
Ewing ve Payne (1998)	1950-1994	5 ülke	Granger Nedensellik	KG $\rightarrow$ KH: 3 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH $\leftrightarrow$ KG: 2 ülkede harcama vergi hipotezi geçerlidir.

Tablo 1: Literatür Taraması Özeti DEVAM

Yazarlar	Dönem	Örneklem	Yöntem	Sonuçlar
Zaman Serisi Analiziyle İncelenen Ülkeler				
Akçoraoğlu (1999)	1955-1995	Türkiye	Granger Nedensellik	KH→KG: harcama vergi hipotezi geçerlidir.
Cheng (1999)	1949-1995	8 Ülke	Granger Nedensellik	KH→KG: 2 ülkede harcama-vergi hipotezi, KG→KH: 4 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH↔KG: 4 ülkede mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Chang vd. (2002)	1951-1996	10 Gelişmiş ülke	Granger Nedensellik	KG→KH: 6 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH→KG: 2 ülkede harcama-vergi hipotezi, KH↔KG: Kanada’da mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
AbuAl-Foul ve Baghestani (2004)	1977-2007 1975-2001	2 ülke	Granger Nedensellik	KG→KH: Mısır’da vergi harcama hipotezi, KH↔KG: Ürdün’de mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Hussain (2004)	1973-2003	Pakistan	Granger Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Narayan ve Narayan (2006)	Ülkelere göre farklı zaman aralıkları alınmıştır	12 ülke	Granger Nedensellik	KG→KH: 4 ülkede vergi-harcama hipotezi, KH↔KG: 1 ülkede mali senkronizasyon hipotezi, KH≠KG: 5 ülkede kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.
Wahid (2008)	1975-2003	Türkiye	Granger Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Aslan ve Taşdemir (2009)	1950-2007	Türkiye	Granger Nedensellik	KG↔KH: mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Zapf ve Payne (2009)	1959-2005	ABD	Granger Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Chang ve Chiang (2009)	1992-2006	15 ülkesi	Panel Nedensellik	KH↔KG: mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Akçağlayan ve Kayıran (2010)	1987:1-2005:4	Türkiye	Eşbütünleşme ve Nedensellik	KH≠KG: kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.
Saunoris ve Payne (2010)	1955-2009	İngiltere	Hata Düzeltme Modeli	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.

Tablo 1: Literatür Taraması Özeti DEVAM

Yazarlar	Dönem	Örneklem	Yöntem	Sonuçlar
Zaman Serisi Analiziyle İncelenen Ülkeler				
Vamvoukas (2011)	1980-2009	15 ülke	Panel Nedensellik	KH↔KG: mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Mehrara vd. (2011)	1995-2008	40 ülke	Panel Nedensellik	KH↔KG: mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Gökmen (2012)	1994-2007	34 ülke	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik	KG→KH: vergi-harcama hipotezi geçerlidir.
Yamak ve Abdioğlu (2012)	1995-2003	Türkiye	Granger Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Paleologou (2013)	1965-2009	Almanya, İsveç, Almanya	TAR, MTAR Modeli ve Hata Düzeltme Modeli	KH→KG: Yunanistan’da harcama-vergi hipotezi, KH↔KG: İsveç ve Almanya’da mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir.
Kazungu (2019)	2000-2017	Tanzanya	VAR modeli ve Granger Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Iiyambo ve Kaulihowa (2020)	1990-2016	Namibia	Eşbütünleşme ve Nedensellik	KG→KH: vergi-harcama hipotezi geçerlidir. KH→KB
Sanusi (2020)	1965:1-2019:4	Güney Afrika	Eşbütünleşme ve Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Yılancı vd. (2020)	2006-2019	Türkiye	Asimetrik Nedensellik	KG→KH: vergi-harcama hipotezi geçerlidir.
Yıldız ve Demirkılıç (2022)	1972-2020	Türkiye	Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Yıldız ve Demirkılıç (2022)	1975-2021	Türkiye	Nedensellik	KH→KG: harcama-vergi hipotezi geçerlidir.
Babarinde (2022)	1993-2019	Nijerya	Granger Nedensellik	KH≠KG: kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.

Kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişki 1980’li yıllardan sonra incelenmeye başlanmıştır (Akçoraoğlu, 1999: 130). Mevcut literatürde yapılan çalışmalar gruplandırıldığında gelişmiş ülkeleri ele alan çalışmalar (Anderson vd., 1986; Chang vd., 2002; Gurdal vd., 2021; Güngül ve Güllü, 2024; Miller ve Russek, 1990; Paleologou, 2013; Payne, 1998; Ram, 1988; Saunoris ve Payne, 2010; Zapf ve Payne, 2009), gelişmekte olan ülkeleri ele alan çalışmalar (Hussain, 2004; Narayan ve Narayan, 2006), OECD ülkelerini ele alan çalışmalar (Chang ve

Chiang, 2009; Ekinci, 2020; Gökmen, 2012; Joulfaian ve Mookerjee, 1991; Karaş ve Selen, 2021), AB ülkelerini ele alan çalışmalar (Afonso ve Rault, 2009; Bolat, 2014; Mutascu, 2016; Özmen ve Bali, 2018; Tashevska vd., 2020; Vamvoukas, 2011), geçiş ekonomilerini ele alan çalışmalar (Bulut ve Çil, 2024), Latin Amerika ülkeleri ele alan çalışmalar (Cheng, 1999; Ewing ve Payne, 1998), Afrika ülkelerini ele alan çalışmalar (AbuAl-Foul ve Baghestani, 2004; Babarinde, 2022; Iiyambo ve Kaulihowa, 2020; Kazungu, 2019; Nzimande ve Ngallawa, 2022; Sanusi, 2020), Asya ülkelerini ele alan çalışmalar (Hussain, 2004; Mehrara vd., 2011) ve son olarak Türkiye'yi ele alan çalışmalar (Akçağlayan ve Kayıran, 2010; Akçora-oglu, 1999; Aslan ve Taşdemir, 2009; Wahid, 2008; Yılancı vd., 2020; Yıldız ve Demirkılıç, 2022) şeklindedir.

Kamu harcama ve gelirlerinin 1980'lerden bu yana dikkat çeken bir konu olması nedeniyle birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar farklı örneklemeler, zaman aralığı ve yöntemler kullanması nedeniyle elde edilen sonuçların bir kısmı birbirini desteklerken diğer bir kısmı reddetmektedir.

4. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada 2000-2023 dönemini kapsayan 23 gelişmiş ülke (Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya, Yunanistan) ve 12 gelişmekte olan ülkeye (Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Kuzey Makedonya, Macaristan, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Türkiye, Ukrayna) ait kamu harcamaları/GSYH ve kamu borçları/GSYH değişkenleri kullanılarak kamu gelirleri/GSYH'ne etkisi panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Bağımlı değişken kamu gelirleri/GSYH, bağımsız değişkenler ise kamu harcamaları/GSYH ve kamu borçları/GSYH serileri kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında kullanılan model (Iiyambo ve Kaulihowa, 2020; Karaş ve Selen, 2021):

$$KG = a_0 + a_1KH + a_2KB + \mu \quad (1)$$

Denklem 1'deki KH: Kamu harcamalarını; KG: kamu gelirlerini; KB: kamu borçlarını göstermektedir.

Tablo 2'de değişkenlere ilişkin tanımlar ve veri kaynakları bulunmaktadır.

Tablo 2: Değişken Tablosu

Değişkenler	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
Genel devlet toplam harcaması/GSYH	KH	Genel devletin bir yılda gerçekleştirdiği tüm harcamaların toplamını kapsamaktadır.	IMF Veri Tabanı
Genel devlet geliri/GSYH	KG	Genel devletin bir yıl içerisinde elde ettiği gelirleri ifade etmektedir.	IMF Veri Tabanı
Genel devlet brüt borç/GSYH	KB	Genel devletin yerli ve yabancı kaynaklardan borçlanma yoluyla elde ettiği tüm fonların toplamını ifade etmektedir.	IMF Veri Tabanı

Çalışmada önce Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi kullanılmıştır. Sonrasında Pesaran (2004) CD, CD_{LM} ve Breusch ve Pagan (1980) LM testleriyle serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığı incelenmiştir. Serilerin bazılarının düzeyde bazılarının ise farkı alındığında durağan olması ve serilerin heterojen çıkması sebebiyle Pesaran ve Shin (1999) tarafından önerilen Panel ARDL analizi uygulanacaktır. Daha sonrasında ise yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Konya (2006) bootstrap panel nedensellik testi kullanılacaktır.

5. Bulgular

Birim kök testi uygulanmadan önce Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen homojenlik testi uygulanmaktadır. Bu test, modelin eğim katsayılarının homojenliğini incelemektedir. Tablo 3'te delta test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 3: Homojenlik Testi Sonuçları

Değişkenler	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Delta Tilde	11.720	0.00	7.846	0.00
Delta Tilde adj.	12.838	0.00	8.595	0.00

Tablo 3'te homojenlik test sonuçları incelendiğinde homojenlik varsayımı olan yokluk hipotezi %10 anlam düzeyinde reddedilip alternatif hipotez kabul edilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kullanılan modelin eğim katsayılarının heterojen olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamında Pesaran (2004) CD, CD_{LM} ve Breusch-Pagan (1980) LM testi kullanılarak yatay kesit bağımlılığının varlığı incelenmiş ve sonuçları tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişkenler	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Bresch-Pagan _{LM}	1400.200	0.00	235.397	0.00
Pesaran CD _{LM}	50.999	0.00	14.744	0.00
Pesaran CD	31.942	0.00	10.422	0.00

Tablo 4 incelendiğinde H0 hipotezi reddedilip alternatif hipotez kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için kullanılan serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Bu durumda Pesaran (2007) tarafından geliştirilen birim kök testi uygulanacak ve sonuçları tablo 5'te bulunmaktadır.

Tablo 5: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		Gelişmiş Ülkeler				Gelişmekte Olan Ülkeler			
		I(0)		I(1)		I(0)		I(1)	
		Stat.	Prob.	Stat.	Prob.	Stat.	Prob.	Stat.	Prob.
KG	CIPS	-2.410	<0.01*	-4.425	<0.01*	-2.068	≥0.10	-4.735	<0.01*
	Tr. CIPS	-2.410	<0.01*	-4.331	<0.01*	-2.068	≥0.10	-4.537	<0.01*
KH	CIPS	-1.967	≥0.10	-4.882	<0.01*	-2.533	<0.05*	-4.106	<0.01*
	Tr. CIPS	-1.967	≥0.10	-4.773	<0.01*	-2.533	<0.05*	-4.106	<0.01*
KB	CIPS	-1.946	≥0.10	-3.223	<0.01*	-3.111	<0.01*	-3.419	<0.01*
	Tr. CIPS	-1.946	≥0.10	-3.201	<0.01*	2.971	<0.01*	-3.419	<0.01*

*%1, **%5, ***%10 anlam düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5'teki birim kök testi sonuçları incelendiğinde gelişmiş ülkeler için serilerden KG değişkeni seviyede durağanken KH ve KB değişkeni durağan değildir. Serilerin birinci farkı alındığından serilerin hepsinin %1 düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için kullanan seriler ise düzeyde KH %5, KB %1 düzeyinde durağan iken KG durağan değildir. Serilerin birinci farkı alındığında ise diğer serilerin de %1 düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Serilerin bazılarının düzeyde bazılarının ise farkı alındığında durağan olması sebebiyle Pesaran ve Shin (1999) tarafından önerilen Panel ARDL (autoregressi ve distributed lag) analizi uygulanacaktır. Pesaran ve Shin (1999) Panel ARDL modelinde Ortalama Grup (MG) ve Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) olmak üzere iki tahmin edici sunmuştur. PMG tahmincisi, havuzlama ve ortalama tekniklerini birleştirerek, kesişimlerin, kısa vadeli katsayıların ve hata varyanslarının gruplar arasında serbestçe değişmesini sağlarken, uzun vadeli katsayıların aynı kalmasını sağlamaktadır (Tuğcu ve Menegaki: 262).

Pesaran ve Shin (1999), ülkeler arası çalışmalarda, hata varyanslarının ve/veya kısa veya uzun vadeli eğim katsayılarının homojenliğini test etmek için kullanılan olasılık oranının, genellikle geleneksel anlamlılık düzeylerinde hata varyanslarının veya eğimlerin eşitliğini reddettiğini belirtmektedir. Bu sorun nedeniyle, Hausman (1978) tipi testlerin kullanılması önerilmektedir. Uzun vadeli eğim homojenliği altında, PMG ve MG tahmincileri tutarlı olması gerekse de yalnızca PMG tahmincisinin verimli olduğu varsayılır. Bu nedenle, bu çalışmada, heterojenliğin katsayıların ortalamaları üzerindeki etkisi, MG ve PMG arasındaki farka uygulanan Hausman tipi bir test ile test edilmiştir (Tuğcu ve Topçu: 130). Hausman testinin sıfır hipotezi PMG tahmincisinin etkindir iken alternatif hipotezi MG tahmincisinin tutarlıdır şeklindedir. Tablo 6'da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin panel ARDL testi sonuçları gösterilmektedir ve Hausman testi sonuçlarına göre sıfır hipotezi kabul edildiği ve ARDL testi sonuçları PMG tahmin edicisi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 6: Panel ARDL PMG Sonuçları

Gelişmiş Ülkeler				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	T-istatistik	P değeri
Bağımlı Değişken: KG	Uzun Dönem			
KH	1.230595	0.167213	7.359432	0.000*
KB	-0.134487	0.127714	-1.053029	0.292
	Kısa Dönem			
ECM	-0.627780	0.056213	-11.16796	0.000*
D(KH)	-0.216236	0.063714	-3.393875	0.000*
D(KB)	-0.175857	0.079429	-5.990994	0.000*
Hausman	4.660400			0.198
Gelişmekte Olan Ülkeler				
Bağımlı Değişken: KG	Uzun Dönem			
KH	1.027313	0.050635	20.28871	0.000*
KB	-0.012215	0.046584	-0.262210	0.793
	Kısa Dönem			
ECM	-0.606423	0.055243	-10.97739	0.000*
D(KH)	0.255798	0.085803	2.981210	0.003*
D(KB)	-0.303024	0.047966	-6.317455	0.000*
Hausman	4.554383			0.207
Not: * %1 anlam düzeyinde anlamlıdır.				

Tablo 6 incelendiğinde gelişmiş ülkelerde kısa dönemde ECM (hata düzeltme parametresi) negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu durum hata düzeltme parametresinin değişkenler ile arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ve bir dengeden sapma olduğunda bunun

gidereceğini göstermektedir. Katsayının -0.62 olması, meydana gelecek sapmaların yaklaşık %62'sinin bir sonraki dönemde giderileceğini göstermektedir. KH ve KB'ndaki %1'lik artış sırasıyla KG'nde %0.21 ve %-0.17'lik bir azalışa neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde ise uzun dönemde KH %1'lik bir artış KG'nde %1.02'lik bir artışa neden olmakta ve KH istatistiki olarak anlamlıdır. Kısa dönem incelendiğinde ECM katsayısının -0.60 olması, meydana gelecek sapmaların yaklaşık %60'sının bir sonraki dönemde giderileceğini göstermektedir. KH %1'lik artış KG'nde %0.25'lik bir artışa tol açarken KB'ndaki %1'lik artış KG'nde %-0.30'luk bir azalışa neden olmaktadır.

Serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunması nedeniyle Konya (2006) tarafından geliştirilen bootstrap panel nedensellik analizi uygulanmıştır. Tablo 7'de Konya (2006) bootstrap panel nedensellik testi kullanılarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki kamu harcama ve gelir ilişkisi gösterilmektedir.

Tablo 7: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Harcama ve Gelir İlişkisi

Gelişmiş Ülkeler										
KH→KG						KG→KH				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Almanya	10.7	0.01*	4.65	6.7	10.	7.26	0.04**	4.38	6.5	10.2
Avusturya	4.91	0.09***	4.50	6.6	10	1.92	0.40	6.31	7.9	12.5
Belçika	0.00	0.97	5.08	7.8	16	17.6	0.00*	3.85	5.6	11.4
Çek Cumhuriyeti	0.40	0.68	5.26	6.9	11.1	7.68	0.05**	6.25	7.7	14.2
Danimarka	1.18	0.34	4.16	6.1	13	3.68	0.11	4.07	5.6	10.3
Estonya	0.82	0.62	7.09	9.8	17	1.03	0.55	6.21	8.1	15.5
Finlandiya	2.41	0.21	4.58	7.1	14	20.7	0.00*	5.42	8.1	13.0
Fransa	1.27	0.43	6.20	7.7	12	5.37	0.12	6.13	8.2	13.7
Hırvatistan	1.32	0.34	4.03	5.8	11.4	0.07	0.89	5.46	6.8	10.9
Hollanda	3.90	0.13	4.70	6.4	9.5	12.4	0.01*	6.40	8.9	14.1
İrlanda	0.53	0.63	5.97	8.5	13	2.91	0.18	4.28	5.68	12.9
İspanya	1.11	0.39	4.27	6.0	10	6.82	0.07***	5.38	8.3	19.3
İsveç	23.8	0.00*	5.46	8.2	14	5.07	0.09***	4.23	6.2	10.7
İtalya	0.16	0.83	7.11	10.	17.6	2.95	0.23	5.07	7.55	16.1
Kıbrıs	1.06	0.43	4.20	6.8	14.4	15.3	0.02**	9.19	11.7	21.2
Letonya	10.1	0.06***	7.96	11	19	7.08	0.16	8.76	10	15.8
Litvanya	0.74	0.41	3.67	5.3	12	5.35	0.09***	4.85	7.2	13.7
Lüksemburg	0.71	0.52	6.17	9.3	21	23.4	0.00*	5.21	7.2	13.7
Malta	0.00	0.95	3.89	6.0	11.3	11.1	0.02*	5.86	8.5	13.3
Portekiz	0.09	0.78	4.30	5.9	12	6.05	0.10	6.15	9.3	14.7

Tablo 7: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Harcama ve Gelir İlişkisi DEVAM

Gelişmiş Ülkeler										
KH→KG						KG→KH				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Slovakya	0.00	0.99	4.75	6.8	11.5	6.73	0.13	7.89	9.6	18.6
Slovenya	1.88	0.34	5.55	8.7	14	24.1	0.00*	6.01	8.9	14.2
Yunanistan	3.67	0.17	4.77	7.4	13	3.52	0.15	4.39	6.2	12.3
Panel	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
Fisher	102.2697		0.00			267.612		0.00		
Gelişmekte Olan Ülkeler										
Arnavutluk	2.52	0.21	4.57	7.1	11	2.58	0.44	8.39	12	21.5
Bosna Hersek	0.59	0.54	4.36	6.0	12	11.1	0.01*	5.46	7.6	10.9
Bulgaristan	0.06	0.92	7.38	10	19	4.34	0.40	10.6	14	22.0
Kuzey Makedonya	5.18	0.05**	3.54	4.9	10	0.42	0.85	6.26	8.6	15.2
Macaristan	0.00	1.00	7.35	10.	18	3.21	0.43	9.64	12	18.3
Moldova	3.86	0.29	7.36	9.7	15	3.84	0.49	11.6	13	23.2
Polonya	2.54	0.24	5.32	7.3	13	3.45	0.26	5.82	7.9	11.6
Romanya	0.92	0.51	5.12	7.2	13	0.63	0.81	10.9	14	23.8
Rusya	0.23	0.85	8.43	10	15	3.54	0.36	8.95	11.5	18.0
Sırbistan	1.27	0.39	4.87	6.4	13	8.86	0.16	10.8	14	22.3
Türkiye	0.37	0.66	4.22	5.6	11	5.60	0.16	6.69	8.6	12.6
Ukrayna	1.94	0.46	7.86	9.6	14	0.72	0.80	10.0	13	19.5
Panel	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
Fisher	23.858		0.46			27.526		0.28		
Not: *1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlıdır.										

Tablo 7'deki KH ve KB'ları incelendiğinde gelişmiş ülkelerden Avusturya ve Letonya'da vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğu görülürken Belçika, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Hollanda, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Lüksemburg, Malta ve Slovenya'da harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Almanya ve İsveç'te ise mali senkronizasyon hipotezi geçerli iken diğer ülkelerde kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde Kuzey Makedonya'da harcama-vergi hipotezi geçerli iken Bosna Hersek'te vergi-harcama hipotezi geçerlidir. Diğer ülkelerde ise kurumsal ayrılık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Panel geneli incelendiğinde gelişmiş ülkelerde mali senkronizasyon hipotezi geçerli iken gelişmekte olan ülkelerde kurumsal ayrılık hipotezi geçerlidir.

Bu bulgular literatürdeki önceki çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Nitekim Afonso ve Rault (2009), gelişmiş ülkelerde gelir ve harcamaların karşılıklı etkileşim içerisinde olduğunu, dolayısıyla mali senkronizasyonun daha yaygın olduğunu vurgulamaktadır. Bolat (2014), Mutascu (2016) ve Özmen ve Bali (2018) de benzer şekilde gelişmekte olan ülkelerde gelir ve harcamalar arasında istikrarlı bir nedensellik bulunmadığını, dolayısıyla kurumsal ayrılık hipotezinin daha baskın olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Ekinci (2020), Tasheska vd. (2020), Karaş ve Selen (2021) ile Nzimande ve Ngalawa (2022) çalışmalarında da gelir-harcama ilişkilerinin ülke grupları arasında farklılaştığı, özellikle gelişmiş ülkelerde mali senkronizasyonun, gelişmekte olanlarda ise kurumsal ayrılığın ağırlık kazandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak, panel geneli itibarıyla gelişmiş ülkelerde mali senkronizasyonun varlığı, gelir ve harcamaların daha koordineli bir mali politika çerçevesinde yürütüldüğüne işaret etmektedir. Buna karşın gelişmekte olan ülkelerde kurumsal ayrılık hipotezinin geçerli olması, maliye politikalarının gelir ve harcama boyutunda bütünleşik bir yapıya sahip olmadığını, dolayısıyla mali disiplinin zayıf ve politika etkinliğinin sınırlı olabileceğini göstermektedir.

Tablo 8: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Borç ve Gelir İlişkisi

Gelişmiş Ülkeler										
KB→KG						KG→KB				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Almanya	0.02	0.930	4.01	5.4	8.61	0.09	0.794	3.70	5.3	7.92
Avusturya	1.12	0.346	3.70	4.7	11.1	0.09	0.742	3.75	4.9	8.29
Belçika	0.04	0.976	6.01	7.5	11.1	0.88	0.366	2.86	3.9	8.18
Çek Cumhuriyeti	2.35	0.396	6.18	8.8	13	1.958	0.206	3.79	5.3	8.83
Danimarka	0.18	0.732	3.90	5.8	8.8	2.45	0.156	3.48	5.0	8.51
Estonya	0.000	0.990	3.64	5.9	13	2.69	0.154	3.49	5.3	9.34
Finlandiya	3.67	0.05***	2.82	3.6	8.8	0.08	0.778	3.07	4.8	11.3
Fransa	0.73	0.532	4.39	7.5	14	1.03	0.346	3.26	4.5	8.69
Hırvatistan	1.04	0.360	3.34	5.3	12	0.00	0.980	3.16	5.4	8.70
Hollanda	9.19	0.03**	5.11	7.8	14	1.81	0.272	3.58	5.0	9.44
İrlanda	0.01	0.930	6.88	9.6	16	1.49	0.280	3.32	4.7	9.37
İspanya	0.95	0.480	4.22	6.0	9.6	4.14	0.08***	3.51	5.0	8.969
İsveç	0.63	0.482	4.20	5.6	10.4	0.10	0.750	3.03	5.2	8.22
İtalya	0.41	0.514	2.76	4.1	7.68	0.37	0.568	3.24	4.7	6.89
Kıbrıs	0.34	0.556	2.72	4.0	9.23	1.56	0.234	3.43	4.9	6.89
Letonya	3.49	0.130	4.32	5.8	9.80	1.03	0.370	3.41	5.1	8.61

Tablo 8: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Borç ve Gelir İlişkisi DEVAM

Gelişmiş Ülkeler										
KB→KG						KG→KB				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Litvanya	11.4	0.012**	4.61	6.6	12.4	3.92	0.08***	3.57	5.5	11.1
Lüksemburg	2.98	0.124	3.32	4.6	8.67	1.52	0.302	3.90	5.4	10.2
Malta	0.05	0.914	5.54	6.8	12.1	4.70	0.05***	3.30	5.0	9.96
Portekiz	1.94	0.304	4.85	6.7	10.6	3.20	0.116	3.47	4.5	8.75
Slovakya	0.89	0.536	4.80	6.4	10.9	0.98	0.366	3.05	4.6	7.06
Slovenya	3.25	0.296	5.73	8.3	12.6	7.62	0.006*	2.87	4.2	6.15
Yunanistan	10.3	0.022**	3.86	5.8	12.4	2.77	0.176	4.51	6.4	11.5
Panel	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
Fisher	60.456		0.07***			69.322		0.01*		
Gelişmekte Olan Ülkeler										
Arnavutluk	0.15	0.750	3.74	5.5	9.49	0.03	0.890	3.63	4.8	10.7
Bosna Hersek	1.74	0.164	2.35	3.5	6.20	1.79	0.236	3.49	5.1	8.88
Bulgaristan	2.44	0.228	5.07	6.8	13.3	7.80	0.02**	3.00	4.7	8.80
Kuzey Makedonya	0.37	0.648	4.63	6.4	9.93	0.42	0.576	3.14	4.2	10.1
Macaristan	1.80	0.376	5.18	6.8	12.1	2.61	0.154	3.45	4.5	8.73
Moldova	0.11	0.794	3.93	5.5	13.8	0.33	0.588	2.71	3.6	6.42
Polonya	0.97	0.382	3.78	5.7	11.3	0.01	0.920	3.01	4.3	7.14
Romanya	0.86	0.432	3.41	5.0	9.76	7.67	0.01**	2.96	4.7	8.44
Rusya	0.19	0.764	5.78	7.1	12.1	0.33	0.556	2.91	4.7	8.98
Sırbistan	15.3	0.002*	3.14	4.6	10.0	10.1	0.008*	2.63	4.3	9.57
Türkiye	7.86	0.008*	2.87	4.0	7.22	9.22	0.020**	4.03	6.2	11.0
Ukrayna	0.00	0.956	3.57	4.9	8.65	0.00	0.994	3.20	5.0	9.04
Panel	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
Fisher	74.488		0.00			94.388		0.00		
Not: *1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlıdır.										

Tablo 8'deki KG ve KB'ları incelendiğinde gelişmiş ülkelerde Finlandiya, Hollanda ve Yunanistan'da KB'dan KG'ne doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken İspanya, Malta ve Slovenya'da KG'den KB'na doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Litvanya'da ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde Bulgaristan ve Romanya'da KG'den KB'na doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Sırbistan ve Türkiye'de ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Panel geneli

incelendiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Panel genelinde ortaya çıkan çift yönlü nedensellik, panel genelinde ortaya çıkan çift yönlü nedensellik, maliye politikası açısından şu şekilde yorumlanabilir: Kamu gelirlerinin yetersiz kaldığı durumlarda hükümetler bütçe açıklarını kapatabilmek amacıyla borçlanmaya gitmekte, bu da KB'dan KG'lerine doğru nedenselliği açıklamaktadır. Diğer taraftan artan borç yükü, kamu maliyesinde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için gelir artırıcı önlemleri (örneğin vergi oranlarının artırılması veya yeni gelir kaynaklarının oluşturulması) zorunlu kılmakta ve böylece KG'den KB'na doğru nedensellik ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla kamu gelirleri ile borçlanma arasında gözlenen çift yönlü ilişki, mali disiplinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir gösterge olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde borçlanma-gelir dengesinin dikkatle yönetilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Tablo 9: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Harcaması ve Borç İlişkisi

Gelişmiş Ülkeler										
KH→KB						KB→KH				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Almanya	3.75	0.100	3.73	6.15	11.5	8.06	0.016**	4.68	6.2	9.82
Avusturya	2.75	0.112	3.00	4.67	6.74	0.01	0.908	3.95	5.7	10.4
Belçika	4.68	0.05***	3.20	5.14	9.04	4.08	0.09***	3.76	5.6	9.03
Çek Cumhuriyeti	2.55	0.160	3.27	4.96	10.1	0.21	0.664	2.97	4.0	8.17
Danimarka	14.3	0.000*	3.22	4.89	9.82	7.16	0.048**	4.90	7.0	10.9
Estonya	4.77	0.09***	4.64	6.60	13.0	0.84	0.436	3.59	5.6	10.1
Finlandiya	0.60	0.446	3.45	5.59	11.3	0.67	0.434	2.92	4.9	9.67
Fransa	5.38	0.05***	4.10	5.74	9.24	0.33	0.590	3.72	5.5	10.4
Hırvatistan	4.72	0.07***	3.98	6.62	14.7	0.46	0.662	4.62	6.2	9.47
Hollanda	2.98	0.108	3.14	4.80	10.0	6.31	0.028**	3.36	5.1	8.31
İrlanda	0.08	0.760	3.08	4.42	8.70	5.69	0.100	5.69	7.8	13.1
İspanya	18.5	0.002*	5.33	7.95	12.6	0.37	0.634	3.67	5.2	9.07
İsveç	0.57	0.474	3.21	4.31	7.24	0.92	0.336	3.24	4.5	8.52
İtalya	2.39	0.164	3.42	5.93	12.0	3.60	0.08***	3.16	5.4	10.3
Kıbrıs	8.15	0.018**	3.15	5.24	10.8	2.50	0.190	3.66	5.6	10.8
Letonya	0.02	0.880	3.67	5.54	11.0	2.32	0.224	3.98	6.0	11.5
Litvanya	14.5	0.006*	5.44	8.41	12.7	1.49	0.312	3.63	6.1	12.9
Lüksemburg	5.21	0.05***	3.74	5.2	8.50	14.5	0.004*	3.63	4.9	8.63

Tablo 9: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerde Kamu Harcaması ve Borç İlişkisi DEVAM

Gelişmiş Ülkeler										
KH→KB						KB→KH				
Ülkeler	Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler			Wald Testi	P değeri	Kritik Değerler		
			%10	%5	%1			%10	%5	%1
Malta	7.48	0.01**	2.76	3.8	7.71	2.36	0.248	4.25	5.7	9.96
Portekiz	10.8	0.08*	4.52	5.9	10.5	0.00	0.980	3.79	5.26	8.74
Slovakya	3.29	0.09***	3.23	5.2	8.9	0.14	0.744	3.76	5.3	10.7
Slovenya	25.7	0.00*	3.79	5.0	12.	1.10	0.344	3.86	4.9	7.60
Yunanistan	3.92	0.09***	3.89	5.4	14.	0.51	0.482	2.68	4.2	7.67
Panel Fisher	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
	220.969		0.00			71.884		0.00		
Gelişmekte Olan Ülkeler										
Arnavutluk	1.28	0.278	3.29	4.5	9.4	0.43	0.836	7.00	9.2	19.3
Bosna Hersek	6.72	0.04**	4.25	6.1	11.8	26.9	0.000*	6.05	7.9	11.2
Bulgaristan	10.6	0.01**	3.04	4.8	12.	2.87	0.332	6.29	8.9	20.6
Kuzey Makedonya	9.47	0.008*	3.53	5.6	7.6	3.91	0.270	7.78	10	16.7
Macaristan	3.18	0.126	3.53	5.3	9.9	9.05	0.04**	6.27	8.8	13.5
Moldova	0.34	0.572	3.03	4.6	9.3	2.60	0.438	7.73	10	17.7
Polonya	3.69	0.07**	3.27	4.3	7.7	3.46	0.298	6.87	8.9	13.8
Romanya	9.71	0.01**	2.87	4.2	9.9	1.98	0.616	9.95	12.	19.1
Rusya	1.23	0.322	2.85	3.9	10.	0.76	0.746	7.42	9.6	14.5
Sırbistan	12.8	0.000*	3.31	4.5	7.0	1.35	0.640	8.17	10.	16.3
Türkiye	7.67	0.010*	3.27	4.7	7.4	11.8	0.132	13.5	18.	29.2
Ukrayna	0.14	0.756	3.19	4.5	11.	1.88	0.518	6.31	7.8	17.8
Panel Fisher	İstatistik		P değeri			İstatistik		P değeri		
	113.240		0.00			78.578		0.00		
Not: *%1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlıdır.										

Tablo 9'daki KH ve KB'ları incelendiğinde gelişmiş ülkelerden Estonya, Fransa, Hırvatistan, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan'da KH'dan KB'larına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Almanya, Hollanda ve İtalya'da KB'dan KH'larına doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Belçika, Danimarka ve Lüksemburg'da ise çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde Bulgaristan, Kuzey Makedonya, Polonya, Romanya, Sırbistan ve Türkiye'de KH'dan KB'larına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken Macaristan'da KB'dan KH'larına doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Bosna Hersek'te ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Panel geneli incelendiğinde

gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Panel genelinde ulaşılan çift yönlü nedensellik, kamu maliyesinde borçlanma ve harcama politikalarının birbirini besleyen bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Kamu harcamaları arttıkça bütçe açığını kapatmak amacıyla borçlanmaya gidilmekte; borçlanmadan elde edilen kaynaklar ise tekrar harcamalara yönlendirilerek kamu harcamalarını artırmaktadır.

6. Sonuç

Çalışma 2000-2023 yılları arasında 23 gelişmiş ve 12 gelişmekte olan ülkede kamu harcama, gelir ve borç ilişkisini ilk önce sebebiyle Pesaran ve Shin (1999) tarafından geliştirilen Panel ARDL analiziyle test edilmiş ve sonrasında Kónya (2006) tarafından geliştirilen testi yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bootstrap panel nedensellik testi uygulanmıştır.

Panel ARDL sonuçlarına göre gelişmiş ülkelerde uzun dönemde KH %1'lik bir artış KG'nde %1.23'lük bir artışa neden olmaktadır. Kısa dönemde ise meydana gelecek sapmaların yaklaşık %62'sinin bir sonraki dönemde giderileceğini göstermektedir. KH ve KB'ndaki %1'lik artış sırasıyla KG'nde %0.21 ve %-0.17'lik bir azalışa neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde ise uzun dönemde KH %1'lik bir artış KG'nde %1.02'lik bir artışa neden olmaktadır. Kısa dönemde ise meydana gelecek sapmaların yaklaşık %60'sının bir sonraki dönemde giderilmektedir. KH %1'lik artış KG'nde %0.25'lik bir artışa tol açarken KB'ndaki %1'lik artış KG'nde %-0.30'luk bir azalışa neden olmaktadır.

Konya (2006) bootstrap panel nedensellik sonuçlarına göre gelişmiş ülkelerden Avusturya ve Letonya'da vergi-harcama hipotezi geçerli, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Hollanda, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Lüksemburg, Malta ve Slovenya'da harcama-vergi hipotezi geçerli ve Almanya ve İsveç'te mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir. Gelişmekte olan ülkelerde ise Bosna Hersek'te vergi-harcama hipotezi geçerli ve Kuzey Makedonya'da harcama-vergi hipotezi geçerlidir. Panel geneli incelendiğinde gelişmekte olan ülkelerde KH ve KG arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken gelişmekte olan ülkelerde nedensellik ilişkisi yoktur. KG ve KB arasındaki nedensellik analizi sonucuna göre gelişmiş ülkelerden Finlandiya, Hollanda ve Yunanistan'da KB'dan KG'ne, İspanya, Malta ve Slovenya'da KG'den KB'na doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulurken Litvanya'da çift yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde Bulgaristan ve Romanya'da KG'den KB'na doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken Sırbistan ve Türkiye'de ise çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Panel geneli incelendiğinde gelişmiş ve

gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. KH ve KB arasındaki nedensellik analizi sonucuna göre gelişmiş ülkelerden Estonya, Fransa, Hırvatistan, İspanya, Kıbrıs, Litvanya, Malta, Portekiz, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan'da KH'dan KB'na, Almanya, Hollanda ve İtalya'da KB'dan KH'na doğru tek yönlü ve Belçika, Danimarka ve Lüksemburg'da çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise Kuzey Makedonya, Polonya, Romanya, Sırbistan ve Türkiye'de KH'dan KB'na, Macaristan'da KB'dan KH'na doğru tek yönlü ve Bosna Hersek'te çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Panel geneli incelendiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Bulgular ülkeler arasında farklı yönlerde nedensellik ilişkileri gözlemlense de panel geneli itibarıyla kamu gelirleri ile borçlanma ve kamu harcamaları ile borçlanma arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, kamu maliyesinde borçlanma ve harcama kararlarının birbirini etkileyen bir bütünlük içinde işlediğini göstermektedir; harcamaların finansmanında borçlanmaya başvurulması, borç yükünün artmasına yol açarken, artan borç yükü de gelir artırıcı önlemleri gerekli kılmaktadır. Kamu gelirleri ile harcamaları arasındaki ilişkiler ise ülke gruplarına göre farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir; gelir ve harcamalar koordineli biçimde hareket etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kurumsal ayrılık hipotezi hakimdir ve maliye politikası araçları bütünsel değildir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamalarından borçlanmaya doğru nedenselliğin yaygın olması, mali açıkların kapatılmasında borçlanmaya yüksek bir eğilim olduğunu göstermektedir. Bu durum, kısa vadede mali alan yaratmakla birlikte uzun vadede sürdürülebilirlik sorunları doğurmaktadır. Borçlanmaya aşırı bağımlılık, borçlanma maliyetlerini artırmakta, bütçe disiplini zayıflatmakta ve ekonomik kırılganlığı yükseltmektedir; bu bağlamda dış borca bağımlı ekonomilerde borç krizleri riski de artmaktadır.

Genel olarak, analiz sonuçları gelişmiş ülkelerde mali koordinasyonun güçlü olduğunu, gelir-harcama-borç ilişkilerinin dengeli yönetildiğini ortaya koyarken; gelişmekte olan ülkelerde borçlanma eğiliminin sürdürülebilirlik açısından risk oluşturduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, gelişmekte olan ülkelerde mali açıkların yalnızca borçlanma yoluyla kapatılmaması, gelir tabanının güçlendirilmesi, harcama disiplininin artırılması ve yapısal reformlarla mali sürdürülebilirliğin sağlanması önemlidir.

Çalışmada kullanılan değişkenler detaylandırılarak geliştirilebilir ya da örneklem sayısında daha çok ülkeyi kapsayacak şekilde ele alınması ve zaman aralığının daha geniş olması güncel ve çeyreklik olacak şekilde ele alınmasıyla geliştirilebilir.

Kaynakça

- ABUAL-FOUL Bassam. and Hamid BAGHESTANİ; (2004), “The causal relation between government revenue and spending: Evidence from Egypt and Jordan”, *Journal of Economics and Finance*, 28(2), pp. 260-269. <https://doi.org/10.1007/BF02761616>
- AFONSO, Antonio and Christophe RAULT; (2009), “Spend-and-Tax: A Panel Data Investigation for the EU (2705)”, *CESIFO Working Paper* (29), pp. 1-7 <https://doi.org/10.2139/ssrn.1433678>
- AKÇAĞLAYAN, Anıl ve Meltem KAYIRAN; (2010), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Gelirleri: Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), ss. 129-146.
- AKÇORAOĞLU, Alpaslan; (1999), “Kamu harcamaları, kamu gelirleri ve keynesçi politikalar: Bir nedensellik analizi”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), ss. 51-65.
- ANDERSON, William., WALLACE, Myles S. and John T. WARNER; (1986), “Government Spending and Taxation: What Causes What?”, *Southern Economic Journal*, 52(3), pp. 630-639. <https://doi.org/10.2307/1059262>
- ARICAN, Erişah; (2014), “Doç. Dr. Ricardocu Denklik Teoremi ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), ss. 77-94.
- ASLAN, Murat ve Murat TAŞDEMİR; (2009), “Is Fiscal Synchronization Hypothesis Relevant for Turkey? Evidence from Cointegration and Causality Tests with Endogenous Structural Breaks”, *Journal of Money, Investment and Banking*, 14, ss. 14-25.
- BABARİNDE, Gbenga; (2022), “Fiscal neutrality hypothesis: an analysis of the Nigerian local government revenue and expenditure”, *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 23(1), pp. 119-130.
- BAGHESTANİ, Hamid and Robert MCNOWN; (1994), Do “Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?”, *Southern Economic Journal*, 61(2), pp. 311-322. <https://doi.org/10.2307/1059979>
- BAĞDİGEN, Muhlis; (2001), “Belediyelerde Bütçe Talebinin Kamu Tercihi Kuramı Çerçevesinde Ampirik Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), ss. 15-33.
- BARRO, Joseph, Robert; (1979), “On the Determination of the Public Debt”, *Journal of Political Economy*, 87(5), pp. 940-971. <https://doi.org/10.1086/260807>

- BOLAT, Süleyman; (2014), “The relationship between government revenues and expenditures: Bootstrap panel granger causality analysis on European countries”, *The Economic Research Guardian*, 4(2), pp. 58-73.
- BREUSCH, Trevor Stanley and Adrian Rodney PAGAN; (1980), “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, 47(1), pp. 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- BUCHANAN, James McGill; (1976), “Barro on the Ricardian Equivalence Theorem”, *Journal of Political Economy*, 84(2), pp. 337-342. <https://doi.org/10.1086/260436>
- BULUT, Emre ve Dilek ÇİL; (2024), “Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirleri Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneği”, *Sosyoekonomi*, 32(60), ss. 317-338.
- CHANG, Tsangyao and Gengnan 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 (Finance a uver)*, 59(2), pp. 165-172.
- CHANG, Tsangyao Liu., WEN, Rong and Steven B. CAUDILL; (2002), “Tax-and-spend, spend-and-tax, or fiscal synchronization: new evidence for ten countries”, *Applied Economics*, 34(12), pp. 1553-1561. <https://doi.org/10.1080/00036840110103265>
- CHENG, Benjamin S; (1999), “Causality between taxes and expenditures: Evidence from Latin American countries”, *Journal of Economics and Finance*, 23(2), pp. 184-192. <https://doi.org/10.1007/BF02745952>
- EKİNCİ, Alper Aykut; (2020), “Causality Between Excise Tax Revenue and Government Spending in OECD Countries”, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38(4), ss. 721-741. <https://doi.org/10.17065/huniibf.623174>
- EWING, Bradley T. and James E. PAYNE; (1998), “Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Latin America”, *Journal of Economic Development*, 23(2), pp. 57-69.
- Friedman, Milton; (1978), “The Limitations of Tax Limitation. İçinde R. H. Haveman & B. B. Zellne (Ed.),” *Policy Studies: Review Annual*, pp. 7-14. Routledge.
- GEDİK, Melek Akdoğan; (2008), “Kamu Açıklarına İlişkin Maliye Politikası Uyarlamaları ve İktisadi Etkileri”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), ss. 245-268.
- GÖKMEN, Gökhan; (2012), “Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), ss. 115-143.

- GÜNGÜL, Murat and Mustafa GÜLLÜ; (2024), “Kamu Harcamaları ile Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Üst-Orta Gelir Grubu Ülkeler için Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Ampirik Bir Analiz”, *International Journal of Management Economics and Business*, 20(1), pp. 63-85. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.1330545>
- GÜRDAL, Temel., AYDİN, Mücahit and Veysel İNAL; (2021), “The relationship between tax revenue, government expenditure, and economic growth in G7 countries: new evidence from time and frequency domain approaches”, *Economic Change and Restructuring*, 54(2), pp. 305-337. <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09280-x>
- HUSSAIN, M. Haider; (2004), “On the Causal Relationship Between Government Expenditure and Tax Revenue in Pakistan”, *The Lahore Journal of Economics*, 9(2), pp. 105-118.
- İİYAMBO, Hambeleleni and Teresia KAULİHOWA; (2020), “An assessment of the relationship between public debt, government expenditure and revenue in Namibia” *Public sector economics*, 44(3), pp. 331-353. <https://doi.org/10.3326/pse.44.3.3>
- JOULFAIAN, David and Rajen MOOKERJEE; (1991), “Dynamics of Government revenues and expenditures in industrial economies”, *Applied Economics*, 23(12), pp. 1839-1844. <https://doi.org/10.1080/00036849100000173>
- KARAŞ, Göksel ve Ufuk SELEN; (2021), “Vergi Yüğü, Borç Yüğü ve Harcama Yüğü İlişkisi: OECD Ülkeleri Örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 70, ss. 45-61. <https://doi.org/10.51290/dpusbe.931597>
- KAZUNGU, Khatibu; (2019), “The Nexus between Government Expenditure and Revenue in Tanzania”, *Asian Journal of Economic Modelling*, 7(4), pp. 158-170 <https://doi.org/10.18488/journal.8.2019.74.158.170>
- KÓNYA, Laszlo; (2006). “Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach”, *Economic Modelling*, 23(6), pp. 978-992.
- MEHRARA, Mohsen., PAHLAVANİ, Mosayeb and Yousef ELYASİ; (2011), “Government Revenue and Government Expenditure Nexus in Asian Countries: Panel Cointegration and Causality”, *International Journal of Business and Social Science*, 2(7), pp. 199-207.
- MELTZER, Allan. H. and Scott F. RİCHARD; (1981), “A Rational Theory of the Size of Government”, *Journal of Political Economy*, 89(5), pp. 914-927.
- MİLLER, Stephan M. and Frank S. RUSSEK; (1990), “Co-Integration and Error-Correction Models: The Temporal Causality between Government Taxes and Spending”, *Southern Economic Journal*, 57(1), pp. 221-229. <https://doi.org/10.2307/1060491>

- MUSGRAVE, Richard; (1966), “Principles of Budget Determination”, Public finance: Selected readings, pp. 15-27.
- MUTASCU, Mihai; (2016), “Government Revenues and Expenditures in the East European Economies: A Bootstrap Panel Granger Causality Approach”, *Eastern European Economics*, 54(6), pp. 489-502. <https://doi.org/10.1080/00128775.2016.1204237>
- NARAYAN, Paresh Kumar and Seema NARAYAN; (2006), “Government revenue and government expenditure nexus: evidence from developing countries”, *Applied Economics*, 38(3), pp. 285-291. <https://doi.org/10.1080/00036840500369209>
- NZIMANDE, Ntokozo Patrick and Harold NGALAWA; (2022), “Tax-Spend or Spend-Tax? The Case of Southern Africa”, *Economies*, 10(4), pp. 85. <https://doi.org/10.3390/economies10040085>
- ÖZMEN, İbrahim and Selçuk BALI; (2018), “Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişki: 14 Avrupa Birliği Ülkesinde Asimetrik Panel Nedensellik Testi” İçinde F. Yardımcıoğlu, F. Beşel, F. Bağcı, & M. F. Pekşen (Ed.), 4th International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS) Proceedings (pp. 271-284). Center for Political, Economic and Social Research (PESA) Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Merkezi .
- PALEOLOGOU, Suzanna Maria; (2013), “Asymmetries in the revenue–expenditure nexus: A tale of three countries”, *Economic Modelling*, 30, pp. 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.022>
- PAYNE, James E; (1998), “The Tax-spend Debate: Time Series Evidence from State Budgets”, *Public Choice*, 95(3-4), pp. 307-320.
- PEACOCK, Alan and Jack WISEMAN; (1961), *The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*. Oxford University Press.
- PESARAN, Hashem and Yongcheol SHİN; (1999). “An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration”, In *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century; The Ragnar Frisch Centennial Symposium* Cambridge University Press, 4, pp. 371-413.
- PESARAN, Mohammad Hamhem and Takashi YAMAGATA; (2008), “Testing slope homogeneity in large panels”, *Journal of Econometrics*, 142(1), pp. 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- PESARAN, Mohammad Hamhem; (2004). “General diagnostic tests for cross section dependence in panels ”. IZA Discuss Paper No 1240, pp. 1-39.

- PESARAN, Mohammad Hamhem; (2007), “A simple panel unit root test in the presence of cross-section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), pp. 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- RAM, Rati; (1988), “Additional Evidence on Causality between Government Revenue and Government Expenditure”, *Southern Economic Journal*, 54(3), pp. 763-769. <https://doi.org/10.2307/1059018>
- RİCCİUTİ, Roberto; (2003), “Assessing Ricardian Equivalence”, *Journal of Economic Surveys*, 17(1), pp. 55-78. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00188>
- SANUSİ, Kazeem Abimbola; (2020), “On the relation between government expenditure and revenue in South Africa: An empirical investigation in a nonlinear framework”, *Cogent Economics & Finance*, 8(1), pp. 1-21. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1803523>
- SAUNORİS, James W. and James E. PAYNE; (2010), “Tax more or spend less? Asymmetries in the UK revenue–expenditure Nexus”, *Journal of Policy Modeling*, 32(4), pp. 478-487. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.05.012>
- TASHEVSKA, Biljana., TRENOVSKİ, Borce and Marjia TRPKOVA-NESTOROVSKA; (2020), “The Government Revenue–Expenditure Nexus in Southeast Europe: A Bootstrap Panel Granger-Causality Approach”, *Eastern European Economics*, 58(4), pp. 309-326. <https://doi.org/10.1080/00128775.2020.1724156>
- TUGCU, Can Tansel and Anegliki MENEGAKİ; (2024). “The impact of renewable energy generation on energy security: Evidence from the G7 countries”, *Gondwana Research*, 125, pp. 253-265.
- TUGCU, Can Tansel and Mert TOPCU; (2018). “The impact of carbon dioxide (CO₂) emissions on tourism: Does the source of emission matter”, *Theoretical and Applied Economics*, 25(614), pp. 125-136.
- UZUN, Turgay; (2009), “Kamu Tercihi ve Anayasal İktisat Kuramı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, ss. 223-246.
- ÜNSAL, Mehmet Emre; (2009), “Kamu harcamaları, kamu gelirleri ve kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri üzerine panel veri analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, ss. 53-64.
- VAMVOUKAS, George A; (2011), “The tax-spend debate with an application to the EU”, *Economic Issues*, 16(1), pp. 65-88.
- WAHİD, Abu 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, pp. 46-51.

- YAMAK, Rahmi ve Zehra ABDİOĞLU; (2012), “Ampirik Bağlamda Toplam ve Alt Kalemler Bazında Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 30(1), ss. 173-192.
- YILANCI, Veli., ŞAŞMAZ, Mahmut Ünsal ve Ömer Faruk ÖZTÜRK; (2020), “Türkiye’de kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki ilişki: Frekans alanda asimetrik testinden kanıtlar”, Sayıştay Dergisi, 31(116), ss. 121-139.
- YILDIZ, Fazlı ve Yücel DEMİRKILIÇ; (2022), “Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirleri İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği (1972 – 2020)”, Vergi Raporu, 273, ss. 57-81.
- ZAPF, Matthew and James E. PAYNE; (2009), “Asymmetric modelling of the revenue-expenditure nexus: evidence from aggregate state and local government in the US”, Applied Economics Letters, 16(9), pp. 871-876. <https://doi.org/10.1080/13504850701222095>.