

# Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği

Erkin Nevzat GÜDELİ\* Gökhan KARHAN\*\* Hamza ŞİMŞEK\*\*\*

## ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de 1990-2022 yılları arasında devletin vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Maki (2012) eşbütünleşme testi yardımıyla incelenmiştir. Doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları değişkenlerinin kontrol değişkeni olarak kullanıldığı araştırmanın sonuçlarına göre vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif ilişki olduğu, kamu harcamalarının büyüme ile uzun dönemde pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan doğrudan yabancı yatırımlar değişkenine ait katsayı ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Türkiye’de 1990-2022 yılları arasında vergi gelirlerindeki artışın uzun dönemde kişi başına düşen geliri arttırdığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Vergi Gelirleri, Ekonomik Büyüme, Kamu harcamaları, Doğrudan Yabancı Yatırımlar

**JEL Sınıflandırması:** H10, H20, H30

## Relationship Between Tax Revenues and Economic Growth: The Case of Turkey

### ABSTRACT

In this study, the relationship between tax revenues and per capita income in Turkey was examined with the help of Maki (2012) cointegration test for the period 1990-2022. Foreign direct investments and public expenditure variables were used as control variables. According to the results it was concluded that there is a long-term positive relationship between tax revenues and growth, and that public expenditures positively related to economic growth in the long term. On the other hand, the coefficients of foreign direct investments variable was not found to be statistically significant. According to the findings from the study, was concluded that the increase in tax revenues in Turkey between 1990 and 2022 increased per capita income in the long term.

**Key Words:** Tax Revenue, Economic Growth, Public Expenditures, Foreign Direct Investments

**JEL Classification:** H10, H20, H30

## GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerde zayıf maliye politikaları ve alternatif gelir kaynaklarının oluşturulamaması, ekonomilerin büyük ölçüde vergi gelirlerine bağımlı kalmasına yol açmaktadır. Ekonomik yapıdaki bu sınırlılıklar, özellikle

\*Doç.Dr. Batman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü. erkinnevezat.gudelci@batman.edu.tr. ORCID Bilgisi: 0000-0002-4163-7433

\*\*Doç.Dr. Batman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü gökhan.karhan@batman.edu.tr, ORCID Bilgisi: 0000-003-1393-4649

\*\*\*Doç.Dr. Batman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, hamza.simsek@batman.edu.tr., ORCID Bilgisi: 0000-0003-1141-0307

(Makale Gönderim Tarihi: 13.06.2024 / Yayına Kabul Tarihi:29.05.2025)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1500936

Makale Türü: Araştırma Makalesi

gelişmekte olan ülkelerde iktisadi gelişmeyi önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, ekonomik yapıdaki vergiye bağımlılıkla beraber bu ülkelerde var olan altyapı eksiklikleri, nitelikli iş gücünün azlığı ve finansal kaynaklara erişim zorlukları, sürdürülebilir büyümeyi engellemektedir. Vergi gelirleri (VG), kamu sektörü tarafından ekonomiye yön verilmesi ve temel ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi için kritik bir kaynak oluştururken, ülkelerin belirlediği hedeflerin gerçekleştirilmesinde bir araç olarak da kullanılmaktadır. Uygun şekilde tasarlanmış bir vergi sistemi, istenmeyen sapmaların önüne geçerek, vergi toplama maliyetlerini azaltarak ve ekonomik büyümeyi (EB) destekleyerek, arzulanan mali politika hedeflerinin en etkin şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Literatürde, VG'nin devletlere, üretim kapasitesini artıracak altyapı iyileştirmeleri ve eğitim gibi alanlara yatırım yapma potansiyeli sağladığını savunan çalışmalar (Stoilova, 2017: 1042; McNabb, 2018: 173) bulunmakla birlikte, geleneksel ekonomi teorisi yüksek vergilerin, iş gücü arzını ve işletmelerin üretim yapma teşviklerini olumsuz etkileyerek EB'yi yavaşlattığını vurgulamaktadır. Yüksek vergi işgücü arzındaki büyümeyi azaltmakta, işsizlik seviyesini ise yükseltmektedir. Ayrıca yüksek seviyedeki vergi araştırma ve geliştirme faaliyet harcamalarını azaltarak üretim artışını olumsuz etkilemektedir. Bunun yanında yüksek seviyedeki vergi, kaynakların üretim seviyesi daha düşük olabilecek sektörlere kaymasına yol açabilmektedir. Son olarak işgücü arzı üzerindeki yüksek vergi, çalışanların verimli olabilecekleri işlerden kaçınmalarına neden olmakta ve bu da beşerî sermayenin etkin kullanımına zarar vermektedir (Chigbu, 2011: 29; Tosun ve Abizadeh, 2005: 2255; Poulson ve Kaplan 2008: 54).

Verginin toplu etkisinin yanında, her verginin ayrı yapısı da EB için önem arz etmektedir. Bazı vergiler diğerlerine göre daha fazla tahrip edici iken, bazı vergiler nispeten daha istikrarlı özellik göstermektedir. Örneğin yüksek kurumlar vergisi oranı ekonomik aktiviteler için mülkiyet vergisinden daha fazla zarar vericidir (Dackehag ve Hansson, 2012: 2). Dolayısıyla vergi yapısı ile ilgili kararlar sadece toplanacak vergi miktarı ile sınırlı olmamakta, farklı vergi araçlarının gelir yaratmadaki başarısını yansıtmaktadır. Bundan dolayı birçok ülke vergi sistemlerinde yapısal reformlar gerçekleştirmektedir. Bu reformların amacı tasarrufu, yatırımı, girişimciliği arttıran ve yüksek işgücü sağlayan mali bir yapı yaratmaktır. Vergi politikalarındaki temel mesele vergi yapısının EB sağlayacak şekilde nasıl tasarlanacağını belirlenmesidir (Johansson, 2008: 2). Gelişmekte ve gelişmiş ülkeler incelendiğinde vergi yapılarının tamamen birbirinden ayrı olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkeler gümrük vergisi gibi ticari vergilere daha fazla bel bağlamış gözükmektedir. Bu tür vergilerin tüketim ve gelir vergisi gibi vergilerden daha kolay ve ucuz olarak şekilde toplanıyor olması gelişmekte olan ülkeleri bu tür vergilere yönlendirmektedir (McNabb ve Boucher, 2014: 13). Dolayısıyla vergi tüm ülkelerin ekonomik ve mali politika aracı olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Ülkelerin bu aracı etkin olarak kullanması ülkelerin EB düzeylerini olumlu şekilde etkileyecektir (Mangır ve Ertuğrul, 2012: 257).

Literatür incelendiğinde, VG ve EB arasındaki ilişkinin sonuçlarının ülkelerin gelişmiş düzeyine bağlı olarak birbirinden farklılaştığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde düşük milli gelir düzeyi, vergi gayretinin düşüklüğü ve siyasi karar alma sürecinin yetersizliği gibi kısıtlayıcı unsurların vergi politikalarını etkilediği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler bağlamında yapılan çalışmalarda, genel itibariyle farklı vergi türlerine ait gelirler ile EB arasındaki ilişkinin değerlendirildiği, ancak bu ilişkinin anlamlılığı, yönü ve büyüklüğü konusunda tam bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Bu noktadan hareketle çalışma, gelişmekte olan ülke kategorisinde bulunan Türkiye’de VG’nin EB üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye, son yıllarda çeşitli mali reformlar gerçekleştirmiş olmasına rağmen, vergi ile ilgili düzenlemelerin EB üzerindeki etkisi hala tartışma konusudur. Çalışmanın temel sorunsalı, VG’nin EB ne ölçüde sınırladığı veya teşvik ettiği ve vergi sisteminin üretim kapasitesini nasıl etkilediği soruları etrafında şekillenmektedir. Ayrıca, bu çalışma ile Türkiye’de yıllar içinde izlenen maliye politikalarının etkinliğinin ortaya konulması hedeflenmektedir.

## I. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

Vergi, devlet tarafından her bir vatandaş için gerekli olan alt yapının sağlanabilmesi için vergi mükellefleri tarafından mevcut fona yapılan önemli bir katkıdır (Gabriel ve Ezekiel, 2019, 47). Toplumların ve ekonomik politikaların en önemli hedeflerinden birisi ise ekonomik büyümenin (EB) sağlanmasıdır. Genel olarak ekonomik büyüme (EB), bir yıllık zaman dilimi içerisinde bir kişiye düşen ulusal gelir artışı olarak tanımlanmaktadır. EB’den bahsedebilmek için kişi başına düşen milli gelir artışının uzun dönemli ve sürekli olması gerekmektedir. Bu noktada bazı iktisatçılar birkaç yıllık kısa süreyi yeterli görürken, bazı iktisatçılar ise 10 yıldan uzun süreleri dikkate almaktadırlar. Bu noktada sürenin uzun olması ekonominin nasıl bir yol izlediği ve yapısal değişim hakkında yeterli bilgi sağlayacaktır (Paksoy ve Bakan, 2010, 151).

Ülkeler için EB iki şekilde sağlanmaktadır. Bunlardan birincisi, ülkenin sahip olduğu ekonomik kaynakların tam anlamıyla verimli bir şekilde kullanılması vasıtasıyla, ikincisi ise yeni kaynaklar aktarılması yoluyla (Paksoy ve Bakan, 2010, 152). Kamu harcamalarının azaltılması, borçlanma ve vergilendirme gibi araçlar kaynak attırmada kullanılacak maliye politikası unsurlarıdır. Ülkeler bu iki yol ile sağladıkları kaynakları EB dâhil enflasyon, istihdam, ekonomik istikrar gibi diğer ekonomik hedeflere ulaşmak için kullanmaktadır. Vergiler özellikle belirli zamanlarda karşılaşılan krizlerin mali etkilerini ortadan kaldırmak, EB ve kalkınmayı sağlamak amacı ile kamu otoriteleri tarafından bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu noktada vergilerin, devletlerin EB’yi sağlamak için kullandığı önemli bir makroekonomik araç olduğu görülmektedir. (Yıldız ve Sandalcı, 2019, 21).

Ülkelerin gelişme durumu vergi politikaların birbirinden farklılaşmasına neden olmaktadır. Gelişmiş ülkeler mevcut ekonomik istikrarını korumaya dönük önlemlere yoğunlaşırken, gelişmekte olan ülkeler ise gelişmişlik düzeyini artırıcı politikalar belirlemek zorundadır. Bu noktada vergi gelirlerinin (VG), gelişmiş bir

finansal piyasası bulunmayan, iç kaynak yetersizliği yaşayan ve üretimi kısıtlı olan gelişmekte olan ülkelerin EB'yi sağlamada kalan yegana araçlarından biri olduğu görülmektedir. Ayrıca ekonomik yatırımları gerçekleştirilmesinin en önemli kaynağını tasarruflar oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde, tasarruf seviyesi de düşeceği için bu sorumluluk devlet tarafından gerçekleştirilmekte ve birincil kaynak olarak vergiler kullanılmaktadır (Paksoy ve Bakan, 2010, 152). Gelişmekte olan ülkelerde reel sektördeki yatırımların artması için devlet tarafından çeşitli teşvikler, hibe gibi fonlar ve alt yapı hizmetleri sağlanması ihtiyacı doğmaktadır. (Karhan, 2018). Bu yatırımlar ancak devlet gelirlerinin artması ile sağlanmaktadır. Kamusal gelirlerin %80-%90 kadarını VG oluşturmaktadır. Vergilerden elde edilen gelir reel sektörün ihtiyacı ve gelişimi için kullanılmaktadır. Reel sektörün gelişimi sonucunda üretim artışıyla birlikte, dolaylı olarak gayri safı milli hasılda artış sağlanacağı düşünülmektedir (Yılmaz ve Tezcan, 2007, 3). Bu durum ekonomide Keynes hipotezi olarak bilinmektedir (Karhan, 2018:36). Ancak gelişmişlik düzeyi düşük olan ülkelerde, milli gelir düzeyinin düşük olduğu, vergi gayretinin yeterli olmadığı ve siyasi karar alma süreçlerinin zayıf olduğu düşünüldüğünde, vergi politikalarının bu ülkelerde EB'yi ne şekilde etki ettiği sorusu ortaya çıkmaktadır (Paksoy ve Bakan, 2010, 152).

Çağdaş vergi politikalarının amacı sadece hükümetin ihtiyacı olan kaynağı sağlamak değil, aynı zamanda gelir dağılımına, ekonomik istikrara, kaynak tahsisine katkıda bulunurken aynı zamanda EB'yi desteklemektir. Ancak iktisadi görüşler açısından vergi ve EB arasında ilişki tarihte farklı şekillerde değerlendirilmiştir. Geleneksel ekonomi teorisi yüksek verginin EB'yi olumsuz etkileyeceğini savunmaktadır. Yüksek vergi işgücünü kısıtlamakta, araştırma geliştirme faaliyetlerini azaltarak üretimi düşürmektedir. Yüksek seviyedeki vergi nedeniyle kaynakların verimli olmayacak alanlara kayma olasılığı da bulunmaktadır (Stoilova, 2017: 1042). Vergi ve EB arasındaki ilişkiyi ele alan ilk araştırmacı Solow'dur. Solow'un geliştirmiş olduğu ekonomik modele göre uzun dönemde EB'nin temel belirleyicisinin dışsal faktörler olduğu, bunun dışında kalan vergi politikalarının EB'yi etkilemediği savunulmuştur (Sağdıç, vd., 2020, 685). Solow'un ekonomik modelindeki yetersizlikleri ortadan kaldırmak için Neo-Klasik dönem sonrasında R. Lucas ve P. Romer tarafından içsel büyüme modeli geliştirilmiştir. İçsel büyüme modeline göre EB dışsal politikalar yerine, kamu politikaları, beşeri sermaye birikimi, girişimcilerin rasyonel kararları gibi içsel faktörlere dayanmaktadır. İçsel büyüme modelinde vergilerin pozitif dışsallıkları, AR-GE harcamaları, ölçeğe göre artan getiri gibi unsurları teşvik ederse EB uzun dönemde pozitif olarak etkilenecektir. Dolaysız vergilerin arttırılması ise fiziksel ve beşerî sermayeyi olumsuz şekilde etkileyecek, bu ise uzun dönemde EB'yi düşürecektir (Dam ve Ertekin, 2018, 21). Kısaca içsel ekonomik büyüme modelinde vergiler “bozucu” ve “bozucu olmayan” ekinde ikiye ayrılmaktadır. Gelir ve servet üzerinden alınan vergiler uzun dönemde fiziki ve beşerî sermaye yatırımını zorlaştırması nedeniyle “bozucu vergiler” olarak adlandırılmakta, harcama üzerinden alınan ve yatırım kararları etkilemek yerine

tüketim tercihlerini olumlu yönde etkileyen vergiler ise “bozucu olmayan” vergi olarak adlandırılmaktadır (Saraç, 2015, 24). 1970’li yıllarda vergi oranları ve EB ilişkisi arz yönlü iktisatçılar tarafından ele alınmıştır. Bu görüşü savunan iktisatçılara göre vergi oranları ile VG arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Vergi oranlarındaki indirimin, bireylerin gelirleri yanında tasarruf ve yatırımlarında artışa sebep olacağını, sonuç olarak vergi oranlarındaki azalmanın, VG’yi ve EB’yi arttıracığını savunmuşlardır (Temiz, 2008, 6).

Literatürde vergi ile EB arasındaki ilişkiyi ele alan çokça çalışma bulunmaktadır. Akbulaev (2024) yapmış olduğu çalışmada VG ile EB arasındaki ilişkiyi 1991-2021 dönemini kapsayacak şekilde ele almıştır. Yapmış olduğu çalışmada maki yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri kullanmıştır. Yapmış olduğu çalışmada VG’nin EB üzerinde negatif yönlü ve anlamsız bir etkisinin olduğunu bulmuştur. Bunun nedenini Azerbaycan’ının gelişmekte olan bir ülke olması ve birinci dünya ülkeleri gibi güçlü bir ekonomisinin olmamasına bağlamıştır.

Wibowo ve Mersalina (2024) yapmış oldukları araştırmalarında Endonezya’nın 1990-2022 dönemindeki vergi türleri ile EB ilişkisini değerlendirmiştir. Yapmış oldukları çalışmalarında en küçük kareler yöntemi ve hata düzeltme modelini kullanmışlardır. Çalışmaları sonucunda gelir vergisinin katma değer vergisinin ve özel tüketim vergisinin uzun ve kısa dönemde, ithalat vergisinin ise sadece uzun dönemde EB üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Hussain vd., (2024) yapmış oldukları çalışmalarında Nijerya’nın 2013-2022 dönemine ait verilerini kullanarak vergi türleri ile EB arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Söz konusu verilerin analizinde vektör hata düzeltme modeline dayalı çoklu regresyon analizini kullanmışlardır. Yapmış oldukları analiz sonucunda gümrük vergisinin ve petrol geliri vergisinin Nijerya’nın EB’sini olumsuz bir şekilde etkilediğini, kurumlar vergisinin, katma değer vergisinin ise EB üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Ho vd., (2023) yapmış olduğu çalışmalarında 2000-2020 döneminde 29 gelişmekte olan ülkenin verilerini kullanarak, gelişmekte olan ülkelerde artan ticaret açığı bağlamında VG’nin EB üzerindeki etkisini araştırılmışlardır. Çalışmalarında sabit etkiler modeli ve genişletilmiş en küçük kareler yöntemini kullanmışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda VG’nin EB’yi arttırdığını tespit etmişlerdir. Ayrıca ticaret açığının VG ve EB arasındaki pozitif ilişkiyi arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak aşırı ticaret açığı durumunda bu ilişkinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Eze (2023) yapmış olduğu çalışmada 1991-2021 dönemi verilerini kullanarak İngilizce ve Fransızca konuşan ülkelerdeki petrol dışı vergi gelirinin EB’yi nasıl etkilediğini incelemiştir. Veri analiz yöntemi olarak genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Sermaye kazancı vergi gelirinin ve emlak vergisi gelirinin EB’yi olumlu etkilediğini, gümrük ve özel tüketim vergisi gelirinin ise EB üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını belirlemiştir.

Sayari vd., (2023) 14 Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkesinin 2010-2020 dönemindeki vergi ve EB ilişkisini değerlendirmişlerdir. Sabit etkili panel veri analiz yöntemini kullanarak verileri analiz etmişlerdir. Yapmış oldukları analizler sonucunda Katma değer vergisinin EB'yi olumlu etkilediğini belirlemişlerdir. İşsizlik oranı ve tüketici fiyat endeksinin EB'yi azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Adefolake vd., (2022) yapmış olduğu çalışmada 2000-2021 uzun dönem verilerini kullanarak farklı vergi türlerinin EB üzerindeki etkisini ele almışlardır. Çalışmalarında ex-post araştırma tasarımı kullanmışlardır. Yapmış oldukları Johansen eşbütünleşme testi sonucunda uzun dönemli bir ilişki ortaya çıkarmışlardır. Bulgular petrol vergisinin ve katma değer vergisinin EB üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Kurumlar vergisi ise EB'yi olumsuz etkilemektedir.

Nguyen ve Darsono (2022) yapmış oldukları çalışmalarında VG ve EB arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Güneydoğu Asya Uluslar birliği ülkelerinin 2000-2020 dönemi verilerini değerlendirmişlerdir. Yapmış oldukları panel veri araştırması sonucunda VG'nin EB'yi olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir. Ancak VG'nin doğrusal olmayan etkileri dikkate alındığında VG'nin EB üzerindeki olumsuz etkilerinin azaldığını görmüşlerdir.

Maganya (2020) çalışmasında Tanzanya'nın 1996-2019 dönemi için ARDL sınır testini kullanarak verginin EB üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu analiz sonucunda mal ve hizmet vergileri EB'yi olumlu şekilde etkilemektedir. Öte yandan gelir vergileri ile EB arasında negatif bir ilişki belirlenmiştir.

Nguyen (2019) çalışmasında doğrudan ve dolaylı vergilerin Vietnam'ın EB'si üzerindeki etkisini, 2003-2017 dönemine ait verilerini kullanarak en küçük kareler yöntemi ile analiz etmiştir. Dolaylı vergilerin Vietnam'ın EB'si üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu, buna karşılık doğrudan vergilerin EB üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığını tespit etmiştir.

Edewusi ve Ajayi (2019) Nijerya'nın 1995-2015 dönemini dikkate alarak vergi ve EB arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Büyüme değişkeni olarak gayrisafi yurtiçi hasıla verisini kullanırken, vergi değişkeni olarak petrol geliri vergisi, kurumlar vergisi ve katma değer vergisini kullanmışlardır. Yapmış oldukları çoklu regresyon analizi sonucunda kurumlar vergisinin, petrol geliri vergisinin ve katma değer vergisinin EB'yi pozitif şekilde etkilediğini bulmuşlardır.

Gashi vd.'nin (2018) çalışmasının amacı 2007-2015 verilerini kullanarak vergi yapısı ve EB ilişkisini Kosova örneği bağlamında değerlendirmektir. Yapmış oldukları basit doğrusal regresyon analizi ve LOG-LOG analizi sonucunda, gelir vergisinin, katma değer vergisinin, stopaj vergisinin, şahıs işletmeleri üzerindeki verginin, faiz geliri vergisinin, kurumlar vergisinin ve şans oyunları vergisinin EB'yi olumlu şekilde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Ahmad, vd., (2018) çalışmalarında dolaylı vergilerin Pakistan'ın EB'si üzerindeki uzun ve kısa dönem etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında 1974 ile 2010 dönemi vergi ve EB verilerini zaman serisi regresyon analizi ile ele

almışlardır. Perron ve Dickey birim kök testler kullanılarak çalışmadaki her bir değişkenin durağanlığı araştırılmıştır. Eşbütünleşme etkisi için gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisi tahmin edilmeye çalışılmıştır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda dolaylı vergilerin uzun dönemde EB üzerinde negatif yönlü bir ilişkisinin olduğunu, buna karşılık katsayıların kısa sürede anlamsız olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmaları sonucunda dolaylı vergilerin azaltılmasının ve doğrudan vergilerin ise arttırılması önerisinde bulunmuşlardır.

Mcnabb (2018) 100 ülkenin panel verisini kullanarak vergi yapısı ve EB arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Kullanmış olduğu karma ortalama grup tahmin ekonomik analiz yöntemi ile vergi yapısındaki gelir değişikliklerinin, EB üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu çalışma sonucunda gelir vergilerindeki hasılat tabanlı artışların, uzun dönemli gayri safi milli hasılat artışından daha düşük bir EB yarattığını tespit etmiştir. Buna karşılık ticaret vergilerindeki gelir tabanlı azaltmaların ise EB üzerinde her zaman pozitif bir etkisinin olmayacağını bulmuştur. Çalışmasının gelir seviyesine bağlı olarak farklı sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmiştir. Sonuçlar, gelişmekte olan ülkeler için mevcut bulguların geçerliliği sorusunu gündeme getirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde EB ile VG arasındaki ilişkinin daha dikkatli bir bakış açısı ile değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Egbunike, vd., (2018) yapmış oldukları çalışmalarında VG'nin EB üzerinde etkilerini Gana ve Nijerya örneğinde değerlendirmişlerdir. EB verisi olarak gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenini kullanmışlardır. Gana ve Nijerya'nın 2000-2016 dönemini kapsayan verilerini kullanarak VG ve EB arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ve en küçük kareler yöntemini kullanarak değerlendirmişlerdir. Yapmış oldukları analiz sonucunda VG'nin EB üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Kalas, vd., (2018) Sırbistan ve Hırvatistan'ın EB'si üzerinde vergilerin etkisini 2007-2016 verilerini kullanarak incelemişlerdir. Panel regresyon analizinde gayrisafi yurtiçi hasılayı büyüme göstergesi olarak kullanmışlardır. Vergi ise kurumlar vergisi, katma değer vergisi, sosyal güvenlik kesintileri ve özel tüketim vergilerinden oluşmaktadır. Kullanmış oldukları rastsal etkiler modelinin sonuçları, kurumlar vergisinin, katma değer vergisinin ve sosyal güvenlik kesintilerinin gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermiştir. Buna karşılık özel tüketim vergisinin gayrisafi yurtiçi hasılayı negatif şekilde etkilediğini belirlemişlerdir.

Babatunde, vd., (2017) yapmış oldukları çalışmada 2004-2013 dönemi panel verilerini kullanarak verginin Afrika'nın EB üzerindeki etkisini ele almıştır. Uyguladıkları en küçük kareler tahmin analizi sonucunda verginin EB üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğunu belirlemişlerdir.

Stoilova (2016) vergi yapısı ve EB ilişkisini Avrupa Birliği ülkeleri çerçevesinde, 1996-2013 dönemi verilerini kullanarak değerlendirmiştir. Yapmış olduğu tanımlayıcı analiz, ülkeler arasındaki yatay farklılıkları, toplam vergi yükü ve vergi yapısı açısından ele alırken, ampirik analiz ise verginin EB üzerindeki

etkisini havuzlanmış panel veri üzerinden ele almıştır. Çalışması sonucunda tüketim vergisi, kişisel gelir vergisi ve mülkiyet vergisi yapılarının EB'yi destekleyici özellik gösterdiğini tespit etmiştir.

Simionescu (2016) maliye politika aracı olan katma değer vergisinin EB üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Bunun için seçili Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin 1995-2015 dönemine ait verilerini kullanmıştır. Çalışmasında farklı panel veri modellerini uygulamıştır (rastsal etkiler modeli, dinamik panel ve panel vektör otoregresyon modeli). Elde edilen sonuçlara göre EB ile katma değer vergisi oranları arasında iki yönlü Granger nedensellik bulunmaktadır. Beyesian Doğrusal modelleri ise katma değer vergisinin sadece Macaristan'ın EB'si üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Kısa dönemde diğer ülkelerin katma değer vergisi oranları arttığında daha düşük bir EB sergilediğini tespit etmiştir.

Onakoya ve Afintinni (2016) çalışmalarında Nijerya'nın 1980-2013 dönemindeki gelir vergisi ile EB arasındaki eş bütünleşme ilişkisini değerlendirmişlerdir. Engle-Grangle eşbütünleşme testi ile değişkenlerin uzun süreli ilişkisini ele almışlardır. Vektör hata düzeltme modeli (VECM) uygulanarak değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem dinamikleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlar petrol gelirleri vergisi ve işletmelerin gelir vergisinin, EB üzerinde pozitif bir etkisini belirtmektedir. Ancak gümrük vergisi kesintileri ile EB arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Bunun yanında vergi türleri birlikte ele alındığında, verginin Nijerya'nın EB'si üzerine bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Gümrük departmanında mevcut fireleri önleyebilmek için güçlü kurumsal reformların yapılması gerektiğini önermişlerdir.

Macek (2015) yapmış olduğu çalışmasında bireysel vergi türlerinin EB üzerindeki etkisini OECD ülkelerinin 2000-2011 verilerini kullanarak panel regresyon modeli ile ele almıştır. Kurumlar vergisinin, kişisel gelir vergilerinin ve sosyal güvenlik kesintilerinin EB üzerinde en zarar verici vergiler olduğunu tespit etmiştir. Katma değer vergisinin ise EB'yi olumsuz etkilediğine dair herhangi bir kanıt elde edememiştir. OECD ülkelerindeki EB'yi sağlamak için ekonomi otoritelerinin kurumlar vergisini ve kişisel gelir vergilerini azaltmaları, vergi gelirlerindeki kaybın ise dolaylı vergiler ile telafi edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Njogu (2015) katma değer vergisinin Kenya'nın EB'sine olan etkisini ele almıştır. Çalışmasında EB göstergesi olarak işsizlik oranını kullanmıştır. Yapılan çoklu regresyon analizi sonucu katma değer vergisi ile işsizlik arasında pozitif bir ilişkiyi göstermektedir.

Ofishe (2015) yapmış olduğu çalışmasında katma değer vergisinin, Nijerya'nın EB'si üzerindeki etkisini 1994-2022 verilerini kullanarak incelemiştir. EB değişkeni olarak Nijerya'nın gayri safi yurtiçi hasılat verisini, analiz yöntemi olarak da en küçük kareler yönetimini kullanmıştır. Modelden elde etmiş olduğu sonuçlar katma değer vergisinin EB üzerinde güçlü bir pozitif etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışmasında katma değer vergisinin toplam VG üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Çalışması sonucunda devletin EB için etkili bir şekilde katma değer vergisi politikası kullanması gerektiğini önermiştir.

Kamacı ve Kurt (2024) yapmış olduğu çalışmalarında dolaylı ve dolaysız vergiler ile EB arasındaki ilişkiyi, 2006-2021 dönemini kapsayacak şekilde ele almışlardır. Yapmış oldukları çalışmada iki model kurulmuştur. İlk modelde EB ve vergiler arasındaki ilişki ele alınmıştır. Modellerinde dolaylı ve dolaysız vergiler bağımsız değişken, EB ve enflasyon ise bağımlı değişkendir. Çalışmalarında ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi kullanmışlardır. Yapmış oldukları çalışma tek yönlü bir ilişkiyi ortaya koymuştur. Çalışmalarının ikinci modelinde ise vergiler ile EB ilişkisi ele alınmıştır. Dolaylı vergiler ile EB arasında çift yönlü bir ilişki tespit ederken, dolaysız vergi ile EB arasında tek yönlü bir nedensellik bulmuşlardır.

Hoylu ve Kaya (2023) 1990-2019 yılları arasına ait veriler kullanılarak dolaylı ve dolaysız vergilerin EB üzerine etkilerini araştırmıştır. Söz konusu etkiyi araştırmak için birim kök, vektör otoregresyon ve eşbütünleşme yöntemlerini kullanmıştır. Yapmış olduğu analiz sonucunda dolaylı vergileri EB'yi olumlu etkilerken, dolaysız vergiler ise olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Korkmaz ve Korkmaz (2023) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'nin 2006-2022 yıllarına ait çeyrek dönem verilerini kullanarak, dolaylı ve dolaysız vergiler ile EB arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Çalışmada EB bağımlı değişken, dolaylı, dolaysız vergiler, gümrük vergisi, özel tüketim vergisi, gelir vergisi, kurumlar vergisi ve motorlu taşıtlar vergisi bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Yapılan ARDL sınır testi analizi sonucunda dolaysız vergilerin EB'yi negatif yönde, dolaylı vergilerin ise EB'yi pozitif yönde etkilemiştir.

Taşdemir (2023) Türkiye özelinde yapmış olduğu çalışmasında mal ve hizmetler vergisi ile EB ve finansal gelişmişlik ilişkisini Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi ile ele almıştır. Mal ve hizmetler vergisi, Gayri safi milli hasıla ve Finansal Gelişmişlik Endeksi çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. Yaptığı analiz sonucunda mal ve hizmetler vergisinin artışının EB'yi etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak mal ve hizmet vergisindeki artış finansal gelişmeyi olumlu şekilde etkilemektedir.

Durucan (2023) yapmış olduğu çalışmasında doğrudan ve dolaylı vergi gelirleri ile EB ilişkisini ADRL sınır testi ve Toda-Yamamoto Granger Nedensel testi ile analiz etmiştir. Çalışmasında 1924-1962 dönemini birinci dönem, 1963-2021 dönemini ise ikinci dönem olarak ele almıştır. Gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı, dolaylı ve dolaysız vergiler çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. İlk dönemde dolaylı ve dolaysız vergilerden EB'ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. İkinci dönemde ise dolaysız vergiler ile EB arasında nedensellik ilişkisi tespit edilirken, dolaylı vergiler ile EB arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Atabey ve Şimşek (2022) yaptıkları çalışmalarında VG ve EB ilişkisini, G-7 ülkelerinin 1970-2020 dönemi verileri kullanarak değerlendirmiştir. Kullandıkları wasterlund panel eşbütünleşme testi sonucunda Kanada Fransa ve

ABD için VG ve EB arasında negatif bir ilişki tespit edilirken, Almanya, İtalya ve Japonya için ise VG ve EB arasında pozitif bir ilişki belirlenmiştir. İngiltere özelinde ise herhangi bir uzun dönem ilişkisi tespit edilmemiştir.

Oğul (2022) çalışmasında VG ve EB arasındaki ilişkiyi VG’i en yüksek olan 10 OECD ülkesinin 1995-2019 dönemi verisini kullanarak ele almıştır. Yapmış olduğu Kao eşbütünleşme analizi sonuçları uzun dönemde VG’deki yükselmenin EB’yi azalttığını göstermektedir.

Bağcı ve Sever (2022) yapmış olduğu çalışmasında servet ve harcamaya göre alınan vergilerin EB ilişkisi 28 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke özelinde değerlendirilmiştir. Çalışmalarında 1990-2018 dönemine ait verilerini ARDL sınır testi ile ele almışlardır. Çalışmaları sonucunda gelişmiş ülkelerde uzun dönemde gelir üzerinden alınan vergilerin EB’yi azalttığı, servet ve mal hizmet üzerinden alınan vergilerin ise EB’yi pozitif etkilediği bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde ise uzun dönemde sosyal sigortalar primi, gelir üzerinden ve mal ve hizmet üzerinden alınan vergilerin EB’yi pozitif etkilediği, servet üzerinden alınan vergilerin ise EB’yi negatif etkilediği tespit edilmiştir.

Öztürk (2021) Türkiye’nin 1965-2019 verilerini kullanarak dolaylı ve dolaysız vergiler ile EB ilişkisini değerlendirmiştir. Frekans alanı nedensellik testi kullanarak yapmış olduğu analiz sonucunda, dolaysız vergilerin kısa dönemde, dolaylı vergilerin ise orta ve uzun dönemde EB’yi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Efe (2021), vergi gelirleri ve EB ilişkisini, 54 gelişmekte olan ülkenin 2000-2018 verilerini kullanarak incelemiştir. Söz konusu ilişkiyi incelemek için dinamik panel veri analiz tekniklerini ve bu analize uygun tahminçileri kullanmıştır. Çalışması sonucunda gelir vergisinin payının azaltılıp, tüketim vergilerinin attırılması durumunda EB’nin pozitif yönde etkileneceği sonucuna ulaşmıştır.

Boğa (2020) Yapmış olduğu çalışmasında farklı vergi türlerinin EB’yi nasıl etkilediğini Türkiye’nin 1965-2018 yılları arasındaki verilerini kullanarak incelemiştir. Gayri safi yurtiçi hasıla, brüt sermaye oluşumu, mal ve hizmet vergisi, emlak vergisi, gümrük vergisi, vergi gelirleri çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. Doğrusal olmayan ARDL eşbütünleşme yöntemi yaklaşımını kullanarak yapmış olduğu analizinde uzun dönemli bir ilişki bulmuştur.

Akıncı (2019), Türkiye’nin çeyrek dönemlik verilerini kullanarak, 2006:Q1-2018:Q3 dönemi arasındaki VG ve EB ilişkisini incelemiştir. Maki Kırılmalı eşbütünleşme testinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, VG ve EB arasında uzun süreli eş bütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Buna göre VG arttıkça EB artmaktadır.

Tülümce ve Yavuz (2019) yaptıkları çalışmalarında katma değer vergisinin, büyüme üzerindeki etkisini ele almışlardır. Türkiye’nin 1985-2018 dönemine ait verilerini kullanarak KDV ve EB arasındaki ilişkiyi yapısal kırılmalı eş bütünleşme yöntemi ile ele almışlardır. Katma değer vergisindeki % 1’lık artışın EB’yi 13,45 birim arttırdığı bulunmuştur.

Dam ve Ertekin (2018), Türkiye'nin 2005:Q1-2016:Q2 çeyrek dönem verilerini değerlendirerek, verginin EB üzerinde etkili olup olmadığını incelemişlerdir. Kullanmış oldukları ARDL sınır testi ile uzun dönemde VG'nin EB'yi pozitif etkilediği sonucunu bulmuştur. Yapmış oldukları çalışmalarında istihdam ve enflasyon gibi diğer değişkenlerin ise EB'yi etkilemediğini bulmuşlardır.

Topal (2017) çalışmasında 22 OECD ülkesinin vergi ve EB arasındaki ilişkisini 1971-2014 dönemi açısından değerlendirmişlerdir. Çalışmasında diğer çalışmalardan farklı olarak yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel nedensellik ve dinamik panel tahmin yöntemlerini kullanmıştır. Yapmış olduğu çalışmaya göre dolaylı vergilerin pozitif, gelir, vergi yükü ve servet vergilerinin ise EB'yi negatif etkilediği bulunmuştur. Çalışma sonuçları tüketim vergilerinin EB üzerinde olumsuz etkisinin olduğu, servet vergilerinin EB'yi negatif şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Demir ve Sever (2017) 11 OECD ülkesinin 1980-2014 dönemine ait verilerini kullanarak VG ve EB ilişkisini panel veri analizi ile değerlendirmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda uzun dönemde dolaysız vergilerdeki artış EB'yi düşürmektedir. Kısa dönemde ise toplam vergiler, dolaylı ve dolaysız vergiler EB'yi negatif etkilemektedir.

Karayılmazlar ve Göde (2017) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'nin 1965-2015 dönemini dikkate alarak vergi yükü ile EB arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Vektör hata düzeltim modeli (VECM) ile yaptıkları analiz sonucunda, vergi yükü artışının EB'yi olumsuz bir şekilde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Terzi ve Yurtkuran (2016) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye özelinde doğrudan ve dolaylı vergilerin EB üzerindeki etkilerini TY/U-VAR nedensellik yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapmış oldukları analiz sonucunda dolaysız vergiler ve EB arasında çift yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Saraç (2015) 1969-2013 dönemi verisini kullanarak, vergi yükü ve EB arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Markov rejim değişim tekniğini kullandığı çalışmasında, ekonominin daralma ve genişleme dönemlerinde dolaysız vergilere daha fazla yönelmenin EB'yi negatif yönde etkilediği, dolaylı vergilere yönelmenin ise EB'yi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak literatürde, VG ile EB arasında kuvvetli ilişkinin varlığına yönelik çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Ancak söz konusu ilişki konusunda tam anlamıyla bir fikir birliği bulunmamaktadır. Gelişmiş ülkeler özelinde yapılan çalışmalar dikkate alındığında VG ile EB arasında negatif yönlü bir ilişki olduğuna yönelik kanıtların arttığı görülmektedir. Ancak literatür taraması sonucunda söz konusu ilişkinin gelişmekte olan ülkeler için genel itibari ile doğru olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerden elde edilen bulgular dikkate alınarak gelişmekte olan ülkeler için yapılacak genellemelerin yanlış olacağı açıktır. Literatürde gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde ise, yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun vergi türlerinden elde edilen gelirler ile EB ilişkisi üzerine olduğu görülmektedir.

Ancak bu çalışmalarda vergi türlerinden elde edilen gelir ve EB ilişkisinin anlamlılığı, yönü ve büyüklüğü konusunda farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada literatürdeki çalışmalardan farklı olarak VG'nin EB'ye olan etkisinin ve büyüklüğünün tam olarak anlaşılabilmesi için nüfus, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları değişkenleri kontrol değişkenler olarak kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri VG'nin EB üzerindeki etkisinin diğer etmenlerden bağımsız olarak net bir şekilde görülmesine hizmet edecektir.

## **. II. UYGULAMA ve BULGULAR**

### **A. Veri Seti, Ekonometrik Model**

Bu çalışmada Türkiye'ye ait 1990-2022 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Verilerin tamamı Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Ekonometrik çalışmalarda sıkça rastlanan değişen varyans sorununa karşı bütün veri setlerinin doğal logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. Bu şekilde oluşturulan tam logaritmik modellerde hesaplanan katsayılar esneklik katsayısı olarak yorumlanabilmektedir. Çalışma kapsamında kurulan model aşağıdaki gibidir.

$$\ln KBDG_t = \alpha_i + \beta \ln VG_t + \lambda \ln DYY_t + \partial \ln KH_t + \varepsilon_t \quad (\text{Denklem 1})$$

Denklem 1'de bağımlı değişken olarak, ekonomik büyümeyi temsilen ABD doları cinsinden satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış kişi başına düşen gelir (KBDG), bağımsız değişken olarak ise toplam vergi gelirlerinin milli gelir içerisindeki payı (VG) kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak kişi başına düşen gelir değişkeninin seçilmesinin nedeni, KBDG'nin ekonomik büyümenin bireysel refah üzerindeki etkisini daha net bir şekilde ortaya koyması ve nüfus büyüklüğünü dikkate aldığından ülkeler arası karşılaştırmada daha etkili olmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan çalışmada kontrol değişkenleri kullanılarak vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, diğer faktörlerin etkisinden arındırılarak net bir şekilde ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışmada, doğrudan yabancı yatırımları (DYY) temsilen dolar cinsinden doğrudan yabancı yatırımlar net girişleri, kamu harcamalarını (KH) temsilen kamu harcamalarının toplam harcamalar içerisindeki payı kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. "t" indisi zaman boyutunu, "ε" ise hata terimini temsil etmektedir. β, λ, ∂ ise sırasıyla vergi gelirleri, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarına ait katsayıları temsil eden parametrelerdir.

### **B. Ekonometrik Testler ve Bulgular**

Zaman serisi analizine başlamadan önce zaman serisinin durağan olup olmadığına karar verilmesi gerekmektedir. Eğer kullanılan zaman serisinin ortalaması ve varyansı zamana bağlı olarak aynı kalıyor ve varyans hesaplanan dönem yerine iki dönem arasındaki uzaklığa göre belirleniyor ise durağan olarak kabul edilmektedir. Durağan olmayan zaman serileri ile analiz yapılması durumunda sahte regresyon sorunu ile karşılaşılması durumu ortaya çıkmaktadır. Durağan olmayan zaman serisi sadece seriler eş bütünleşik ise gerçek ilişkiyi yansıtmaktadır (Gujarati, 2004: 792)

Birim kök testleri vasıtasıyla eldeki serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilebilmektedir. Durağanlığın sağlanmasıyla şoklar ve dalgalanmalar

barındıran uzun dönemli zaman serileri sabit bir ortalamaya kavuşabilmektedir. Bir zaman serisinin durağan olması, bu zaman serisinin ortalaması, varyansı ve kovaryansının sabit olması anlamına gelmektedir. Ancak incelenen dönemde meydana gelen yapısal bir değişim ya da şoklar, zaman serisinin sabitinde ya da trendinde kırılmalara yol açabilir. Bu kırılmalar genellikle, savaş/barış, terör, krizler ve politika değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Perron (1989)'a göre geleneksel birim kök testleri, serilerde meydana gelebilecek yapısal kırılmaları dikkate almadığından bu testler ile yapılan durağanlık testleri hatalı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle kırılma olduğu tahmin edilen veri setlerinde yapısal kırılmaları dikkate alan testlerin kullanılması özellikle sonuçların güvenilirliği açısından önemlidir.

**Tablo 1** Bai-Perron Çoklu Kırılma Testi Sonuçları

| Kırılma Sayısı                                                | Log-L           | Schwarz Kriteri  | LWZ              |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 0                                                             | 75.91457        | -4.882748        | -7.014941        |
| 1                                                             | 125.8904        | -6.516238        | -9.514007        |
| 2                                                             | 137.1586        | -6.719979        | -9.667155        |
| 3                                                             | 146.3805        | -6.661808        | -9.696280        |
| 4                                                             | 161.2254        | -6.855765        | -10.06620        |
| 5                                                             | <b>189.1709</b> | <b>-7.255330</b> | <b>-11.23009</b> |
| Tahmin edilen kırılma tarihleri: 1995, 1999, 2003, 2008, 2015 |                 |                  |                  |

1989 yılında sermaye hareketliliği üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması sonrasında yaşanan 1994,2001/2002, 2008/2009 ve 2018-2022 krizleri, Türkiye ekonomisinde birçok yapısal kırılma oluşmasına neden olmuştur. Dolayısıyla serilerin yapısal kırılma içerip içermediğinin anlaşılması için modelde yer alan değişkenler, Bai ve Perron (2003) tarafından geliştirilen Bai-Perron çoklu kırılma testi ile test edilmiştir.

Bai- Perron çoklu yapısal kırılma testi, En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilen bir modelde önceden bilinmeyen kırılma tarihlerini ve kırılma sayısını belirlemek üzere geliştirilmiştir. Denklem 1'e ilişkin Bai-Perron çoklu yapısal kırılma testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde çoklu kırılma testlerinde sıkça kullanılan Schwarz bilgi kriteri (SIC) ve Liu, Wu ve Zidek (1994) tarafından geliştirilen LWZ bilgi kriterine göre 5 kırılmanın olduğu ve bu kırılmalara ilişkin tarihlerin 1995, 1999, 2003, 2008 ve 2015 olarak belirlendiği görülmektedir. Değişkenlere ait veri setlerinde tespit edilen bu kırılmalar nedeniyle serilerin durağanlığı araştırılırken yapısal kırılmalara izin veren birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir.

Bu nedenle serilerin durağanlığı yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerinden Lee-Strazicich (2003) çift kırılmalı birim kök testi aracılığıyla araştırılmıştır. Lee-Strazicich (2003) birim kök testi LM (Lagrange Multiplier) birim kök testine dayanmaktadır. Bu test, Lumsdaine ve Papell'in (1997) içsel iki kırılmalı birim kök testinden yola çıkılarak geliştirilmiştir. Lee-Strazicich (2003)'e göre Lumsdaine ve Papell'in (1997) geliştirdikleri test, ana hipotez altında yapısal kırılma olmadığı varsayımıyla birim kökün varlığını incelemektedir. Oysa bu durumda temel hipotezin reddi sadece yapısal

kırılmaların olmadığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle Lee-Strazicich (2003) serinin durağan-dışı olmasının reddedilmesinin hatalı olabileceğini belirterek hem temel hipotez hem de alternatif hipotezde yapısal kırılmaya izin veren LS (2003) testini geliştirmiştir.

LS (2003) birim kök testi için veri üretme süreci aşağıdaki gibidir.

$$y_t = \chi' k_t + \varepsilon_t$$

Modelde  $k_t$  dışsal değişken vektörüdür ve

$$\varepsilon_t = \beta_1 \varepsilon_{t-1} + e_t, e_t \sim ND(0, \sigma^2) \text{ 'dir.}$$

Şayet iki kırılma dikkate alınırsa  $k_t$  şu şekilde tanımlanır.

$$k_t = [1, t, Z_{1t}, Z_{2t}]'$$

Şayet  $j=1,2$  ise  $t \geq T_{\beta_j} + 1$  ve  $Z_{jt}=1$  olacak aksi halde  $Z_{jt}$  değeri “0”

olacaktır.  $T_{\beta_j}$  kırılma zamanını göstermektedir. İki kırılmalı LM birim kök testi istatistikleri, LM'ye dayalı regresyon tahmininden aşağıdaki şekilde elde edilmektedir.

$$\Delta y_t = \chi' \Delta z_t + \chi \tilde{s}_{t-1} + u_t$$

Burada  $\tilde{s}_t = y_t - \tilde{\phi}_t - k_t \tilde{\chi}$  ve  $t=2, \dots, t'$  dir.  $\tilde{\chi}$  ise  $\Delta y_t$  ile  $\Delta z_t$  regresyonundan elde edilen katsayıdır. Sıfır hipotezi  $t$  istatistikleri kullanılarak test edilir. T-istatistik değerinin minimum olduğu noktada yapısal kırılmanın olduğu kabul edilmektedir.

Serilerin durağanlıklarına ilişkin Lee-Strazicich (2003) birim kök testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Lee-Strazicich (2003) Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | LM istatistiği | KT   | KT   |
|-------------|----------------|------|------|
| KBDG        | -5.275015      | 2009 | 2017 |
| VG          | -5.338597      | 2003 | 2015 |
| DYY         | -8.072375      | 2000 | 2007 |
| KH          | -5.086057      | 2008 | 2017 |

**Not:** Değişkenlerin tamamı birinci farkta durağanlaşmaktadır. Kırılma tarihleri serilerin düzey değerindeki yapısal kırılmaları ifade etmektedir. Bu nedenle değişkenlerin sadece düzey değerlerinden elde edilen sonuçlar raporlanmıştır. KT: Kırılma Tarihi

Lee-Strazicich (2003) birim kök testi sonuçlarına göre Denklem 1’de yer alan değişkenlerin tamamı düzey değerinde durağan-dışı olmakla beraber birinci farkı alındığında durağanlaşmaktadır. Ayrıca kişi başına düşen gelir değişkeninde 2009 ve 2017, vergi gelirleri değişkeninde 2003 ve 2015, doğrudan yabancı yatırımlar değişkeninde 2000 ve 2007, kamu harcamaları değişkeninde 2008 ve 2016 yıllarında yapısal kırılmalar gözlenmiştir.

Yapısal kırılma içeren seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiler araştırılırken birim kök testlerinde olduğu gibi eş bütünleşme testlerinin de yapısal kırılmalara izin vermesi gerekmektedir. Zira yapısal kırılmaya izin vermeyen eşbütünleşme testlerinin kullanılması serilerde yapısal kırılma olması

durumunda sonuçların sapmalı olmasına neden olmaktadır (Westerlund, 2006; 102-103).

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Maki (2012) tarafından geliştirilen ve yapısal kırılmalara izin veren eşbütünleşme testi aracılığıyla incelenmiştir. Maki (2012) eşbütünleşme testinin tercih edilmesinin nedeni 5 yapısal kırılmaya kadar izin vermesidir. Bu test, düzeyde kırılma (Model 1), düzeyde ve trendde kırılma (Model 2), rejimde kırılma (Model 3), trendde ve rejimde kırılma (Model 4) olmak üzere dört temel regresyon modeli önermektedir.

$$\textbf{Model 1: } D_t = a + \sum_{i=1}^k a_i Z_{ti} + \beta X_t + \gamma_{t1}$$

$$\textbf{Model 2: } D_t = a + \sum_{i=1}^k a_i Z_{ti} + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta X_t Z_{ti} + \gamma_{t2}$$

$$\textbf{Model 3: } D_t = a + \sum_{i=1}^k a_i Z_{ti} + \delta_t + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta X_t Z_{ti} + \gamma_{t3}$$

$$\textbf{Model 4: } D_t = a + \sum_{i=1}^k a_i Z_{ti} + \delta_t + \sum_{i=1}^k \delta'_i Z_{ti} + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta X_t Z_{ti} + \gamma_{t4}$$

Yukarıdaki modellerde  $t$  zaman indisini,  $X_t$  bağımsız değişken vektörünü,  $D_t$  bağımlı değişkene ait vektörü,  $\gamma_t$  hata terimi vektörünü,  $a, a_i, \delta, \delta'$  ve  $\beta$  katsayıları ise tahmin edilecek parametreleri temsil etmektedir. Maki (2012) eşbütünleşme testine ait hipotezler aşağıdaki gibidir.

$H_0$ : Yapısal kırılmalar altında eş bütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1$ : Yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Maki (2012) yukarıdaki hipotezleri test etmek için Monte Carlo simülasyonunu kullanarak hesapladığı bazı kritik değerleri tabloştürmüştür. Hesaplanan değer şayet Maki (2012) tarafından tabloştürtilen kritik değerden büyükse temel hipotez reddedilerek yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan değer, kritik değerden küçükse temel hipotez kabul edilmektedir. Çalışmaya ait modele ilişkin Maki (2012) eşbütünleşme testi sonuçları tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Maki (2012) Eş bütünleşme testi sonuçları

| Model             | Düzeyde kırılma              | Düzeyde ve trendde kırılma   | ve Rejimde Kırılma           | Trendde ve rejimde kırılma   |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                   | (Model 1)                    | (Model 2)                    | (Model 3)                    | (Model 4)                    |
| Test İstatistiği  | -5.856                       | -6.290**                     | -6.388**                     | -10.604***                   |
| Kırılma tarihleri | 1995, 2000, 2010, 2013, 2018 | 1995, 2002, 2006, 2013, 2018 | 1995, 1999, 2003, 2008, 2015 | 1994, 1998, 2003, 2008, 2017 |

Maki (2012) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre düzey değerinde ( $\alpha$ ) yapısal kırılmanın varlığı altında eşbütünleşme ilişkisi anlamlı bulunmamıştır. Öte yandan *düzeyde ve trendde* ( $\alpha, \beta$ ) ve *rejimde* ( $\delta_t$ ) yapısal kırılma altında eşbütünleşme ilişkisi %5 anlamlılık düzeyinde, *trendde ve rejimde* ( $\beta, \delta$ ) yapısal kırılma altında eşbütünleşme ilişkisi ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tablo 4'te görüleceği üzere düzeyde kırılma olduğu varsayımıyla kurulan Model 1 dışındaki diğer modellerin tamamında yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu belirlenmiştir. Uygulanan Maki (2012) eşbütünleşme testi sonucunda tespit edilen kırılma tarihlerinin, Türkiye'de sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların kaldırıldığı 1989 yılından itibaren yaşanan 1994, 2001/2002, 2008/2009 ve 2018-2022 krizleri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Modelde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra VG'nin EB üzerindeki uzun dönemli etkisini hesaplamak için DOLS ve FMOLS yöntemleri kullanılmıştır. Katsayılar hesaplanırken kamu harcamaları ve doğrudan yabancı yatırımlar kontrol değişkenleri olarak kullanılmaya devam edilmiştir. FMOLS ve DOLS yöntemleri, Maki (2012) eşbütünleşme testinde olduğu gibi değişkenlerin farkta durağan olmaları durumunda kullanılmaktadır.

FMOLS katsayı tahmini kernel tahmincilerini kullanarak içsellik problemini ortadan kaldırmaktadır. DOLS yöntemi ise geri besleme etkilerini ortadan kaldırarak modele gecikmelerin dahil edilmesine izin veren etkin tahminciler üretebilmektedir (Erdoğan vd., 2018:46-48).

**Tablo 4.** FMOLS, DOLS Uzun dönem katsayıları

| Değişkenler | FMOLS                                | DOLS                                  |
|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| VG          | 1.041229**<br>(0.0304)<br>[2.495826] | 1.030844**<br>(0.0452)<br>[2.089847]  |
| DYY         | 0.011608<br>(0.5575)<br>[0.593922]   | -0.025022<br>(0.7250)<br>[-0.363325]  |
| KH          | 2.147593*<br>(0.0560)<br>[1.993453]  | 1.694004***<br>(0.0019)<br>[3.398180] |

Not:\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesini göstermektedir. [] içindeki değerler olasılık, [] içindeki değerler hesaplanan test istatistiği değerleridir.

Tablo 5'te FMOLS ve DOLS uzun dönem katsayıları incelendiğinde vergi gelirlerindeki (VG) %1'lik artışın kişi başına düşen geliri (KBDG) yaklaşık %1 oranında artırdığı görülmektedir. Buna karşılık kamu harcamalarındaki %1'lik artışın, kişi başına düşen geliri yaklaşık %2.14 artırdığı anlaşılmaktadır. Bununla beraber doğrudan yabancı yatırımların (DYY) kişi başına düşen gelir üzerinde (KBDG) istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

## SONUÇ

Literatür incelendiğinde vergi gelirleri (VG) ve ekonomik büyüme (EB) arasındaki ilişkinin yönü, büyüklüğü ve anlamlılığının, ülkelerin gelişmişlik

durumuna göre farklılaştığı görülmektedir. Gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde, VG ile EB arasındaki negatif yönlü bir ilişkiye dair kanının arttığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde ise söz konusu ilişkinin yönü, büyüklüğü ve anlamlılığı konusunda tam bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş bir finansal piyasası olmadığı, üretimin kısıtlı olduğu ve iç kaynak yetersizliği yaşadığı düşünüldüğünde, EB'yi sağlamada kalan yegâne aracın VG olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin sahip olduğu bu aracı ne kadar etkin kullanabildikleri önemli bir sorudur. Bu çalışmada Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke bağlamında, VG ile EB arasındaki ilişkinin net bir şekilde anlaşılabilmesine çalışılmıştır.

Çalışmada Türkiye için VG ile EB arasındaki ilişki 1990-2022 dönemi verisi kullanılarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda kişi başına düşen gelirin bağımlı değişken, vergi gelirlerinin bağımsız değişken ve doğrudan yabancı yatırımlar ile kamu harcamaları değişkenlerinin kontrol değişkeni olarak kullanıldığı bir model (Denklem 1) oluşturulmuştur. 1989 yılında Türkiye'de sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması sonrasında yaşanan 1994, 2000/2001 ve 2008/2009 krizleri nedeniyle modele alınan değişkenlere ait serilerde yapısal kırılma olabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle serilerde yapısal kırılmanın olup olmadığı Bai-Perron (2003) çoklu yapısal kırılma testi yardımıyla sınanmıştır. Test sonuçlarına göre modeldeki değişkenlere ait serilerde 1995, 1999, 2003, 2008 ve 2015 yıllarında kırılmalar tespit edilmiştir.

Serilerde yapısal kırılma tespit edildikten sonra değişkenlere ait serilerin durağanlığı yapısal kırılmalara izin veren Lee-Strazicich (2003) birim kök testi ile araştırılmıştır. Durağanlık testi sonucunda serilerin tamamının düzey değerinde birim kök taşıdıkları ve ilk farkta durağanlaştıkları görülmüştür. Farkta durağan olan serilerin uzun dönem eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymak için yine yapısal kırılmaya izin veren Maki (2012) eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Eşbütünleşme analizi sonucunda *düzeyde ve trendde*  $(\alpha, \beta)$  ve *rejimde*  $(\delta_i)$  yapısal kırılma altında eşbütünleşme ilişkisi %5 anlamlılık düzeyinde, *trendde ve rejimde*  $(\beta, \delta)$  yapısal kırılma altında eşbütünleşme ilişkisi ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Son olarak ise FMOLS ve DOLS katsayı tahmini testleri kullanılarak değişkenlere ait uzun dönem katsayıları hesaplanmıştır. FMOLS ve DOLS testlerinden elde edilen bulgulara göre vergi gelirlerinin toplam gelir içindeki payında meydana gelen % 1'lik bir artışın, kişi başına düşen geliri yaklaşık % 1,04 oranında arttırdığı görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye özelinde VG ile EB arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu çalışma ile geleneksel ekonomik teorisinin savunduğunun aksine vergi gelirleri ile büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu yönüyle çalışmamız son zamanlarda gelişmekte olan ülkeler için yapılan bazı çalışmalarını destekler niteliktedir. (Kamacı ve Kurt (2024); Boğa (2020) Akıncı (2019); Tülümce ve Yavuz (2019); Ho vd., (2023); Sayari vd., (2023); Edewusi ve Ajayi (2019); Egbunike, vd., (2018); Babatunde, vd., (2017); Njogu (2015); Ofishe

(2015)). Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi geliştirmekte olan ülkeler bağlamında ele alınan diğer bazı çalışmaların sonuçlarından ise farklılaşmaktadır (Taşdemir (2023); Oğul (2022); Akbulaev (2024); Nguyen ve Darsono (2022)).

Gelişmekte olan ülkelerin sahip oldukları dezavantajlara (gelir seviyesi düşüklüğü, üretim yetersizliği, vergi bilincinin olmaması, siyasi karar alma gücünün zayıflığı vb.) rağmen elde ettiğimiz bulgular Türkiye gibi geliştirmekte olan ülkelerin mali politikaları etkin bir şekilde kullanarak EB'yi sağlayabileceği düşüncesini destekler niteliktedir. Bu yönüyle arz yanlısı iktisatçıların görüşlerinin geliştirmekte olan ülkeler için tam anlamıyla geçerli olmadığı düşünülmektedir. Türkiye gibi geliştirmekte olan ülkelere iyi tasarlanmış vergi politikalarının, kayıt dışılığı azaltarak, vergi toplama maliyetlerini düşürerek, belirlenen mali hedeflerden sapmadan EB'yi gerçekleştirebileceğini göstermektedir. Bu noktada esas önemli olanın etkin, objektif mali politikaların ortaya konabileceği hukuki ve idari ortamın varlığıdır. Dolayısıyla vergi bilincine zarar verecek uygulamalardan kaçınılmalı, vergi kayıp ve kaçaklarının önüne geçilmeli, vergi affı gibi uygulamalara ihtiyatla yaklaşılmalıdır.

### **Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı**

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

### **Yazarların Makaleye Katkı Oranları**

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır

### **Çıkar Beyanı**

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

### **KAYNAKÇA**

- Adefolake, A. O., & Omodero, C. O. (2022). Tax revenue and economic growth in Nigeria. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2115282.
- Ahmad, S., Sial, H. M., & Ahmad, N. (2018). Indirect taxes and economic growth: An empirical analysis of Pakistan. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 28(1), 65-81.
- Akbulaev, N. (2024). The impact of tax revenue on Azerbaijan's economic growth. *Public Finance Quarterly*, 70(1), 66-82.
- Akinci, A. (2019). Vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 100-106.
- Aslan, Ö., & Korap, H. L. (2006). Türkiye'de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(17), 1-20.
- Aydoğdu Bağcı, S., & Sever, E. (2022). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Kaynaklarına Göre Vergi Türleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 30(51), 261-282.
- Babatunde, O. A., Ibukun, A. O., & Oyeyemi, O. G. (2017). Taxation revenue and economic growth in Africa. *Journal of accounting and taxation*, 9(2), 11-22.
- Bai, J. & P. Perron. (2003). Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, Vol.18: 1-22.
- Boğa, S. (2020). Türkiye'de vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişki: NARDL eşbütünleşme yaklaşımı. *Third Sector Social Economic Review*, 55(1), 487-507.
- Chigbu, E. E., & Eze, L. (2012). An empirical study on the causality between economic growth and taxation in Nigeria. *Current research journal of Economic Theory*, 4(2), 29-38.

- Dackehag, M., & Hansson, Å. (2012). Taxation of income and economic growth: An empirical analysis of 25 rich OECD countries (No. 2012: 6). Working paper.
- Dam, M., & Ertekin, Ş. (2018). Türkiye’de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizi. *Vergi Raporu Dergisi*, 228, 19-32.
- Dam, M., & Ertekin, Ş. (2018). Türkiye’de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizi. *Vergi Raporu Dergisi*, 228, 19-32.
- Demir, M., & Sever, E. Vergi Gelirleri Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Panel Veri Analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 51-66.
- Durucan, A. (2023). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ile Doğrudan-Dolaylı Vergiler Arasındaki İlişki: Cumhuriyetten Günümüze. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(100. Yılında Cumhuriyet Özel Sayısı), 185-198.
- Edewusi, D. G., & Ajayi, I. E. (2019). The nexus between tax revenue and economic growth in Nigeria. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 4(2), 45-55.
- Edewusi, D. G., & Ajayi, I. E. (2019). The nexus between tax revenue and economic growth in Nigeria. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 4(2), 45-55.
- Efe, G. N. (2021). Gelişmekte olan ülkelerde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: dinamik panel veri analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 8(17), 259-284.
- Egbunike, F. C., Emudainohwo, O. B., & Gunardi, A. (2018). Tax revenue and economic growth: A study of Nigeria and Ghana. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(2), 213-220.
- Erdoğan, L., Tiryaki, A., & Ceylan, R. (2018). Türkiye’de uzun dönem ekonomik büyümenin belirleyicilerinin ARDL, FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleriyle tahmini. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(4), 39-57.
- Eze, C. G. (2023). Impact of non-oil tax revenue on economic growth in Anglophone and Francophone countries. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(2), 671-681.
- Gashi, B., Asllani, G., & Boqolli, L. (2018). The effect of tax structure in economic growth.
- Gujarati, D.N. (2004), *Basic Econometrics*, The MacGraw-Hill Companies
- Ho, T. T., Tran, X. H., & Nguyen, Q. K. (2023). Tax revenue-economic growth relationship and the role of trade openness in developing countries. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2213959.
- HOYLU, M. & Mehmet A. K.. (2023). Türkiye Ekonomisinde Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri. *Gaziantep Ün. İİBF Dergisi*, Mayıs, 1-13
- Hussain, H. T., Musa, B. S., & Musa, S. J. (2024). TAX REVENUE AND ECONOMIC GROWTH IN NIGERIA. *AMAMIHE Journal of Applied Philosophy*, 22(3).
- Johansson, Å., et al. (2008). "Taxation and Economic Growth", OECD Economics Department Working Papers, No. 620, OECD Publishing,
- Kalaš, B., Mirović, V., & Milenković, N. (2018). The relationship between taxes and economic growth: Evidence from Serbia and Croatia. *The European Journal of Applied Economics*, 15(2), 17-28.
- Kamacı, A., & Kurt, O. (2024). Dolaylı Ve Dolaysız Vergilerin Enflasyon Ve Ekonomik Büyümeye Etkilerinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 133-152.
- Karaca, O. (2003). Türkiye’de enflasyon-büyüme ilişkisi: zaman serisi analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.
- Karagöz, K. (2023, February). İklim değişikliği ve çevre kirliliğinin Türkiye’de buğday üretimine etkisi: Ekonometrik bir analiz. In *International Conference on Frontiers in Academic Research* (Vol. 1, pp. 440-446).
- Karayılmazlar, E., & Bilal, G. (2017). Vergi yükünün ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 131-142.
- Karhan, G. (2018). The Relationship Between Public Expenditures and Economic Growth: A Panel VAR approach. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 35-43.

- Korkmaz, S., & Korkmaz, Ö. Türkiye’de Uygulanan Vergi Türlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı. Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 6(2), 32-47.
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85 (4), 1082-1089.
- Liu, J., Wu, S., & Zidek, J. V. (1997). On segmented multivariate regression. *Statistica Sinica*, 497-525.
- Lumsdaine, R. L., & Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the unit-root hypothesis. *Review of economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Macek, R. (2014). The impact of taxation on economic growth: Case study of OECD countries. *Review of economic perspectives*, 14(4), 309-328.
- Maganya, M. H. (2020). Tax revenue and economic growth in developing country: an autoregressive distribution lags approach. *Central European Economic Journal*, 7(54), 205-217.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modeling*, 29(5), 2011-2015
- Mangir, F., & Ertuğrul, H. M. (2012). Vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1988-2011 Türkiye örneği. *Maliye dergisi*, 162, 256-265.
- McNabb, K. (2018). Tax structures and economic growth: New evidence from the government revenue dataset. *Journal of International development*, 30(2), 173-205.
- McNabb, K., & LeMay-Boucher, P. (2014). Tax structures, economic growth and development.
- Nguyen, H. H. (2019). Impact of direct tax and indirect tax on economic growth in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 6(4), 129-137.
- Nguyen, H. T., & Darsono, S. N. A. C. (2022). The impacts of tax revenue and investment on the economic growth in Southeast Asian countries. *Journal of Accounting and Investment*, 23(1), 128-146.
- Njogu, L. K. (2015). The effect of value added tax on economic growth in Kenya. *International Academic Journal of Economics and Finance*, 1(5), 10-30.
- Ofishe, O. W. (2015). The impact of value added tax on economic growth in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(23), 34-46.
- Oğul, B. (2022). Vergi Geliri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş Oecd Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *Uşak Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-12.
- Onakoya, A. B., & Afintinni, O. I. (2016). Taxation and economic growth in Nigeria. *Asian Journal of Economic Modelling*, 4(4), 199-210.
- Özen Atabey, A., & Şimşek, M. H. (2022). Vergi Gelirleri Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G-7 Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar (1970-2020). *Econder International Academic Journal*, 6(2), 221-234.
- Öztürk, Ö. F. (2021). Dolaysız ve dolaylı vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 430-442.
- Paksoy, S., & Bakan, S. (2010). Türkiye’de Uygulanan Vergi Politikaları Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri:(1980 Sonrası). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 150-170.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit root hypothesis. *Econometrica* Vol. 57: 1361-1401.
- Poulson, B. W., & Kaplan, J. G. (2008). State income taxes and economic growth. *Cato J.*, 28, 53.
- Saçık, S. Y., Karaçayır, E. (2015). Türkiye’de cari işlemler hesabının finansmanı: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 0, 33, 155-166.
- Sağdıç, E. N., Yıldız, F., & Sayın, H. H. (2020). The relationship between foreign direct investment, tax revenues and economic growth: the case of fragile five countries. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(28), 680-699.
- Saraç, T. B. (2015). Vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 169, 21-35.

- Sayari, K. T., Jassem, S., & Sahar, E. (2023). VAT Revenue and Economic Growth in the Middle East and North Africa Region: Evidence From Panel Data Analysis. *Journal of Tax Reform*, 9(2), 233-245.
- Simionescu, M., & Albu, L. L. (2016). The impact of standard value added tax on economic growth in CEE-5 countries: econometric analysis and simulations. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(6), 850-866.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduriay Administración*, 62(3), 1041-1057.
- Taşdemir, F. D. Türkiye Ekonomisinde Bazı Vergi Türlerinin, Finansal Gelişmişlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Araştırma.
- Temiz, D. (2008). Türkiye’de vergi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1960-2006 dönemi. 2. Ulusal iktisat kongresi, 20-22.
- Terzi, H., & Yurtkuran, S. (2016). Türkiye’de dolaylı/dolaysız vergi gelirleri ve GSYH ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 171, 19-33.
- Topal, M. H. (2017). Vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkelerinden ampirik bir kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 183-206.
- Tosun, M. S., & Abizadeh, S. (2005). Economic growth and tax components: an analysis of tax changes in OECD. *Applied Economics*, 37(19), 2251-2263.
- Tülümce, S., & Yavuz, E. (2019). Türkiye’de KDV’nin vergi gelirleri ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: ampirik bir analiz (1985-2018). *Maliye Dergisi*. Ocak-Haziran.
- Westerlund, J. (2006). Testing for panel cointegration with multiple structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(1), 101-132.
- Wibowo, H., & Gunarto, T. (2024). Analysis Of The Effect Of Tax Revenue On Economic Growth In Indonesia. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 3(2), 647-665.
- Yavuz, N. Ç. (2006). Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisinin testi: Yapısal kırılma ve nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 162-171.
- Yıldız, F., & Sandalcı, U. (2019). Vergi yapısı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye’de iller düzeyinde ampirik bir analiz (2004-2014). *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(452), 20-34.
- Yılmaz, F., & Tezcan, N. (2007). Vergi Hasılatı Ve Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Olan Etkisi: Ekonometrik Bir İnceleme. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 1-14.

## **SUMMARY**

Tax revenues are critical for financing public services and supporting economic development. Economic growth is an important indicator that determines the overall welfare level of a country. This article examines the relationship between tax revenues and economic growth in the case of Turkey and explains the dynamics of this relationship.

Tax revenues play a fundamental role in financing public expenditures and ensuring economic stability. Tax policies can affect economic growth both directly and indirectly: Determining tax rates and the tax base influences the behavior and investment decisions of economic actors. Public expenditures financed by tax revenues support economic growth in areas such as infrastructure investments, education, and health services.

Turkey's tax system comprises a mix of direct and indirect taxes. Direct taxes include income and corporate taxes, while indirect taxes consist of consumption-based taxes such as VAT and excise taxes. The relationship between tax revenues and economic growth is complex and multidimensional. In

Turkey, tax policies are carefully managed to support economic growth and improve the quality of public services. In the future, expanding the tax base, combating the informal economy, maintaining optimal tax rates, and efficiently utilizing tax revenues are crucial for sustainable economic growth.

In this study, the relationship between tax revenues and per capita income in Turkey was examined with the help of cointegration tests for the period 1990-2022. Foreign direct investments and public expenditure variables were used as control variables, According to the results it was concluded that there is a long-term positive relationship between tax revenues and growth, and that public expenditures is positively related to economic growth in the long term. On the other hand, the coefficients of foreign direct investments variable was not found to be statistically significant. According to the findings from the study, it is possible to say that the increase in tax revenues in Turkey between 1990 and 2022 increased per capita income in the long term..