

## TÜRKİYE'DE VERGİLER VE BÜYÜME ARASINDAKİ UZUN DÖNEM İLİŞKİSİ<sup>1</sup>

Yeşim KUŞTEPELİ\*, Mustafa BİLMAN\*\*

### ÖZET

Vergiler tasarruf ve yatırım dürtülerini bozarak büyüme oranlarında bir düşüşe sebep olabileceği gibi, devletin belirli vergi politikalarıyla altyapıyı iyileştirme amaçlı yatırımlarının özel sektör yatırımlarını artırması yolu ile ekonomik büyümeyi artırabilir. Bu çalışma, zaman serisi analizi kullanarak Türkiye'de 1975-2004 yılları arasında vergilerin büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Toplam vergilerin yanı sıra, dolaylı (mal ve hizmet vergisi ve ticaret vergisi) ve dolaysız vergiler de (gelir vergisi) ayrı olarak incelenmiştir. Sonuçlar, toplam vergiler/GSYH, gelir vergisi/GSYH, mal ve hizmet vergisi/GSYH oranları arttıkça, uzun dönemde büyüme oranının azaldığını göstermektedir. Ayrıca, ilginç olarak, ekonomi büyüdükçe gelir vergisi/GSYH oranı düşmekte, ticaret vergisi/GSYH oranı arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** *Dolaylı ve Dolaysız Vergiler, Ekonomik Büyüme, Eşbütünleşme*

### THE LONG RUN RELATIONSHIP BETWEEN TAXATION AND GROWTH IN TURKEY

#### ABSTRACT

Taxation may lead to a decrease in economic growth by distorting saving and investment incentives, but also it can increase growth by stimulating private savings through specific tax policies in line with infrastructure investments. This study investigates the effects of taxation on economic growth in Turkey in 1975-2004 by using time series analysis. In addition to total taxes, indirect taxes (goods and services tax, trade tax) and direct taxes (income tax) are analyzed separately. The results show that as total taxes/GDP, income tax/GDP and goods and services taxes/GDP increase, growth decreases in the long run. Also, interestingly, as the economy grows, income tax/GDP ratio falls and as trade taxes/GDP increase, growth increases.

**Keywords:** *Direct and Indirect Taxation, Economic Growth, Cointegration*

<sup>1</sup> Bu çalışmanın daha önceki versiyonu, Türkiye İktisat Kurumu Uluslararası İktisat Konferansı'nda (11-13 Eylül 2006, Ankara) sunulmuştur.

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, Kaynaklar Yerleşkesi, 35160, Buca, İzmir, E-posta: yesim.kustepeli@deu.edu.tr

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, Kaynaklar Yerleşkesi, 35160, Buca, İzmir, E-posta: mustafa.bilman@deu.edu.tr

## GİRİŞ

Maliye politikası, bir ekonominin reel gayri safi milli hasılasındaki büyüme için çok önemli etki ve yaptırımlara sahiptir. Devlet harcamaları ve vergiler, ekonomik karar vericileri özendirilmede etkili olabilir ve böylece ekonomiye mikro ve makro ekonomik yönlerden etki edebilir. Ancak, bu etkilerin yönü hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Örneğin hükümet harcamaları, geliri ve büyümeyi çarpan sayesinde arttırabilir ama aynı zamanda özel yatırımı dışlama etkisiyle de azaltabilir.

Vergiler ve büyüme arasındaki ilişki açısından da benzer bir tartışma vardır. Genel olarak, fiziksel ve beşeri sermayenin beşeri sermaye üreten sektörlerde ihtiyaç duyulduğu modellerde, ücret ve gelir vergisinin büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu kabul edilmektedir (Baier ve Glomm, 2001: 2008; Shao, 2005: 670; Stokey ve Rebelo, 1995: 520; Yakita, 2003: 468).

Vergiler, kaynakların dağıtımını olumsuz etkileyerek toplumsal kayıp yaratabilmektedir. Bu etkiler, dolaylı vergi sistemlerini kullanan az gelişmiş ülkelerde daha çok ortaya çıkmaktadır. Vergi düzeyi ve sistemi, kaynakların dağıtımında etkili olduğu için sosyal tercih hakkında bilgi vermektedir. Örneğin, artan oranlı gelir vergisi, üst gelir dilimlerinde vergi oranının yüksek olması sebebiyle tasarrufları ve yatırımları olumsuz etkilemektedir (Aktan, 1998).

Eğer vergiler özel sektör tarafından toplanırsa en yüksek değeri olan alanda kullanılırlar; fakat devlet tarafından toplandığında, elde edilen gelirin kullanım alanı, politik maliyet ve yararlardan etkilenmektedir. Vergiler, devletin yaptığı harcamaları (kamu mallarının üretimi ve/veya sunumu, gelir dağılımında adaletin sağlanması, yoksullukla mücadele, teşvikler gibi) finanse etmek için toplanmaktadır (Garfield, 1997). Ancak, vergilerin belli bir düzeyin üstüne çıkması durumunda özel sektörün kullanabileceği kaynaklar azalmaktadır. Başarının yüksek marjinal vergilerle cezalandırılması ve hataların kamu transferleriyle sübvansede edilmesi, ekonomik etkinliğe zarar vermenin yanı sıra, bireylerin kaynakların en etkin kullanımından vergi yüklerini en aza indirecek etkinliklere yönelmelerine, vergiden kaçınma ve kaçırma yollarına başvurmalarına sebep olacaktır (Capolupo, 2000; Scully, 2006).

Arnold (2008), 21 OECD ülkesi için vergi yapısı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi neoklasik ve içsel büyüme modellerinden yararlanarak panel veri analizi ile test etmiştir. Sonuçlar, tüm vergi yapıları ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, Poulson ve Kaplan (2008), 1964-2004 yılları

## **Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi**

arasında ABD’de vergi politikasının büyümeye etkisini içsel büyüme modeliyle araştırmışlar ve yüksek marjinal vergi oranlarının büyümeyi olumsuz etkilediğini bulmuşlardır.

Vergiler, büyüme hızını, maddi ve beşeri sermaye birikimindeki değişiklik, girişimcilik faaliyetinin oranı, yeni fikir ve AR-GE yaratma oranı vasıtasıyla etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, Lee ve Gordon (2005), vergi politikasının büyüme hızını nasıl etkilediğini 1970-1997 yılları için yatay-kesit verileriyle araştırmışlardır. Sonuçlar, kurum vergi oranının %10 azaltılmasının yıllık büyüme hızını %1,1 artıracakını öne sürmektedir.

Vergilerin ve kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi engelleyip engellemediği ya da artırıp artırmadığı, kamu finansmanı ve vergilendirme politikasının ana sorusudur (Zagler ve Dürnecker, 2003). Poot (2000) birçok tahminlerin anlamsız olduğunu bulurken, Bleaney, Gemmell ve Kneller (2001), 1970-1995 yılları arasında OECD ülkelerinde vergilerin uzun dönemli büyüme hızını azalttığını ve üretken kamu harcamalarını ise arttırdığını göstermektedir. Bania, Gray ve Stone (2006), vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki doğrusal olmayan etkilerini araştırmışlardır. Bulguları, üretken kamu harcamalarına ve yatırımlara yöneltilen vergilerin büyümeyi önce artırdığı fakat vergi oranları arttıkça düşürdüğü yönündedir. Sonuç itibariyle, verimsiz devlet harcamalarına yöneltilen artan oranlı vergi sistemlerinin ekonomik büyümeye olumlu etkisi daha az olacaktır. Mutascu, Crasneac ve Danuletiu (2007), vergi oranlarındaki artışın, vergi çarpanının gösterdiği gibi, ulusal gelirin azalışına neden olacağını tahmin etmişlerdir.

Neo-klasik büyüme modellerinde, tasarruf oranlarına etki eden ve fiziksel ya da beşeri sermayeye yapılacak yatırımı teşvik eden vergi ölçütleri, durağan durum (steady state) büyüme oranının yerine, denge faktör oranlarını etkiler. Diğer yandan, içsel büyüme modellerinde, beşeri ve fiziksel sermayeye yapılan yatırım, durağan durum (steady state) büyüme oranı üzerinde etkilidir. Bu modellerde, dolaysız vergiler tasarruf-yatırım kararlarını etkilemezken, dolaylı vergiler vergi çarpıklıkları yaratarak ekonomik karar vericilerin yatırım kararlarını negatif yönde etkiler (Kneller, Bleaney ve Gemmell, 1999: 172-173). Ichori (2001: 139), iki çeşit servet (yaşam döngüsü ve transfer serveti) ve iki çeşit sermaye (beşeri ve fiziksel) bulunan bir içsel büyüme modelinde, miras ve tüketim vergilerinin yatırımı ve büyümeyi düşürdüğünü kanıtlamaktadır.

Vergilerin yatırım ve tasarruf kararlarını bozduğunu ve dolayısıyla büyüme oranlarında düşüşe yol açtığını iddia eden çalışmaların yanı sıra bazı çalışmalar, hükümetin bazı vergi politikalarının ekonomik büyümeyi

## Yeşim Kuştepe ve Mustafa Bilman

arttırdığını savunmaktadır (örn. Baier ve Glomm, 2001: 2008). Bu durum, altyapının (karayolu, havaalanı vs.) gelişmesini hedefleyen devlet yatırımlarının özel yatırımı teşvik etmesi sonucu büyümeyi arttırdığı zamanlarda gerçekleşmektedir. Ayrıca, iki dönem beraber bulunan nesiller (two-period-lived-individual overlapping generations) modellerinde, artan tasarrufa bağlı faiz oranı yükselmeleri kişileri beşeri sermaye birikimine teşvik ederken, toptan transfere bağlı olan sabit oranlı ücret vergisi ekonomik büyümeyi artırmaktadır (Ihori, 2001: 147; Yakita, 2003: 482).

Vergilerin büyüme üzerinde etkisinin bulunmadığını ya da ufak etkilerinin var olduğunu savunan başka görüşler de vardır. Hendricks (1999: 431; 2001: 26) beşeri sermayeye dayanan neo-klasik büyüme modellerine ve parametre değerlerine uygun büyüme etkilerinin oldukça geniş olmasına kıyasla, vergi reformlarından etkilenen büyümenin daha küçük ve parametre seçimlerine daha az duyarlı olduğunu ifade etmektedir. Hendricks, beşeri sermaye birikimine ait girdilerin vergiden düşürülebilir olduğunu varsayarak büyüme etkilerinin tüm tanımlamalarda küçük olduğunu ve parametrelerdeki değişime karşı tamamen güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Girdi maliyetleri vergiden düşürülemeyecekse, büyüme etkileri, sonsuz zaman çerçevesindeki varsayımlara dayanır. Hendricks (1999: 432) gelir vergilerinin büyümeye olan etkisinin (vergiden düşürülebilirliğine bağlı olarak) çok az olmasına rağmen, beşeri sermaye birikimi için yapılan teşviklere direk çarpıklık kazandıran vergilerin dayanıklı büyüme etkilerinin olabildiğini tartışmaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, mal girdilerini %25 oranında sübvansiyona tabi tutmak, büyüme oranını %0.35 oranında arttırabilir. Benzer şekilde, Kneller vd. (1999: 188), 1970-95 dönemini kapsayan ve 22 OECD ülkesine ait bir panel veri seti kullanarak, dolaysız vergilerin büyüme üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını, fakat dolaylı vergilerin %1 oranında düşürülmesinin büyümeyi her yıl ancak %0,1-0,2 arasında arttırdığını göstermiştir.

Bu çalışma, 1975-2004 yılları arasında Türkiye’de büyüme oranı ve vergilerin uzun dönemli ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Toplam vergilere ek olarak, dolaylı (varlık vergisi, mal ve hizmetler vergisi ve dış ticaret vergisi) ve dolaysız vergiler de (gelir vergisi) ayrı olarak ele alınmıştır. Çalışmada, zaman serisi analizi kullanıldığından öncelikle değişkenlere ait zaman serisi özelliklerini tanımlamak için birim kök testi uygulanmıştır. Daha sonra uzun dönem ilişkileri test etmek için Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemleri gerçekleştirilmiştir. Vergiler maliye politikasının sadece bir parçasıdır ve çoğu zaman hükümet

## **Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi**

harcamaları ve vergi politikaları birlikte göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda, bu çalışma mali politika ve büyüme oranı arasındaki etkileşimi gözden geçirmede bir ön analiz teşkil etmektedir.

Ampirik sonuçlar, toplam vergiler/GSYH, gelir vergisi/GSYH, mal ve hizmet vergisi/GSYH oranları ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişkiye işaret etmektedir. Ayrıca, ekonomi büyüdükçe gelir vergisi/GSYH oranı da düşmektedir. Bir diğer ilginç bulgu ise ticaret vergisi/GSYH oranı arttıkça ekonomik büyümenin de artmasıdır.

### **AMPİRİK ANALİZ**

Çalışmada kullanılan değişkenler, reel gayri safi yurtiçi hasıladaki (GSYH) büyüme oranı (*Büyüme*), toplam vergiler/GSYH oranı (*Toplam*), gelir vergisi/GSYH oranı (*Gelir*), varlık vergisi/GSMH oranı (*Varlık*), mal vergisi/GSYH oranı (*Mal*) ve ticaret vergisi/GSYH oranıdır (*Ticaret*). 1975-2004 yılları arasını kapsayan yıllık veriler, International Financial Statistics (IFS) ve T.C. Merkez Bankası veri kaynaklarından elde edilmiştir.

Bu çalışmada, büyüme oranı ve her vergi serisi arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, hata düzeltme metodunu içeren Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bunun yanında, Johansen eşbütünleşme testleri, daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek için uygulanmıştır. Eşbütünleşme testlerinden önce, her serinin bütünüleşme derecesini belirlemek için Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi kullanılmıştır. Bütünüleşme derecesi, her iki eşbütünleşme metodunda büyük öneme sahiptir. Modelleme evresi, bütün serilerin aynı bütünüleşme derecesine sahip olduklarına emin olunduktan sonra gerçekleştirilebilmektedir.

### **Birim Kök Testi**

Zaman serisi modellerinde verilerin durağan olup olmadığı büyük önem taşımaktadır. Seriler durağan değilse, serinin geçmiş ve gelecek yapısı basit bir modelle ifade edilemez. Ayrıca, durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan ekonometrik tahminler sahte regresyona yol açabilmektedirler (Granger ve Newbold, 1974). Sahte regresyonlarda,  $R^2$  yeterince yüksek ve t istatistikleri anlamlıdır; fakat Durbin-Watson istatistik değeri küçüktür. İki değişkenin gecikmeli değerleriyle elde edilen regresyonlar birim kök taşıyorsa (durağan değilse), alışılmış t ve F testleri de geçerli olmayacaktır.

## Yeşim Kuştepe ve Mustafa Bilman

Durağan olmayan serileri durağan hale getirmek için "d" sayıda fark alınabilir (Engel ve Granger, 1987). Bir seri durağan oluncaya kadar "d" kere farkı alınmış ise, o seri "d" sayıda birim kök içermektedir ve bu seriye "d derecesinden bütünleşik (ya da entegre)" seri adı verilir.

Genişletilmiş Dickey-Fuller (GDF) testi birim kökün varlığını tespit etmek için kullanılan en yaygın testtir. Bu çalışmada kullanılan değişkenlerin GDF birim kök test sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Varlık vergisi haricindeki tüm değişkenler bir birim kök içermektedirler. Varlık vergisi değişkeni I(0) olduğu için eşbütünleşme analizlerinde kullanılamayacağından analizden çıkarılmıştır.

**Tablo 1: GDF Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler		Genişletilmiş Dickey-Fuller (GDF) Test İstatistikleri	
		trendli	trendsiz
<i>Toplam</i>	Düzyey	0,550(0)	-0,361(1)
	Birinci Farkı	-6,118(0)*	-7,643(0)*
<i>Gelir</i>	Düzyey	-1,966(0)	-1,965(0)
	Birinci Farkı	-5,185(0)*	-5,087(0)*
<i>Varlık</i>	Düzyey	-3,839(0)*	-4,321(0)*
	Birinci Farkı	-	-
<i>Mal</i>	Düzyey	2,734(1)	0,323(1)
	Birinci Farkı	-1,970(1)	-8,046(0)*
<i>Ticaret</i>	Düzyey	-0,306(1)	-1,730(0)
	Birinci Farkı	-5,611(0)*	-6,738(0)*
<i>Büyüme</i>	Düzyey	-2,641(2)	-2,569(2)
	Birinci Farkı	-10,050(0)*	-9,823(0)*

\* %1 düzeyinde anlamlı. Parantez içindeki sayılar GDF regresyonlarındaki gecikmeleri göstermektedir. Bu gecikme sayıları AIC, SBC ve HQC model seçme ölçütleri kullanılarak belirlenmiştir.

## Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme Testleri

Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olması için söz konusu olan bütün değişkenler aynı derecede entegre olmalıdır. Bu değişkenlerin doğrusal bileşiminden elde edilen hata terimi durağan ise, değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu söylenebilir. Engle-Granger eşbütünleşme testi, aynı dereceden bütünleşik değişkenleri içeren iki denklem setinin hata terimlerine uygulanan Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testidir. Eğer hata terimleri durağan ise (yani katsayısına ait t istatistiği istatistiksel olarak anlamlı ise), söz konusu değişkenler eşbütünleşme ilişkisine sahip olabilirler. Engle-Granger

## Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi

testinin ikinci aşaması olarak, eşbütünleşme ilişkisi kanıtı bulunan değişkenlerin farkları alınarak hata düzeltme modeli yapılandırılmaktadır. Uzun dönem denkleminin hata terimindeki gecikmeli değer ( $u(-1)$ ) modele hata düzeltme terimi olarak eklenmektedir. Bu terimin katsayısı, hata düzeltme mekanizmasının geçerliliğini ve değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu kanıtlamak için,  $-1 < u(-1) < 0$  aralığını sağlamak zorundadır.

Maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanılarak eşbütünleşme vektörlerinin varlığını test eden Johansen yaklaşımı (Johansen, 1988), durağan olmayan serilerin farkları ile seviyelerini içeren VAR (Vector Auto Regression) tahmininden oluşur. Johansen eşbütünleşme testi, iki test istatistiği kullanılarak değerlendirilir. İz Testi eşbütünleşme vektör sayısının  $r$ 'ye eşit ya da  $r$ 'den küçük olduğunu test ederken, maksimum özdeğer test istatistiği ise, eşbütünleşme vektörünün  $r$  ya da  $r+1$  olduğunu test eder. Her iki test istatistiğinin kritik değerleri, Johansen ve Juselius (1990) tarafından verilmiştir.

**Tablo 2: Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonuçları**

	Bağımlı değişken	Hata terimi birim kök t-istatistiği	Hata düzeltme modeli
<i>Büyüme ve toplam</i>	<i>büyüme</i>	6.250 <sup>*</sup>	$d(büyüme) = 0.001 - 0.61*d(toplam) - 1.17*u(-1)$ (0.04) (-0.78) (-5.81) <sup>*</sup>
$büyüme = 0.07 - 0.17*(toplam)$			
	<i>toplam</i>	0.583	
<i>Büyüme ve gelir</i>	<i>büyüme</i>	7.311 <sup>*</sup>	$d(büyüme) = -0.001 - 2.08*d(gelir) - 1.34*u(-1)$ (-0.11) (-2.04) <sup>*</sup> (-6.92) <sup>*</sup>
$büyüme = 0.17 - 1.94*(gelir)$			
	<i>Gelir</i>	1.953 <sup>***</sup>	$d(gelir) = 0.001 - 0.05*d(büyüme) - 0.28*u(-1)$ (0.14) (-2.55) <sup>*</sup> (-2.03) <sup>**</sup>
$Gelir = 0.07 - 0.11*(büyüme)$			
<i>Büyüme ve mal</i>	<i>büyüme</i>	6.194 <sup>*</sup>	$d(büyüme) = 0.01 - 2.22*d(mal) - 1.19*u(-1)$ (0.48) (-1.43) (-6.23) <sup>*</sup>
$büyüme = 0.04 - 0.02*(mal)$			
	<i>Mal</i>	0.036	
<i>Büyüme ve ticaret</i>	<i>büyüme</i>	5.978 <sup>*</sup>	$d(büyüme) = -0.001 + 0.26*d(büyüme(-2)) +$ (-0.17) (1.60) <sup>***</sup> $0.37*d(büyüme(-3)) + 7.69*d(ticaret) - 0.99*u(-1)$ (2.17) <sup>**</sup> (2.91) <sup>*</sup> (-5.58) <sup>*</sup>
$büyüme = 0.01 + 1.37*(ticaret)$			
	<i>ticaret</i>	0.406	

<sup>\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*\*\*</sup> Sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

**Engle-Granger Eşbütünleşme Testi.** Tablo 2’de ikili olarak büyüme ve vergi serileri arasındaki Engle-Granger eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modelleri verilmektedir. Büyüme ve toplam vergiler arasında büyüme değişkeninin bağımlı değişken olduğu denklemin hata terimi durağan bulunmuştur; yani büyüme ve toplam değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu düşünülebilir. Ancak, bu model için hesaplanan hata düzeltme modelinde  $u(-1)$  istatistiksel olarak anlamlı olmasına rağmen,  $-1 < u(-1) < 0$  aralığı sağlanmadığı için, hata düzeltme mekanizması ve dolayısıyla uzun dönem ilişkisi geçerli değildir.

Büyüme ve dolaysız vergi olan gelir vergisi arasında tek yönlü eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Bağımlı değişkenin büyüme olduğu denklemin hata terimi %1, gelir değişkeninin bağımlı değişken olduğu denklemin hata terimi ise %10 düzeyinde anlamlıdır. Hesaplanan hata düzeltme modelleri, hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ancak, sadece gelirin bağımlı değişken olduğu hata düzeltme modelinde  $-1 < u(-1) < 0$  aralığı sağlanmakta ve uzun dönem ilişkisi doğrulanmaktadır. İlginç olarak, bu uzun dönem ilişkisi büyüme arttıkça toplanan gelir vergilerinin azaldığını göstermektedir.

Mal ve hizmet vergileri ve büyüme arasındaki uzun dönem ilişkisi, toplam vergilerde olduğu gibi, sadece büyüme değişkeninin bağımlı değişken olduğu denklemde anlamlı bulunmuştur. Bu modelin hata düzeltme mekanizmasında gecikmeli hata terimi istatistiksel olarak anlamlıdır fakat  $-1 < u(-1) < 0$  aralığında değildir; dolayısıyla uzun dönem ilişkisi geçerli değildir.

Son olarak, büyüme ve ticaret verileri için, aynı şekilde büyüme değişkeninin bağımlı değişken olduğu denklemde hata terimi durağandır ve uzun dönem ilişkisi vardır. Hata düzeltme modelinde gecikmeli hata terimi hem istatistiksel olarak anlamlıdır, hem de katsayısı  $-0.99$ ’dur. Bu, kusursuz ayarlama sürecine işaret etmektedir; yani uzun dönem ilişkisinden herhangi bir sapmanın %99’unun yıl sonunda yok olduğu anlamına gelmektedir. Uzun dönemde, toplanan ticaret vergileri arttıkça büyümenin de arttığı görülmektedir.

**Johansen Eşbütünleşme Testi.** Tablo 3’te sunulan Johansen eşbütünleşme iz ve maksimum özdeğer test sonuçları, tüm vergi çeşitleri ve ekonomik büyüme arasında birer eşbütünleşme vektörü olduğunu



### Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi

göstermektedir.<sup>2</sup> Büyümenin bağımlı değişken olarak normalize edildiği eşbütünleşme denklemleri Engle-Granger yöntemi ile bulunan sonuçlarla örtüşmemektedir.

Bu noktada Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi yararlıdır. Johansen eşbütünleşme testi sonucu elde edilen vektörlere göre, toplam vergiler, gelir ve mal ve hizmet vergileri arttıkça büyüme düşerken; ticaret vergileri büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Uygulanan eşbütünleşme testlerinin farklı varsayım ve ilkelere dayanması, farklı bulgulara ulaşılmasının gerekçesi olabilir. Johansen eşbütünleşme testinin değişkenler sistemi içerisinde tüm değişkenleri içsel kabul etmesi, içsellik-dışsallık konusunda karar verme sorununu ortadan kaldırmaktadır. Bu yönüyle sistem yaklaşımına dayanan Johansen yönteminin bulgularının daha güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

**Tablo 3: Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları**

Eşbütünleşme vektör sayısı	İz testi		Maksimum Özdeğer Testi	
	0	1	0	1
Büyüme ve toplam vergiler	16,073**	0,284	15,789**	0,284
<i>büyüme = -0,34****(toplam)</i>				
Büyüme ve gelir vergisi	29,348**	4,133	25,215**	4,133
<i>büyüme = -0,87****(gelir)</i>				
Büyüme ve mal ve hizmet vergisi	13,561**	0,416	13,145**	0,416
<i>büyüme=-1,03****(mal)</i>				
Büyüme ve dış ticaret vergisi	16,701**	0,380	16,321**	0,380
<i>büyüme =2.74****(ticaret)</i>				

\*\* , \*\*\* Sırasıyla %5 ve %10 düzeyinde anlamlı.

<sup>2</sup> Johansen eşbütünleşme testinde gecikme sayısı 2 olarak belirlenmiştir. Bu da likelihood ratio testi kullanılarak seçilmiştir.

## **SONUÇ**

Maliye politikasının ekonomik büyüme oranı üzerindeki önemi sorgulanamaz düzeydedir. Maliye politikası, çeşitli araçlarıyla teşvikleri ve ekonomik karar vericilerin yaşam standartlarını etkiler. Devletin harcamalarını finanse etmek üzere gelir elde ettiği vergilendirme, maliye politikasının en temel araçlarından biridir.

Vergilerin ekonomik büyümeye olan etkileri üzerinde çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bazıları, yüksek vergilendirmenin yatırım ve tasarruf çarpıklığından etkilenen büyüme oranlarında düşüşe yol açacağını öne sürmektedir. Diğerleri ise altyapı yatırımlarını geliştirmeyi hedefleyen devlet yatırımlarının özel yatırımları özendirdiğini ve devletin bazı vergi politikalarının ekonomik büyümeyi arttırabildiğini savunmaktadırlar.

Bu çalışma, 1975-2004 yılları arasında Türkiye’de büyüme oranı ve vergilendirmenin uzun dönem ilişkisini araştırmaktadır. Toplam vergilere ek olarak, dolaylı (varlık vergisi, mal ve hizmetler vergisi ve dış ticaret vergisi) ve dolaysız vergiler (gelir vergisi) de ayrı olarak ele alınmıştır. Varlık vergileri zaman serisi özelliği nedeniyle analizden çıkarılmak zorunda kalmıştır.

Sonuçlar, toplam vergiler/GSYH, gelir vergisi/GSYH, mal ve hizmet vergisi/GSYH oranları arttıkça, uzun dönemde büyüme oranının azaldığını göstermektedir. Ayrıca, ilginç olarak, ekonomi büyüdükçe gelir vergisi/GSYH oranı da düşmektedir. Bir diğer dikkat çeken sonuç ise ticaret vergisi/GSYH oranı arttıkça ekonomik büyümenin de artmasıdır.

Sonuçlar, dolaysız vergilendirmenin büyümede bir düşüşe yol açtığına ait görüşü kısmen doğrulamaktadır. Vergilerin maliye politikasının yalnızca bir parçasını oluşturduğunun ve çoğu zaman hükümet harcamalarının ve vergi politikalarının birlikte göz önünde bulundurulmaları gerektiğinin farkında olarak, çeşitli maliye politikaları ve ekonomik büyüme oranları arasındaki etkileşimleri de içine dahil edecek bir analize gerek duyulmaktadır.

## **KAYNAKÇA**

- Aktan, C.C. (1998). Düz ve Düşük Oranlı Vergiler ile Ekonomik Büyüme İlişkisi. Vergi Dünyası Dergisi, 203, 41-45.
- Arnold, J. (2008). Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries. Economics Department Working Papers, No: 643.

## **Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi**

- Baier, S.L. & Glomm, G. (2001). Long-run Growth and Welfare Effects of Public Policies with Distortionary Taxation. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 25, 2007-2042.
- Bania, N., Gray J.A. & Stone J.A. (2006). Taxes, Government Expenditures, and State Economic Growth: The Role of Nonlinearities. University of Oregon Working Papers, No: 2006-7.
- Bleaney, M., Gemmell, N. & Kneller, R. (2001). Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth over the Long Run. *Canadian Journal of Economics*, 34(1), 36-57.
- Capolupo, R. (2000). Output, Taxation, Human Capital and Growth. *The Manchester School*, 68(2), 166-183.
- Engle, R.F. & Granger, C.W.J. (1987). Cointegration and Error-correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55: 251-276.
- Garfield, R. (1997). Taxes and Long-Term Economic Growth. United States Congress Joint Economic Committee Report.
- Granger, C.W.J. & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2, 111-120.
- Hendricks, L. (1999). Taxation and Long Run Growth. *Journal of Monetary Economics*, 43, 411-434.
- Hendricks, L. (2001). Growth, Death, and Taxes. *Review of Economic Dynamics*, 4, 26-57.
- Ihori, T. (2001). Wealth Taxation and Economic Growth. *Journal of Public Economics*, 79, 129-148.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Kneller, R., Bleaney, M.F. & Gemmell, N. (1999). Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries. *Journal of Public Economics*, 74, 171-190.
- Lee, Y. & Gordon, R.H. (2005). Tax Structure and Economic Growth. *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043.
- Mutascu, M.I., Crasneac, A.O. & Danuletiu, D. (2007). The Taxes Impact on the Economic Growth: The Case of European Union. MPRA Paper, No: 6143.
- Poot, J. (2000). A Synthesis of Empirical Research on the Impact of Government on Long-Run Growth. *Growth and Change*, Gatton College of Business and Economics, University of Kentucky, 31(4), 516-546.
- Poulson, B.W. & Kaplan, J.G. (2008). State Income Taxes and Economic Growth. *Cato Journal*, 28(1), 53-71.
- Scully, W.G. (2006). Taxes and Economic Growth. NCPA Policy Report, No: 292.

**Yeşim Kuştepe ve Mustafa Bilman**

- Shao, Yi-Hang. (2005). On the Optimal Taxation in a Growth Model of the Mixed Economy. *Journal of Public Economic Theory*, 7(4), 669-679.
- Stokey, N. & Rebelo, S. (1995). Growth Effects of Flat-rate Taxes. *Journal of Political Economy*, 103, 519-550.
- Yakita, A. (2003). Taxation and Growth with Overlapping Generations. *Journal of Public Economics*, 87, 467-487.
- Zagler, M. & Dürnecker, G. (2003). Fiscal Policy and Economic Growth. *Journal of Economic Survey*, 17(3), 397-418.