

TÜRKİYE'DE VERGİ GELİRLERİ VE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZİ (1988-2010)

Sevinç Yaraşır Tülümce¹

Özet

Vergilerin amacı kamu harcamalarını finanse etmek ve maliye politikası amaçlarına ulaşmaktır. Maliye politikası amaçları arasında ekonomik istikrara ulaşma, gelir dağılımında adaleti sağlama ve büyümeyi gerçekleştirme yer almaktadır. Bu sebeple, vergilerin ekonomi üzerinde yarattığı etkiler politika yapıcıları ve ekonomistler için önemlidir. Vergilerin özellikle ekonomik büyüme açısından analizinde, vergilerin kompozisyonunu göz önüne almak gerekmektedir. Bu çalışmada, Türkiye için 1988-2010 periyodunda dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile GSYİH arasındaki ilişkinin ampirik analizi Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik testleri ile gerçekleştirilmektedir. Granger nedensellik testleri uzun dönemde değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığını gösterirken, Johansen test bulguları dolaylı vergilerle büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır.

Jel Kodu: H00, H2, H3

Anahtar Kelimeler: Dolaylı Vergiler, Dolaysız Vergiler, Büyüme, Türkiye

EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GROWTH AND TAX REVENUES IN TURKEY (1988-2010)

Abstract

The purpose of taxes is to finance public expenditures and achieve the fiscal policy objectives. Aims of fiscal policy are to achieve justice in the distribution of income, economic growth and economic stability. For this reason, the effects of taxes on the economy is important for policy makers and economists. In analysis of taxes on economic growth, it should take into account the composition of taxes. In this study, the relationship between growth and indirect/direct tax revenues is analyzed by using Johansen Cointegration and Granger Causality tests for the 1988-2010 period in Turkey. While Granger causality tests indicate that there is no causality between variables, Johansen test results reveals the existence of a positive and significant relationship between indirect tax and growth in the long term.

Jel Classification: H00, H2, H3

Key Words: Indirect Taxes, Direct Taxes, Growth, Turkey

1 Yrd. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Maliye Bölümü, syarasir@pau.edu.tr.

Giriş

Devlet kamu harcamalarını finanse etmek için vergilere, borçlanmaya ve para basmaya ihtiyaç duymaktadır. Devletin gelir kaynakları içindeki en önemli kalemi vergi gelirleri oluşturmaktadır. Devlet vergilerle sadece kamu harcamalarını finanse etme amacı gütmemekte, bir maliye politikası aracı olarak maliye politikası amaçlarını gerçekleştirilmeye de yönelmektedir. Maliye politikası amaçları arasında ekonomik istikrarı sağlama, kaynak dağılımında etkinliği gerçekleştirme, gelir dağılımında adalet ile ekonomik büyüme ve kalkınmayı destekleme yer almaktadır. Dolayısıyla, vergiler ile devletin ekonomiye müdahalesi sonucunda farklı ekonomik etkiler ortaya çıkmaktadır. Keynesyen yaklaşımda, devletin maliye politikası aracı olarak vergileri kullanması toplam talebi genişletici veya azaltıcı yönde olabilmektedir. Özellikle büyüme ve kalkınma amacının gerçekleştirilmesinde devletin düzenleyici vergiler ve vergi politikaları ile müdahalesi gerekmektedir. Ancak günümüzde ekonomik büyümenin sağlanması yanında sürdürülebilirliği de önem arz etmektedir. Gelişmiş olan ülkeler belirli bir büyüme hızına ulaşmak ve kalkınmayı sağlamak için, gelişmiş ülkeler ise ulaşılan büyüme hızını devam ettirmek için çaba harcamaktadırlar. Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesinde uygulanan vergi politikalarının ve vergi kompozisyonunun destekleyici bir faktör olduğu kabul edilmektedir. Ekonomik büyüme milli gelirdeki net artış olarak ifade edilirse, vergilerin kişilerin tasarruf-yatırım kararları, tüketici davranışları ve emek piyasası üzerindeki etkileri dikkate alınarak, beşeri ve fiziksel sermaye yanında teknolojik ilerlemeyi de etkilemesi vergilerin büyüme üzerindeki etkisini ortaya koyar niteliktedir.

Her bir vergi türünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi farklıdır. Ancak vergilerin türleri kadar yapısının ve kompozisyonun da büyüme üzerindeki etkisi araştırılması gereken bir konudur. Bu kapsamda vergi kompozisyonunu oluşturan ilk ayırım dolaylı ve dolaysız vergilerdir. Devletin mal ve hizmetler üzerinden aldığı ve kolay yansıtılabilen vergiler dolaylı vergileri,

faktör gelirleri (faiz, ücret, rant ve kar) ve servet üzerinden aldığı vergiler ise dolaysız vergileri ifade etmektedir. Dolaylı vergiler, genellikle mal ve hizmetlerin görelî fiyatlarında değişikliğe neden olan vergiler oldukları için fiyatlar genel düzeyiyle alakalı olarak kaynak dağılımında sapmalara yol açabilmektedir. Ancak bu vergilerin ilk etkisi tüketici davranışları üzerinde görülmektedir (Turan, 2008: 18-20). Gelir üzerine konulan vergiler, kişilerin elde ettiği kazançların azalması anlamına gelmektedir. Emek ve sermaye üzerindeki vergilerin ekonomik ajanların kararlarını negatif etkilememesi için daha düşük tutulması gerekebilir. Çünkü bu vergilerin artması büyüme faktörleri arasında yer alan emek, sermaye ve teknolojinin kullanımını negatif etkileyebilir. Ekonomi teorisine göre, bir ekonomideki büyüme emek, sermaye ve teknoloji gibi üç üretim faktörü ile ilişkilidir. Bu faktörler birbirleriyle de ilişkilidirler. Emegın vergilendirilmesi, ekonomik ajanların karar almasını etkileyebilir. Bu durum, emek piyasasına dahil olma kararını saptırabilir ve girişimciliği azaltabilir. Sermayenin vergilendirilmesi yatırım ve tasarruf kararları üzerinde ilk etkisini göstermektedir. Tasarrufların tahsisini bozarak, tasarruf oranlarını değiştirebilir. Kurumlar vergisi gibi vergilerin artışı şirketlerin kararlarını etkileyerek, yatırımlar üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir, hatta sermayenin yurtiçinden dışarı akmasıyla sonuçlanabilir. Dolayısıyla emek ve sermaye üzerindeki vergilerin büyümeye olan etkisi bu faktörler üzerindeki vergi yüklerinin azaltılması ile artırılabilir (Zipfel, 2012). Genellikle yüksek oranlı vergilerin büyümeyi ne yönde ve nasıl etkilediği tartışılan çalışma alanlarından birisini oluşturmaktadır.

Bu çalışmada dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1988-2010 zaman aralığında ampirik olarak test edilmektedir. Çalışmada öncelikle Türkiye'deki vergi kompozisyonu hakkında bilgi verilerek, sonrasında ekonomik büyüme ve vergi gelirleri arasındaki ilişkiye yönelik literatür taramasına değinilmektedir. Son aşamada ise Türkiye için dolaylı ve dolaysız vergilerle ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analiziyle, bulgu ve yorumlar yer almaktadır.

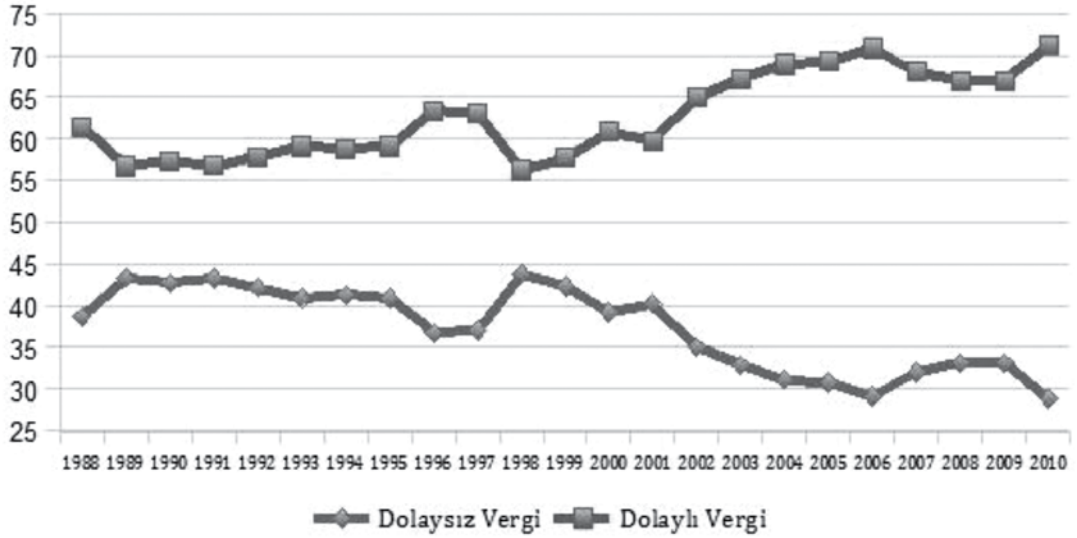
1. Türkiye’de Vergi Kompozisyonuna Bakış

Ülkelerdeki vergi sistemlerinin kompozisyonuna bakıldığında, gelişmekte olan ülkelerde dolaylı vergilerin payının ağırlıklı olduğu gözlemlenirken, gelişmiş ülkelerde sanayileşme, kişi başına gelir düzeyinin artması, kurumsallaşma ve vergi kapasitesinin genişlemesine bağlı olarak dolaysız vergilerin payının arttığı kabul edilmektedir (Mutlu, Çelen, 2012).

Ülkemizdeki dolaysız vergiler içerisinde gelir ve kurumlar vergileri ile veraset ve intikal vergisi,

motorlu taşıtlar vergisi ve emlak vergisi yer almaktadır. Dolaylı vergiler arasında ise katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi, şans oyunları vergisi, özel iletişim vergisi, gümrük vergisi ve ithalden alınan katma değer vergisi, damga vergisi ve harçlar yer almaktadır. Türkiye’de de gelişmekte olan ülkelere benzer şekilde, dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek olduğu bir gerçektir. Grafik 1’den izlenebildiği gibi, 1988 yılında dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı %38 iken, dolaylı vergilerin payı %61 seviyesindedir.

Grafik 1: Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payı

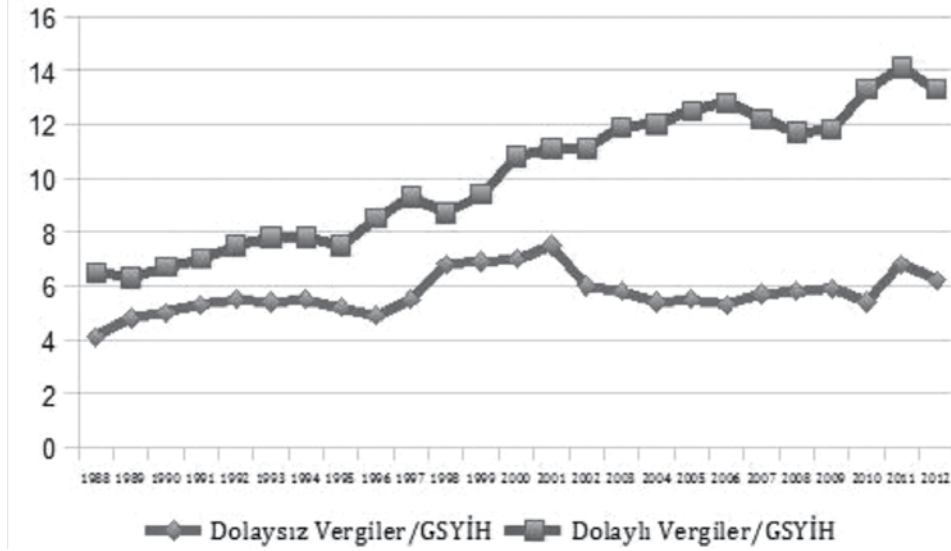


Kaynak: Kalkınma Bakanlığı.

1996 yılında dolaysız vergilerin payı düşerken, dolaylı vergilerin payı artmaktadır. 2001 yılından sonra dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı düşerken, dolaylı vergilerin payı gittikçe artma eğilimi göstermektedir. 2010 yılında ise dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı %29 iken, dolaylı vergilerin payı %71 oranına isabet etmektedir.

Öte yandan dolaylı ve dolaysız vergilerin GSYİH içindeki payına bakılırsa da dolaylı vergilerin yükünün arttığı Grafik 2’den gözlemlenebilmektedir. 1985 sonrasında uygulamaya giren KDV ile birlikte dolaylı vergilerin GSYİH içindeki

payı artmıştır. 1991 kriz dönemindeki kamusal finansman ihtiyacı vergi yüklerinin artmasına neden olmuştur. Tabi ki bu vergi artışlarının amacı sadece gelir sağlamaya yönelik olarak dolaylı vergilere kaymıştır. 2001 krizi ve 2002 ÖTV uygulaması dolaylı ve dolaysız vergi yükleri arasındaki farkı daha da artırmıştır. 2003 yılı dolaylı vergilerin GSYİH içindeki payı dolaysız vergilerin iki katına ulaşmıştır (%12-%6). 2010 yılında ise dolaysız vergilerin GSYİH içindeki payı %5,4 iken, dolaylı vergilerin payı %13,3 seviyesine ulaşmıştır. Görüldüğü gibi gelişmiş ülkelerin aksine ülkemizde dolaylı vergilerin ağırlıklı olduğu bir vergi politikası izlenmektedir.

Grafik 2: GSYİH içinde Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Payı

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı.

2. Teorik ve Ampirik Literatüre Bakış

Ekonomik büyüme milli gelirdeki net artış olarak ifade edilmektedir. Geleneksel büyüme teorilerinin sermaye birikimi ve işgücü ile ekonomik büyümeyi açıklamakta yetersiz kaldığı bilinmektedir. Bu nedenle Yeni içsel büyüme teorileri, teknolojiyi içselleştirerek, kamu politikaları değişkenlerini de büyümeyi etkileyen faktörler olarak ele almaktadır. Böylece devletin maliye politikaları da uzun dönemde büyümeyi etkileyen faktörler olarak araştırmalara konu olmuştur. Uygulanan vergi politikalarının sermaye birikimini etkileyerek, büyümeye neden olması bu çerçevede önemli bir tartışma alanıdır (Umutlu vd., 2011: 80). Özellikle vergi indirimleri ve teşviklerin tasarruf yatırım kararları ile emek arzı üzerinde etkileri göz önüne alındığında, devlet vergi sistemlerinin önemi belirlemektedir (Sivrekli Demircan, 2003: 100-111). Dolaylı vergiler lüks tüketimin kısılarak tasarrufların artırılması yoluyla, gelir üzerinden alınan dolaysız vergiler ise indirim ve teşviklerle çalışmayı, üretimi teşvik ederek büyümeye katkıda bulunmaktadır. Dolaysız vergiler, vergilendirilen faaliyetin getirisinin azalmasına veya maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu sebeple firmalar ve bireyler vergi yüklerini minimize edecekleri faaliyetlerde bulunmayı tercih etmektedirler (Poulson ve Kaplan, 2008: 54).

Literatürdeki çalışmalar, toplam vergilerin ve farklı vergi türlerinin büyüme üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Büyüme çalışmalarının bazıları ortalama ve marjinal vergi oranları (Engen ve Skinner, 1996; Paulson ve Kaplan 2008; Miller ve Russek, 1997; Gemmill ve Kneller, 2001; Karagianni, Pempetzoglou ve Saraidaris, 2009; Ferede ve Dahlby, 2012) baz alınırken, bazıları yasal vergi oranları ile büyüme ilişkisi üzerine (Katz, Mahler ve Franz, 1983) odaklanılmaktadır. Öte yandan vergi gelirleri ve büyüme arasındaki ilişkiyi farklı ülke örnekleri ile ele alan çalışmalara da rastlamak mümkündür. Bu çalışmaların bazılarında toplam vergi gelirleri bazılarında dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri, bir kısmında ise sadece spesifik bir vergi türünü ele alan ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Dolaylı vergiler ile büyüme arasında negatif ilişkinin varlığını ortaya koyan çalışmalar arasında Nijerya için Iloboya ve Mgbame, 2012; Güney Afrika için Koch-Schoeman, Van-Tonder, 2005; İngiltere ve ABD için Poterba, Rotemberg ve Summers, 1986; Uganda için Musanga, 2007 yer alırken, dolaylı vergilerle büyüme arasında pozitif ilişkiyi ortaya koyan çalışmalara örnek olarak Türkiye için Erdoğan vd., 2013; Arısoy ve Kaplan, 2010; 22 OECD ülkesi için Kneller vd., 1999; Jamaika için Scarlet, 2011; Nijerya için katma değer vergisinin büyüme üzerinde anlamlı etkisini sunan Adereti vd., 2011 gösterilebilir. Literatürde yapılan ampirik bazı ampirik çalışmaların özet ve bulguları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Literatürde Yer Alan Bazı Ampirik Çalışmaların Özet ve Bulguları

Yazar(lar)/Çalışmanın Yılı/Ülke (ler)/Yöntem/Çalışmanın kapsadığı yıllar	Bulgular
1. Farklı Ülkeler İçin Yapılan Çalışmalar	
Kneller, Bleaney ve Gemmell (1999), 22 OECD Ülkesi, Panel, 1970-1995	Dolaylı vergilerle büyüme arasında önemli ve pozitif ilişki bulunmuştur. Çalışmada dolaylı vergilerin doğrudan vergilerle karşılaştırıldığında ekonomi için daha az zararlı etkilere sahip olacağı, getiriler üzerinde negatif etkiler yaratmayacağı ifade edilmektedir.
Mutasçu ve Danuletiu (2011), Romanya, VAR, 1999-2010 (aylık)	Çalışmada değişkenler arasında çift yönlü ilişkinin varlığı ve büyüme oranı arttıkça vergi seviyesinde düşüşlerin gözlemlendiği vurgulanmaktadır.
Adereti, Sanni, Adesina (2011), Nijerya, Regresyon ve Nedensellik, 1994-2008	Katma değer vergisi gelirleri ve büyüme arasında resresyon ile pozitif ve anlamlı ilişki ortaya konulmaktadır. Ancak büyüme ve katma değer vergisi gelirleri arasında bir nedensellik bulgusuna ulaşılamamıştır.
Scarlet (2011), Jamaika, Granger, 1990-2010 (çeyrek)	Dolaylı vergi gelirlerindeki artışın uzun dönemde büyümeyi desteklediği, gelir vergisindeki artışların büyüme üzerinde zararlı etkiler yaratacağı ifade edilmektedir.
Ilaboya and Mgbame (2012), Nijerya, Nedensellik ve ARDL, 1980-2011	Dolaylı vergiler ve büyüme arasında negatif ilişki sunulmaktadır.
Ferede and Dahlby (2012), Kanada İlleri, Panel veri, 1977-2006	Yüksek kurumlar vergisi oranlarının daha yavaş büyüme ve özel yatırım ile sonuçlandığı ortaya konulmaktadır. Kurumlar vergisindeki yüzde bir oranındaki bir indirimin yıllık büyüme oranını yüzde 0,1-0,2 arasında artırdığı bulgulardandır.
Acosta-Ormaechea and Yoo (2012); 69 Ülke, GMM Panel, 1970-2009	Gelir vergisinin kurumlar vergisinden daha güçlü büyüme üzerinde negatif etkiler yarattığı ifade edilerek, satış vergilerindeki bir indirimin daha hızlı bir büyüme yarattığı ortaya konulmaktadır.
2. Türkiye İçin Yapılan Çalışmalar	
Açıkgöz (2006), Nedensellik ve VAR, 1968-2006.	Vergi yapısı ile büyüme arasında tek yönlü nedenselliğe ulaşılmıştır. Nedenselliğin yönünün ise büyümeden dolaysız vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı ile dolaylı vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına doğru olduğu belirtilmektedir.
Durkaya ve Ceylan (2006), Granger ve Hata Düzeltme, 1980-2004	Dolaysız vergilerle büyüme arasında çift yönlü ilişkinin varlığı, dolaylı vergilerle ekonomik büyüme arasında ise bir nedensellik ilişkisinin olmadığı bulgulardandır.
Erdoğan, Topçu ve Bahar (2013), Eşbütünlüşme ve Hata Düzeltme, 1998-2011	Dolaylı vergilerle büyüme arasında uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyarak, kısa ve uzun dönemde dolaylı vergi gelirlerinden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulgularına ulaşılmıştır. Dolaysız vergi gelirleri ile büyüme arasındaki çift yönlü nedenselliğin varlığı çalışmanın diğer bulgularındandır.
Temiz (2008), Johansen ve Nedensellik, 1960-2006	Toplam vergi gelirleri ile reel GSMH arasında uzun dönem ilişki bulunmuştur. Uzun dönemde ise dolaysız vergilerle pozitif, dolaylı vergilerle negatif ilişkinin varlığı ampirik analizle ortaya konulmaktadır. Nedensellik testleri büyüme ile dolaylı vergiler arasında neden sonuç ilişkisinin olmadığını, dolaysız vergi gelirleri ile ise çift yönlü ilişkiyi sunmaktadır.
Mucuk ve Alptekin, (2008), VAR, Eşbütünlüşme ve nedensellik, 1975-2006	Uzun dönemde değişkenlerin birlikte hareket ettikleri, dolaysız vergilerden büyümeye doğru bir nedenselliği ortaya koymaktadırlar.
Kuştepeli ve Bilman, (2009), Granger ve Johansen, 1975-2004	Toplam vergiler/GSYİH oranları arttıkça uzun dönemde büyüme azalırken, ekonomi büyüdükçe gelir vergisi/GSYİH oranının düştüğü sonucuna ulaşılmıştır.
Arısoy ve Ünlükaplan, (2010) çalışması, OLS, 1986-2006	Büyümenin dolaylı vergi gelirleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadırlar.

3. Türkiye’de Vergi Gelirleri ve Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi

Türkiye’de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizinde, vergi kompozisyonuna odaklanılarak dolaylı ve dolaysız vergilerle büyüme arasındaki ilişki 1988-2010 yılları için test edilmektedir.

3.1. Değişkenler ve Yöntem

Çalışmada kullanılan verilerden dolayı ve dolaysız vergi gelirleri, Kalkınma Bakanlığı’nın Ekonominin Genel Dengesi tablolarından elde edilmiştir. GSYİH rakamları da yine Kalkınma Bakanlığı verilerine dayanarak hazırlanmıştır. Verilerin tümü GSYİH deflatörü (1998=100) aracılığı ile reel hale getirilmiştir. Bu kapsamda verilerimiz büyüme kriterine yönelik GSYİH, dolaylı vergi gelirleri ve dolaysız vergi gelirleri rakamlarından oluşmaktadır.

1988-2010 yılları arasındaki reel GSYİH ve vergi gelirleri arasındaki ilişki Johansen Eş-bütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile analiz edilmektedir. Eş-bütünleşme analizi (Johansen, 1988), seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığının tespiti için geliştirilmiş bir yöntemdir. Johansen Eş-bütünleşme yönteminde serilerin aynı seviyeden durağan olması, değişkenler arasında eş-bütünleşmenin ve uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığının araştırılması için temel koşuldur. Bu sebeple her değişkenin zaman serisi özelliklerini incelemek için öncelikle serilerin durağan olup olmadıkları araştırılmaktadır. Yapılan birim kök testleri sonucunda, serilerin aynı dereceden durağan oldukları tespit edilmiştir. Sonrasında uygun gecikme uzunluğu belirlenerek, VAR analizine dayalı Johansen eş-bütünleşme analizine geçilmektedir. Johansen eş-bütünleşme uzun dönem denge modelinden sonra ise seriler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi için Granger Nedensellik testine yer verilmektedir. Çünkü Granger (1988)’e göre değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olması aynı zamanda bir nedensellik ilişkisinin varlığına da işaret etmektedir. Bu çerçevede birim kök testlerinin yapılması, gecikme uzunluğunun belirlenerek VAR

modeli varsayımlarının test edilmesi, Johansen Eş-bütünleşme testleri ile hata düzeltme modeline dayalı geliştirilmiş Granger nedensellik testinin yapılması ampirik analizin aşamalarını oluşturmaktadır.

3.2. Ampirik Analiz ve Bulgular

Modelde yer alan değişkenlere ait birim kök testi sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	ADF		Philips-Peron	
	sabit	Sabit + trendli	Sabit	Sabit + trendli
GSYİH (Seviyesinde)	0.287295 (0,9719)	-2,055470 (0.5406)	2,287295 (0,9799)	-2,068658 (0,5338)
Birinci farkında	-4,716382 (0,0013)	-4,658770 (0.0068)	-4,716382 (0,013)	-4,658770 (0,0068)
Dolaylı Vergiler (seviyesinde)	0.628743 (0,9872)	-2,511596 (0,3198)	2,751364 (1,000)	-2,269161 (0,4319)
Birinci farkında	-4.162192 (0,0047)	-3,709431 (0.0501)	-3,037701 (0,0476)	-3,273897 (0,0979)
Dolaysız Vergiler (seviyesinde)	-1,320898 (0.6010)	-2,217764 (0.4575)	-1,320898 (0,6010)	-2,370418 (0,3830)
Birinci farkında	-4.044098 (0.0057)	-3,987863 (0.0260)	-4,043720 (0,0057)	-3,988779 (0,0259)

Değişkenlerin tümü birinci farkında durağandır. Serilerin tümünün birinci farkında durağan olması, değişkenlerin eş-bütünleşik olup olmadığının araştırılmasını gerektirmektedir. Tablo 3’de görüldüğü gibi, bilgi kriterleri uygun gecikme sayısı “2” olarak gösterilmektedir.

Tablo 3: Uygun Gecikme Sayısının Belirlenmesi

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	5.08e+23	63.09749	63.24685*	63.12665
1	12.13455	5.94e+23	63.23908	63.83652	63.35571
2	17.07693*	4.24e+23*	62.82547*	63.87099	63.02957*

Bu kapsamda VAR(2) modeli varsayımlarının test sonuçları ise Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4: VAR(2) Modeli Varsayımlarının Test Sonuçları

Modülüs	Otokorelasyon			Değişen varyans	
	Gecikme	LM stat	P value	İstatistik	P value
0.828416	1	7.749136	0.5596	72.10374	0.4744
0.828416	2	14.21815	0.1148		

Tablo 4'de görüldüğü gibi istikrar koşulları yerine getirilmekte, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu ile karşılaşılmamaktadır. İstikrar koşuluna göre, ters köklerin birim çemberin içinde olduğu belirlenmiştir. Nitekim ters köklerin değerleri ve onların modülüsleri tablo 4'de yer almaktadır. Sonraki aşamada eş-bütünleşme testinin yapılmasında uygun model spesifikasyonunun belirlenmesi için Pantula Prensibi'nden yararlanılmıştır (Tablo 5)

Tablo 5: Pantula Prensibine Göre Trace İstatistikleri

Rank [®]	Model 2 (Eş-bütünleşmede sabit var, VAR'da sabit/trend yok)	Model 3 (Eş-bütünleşme ve VAR'da sabit var, trend yok)	Model 4 (Eş-bütünleşme ve VAR'da sabit, Eş-bütünleşmede trend yok, VAR'da doğrusal trend var)
None (r=0)	44,07233 (0.0043) Ho red	743,7242 (0.0007) Ho red	49,12237 (0.0107) Ho red
At Most 1 (r=1)	20,60902 (0.04048) Ho red	20,53332 (0.0080) Ho red	21,32817* (0.1660) Ho kabul
At Most 2 (r=2)	7,141343 (0,1191) Ho kabul	7,141777 (0.0075) Ho red	7,144701 (0.3297) Ho kabul

*Ho: Eşbütünleşme hipotezinin ilk kez kabul edildiği model ve rankı gösterir. Tablo satırlardan okunduğunda, Ho hipotezinin ilk kabul edildiği model "Model 4" olarak uygun bulunmuştur.

Tablo 5'de eş-bütünleşme analizinin gerçekleştirilmesinde kabul edilen uygun model spesifikasyonu Model 4 olarak belirlenmektedir. Model 4'ün kullanıldığı eş-bütünleşme analizi sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Johansen Eş-Bütünleşme Test Sonuçları

H ₀ Hipotezi	H ₁ Hipotezi	İz (trace) Test İstatistiği		Öz Değer Test İstatistiği (Max Eigenvalue)	
		İz İstatistiği	Kritik Değer (%)	En Büyük Öz Değer	Kritik Değer (%)
r=0	r=1	49.12237	42.91525**	27.79419	25.82321**
r≤1	r=2	21.32817	25.87211	14.18347	19.38704
r≤2	r=3	7.144701	12.51798	7.144701	12.51798

** % 5 seviyesinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

Johansen eş-bütünleşme test sonuçlarına göre, iz istatistiği ve öz değer istatistiği %5 anlamlılık düzeyindeki tablo değerinden büyük olduğundan Ho hipotezi red edilmektedir. Hiç eş-bütünleşme ilişkisi olmadığı hipotezi reddedildiğinde, en fazla bir eş-bütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ifade etmektedir. Uzun dönem denge modelinin sonuçları ise Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7: Uzun Dönem Denge Modeli Sonuçları

GSYİH	Dolaylı Vergiler	Dolaysız Vergiler	C
1.000.000	-10,91648	6,910723	2045.772
Stdr Hata	(11,41445)	(2,32750)	(961.199)
T-stat	7,717***	2,969***	

Not: Parantez içindeki değerler standart hataları, T-stat değerleri t istatistik değerlerini göstermektedir. t-istatistikleri için kritik değerler 1.645(%10), 1.96(%5), 2.578(%1). ***,**, * yüzde 1, 5, 10 anlam düzeylerini göstermektedir.

Tablo 7 dikkate alındığında uzun dönem denge modeli aşağıdaki gibidir:

Büyüme (GSYİH)-10,91Dolaylı vergiler + 6,91 Dolaysız vergiler=0

Büyüme (GSYİH)=10,91Dolaylı vergiler- 6,91 Dolaysız vergiler

Uzun dönemde dolaylı vergilerin büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif iken, dolaysız

vergilerin etkisi anlamlı ve negatiftir. Seriler arasında uzun dönemli eş-bütünleşik ortak bir hareketin varlığı tespit edildikten sonra bu ilişkinin yönünün belirlenmesi için hata düzeltme modeline dayalı kısa ve uzun dönem nedensellik analizi gerçekleştirilmektedir. Tablo 8 kısa ve uzun dönem geliştirilmiş Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 8: Hata Düzeltme Modeline Dayalı Granger Nedensellik Testi Tablosu

Bağımlı Değişken	Kısa Dönem Nedensellik		Uzun Dönem Nedensellik	
	Büyüme (GSYİH)	Dolaylı Vergiler	Dolaysız Vergiler	Hata Düzeltme Katsayısı
Büyüme (GSYİH)	-----	0.009617 (0.9219)	0.545334 (46,02)	-0.347813 [-1.22159]
Dolaylı Vergiler	2.369167 (0,1238)	-----	2,915221 (0.0877)*	0.071828 [1.23503]
Dolaysız Vergiler	0.151550 (0.6971)	0.583938 (0.4448)	-----	-0.033053 [-1.37722]

Kısa dönem nedensellik bulgularına göre, %10 anlamlılık düzeyinde dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru bir nedensellik söz konusudur. Ancak uzun dönemde değişkenler arasında bir nedensellik bulgusuna ulaşılammıştır.

Sonuç

Vergiler devletin harcamalarının finansmanında önemli bir araçtır. Ancak vergilerin harcamaların finansmanını sağlamak yanında ekonomiyi etkileme fonksiyonları da vardır. Bu bağlamda vergiler maliye politikasının amaçlarını gerçekleştirmek için kullanılan bir maliye politikası aracıdır. Bu amaçlardan birisi de ekonomik büyümenin sağlanmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerde belirli bir büyüme hızına ulaşmak amaç iken, gelişmekte olan ülkelerde amaç büyüme hızının devam ettirilmesidir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde bu amaca ulaşılmak istenirken, diğer maliye politikası amaçları arasında çatış-

malara rastlanabilmektedir. Bu durum vergilerin kompozisyonu ile de ilişkilidir. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye’de dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı yaklaşık olarak %71 düzeyindedir. Bu vergilerin yüksekliği enflasyon ile mücadele açısından olumlu iken, gelir dağılımı açısından adaletsiz bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Ancak dolaysız vergilerin (gelir ve kurumlar vergisi gibi) payının artırılması da yatırımları ve çalışma arzusunu negatif etkileyerek ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilecektir. Bu sebeplerle, ekonomik büyüme açısından dolaylı vergilerin alınması hükümetlerce uygulanan politikalar arasında yer alabilmektedir.

Bu çalışmada 1988-2010 yılları arasında dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile büyüme arasındaki ilişki Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik testleri ile analiz edilmektedir. Bulgular, uzun dönemde dolaylı vergilerle büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Ancak kısa dönemde dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru bir nedenselliğe ulaşılmasına rağmen, uzun dönemde değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Johansen test sonuçları, Türkiye’de gittikçe artan dolaylı vergilerin büyüme üzerinde pozitif etkiler yarattığını ortaya koyar niteliktedir. Bu bulgu, gelir ve kurumlar vergisi gibi dolaysız vergilerin yüksek oranlı olmasının tasarruf ve yatırım kararlarını negatif etkileyerek, milli geliri azaltacağı görüşünü destekler niteliktedir. Dolaylı vergilerle büyümenin sağlanması bir yandan olumlu görünse de gelir dağılımında adaletin sağlanması açısından olumsuzluklarla karşılaşılmasına neden olmaktadır. Gelir dağılımının başka bir çalışmanın konusu olduğu düşünüldüğünde, Türkiye’de dolaysız vergilerin payının azalmasıyla veya tüketim vergileri olarak ifade edilen dolaylı vergilerin payının artmasıyla ekonomik büyümeyi sağlayan ajanların teşvik edildiği bulgular doğrultusunda söylenebilir.

Kaynakça

- Acosta-Ormaechea, S. ve Yoo, J. (2012), "Tax Composition and Economic Growth: A Broad Cross-Country Perspective", IMF Working Paper, WP/12/257, 1-36.
- Açıkgöz, Ş. (2006), "Türkiye'de Vergi Gelirleri, Vergi Yapısı ve İktisadi Büyüme İlişkisi: 1968-2006", Ekonomik Yaklaşım, Cilt: 19, Sayı: 68, 91-113.
- Adereti, S.A., Adesina, J.A. ve Sanni, M.R. (2011), "Value Added Tax and Economic Growth of Nigeria", European Journal of Humanities and Social Sciences, 10(1), 456-471.
- Arisoy, I., Ünlükaplan, I. (2010), "Tax composition and growth in Turkey: An Empirical Analysis", International Research Journal of Finance and Economics, 59, 51-61.
- Durkaya, M. ve Ceylan, S. (2006), "Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme", Maliye Dergisi, Sayı: 150, Ocak-Haziran, 79-89.
- Engen, E.M. ve Skinner, J. (1996), "Taxation and Economic Growth", NBER Working Paper, No: 5826.
- Erdoğan, E., Topçu, M. ve Bahar, O. (2013), "Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Eş-bütünleşme ve Nedensellik Analizi", Finans Politik Ekonomik Yorumlar, 50 (576), 99-119.
- Ferede, E. ve Dahlby, B. (2012), "The Impact of Tax Cuts on Economic Growth: Evidence From The Canadian Provinces", National Tax Journal, 65 (3), 563-594.
- Gemmel, N., Kneller, R. (2001), "The Impact of Fiscal Policy on Long Run Growth", European Economy, 1, 99-129.
- Granger, Clive. W. J. (1988), "Some Recent Developments In a Concept of Causality", Journal of Econometrics, 39, 199-211.
- Ilaboya, O.J. ve Mgbame, C.O. (2012), "Indirect Tax and Economic Growth", Research Journal of Finance and Accounting, Vol: 3, No: 11, 70-82.
- Johansen, Soren (1998), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", Journal of Economic Dynamics and Control, 12, 231-254.
- Kalkınma Bakanlığı, Sosyal ve Ekonomik Göstergeler.
- Karagianni S., Pempetzoglou M.ve Saraidaris, A. (2009), "Average Tax Rates and Economic Growth: A Non-Linear Causality Investigation for the USA", 8th Annual European Economics and Finance Society (EEFS) Conference, Warsaw, Poland, 4-7 June, available online at: www.eefs.eu/conf/Warsaw/Papers/601a.doc.
- Katz, C. J., Mahler, V.A. and Franz, M. G. (1983), "The Impact of Taxes on Growth and Distribution in Developed Capitalist Countries: A Cross-National Study", American Political Science Review, 77 (4), 871-886.
- Kneller, R, Bleaney, M.F., ve Gemmell, N. (1999), "Fiscal policy and growth: Evidence from OECD Countries", Journal of Public Economics, 74, 171-190.
- Koch, S.F, Schoeman, N.J. ve Van-Tonder, J, J. (2005), "Economic Growth and The Structure of Taxes in South Africa: 1960-2002", South African Journal of Economics, 73 (2), 190-210.
- Kuştepelı, Y. Ve Bilman, M. (2009), "Türkiye'de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi", İşletme Fakültesi Dergisi, 10(1), 119-130.
- Mucuk, M. ve Alptekin V. (2008), "Türkiye'de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975-2006)", Maliye Dergisi, Sayı: 155, 159-174.
- Musanga, B. (2007), "Effects of taxation on economic growth (Uganda's experience: 1987-2005)", Unpublished Misc Qualitative Economics. University of Makerere.
- Mutaşcu, M.I. ve Danuletiu, D. C. (2011), "Taxes and Economic Growth in Romania. A Var Approach", Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, 13(1), 94-105.
- Mutlu, A. ve Çelen, M. (2012), "Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Türk Mali Sistemi İçerisindeki Yeri: Siyasal, Sosyal ve Ekonomik Sonuçları", TÜSİAD, Yayın No: 2012-10/532, 2-96.
- Miller, S.M., and Russek, F.S. (1997), "Fiscal Structures and Economic Growth: International Evidence", Economic Inquiry, 35, 603-613.
- Poterba, J. M., Rotemberg, J. J., & Summers, L. H. (1986), "A Tax-based Test for Nominal Rigidities", The American Economic Review, 76 (4), 659-675.
- Poulson, B. W. Ve Kaplan, J.G. (2008), "State Income Taxes and Economic Growth", Cato Journal, 28 (1), 53-71.
- Scarlett, H.G. (2011), "Tax policy and Economic Growth in Jamaica", Bank of Jamaica Working Paper.
- Sivrekli Demircan, E. (2003), "Vergilemenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi", Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı: 21, Temmuz-Aralık, 97-116.
- Temiz, D. (2008), "Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1960-2006 Dönemi", 2. Ulusal İktisat Kongresi, İzmir, 2-18.
- Turan, T. (2008), "Maliye Politikası Araçlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Bir Literatür İncelemesi", Sayıştay Dergisi, 69, 17-35.
- Umutlu, G., Alizadeh, N. ve Erkiç, A.Y. (2011), "Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyüme Etkileri", Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt. XXX, Sayı: 1, 75-99.
- Zipfel, F. (2012), "The Impact of Tax Systems on Economic Growth in Europe", DB Research, 1-12.