

Vergilemenin Ekonomik Büyüme Etkisi Üzerine Ampirik Bir Analiz: Türkiye Örneği

Aysun ÖZEN
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
aysun@nevsehir.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-3253-056X

Melek KIDEMLİ
melekkidemli@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0784-1817

Mücahit ÜLGER
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
mucahit.ulger@ahievran.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-0300-099X

Araştırma Makalesi	DOI: 10.31592/aeusbed.1098330
Geliş Tarihi: 04.04.2022	Revize Tarihi: 12.08.2022
	Kabul Tarihi: 14.11.2022

Atf Bilgisi

Özen, A., Kıdemli, M. ve Ülger, M. (2022). Vergilemenin ekonomik büyüme etkisi üzerine ampirik bir analiz: Türkiye örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(3), 959-974.

Öz

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde devletin en temel gelir kaynağı vergilerdir. Vergiler, dolaylı vergi ve dolaysız vergi olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu vergiler toplam kamu gelirleri içerisinde en büyük paya sahiptir. Bu yüzden dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri kamu harcamalarını finanse etmek için önemli bir politika aracı olarak kullanılmaktadırlar. Dolayısıyla vergiler, ekonomik büyüme üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 2006:1-2020:1 periyodunda dolaylı vergi ve dolaysız vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisini Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS), Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) ve Kanonik Eşbütünlük Regresyon (CCR) yöntemlerini kullanarak incelemektir. Bu doğrultuda çalışmanın bağımlı değişkeni ekonomik büyüme iken, bağımsız değişkenleri dolaylı vergi gelirleri ve dolaysız vergi gelirleridir. Çalışmanın ampirik bölümünde ADF ve KPSS birim kök testi ve Johansen eşbütünlük testi yapılmıştır. Sonrasında DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılarak elde edilen bulgulara göre, dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Vergi, dolaylı vergi, dolaysız vergi, GSYH, eşbütünlük.

An Empirical Analysis on the Effect of Taxation on Economic Growth: The Case of Turkey

ABSTRACT

In developing countries such as Turkey, the main source of income for the state is taxes. Taxes are divided into two as indirect tax and direct tax. These taxes have the largest share in total public revenues. Therefore, direct and indirect tax revenues are used as an important policy tool to finance public expenditures. Therefore, taxes also have a significant impact on economic growth. The aim of this study is to analyze the effects of indirect tax and direct tax revenues on economic growth in Turkey in the period 2006:1-2020:1 using Dynamic Ordinary Least Squares Method (DOLS), Modified Ordinary Least Squares Method (FMOLS), and Canonical Co-Integrated Regression (to examine using CCR) methods. The dependent variable of the study is economic growth, and independent variables are indirect tax revenues and direct tax revenues. In the empirical part of the study, ADF and KPSS unit root test and Johansen co-integration test was performed. Afterwards, according to the findings obtained by using DOLS, FMOLS and CCR methods, it was concluded that there is a statistically positive and significant relationship between direct and indirect tax revenues and economic growth.

Keywords: Tax, indirect tax, direct tax, GDP, co-integration.

Giriş

Vergiler, toplumun her kesiminin ihtiyaçlarını ifade eden sosyal talepleri karşılamak, sosyoekonomik hayatla ilgili düzenlemeleri gerçekleştirmek ve kamu giderlerini finanse etmek için devletin ihtiyacı olan bir gelir kaynağı olarak tanımlanabilir. Ayrıca vergi gelirleri, kamu harcamaları için kesinlik, tutarlılık ve güvenilirlik bakımından bir tür ana finansman kaynağıdır. Vergilendirme olmadan devletlerin faaliyetlerini gerçekleştirmeleri, sunmuş oldukları mal ve hizmetlerin devamlılığını

sağlayabilmeleri mümkün olmayabilir. Ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşılabilmesi için artan finansman talebi açısından ve ekonomik sorunlarla mücadelede bir maliye politikası aracı olması açısından vergilendirme, kamu gelirleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. Özellikle son dönemde ortaya çıkan Covid-19 pandemisinin dünya ve ülkemiz ekonomisi üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesinde ve ekonomik büyümenin sürdürülebilmesinde uygulanan vergi politikaları, konunun önemini daha iyi ortaya koymaktadır. Vergiler, devlet tarafından ya da devletin tayin ettiği kişi ya da kurumlar tarafından kamu hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için zorla ve karşılıksız olarak ekonomik birimlerden alınmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, 2006-2020 dönemi itibariyle Türkiye ekonomisinde vergilemenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, dolaylı ve dolaysız vergiler bağlamında analiz ederek ilgili tartışmalara katkıda bulunmaktır. Çalışmanın döneminin başlangıcının 2006 olarak seçilmesindeki amaç, ekonomide açık enflasyon hedeflemesi politikasına geçilmesiyle birlikte büyüme üzerinde dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin etkisini tespit ederek incelenen dönem bakımından literatüre farklı bir katkı sağlamaktır. Ayrıca çalışmanın ekonometrik analizinde kullanılan yöntemdeki ve verilerin dönemdeki farklılıkla birlikte mevcut ve gelecek çalışmalara destek sağlanacağı düşünülmektedir. Çalışmada öncelikle vergilerle ilgili genel bir değerlendirmeye ve detaylı literatür incelemesine yer verilmiştir. Ardından teorik çerçeveyi oluşturmak amacıyla vergilerin türlerinden dolaylı/dolaysız vergi sınıflandırmasından bahsedilmiş ve 2006-2020 döneminde Türkiye’de GSYH ile toplam dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin seyri sunulmuştur. Daha sonra analizde kullanılan veri seti ile yöntem anlatılmıştır. Çalışma ampirik bulgular ve değerlendirmeye yer verilerek tamamlanmıştır.

Literatür

Dünyada ve Türkiye ekonomisinde dolaylı/dolaysız vergi gelirleri ile toplam vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen birçok araştırma mevcuttur. Literatürde Türkiye ekonomisi, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development [Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü]) ülkeleri, AB’ye (Avrupa Birliği) üye ülkeler ve diğer ülkeler için ekonomik büyüme ve vergi gelirleri ilişkisine odaklanan çalışmalardan bazılarını Tablo 1’de yer verilmiştir. Seçilen literatürdeki çalışmaların çok büyük kısmı 2000’li yıllardan sonra yapılan ve yeni sayılabilecek çalışmalardır.

Tablo 1
Literatür İncelemesi

Yazar(lar) / Tarih	Dönem / Ülke	Bulgular
Gober ve Burns, 1997	1965-1989/OECD ülkeleri (18 gelişmiş ülke)	Norveç haricindeki diğer 17 ülkede vergi yapısı (gelir vergisi/kurumlar vergisi/KDV) ve millî gelir arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir.
Lee ve Gordon, 2005	1970-1997/AB’ye üye ülkeler (70 ülke)	Kurumlar vergisinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği belirlenmiştir. Ekonomik büyüme üzerinde gelir vergisinin ve kurumlar vergisinin istatistikî olarak etkisinin negatif yönde olduğu belirlenmiştir.
Schwellnus ve Arnold, 2008	1996-2004/OECD ülkeleri	Kurumlar vergisi ve gelir vergisinin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.
Dackehag ve Hansson, 2012	1975-2010/OECD ülkeleri (25 ülke)	Ekonomik büyüme üzerinde katma değer vergisinin, istatistiksel olarak pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.
Szarowska, 2013	1995-2010/AB’ye üye ülkeler (24 ülke)	Ekonomik büyüme üzerinde dolaysız vergilerin pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
Stoilova ve Patonov, 2013	1995-2010/AB’ye üye ülkeler (27 üye)	Ekonomik büyüme üzerinde dolaysız vergilerin pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Yazar(lar) / Tarih	Dönem / Ülke	Bulgular
Yaraşır Tülümce, 2013	1988-2010/Türkiye	Dolaylı vergilerin GSYH'yi pozitif etkilediği tespit edilirken, uzun dönemde ise bu değişkenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı bulunmuştur.
Erdoğan, Topcu ve Bahar, 2013	1998Q1-2011Q3/Türkiye	Ekonomik büyüme ile toplam ve dolaysız vergi gelirleri arasında istatistiki olarak iki yönlü bir nedensellik etkisi bulunmuştur. Kısa ve uzun dönemlerde ise dolaylı vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye istatistiki olarak bir yönlü nedensellik olduğu saptanmıştır.
Çevik ve Oh, 2013	1980-2010/OECD ülkeleri (26 ülke)	Uzun dönemde katma değer ve kurumlar vergisinin ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediği belirlenmiştir.
Macek, 2014	2000-2011/OECD ülkeleri	Gelir vergisinin ve kurumlar vergisinin ekonomik büyüme üzerinde etkisinin negatif yönde olduğu tespit edilmiştir.
Saraç, 2015	1969-2013/Türkiye	Ekonomik büyüme üzerinde dolaylı vergilerin vergi yükündeki payının arttırılmasının pozitif yönlü; dolaysız vergilerin vergi yükündeki payının arttırılmasının ise negatif yönlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
Petru-Ovidiu, 2015	1995-2012/AB'ye üye ülkeler (6 ülke)	Ekonomik büyüme üzerinde dolaysız vergilerin negatif yönlü etkisi olduğu, dolaylı vergilerin ise istatistiki olarak anlamlı etkiye sahip olmadığı bulunmuştur.
Terzi ve Yurtkuran, 2016	1980-2013/Türkiye	Ekonomik büyüme ile dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri arasında istatistiki olarak çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Öz ve Yavuz, 2017	1965-2015/Türkiye	Dolaysız vergi olarak kabul edilen gelir vergisinin uzun dönemde artması durumunda büyümenin negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir.
Topal, 2017	1971-2014/OECD ülkeleri (22 ülke)	Uzun dönemde dolaylı vergilerin (katma değer vergisi) ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği, dolaysız vergilerin (gelir vergisi ve servet vergisi) ise negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Stoilova, 2017	1996-2013/AB'ye üye ülkeler (28 ülke)	Katma değer, gelir ve emlak vergilerinin ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak hem güçlü hem de pozitif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir.
Demir ve Sever, 2017	1980/2014/OECD ülkeleri (11 OECD ülkesi)	Ekonomik büyüme üzerinde istatistiki olarak dolaysız vergilerin negatif yönde etkisi olduğu sonucuna gidilmiştir. Kısa dönemde ise ekonomik büyüme üzerinde, toplam, dolaylı/dolaysız vergi gelirlerinin istatistiki olarak negatif etkisi tespit edilmiştir.

Yazar(lar) / Tarih	Dönem / Ülke	Bulgular
Sandalcı ve Sandalcı, 2017	1990-2014/OECD ülkeleri	Ekonomik büyüme üzerinde, uzun dönemde dolaylı vergilerin istatistiksel olarak pozitif yönlü; toplam ve dolaysız vergilerin ise istatistiksel olarak negatif yönlü etkisi olduğu saptanmıştır.
Ogundana, Ogundana, Ogundana, Ibidunni ve Adetoyinbo, 2017	1994-2013/Nijerya	Ekonomik büyüme üzerinde, dolaylı ve dolaysız vergilerin istatistiksel olarak pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
Palić, Žmuk ve Grofelnik, 2017	2000(Ocak)-2016(Mart)/Hrvatistan	Ekonomik büyüme üzerinde, uzun dönemde gelir vergisinin negatif yönde bir etkisi olduğu belirlenmiştir.
Ahmad, Sial ve Ahmad, 2018	1974-2010/Pakistan	Ekonomik büyüme üzerinde, uzun dönemde dolaylı vergilerin negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Owino, 2018	1973-2010/Kenya	Ekonomik büyümeyi üzerinde, dolaylı vergi gelirlerinin istatistiki olarak pozitif yönde, dolaysız vergi gelirlerinin ise istatistiki olarak negatif yönde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
Dam ve Ertekin, 2018	2005Q1-2016Q2/Türkiye	Vergi gelirlerinin (özellikle dolaysız vergilerin) ekonomik büyümeyi uzun dönemde pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Şaşmaz ve Yayla, 2018	2003-2015/AB'ye üye ülkeler (11 ülke)	Ekonomik büyümeyi, dolaysız vergilerin pozitif yönde etkilediği, dolaylı vergilerin ise negatif yönde etkilediği saptanmıştır.
Fahim ve Bourdane, 2019	1981-2017/Fas	Ekonomik büyüme üzerinde kısa ve uzun dönemde dolaylı vergilerin negatif etkilediği belirlenirken, dolaysız vergilerin kısa dönemde ekonomik büyümeyi negatif, uzun dönemde pozitif etkilediği belirlenmiştir.
Yaraşır Tülümce ve Yavuz, 2019	1985-2018/Türkiye	Dolaylı vergi olarak kabul edilen KDV gelirinin GSYH'yi pozitif etkilediği belirlenmiştir.
Korkmaz, Yilgor ve Aksoy, 2019	2006Q1-2018Q3/Türkiye	Ekonomik büyüme üzerinde, dolaylı vergi gelirlerinin istatistiki olarak pozitif yönde etkilediği, dolaysız vergi gelirlerinin ise istatistiki olarak negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.
Nguyen, 2019	2003-2017/Vietnam	Ekonomik büyüme üzerinde toplam vergi gelirlerinin ve dolaylı vergi gelirlerinin pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir. Dolaysız vergi gelirlerinin ise ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.
Boğa, 2020	1965-2018/Türkiye	Ekonomik büyüme üzerinde toplam vergi gelirleri, gümrük vergisi, mal ve hizmet ile emlak vergisi değişkenlerinin etkisi incelenmiştir. Ekonomik büyüme üzerinde toplam vergi gelirlerinin istatistiki olarak pozitif yönde etkisi olduğu saptanmıştır.
Alfö, Carbonari ve Trovato, 2020	1965-2010/OECD ülkeleri (21 ülke)	Gelir vergisi oranında meydana gelecek olan bir azalışın ekonomik büyümeyi %1 oranında arttıracığı belirlenmiştir.

Literatür tablosunda görüleceği üzere bazı çalışmalarda ekonomik büyüme ile dolaylı vergi değişkeni arasında negatif yönde ilişki saptanırken, değişkenler arasında pozitif yönlü ilişki tespit eden çalışmalar da mevcuttur. Ayrıca bazı çalışmalar ekonomik büyüme ile dolaysız vergi değişkeni arasında pozitif yönde bir ilişki tespit etmişlerdir.

Çalışmada, enflasyon hedeflemesi politikasına geçilmesiyle birlikte ekonomik büyüme üzerinde toplam dolaylı ve dolaysız vergilerin etkisi tespit edilerek ele alınan dönem özelinde literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Vergi Gelirleri

Ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki farklı iktisadi göstergeler üzerinden incelenebilir. Bu çalışmamızda ekonomik büyümenin üzerinde toplam dolaylı vergi ile toplam dolaysız vergi gelirlerinin etkisine odaklanılmıştır.

Vergi gelirleri literatürde dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri olarak ikili bir ayrıma tabi tutularak ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. İkisini ayıran en önemli nokta, dolaylı vergilerin piyasa koşulları içerisinde bir başka kişiye aktarılabilen vergiler olmasıdır. Dolaysız vergiler ise aktarılmayan yani mükellefin üzerinde kalan vergilerdir (Aamir vd., 2011). Dolaylı ve dolaysız vergiyi ayıran diğer bir önemli nokta, dolaylı vergiler kişilerin ekonomik durumlarına ve ödeme güçlerine bakılmaksızın alınan vergilerdir. Dolaysız vergiler ise kişilerin ekonomik durumlarına ve ödemeler güçlerine bakılarak alınan vergilerdir (Cremer, Pestieau ve Rochet, 2001). Dolaylı vergiler kişilerin tüketmiş oldukları mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerdir. Dolaysız vergiler ise gelir ve servet üzerinden alınan vergilerdir.

Türkiye’de vergiler gelir, servet ve harcamalar olmak üzere üç konu üzerinden alınmaktadır. Gelir üzerinden alınan vergiler arasında gelir vergisi ve kurumlar vergisi yer almaktadır. Gelir vergisi, gerçek kişilerin elde etmiş oldukları gelirleri üzerinden alınırken; kurumlar vergisi tüzel kişilerin gelirleri üzerinden alınmaktadır (Çetinkol, 2013; Işık ve Kılınç, 2009). Servet üzerinden alınan vergiler, kişinin servetinden veya servetini değiştirmesi üzerine toplanan bir vergi türü olup motorlu taşıtlar vergisi (MTV), emlak, veraset ve intikal olmak üzere üç gruba ayrıldığı görülmektedir (Akdoğan, 2009; Korkmaz, 2012). Son olarak tüketicilerin harcamaları üzerinden alınmakta olan vergiler, üretimden tüketime kadarki süreçte satış aşamasının her aşamasında meydana gelen vergilerdir (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2008). Bu vergiler; katma değer vergisi (KDV), özel tüketim vergisi (ÖTV), banka ve sigorta muameleleri vergisi (BSMV), özel iletişim vergisi (ÖİV), damga vergisi, şans oyunları vergisi, gümrük vergisi ile harçlar üzerinden alınan vergilerdir (Korkmaz, 2012).

Dolaysız vergiler kişilerin gelirlerine göre alınan ve kişiselleştirilebilen vergiler olduğundan, dolaylı vergilere göre daha adildir. OECD Ülke grubu içerisinde yer alan gelişmiş ülkelere baktığımızda, dolaysız vergi oranları dolaylı vergi oranlarından daha yüksektir. Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelere baktığımızda ise durum bunun tam tersidir. Yani gelişmekte olan ülkelerde toplam vergiler içerisinde dolaylı vergilerin payı daha yüksektir. Bu yüzden bir ülkede vergilendirmenin adaletli yapılıp yapılmadığını anlamak için o ülkenin dolaylı ve dolaysız vergi oranlarına bakmak gerekir (Buhur, 2019; Işık ve Kılınç, 2009). Tabi dolaylı ya da dolaysız vergilendirme yapılırken gelir dağılımındaki adaletin zarar görmemesine dikkat edilmesi gerekmektedir. Yani geliri düşük kişilerden alınan dolaylı vergilerin toplam vergi içerisindeki payının artırılması bireylerin yaşam standartlarını düşüreceği gibi, gelir dağılımındaki adalet dengesini de bozabilmektedir. (Öztürk, 2020).

Vergilendirmenin temel amacı, gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler için kamu harcamalarını karşılayacak kaynaklar yaratmaktır. Dolayısıyla, hem dolaylı hem de dolaysız vergi gelirleri devletler için bir politika aracı olarak kullanılabilir. Ancak dolaylı vergi gelirleri toplam vergi gelirinin en önemli kısmını oluşturduğundan dolayı gelişmekte olan ülkelere, vergi gelirlerinin dağılımının özelliklerinin ekonomik büyüme ile gelişme çizgisini etkilediği düşünülmektedir (Açıkgöz, 2008). Bu yüzden dolaylı vergiler kalkınma ile yakından ilişkilidir ve gelişmekte olan ülkelere vergi sistemlerini bu vergilere odaklanarak oluşturmaktadırlar (Göçer, Mercan, Bulut ve Dam, 2010). Ayrıca vergi

mükelleflerinin gerçek ya da tüzel kişi olması, verginin ne olduğu, ilgili ülkenin sosyo-ekonomik yapısının nasıl olduğu gibi etkenler vergiler üzerinde belirleyicidirler. Bunlar mükelleflerin yapacakları tüketimlerinde, tasarruflarında, yatırımlarında, ihracatlarında ve ithalatlarında alacakları kararlarda önemli bir etkiye sahiptirler (Akdoğan, 2011).

Türkiye ekonomisinde toplam vergi gelirleri arasından dolaylı vergi gelirleri önemli bir orana sahip olduğu görülmektedir. Tablo 2’de 2006-2020 (Q1) dönemine ait dolaylı ile dolaysız vergi gelirlerinin yanında toplam vergi gelirlerinin içerisindeki hem dolaylı vergi gelirlerinin hem de dolaysız vergi gelirlerinin yüzdesel payları sunulmaktadır.

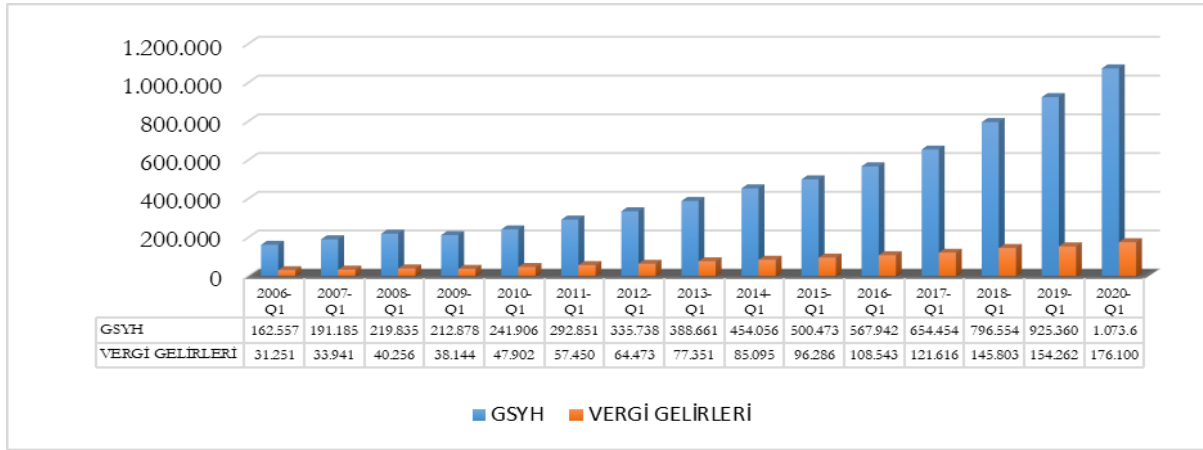
Tablo 2
2006-2020 Döneminde Türkiye’de Vergi Gelirleri

Tarih	Vergi Gelirleri (1000 TL)	Dolaysız Vergi Gelirleri (1000 TL)	%	Dolaylı Vergi Gelirleri (1000 TL)	%
2006	137.480.292	43.257.869	0,31	94.222.423	0,69
2007	152.835.111	51.843.625	0,34	100.991.486	0,66
2008	168.108.960	59.023.094	0,35	109.085.866	0,65
2009	172.440.423	61.132.671	0,35	111.307.752	0,65
2010	210.560.388	66.565.720	0,32	143.994.668	0,68
2011	253.809.179	82.056.879	0,32	171.752.300	0,68
2012	278.780.848	92.520.061	0,33	186.260.787	0,67
2013	326.169.164	100.441.606	0,31	225.727.558	0,69
2014	352.514.457	114.421.721	0,32	238.092.736	0,68
2015	407.818.455	128.527.906	0,32	279.290.549	0,68
2016	459.001.741	150.180.300	0,33	308.821.441	0,67
2017	536.617.206	176.848.963	0,33	359.768.243	0,67
2018	621.310.598	231.423.996	0,37	389.886.602	0,63
2019	673.314.567	257.127.392	0,38	416.187.175	0,62
2020:Q1	176.099.690	71.225.648	0,40	104.874.042	0,60

Not. Veriler TCMB, EVDS.

Tablo 2’de Türkiye’de 2006-2020 yılları arası incelendiğinde toplam vergi gelirleri içerisinde genel olarak dolaylı vergi gelirlerinin dolaysız vergi gelirlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Son takvim yılı olan 2020 yılı ilk çeyrek dönemini ele aldığımızda dolaylı vergi gelirlerinin oransal payı %60 düzeyindedir. Geri kalan kısmını ise %40 pay ile dolaysız vergiler oluşturmaktadır. 2019 yılı sonu itibariyle toplam vergi gelirleri içerisinde zirve yaptığı vergi gelir grubu %35,9 ile Gelir ile kazanç üzerinden alınmış olan vergiler oluştururken zirve yapmış olduğu vergi geliri kalemi ise toplam vergi gelirleri içerisindeki %24,2’lik pay ile gelir vergisidir. Türkiye’de toplanan toplam vergi gelirlerinden dolaylı vergiler 1980’li yıllara kadar dolaysız vergilerden daha fazla alınmıyordu. Bu tarihten itibaren vergi sisteminde meydana gelen değişiklik sonucunda 1980’li yılların ikinci yarısı döneminden itibaren dolaylı vergiler dolaysız vergilerden daha fazla alınır hale gelmiştir (Susam ve Oktayer, 2007). 2006-2020 döneminde de toplam vergi gelirleri içerisinde dolaysız vergilere göre en yüksek pay dolaylı vergilere aittir. Tablo 1’deki veriler bu durumu göstermektedir.

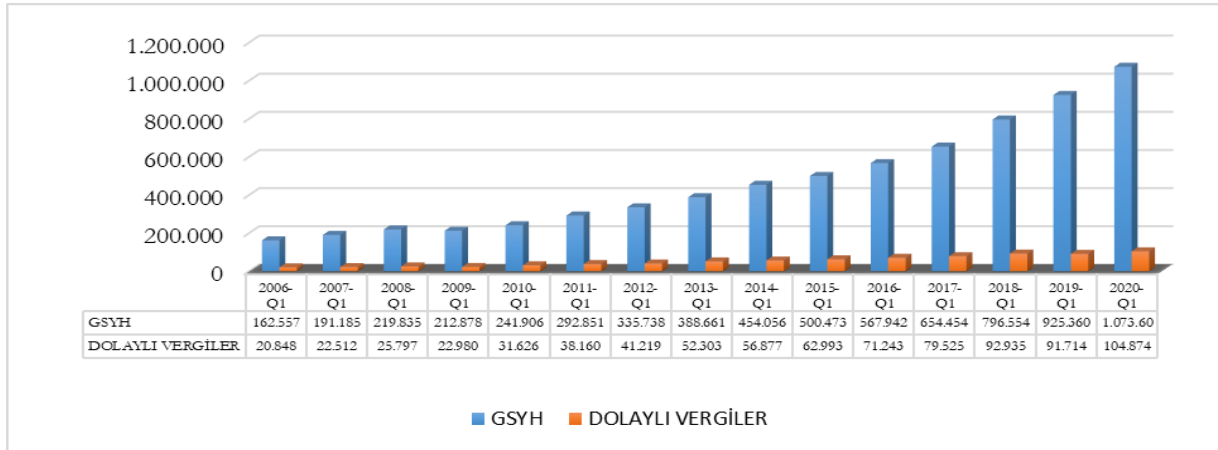
Grafik 1’de 2006-2020 periyodunda birinci çeyrek dönem verileri üzerinden toplam vergi geliri ile ekonomik büyüme (GSYH) göstergesi karşılaştırılmıştır.



Grafik 1. 2006-2020 Döneminde GSYH ve Toplam Vergi Gelirleri (Milyon TL) (TCMB, EVDS, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.)

Grafik 1’de 2006 yılı birinci çeyrek ile 2020 yılı birinci çeyrek dönemde toplam vergi geliri ve GSYH’nin istikrarlı ve paralel şekilde artış gösterdiği görülmektedir.

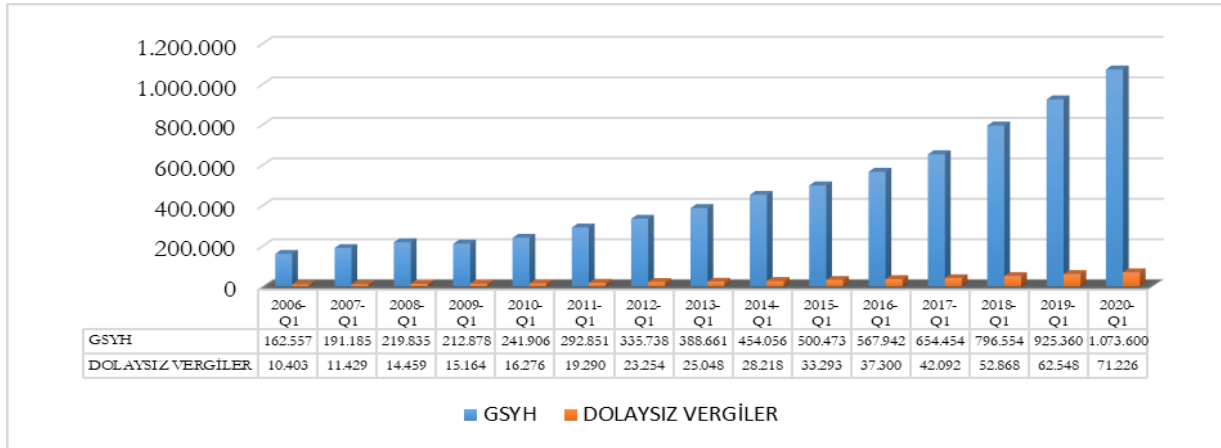
Grafik 2’de 2006-2020 periyodunda birinci çeyrek dönemlere ait dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme (GSYH) göstergelerinin seyri karşılaştırılmıştır.



Grafik 2. 2006-2020 Döneminde GSYH ve Dolaylı Vergiler (Milyon TL) (TCMB, EVDS, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.)

Grafik 2’de görüleceği üzere 2006-2020 döneminde GSYH yıllar itibariyle artış göstermektedir. Öte yandan dolaylı vergi gelirlerinin seyrine bakıldığında 2009 ve 2019 birinci çeyrek dönemde azalma olduğu görülmektedir. Bu tarihler haricindeki yıllarda dolaylı vergi gelirlerinin de hep artış yaşadığı görülmektedir.

Grafik 3’te 2006-2020 periyodunda birinci çeyrek dönemlere ait dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme (GSYH) göstergelerinin seyri karşılaştırılmıştır.



Grafik 3. 2006-2020 Döneminde GSYH ve Dolaysız Vergiler (Milyon TL) (TCMB, EVDS, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.)

Grafik 3'te GSYH ve dolaysız vergi gelirlerinin 2006-2020 periyodunda bir önceki yıla nispeten artarak ilerlediği görülmektedir. Dolaysız vergi gelirlerinin 2016 döneminden sonra önceki yıllara nispeten daha hızlı artış yaşadığı söylenebilir.

Yöntem

Bu bölümde Türkiye ekonomisi için toplam dolaylı ve toplam dolaysız vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ampirik olarak test etmek için kullanılacak olan yöntemlere ilişkin detaylı bilgi verilmiştir.

Araştırma Modeli

Çalışmada Türkiye ekonomisini analiz etmek için toplam dolaylı ve toplam dolaysız vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini incelemek amacıyla kurulan ekonometrik modeller şu şekildedir;

$$\text{Model 1: } GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 DLV_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } GSYH_t = \beta_2 + \beta_3 DSV_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Çalışmada kurulan modellerde değişkenler logaritmik formda kullanılmıştır. Modellerde t, zamanı; β_0 , sabit katsayısını; ε_t ise hata terimini ifade etmektedir.

Çalışma Grubu/Evren ve Örneklem

Çalışmada, Türkiye'de 2006:1-2020:1 dönemi için ekonomik büyüme ile dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri arasındaki eşbütünlük ve nedensellik ilişkisi çeyrek dönemlik veriler kullanılarak incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın bağımlı değişkeni Ekonomik büyümeyi temsilen Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS), gayrisafi yurtiçi hâsıla verisi dikkate alınmıştır. Çalışmaya bağımsız değişken olarak toplam dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri dâhil edilerek iki ekonometrik model kurulmuştur. Bağımsız değişkenlere ait veriler de yine Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) elde edilmiştir. Kurulan modellerin değişkenleri Tablo 3 ile özetlenmiştir.

Tablo 3

Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Tanım	Veri Kaynağı	Frekans	Veri Dönemi
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla	TCMB, EVDS	Çeyrek Dönem	2006:1-2020:1
DLV	Toplam Dolaylı Vergi	TCMB, EVDS	Çeyrek Dönem	2006:1-2020:1
DSV	Toplam Dolaysız Vergi	TCMB, EVDS	Çeyrek Dönem	2006:1-2020:1

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada ekonomik büyüme üzerinde toplam dolaylı ve toplam dolaysız vergi gelirlerinin etkisi, üç aşamalı bir yöntemden hareketle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Birinci aşamada serilerin durağanlık seviyeleri ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller / Augmented Dickey - Fuller) ve KPSS (Kwiatkowski - Phillips - Schmidt - Shin) Birim Kök testleri ile belirlenmiştir. İkinci aşamada, değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisini araştırmak için Johansen Eşbütünlük testi uygulanmıştır. Üçüncü aşamada ise parametre tahmini yapabilmek için DOLS (Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi), FMOLS (Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler Yöntemi) ve CCR (Kanonik Eşbütünlük Regresyon) yöntemleri ile kurulan model sonuçları incelenmiştir.

ADF Birim Kök Testi (1981), Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiştir. ADF sınaması, bağımlı değişkenin gecikmeli fark değerlerini ekleyerek hata terimlerinde oluşabilecek ardışık ilişkiyi hesaba katarak Dickey – Fuller sınamasında düzeltme yapar. Bu modelde gecikmeli değişkenin uygun gecikme seviyesi Akaike, Schwarz ve Bilgi ölçütlerine dayanarak tespit edilmektedir (Enders, 1995). KPSS birim kök testinde (1992), zaman serilerinin deterministik trend durumundan arındırılarak serilerin durağanlığının sağlanması amaçlanır ve serinin durağanlık hipotezi Langrange Multiplier (LM) İstatistiği ile test edilmektedir. KPSS birim kök sınaması, LM İstatistiği ile hesaplanan değer ve kritik değer karşılaştırılarak yapılmaktadır (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin, 1992).

Tablo 4'te çalışmanın değişkenlerinin ADF ve KPSS birim kök testleriyle tespit edilen durağanlık sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4

Birim Kök Testlerinin Sonuçları

ADF TESTİ		Düzy-I(0)		Birinci Fark-I(1)	
Değişkenler	Sabit	Trend ve Sabit	Sabit	Trend ve Sabit	
GSYH	1.104 (0.997)	-2.809 (0.200)	-2.772 (0.059)	-4.251 (0.008)	
DLV	-0.589 (0.863)	-3.152 (0.105)	-3.487 (0.012)	-3.454 (0.055)	
DSV	1.156 (0.997)	-0.923 (0.945)	-3.796 (0.005)	-8.295 (0.000)	
KPSS TESTİ		Düzy-I(0)		Birinci Fark-I(1)	
Değişkenler	Sabit	Trend ve Sabit	Sabit	Trend ve Sabit	
GSYH	0.922	0.262	0.118	0.106	
DLV	0.914	0.161	0.230	0.101	
DSV	1.505	0.258	0.153	0.061	
Anlamlılık Düzeyleri					
1%	0.739	0.216	0.739	0.216	
5%	0.463	0.146	0.463	0.146	
10%	0.347	0.119	0.347	0.119	

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

ADF ile KPSS Birim Kök Testlerinin sonucuna göre, tüm değişkenlerin durağanlık derecelerinin I(1) yapıda olduğu tespit edilmiştir. Değişken sayısının ikiden fazla olması ve tüm değişkenlerin durağanlık derecelerinin I(1) yapıda aynı olması eşbütünlük ilişkisinin test edilmesinde Johansen Eşbütünlük Testinden yararlanılabileceğinin göstergesidir. İkiden fazla değişken olması, birden fazla eşbütünlük vektör olma olasılığını ifade eder (Sevüktekin ve Çınar, 2017). Soren Johansen (1988), birden fazla değişkenin uzun dönemde aralarında bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemek amacıyla eşbütünlük testi geliştirmiştir. Geliştirilen bu eşbütünlük testi, tüm değişkenlerin içsel olarak kabul edildiği VAR Modeline dayanmaktadır (Enders, 1995; Johansen, 1988).

Bulgular

Johansen eşbütünlük testi öncesi VAR modeli ile gecikme değerleri belirlenmiştir. Var Modeli, bağımlı değişkenlerimizin gecikmeli değerlerinin bağımsız (açıklayıcı) değişken olarak kullanılabilmesini sağlamakta ve ileriye yönelik güçlü tahminlerde bulunulmasına imkân sağlamaktadır (Kumar, Leone ve Gaskins, 1995). Kurulan model için en uygun gecikme sayısını belirlemek amacıyla uygulanan VAR modeli sonuçları Tablo 5 ile sunulmuştur.

Tablo 5

Modelin Eşbütünlük Analizi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Tespit Edilmesi

Gecikme	FPE	AIC	SC	HQ
0	9.65e-08	-7.640231	-7.528705	-7.597344
1	4.47e-10	-13.01592	-12.56981	-12.84437
2	2.87e-10	-13.46386	-12.68318	-13.16365
3	1.34e-10	-14.23392	-13.11866	-13.80505
4	7.44e-11*	-14.83831*	-13.38847*	-14.28077*

Tablo 5’de VAR Modeli çerçevesinde Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Ölçütü (AIC), Schwarz Bilgi Ölçütü (SC) ile Hannan-Quinn Bilgi Ölçütü (HQ) sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre FPE, AIC, SC ve HQ bilgi kriterleri en uygun gecikme sayısının 4 alınmasını önermektedir. VAR Modeli sonucunda önerilen 4 gecikme uzunluğundan yola çıkılarak değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisini (uzun dönemli ilişki) incelemek amacıyla Johansen Eşbütünlük Testi uygulanmıştır. Analiz için kurulan Modelin bütün varyasyonları için Johansen Eşbütünlük Testi, İz (Trace) ve Maksimum Özdeğer (Maximum Eigen Value) Test istatistiklerine göre tahmin edilmiştir. Johansen Eşbütünlük Testi sonuçları Tablo 6 ile sunulmuştur.

Tablo 6

Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları

İz (Trace) İstatistiği				
Hipotezler	Özdeğer	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık (p) Değeri
Koentegre vektör yok	0.566411	59.66207	42.91525	0.0005
En Fazla 1 Koentegre Vektör Var	0.167108	15.37221	25.87211	0.5437
En Fazla 2 Koentegre Vektör	0.101645	5.681073	12.51798	0.5018
Maksimum Öz Değer (Maximum Eigen Value) İstatistiği				
Hipotezler	Özdeğer	En Büyük Öz Değer İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık (p) Değeri
Koentegre vektör yok	0.566411	44.28986	25.82321	0.0001
En Fazla 1 Koentegre Vektör	0.167108	9.691137	19.38704	0.6518
En Fazla 2 Koentegre Vektör	0.101645	5.681073	12.51798	0.5018

Tablo 6’da görüldüğü üzere Johansen Eşbütünlük Testi sonucunda hem iz istatistiği hem de Maksimum öz değer istatistiği sonucunda olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu için 1 tane koentegrasyon (eşbütünlük) denklemi kurulabilmektedir. Buna göre seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Bu sonuç, ekonomik büyüme değişkeninin uzun dönemde toplam dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinden etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca kurulan modelin tahmin sonuçlarının güvenilirliği için en az bir adet eşbütünlük ilişkisinin var olması yeterli görülmektedir. Buna göre elde edilen sonuçlar, modelin çıktılarının ve yorumlarının güvenilir olduğunu doğrulamaktadır. Ancak Johansen eşbütünlük testiyle değişkenlerimiz arasındaki istatistik olarak uzun dönemli bir ilişkinin katsayıları yorumlanamamaktadır. Johansen Eşbütünlük testi ile eşbütünlük ilişkisi tespit edilen değişkenlere yönelik regresyon analizi DOLS (Stock ve Watson, 1993), FMOLS (Pedroni, 2001) ve CCR (Park, 1992) yöntemlerinden faydalanılarak yapılmıştır. FMOLS yöntemi, asimptotik ki-kare dağılımları kullanılarak standart Wald testlerine imkan sağlayan bir modeldir. CCR yöntemi ise, FMOLS’a ilaveten serinin durağan dönüşümlerini kullanarak eşbütünlük denklemiyle stokastik şoklar arasındaki uzun dönem korelasyonu ortadan kaldırır (Park, 1992). DOLS yönteminde ise, bağımsız değişkenin gecikme ve öncülleri eşbütünlük denklemine

dahil edilir (Stock ve Watson, 1993). Çalışmada kurulan model için uygulanan Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS), Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) ve Kanonik Eşbütünleşik Regresyon (CCR) yöntemlerinin sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7
DOLS, FMOLS ve CCR Analiz Sonuçları

MODEL: GSYH= f(DLV, DSV)				
DOLS Sonuçları				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
DLV	0.423293	0.070822	5.976887	0.0000
DSV	0.600597	0.066950	8.970878	0.0000
C	0.951715	0.094008	10.12373	0.0000
FMOLS Sonuçları				
DLV	0.475541	0.063947	7.436434	0.0000
DSV	0.543443	0.059365	9.154324	0.0000
C	0.956481	0.117185	8.162161	0.0000
CCR Sonuçları				
DLV	0.553119	0.060537	9.136848	0.0000
DSV	0.463810	0.056685	8.182294	0.0000
C	0.947964	0.092753	10.22033	0.0000

Tablo 7’de sunulan her üç yöntem sonuçlarında Ekonomik Büyüme (GSYH) ile dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Analizlerin katsayı sonuçları incelendiğinde, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemlerinde dolaylı (DLV) vergi geliri göstergesindeki %1 düzeyinde bir artış, GSYH’yı sırasıyla %0.42, %0.47 ve %0.55 seviyelerinde artırmaktadır. Diğer yandan DOLS, FMOLS ve CCR yöntemlerinde dolaysız (DSV) vergi geliri göstergesindeki %1 seviyesinde bir artış ise, GSYH’yı sırasıyla %0.60, %0.54 ve %0.46 düzeylerinde artırıcı etki yaratmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Türkiye ekonomisinde devletin en önemli gelir kaynağı vergilerdir. Vergilerin gelir sağlayıcı etkisinin yanında ekonomik büyümeye katkı sağlayıcı, gelir dağılımında adaleti düzenleyici, refahı arttırıcı ve yoksulluğu azaltıcı etkileri de bulunmaktadır. Öte yandan literatürde ekonomik büyümenin belirleyicileri olarak birçok değişkene yer verilmektedir, ancak bu çalışmada ekonomik büyümenin bir belirleyicisi olarak toplam dolaylı ve toplam dolaysız vergi gelirleri dikkate alınmıştır.

Çalışma kapsamında oluşturulan modelin amacı, Türkiye’de 2006:1-2020:1 periyodunda dolaylı/dolaysız vergi gelirleri ile ekonomik büyüme (GSYH) ilişkisini Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS), Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) ve Kanonik Eşbütünleşik Regresyon (CCR) yöntemlerini kullanarak incelemektir. Çalışmanın bağımlı değişkeni ekonomik büyüme (GSYH)’dir. Bağımsız değişkenleri ise dolaylı vergi gelirleri ile dolaysız vergi gelirleridir. Bu doğrultuda öncelikle değişkenlere ait serilere logaritmik dönüşüm yapılarak ADF ve KPSS birim kök testi ile durağanlık sınaması yapılmıştır. Tüm değişkenlerin I(1) yapıda durağan olması sebebiyle Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmasına karar verilmiştir. VAR modeline dayalı Johansen Eşbütünleşme testi için gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Eşbütünleşme (uzun dönemli ilişki) testi sonucunda, değişkenlerin eşbütünleşik olduğu belirlenmiştir. Daha sonra çalışmanın modeline yönelik parametre tahmini yapabilmek için DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılmıştır. Her üç yöntemde de değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik benzer ve istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular şöyledir: DOLS, FMOLS ve CCR yöntemlerinde dolaylı vergi gelirindeki %1’lik bir artış, sırasıyla GSYH üzerinde %0.42, %0.47 ve %0.55 oranında artırıcı etki oluşturmaktadır. Diğer yandan DOLS, FMOLS ve CCR yöntemlerinin sonucuna göre, dolaysız vergi göstergesinde görülen %1’lik bir artışın ise GSYH üzerinde sırasıyla %0.60, %0.54 ve %0.46 oranında istatistiki olarak artırıcı etki yarattığı tespit edilmiştir. Sonuçlar iktisadi açıdan değerlendirildiğinde dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerindeki bir artışın gayrisafi yurtiçi hâsıla üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak yapılan çalışmada Türkiye’de vergilemenin ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuç bize, toplanan vergilerin üretimi ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi artıracak yönde, yani doğru kullanıldığını, ayrıca vergilemenin üreticiler ve yatırımlar üzerinde olumsuz etkisi olmadığını düşündürmektedir. Bu konu da yatırımcılar açısından teşvik edici olması açısından önem arz etmektedir. Bundan sonra bu konuyla ilgili olarak yapılacak olan çalışmalarda daha net bilgilere ulaşılabilmesi açısından dolaylı ve dolaysız vergi türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi analiz edilebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Bu makaleye birinci yazar tarafından %40, ikinci yazar tarafından %30 ve üçüncü yazar tarafından %30 katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmada çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir durum bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Aamir, M., Qayyum, A., Nasir, A., Hussain, S., Khan, K. I., and Butt, S. (2011). Determinants of tax revenue: A comparative study of direct taxes and indirect taxes of Pakistan and India. *International Journal of Business Social Science*, 2(19), 173-178.
- Açıkgöz, Ş. (2008). Türkiye’de vergi gelirleri, vergi yapısı ve iktisadi büyüme ilişkisi: 1968-2006. *Ekonomik Yaklaşım*, 19(68), 91-113.
- Ahmad, S., Sial, M. H., and Ahmad, N. (2018). Indirect taxes and economic growth: An empirical analysis of Pakistan. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 28(1), 65-81.
- Akdoğan, A. (2009). *Vergi hukuku ve türk vergi sistemi*. Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.
- Akdoğan, A. (2011). *Kamu maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.
- Alfö, M., Carbonari, L., and Trovato, G. (2020). On the effects of taxation on growth: An empirical assessment. *CEIS Tor Vergata Research Paper Series*, 18(1), 1-29.
- Boğa, S. (2020). Türkiye’de vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki asimetric ilişki: NARDL eşbütünleşme yaklaşımı. *Third Sector Social Economic Review*, 55(1), 487-507.
- Buhur, S. (2019). Türkiye’de dolaylı vergilerin yapısının incelenmesi. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 15(173), 1031-1046.
- Cremer, H., Pestieau, P., and Rochet, J. C. (2001). Direct versus indirect taxation: The design of the tax structure revisited. *International Economic Review*, 42(3), 781-800.
- Çetinkol, G. (2013). *Türk vergi sisteminin Avrupa Birliği vergi sistemine dolaylı vergiler bakımından uyumlaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Çevik, S., and Oh, C. (2013). Tax structure and economic growth: A panel data from OECD countries. *Regional Industry Review*, 36(1), 31-54.
- Dackehag, M., and Hansson, A. (2012). Taxation of income and economic growth: An empirical analysis of 25 rich OECD countries. *Journal of Economic Development*, 21(1), 93-118.

- Dam, M. ve Ertekin, Ş. (2018). Türkiye’de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizi. *Vergi Raporu Dergisi*, (228), 19-32.
- Demir, M. ve Sever, E. (2017). Vergi gelirleri ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkelerine ilişkin panel veri analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 51-66.
- Enders, W. (1995). *Applied econometric time series*. New York: Wiley Publishing.
- Erdoğan, E., Topcu, M. ve Bahar, O. (2013). Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 50(576), 99-109.
- Fahim, O., and Bourdane, Y. (2019). Tax revenue and economic growth in Morocco: Application of ARDL approach. *Repères et Perspectives Économiques*, 3(2), 116-133.
- Gober, J. R., and Burns, J. O. (1997). The relationship between tax structures and economic indicators. *Journal of International Accounting, Auditing Taxation*, 6(1), 1-24.
- Göçer, İ., Mercan, M., Bulut, Ş. ve Dam, M. M. (2010). Ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki: Sınır testi yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (28), 97-110.
- Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2009). OECD ülkelerinde vergi yükü ve vergi türleri: Karşılaştırmalı bir analiz. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2009(2), 147-173.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics Control*, 12(2-3), 231-254.
- Korkmaz, M. (2012). *Türkiye’de vergi yükünün ekonomik büyüme üzerine etkisi (1988-2010)*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Korkmaz, S., Yılgor, M., and Aksoy, F. (2019). The impact of direct and indirect taxes on the growth of the Turkish economy. *Public Sector Economics*, 43(3), 311-323.
- Kumar, V., Leone, R. P., and Gaskins, J. N. (1995). Aggregate and disaggregate sector forecasting using consumer confidence measures. *International Journal of Forecasting*, 11(3), 361-377.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., and Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Lee, Y., and Gordon, R. H. (2005). Tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 1027-1043.
- Macek, R. (2014). The impact of taxation on economic growth: Case study of OECD countries. *Review of economic perspectives*, 14(4), 309-328.
- Nguyen, H. H. (2019). Impact of direct tax and indirect tax on economic growth in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics Business*, 6(4), 129-137.
- Ogundana, O. M., Ogundana, O. M., Ogundana, O. M., Ibidunni, A. S., and Adetoyinbo, A. (2017). Impact of direct and indirect tax on the Nigerian economic growth. *Binus Business Review*, 8(3), 215-220.

- Owino, O. B. (2018). The trade off between direct and indirect taxes in Kenya: An empirical analysis. *Journal of Economics Development Studies*, 6(4), 187-201.
- Öncel, M., Kumrulu, A. ve Çağan, N. (2008). *Vergi hukuku (15. bs.)*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Öz, E. ve Yavuz, E. (2017). Ekonomik kaynaklarına göre vergi türlerinin büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye üzerine kanıtlar. *International Congress on Management Economics and Business*, 55-63.
- Öztürk, N. K. (2020). *Kamu maliyesi*. Bursa: Ekin Yayınları.
- Palić, I., Žmuk, B., and Grofelnik, B. (2017). The long-run impact of personal income taxation on economic development: Evidence from Croatia. *Croatian Review of Economic, Business Social Statistics*, 3(1), 35-44.
- Park, J. Y. (1992). Canonical cointegrating regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 60, 119-143.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics Statistics*, 83(4), 727-731.
- Petru-Ovidiu, M. (2015). Tax composition and economic growth. A panel-model approach for Eastern Europe. *Annals of Constantin Brancusi University of Targu-Jiu. Economy Series*, 2(1), 89-101.
- Sandalcı, U. ve Sandalcı, İ. (2017). OECD ülkelerinde ekonomik büyüme ve vergi gelirleri arasındaki ilişkinin ampirik analizi: 1990–2014. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 51-62.
- Saraç, T. B. (2015). Vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 2015(169), 21-35.
- Schwellnus, C., and Arnold, J. M. (2008). Do corporate taxes reduce productivity and investment at the firm level?: cross-country evidence from the amadeus dataset. *OECD Economics Department Working Papers*, (641), 1-26.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). *Ekonomik zaman serileri analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Stock, J. H., and Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 61(4), 783-820.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduría y Administración*, 62(3), 1041-1057.
- Stoilova, D., and Patonov, N. (2013). An empirical evidence for the impact of taxation on economy growth in the European Union. *Tourism Management Studies*, 3, 1031-1039.
- Susam, N. ve Oktayer, N. (2007). Türkiye ekonomisinde genel bütçe vergi gelirleri içinde dolaysız ve dolaylı vergiler (1995-2005). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 105-123.
- Szarowska, I. (2013). Effects of taxation by economic functions on economic growth in the European Union. *Finance and The Performance of Firms In Science, Education and Practice*, 746-758.

- Şaşmaz, M. Ü. ve Yayla, Y. E. (2018). Vergilerin ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi: Avrupa Birliği geçiş ekonomileri örneği. *Maliye Dergisi*, (174), 315-336.
- Terzi, H. ve 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.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (2021). <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Yaraşır Tülümce, S. (2013). Türkiye’de vergi gelirleri ve büyüme arasındaki ilişkinin ampirik analizi (1988-2010). *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 1(2), 56-64.
- Yaraşır Tülümce, S. ve Yavuz, E. (2019). Türkiye’de KDV’nin vergi gelirleri ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Ampirik bir analiz (1985-2018). *Maliye Dergisi*, (176), 548-574.

Extended Abstract

Introduction

Taxes are the main source of income that the government needs in order to meet the social demands that express the needs of the society, to realize the regulations related to the socioeconomic life and to finance the public expenditures. In the literature, tax revenues are divided into two as indirect and direct tax revenues and their effects on economic growth are investigated. The most important point that separates the two is that indirect taxes are taxes that can be transferred to another person under market conditions. Direct taxes, on the other hand, are taxes that are not transferred, that is, remain on the taxpayer. Another important point that separates direct and indirect tax; While indirect taxes are levied regardless of individuals' economic status and ability to pay, direct taxes are levied based on individuals' economic status and ability to pay.

The aim of this study is to contribute to the relevant discussions by analysing the effects of direct and indirect taxes on economic growth in the Turkish economy in the period of 2006-2020 with econometric methods. The reason for starting the analysis period from 2006 in the study is the transition to the explicit inflation targeting policy in the economy in this period. It is thought that with the transition to the explicit inflation targeting policy, a different contribution will be made to the literature by examining the effects of direct and indirect tax revenues on growth. It is thought that this study is different from similar studies in terms of the method used and the period of the data used will also contribute to the literature.

Method

In the study, the co-integration and causality relationship between economic growth and indirect and direct tax revenues in Turkey in the period of 2006:1-2020:1 was examined using quarterly data. Representing the dependent Economic Growth variable of the study, the Gross Domestic Product (GDP) data from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) Electronic Data Distribution System (EVDS) were taken into account. Two econometric models were established in the study. Dependent variable of Model 1 is GDP and the independent variable is total indirect tax revenues. The dependent variable of Model 2 is GDP and the independent variable is total direct tax revenues.

In the study, the relationship between total indirect tax revenues and economic growth, and total direct tax revenues with economic growth has been tried to be revealed using a three-staged method. In the first stage, the stationarity levels of the series were determined by Augmented Dickey - Fuller (ADF) and Kwiatkowski - Phillips - Schmidt - Shin (KPSS) Unit Root tests. In the second stage, Johansen Co-integration test was applied to determine the co-integration relationship between the variables. In the third stage, the results of the model established by Dynamic Ordinary Least Squares Method (DOLS), Modified Ordinary Least Squares Method (FMOLS) and Canonical Co-Integrated Regression (CCR) methods were examined in order to make parameter estimation.

Findings

According to the results of ADF and KPSS Unit Root Tests, it has been determined that the stationarity degrees of all variables are in the I(1) structure. The stationarity degrees of all variables are in the I(1) structure, which indicates that the Johansen Co-integration Test can be used to test the co-integration relationship. Before the Johansen co-integration test, the delay values were determined with the VAR model. According to the results of the VAR model applied to determine the most appropriate delay number for the established model, FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SC (Schwarz Criterion) and HQ (Hannan Quinn) information criteria suggest that the most appropriate delay number be 4. Based on the 4 lag lengths suggested as a result of the VAR Model, the Johansen Co-Integration Test was applied to examine the co-integration relationship (long-term relationship) between the variables. For all variations of the Models established

for analysis, the Johansen Co-Integration Test was estimated according to the Trace and Maximum Eigen Value Test statistics. According to the results of the Johansen Co-Integration Test, as the probability value is less than 5% significance level as a result of both the trace statistics and the maximum eigenvalue statistics, 1 co-integration equation can be established. Finding that there is a co-integration relationship between the series indicates that the economic growth variable is affected by total indirect and direct tax revenues in the long run. The existence of at least one co-integration relationship is considered sufficient for the reliability of the estimation results. Accordingly, the results obtained confirm that the outputs and interpretations of the model are reliable. The coefficients of the long-term relationship between the variables cannot be interpreted with the Johansen co-integration test. Regression analysis for the variables whose co-integration relationship was determined by the Johansen Co-integration test was performed by using DOLS, FMOLS and CCR methods. In the results of DOLS, FMOLS and CCR methods, it is seen that there is a statistically significant and positive relationship between economic growth (GDP) and indirect and direct tax revenues. When the coefficient results of the analyzes are examined, a 1% increase in the indirect (DLV) tax income indicator in DOLS, FMOLS and CCR methods increases the GDP by 0.42%, 0.47% and 0.55%, respectively. On the other hand, a 1% increase in the direct (DSV) tax income indicator in DOLS, FMOLS and CCR methods creates an increasing effect on GDP by 0.6%, 0.54% and 0.46%, respectively.

Conclusion, Discussion and Recommendations

The aim of the study is to examine the relationship between direct and indirect tax revenues and economic growth (GDP) in Turkey in the period 2006:1-2020:1 using DOLS, FMOLS and CCR methods. The dependent variable of the study is GDP. Independent variables; indirect tax revenues and direct tax revenues. In this direction, Johansen Co-integration test was applied because all variables are stationary in I(1) structure in the results of ADF and KPSS unit root tests applied by making logarithmic transformation to the series. As a result of the Johansen co-integration test applied after determining the lag length for the Johansen co-integration test based on the VAR model, it was determined that the variables were co-integrated. Then, DOLS, FMOLS and CCR methods were used to make parameter estimation for the model of the study. Similar and statistically significant results were obtained in all three methods. The empirical findings are as follows: An 1% increase in indirect tax revenue in DOLS, FMOLS and CCR methods creates an increasing effect on GDP by 0.42%, 0.47% and 0.55%, respectively. On the other hand, according to the results of DOLS, FMOLS and CCR methods, it was determined that a 1% increase in the direct tax indicator had a statistically increasing effect on GDP by 0.6%, 0.54% and 0.46%, respectively. When the results are evaluated from an economic point of view, it can be said that an increase in direct and indirect tax revenues has a positive effect on the gross domestic product.