

ENFLASYON, İŞSİZLİK VE EKONOMİK BÜYÜMENİN VERGİ GELİRLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: G7 ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

Fatma Fehime AYDIN¹

Gönderim tarihi: 12.07.2024

Kabul tarihi: 02.12.2024

Öz

Ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasında ve toplum faydasının maksimize edilmesinde kamu harcamaları önemli bir konuma sahiptir. Kamu harcamalarının finanse edilmesinde en önemli gelir kaynaklarından biri vergilerdir ve vergi gelirlerinin belirleyicilerinin neler olduğunun bilinmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada G7 ülkelerinde enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkisi 1991-2021 dönemi için panel veri analizinden yararlanılarak ele alınmaktadır. Çalışmada korelasyon, yatay kesit bağımlılık, homojenlik, birim kök, panel eşbütünleşme, panel nedensellik ve ülkeye özgü nedensellik testleri ile Sabit Etkiler Modeli ile katsayı tahmin yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirlerini etkilemediği ancak enflasyonun vergi gelirlerini artırdığı tespit edilmiştir. Vergi gelirlerinin ise enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümeyi etkilediği görülmüş olup; vergi gelirleri artırılıp ekonomik büyüme sağlandıkça kamunun daha fazla harcama yaparak ülkenin iktisadi açıdan gelişimini sağlama yoluna gidebileceği tahmin edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, işsizlik, ekonomik büyüme, vergi gelirleri, G7 ülkeleri

JEL Sınıflaması: E24, E31, O47, H71

THE IMPACT OF INFLATION, UNEMPLOYMENT AND ECONOMIC GROWTH ON TAX REVENUES: THE CASE OF G7 COUNTRIES

Abstract

Public expenditures have an important role in achieving economic growth and development targets and maximizing the social benefit. Taxes are one of the most important revenue sources in financing public expenditures and it is important to identify the determinants of tax revenues. In this study, the impact of inflation, unemployment and economic growth on tax revenues in G7 countries is analyzed using panel data analysis for the period 1991-2021. In the study, correlation, cross-sectional dependence, homogeneity, unit root, panel cointegration, panel causality and country-specific causality tests and coefficient estimation method with Fixed Effects Model are applied. According to the findings of the study, unemployment and economic growth do not affect tax revenues, but inflation increases tax revenues. It is seen that tax revenues affect inflation, unemployment and economic growth, and it is estimated that as tax revenues are increased and economic growth is achieved, the public sector may spend more to ensure the economic development of the country.

Keywords: Inflation, unemployment, economic growth, tax revenues, G7 countries

JEL Classification: E24, E31, O47, H71

¹ Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, fatmafehimeaydin@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7026-6889

1. Giriş

Sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşılabilmesi ve toplumun faydasının maksimize edilmesi amacıyla gerçekleştirilen kamu harcamalarının finanse edilmesinde kullanılan en önemli gelir kaynaklarından biri vergilerdir. Vergi gelirlerinin yetersiz kaldığı durumlarda hükümetler borçlanmaya başvurmakta, ancak bu da önemli oranlarda faiz giderlerine yol açmaktadır. Vergiler kamu harcamalarının finanse edilmesi temel amacı dışında başka amaçlarla da alınmaktadır. Bu amaçlardan bazıları; belirli ürün ve hizmetlerin üretimini sınırlamak, yeni ve yerli işletmeleri rekabete karşı korumak, toplumdaki gelir eşitsizliğini azaltmak, enflasyonu kontrol altında tutmak olarak sıralanabilir (Edewusi ve Ajayi, 2019: 46). Vergilendirmenin idaresindeki etkinlik ve verimlilik, elde edilen gelirin artmasına yol açarak hükümetin vatandaşlar için kolaylıklar sağlaması ve sermaye projelerinin yürütülmesinde destek olmasına imkân sağlamaktadır (Adefolake ve Omodero, 2022: 2). Bütün bu nedenlerden dolayı vergilendirme sürecinin iyi yönetilmesi ve vergi gelirlerinin artırılması önem arz etmektedir.

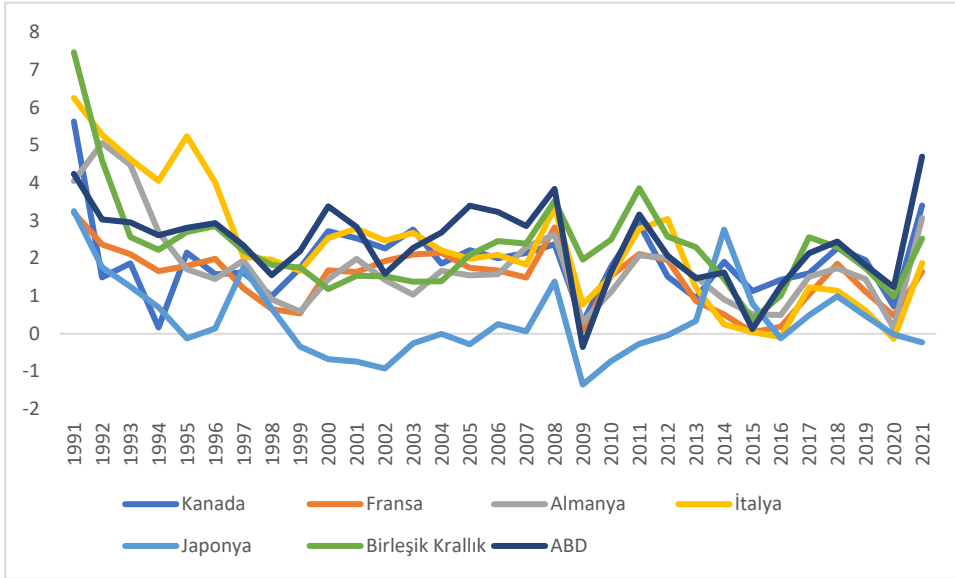
Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri yükseldikçe verginin ekonomideki payı yükselmektedir. Dünyanın en gelişmiş 7 ülkesinden oluşan G7 ülkelerinde verginin ekonomideki payı dünyanın geri kalanındaki ülkelere göre daha yüksek seviyelerdedir. Hatta ele alınan dönemde G7 ülkelerinden sadece Kanada'da verginin payının bir miktar azaldığı, diğer 6 ülkede ise arttığı görülmüştür. OECD stat veri tabanından alınan verilere göre ele alınan dönemde G7 ülkelerinde vergi gelirlerinin GSYİH içindeki paylarına bakıldığında, Kanada'da %35,5'ten %33,9'a düştüğü, Fransa'da %41,6'dan %45,2'ye, Almanya'da %34,9'dan %39,3'e, İtalya'da %36,7'den %42,4'e, Japonya'da %27,4'ten %34,1'e, Birleşik Krallık %31,7'den %34,4'e ve ABD'de ise %25,9'dan %26,5 seviyelerine yükseldiği görülmektedir (OECD Stat,2023).

Vergi gelirlerindeki değişmelerin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisi çeşitli çalışmalarla kanıtlanmıştır. Ancak ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde önemli bir politika aracı olan vergi gelirlerinin artırılabilmesi için vergi gelirlerini artıran ya da azaltan faktörlerin neler olduğunun da belirlenmesi gerekmektedir. Bu faktörlerin belirlenmesi amacıyla teorik ve uygulamalı çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda ekonomik büyüme, döviz kuru, enflasyon, işsizlik, kamu harcamaları, doğrudan yabancı yatırımlar, ihracat, yolsuzluk gibi faktörlerin vergi gelirleri üzerindeki etkileri ele alınmıştır (Ekici, 2009: 200; Dökmen, 2012: 41; Özmen, 2016: 245; Karabulut ve Şeker, 2018: 1054; Sağdıç vd., 2020: 680). Ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyeleri ile vergi gelirleri arasındaki ilişki göz önünde bulundurulduğunda, bu analizlerin dünyanın en gelişmiş ülkeleri için yapılması ve irdelenmesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu amaçla öncelikle G7 ülkelerinde

temel makroekonomik göstergelerden enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme değerleri ile vergi gelirlerinin GSYİH içindeki paylarına bakılması yararlı olacaktır. Şekil 1, 2, 3 ve 4'te sırasıyla G7 ülkelerinde 1991-2021 döneminde enflasyonun, işsizliğin, kişi başına düşen GSYİH'nin ve vergi gelirlerinin seyri incelenmektedir.

Şekil 1'de enflasyonun seyri incelendiğinde, Japonya'da çeşitli aralıklarla enflasyonun negatif değerler aldığı, yani deflasyon durumunun ortaya çıktığı görülürken, en yüksek enflasyon değeri %7,5 ile Birleşik Krallık'ta görülmüştür. Dolayısıyla enflasyonun G7 ülkeleri için önemli bir problem olmadığı söylenebilir.

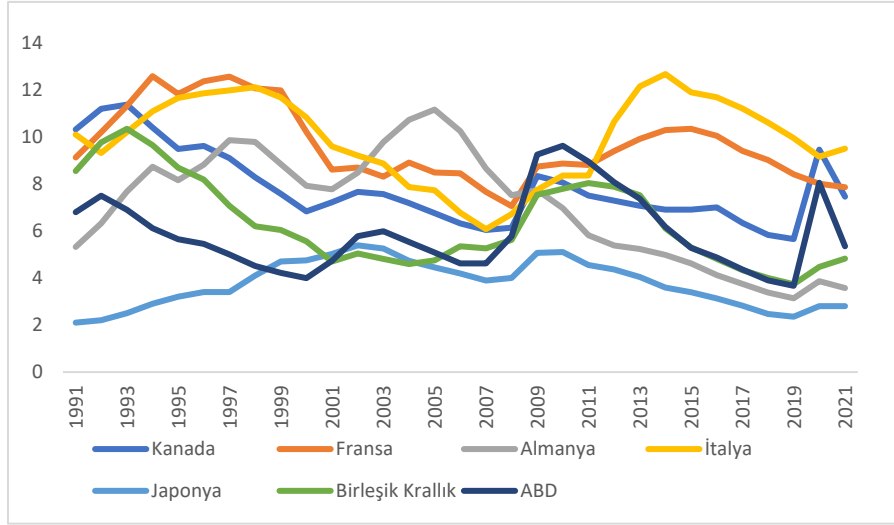
Şekil 1: 1991-2021 döneminde G7 ülkelerinde enflasyon



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 2'de işsizlik sorunu ile ilgili veriler incelendiğinde işsizliğin en yüksek seviyeyi gördüğü ülkenin %12,7 ile İtalya olduğu, en düşük seviyeyi gördüğü ülkenin ise %2,1 ile Japonya olduğu ve yine diğer ülkelere göre Japonya'da işsizliğin genelde normal seviyelerde olduğu görülmektedir.

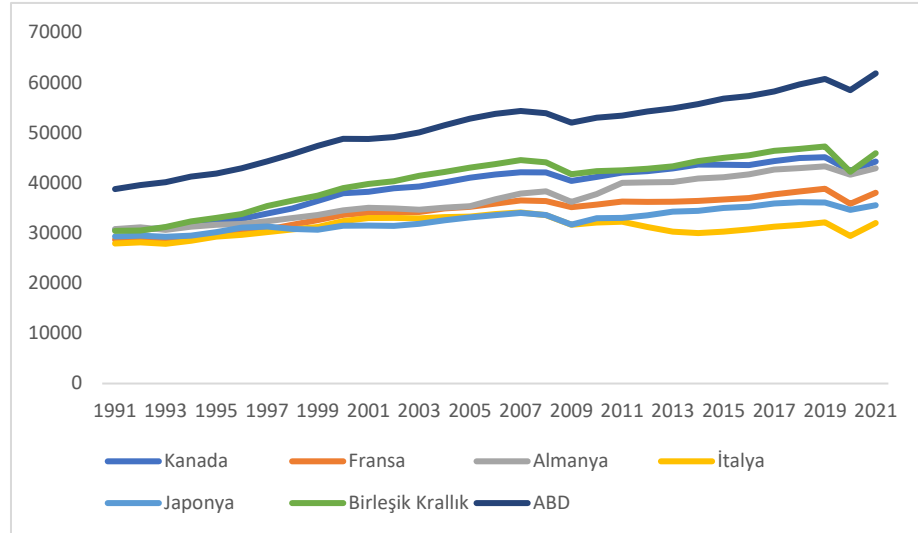
Şekil 2: 1991-2021 döneminde G7 ülkelerinde işsizlik



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 3'te ele alınan dönemde kişi başına düşen GSYİH değerleri incelendiğinde, dünyanın en zengin 7 ülkesi olan G7 ülkelerinde en yüksek gelir düzeyinin 61.830 \$ ile ABD'ye ait olduğu, en düşük gelir düzeyinin ise 27.851 \$ ile İtalya'ya ait olduğu görülmektedir. Ayrıca 7 ülkede de ele alınan dönem içerisinde kişi başına düşen GSYİH değerlerinin arttığı görülmektedir.

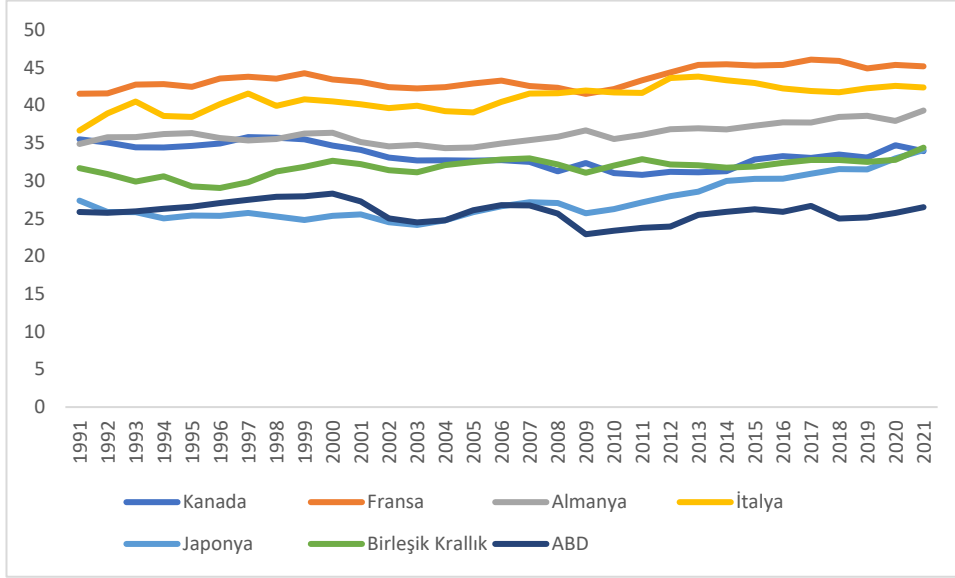
Şekil 3: 1991-2021 döneminde G7 ülkelerinde kişi başına düşen GSYİH



Kaynak: Dünya Bankası

Şekil 4'te vergi gelirlerinin GSYİH içindeki payı incelendiğinde, en düşük oranın %22,9 ile ABD'de, en yüksek oranın ise %46,1 ile Fransa'da olduğu görülmektedir. Ayrıca ele alınan dönemde zaman içerisinde Kanada'da vergi gelirlerinin payında 2011 yılına kadar çok düşük oranda sürekli bir azalma olduğu, 2011 yılından sonra ise 2021 yılına kadar düzenli bir artış eğilimine girdiği görülmektedir. Ancak diğer ülkelerde vergi gelirlerinin payında sürekli bir artış olduğu görülmektedir.

Şekil 4: 1991-2021 döneminde G7 ülkelerinde vergi gelirleri



Kaynak: OECD Stat

Bu çalışmada, temel makroekonomik göstergelerden enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme serilerinin genel seyri hakkında bilgi edinilmesinin ardından, ikinci bölümde literatürde konu ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiş, üçüncü bölümde ise bu göstergelerin vergi gelirlerinin GSYİH içindeki payına etkilerinin olup olmadığının incelenmesi amacıyla G7 ülkelerinin 1991-2021 dönemini kapsayan verilerinden yararlanılarak, vergi gelirlerini en çok etkilediği düşünülen enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkileri panel veri analizi yardımıyla ele alınmıştır. Son bölümde ise genel bir değerlendirme yapılmış ve öneriler sunulmuştur.

2. Literatür Taraması

Hükümetlerin harcamalarını finanse etmede kullandığı temel kaynak vergi gelirleri olduğundan literatürde hem ülke gruplarında hem de bireysel olarak bazı ülkelerde vergi gelirlerinin belirleyicilerini ve vergi gelirlerinin ekonomiye etkilerini araştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Agbeyegbe vd. (2006: 261) genelleştirilmiş moment yöntemi (GMM) regresyonları yöntemini kullanarak ve Sahra Altı Afrika'daki 22 ülkenin 1980-1996 dönemi ticari serbestleşme, döviz kuru değişiklikleri ve vergi gelirleri verilerinden yararlanarak bu veriler arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Ticari serbestleşmenin toplam vergi geliri veya bileşenleri ile güçlü bir şekilde bağlantılı olmadığı, ancak daha yüksek gelir vergisi geliri ile bağlantılı olduğu tespit edilirken, para biriminin değer kazanması ve daha yüksek enflasyon ise daha düşük vergi gelirleri ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir.

Sen Gupta (2007: 31) gelişmekte olan 105 ülkenin 1980-2004 dönemini kapsayan bir panel veri seti kullandığı çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde vergi geliri performansının temel belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmasının sonuçlarına göre kişi başına düşen GSYİH, tarımın GSYİH içindeki payı, ticarete açıklık, dış yardım, yolsuzluk, siyasi istikrar, doğrudan ve dolaylı vergilerin payı gibi faktörler vergi geliri performansını önemli ölçüde etkilemektedir.

Worlu ve Nkoro (2012: 211) Nijerya ekonomisinin 1980-2007 yıllarını kapsayan dönemde vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular, vergi gelirlerinin altyapı gelişimi yoluyla ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini göstermektedir.

Bikas ve Andruskaite (2013: 41) 2004-2013 dönemi verilerinden yararlanarak Avrupa Birliği ülkelerinde KDV geliri ile GSYİH, kişi başına GSYİH, tüketim harcamaları, hane halkı tüketim harcamaları, devlet tüketim harcamaları, ihracat, ithalat ve işsizlik göstergeleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Ele alınan ülkelerin her birinde bu değişkenler arasındaki ilişkinin farklılık arz ettiği tespit edilmiştir.

Saibu ve Olatunbosun (2013: 27) Nijerya ekonomisine ait 1970-2011 dönemi verilerini kullanarak vergi gelirlerini artırmak için kullanılacak makroekonomik politika değişkenlerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmadan elde edilen temel bulgu, vergi gelirlerinin, gelir düzeyindeki, döviz kurundaki ve enflasyon oranındaki değişikliklere önemli ölçüde duyarlı olduklarıdır.

Abata (2014: 1) yaptığı anket çalışmasında vergi gelirlerinin Nijerya ekonomisi üzerindeki etkilerini ele almıştır. Elde edilen bulgulara göre Nijerya Federal Hükümet bütçesinin

uygulanmasında vergi gelirlerinin önemli ölçüde etkili olduğu, verginin yönetimindeki aksaklıkların, vergi kaçakçılığının ve vergi memurlarının eğitim eksikliğinin de elde edilen vergi gelirini önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Ángeles Castro & Ramírez Camarillo (2014: 35) 34 OECD ülkesinin 2001-2011 verilerini kullanarak ve statik ve dinamik panel veri tekniklerinden yararlanarak ekonomik, yapısal, kurumsal ve sosyal faktörlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Sonuçta kişi başına düşen GSYİH, sanayi sektörü ve sivil özgürlüklerin vergi gelirleri üzerinde pozitif; tarım sektörü ve gayri safi sabit sermaye oluşumunda doğrudan yabancı yatırımların payının ise vergi gelirleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Özmen (2016: 232) BRIC-T ülkelerinde 1996-2013 yıllarını kapsayan dönemde vergi gelirlerinin belirleyicilerini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada, kişi başına düşen GSYİH, kurumlar vergisi gelirleri, enflasyon, ekonomik özgürlükler, ticari serbestleşme, yolsuzluk ve kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu tespit etmiştir.

İdikut Özpençe (2017: 31) Türkiye’de 1980-2015 dönemi kamu harcamaları, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme verilerinden yararlanarak bu değişkenler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testinden yararlanarak analiz etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre ekonomik büyüme ve vergi gelirlerinin kamu harcamalarının nedeni olduğu, kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu ifade edilmiştir.

Akıncı (2019: 100) Türkiye’de 2006-2018 dönemi için vergi gelirleri ve ekonomik büyüme verilerinden yararlanarak iki değişken arasındaki ilişkiyi test etmek için zaman serisi analiz yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir eşbütünlük ilişkisi olduğu anlaşılmıştır.

Çalcalı ve Altınar (2019: 175) seçilmiş 16 OECD ülkesi için 1991-2015 dönemi verilerinden yararlanarak vergi gelirlerinin belirleyicilerini tespit etmişlerdir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre makroekonomik belirleyicilerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Ele alınan ülkelerin çoğunda işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerinde etkisinin olmadığı; enflasyonun vergi gelirlerini negatif, küreselleşmenin ise pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Kutbay (2019: 602) BRIC-T ve G7 ülkelerinde 1995-2017 dönemi verilerinden yararlanarak vergi gelirlerinin belirleyicilerini tespit etmiştir. Çalışmanın bulgularına göre G7 ülkelerinde vergi gelirleri ile kişi başına düşen GSYİH, istihdam, küreselleşme, ücretli çalışan sayısı, sanayi üretim indeksi, enflasyon ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif bir

ilişki söz konusu iken; BRIC-T ülkelerinde ise enflasyon, küreselleşme ve doğrudan yabancı yatırımlar ile vergi gelirleri arasında negatif bir ilişki söz konusudur.

Polat (2019: 1991) Türkiye'nin 1960-2018 dönemine ait veri setinden yararlanarak vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada uzun dönem ve kısa dönemde Türkiye'de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir.

Gnangnon (2022: 18) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kaynak dışı vergi geliri istikrarsızlığının kaynak dışı vergi geliri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 1981-2016 dönemi için 146 ülkeden oluşan dengesiz bir panel veri seti ile iki aşamalı sistem GMM yöntemlerini kullanmıştır. Elde ettiği bulgulara göre kaynak dışı vergi geliri istikrarsızlığı kaynak dışı vergi gelirin GSYİH içindeki payını olumsuz yönde etkilemektedir ve bu olumsuz etki az gelişmiş ülkelerde nispeten gelişmiş ülkelere göre daha büyüktür. Bu olumsuz etkinin aynı zamanda diğer faktörlerle ilişkisi de incelenmiştir. Buna göre kamu harcama istikrarsızlığının derecesi, ekonomik büyüme oynaklığı, enflasyon oynaklığı ve ticaret hadleri istikrarsızlığı arttıkça bu olumsuz etkinin şiddeti artmaktadır.

Minh Ha vd. (2022: 1) Güneydoğu Asya'daki sekiz ülkenin 2000-2016 dönemi verilerinden yararlanarak vergi gelirlerinin belirleyicilerini statik ve dinamik panel veri yöntemlerini kullanarak tespit etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, ekonominin dışı açıklığının, doğrudan yabancı yatırımların, dış borçların GSYİH'ya oranının ve sanayide katma değer GSYİH'ya oranının vergi gelirleri üzerinde pozitif, resmi kalkınma yardımlarının ise vergi gelirleri üzerinde negatif etkileri olduğu belirlenmiştir.

Camara (2023: 168) gelişmekte olan 90 ülke için 1996-2017 dönemi verilerinden yararlanarak doğrudan yabancı yatırımların vergi gelirleri üzerindeki etkisini sistem GMM tahmincisi yönteminden yararlanarak test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre doğrudan yabancı yatırım girişlerinin önemli bir vergi geliri artışına yol açtığı görülmüştür.

Literatürde yer alan çalışmalar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Literatür Özeti

	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Ulaşılan sonuçlar
Agbeyegbe vd. (2006)	Ticari serbestleşme, döviz kuru değişiklikleri ve vergi gelirleri	Genelleştirilmiş moment yöntemi (GMM)	1980-1996	Sahra Altı Afrika'daki 22 ülke	Ticari serbestleşmenin toplam vergi geliri veya bileşenleri ile güçlü bir şekilde bağlantılı olmadığı, ancak daha yüksek gelir vergisi geliri ile bağlantılı olduğu tespit edilirken, para biriminin değer kazanması ve daha yüksek enflasyonun ise daha düşük vergi gelirleri ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir.
Sen Gupta (2007)	GSYİH, tarımın GSYİH içindeki payı, ticarete açıklık, dış yardım, yolsuzluk, siyasi istikrar, doğrudan ve dolaylı vergilerin payı ve vergi gelirleri	Sabit etkiler, rassal etkiler, standart hataları düzeltilmiş panel yöntemi	1980-2004	Gelişmekte olan 105 ülke	Kişi başına düşen GSYİH, tarımın GSYİH içindeki payı, ticarete açıklık, dış yardım, yolsuzluk, siyasi istikrar, doğrudan ve dolaylı vergilerin payı gibi faktörler vergi geliri performansını önemli ölçüde etkilemektedir.
Worlu ve Nkoro (2012)	Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme	3 aşamalı en düşük kareler yöntemi (3SLS)	1980-2007	Nijerya	Vergi gelirleri altyapı gelişimi yoluyla ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir.
Bikas ve Andruskaite (2013)	KDV geliri, GSYİH, kişi başına GSYİH, tüketim harcamaları, hane halkı tüketim harcamaları, devlet tüketim harcamaları, ihracat, ithalat ve işsizlik	Korelasyon analizi	2004-2013	Avrupa Birliği ülkeleri	Ele alınan ülkelerin her birinde bu değişkenler arasındaki ilişkinin farklılık arz ettiği tespit edilmiştir.
Saibu ve Olatunbosun (2013)	Vergi gelirleri, gelir düzeyi, döviz kuru ve enflasyon oranı	Dinamik hata düzeltme modeli	1970-2011	Nijerya	Çalışmadan elde edilen temel bulgu, vergi gelirlerinin, gelir düzeyindeki, döviz kurundaki ve enflasyon oranındaki değişikliklere önemli ölçüde duyarlı olduğudur.

Tablo 1: Literatür Özeti (DEVAM)

	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Ulaşılan sonuçlar
Abata (2014)	-	Anket	-	Nijerya	Nijerya Federal Hükümet bütçesinin uygulanmasında vergi gelirlerinin önemli ölçüde etkili olduğu, verginin yönetimindeki aksaklıkların, vergi kaçakçılığının ve vergi memurlarının eğitim eksikliğinin de elde edilen vergi gelirini önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.
Angeles Castro & Ramirez Camarillo (2014)	Kişi başına düşen GSYİH, sanayi sektörü, sivil özgürlükler, tarım sektörü, gayri safi sabit sermaye oluşumunda doğrudan yabancı yatırımların payı ve vergi gelirleri	Statik ve dinamik panel veri teknikleri	2001-2011	34 OECD ülkesi	Kişi başına düşen GSYİH, sanayi sektörü ve sivil özgürlüklerin vergi gelirleri üzerinde pozitif; tarım sektörü ve gayri safi sabit sermaye oluşumunda doğrudan yabancı yatırımların payının ise vergi gelirleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.
Özmen (2016)	Kişi başına düşen GSYİH, kurumlar vergisi gelirleri, enflasyon, ekonomik özgürlükler, ticari serbestleşme, yolsuzluk, kamu harcamaları ve vergi gelirleri	Panel dinamik sıradan en küçük kareler (DOLS) ve modifiye edilmiş sıradan en küçük kareler (FMOLS) yöntemleri	1996-2013	BRIC-T ülkeleri	Kişi başına düşen GSYİH, kurumlar vergisi gelirleri, enflasyon, ekonomik özgürlükler, ticari serbestleşme, yolsuzluk ve kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu tespit etmiştir.
İdikut Özpençe (2017)	Kamu harcamaları, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme	Granger nedensellik testi	1980-2015	Türkiye	Ekonomik büyüme ve vergi gelirlerinin kamu harcamalarının nedeni olduğu, kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu ifade edilmiştir.
Akıncı (2019)	Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme	Maki yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi	2006-2018	Türkiye	Vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 1: Literatür Özeti (DEVAM)

	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Ulaşılan sonuçlar
Çalcalı ve Altınar (2019)	İşsizlik, ekonomik büyüme, enflasyon, küreselleşme, vergi gelirleri	Durbin-Hausman eşbütünlük testi, Panel artırılmış ortalama grup (AMG) tahmin yöntemi	1991-2015	Seçilmiş 16 OECD ülkesi	Ele alınan ülkelerin çoğunda işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerinde etkisinin olmadığı; enflasyonun vergi gelirlerini negatif, küreselleşmenin ise pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Kutbay (2019)	Kişi başına düşen GSYİH, istihdam, küreselleşme, ücretli çalışan sayısı, sanayi üretim indeksi, enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi gelirleri	Driscoll-Kraay standart hatalı sabit etkiler modeli	1995-2017	BRIC-T ve G7 ülkeleri	G7 ülkelerinde vergi gelirleri ile kişi başına düşen GSYİH, istihdam, küreselleşme, ücretli çalışan sayısı, sanayi üretim indeksi, enflasyon ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif bir ilişki söz konusu iken; BRIC-T ülkelerinde ise enflasyon, küreselleşme ve doğrudan yabancı yatırımlar ile vergi gelirleri arasında negatif bir ilişki söz konusudur.
Polat (2019)	Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme	Kanonik regresyon analizi	1960-2018	Türkiye	Uzun dönem ve kısa dönemde Türkiye’de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir.
Gnangnon (2022)	Kaynak dışı vergi geliri, kamu harcamaları, ekonomik büyüme, enflasyon ve ticaret hadleri	İki aşamalı sistem GMM yöntemlerini	1981-2016	146 ülke	Kaynak dışı vergi geliri istikrarsızlığı kaynak dışı vergi gelirinin GSYİH içindeki payını olumsuz yönde etkilemektedir ve bu olumsuz etki az gelişmiş ülkelerde nispeten gelişmiş ülkelere göre daha büyüktür. Kamu harcama istikrarsızlığının derecesi, ekonomik büyüme oynaklığı, enflasyon oynaklığı ve ticaret hadleri istikrarsızlığı arttıkça bu olumsuz etkinin şiddeti artmaktadır.

Tablo 1: Literatür Özeti (DEVAM)

	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Ulaşılan sonuçlar
Minh Ha vd. (2022)	Ekonominin dışa açıklığı, doğrudan yabancı yatırımlar, dış borçların GSYİH'ya oranı, sanayide katma değer GSYİH'ya oranı, resmi kalkınma yardımları ve vergi gelirleri	Statik ve dinamik panel veri yöntemleri	2000-2016	Güneydoğu Asya'daki sekiz ülke	Ekonominin dışa açıklığının, doğrudan yabancı yatırımların, dış borçların GSYİH'ya oranının ve sanayide katma değer GSYİH'ya oranının vergi gelirleri üzerinde pozitif, resmi kalkınma yardımlarının ise vergi gelirleri üzerinde negatif etkileri olduğu belirlenmiştir.
Camara (2023)	Doğrudan yabancı yatırımlar ve vergi gelirleri	Sistem GMM tahmincisi yöntemi	1996-2017	Gelişmekte olan 90 ülke	Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin önemli bir vergi geliri artışına yol açtığı görülmüştür.

Literatürdeki çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, vergi gelirleri ile birçok faktör arasında ilişki olduğu görülmektedir. Bu çalışmada özellikle üzerinde durulan enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme değişkenleri ile vergi gelirleri arasındaki ilişki ile ilgili olarak literatürdeki çalışmalar incelendiğinde şu sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Enflasyon literatürdeki bazı çalışmalara göre vergi gelirlerini azaltmakta (Agbeyegbe vd., 2006: 261; Çalcalı ve Altınar, 2019: 175; Gnanon, 2022: 18); Kutbay (2019: 602)'ün çalışmasında olduğu gibi bazı çalışmalara göre ele alınan ülke grubuna göre etki değişmekte, Saibu ve Olatunbosun (2013: 27)'de olduğu gibi bazı çalışmalara göre vergi gelirleri enflasyona önemli ölçüde duyarlı olmakta ve Özmen (2016: 232) çalışmasında olduğu gibi bazı çalışmalara göre vergi gelirleri ile enflasyon arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. İşsizlik ile vergi gelirleri arasındaki ilişki ile ilgili olarak, Bikas ve Andruskaite (2013: 41) gibi bazı çalışmalarda bu değişkenler arasındaki ilişkinin farklılık arz ettiği; Çalcalı ve Altınar (2019: 175) gibi bazı çalışmalarda işsizliğin vergi gelirleri üzerinde etkisinin olmadığı; Kutbay (2019: 602) gibi bazı çalışmalarda vergi gelirleri ile istihdam arasında pozitif bir ilişki söz konusu olduğu sonucuna varılmıştır. Ekonomik büyüme ve vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde, bazı çalışmalarda ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında karşılıklı etkileşim olduğu (Özmen, 2016: 232; Akıncı, 2019: 100; Polat 2019: 1991), bazı çalışmalarda ekonomik büyümenin vergi gelirlerini artırdığı (Sen Gupta, 2007: 31; Saibu ve Olatunbosun, 2013: 27; Ángeles Castro & Ramírez Camarillo, 2014: 35; Gnanon, 2022: 18), bazı çalışmalarda vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği (Worlu ve Nkoro, 2012: 211; Kutbay, 2019: 602), Çalcalı ve Altınar (2019: 175) gibi bazı çalışmalarda bu iki değişken arasında ilişki olmadığı, Bikas ve Andruskaite (2013: 41) gibi bazı çalışmalarda ise ele alınan

ülke grubuna göre bu iki değişken arasındaki ilişkinin farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır. Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında literatürde bu çalışmada ele alınan ve en önemli makro ekonomik göstergeler olan enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki ile ilgili kesin bir sonuca varılamadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmada bu değişkenler arasındaki ilişkinin özellikle dünyanın en zengin 7 ülkesi olarak kabul edilen G7 ülkeleri için ele alınmasının literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Veri, Yöntem ve Bulgular

Çalışmada G7 ülkelerinde enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla temel değişkenler olarak enflasyon, işsizlik, ekonomik büyüme ve vergi gelirleri değişkenleri kullanılmıştır. Vergi gelirleri değişkeni ile ilgili olarak en son 2021 yılı verilerine ulaşılabildiğinden çalışma 1991-2021 dönemi ile sınırlandırılmıştır. Değişkenlerin tanımı ve elde edildiği kaynaklar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Değişkenler, tanımı ve veri kaynağı

Değişken	Tanımı	Kaynak
Enflasyon	Tüketici fiyatlarına göre yıllık % enflasyon	Dünya Bankası
İşsizlik	Toplam işgücünün yüzdesi olarak işsizlik	Dünya Bankası
Ekonomik Büyüme	Yıllık % kişi başına düşen GSYİH büyümesi	Dünya Bankası
Vergi gelirleri	GSYİH’nın yüzdesi olarak vergi gelirleri	OECD Stat

Enflasyon, işsizlik, ekonomik büyüme ve vergi gelirleri değişkenlerinden yararlanılarak çalışmada analiz edilen model Eşitlik 1’deki gibidir:

$$VER = \alpha + \beta_1 ENF + \beta_2 ISS + \beta_3 BUY + e \quad (1)$$

Bu modelde vergi gelirleri VER, enflasyon ENF, işsizlik ISS, ekonomik büyüme BUY, sabit α , katsayılar β_1 , β_2 ve β_3 ve hata terimi de e ile ifade edilmektedir. Değişkenler hakkındaki temel istatistiksel bilgiler ile değişkenler arasındaki ilişkiler ile ilgili bilgiler sunulması amacıyla değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi hesaplanmış ve Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Enflasyon, işsizlik, ekonomik büyüme ve vergi gelirleri değişkenlerinin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisleri

Tanımlayıcı İstatistikler	Enflasyon	İşsizlik	İktisadi büyüme	Vergi gelirleri
Ortalama	1,793	7,212	1,067	34,171
Medyan	1,746	7,370	1,413	33,480
Maksimum	7,462	12,680	8,870	46,070
Minimum	-1,353	2,100	-10,687	22,910
Standart Sapma	1,322	2,640	2,415	6,326
Gözlem Sayısı	217	217	217	217
Korelasyon Matrisi				
Enflasyon	1,000			
İşsizlik	0,169	1,000		
İktisadi büyüme	0,180	-0,073	1,000	
Vergi gelirleri	0,037	0,619	-0,053	1,00

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

Tablo 3'te çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisleri görülmektedir. Değişkenlerin ortalama ve medyan değerlerine bakıldığında vergi gelirleri değişkeninin en yüksek değerlere sahip olduğu, ekonomik büyüme değişkeninin ise en düşük değerlere sahip olduğu görülmektedir. Ele alınan dönemde enflasyon % -1,35 ile %7,46 arasında değişirken, ortalama %1,79 olarak gerçekleşmiş, işsizlik %2,1 ile %12,68 arasında değişirken ortalama %7,21 değerini almış, ekonomik büyüme % -10,69 ile %8,87 arasında değişirken, ortalama %1,07 olarak gerçekleşmiş, vergi gelirleri ise %22,91 ile %46,07 arasında değişirken, ortalama %34,17 olarak gerçekleşmiştir.

Korelasyon matrisleri incelendiğinde, enflasyon ve işsizlik ile vergi gelirleri arasında pozitif, ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadığının incelenmesinde hangi birim kök testi kuşağının kullanılacağına belirlenmesi amacıyla öncelikle yatay kesit bağımlılık testleri uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığının analizinde Breusch ve Pagan tarafından 1980 yılında geliştirilen LM testi, Pesaran tarafından 2004 yılında geliştirilen CD_{LM} testi ve Pesaran vd. tarafından 2008 yılında geliştirilen LM_{adj} testlerinden yararlanılmıştır. Panel veri analizinde farklı ülkeler üzerine analiz yapıldığından ve ülkeler farklı özelliklere sahip olabileceğinden çalışmanın ilerideki kısımlarında yapılacak testlerin yorumlanmasında eğimin homojen olup olmadığının testi önem arz etmektedir. Eğimin homojenliğinin testinde Pesaran ve Yamagata tarafından 2008 yılında geliştirilen delta testlerinden yararlanılmıştır.

Çalışmada uygulanan yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testlerinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testleri

Test	İstatistik Değeri	P Değeri
Yatay kesit bağımlılık testleri		
LM	132	0,000
LM _{adj}	48,53	0,000
CD _{LM}	9,909	0,000
Homojenlik testleri		
Δ	5,584	0,000
Δ_{adj}	6,097	0,000

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

Yatay kesit bağımlılık testinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, LM, LM_{adj} ve CD_{LM} testlerinin her üçünde de P değerlerinin kritik değer olan 0,05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın veri setinde T>N olduğundan ve LM_{adj} testi diğer testlerde ortaya çıkan eksiklikleri de gideren bir test olduğundan LM_{adj} testinin sonuçlarına göre karar verilmiştir (Yeşilkaya ve Özaydın, 2020: 161). Buna göre H₀ hipotezi reddedilmiş ve veri setinde yatay kesit bağımlılığı olduğu, bundan dolayı da ikinci nesil birim kök testi uygulamanın daha doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Homojenlik testlerinden elde edilen sonuçlara göre P değerlerinin kritik değer olan 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Homojenlik testlerinin sonuçlarına göre, eğimin homojen olduğu H₀ hipotezi reddedilmiş ve ülkeye özgü heterojenlik olduğu sonucuna varılmıştır.

Yatay kesit bağımlılık testinden elde edilen sonuçlara göre ikinci nesil birim kök testi uygulamanın daha doğru olduğu sonucuna ulaşıldığından, değişkenlerin durağanlığının analizinde Pesaran tarafından 2007 yılında önerilen ve ikinci nesil bir birim kök testi olan CIPS testinden yararlanılmıştır. CIPS birim kök testinden elde edilen sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: CIPS birim kök testi

Panel CIPS testi	Sabit			Sabit ve Trend		
Enflasyon	-4,167 ^a			-4,337 ^a		
İşsizlik	-2,522 ^b			-2,511		
Δ İşsizlik	-3,483 ^a			-3,670 ^a		
İktisadi büyüme	-4,542 ^a			-4,653 ^a		
Vergi gelirleri	-1,393			-2,382		
Δ Vergi gelirleri	-5,477 ^a			-5,683 ^a		
Kritik Değerler	10%	5%	1%	10%	5%	1%
	-2,21	-2,33	-2,55	-2,73	-2,84	-3,06

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

^a 1% anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

^b 5% anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

CIPS birim kök testinde, hesaplanan CIPS test değeri mutlak değer içerisinde kritik değerlerden büyükse seride birim kök olduğu temel hipotezi reddedilerek seride birim kök olmadığı alternatif hipotezi kabul edilir (Pesaran, 2007: 265-312). CIPS testinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde sabitli modellerde vergi gelirleri değişkeninin düzeyde durağan olmadığı ancak diğer değişkenlerin düzeyde durağan olduğu, sabitli ve trendli modellerde ise düzeyde enflasyon ve ekonomik büyüme değişkenlerinin durağan olduğu ancak diğer işsizlik ve vergi gelirleri değişkenlerinin durağan olmadığı görülmektedir. Değişkenlerin birinci farkları alındığında ise hem sabitli modellerde hem de sabitli ve trendli modellerde tüm değişkenlerin durağan hale geldiği görülmektedir.

Birinci farkları alındığında tüm seriler durağan hale geldiği için değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisi olup olmadığı incelenebilir. Bu çalışmada değişkenler arasında eş bütünlük olup olmadığının test edilmesi amacıyla Westerlund tarafından 2007 yılında geliştirilen Westerlund ECM panel eşbütünlük testinden yararlanılmıştır. Westerlund ECM panel eşbütünlük testi sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Westerlund ECM panel eşbütünlük testi sonuçları

Test Edilen İlişki	G _t	G _a	P _t	P _a
Enflasyon ve Vergi gelirleri	-4,586 ^a	-23,147 ^a	-11,534 ^a	-22,232 ^a
İşsizlik ve Vergi gelirleri	-2,815 ^c	-15,701 ^c	-7,142 ^b	-13,972 ^b
İktisadi büyüme ve Vergi gelirleri	-3,539 ^a	-29,998 ^a	-8,867 ^a	-30,455 ^a

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

^a %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

^b %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

^c %10 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6'ya göre Gt, Ga, Pt ve Pa testlerinin sonuçları incelendiğinde ele alınan değişkenlerin tamamı için değişkenler arasında eşbütünlüğün olmadığı sıfır hipotezleri reddedilmiş, bir diğer ifadeyle hem panel geneli için hem de yatay kesit birimleri için değişkenler arasında eşbütünlük ilişkileri olduğu tespit edilmiştir.

Değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığının araştırılması amacıyla öncelikle Dumitrescu & Hurlin tarafından 2012 yılında geliştirilen Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik testi, ardından da Dumitrescu & Hurlin ülkeye özgü nedensellik testi uygulanmıştır. Dumitrescu & Hurlin panel nedensellik sonuçları Tablo 7'de ülkeye özgü nedensellik sonuçları ise Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 7: Dumitrescu & Hurlin Panel Nedensellik Testi

H ₀ : Nedensellik yoktur		
Enflasyon→V. Gelirleri	İşsizlik→V. Gelirleri	İ. Büyüme→V. Gelirleri
3,490 ^a	2,338 ^b	0,485
V. Gelirleri→Enflasyon	V. Gelirleri→İşsizlik	V. Gelirleri→İ. Büyüme
2,133 ^b	3,337 ^a	2,239 ^b

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

Wald İstatistik Değerleri

^a %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

^b %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Dumitrescu & Hurlin nedensellik testinde değişkenler arasında nedenselliğin olmadığı sıfır hipotezine karşılık değişkenler arasında nedenselliğin olduğu alternatif hipotezi test edilmektedir. Tablo 7'ye göre enflasyon ile vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde iki değişken arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. İşsizlik ile vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde de yine iki değişken arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. İktisadi büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise vergi gelirlerinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu ancak ekonomik büyümenin vergi gelirlerinin nedeni olmadığı görülmektedir.

Tablo 8: Dumitrescu & Hurlin Ülkeye Özgü Nedensellik Testi

Ülke	H ₀ : Nedensellik yoktur					
	Enflasyon → V. Gel.	İşsizlik → V. Gel.	İ. Büyüme → V. Gel.	V. Gel. → Enflasyon	V. Gel. → İşsizlik	V. Gel. → İ. Büyüme
Kanada	0,035	0,006	1,381	0,493	0,009	4,982 ^b
Fransa	1,042	0,430	0,027	6,185 ^b	4,182 ^c	0,166
Almanya	0,359	4,261 ^b	1,648	0,217	5,211 ^b	0,753
İtalya	0,561	0,607	0,030	7,301 ^b	2,030	2,288
Japonya	12,355 ^a	4,511 ^b	0,191	0,320	5,385 ^b	0,637
Birleşik Krallık	8,926 ^a	6,269 ^b	0,036	0,198	2,385	3,702 ^c
ABD	1,150	0,283	0,084	0,219	4,157 ^c	3,144 ^c

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

Wald İstatistik Değerleri

^a %1 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

^b %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

^c %10 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 8’de Dumitrescu & Hurlin nedensellik sonuçları ülkeler bazında ele alınmaktadır. Tabloya göre enflasyon ile vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde, Japonya ve Birleşik Krallık için enflasyondan vergi gelirlerine doğru, Fransa ve İtalya için ise vergi gelirlerinden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, diğer üç ülke için ise enflasyon ile vergi gelirleri arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. İşsizlik ve vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde, Almanya ve Japonya’da işsizlik ile vergi gelirleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu, Birleşik Krallık’ta işsizlikten vergi gelirlerine doğru, Fransa ve ABD’de ise vergi gelirlerinden işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, Kanada ve İtalya’da ise vergi gelirleri ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. İktisadi büyüme ve vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde, hiçbir ülkede ekonomik büyümeden vergi gelirlerine doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı, Kanada, Birleşik Krallık ve ABD’de vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, diğer dört ülke için ise vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelendikten sonra değişkenler arasındaki ilişki ile ilgili daha ayrıntılı bilgiye ulaşılması amacıyla katsayıların belirlenmesi yoluna gidilmiştir. Tablo 9’da en küçük kareler yöntemi kullanılarak elde edilen katsayı tahmin sonuçları görülmektedir.

Tablo 9: Sabit Etkiler Modeli ile Elde Edilen Katsayı Tahminleri

$\Delta VER = \alpha + \beta_1 ENF + \beta_2 \Delta ISS + \beta_3 BUY + u$		
Değişken	Katsayı	Standart Hata
Sabit	-0,080	0,143
Enflasyon	0,145 ^b	0,073
İşsizlik	-0,088	0,081
Büyüme	-0,058	0,049

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamalarıdır

^b %5 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 9’da sabit etkiler modeli kullanılarak ulaşılan sonuçlara göre elde edilen model Eşitlik 2’deki gibidir:

$$\Delta VER = -0,080 + 0,145ENF - 0,088\Delta ISS - 0,058BUY + u \quad (2)$$

Sabit etkiler modeline göre yapılan analizde enflasyon dışındaki değişkenlerin katsayılarının anlamsız olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu analizden elde edilen sonuçlara göre enflasyondaki %1’lik bir artış vergi gelirlerini %0,145 oranında artırmaktadır.

Sabit etkiler modelinden elde edilen bulgular ile korelasyon ve nedensellik analizinden elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, bulguların korelasyon ve nedensellik analizinden elde edilen sonuçlarla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Nedensellik analizi sonuçlarına göre enflasyon ve işsizliğin vergi gelirlerinin nedeni olduğu ancak ekonomik büyümenin vergi gelirlerinin nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buradaki katsayı tahmin sonuçlarına göre nedensellik analizi sonuçlarında olduğu gibi ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki anlamsız çıkarken, korelasyon analizi sonuçlarına da uygun olarak enflasyon ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak nedensellik analizinden farklı olarak burada işsizlik ile vergi gelirleri arasında da anlamsız bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürdeki çalışmalarda genel olarak enflasyon ile vergi gelirleri arasında negatif ilişki olduğu bulgusuna rastlanırken (Agbeyegbe vd., 2006: 261; Çalcalı ve Altınar, 2019: 175; Gnanon, 2022: 18); Kutbay (2019: 602) bu ilişkinin ele alınan ülke grubuna göre değişkenlik gösterdiğini ve bu çalışmadan elde edilen bulgulara da uygun olarak, G7 ülkelerinde enflasyon ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada işsizlik ile vergi gelirleri arasındaki ilişki incelendiğinde her ne kadar nedensellik analizinde

karşılıklı nedensellik olduğu sonucuna ulaşılsa da katsayı tahmin sonuçları bu iki değişken arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bu sonuç Çalcalı ve Altın'ın 2019 yılında OECD ülkeleri için yaptığı çalışma ile birebir örtüşmektedir. Bu çalışmada hem nedensellik analizi hem de katsayı tahmin sonuçlarına göre ekonomik büyüme vergi gelirlerini etkilememektedir. Ancak nedensellik analizi sonuçlarına göre vergi gelirleri ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı vergi gelirlerinin belirleyicilerinin hangi faktörler olduğunu belirlemek olduğundan enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkileri katsayı tahmin yöntemine göre hesaplanırken, vergi gelirlerinin enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri katsayı tahmin yöntemine göre hesaplanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada vergi gelirlerinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu bilinmekle birlikte ekonomik büyümeyi ne ölçüde ve hangi yönde etkilediği analiz edilmemiştir. Literatürdeki bazı çalışmalarda bu çalışmaya benzer olarak vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Worlu ve Nkoro, 2012: 211; Kutbay, 2019: 602). Tüm bu analizlerden hareketle bu çalışmadan elde edilen bulguların literatürdeki çalışmalara uygun olduğu söylenebilir.

4. Sonuç

Vergilendirme, sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşabilme ve toplumun faydasını maksimize etme amaçlarıyla gerçekleştirilen kamu harcamalarının finanse edilmesinde kullanılan en önemli gelir kaynaklarından biridir. Vergilendirme yoluyla elde edilen gelirlerin artırılabilmesi için bu gelirleri etkileyen faktörlerin neler olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle son dönemlerde vergi gelirlerini etkileyen faktörlerin neler olduğu literatürde önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bu çalışmada enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla G7 ülkelerine ait 1991-2021 yılları arasını kapsayan verilerden hareketle teorik ve ampirik analizler yapılmıştır.

Çalışmada öncelikle konu ile ilgili teorik çerçeveye değinilmiş, ardından literatür detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Sonrasında ise ampirik analizler uygulanmıştır. Ampirik analizlerde ilk olarak değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrislerine yer verilmiştir. Korelasyon matrisine göre, ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında negatif, enflasyon ve işsizlik ile vergi gelirleri arasında ise pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ampirik analizlerin ikinci aşamasında çalışmada kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadığının incelenmesinde hangi birim kök testi kuşağının kullanılacağı belirlenmesi amacıyla yatay kesit bağımlılık testleri uygulanmış ve bu testlerin sonucunda ikinci nesil birim kök testlerinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Panel veri analizinde farklı ülkeler

üzerine analiz yapıldığından ve ülkeler farklı özelliklere sahip olabileceğinden çalışmada uygulanan testlerin yorumlanmasında eğimin homojenliği konusu önem arz etmektedir. Bundan dolayı bir sonraki aşamada eğimin homojenliği test edilmiş ve eğimin heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Dördüncü aşamada serilerin durağanlığının test edilmesi amacıyla ikinci nesil birim kök testi olan CIPS birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkları alındığında tüm serilerin durağan hale geldiği görülmüştür. Beşinci aşamada Westerlund eşbütünleşme testiyle seriler arasında koentegrasyon ilişkisi olup olmadığı araştırılmış ve hem panel geneli için hem de yatay kesit birimleri için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkileri olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi amacıyla Dumitrescu-Hurlin panel ve ülkeye özgü nedensellik analizleri uygulanmıştır. Panel nedensellik analizi sonuçlarına göre; vergi gelirleri ile enflasyon ve işsizlik arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu, ekonomik büyümenin vergi gelirlerinin nedeni olmadığı ancak vergi gelirlerinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu tespit edilmiştir. Ülke bazında nedensellik sonuçlarına göre; Japonya ve Birleşik Krallık için enflasyondan vergi gelirlerine doğru, Fransa ve İtalya için ise vergi gelirlerinden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, diğer üç ülke için ise enflasyon ile vergi gelirleri arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Almanya ve Japonya’da işsizlik ile vergi gelirleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu, Birleşik Krallık’ta işsizlikten vergi gelirlerine doğru, Fransa ve ABD’de ise vergi gelirlerinden işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, Kanada ve İtalya’da ise vergi gelirleri ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. İktisadi büyümeden vergi gelirlerine doğru hiçbir ülkede bir nedensellik ilişkisi olmadığı, Kanada, Birleşik Krallık ve ABD’de vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, diğer dört ülke için ise vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Son olarak katsayı tahmin yöntemi uygulanmış ve enflasyonun vergi gelirlerini artırdığı görülmüştür.

Yapılan analizlerden elde edilen bulgulardan hareketle enflasyon vergi gelirlerini artırmakta, diğer değişkenler ise etkilememektedir. Vergi gelirleri ise hem enflasyon hem işsizlik hem de ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Vergi gelirleri artırılıp ekonomik büyüme sağlandıkça kamu daha fazla harcama yaparak ülkenin iktisadi açıdan gelişimini sağlama yoluna gidebilecektir. Bu doğrultuda, vergi politikasının etkinliğini artırmak, enflasyon ve işsizlik sorunlarına çözüm bulmak ve ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılmak amacıyla çeşitli politika önerileri sunulabilir:

- 1. Vergi Tabanını Genişletmek:** Kayıt dışı ekonominin azaltılması ve vergi kaçakçılığı ile etkin mücadele edilmesi, vergi tabanını genişleterek kamu gelirlerinin artırılmasına katkı sağlayacaktır.
- 2. Vergi Teşvikleri:** Belirli sektörlerde yatırımı teşvik eden ve ekonomik büyümeyi destekleyen vergi teşviklerinin uygulanması, istihdamı artıracak ve işsizlik oranlarını düşürecektir.
- 3. Vergi İndirimleri ve Muafiyetler:** Düşük gelirli bireyler ve küçük işletmeler için vergi indirimleri ve muafiyetler sağlanarak, ekonomik eşitsizliklerin azaltılması ve tüketici harcamalarının artırılması sağlanabilir.
- 4. Dijital Vergilendirme:** Dijital ekonomi ve e-ticaretin hızla büyümesi göz önüne alındığında, dijital platformların adil bir şekilde vergilendirilmesi, yeni gelir kaynakları yaratacaktır.
- 5. Çevresel Vergiler:** Çevre dostu teknolojilere geçişi teşvik eden ve çevresel zararı azaltmayı amaçlayan vergilerin artırılması, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecektir.
- 6. Harcamaların Etkin Kullanımı:** Vergi gelirlerinin verimli ve etkin bir şekilde kullanılması, kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini maksimize edecek ve toplumun genel refahını artıracaktır.

Bu politikalar, vergi gelirlerinin artırılmasını ve ekonomik büyümenin sürdürülebilir bir şekilde sağlanmasını destekleyecek, aynı zamanda işsizlik ve enflasyon gibi makroekonomik sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır.

Kaynakça

- ABATA, Matthew A.; (2014), “The Impact of Tax Revenue on Nigerian Economy: Case of Federal Board of Inland Revenue”, *Journal of Policy and Development Studies*, 289(1849), ss. 1–13.
- ADEFOLAKE, Ayeni O. ve Cordelia O. OMODERO; (2022), “Tax Revenue and Economic Growth in Nigeria”, *Cogent Business & Management*, 9(1), ss. 1-19.
- AGBEYEGBE, Terence D., STOTSKY, Janet ve Asegedech WOLDEMARIAM; (2006), “Trade Liberalization, Exchange Rate Changes, and Tax Revenue in Sub-Saharan Africa”, *Journal of Asian Economics*, 17(2), ss. 261–284.
- AKINCI, Adil; (2019), “Türkiye’de Vergi Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi”, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 4(1), ss. 100–106.
- ÁNGELES CASTRO, Gerardo ve Diana B. RAMÍREZ CAMARILLO; (2014), “Determinants of Tax Revenue in OECD Countries over the Period 2001–2011”, *Contaduría y Administración*, 59(3), ss. 35–59, [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)71265-3](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(14)71265-3).
- BIKAS, Egidijus ve Emile ANDRUSKAITE; (2013), “Factors Affecting Value Added Tax Revenue”, *European Scientific Journal*, 9(19), ss. 41-49.
- CAMARA, Abdramane; (2023), “The Effect of Foreign Direct Investment on Tax Revenue”, *Comparative Economic Studies*, 65(1), ss. 168–190, <https://doi.org/10.1057/s41294-022-00195-2>.
- ÇALCALI, Önder ve Ali ALTINER; (2019), “Makro Ekonomik Açıdan Vergi Gelirlerinin Belirleyicileri: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama”, *Maliye Finans Yazıları*, 112, ss. 175–198, <https://doi.org/10.33203/mfy.492060>.
- DÖKMEN, Gökhan; (2012), “Yolsuzlukların Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1), ss. 41-51.
- EDEWUSÍ, Damilola G. ve Ibidolapo E. AJAYI; (2019), “The Nexus Between Tax Revenue and Economic Growth in Nigeria”, *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 4(2), ss. 45-55.
- EKİCİ, Mehmet S.; (2009), “Vergi Gelirlerini Etkileyen Ekonomik ve Sosyal Faktörler”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(30), ss. 200-223.
- GNANGNON, Sèna K.; (2022), “Tax Revenue Instability and Tax Revenue in Developed and Developing Countries”, *Applied Economic Analysis*, 30(88), ss. 18–37.

- İDİKUT ÖZPENÇE, Aylin; (2017), “Türkiye’de 1980 Sonrası Kamu Harcamaları, Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(28), ss. 31–41.
- KARABULUT, Recep ve Kudbeddin ŞEKER; (2018), “Belirlenmiş Değişkenlerin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(3), ss. 1049-1070.
- KUTBAY, Hüseyin; (2019), “Vergi Gelirlerini Etkileyen Faktörler: Seçilmiş Ülkeler İçin Panel Veri Analizi”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(3), ss. 602–617, <https://doi.org/10.30798/makuiibf.519599>.
- MINH HA, Nguyen, TAN MINH, Pham ve Quan M.Q. BINH; (2022), “The Determinants of Tax Revenue: A Study of Southeast Asia”, Cogent Economics & Finance, 10(1), ss. 1-20, <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2026660>.
- ÖZMEN, İbrahim; (2016), “Vergi Gelirlerinin Belirleyicileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz: BRIC-T”, Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16(32), ss. 232-252.
- POLAT, Mehmet A.; (2019), “Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8(3), ss. 1991–2009, <https://doi.org/10.15869/itobiad.584204>.
- SAGDIÇ, Ersin N., YILDIZ, Fazlı ve Hasan H. SAYIN; (2020), “Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kırılgan Beşli Ülkeler Örneği”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 11(28), ss. 680-699.
- SAIBU, Olufemi M. ve Sinbo O. OLATUNBOSUN; (2013), “Macroeconomic Determinants of Tax Revenue in Nigeria (1970-2011)”, World Applied Sciences Journal, 28(1), ss. 27-35.
- SEN GUPTA, Abhijit; (2007), “Determinants of Tax Revenue Efforts in Developing Countries”, SSRN Scholarly Paper 1007933, ss. 1-39, <https://papers.ssrn.com/abstract=1007933>.
- WORLU, Christian N. ve Emeka NKORO; (2012), “Tax Revenue and Economic Development in Nigeria: A Macroeconometric Approach”, Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 1(2), ss. 211–223.
- YEŞİLKAYA, Fatma ve Mehmet M. ÖZAYDIN; (2020), “Sosyal Yardım İstihdam İlişkisinin Belirlenmesi: Refah Rejimleri İçin Bir Panel Veri Analizi”, Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 20(46), ss. 161-196, <https://doi.org/10.21560/spcd.v20i54504.543716>.