

VERGİ YÜKÜ: EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ

MURAT BAĞATUR

ÖZ

Vergi yükü kavramı maliye literatüründe farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Bu çalışmada, vergi yükü kavramı ile toplam vergi yükü kastedilmektedir. Vergi yükü, kamu gelirlerinin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı olarak tanımlanmaktadır. Vergi yükü iki şekilde hesaplanmaktadır. Hesaplama şekillerinden ilkinde göre sadece vergi gelirleri dikkate alınmakta, diğer hesaplama şeklinde ise vergi gelirlerinin yanı sıra vergi benzeri gelirlerde de dikkate alınmaktadır. Çalışmada vergi yükünün ekonomik bir faktör olan ekonomik büyüme üzerindeki olası etkisi incelenmiştir. Devletin ekonomik olarak büyüklüğü ve bu büyüklüğün oranını belirleyen faktör olan vergilerin ekonomi üzerindeki etkisi hep tartışılan bir konu olmuştur. Özellikle, düşük vergi oranlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi uzun zamandır tartışılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de vergi yükü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1975–2016 dönemi için araştırılmış ve Peseran (2001) tarafından önerilen sınır testi eş bütünleşme analizi ile vergi yükünün GSYH üzerindeki uzun dönem ilişkisi araştırılmıştır. Daha sonra ARDL yöntemiyle vergi yükü ile GSYH arasında uzun ve kısa dönem ilişkiler analiz edilmiştir. Model sonuçlarına göre vergi yükü ile GSYH arasında eş bütünleşme bulunmuş, ARDL model sonuçlarına göre ise uzun ve kısa dönemde vergi yükü ile GSYH arasında istatistiksel olarak negatif ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Vergi, vergi yükü, ekonomik büyüme, ARDL sınır testi, Türkiye

TAX BURDEN: EFFECTS ON ECONOMIC GROWTH AND THE CASE OF TURKEY

ABSTRACT

The concept of tax burden is used in different meanings in the public finance literature. In this study, the concept of tax burden means the total tax burden. Tax burden refers to the ratio of public revenues to gross domestic product. The tax burden is calculated in two ways. According to the first of the calculation forms, only tax revenues are taken into consideration and in the other calculation tax revenues as well as parafiscal incomes are taken into consideration. Purpose of the study is the effect of the tax burden on economic growth which is an economic factor. The economic size of the state and the influence of taxes, which is the factor that determines the proportion of this size, has always been a matter of debate. Especially, It has been discussed for a long time that, the low ratio of taxation promotes high economic growth. In this study the relation between tax burden and GDP was

investigated for the period 1975-2016 and co-integration analysis with Pesaran bounds testing (2001) is applied to estimate long term effect of tax burden on GDP. And then to the existence of long and short run relationships between GDP and tax burden, auto-regressive distributed lag (ARDL) bounds approach was employed. Results suggest that the existence of co-integration relationship between GDP and tax burden and the short and long run results indicate that tax burden is statistical significant and negatively affects economic growth.

Key Words: Tax, tax burden, economic growth, ARDL bound test, Turkey

1- GİRİŞ

Vergiler, toplumsal gereksinimleri karşılamak amacıyla devletin sunduğu kamu hizmetlerinin finansmanını sağlamada ve devletin öncelikle ekonomik istikrar olmak üzere, büyüme, kalkınma ve gelir dağılımı adaletini sağlama gibi makroekonomik hedeflerini gerçekleştirmede yararlandığı önemli bir gelir kaynağıdır (Işık & Kılınc, 2009, s. 149).

Verginin ödenmesi, mikro açıdan mükelleflerin gelirlerinin, makro açıdan da toplumun gelirlerinin özel kesimden kamu kesimine aktarılması anlamına gelir. Ödenen vergilerle gelir arasındaki oransal ilişki vergi yükü dediğimiz kavramın temelini oluşturur (Çakır, ve diğerleri, 1993, s. 172). Bir ülke kamu maliyesinin değerlendirilmesinde en önemli göstergelerden bir diğeri de vergi yükü kavramıdır. Bu gösterge ile ülke ekonomisindeki kaynakların ne kadarının, devlet veya diğer kamu kuruluşları tarafından vergi veya diğer adlar altında alındığı ifade edilmektedir (Bilici, 2003, s. 155).

Bir ülkenin vergi düzeyi, kısaca vergi gelirlerinin GSMH veya GSYH'ya oranlanması ile ölçülür. Dolayısıyla vergi yükünde zaman içinde gerçekleşen değişiklikler devlet tarafından kontrol altına alınabilir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde ortaya vergi yükü değişiklikleri, kısmen ve o ekonomilerin esas bazı özelliklerini yansıtmaktadır. Bunlar genel olarak, kamu harcamalarına olan talep, borçlanma ve para yaratılması gibi vergi dışı mali kaynakların durumu ve arzusu ve ekonominin vergilendirilme kapasitesi gibi özelliklerdir (Ataç, 2009, s.334).

2- VERGİ YÜKÜNÜN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Bireylerin çalışma, tasarruf, yatırım ve kaynak kullanım tercihlerini doğrudan etkileme potansiyeline sahip olan vergiler, ekonomik büyüme üzerinde çeşitli kanallarla etkili olabilmektedir. Vergilerin büyüme ile olan ilişkisinin açıkça belirlenmesi, vergi politikalarının şekillendirilmesine ve çeşitli uygulamaların geliştirilmesine yarar sağlayabilecektir. (Gül & Kenar, 2009, s. 24).

Gelişmiş ülkelerde ekonomiye dışardan fazla bir müdahale yapmadan ekonominin iç dinamiği ile büyümenin gerçekleşeceği genellikle kabul edilmesine karşın, az gelişmiş ülkelerde sosyo-ekonomik yapının değiştirilmesi için ekonomiye dışardan bilinçli müdahaleler gerekmektedir. Bu

sebepten dolayı, kamu ekonomisi değişikliklerinin yani kamu gelir ve giderlerinin, toplam talep ve iktisadi büyüme ve gelişme üzerindeki etkileri gittikçe önem kazanmaktadır. Örneğin, vergi politikası ile işgücünü nitelik ve nicelik bakımından değiştirmek suretiyle sermaye birikimi hızlandırılabilen ve dinamik bir üretim faktörü olarak kabul edilen teknolojik gelişme teşvik edilebilmektedir. Ancak vergi politikası ile ekonominin bazı sektörleri teşvik edilebildiği halde, ekonominin tümü bakımından büyüme süreci başlatılmak istenirse o zaman kamu harcamaları ve kredi politikası ile bu amaca ulaşılmaya çalışılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, ekonominin münferit dallarının teşvikinde vergi politikası, tümünün teşvikinde ise kamu harcamaları ve kredi politikası bir araç olarak kullanılmaktadır (Aksoy, 1998, s. 177).

Vergilerin etki alanında yer alan değişkenler arasında ekonomik büyüme başta olmak üzere mikro ve makro ölçekte çok sayıda unsur vardır. İktisadi literatürde artan vergilerin, tüketim, tasarruf ve yatırım davranışlarını değiştirerek ulusal hasıla artış hızını düşüreceği kabul edilmektedir. Fakat son dönemlerde yapılan çalışmalarda vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki yansıması analiz edilirken, özellikle dolaysız ve dolaylı vergi ayrımı yapılmaktadır (Mucuk & Alptekin, 2008, s. 160).

Dolaysız vergiler, kişisel gelir ve servet vergileri ile kurumlar vergisinden oluşmaktadır. Dolaylı vergiler ise yurtiçi mal ve hizmetlerden ve uluslararası ticaretten alınırlar. Hem dolaylı hem de dolaysız vergiler, ekonomilerde farklı fonksiyon ve etkilere sahiptirler. Dolaysız vergiler tasarruf ve yatırım eğilimi yüksek, ancak marjinal tüketim eğilimi düşük olan yüksek gelir gruplarına, dolaylı vergiler ise düşük gelir gruplarına yönelik hükümler doğurur. Devletlerin vergi almasının nedeni, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamalarını karşılamak üzere kaynak elde etmektir. Bu yüzden her iki vergi türü de bir politika aracı olarak kullanılabilir. Gelişmiş olan ekonomilerde, dolaylı vergiler toplam vergi gelirlerinin tamamını oluşturduğundan, vergi gelirlerinin dağılım özelliklerinin iktisadi büyüme ve gelişme çizgisi üzerinde etkili olması beklenir (Açıkgöz, 2008, s.93).

Gelişmekte olan ülkelerde dolaylı vergiler tasarrufları teşvik ederler. Bunun yanında döviz tasarrufu sağlayarak kalkınma için önemli rol oynayabilirler. Ayrıca dolaylı vergiler, ekonomide nispi fiyatları bozarak, tüketimin kısılmasına, tasarrufun teşvik edilmesini sağlayabilirler. Gerçekten bir ekonomide tüketim malları üzerine salınan dolaylı bir vergi tüketim maliyetini arttırarak bu tür mallara yapılan harcamaları kısıtlayabilir ve bu kaynakların yatırım harcamalarına aktarılmasına neden olabilir. Buna ek olarak, arzulanen ithal malları fiyatlarının, örneğin, lüks tüketim konuları olan mal fiyatlarının, yüksek ithalat sergileri ile arttırılması yoluyla hem döviz tasarrufu sağlanabilir hem de yurtiçi talep kısılmış olabilir (Ataç, 2009, s. 338). Dolaysız vergiler ise, dolaylı vergilere kıyasla; vergi ödeme gücüne ulaşabilmek açısından uygulanan vergi çeşidine göre değişmekle birlikte (artan oranlılık, indirim uygulamaları, ayırma ilkesi, muafiyet ve istisna uygulamaları gibi) çeşitli

üstünlüklere sahiptir. Etkilerini dolaylı vergilere kıyasla daha uzun sürede gösteren ve mükelleflerin psikolojisine uygun düşmeyen bu vergiler, özellikle vergi kaybının yoğun olduğu vergi sistemlerinde önemli idari, mali ve sosyal sorunlara yol açabilmektedir (Akdoğan, 2007, s. 471).

OECD gibi uluslararası kuruluşlar ve araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalardan dolaysız vergilerden olan kurumlar vergisinin büyümeyi olumsuz yönde en fazla etkileyen vergi olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, sermaye ve finansal işlemler üzerindeki vergilerin de ekonomik büyüme üzerinde bozucu etkiye sahip olduğu belirtilmektedir. Gelir vergisi ve tüketim vergileri de büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Gayrimenkul mallar üzerinden her yıl alınan vergiler ise büyüme üzerinde en az etkiye sahip vergiler olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, büyüme odaklı bir vergi reformunun, vergi tabanının bir kısmının gelir vergilerinden büyümeyi daha az olumsuz yönde etkileyen vergilere kaydırılması suretiyle gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir. Kurumlar vergisi, yüksek oranlarda uygulandığında ekonomik büyüme için bir tehdit olarak görülürken, düşük oranlarda uygulandığında ise tam aksine bir fırsata dönüşebilmektedir. Nitekim düşük oranlı kurumlar vergisi uygulaması sermaye birikim oranını yükselterek ekonomik kalkınmaya destek olabilir. Firmaların yatırım kararları beklenen kârlılık oranı ve maliyet tarafından belirlenmektedir. Bu noktada, kurumlar vergisi, vergi sonrası kârları azaltarak yatırım üzerinde negatif bir etki yaratabilir. Ayrıca, vergi yükü yerli yatırımcılar gibi yabancı yatırımcıların da yatırım kararlarını etkiler. Doğrudan yabancı sermaye için bir ülkenin çekiciliği, muhtemel rakip bölgeler ile karşılaştırıldığında vergi sistemlerinin özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir (ÖİK, 2014, s. 20).

3- LİTERATÜR İNCELEMESİ

Vergi politikaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi ekonomik büyüme teorileri temelinde ilk defa Solow (1956) neoklasik büyüme modelini kullanarak incelemiştir. Solow çalışmasında, durağan durumda, büyümenin vergi politikalarından etkilenmediğini ifade etmiş, buna karşın Romer (1986) ise içsel büyüme modeli çerçevesi içinde kamu harcamalarının ve vergi gelirlerinin uzun dönem büyüme üzerinde etkili olabildiklerini göstermiştir (Açıkgöz, 2008:92). Söz konusu bu iki model arasında oluşan bu farkın nedeni sermayenin getirisine ilişkin kabul ettikleri varsayımından kaynaklanmaktadır. Buna göre neoklasik ekonomik büyüme modelleri sermayenin azalan getirisinin olduğunu kabul ederken içsel ekonomik büyüme modelleri beşeri sermayeyi de kapsayan sermayenin artan getirisinin olabileceğini, bu artan getirinin de uzun dönemde ekonomik büyümeyi geriletmeyeceğini kabul etmektedir. Dolayısıyla içsel ekonomik büyüme modellerinde teknoloji içselleştirilmekte ve kamu politikalarının ekonomik büyümeyi etkileme mekanizmaları öne çıkartılmış olmaktadır (Kar & Taban, 2003, s. 147).

King ve Rebelo (1990) yaptıkları çalışmada vergi politikalarını ön plana çıkararak uzun dönemli büyüme oranı üzerinde etkisini araştırmışlardır. Açık ekonomide vergi oranlarındaki

oynamalar, sermayenin uluslararası piyasalara kayabilmesi nedeniyle büyüme oranı üzerinde etkili olmaktadır. Vergi oranı artışı, hane halkı fayda fonksiyonunu etkileyerek büyüme oranını azaltmaktadır. Ayrıca King ve Rebelo çalışmalarında vergi oranlarında oynamalarının etkisinin içsel büyüme modelinde, Neo-Klasik modelden daha fazla olduğunu savunmuşlardır (Atamtürk, 2007, s. 96).

Mucuk ve Alptekin (2008), dolaylı ve dolaysız vergilerden elden edilen gelirlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirleyebilmek için 1975 – 2006 dönemine ait yıllık verileri kullanarak VAR Analizinden yararlanmışlardır. Eş bütünleşme testi bulguları temel vergi türleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğunu göstermiştir. Granger nedensellik testi sonuçları ise kısa dönem için yalnızca dolaysız vergilerden ekonomik büyümeye doğru bir bağıntının bulunduğunu ortaya koymuştur (Mucuk & Alptekin, 2008, s. 159-174).

Kuştepeli ve Bilman (2009), 1975-2004 yılları arasında Türkiye’de büyüme oranı ve vergilendirmenin uzun dönem ilişkisini inceledikleri araştırmalarında, toplam vergiler/GSYH, gelir vergisi/GSYH, mal ve hizmet vergisi/GSYH oranları arttıkça, uzun dönemde büyüme oranının azaldığını tespit edilmiştir. Ayrıca, ilginç olarak, ekonomi büyüdükçe gelir vergisi/GSYH oranı da düşmektedir. Bir diğer dikkat çeken sonuç ise ticaret vergisi/GSYH oranı arttıkça ekonomik büyümede meydana gelen artıştır (Kuştepeli & Bilman, 2009, s. 119-130).

Erdoğan ve diğerleri tarafından (2017), 1965-2015 döneminde Türkiye ekonomisinde vergi yükü ile ekonomik büyüme arasındaki inceledikleri çalışmalarında; VECM (Vector Error Correction Model) analizinin bulgularında; vergi yükündeki pozitif yönlü değişimlerin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği ve istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

4- ANALİZ

4.1- Veri Seti

Çalışmada, Türkiye’de vergi yükü ekonomik büyüme ilişkisi 1975-2016 dönemi için incelenmiştir. Vergi yükü ve GSYH serileri kullanılmış olup GSYH serisi Dünya Bankası veri tabanından, vergi yükü serisi ise OECD vergi veri tabanından temin edilmiştir. Uygulamalı analiz 1975-2016 dönemini kapsamaktadır. Analizde ölçeği küçültmek için seriler doğal logaritmaları alınarak modellenmiş, GSYH serisi ise LY ve vergi yükü serisi LVY olarak gösterilmiştir.

4.2- Yöntem

Çalışmada, ekonometrik yöntem olarak zaman serisi analizi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, ilk olarak ADF testi kullanılarak değişkenlerin durağanlığı test edilmiştir. İkinci aşamada ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) yani sınır testi yöntemi kullanılarak değişkenlerin

arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır. Testlerin yapılmasında Eviews 9 programı kullanılmıştır.

4.3- Birim Kök Testi

Bir serinin uzun dönemde sahip olduğu özellik, bir önceki dönemde değişkenin aldığı değeri, bu döneme nasıl etki ettiğinin tespit edilmesiyle meydana çıkartılabilir.

Bu yüzden, serinin nasıl bir süreç geçirdiğini anlamak için, serinin her dönemde aldığı değerin daha önceki dönemdeki değerleriyle regresyonunun bulunması gerekmektedir. Ekonometride bu regresyonun bulunması için değişik yöntemler geliştirilmiş, birikim kök analizi olarak bilinen yöntemle, serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilebilmektedir (Tarı, 2014, s.387).

Zaman serilerinde istatistiksel açıdan güvenilir sonuçlar elde edilmesi için değişkenlerimizin durağanlık koşulunu sağlaması gerekmektedir. Bu sebeple Türkiye GSYH'sı ve vergi yükü arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığının araştırılması yapılmadan önce, çalışmada ele alınan ve logaritmik dönüşümleri yapılan değişkenlerin durağanlığı birim kök testleri ile araştırılmıştır.

Bir serinin durağan olup olmadığı birim kök testiyle şu şekilde sınanmaktadır:

$H_0 : \delta = 0$ (seri durağan değildir.)

$H_1 : \delta \neq 0$ (seri durağandır.)

Tablo 1

ADF Birim Kök Test Sonuçları

	ADF		MacKinnon Kritik Değer (%1 Seviyesi)	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
LY	0.467138(.983)	-2.412028(.368)	-3.600987	-4.189503
Δ LY	-6.363606(.000)*	-6.4845480(.000)*	-3.605593	-4.205004
LVY	0.828690(.800)	-1.768992(.701)	-3.600987	-4.198503
Δ LVY	-5.430758(.000)*	-5.366922(.000)*	-3.605593	-4.205004

Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini yansıtmaktadır. * 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2

PP Birim Kök Test Sonuçları

	PP		MacKinnon Kritik Değer (%1 Seviyesi)	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
LY	- 0.658727(.989)	-2.412028 (.368)	-3.600987	-4.198503
Δ LY	-6.363093(.000)*	-6.505021(.000)*	-3.605593	-4.205004
LVY	-0.785701(.812)	-1.879471(.646)	-3.600987	-4.198503
Δ LVY	-5.450157(.000)*	-5.438200(.000)*	-3.605593	-4.205004

Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini yansıtmaktadır. * 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

ADF ve PP testlerinde temel hipotez serinin birim köke sahip olması şeklindedir. LY ve LVY serileri için düzey halde hesaplanan değerler tablo kritik değerlerden gerek ADF gerekse PP testine göre mutlak değer olarak küçük, birinci farklarda ise hesaplanan değerler tablo kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük bulunmuştur. Yani ADF ve PP testlerine göre seriler birinci mertebeden durağandır(I(1)).

4.4- Eş Bütünleşme: ARDL Sınır Testi

Ampirik çalışmalar, makroekonomik zaman serilerinin büyük çoğunluğunun durağan olmayan seriler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Birim kök içeren bu seriler arasında sahte regresyon sorunuyla karşılaşıldığından bu soruna çözüm bulmak için çeşitli yöntemler önerilmiştir. Bunlardan bir tanesi serilerin farklarının alınıp regresyona sokulmasıdır. Ancak bu durumda da yeni bir problemle karşı karşıya kalınmaktadır. Bu yöntem uzun dönem dengesi için önemli olan bilgilerin kaybedilmesine yol açmaktadır. Çünkü değişkenlerin birinci farkları kullanıldığından, bu değişkenlerin arasında olması muhtemel uzun dönemli ilişkiyi görme olasılığı ortadan kalkmaktadır. Bu, eş bütünleşme analizinin çıkış noktası olmuştur (Karagöl, Erbaykal, & Ertuğrul, 2007, s. 75).

Serilerin durağanlığı incelendikten sonra eş bütünleşme analizi için Paseran (2001)'ın geliştirdiği sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi için ilk önce kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) kurulmalıdır. UECM modelinin bizim çalışmamız için uyarlanmış hali aşağıda gösterilmektedir.

$$\Delta LY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta LVY_{t-i} + \alpha_3 LY_{t-1} + \alpha_4 LVY_{t-1} + a_5 t + \mu_t$$

Denklemden yer alan UECM modelinde t trend değişkenini, m gecikme sayısını göstermektedir. Çalışmada gecikme sayısının belirlenmesi için Akaike bilgi kriterinden faydalanılmış olup bu kriterleri en küçük yapan gecikme uzunluğu modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenmiştir. Eş bütünleşme ilişkisinin varlığının test edilmesi için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci dönem gecikmelerine F testi yapılır. Bu test için temel hipotez ($H_0: \alpha_3 = \alpha_4 = 0$) şeklinde kurulur ve hesaplanan F istatistiği Pesaran (2001)'daki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. Hesaplanan F istatistiği Pesaran alt kritik tablo değerinden düşük ise seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi bulunmaz iken hesaplanan F istatistiği alt ve üst tablo kritik değeri arasındaysa kesin bir yorum yapılamamaktadır. Eğer hesaplanan F istatistiği tablo üst kritik değerin üzerindeyse seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır (Karagöl, Erbaykal, & Ertuğrul, 2007, s. 71).

Tablo 3*ARDL Sınır Testi Sonuçları*

k	F	%1 Önem Seviyesinde		%5 Önem Seviyesinde		%10 Önem Seviyesinde	
		Kritik Değer		Kritik Değer		Kritik Değer	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
1	11.19134	6.10	6.73	4.68	5.15	4.05	4.49

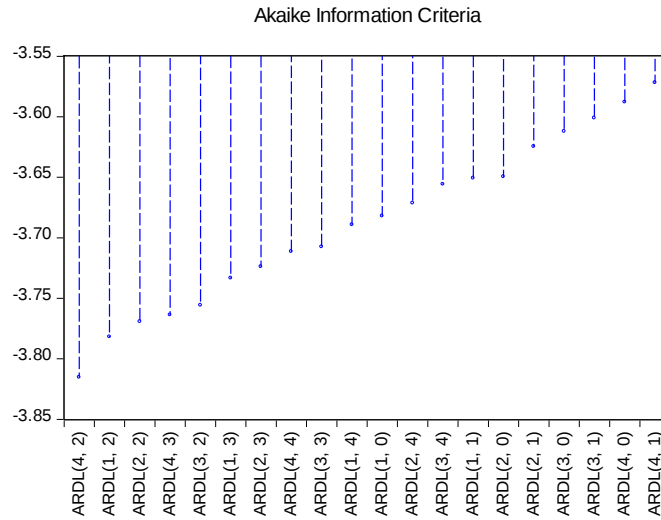
Kritik değerler “Bound Test” sonucu Eviews 9 paket programı tarafından belirlenmiştir. k değişken sayısını göstermektedir.

Tablo 3’de görüldüğü üzere, hesaplanan F istatistik değeri 11.19134 olarak bulunmuştur. Bu değer, kritik değer olan I(1) üst düzeylerinden daha büyük olduğundan seride eş bütünleşme olmadığına dair kurulan H_0 hipotezi reddedilerek seriler arasında eş bütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.5- ARDL Modeli

Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra vergi yükü ile GSYH arasında uzun ve kısa dönem ilişkileri belirlemek için ARDL (Autoregressive Distribution Lag) modeli kurulmuştur. ARDL modelinin çalışmamıza uyarlanmış hali aşağıdaki denklemde gösterilmektedir.

$$LY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} LVI_{t-i} + \mu_t$$

**Şekil 1. Akaike bilgi kriteri**

Şekil 1. Akaike Bilgi Kriteri ARDL modelinde gecikme sayılarının belirlenmesi için Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır. Maksimum gecikme sayısının 4 olarak alındığı modelde, Akaike değerinin en küçük değeri aldığı ARDL(4,2) modeli en uygun ARDL modeli olarak seçilmiştir.

Tablo 4

ARDL(4,2) Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
LY(-1)	0.455022	2.922238
LY(-2)	-0.045786	-0.259201
LY(-3)	0.018427	0.101152
LY(-4)	-0.290232	-1.854587
LVY	-0.101884	-1.060011
LVY(-1)	0.179603	1.347983
LVY(-2)	-0.304057	-3.160778
C	22.86734	5.266871
T	0.042227	5.627139

ARDL Modelinin Tanısal Test Sonuçları

R ²	0.99
Düzeltilmiş R ²	0.99
X ² BG	1.031(.909)
X ² White	0.405(.908)
X ² JBN	13.31(.001)
X ² Ramsey	2.087(.159)

X² BG, X² White, X² JBN, X² Ramsey sırasıyla Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık, White değişen varyans, Jarque-Bera normallik testi ve Ramsey regresyonda model kurma hatası istatistikleridir. Parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini göstermektedir. Elde edilen istatistiki sonuçlar neticesinde modelde değişen varyans, otokorelasyon ve normallik açısından bir sorun olmadığı, kısa ve uzun dönem ilişkilerini belirlemek üzere ARDL modeli kurulabileceği belirlenmiştir.

ARDL (4,2) modelinden hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5*Uzun Dönem Katsayıları*

Değişken	Katsayı	t istatistiği
LVY	-0.262400	-3.237684
C	26.510714	134.828377
T	0.048955	21.491717

Tablo 5’de yer alan sonuçlar vergi yükü ile GSYH arasında uzun dönemde beklendiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Model logaritmik olarak kurulduğu için katsayı esneklik değerini vermektedir. Uzun dönem ARDL modeli sonuçlarına göre uzun dönemde vergi yükünde %1’lik artış, GSYH’de %0,26 oranında azalışa yol açmaktadır. Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin araştırılması için ARDL yaklaşımına dayalı hata düzeltme modelinin çalışmamıza uyarlanmış hali aşağıda aşağıdaki denklemde gösterilmektedir.

$$\Delta LY_t = \alpha_0 + \alpha_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta LVY_{t-i} + \mu_t$$

Değişkenler arasında kısa dönem ilişkisi analizini gerçekleştirmek modelimize hata terimlerinin bir gecikmeli değeri (ECT(-1)) dâhil edilmiştir.

Tablo 6

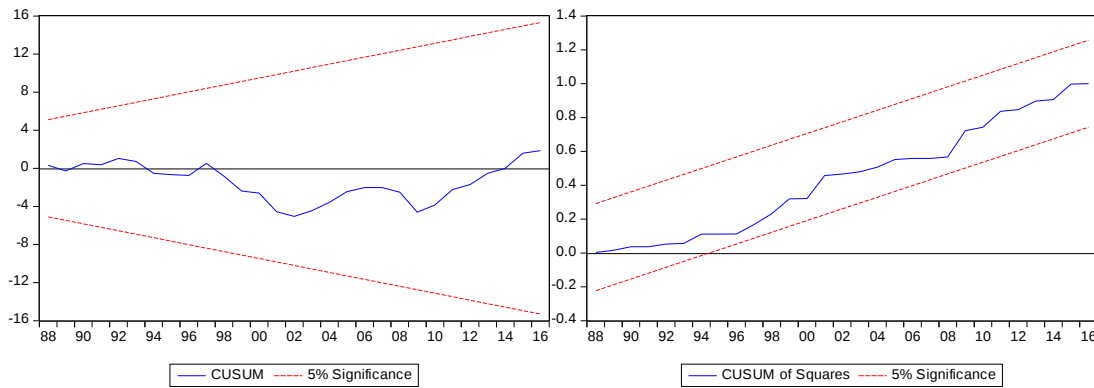
ARDL Kısa Dönem Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart	t istatistiği
D(LY)(-1))	0.317591	0.157143	2.021032(.052)
D(L(Y)(-2))	0.271805	0.160078	1.697951(.100)
D(L(Y)(-3))	0.290232	0.156494	1.854587(.073)
D(LVY)	-0.101884	0.096116	-1.060011(.297)
D(LVY(-1))	0.304057	0.096197	3.160778(.003)
D(T)	0.042227	0.007504	5.627139(.000)
ECT(-1)	-0.862570	0.166349	-5.185302(.000)

Tablo 6’da yer alan kısa dönemli hata düzeltme denkleminde vergi yükü ve GSYH arasında kısa dönemde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 6’daki ECT-1 değişkeni uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeridir. Bu değişkenin katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Hata düzeltme değişkeni ise beklendiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Hata düzeltme katsayısı modelde -0,86 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı kısa dönemde uzun dönem dengeden bir sapma olması halinde, sistemin yaklaşık 1.162 yılda dengeye ulaşacağıdır.

4.6- Ardışık Kalıntıların Birikimli Toplamları (CUSUM) ve Ardışık Kalıntı Karelerin Birikimli Toplamları (CUSUMSQ) Grafikleri



Şekil 2. CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri

CUSUM ve CUSUMSQ testlerine göre, hata terimlerine yönelik elde edilen eğriler %5 anlamlılık düzeyinde kritik güven sınırları arasında kalıp dışarı taşmadığı için ARDL uzun dönem tahmini neticesinde elde edilen parametrelerin kararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle istikrarı korumak için modele herhangi bir yapay değişken eklemenin gerekli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5- SONUÇ

İktisat literatüründe vergi yükünün ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediği tartışmalı bir araştırma konusu olmuştur. Devletlerin artan kamu harcamalarının finansmanında sıkça başvurdukları vergiler günümüzde oldukça çeşitli ve karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Artan vergilerin devletlerin ekonomisini hangi yönde ve ne ölçüde etkilediği araştırmacıların daha da fazla ilgisini çekmeye başlamıştır. Önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere, gerçekleştirilen uygulamalı çalışmalarda vergi yükü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığı ve nedensellik yönü incelenmiştir. Ancak gerçekleştirilen çalışmalar farklı koşullar altında birbirinden farklı sonuçlar ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda, Türkiye için vergi yükü GSYH ilişkisi 1975-2016 dönemi için incelenmiştir. Öncelikle serilerin durağanlıkları incelenmiştir. Durağanlık analizi için uygulamalı literatürde sıklıkla kullanılan ADF ve PP testleri kullanılmış, durağanlık testi sonuçlarına göre seriler $I(1)$ bulunmuştur. Durağanlık analizinden sonra eş bütünleşme ilişkisi ARDL Sınır testi ile incelenmiştir. Sınır testi sonuçlarına göre vergi yükü ve GSYH arasında eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan eş bütünleşme analizinde, vergi yükü ile GSYH arasında eş bütünleşme ilişkisinin var olduğu, yani bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri, dolayısıyla bu seriler arasında yapılacak regresyon analizlerinin istatistikî olarak anlamlı ve tutarlı sonuçlar vereceği görülmüştür. Uygulamalı analizde son olarak Akaike bilgi kriteri baz alınarak en uygun ARDL modeli tespit edilmiştir. Vergi yükü ile GSYH ve ekonomik büyüme arasında uzun ve kısa dönem ilişkiler ARDL(4,2) modeline göre analiz edilmiştir. ARDL modeli sonuçlarına göre uzun dönemde vergi yükü GSYH'yi beklendiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde etkilemektedir. Uzun dönem katsayısı - 0,26 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı uzun dönemde vergi yükündeki %1'lik bir artışın GSYH'yi %0,26 puan azaltacağıdır. Kısa dönem analizinde ise, hata düzeltme teriminin (ECT-1) katsayısı -0,86 ve t istatistiği anlamlı çıkmıştır. Dolayısıyla modelin hata düzeltme terimi çalışmaktadır. Bu durum, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem denge ilişkisine yakınsadıkları anlamına gelmektedir.

Çalışmadaki analiz sonuçlarına göre vergi yükü GSYH'yi etkilemektedir ve bu etki negatiftir. Sonuç olarak vergi yükü GSYH üzerindeki olumsuz etkileri bulunmaktadır. Vergi yükünün artması/arttırılması ekonomik büyümenin azalmasına yol açmaktadır. Sonuç olarak politika

belirleyici ve uygulayıcılarının vergi politikalarını belirlerken bu hususa dikkat etmeleri önem arz etmektedir. Vergi politikaları amacına uygun kullanıldığı takdirde; ekonomik büyüme ve kalkınmaya olumlu yönde tesir eder. Önceki çalışmalarda elde edilen bulgularda, vergilerin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlarda veri olarak ele alındığında, çalışmamızda elde edilen sonuçların, Türkiye’de uygulanan vergi politikaları bakımından önem arz ettiği ifade edilebilir. Bu bağlamda, elde edilen sonuçlara göre bazı politika önerileri sunmak mümkün gözükmemektedir. Vergi yükünün ekonomik büyümeyi negatif etkilemesi düşünüldüğünde şayet ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması isteniyorsa hükümetin vergi yükünü artırıcı değil azaltıcı yönde bazı tedbirleri göz önünde bulundurması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu, aslında arz yönlü iktisatçıların “vergi önemli bir politika enstrümanıdır, şayet vergi gelirlerini artırmak dolayısıyla da ekonomik gelişmeyi hızlandırmak istiyorsanız vergi oranlarını düşürünüz” şeklindeki iktisadi sloganıyla da uyusmaktadır. Türkiye ekonomisi talep odaklı politikalardan ziyade arz yönlü politikalara daha fazla ağırlık vermelidir. Ayrıca, Türkiye ekonomisinde hem genel hem de her bir vergi türü bazında optimal vergi yükü değerleri tespit edilmelidir. Ayrıca, ülkemizde vergi sisteminde yapılandırılması belirli bir strateji çerçevesinde devam etmekte olduğu gözlenmektedir. Vergi sistemindeki yapısal dönüşüm esasen belli başlı ilkeler üzerinde şekillendirilmelidir. Bu ilkelerin başında; vergi mevzuatının ana esaslar itibarıyla, vatandaşlar tarafından anlaşılır ve basit bir şekilde uygulanabilir olması gelmektedir. Mevzuatın sık sık değişmeyen, yatırımcıların gelecek planlaması yapabilmelerine izin verecek şekilde istikrarlı ve öngörülebilir, aynı zamanda ekonominin önünü tıkamayacak bir yapıda olması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Açıkgoz, Ş. (2008). Türkiye'de Vergi Gelirleri, Vergi Yapısı ve İktisadi Büyüme İlişkisi:1968-2006. *Ekonomik Yaklaşım*, 91-113.
- Akdoğan, A. (2007). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksoy, Ş. (1998). *Kamu Maliyesi (göz.gez.bs.)*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Ataç, B. (2009). *Maliye Politikası, Gelişimi, Amaçları, Araçları ve Uygulama Sorunları*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Atamtürk, B. (2007). Büyüme Teorileri ve IMF Politikaları. *MÜ İİBF Dergisi*, 89-103.
- Bilici, N. (2003). Vergi Yükü Sorunu ve Ekonomik Rekabet. *Vergi Rekabeti*(263), 155-159.

- Çakır, T., Moğol, T., Ataç, E., Heper, F., Dönmez, R., Ataç, B., & Varcın, N. (1993). *Kamu Maliyesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Erdoğan, E., Topçu, M., & Bahar, O. (2013). Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 99-109.
- Gül, E., & Kenar, B. (2009). AB Ülkeleri ve Türkiye’de Vergi Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 6.
- Işık, N., & Kılınç, E. (2009). OECD Ülkelerinde Vergi Yüğü ve Vergi Türleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 147-173.
- Kar, M., & Taban, S. (2003). Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 145-169.
- Karagöl, E., Erbaykal, E., & Ertuğrul, H. (2007). Türkiye’de Ekonomik Büyüme İle Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 72-80.
- King, R. G., & Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy*, 126-150.
- Kuştepe, Y., & Bilman, M. (2009). Türkiye’de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 119-130.
- Mucuk, M., & Alptekin, V. (2008). Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, 159-174.
- ÖİK. (2014). *Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Romer, D. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 1002-1037.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution To The Theory Of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 65-94.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.