

TÜRKİYE'DE VERGİ GELİRLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 1960-2006 DÖNEMİ

Dilek Temiz¹

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi için, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Düşük vergi oranlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi uzun zamandır tartışılmaktadır. Bu çalışmada, toplam vergi gelirleri ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişkiyi bulmak için nedensellik analizleri yapılmıştır. Çalışmada, uzun dönem ilişkileri araştırmak amacıyla Johansen eşbütünleşme testi, kısa dönem ilişkileri araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, toplam vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişkinin varlığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Vergi Gelirleri, Ekonomik Büyüme, Johansen Eşbütünleşme Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli.

JEL Kodları: O1, H2

THE RELATIONSHIP BETWEEN TAX REVENUES AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY : THE PERIOD OF 1960-2006

ABSTRACT

This study examines the relationship between tax revenues and the rate of economic growth for the Turkish economy. It has been discussed for a long time that, the low ratio of taxation promotes high economic growth. In this study, in order to find the relationship between total tax revenues and the rate of economic growth causality analysis were used. It has been used Johansen co-integration test and error correction model for the long term and short term relationships. The findings have shown that there exists a causal relationship between total tax revenues and the rate of economic growth in Turkey.

Key Words: Tax Revenues, Economic Growth, Johansen Cointegration Test, Vector Error Correction Model.

¹ Çankaya Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü, dilektemiz@cankaya.edu.tr

1. GİRİŞ

Devletlerin temel fonksiyonlarını yerine getirmek için gelire ihtiyaç duymaları vergi toplama gerekliliğini doğurmuştur. Vergileme, zaman içerisinde kamu hizmetleri için gerekli kaynağı sağlamanın yanında tasarrufu ve ekonomik büyümeyi teşvik, gelir dağılımını düzeltme şeklinde diğer sosyal ve ekonomik amaçlar için de kullanılmaya başlanmıştır.

Vergi gelirleri, kamusal hizmetlerin yerine getirilmesinde en önemli gelir kaynaklarından biri; sosyal güvenlik hizmetleri, devlet yatırımları ve diğer kamusal giderlerin karşılanmasında önemli bir fon kaynağıdır.

Vergi hasılatının artmasına neden olan faktörler ülkeden ülkeye değişmekle beraber, vergilerin en önemli işlevi kamu gelirlerini artırmasıdır. Vergilenebilir yeni kaynakların yaratılmasında kişi başına gelir artışı, sanayileşmenin altyapı ihtiyaçları ve kamu talepleri gibi faktörler etkili olmaktadır. (Korkmaz, 1982) Vergiler bir ekonomide üretilen mal ve hizmetlerin miktarını, üretim faktörlerinin gelir ve fiyatlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Kalkınmakta olan ülkelerde verginin kalkınma aracı olarak, tasarruf düzeyinin belirlenmesinde ve kaynak dağılımı üzerindeki etkisi kullanılmaktadır (Yılmaz, 1996).

Ekonomik büyümenin sağlanması ülkeler için önemli olmakla birlikte; özellikle gelişmekte olan ülkelerde ön plana çıkan temel ekonomik amaçlardan biri olmuştur. Gelişmiş ülkeler belli bir büyüme hızını muhafaza etmek gibi daha kolay bir çaba içinde olurken; gelişmekte olan ülkeler belli bir büyüme seviyesine ulaşma çabasına girmişlerdir. Ekonomik büyümeyi sağlamanın birçok yolu olmakla birlikte; burada inceleme konusu yapılacak olan temel husus ekonomik büyümenin vergi gelirleri ile olan ilişkisi olacaktır.

Bu çalışmanın ilk beş bölümünde, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisi teorik bazda incelenmektedir. Bu sırada, dolaylı vergi gelirleri, dolaysız vergi gelirleri, talep-yönlü iktisat teorisine alternatif bir iktisadi düşünce olarak 1980’li yıllarda önem kazanan arz-yönlü iktisat teorisi ve bu teorinin önemli bir kavramı olan Laffer eğrisi konusunda genel bilgiler verilmekte, konuyla ilgili yapılmış olan ampirik çalışmalardan bahsedilmektedir. Altıncı bölümde, Türkiye’de 1965-2006 döneminde ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler Johansen eşbütünleşme sınaması ve hata düzeltme modeli kullanılarak incelenmektedir. Vergi gelirleri, dolaylı, dolaysız ve toplam olmak üzere üç şekilde ekonometrik tahminlere katılmaktadır. Son bölüm ise, sonuç kısmını oluşturmaktadır.

2. DOLAYLI VE DOLAYSIZ VERGİLER

Vergi, kamu hizmetlerinin maliyetini karşılamak üzere, ekonomik birimlerden siyasi cebir altında ve karşılıksız olarak devlete kaynak aktarılmasıdır.² Kamu hizmeti yapmak durumunda olan devlet bunu yaparken mal ve hizmet üretiminde bulunur. Gerekli üretim faktörlerini sağlarken kamu fonlarını kullanır. Bu fonlar içerisinde vergi gelirlerinin oranı yüksektir. Devlet, belirtilen temel amaç dışında kamu faaliyetlerine paralel diğer bazı fonksiyonları da vergilere yükleyebilir. Bu arada gelir dağılımının kontrolü, piyasada fiyat istikrarının sağlanması gibi fonksiyonlarda kısmen vergiye yüklenebilir.

Çağımızda uygulanan vergileri, bunların konulmasına neden olan olayın niteliğine göre üç büyük grupta toplayabiliriz: Gelirle ilgili vergiler (gelir vergisi, kurumlar vergisi), istihlak harcamalarıyla ilgili vergiler (harcamalara dayalı gelir vergisi, muamele ve satış vergileri, kısmi istihlak vergileri, gümrük vergileri), servetle veya servet transferiyle ilgili

² Vergi siyasi cebir altında tahsil edilmekte, yani kanunla konulmakta ve kanuna uyulması yaptırımlara bağlanmış bulunmaktadır

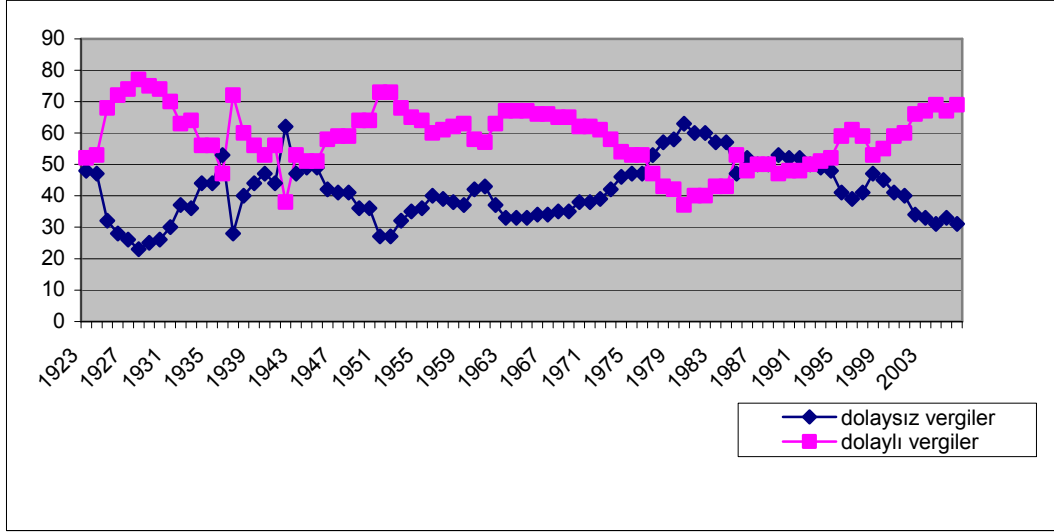
vergiler (genel servet vergisi, emlak ve kısmi servet vergileri, sermaye vergisi, veraset ve diğer şekillerdeki servet transferi vergileri).

Alınan vergiler aynı-nakdi, spesifik-advolorem ve dolaylı-dolaysız vergiler gibi çeşitli şekillerde de sınıflandırılabilir (Bulutoğlu, 1970). Bunlar arasında özellikle verginin dolaysız ve dolaylı olarak iki büyük sınıfa ayrılması yaygındır. Dolaysız vergiler, vergi mükellefi ile ödeyicisinin aynı olduğu, kişi ve kurumlardan elde ettikleri gelir düzeyine göre alınan vergilerdir. Bu vergilerde vergi mükellefinin, kendisine düşen vergi yükünü başkalarına yansıtmaya olanağı bulunmamaktadır. Gelir vergisi, kurumlar vergisi, emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi doğrudan vergilere örnektir. Dolaylı vergiler ise, mal ve hizmet kullanımından kaynaklanan vergilerdir. Vergiye tabi mal ya da hizmetlerden yararlanan herkes, gelir düzeyi ne olursa olsun aynı oranda vergi öder. Bu vergilerde vergi mükellefi ile ödeyicisi farklıdır. KDV ile özel tüketim vergisi, dolaylı vergiler arasında yer alır.

Dolaylı vergiler, genellikle gelişmekte olan ülkelerde en büyük kamu gelir kaynağını oluşturur. Gelişmekte olan ülkelerde toplam merkezi devlet gelirleri içinde dolaylı vergilerin payı (yurtiçi mal ve hizmetlerden ve uluslararası ticaretten alınan vergiler olarak) 1993 yılında, ülkelerin gelişmişlik derecelerine göre % 41.2 ile % 55.3 arasında yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise bu oran % 26'dır. Bu durumun temel nedeni gelir üzerinden alınan vergilerdeki uygulama güçlüklerine rağmen, dolaylı vergilerin idari açıdan basit vergiler olmalarıdır. Kişi ve kurumların mal ve hizmet satın almaları yoluyla dolaylı yoldan ödedikleri bu vergileri tarh etmek ve toplamak daha kolaydır (Ataç, 1999:285). Dolaylı vergilerin gelişmekte olan ülkelerde payının yüksek olması ekonomik büyüme ile yakından bağlantılıdır (Turhan, 1998:98). Bu ülkelerde vergi sistemleri henüz tam olarak oturmadığından dolaylı vergilere ağırlık verilir. Türkiye'de özellikle 1998 yılından sonra dolaylı vergilerin toplam vergiler içindeki payı artmış ve bu oran % 70'lere ulaşmıştır (Grafik 1). Bununla birlikte dolaylı vergiler ülkenin ekonomik yapısına uygun kullanıldığı takdirde dolaysız vergiler kadar olmasa da ekonomik büyümeye katkı sağlayabilirler. Bu vergiler, ekonomide nisbi fiyatları etkileyerek, tüketimin kısılmasına, tasarrufun teşvik edilmesine yardımcı olabilir. Gerçekten bir ekonomide tüketim malları üzerine salınan dolaylı bir vergi tüketimin maliyetini artırarak bu tür mallara yapılan harcamaları kısıtlayabilir ve bu kaynakların yatırım harcamalarına aktarılmasına neden olabilir.

Türkiye'de dolaylı ve dolaysız vergilerin gelişimi incelendiğinde, özellikle 1980 sonrasında toplam vergi gelirleri içindeki dolaylı ve dolaysız vergi kompozisyonunda büyük ve hızlı bir değişim göze çarpmaktadır. 1980-2006 döneminin başındaki dolaylı vergi oranı %35'ler civarında iken, 2006 yılına gelindiğinde bu oran %69'a yükselmiştir. 2006 yılında Türkiye'de 151.3 milyar YTL vergi geliri toplanmıştır. Bunun 47.3 milyar YTL'si dolaysız vergiler toplamını, geriye kalan 103,9 milyar YTL'si dolaylı vergiler toplamını oluşturmaktadır. Bunları oranlarla ifade edersek toplam vergi gelirlerimizin yüzde 69'unun dolaylı, yüzde 31'nin dolaysız vergilerden oluştuğu ve dolaylı ve dolaysız vergiler arasındaki ideal dağılım oranından çok uzakta bulunduğumuz anlaşılmaktadır. 1980-2006 döneminde dolaysız vergiler bakımından dolaylı vergilerin gelişiminin tam tersi bir durum gerçekleşmiştir. Dolaylı vergilerin artmasında etkili olan KDV, ÖTV gibi mal ve hizmetlerden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içinde önemli paya sahip olduğu söylenebilir.

GRAFİK 1: Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Dolaylı ve Dolaysız Vergi Kompozisyonu



Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)

3. ARZ-YÖNLÜ İKTİSAT TEORİSİ

Arz-yönlü iktisat, talep-yönlü iktisada bir tepki olarak doğmuştur. Talep-yönlü iktisadın aksine arz-yönlü iktisat, bütün iktisadi sorunların arz kaynaklı olduğunu kabul eder. Arz-yönlü iktisat teorisini savunanlara göre, iktisadi sorunların temelinde Keynesyenlerin ifade ettiği şekilde "efektif talep yetersizliği" değil, üretimin talebe oranla yetersiz olması yatmaktadır. Arz-yönlü iktisat teorisini savunanlar bu görüşleri ile esasen Say Kanunu'nu kabul etmektedirler. Klasik iktisadın "arz kendi talebini yaratır" şeklinde formüle edilen bu görüşü temelde arz-yönlü iktisadın çıkış yeri olarak kabul edilebilir. Say, açıklamalarında talebin esas kaynağının üretim olduğu vurgulamaktadır. Say'e göre; aşırı tüketim, ticaret için yararlı değildir; asıl güçlü tüketim isteğini teşvik etmekte değil, üretim araçlarını sağlamakta yatmaktadır. İyi devletin amacı üretimi teşvik etmekte, kötü devletin amacı ise tüketimi teşvik etmekte yatmaktadır (Cowen, 1982:165). Say'ın bu temel görüşleri daha sonraları, özellikle Mill tarafından daha net bir şekilde ortaya konulmuştur (Cowen, 1982:135).

Buradan hareketle, 1980'li yılların başlarında Laffer ve diğer bazı iktisatçılar tarafından açıklanan ve "Arz-Yönlü İktisat" olarak adlandırılan bu teorinin, aslında Say Kanunu'nun yeniden gündeme gelmesinden başka bir şey olmadığı söylenebilir.

Önemle belirtmek gerekir ki, Laffer tarafından açıklanan ve "Laffer Etkisi" olarak popülerite kazanan hipotez, ilk olarak 14. yüzyılda filozof İbni Haldun tarafından açıklanmıştır. İbni Haldun 1371'de ünlü Mukaddime adlı eserinde şunları yazmıştır: "Toplumun (hanedanın) oluşumunun başlangıcında vergiler, küçük matrahlar karşılığında yüksek vergi hasılatı sağlar. Toplumun (hanedanın) genişlemesi ile birlikte, vergiler büyük matrahlara karşılık düşük vergi hasılatı sağlar." (Khaldun, 1981:230).

18. ve 19. yüzyıllarda bazı iktisatçı ve filozoflar da İbni Haldun'un düşüncelerine benzer görüşleri ileri sürmüşlerdir. Örneğin; 18. yüzyılda filozof David Hume, aynı yüzyılda Adam Smith gibi.

Smith (1776)'in "Milletlerin Zenginliği" adlı eseri ile birlikte doğan klasik teori arza büyük önem vermiş, hatta "Keynesyen devrim", klasik teorinin arza verdiği öneme bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Keynesyen devrim ile birlikte, arz iktisadı, bir süre unutulmuşsa da çok geçmeden yeniden önem kazanmaya başlamıştır. Harrod (1939) ve

Domar (1946)'ın arzın da toplam taleple birlikte artması gereğine değinen eserleri akademik çevrelerde geniş yankılar bulmuştur. Solow (1956)'un Cobb-Douglas tipi bir toplam arz fonksiyonunu oluşturması ve makro ekonomi yönünden taşıdığı önemi göstermesi, "toplam arz fonksiyonu" konusunda yoğun çalışmaları başlatmıştır. Leontief (1966)'ın Keynesyen devrimin başladığı yıllarda, geliştirdiği "Input- Output Analizi" toplam üretim ve toplam arz konularında yoğun teorik ve ampirik çalışmaların kaynağı olmuştur. 1950 ve 1960'lı yıllarda Kendrick (1976) ve Denison(1962)'in büyüme prodüktivite, Grilliches ve Jorgenseon (1967)'in üretim faktörleri ve prodüktivite konusundaki araştırmaları arz iktisadı ile ilgili bilimsel gelişmeleri oluşturmuştur. Ancak, bütün bu çalışmaların makro iktisat politikaları üzerinde çok fazla etkisi olmamıştır. Üretim ve fiyatların belirlenmesinde temel etken olarak yine toplam talep üzerinde durulmuştur.

Arz-yönlü iktisadın temel politika aracı vergi oranlarıdır. Vergi oranlarının önemli bir politika aracı olarak kullanılmasına Avustralyalı İktisatçı Colin Clark öncülük etmiştir. Clark, 1940'lı yılların sonunda yaptığı bir ekonometrik araştırmada, vergi yükünün % 25'in üzerine çıkması halinde enflasyonun başlayacağını ileri sürmüştür. Clark'a göre, yüksek vergi oranları tasarrufları ve insanlardaki çalışma azmini azaltacaktır. Böylece üretim ve arz daralacak ve sonuçta toplam talep-toplam arz dengesi bozulacak, ekonomide ortaya çıkacak talep fazlası fiyatlar genel düzeyinin yükselmesine yani enflasyona neden olacaktır. Fakat sanayi ülkelerinin %25'in üzerindeki vergi yüküne rağmen hızlı gelişmelerini devam ettirmeleri, Clark'ın görüşlerini iktisat politikaları üzerinde etkili kılmamıştır.(Savaş, 1986:174)

Arz-yönlü iktisadın ekonometrik analizini yapan Evans (1983) ise, arz-yönlü iktisadı, ekonominin prodüktif kapasitesini etkileyen faktörleri inceleyen bir iktisat dalı olarak tanımlamakta ve dengeli bir arz-yönlü iktisat politikasının içerdiği uygulamaları şu şekilde belirtmektedir (Evans, 1983:19-20):

- Gelir ve kurumlar vergisinde indirim,
- Vergi indirimlerine paralel olarak kamu harcamalarının indirilmesi,
- Yasal-kurumsal serbestleşme politikası.

Evans'a göre bu politikaları içerecek bir arz-yönlü program, yüksek prodüktivite ve ekonomik büyüme ile düşük enflasyonu sağlayacaktır. Evans'a göre, arz-yönlü iktisadın temelini "vergi indirimleri" oluşturmaktadır.

Arz-yönlü vergi politikasının temel ilkelerini şu şekilde özetlemek mümkündür:

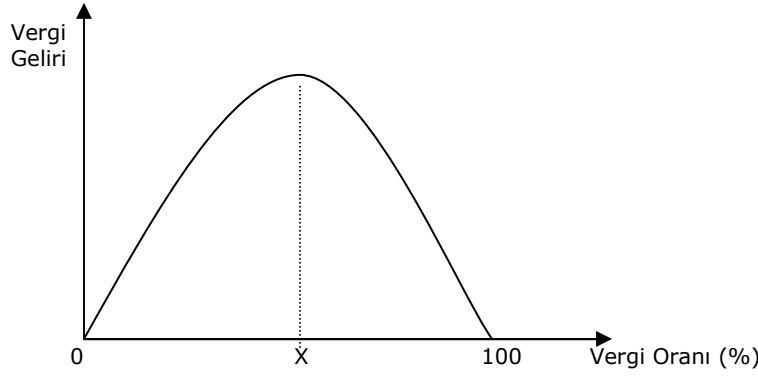
- 1.** Marjinal vergi oranlarındaki değişiklikler ekonomik birimlerin karar ve faaliyetlerini pozitif veya negatif olarak başlıca üç şekilde değiştirir (Keleher, 1982: 111): Boş durmaya karşı çalışmanın görelî fiyatını; cari tüketim yerine, gelecekte tüketimde bulunmanın görelî fiyatını; piyasa ekonomisi içinde faaliyette bulunma yerine, yeraltı ekonomisinde faaliyette bulunmanın görelî fiyatını. Arz-yönlü iktisatçılar, marjinal vergi oranlarının indirilmesi (artırılması) halinde bunun görelî fiyatları pozitif (negatif) yönde etkileyeceğini kabul etmektedirler. Onlara göre; örneğin; marjinal vergi indirimi, bireylerin tüketim yerine tasarrufa yönelmelerine, boş durma yerine çalışmayı tercih etmelerine neden olacaktır.
- 2.** Arz-yönlü iktisat, "ekonomik büyüme" ve "ekonomik etkinlik" olarak bilinen iki önemli iktisat politikası amacına ağırlık vermektedir. Arz-yönlü vergi politikasını savunanlar, vergi indirimlerinin uzun dönemde vergi gelirlerini ve toplam piyasa üretimini artıracığını kabul etmektedirler. Bu iktisatçılara göre, "ekonomik istikrar ve adil gelir dağılımı" gibi iktisat politikası amaçları kısa dönemde çözüme kavuşturulamayacak politikalardır.
- 3.** Arz-yönlü iktisadın diğeri bir temel ilkesi ise vergi oranları ile vergi gelirleri ve toplam piyasa üretimi arasında kurmuş olduğu ilişkidir. Bu ilkeye göre; vergi oranlarının indirilmesi, sanıldığı gibi vergi gelirlerini azaltmayacak aksine artıracaktır. Çünkü, vergi oranlarının indirilmesi görelî fiyatları pozitif şekilde

etkileyecek ve bu etki toplam piyasa üretiminin yani GSYİH’nin artması şeklinde sonuçlanacaktır.

4. LAFFER ETKİSİ VE LAFFER EĞRİSİ

Arz-yönlü iktisatçıların üzerinde durduğu en önemli konulardan birisi Laffer etkisi ve bu etkiyi gösteren Laffer eğrisidir. Vergi oranları ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Laffer etkisi; vergi oranlarındaki bir artışın vergi gelirlerini düşürebileceği, vergi oranlarında bir azalmanın ise vergi gelirlerini arttırılabileceği ihtimalini ortaya koymuştur. Laffer etkisi, vergi oranlarındaki azalmanın bir sonucu olarak bireylerin harcanabilir gelirlerindeki bir artışın onları daha fazla yatırım yapmaya teşvik edeceğini, böylece gelir artışına bağlı olarak yatırımlarında artacağını varsaymaktadır. Arz-yönlü iktisatçılar, marjinal vergi oranlarını azaltmanın ekonomik büyümeyi ve vergi gelirlerini gerçekten arttıracığı şeklindeki iddialarını desteklemek için Laffer eğrisine gönderme yaparlar.

Grafik 2: Laffer Eğrisi



Laffer eğrisinde, vergi oranının %0 ve %100 olması durumunda vergi gelirlerinin sıfır olduğu varsayımı geçerlidir. Vergi oranlarının sıfır olması durumunda gelir elde eden bireylerin vergi ödemesi söz konusu olmayacağı için devletin vergi gelirleri de sıfır olacaktır. Vergi oranlarının %100 olması durumunda ise, fertler gelirlerinin tamamını vergi olarak ödemek zorunda kalacakları için çalışma ve gelir elde etme isteği ortadan kalkacak ve böylece vergi gelirleri yine sıfır olacaktır. Bu iki uç durum haricinde uygulanacak olan herhangi bir vergi oranında vergi geliri elde edilmesi mümkün olacaktır.

Şekilde görüldüğü gibi herhangi bir X vergi oranında vergi gelirleri maksimuma ulaşacaktır. Sıfır vergi oranlarından, (X) vergi oranlarına kadar vergi oranlarındaki yükselmeler vergi gelirlerini arttıracaktır. Fakat (X) vergi oranlarından sonra vergi oranlarındaki bir artış vergi gelirlerinin azalmasına yol açacaktır. Vergi gelirlerini arttırmak için vergi oranının azaltılması mevcut vergi oranının, maksimum vergi gelirini sağlayacak oranın üzerinde bulunması gerekir. Bu nedenle vergi oranları ile ilgili alınacak kararda bir belirsizlik unsuru bulunmaktadır (Savaş, 1998:960-961). Örneğin yukarıdaki şekile göre mevcut vergi oranı X noktasının gösterdiği orandan daha büyük olmamalıdır. Vergi oranı X’in üzerinde ise bu noktaya indirilmesi vergi gelirlerini artırır. Eğer vergi oranları zaten vergi gelirini maksimize eden seviyede (X oranı) veya onun altında ise vergi oranını azaltmak vergi gelirini arttırmayıp azaltacaktır. Laffer eğrisinde belirsizlik oluşturan ikinci bir neden yapılacak vergi indiriminin büyüklüğüdür. Vergi indirimi gereğinden daha yüksek oranda yapılırsa vergi gelirlerinin azalması söz konusu olabilir. Ayrıca, Laffer eğrisi üzerinde hangi noktada bulunduğunu kesinlikle bilmek mümkün değildir (Derdiyok, 1993).

5. VERGİLERİN EKONOMİK ETKİLERİ

Vergilerin ekonomik etkilerinin analizi, literatürde, daha çok vergi indirimleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Vergi indirimlerinin ekonomik büyüme ve etkinliği artıracağı üzerine kurulmuş olan arz-yönlü iktisat teorisinin savunucuları, vergi indirimleri sonucunda toplam piyasa üretiminin ve toplam vergi gelirlerinin artacağını ifade ederler (Aktan, 1991:83). Buna göre vergi indirimleri uzun dönemde bireylerin tüketim yerine tasarrufa yönelmelerini ve boş durma yerine çalışmaya yönelmelerini sağlayarak vergi gelirlerini ve toplam piyasa üretimini arttırır. Vergi oranlarının indirilmesi görece fiyatları pozitif şekilde etkileyecek ve bu etki toplam piyasa üretiminin (GSYİH) artması ile sonuçlanacaktır.

Vergi indirimlerinin ekonomi üzerinde etkisine örnek olarak, indirimlerin özel sektördeki kullanılabilir geliri artırması verilebilir. Pozitif talep etkisi esasen kısa vadeli bir olgudur. Orta vadede arz yanlı etkiler önem taşır. 1980'lerde arz yönlü iktisatçılar tarafından ileri sürülen bu fikrin ve OECD tarafından düzenlenen ekonomik performans ve yapısal düzenlemelerle ilgili bir raporda yapılan yapısal düzenleme politikasına ilişkin tavsiyenin sonucu olarak, ağır vergiye sahip ekonomilerin genellikle kötü bir büyüme ve işsizlik oranına sahip oldukları açıkça ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte indirilen verginin tipini bilmek önem taşır. (Savaş, 1998). Kurumlar vergisindeki oran indirimi gelir vergisindeki indirimden oldukça farklı etkiler doğuracaktır. Üstelik bir vergi tipindeki indirim diğer vergi tiplerinde toplanan hasılatı etkiler. Bununla birlikte, mesela gelir vergisindeki bir kesintinin vergi gelirlerini azaltma ihtimaline rağmen, kurumlar vergisi gelirleri yüksek oranda kullanılabilir gelirden ortaya çıkan tüketim talebinin bir sonucu olarak artacaktır. Dolayısıyla vergi oranındaki indirimlerden dolayı ortaya çıkan gelir ayrı tutulursa toplam vergi gelirlerinde beklenenden daha az bir düşmeye neden olabilir.

Vergiler bireylerin çalışma arzularını azaltma veya arttırma yönünde de ekonomiyi etkileyebilmektedir. Yani vergiler bireyleri çalışma ile boş durma arasında tercih yapmaya zorlayabilmektedir. Emek arzı üzerine konulan vergiler, insanların emek arz ederek sağladıkları faydayı düşürdüğünden çalışma isteklerini olumsuz etkiler. Vergi nedeniyle geliri azalan birey eski refah düzeyine ulaşabilmek için daha çok çalışabileceği gibi (gelir etkisi), daha az çalışarak ödemek zorunda olduğu vergiyi azaltma yolunu da seçebilmektedir (ikame etkisi). Vergilerin çalışma kararları üzerindeki etkileri değerlendirilirken, emek arzının ücretin bir fonksiyonu olduğu dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda; vergi indirimlerinin maaş ve ücret artışı yoluyla çalışma isteğini arttıracağı sonucuna ulaşabilmektedir. Bu durum özellikle gelir üzerinden alınan vergilerde daha fazla görülmektedir.

Vergi indirimleri, bireylerin çalışma istekleri üzerinde olumlu etkide bulunabildiği gibi, tasarruflar ve yatırımlar üzerinde de olumlu etkilere sahip olabilir. Özellikle ABD' de yapılan ampirik çalışmalar, vergi indirimleri sonucunda emek arzının ve tasarrufların artacağını ve yer altı ekonomisinde yürütülen ekonomik faaliyetlerin azalacağını ortaya koymuştur (Aktan, 1994:114). Bununla birlikte, vergi indirimleri ekonomik büyüme hızının artmasında gerek gelişmiş, gerekse gelişmekte olan ülkelerde önemli bir faktör olmaktadır.

Vergi indirimleri ile yatırımlar arasındaki ilişki doğrudan doğruya ekonomik büyüme ile bağlantılıdır. Bu kapsamda vergi indirimlerinin yatırımlar üzerindeki etkileri üç ana kalemde incelenebilir. Bunlar;

- a) Vergi indirimleri; kullanılabilir geliri arttırarak ve vergi tasarrufu sağlayarak yatırımın maliyetini düşürmek suretiyle yatırım karlılığını arttırır.
- b) Vergi indirimleri; vergi için ayrılan fonların serbest kalmasını ve yatırıma dönüşmesini sağlayarak yatırımların finansmanını kolaylaştırır.

c) Vergi indirimleri; yatırımların hacmini genişletir (Maliye Enstitüsü Konferansları, 1980:59).

Bir ülkede ekonomik büyümenin gerçekleşebilmesi için tasarruf oranlarının artırılması gereklidir. Tasarruf düzeyinin düşüklüğünde, sosyal ve demografik faktörler yanında en önemli etkenlerden birinin de vergi politikaları olduğu savunulmaktadır. Faiz, kar payı ve sermaye kazancı gibi değerlerden vergi alınması tüketime nazaran tasarrufların maliyetini arttırdığı gibi, bireysel tercihleri de olumsuz etkiler. Tüketime oranla tasarrufun maliyetini azaltan bir vergi indirimi ise sermaye birikimini hızlandırarak; üretim, milli gelir ve toplam talepte artışa yol açabilecektir (Demircan, 2004).

Vergi indirimlerinin tasarruf üzerindeki etkileri konusunda yapılmış ampirik çalışmaların sonuçları, vergi oranlarının indirilmesinin tasarrufları çok az bir şekilde etkileyeceğini ortaya koymuştur. Boskin(1978) tarafından yapılan bir çalışmada vergi sonrası kazançların %10 artması halinde tasarrufların yıllık olarak %5 oranında artacağı ileri sürülmektedir .

ABD’de 1920’li yıllarda Coolidge, 1960’lı yıllarda Kennedy ve 1980’li yıllarda Reagan’ın Başkanlık dönemlerinde; İngiltere’de de 1980’li yıllarda Thatcher döneminde yapılan vergi indirimleri, vergi oranlarıyla vergi gelirleri arasındaki ilişkinin açıklanmasında önemli örneklerdir.

I. Dünya Savaşı sırasında ABD’de gelir vergisinin en yüksek oranı %7’den 1918 yılında %77’e yükselmiştir. Başkan Coolidge, en yüksek vergi oranını 1925 yılına kadar %25’e düşürmüştür. Bu dönemde yıllık ortalama %6’lık bir büyüme hızı yakalanırken gelir vergisi hasılatı da bu dönemde %61 oranında artmıştır.

Başkan Kennedy, 1963 yılından 1965 yılına gelir vergisinin en yüksek oranını %91’den %70’e indirmiştir. Bu indirimi izleyen yıllar ABD’nin en uzun ekonomik büyüme sürecine sahne olmuştur. 1961-1968 yılları arasında ekonomik büyüme oranı ortalama %5’in üzerinde gerçekleşirken gelir vergisi hasılatı da %62 oranında artmıştır.

1980’li yıllar ise Başkan Reagan’ın vergi indirimlerine sahne olmuştur. 1980 yılında %70 olan gelir vergisinde en yüksek oran, 1988 yılına gelindiğinde %28’e gerilemiştir. Bu oran indirimleri 1980’li yıllar boyunca ortalama %4 büyüme oranı gerçekleşmesine neden olurken gelir vergisi hasılatı da bu dönemde %99,4 oranında artmıştır.

ABD’de olduğu gibi İngiltere’de de vergi indirim politikaları uygulanmış, sonuçları benzer nitelikte olmuştur. İngiltere’deki vergi indirimleri 1979-1990 yılları arasında başbakanlık yapan Margaret Thatcher döneminde gerçekleştirilmiştir. Vergi oranlarındaki ilk indirim 1979 yılında yapılmıştır. En yüksek vergi oranı %83’den %60 düzeyine indirilmiştir. İkinci indirim ise 1985 yılında yapılmıştır. En yüksek vergi oranı %60’dan %40’a indirilmiştir. Thatcher vergi indirimlerinin ekonomik sonuçları ABD’de gerçekleştirilen vergi indirimlerinin sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. 1979 yılında £9.276 olan kişisel vergi yükü vergi indirim politikalarının uygulanmasından sonra £11.516’a yükselmiştir.

ABD ve İngiltere’deki vergi indirimleri, vergi oranlarında yapılan bir indirimin ekonomik faaliyetleri teşvik ettiğini göstermektedir.

Vergilendirmenin uzun dönem büyüme üzerindeki etkileri konusunda oldukça geniş bir literatür mevcuttur. Neo-klasik büyüme modeli çerçevesinde Solow (1956), vergilendirmenin uzun dönem büyüme üzerinde etkisinin olmadığını savunmaktadır.

İçsel büyüme modeli çerçevesinde konuyu inceleyen çalışmaların çoğunda ise dolaylı ve dolaysız vergilerin uzun dönem büyüme üzerinde negatif etki yaptığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak dolaysız vergilere nazaran dolaylı vergilerin büyüme üzerindeki etkilerinin daha kısıtlı olduğu kabul edilmektedir.

King ve Rebelo (1990) çalışmalarında, uzun dönemde gelir vergilerinin kişi başına düşen geliri azaltıcı etkide bulunduğunu ortaya koymuşlardır.

Roubini ve Milesi-Feretti (1994), açık ekonomilerde gelir vergilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini çeşitli içsel büyüme modelleri çerçevesinde araştırmışlardır ve istihdam ile fiziksel sermaye vergilerinin büyüme üzerinde negatif etkiler yaptığı sonucuna ulaşmışlardır.

Razin ve Yuen (1995), G7 ülkelerini kapsayan çalışmalarında, tam sermaye hareketliliği durumunda, sermaye vergilerinden yapılan kesintilerin kişi başına düşen gelir artışı ve büyümede azalışa neden olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Engen ve Skinner (1996), vergilendirmenin uzun dönem ekonomik büyüme üzerinde orta düzeyde bir etki yaptığını ortaya koymuştur.

Widmalm (2001), 1965-1990 dönemi için 23 OECD ülkesini ele aldığı çalışmasında vergi yapılarının ekonomik büyümeyi etkilediği, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Anastassiou ve Dritsaki (2005), Yunanistan ekonomisi için vergi gelirleri, dolaysız marjinal vergi oranları ve tasarruf-gelir oranı ile büyüme oranı arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, çalışmada kullanılan değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin varlığını göstermiştir. Kısa dönem ilişkiler açısından ise, dolaysız marjinal vergi oranları ve vergi gelirlerinden büyümeye doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

6. TÜRKİYE'DE VERGİ GELİRLERİ İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

6.1. Ekonometrik Yöntem

1960-2006 döneminde Türkiye'de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan ampirik uygulamalar üç aşamada gerçekleştirilmektedir. Birinci aşamada, değişkenlerin, birim kök testleri yapılarak, durağan olup olmadıkları ve entegrasyon dereceleri tespit edilmekte, ikinci aşamada, Johansen yaklaşımı kullanılarak eşbütünleşme testleri yapılmakta, üçüncü aşamada ise, uzun dönem eşbütünleşme vektörlerinden türetilen hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

Ekonometrik tahminlerde kullanılacak yöntemler genel hatlarıyla kısaca şu şekilde açıklayabilir:

Birim Kök Testi:

Bir çok makroekonomik zaman serileri birim kökler içerir. Bir zaman serisinin durağanlığının incelenmesinde birim kök sınamaları önemlidir. Çünkü, durağan olmayan regresörlerin varlığı birçok standart hipotez testini geçersiz kılabilir. Başka bir deyişle, durağan olmayan serilerde regresyon analizleri yüksek test istatistiklerine ve sahte regresyon sonuçlarına yol açabilir.

Herhangi bir ampirik analiz için önemli bir başlangıç, kullanılan serilerdeki veya değişkenlerdeki birim köklerin varlığını kontrol etmektir. Bu çalışmada Augmented Dickey-Fuller (1981) birim kök sınaması kullanılmaktadır. Durağanlık sınamalarında kullanılan sabitli ve trendli denklemler ile hipotezler aşağıda gösterilmektedir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{sabitli})$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-i} + \delta t + \varepsilon_t \quad (\text{sabitli ve trendli}) \quad (1)$$

$$H_0 : \gamma = 0, H_1 : \gamma < 0$$

Δ birinci fark işlemcisi, t bir zaman trendi, ε_t hata terimi, Y_t kullanılan seriler ve n hata terimlerinin ardışık bağımlılığını gidermek için Akaike veya Schwarz Bilgi Kriterleri tarafından belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısıdır. Bu tip birim kök sınamaları ADF sınaması olarak belirtilir. Boş hipotez, seriler durağan değildir. Alternatif hipotez ise, seriler durağandır. ADF birim kök sınaması, γ parametresinin tahminine ve onun t istatistiğine dayanır.

ADF sınamasında, t istatistiğinin kritik değerlerden daha büyük olması, durağanlık alternatifi lehinde bir birim kökün boş hipotezinin reddine neden olur.

Johansen Eşbütünleşme Testi:

Değişkenlerin birim kök özellikleri incelendikten sonra, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığı sorusu akla gelebilir. Ekonomik değişkenler arasında uzun dönem bir denge ilişkisinin varlığı literatürde eşbütünleşme olarak belirtilir. Birim kök sınamalarından sonra eşbütünleşme vektörlerinin sayısını ve uygun hata düzeltme terimlerini belirlemek için Johansen-Juselius (1990)’un çoklu eşbütünleşme prosedürü kullanılmaktadır. Johansen sınamasının ampirik çalışması için aşağıdaki vektör otoregresif (VAR) modeli ele alalım:

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \mu + \varepsilon_t \quad t=1, \dots, t \quad (2)$$

Değişkenlerin birinci farkları alındığında hata düzeltme şeklindeki model aşağıdaki şekli alır.

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} - \Pi X_{t-k} + \mu + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Burada } \Gamma_i = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_i \quad i = 1, \dots, k-1 \text{ ve } \Pi = I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k$$

Π matrisi değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler hakkında bilgi vermektedir ve Π 'nin rankı değişkenlerin doğrusal bir şekilde bağımsız ve durağan doğrusal kombinasyonlarının sayısıdır. Böylece eşbütünleşme sınaması, Π 'nin öz(eigen) değerleri anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı olup olmadığının incelenmesi ile Π matrisinin r rankının testini gerektirir. Üç muhtemel sonuç mevcuttur. Birincisi, $p \times 1$ boyutundaki Π matrisi tam ranka sahiptir ($r=p$). Bu ise değişkenlerin ilk önce seviyelerinde durağan olduğunu ifade eder. Başka bir deyişle, eğer matris tam ranka sahipse ($r=p$), X_t 'nin bütün elemanları durağandır. Dolayısıyla değişkenlerin herhangi bir bileşimi durağan seriler verecektir. İkincisi, Π matrisinin sıfır rankı ($r=0$) olmasıdır. Bu durumda X_t 'nin bütün elemanları durağan değildir ve sistem geleneksel farkı alınmış VAR'dır. Üçüncüsü, Π matrisinin $0 < r < 2$ veya $r < p$ şeklinde r ranka sahip olmasıdır. Bu ise durağan veya eşbütün olan X_t 'nin elemanları arasında r sayıda doğrusal kombinasyon olduğunu ifade eder. Eğer üçüncü şart geçerli ise, Π matrisi iki tane $p \times r$ matrisine bölünebilir. Π matrisi $\alpha\beta'$ şeklinde ($\Pi = \alpha\beta'$) çarpanlara ayrılabilir. Burada β vektörleri r doğrusal eşbütünleşme ilişkilerini yani eşbütünleşme vektörlerini, α ise VEC (Vector Error Correction) modelde eşbütün vektörlerin gücünü ölçen ayarlama katsayılarıdır. Başka bir deyişle, hata düzeltme parametreleri matrisini gösterir.

Johansen-Juselius, eş-bütünleşme vektörlerinin sayısını belirlemek için iki farklı istatistik ileri sürmektedir. Bunlar maksimum öz-değer (maximum eigenvalue) ve iz (trace) istatistikleridir. Eşbütünleşme, gecikme sayısının seçimine çok duyarlıdır. Bu çalışmada, gecikme sayısının seçimi için Schwarz (SC) bilgi kriteri kullanılmaktadır.

Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM):

1980'lerin sonunda ortaya çıkan eşbütünleşme tekniği (Engle ve Granger, 1987) nedensellik testi ile ilgili teorik çalışmaların yeniden gözden geçirilmesine katkıda bulunmuştur. Bu yaklaşım, iki değişken arasında eşbütünleşme olduğu gösterilebilir ise, kısa dönemde dengesizlikleri gideren bir hata düzeltme mekanizmasının (ECM) olduğunu

ifade etmektedir. Bu durum, bağımlı değişkendeki değişmelerin, açıklayıcı değişkenlerdeki değişme ve eşbütünleşik regresyondaki gecikmeli hata teriminin bir fonksiyonu olduğu anlamına gelir.

Teknik olarak Y ve X arasındaki nedensellik analizinde kullanılacak olan vektör hata düzeltme mekanizması (VECM) aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{1i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (4)$$

$$\Delta X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{2i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (5)$$

Burada Δ değişkenlerin farkı alınarak, durağan hale getirildiğini göstermektedir. VECM'de nedenselliğin kaynağı:

- her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamına birleşik olarak uygulanan F veya Wald χ^2 testinin,
- gecikmeli hata düzeltme terimine (ECM) uygulanan t-testinin,
- her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamı ve gecikmeli hata düzeltme terimine beraber uygulanan F veya Wald χ^2 testinin, istatistiksel anlamlılığı ile belirlenebilir (Granger, 1988).

Granger nedensellik testi uygulanırken, tahmin edilen (4) nolu denklemde γ_{1i} 'ler grup halinde sıfırdan farklı ise, veya δ_{1i} anlamlı veya γ_{1i} 'ler ve δ_{1i} grup halinde sıfırdan farklı bulunmuşsa X'in Granger anlamda neden ve Y'nin sonuç değişkeni olmadığı şeklindeki sıfır hipotezi reddedilir. Aynı şekilde (5) nolu denklemde γ_{2i} 'ler grup halinde sıfırdan farklı ise, veya δ_{2i} anlamlı veya γ_{2i} 'ler ve δ_{2i} grup halinde sıfırdan farklı bulunmuşsa Y'nin Granger anlamda neden ve X'in sonuç değişkeni olmadığı şeklindeki sıfır hipotezi reddedilir.

6.2. Veri Seti ve Kaynaklar

Çalışmada 1960-2006 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Toplam vergi gelirleri, dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)'nden, Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) ise TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi internet sitesinden temin edilmiştir. Tüm değişkenler, GSMH deflatörü (1987=100) aracılığıyla reel hale getirilmiştir. Çalışmada değişkenlerin önlerinde kullanılan "L", ilgili değişkenin logaritmasının, "D" ise, birinci farkının alındığını göstermektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımları:

LGSMH= Reel GSMH

LTOPVERGİ= Reel Toplam Vergi Gelirleri

LDLVERGİ= Reel Dolaylı Vergi Gelirleri

LDLSVERGİ= Reel Dolaysız Vergi Gelirleri

6.3. Ampirik Sonuçlar

Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmıştır. Denklemde bağımlı değişkenin kaç dönem gecikmesinin regresyon denkleminin sağında yer alacağına karar vermek için Schwarz Bilgi Kriterinden (SC) yararlanılmıştır.

Tablo 1'de, bu çalışmada kullanılan değişkenlere ait ADF test istatistikleri verilmektedir. Kritik değerler Eviews5 ekonometri programı tarafından üretilmiş olup, MacKinnon değerlerine dayanmaktadır. Parantez içinde verilen değerler gecikme uzunluğunu belirtmektedir.

Tablo 1: ADF test sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	P-Olasılık	Sabit,Trend	Sonuç
LTOPVERGİ	-1,667057(0)	0,7498	sabit,trend	Birim kök var
LDLVERGİ	-0,630131(1)	0,9891	sabit	Birim kök var
LDLSVERGİ	-1,227651(0)	0,6546	sabit	Birim kök var
LGSMH	-2,606625(0)	0,2794	sabit,trend	Birim kök var
DLGSMH	-7,320769(0)	0,0000	sabit	Birim kök yok
DLTOPVERGİ	-7,656571(0)	0,0000	sabit	Birim kök yok
DLDLVERGİ	-3,815218(1)	0,0054	sabit	Birim kök yok
DLDLVERGİ	-6,480965(0)	0,0000	sabit	Birim kök yok

Not: ADF sınaması sonucunda p-değeri 0,05’den yüksek bulunmuşsa birim kök var, aksi durumda birim kök yok kararı verilmiştir.

Değişkenlerin seviyelerine uygulanan ADF test sonuçları değişkenlerin durağan olmadığını göstermiştir. Aynı testlerin değişkenlerin birinci derece farkına uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar, değişkenlerin farkının durağan olduğunu göstermektedir. Teknik ifade ile seriler $I(1)$ ’dir. Bu, seviye itibariyle durağan olmayan serilerin birinci derece farklarının durağan olduğunu ifade eder.

Değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelendikten sonra, söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının incelenmesi bir sonraki adımı oluşturmaktadır. Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığı Johansen eşbütünleşme prosedürü ile araştırılmıştır. Johansen eşbütünleşme testiyle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılırken kurulan VAR’da önemli bir rolü olan gecikme sayısı Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. VAR’da uygun gecikme uzunluğu 1’dir.

İlk olarak reel GSMH ile reel toplam vergi gelirleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı test edilmiştir. Bu ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan Johansen test sonuçları Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2: Johansen eşbütünleşme test sonuçları

Veri dönemi: 1962 2006 Seriler: LGSMH LTOPVERGİ Gecikme Sayısı: 1 (SC’e göre)				
Hipotezler	Özdeğer	İz (Trace) istatistiği	%5 Kritik Değer	1 tane eşbütünleşik denklem var
Yok*	0.385020	24.04071	12.32090	
En fazla 1	0.046936	2.163295	4.129906	
Hipotezler	Özdeğer	Öz (Max-eigen) istatistiği	%5 Kritik Değer	1 tane eşbütünleşik denklem var
Yok*	0.385020	21.87742	11.22480	
En fazla 1	0.046936	2.163295	4.129906	

Tablo 2’den elde edilen ampirik bulgular iz ve öz istatistiklerine göre, reel GSMH ile toplam vergi gelirleri ikilisinin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini, diğer bir ifade ile eşbütünleşik olduklarını göstermektedir.

Aralarında uzun dönemli bir ilişki bulunan reel GSMH ile toplam vergi gelirleri için hata düzeltme modeli oluşturulmuştur.

Tablo 3: Hata Düzeltme Modeli Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız değişken			Nedensellik	
	D(LGSMH)	D(LTOPVERGİ)	ECM(-1)	Kısa dönem	Uzun dönem
(1) D(LGSMH)	-	Wald test: 0,032673 P= 0,8566	-0,040112 t-değer: - 5,00917	-	D(LTOPVERGİ)→ D(LGSMH)
(2) D(LTOPVERGİ)	Wald test: 2,954026 P=0,0857*	-	-0,050695 t-değer: - 3,17227	D(LGSMH)→ D(LTOPVERGİ)	D(LGSMH)→ D(LTOPVERGİ)

Not: Gecikme uzunluğu Schwarz'a göre 1 olarak alınmıştır. (* %10 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı)

Uygulamada hata düzeltme parametresinin negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması beklenir. Hata düzeltme modelinin test sonuçlarına göre, hata düzeltme katsayılarının (ECM(-1)) işareti her iki denklem için de negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durumda, değişkenlerin uzun dönem denge değerine doğru hareketinin olacağı ifade edilmektedir. Yani, kısa dönemli dengesizliklerden dengeye doğru bir yönelme söz konusudur. Hata düzeltme parametresinin katsayısının istatistiksel açıdan anlamlı çıkması sapmanın varlığını göstermektedir. Katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızının bir göstergesidir. Diğer bir ifade ile, denge durumundan kısa dönemli sapmalar hata düzeltme parametresinin katsayısının büyüklüğüne bağlı olarak düzeltilecektir. Hata düzeltme katsayılarının (ECM(-1)) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması dolayısıyla GSMH büyüme oranının ve toplam vergi gelirleri büyüme oranının uzun dönem zaman patikalarından sapmaları kısa dönemlidir ve uzun dönemde geçicidir denebilir.

Nedensellik açısından sonuçlara bakıldığında ise şunlar söylenebilir: Hata düzeltme katsayılarının anlamlı çıkması, GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru ve toplam vergi gelirleri büyüme oranından GSMH büyüme oranına doğru çift yönlü uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir. (1) nolu denklemde GSMH büyüme oranı ile toplam vergi gelirleri büyüme oranı arasındaki hata düzeltme parametresi yaklaşık -0,04 olup %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu GSMH'da meydana gelen dengesizliğin %4'ünün her bir zaman döneminde ortadan kalktığını göstermektedir. (2) nolu denklemdeki hata düzeltme parametresi yaklaşık -0,05 olup %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu ise, toplam vergi gelirlerinde meydana gelen dengesizliğin %5'inin her bir zaman döneminde ortadan kalktığını göstermektedir. Kısa dönem nedenselliğe baktığımızda ise, GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir.

Reel GSMH ile dolaylı ve dolaysız vergiler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Johansen test sonuçları ise Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo 4: Johansen eşbütünleşme test sonuçları

Veri dönemi: 1962 2006 Seriler: LGSMH LDLVERGI LDLSVERGI Gecikme sayısı: 1 (SC’e göre)				
Hipotezler	Özdeğer	İz (trace) istatistiği	%5 Kritik değer	
Yok *	0.514405	43.29503	24.27596	1 tane eşbütünleşik denklem var
En fazla 1	0.183696	10.78792	12.32090	
En fazla 2	0.036095	1.654325	4.129906	
Hipotezler	Özdeğer	Öz (Max-Eigen) İstatistiği	%5 Kritik değer	
Yok *	0.514405	32.50711	17.79730	1 tane eşbütünleşik denklem var
En fazla 1	0.183696	9.133596	11.22480	
En fazla 2	0.036095	1.654325	4.129906	
LGSMH = 2,519546 LDLSVERGI - 2,096175 LDLVERGI t-değer (3,77790) (-3,15165)				

Tablo 4’ e göre, eşbütünleşme olmadığını ileri süren yokluk hipotezi iz ve maksimum özdeğer test istatistikleri tarafından %95 düzeyinde reddedilmiş ve modelde bir tane eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre durağan olmayan değişkenlerden oluşan sistem, uzun dönem denge noktasına sahiptir. Elde edilen eşbütünleşik denkleme göre, uzun dönemde, GSMH ile dolaysız vergiler arasında pozitif anlamlı, dolaylı vergiler arasında negatif anlamlı bir ilişki söz konusudur. Yani, dolaysız vergi gelirlerindeki bir artış LGSMH’yi artırmakta iken, dolaylı vergi gelirlerindeki bir artış LGSMH’yi azaltmaktadır. İlgili değişkenlerin uzun dönem esneklikleri sırasıyla yaklaşık 2,52 ve -2,10 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı, dolaysız vergi gelirlerindeki %10’luk bir artış, ekonomik büyümeyi %25,2 oranında artırmakta iken, dolaylı vergi gelirlerindeki %10’luk bir artış ekonomik büyümeyi %21 oranında azaltmaktadır.

Dolaysız vergiler ve GSMH arasındaki ilişkinin pozitif çıkması vergileme ilkeleri bakımından anlamlıdır. GSMH ile dolaylı vergi gelirleri arasında negatif yönlü bir ilişkinin çıkması ise, dolaylı vergilerin büyümeyi etkilemediği şeklinde yorumlanabilir (bkz. Tablo 5)

Aralarında uzun dönemli bir ilişki bulunan reel GSMH ile dolaylı vergi gelirleri ve dolaysız vergi gelirleri için bir hata düzeltme modeli oluşturulmuştur. Ancak hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlar bu modelin VECM’e uygun olmadığını göstermiştir. Çünkü, daha önce de belirttiğimiz gibi, uygulamada hata düzeltme parametresinin negatif olması beklenir. Burada, hata düzeltme modelinin test sonuçlarına göre, hata düzeltme katsayılarının işareti pozitif olarak bulunmuştur. Bu nedenle, kısa dönemli nedenselliğin tespiti ve yönünü bulmak için Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Tablo 5: Granger Nedensellik Testi

Veri Dönemi: 1960 2006 Gecikme Uzunluğu: 3 (SC’e göre)			
Boş Hipotezler	Veri	F-İstatistiği	Olasılık
DLDLVERGI DLGSMH’nin Granger nedeni değildir.	43	0.39353	0.75839
DLGSMH DLDLVERGI’nin Granger nedeni değildir.		0.69228	0.56276
LDLSVERGI DLGSMH’nin Granger nedeni değildir.	43	4.13627	0.01283*
DLGSMH LDLSVERGI’nin Granger nedeni değildir.		3.90029	0.01643*

* Boş hipotezin %5 anlamlılık düzeyine göre reddedildiğini ifade eder.

Tablo 5’de verilen nedensellik analizi sonuçlarına göre, GSMH büyüme oranı ile dolaylı vergiler arasında neden sonuç ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Dolaysız vergi gelirleri büyüme oranı ile GSMH büyüme oranı ikilisi arasında ise çift yönlü bir neden sonuç ilişkinin varlığı görülmektedir. Bu durumda dolaysız vergi gelirleri büyüme oranı GSMH büyüme oranına neden olurken aynı zamanda GSMH büyüme oranı dolaysız vergi gelirlerine neden olmaktadır.

D(LDLSVERGI)→D(LGSMH) (Dolaysız vergi gelirleri büyüme oranı GSMH büyüme oranının Granger nedeni)
D(LGSMH)→D(LDLSVERGI) (GSMH büyüme oranı dolaysız vergi gelirlerinin Granger nedeni)

Literatürdeki teorik ve uygulamalı çalışmalardan elde edilen bulgular vergilerin uzun dönem büyüme oranı üzerinde azaltıcı etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu bulgular veri olarak alındığında, bu çalışmadan elde edilen sonuçların Türkiye’de uygulanan vergi politikaları açısından önem taşıdığı söylenebilir. Vergi gelirlerinin artırılması amacıyla uygulanacak vergi artışlarının daha çok dolaylı vergi kalemleri üzerinden yapılması, vergilerin büyüme üzerinde olumsuz etki yapmasını önemli ölçüde engellecektir. Ayrıca, mevcut vergi gelirlerinin bileşiminin dolaysız vergi kalemlerinden dolaylı vergi kalemlerine doğru değiştirilmesi de aynı etkiyi doğuracaktır. Bu bağlamda, dolaysız vergiler olan kurumlar ve gelir vergisi oranlarının düşürülmesinin, vergilendirmenin büyüme üzerindeki olumsuz etkisini kısmen azaltması beklenmelidir.

7. SONUÇ

Bu çalışmada vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkiler araştırılmıştır. 1960-2006 dönemi yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada toplam vergi gelirleri, dolaylı vergi gelirleri ve dolaysız vergi gelirleri ile GSMH değerlerinin birim kök taşıyıp taşımadığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılarak araştırılmıştır. Bu analiz sonucunda değişkenlerin seviyelerinde durağan olmadığı ancak birinci farklarında durağan oldukları sonucu elde edilmiştir. Değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelendikten sonra, söz konusu değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığı Johansen eşbütünleşme prosedürü ile araştırılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular, reel GSMH ile toplam vergi gelirleri ikilisinin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini, diğer bir ifade ile eşbütünleşik olduklarını göstermiştir. Aralarında uzun dönemli bir ilişki bulunan reel GSMH ile toplam vergi gelirleri için hata düzeltme modeli oluşturulmuştur. Hata düzeltme katsayılarının anlamlı çıkması, GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru ve toplam vergi gelirleri büyüme oranından GSMH büyüme oranına doğru çift yönlü uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Kısa dönem nedenselliğe bakıldığında ise, GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru bir nedensellik söz konusudur.

Daha sonra, reel GSMH ile dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yine Johansen eşbütünleşme testi yapılmış ve bu değişkenler arasında bir eşbütünleşme vektörünün var olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolaysız vergiler ve GSMH arasındaki ilişki pozitif, GSMH ile dolaylı vergi gelirleri arasındaki ilişki ise negatif yönlüdür. Bu ilişkinin negatif yönlü çıkması ise, dolaylı vergilerin büyümeyi etkilemediği şeklinde yorumlanabilir. Bu değişkenler arasındaki nedensellik Granger nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre, GSMH büyüme oranı ile dolaylı vergiler arasında neden sonuç ilişkisinin olmadığı; dolaysız vergi gelirleri büyüme oranı ile GSMH büyüme oranı ikilisi arasında ise çift yönlü bir neden sonuç ilişkinin varlığı görülmüştür.

Bu konuda yapılmış teorik ve uygulamalı çalışmalardan elde edilen sonuçlar, vergilerin uzun dönem büyüme oranı üzerinde azaltıcı etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar veri olarak alındığında, bu çalışmadan elde edilen bulguların, Türkiye’de uygulanan vergi politikaları açısından önem taşıdığı ifade edilebilir. Örneğin, vergi gelirlerinin artırılması amacıyla uygulanacak vergi artışlarının daha çok dolaylı vergi kalemleri üzerinden yapılması, vergilerin büyüme üzerinde olumsuz etki yapmasını önemli ölçüde engelleyebilir. Ayrıca, mevcut vergi gelirlerinin bileşiminin dolaysız vergi kalemlerinden dolaylı vergi kalemlerine doğru değiştirilmesinin de aynı etkiyi doğuracağı beklenebilir. Bu bağlamda, dolaysız vergiler olan kurumlar ve gelir vergisi oranlarının düşürülmesinin, vergilendirmenin büyüme üzerindeki olumsuz etkisini kısmen azaltması beklentiler dahilindedir.

KAYNAKÇA

- AKTAN, Coşkun Can (1991); “Talep-Yönlü İktisat ve 1970’li Yılların İktisadi Sorunları”, **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Mart.
- ANASTASSIOU Thomas ve DRITSAKI Chaido (2005); “Tax Revenues and Economic Growth: An Empirical Investigation for Greece Using Causality Analysis”, **Journal of Social Sciences** (2), ss. 99-104.
- ATAÇ, Beyhan (1999), **Maliye Politikası**, Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları; No: 118, Eskişehir.
- BOSKIN, Michael (1978); “Taxation, Saving and the Rate of Interest,” **Journal of Political Economy**, April.
- BULUTOĞLU, Kenan (1970); **Türk Vergi Sistemi**, 3. Baskı, İstanbul, s. 341.
- CLARK, Colin (1940); **The Conditions of Economic Progress**, Macmillan, London.
- COWEN, Tyler (1982), “Say’s Law and Keynesian Economics” in: Richard H. Fink (Ed) **Supply-Side Economics: A Critical Appraisal**, Frederick, Maryland, Alethia Books, ss. 160-184.
- DEMİRCAN, Esra S. (2004); “Vergilendirmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 21, ss. 97-116.
- DENISON Edward F. (1962); **The sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us**, Washington, DC: Committee for Economic Development.
- DERDİYOK, Tükmen (1993); “Türkiye’nin Laffer Eğrisi”, **Maliye Dergisi**, sayı:112, Mart-Nisan, Ankara, ss.26-39.
- DICKEY D. ve FULLER W. A. (1981); “Likelihood Ratio Statistics For Autogressive Time Series with a Unit Root”, **Econometrica**, 49, ss. 1052-1072.
- DOMAR, Evsey (1946); “Capital Expansion, Rate of Growth and Employment”, **Econometrica**, vol. 14, ss. 137-147.
- ENGEN Eric M. ve SKINNER Jonathan (1996); “Taxation and Economic Growth”, **NBER Working Paper**, No 5826.

- ENGLE Robert F. ve GRANGER Clive W.J (1987); "Co-integration and Error-correction: Representation, Estimation and Testing", **Econometrica**, ss. 251-276.
- EVANS, Michael K. (1983); **The Truth About Supply-Side Economics**, New-York: Basic Books Inc.
- GRANGER, Clive W.J. (1969); "Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, Vol. 137, ss. 424 -438.
- GRANGER, Clive W.J. (1988), "Some Recent Developments in a Concept of Causality", **Journal of Econometrics**, 39, ss. 199-211.
- HARROD, Roy (1939); "An Essay in Dynamic Theory", **Economic Journal**, vol. 49, ss.14-33.
- HUME, David (1955); **Writings on Economics**, E. Retwein (Ed), Madison: University of Wisconsin Press.
- JOHANSEN Soren ve JUSELIUS Katarina (1990); "Maximum Likelihood Estimation and Inference On Cointegration with Applications to Demand for Money", **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52 , 2, ss. 169-210.
- JORGENSON Dale ve GRILICHES Zvi (1967); "The Explanation of Productivity Change", **Review of Economic Studies**, 34, ss. 249-283.
- KELEHER, Robert E. (1982); **Supply-Side Tax Policy: Reviewing the Evidence**, Thomas Hailstones (Ed), **Viewpoints on Supply-Side Economics**, Reston: Reston Publ. Comp.
- KHALDUN, Ibn (1982); **The Muqaddimah-An Introduction to the History**, 5th Ed. N. J. Daood (Ed) ve P. Rdsenthal (Trans.), Princedon University Press.
- KING Robert G. ve REBELO Sergio (1990); "Pulic Policy and Economic Growth: Devolving Neoclassical Implications", **Journal of Political Economy** 98:5, ss. 126- 150.
- KENDRICK J.W. (1976); **The Formation and Stocks of Total Capital**, Columbia University for NBER, New-York.
- KORKMAZ, Esfender (1982); **Vergi Yapısı ve Gelişimi**, İstanbul Üniversitesi İkt. Fak. Yay., No:489 Gür-Ay Matbaası, İstanbul, s. 13-15.
- LEONTIEF, Wassily (1966); **Input-Output Economics**, Oxford University Press, New York.
- RAZIN Assaf ve YUEN Chi-Wa (1995); "Capital Income Taxation and Long Run Growth: New Perspectives", **NBER Working Paper**, No 5028.
- ROUBINI Nouribel ve MILESI-FERETTI Gian M.(1995); "Growth Effect of Income and Consumption Taxes: Positive and Normative Analyses", **NBER Working Paper**, No 5317.
- SAVAŞ, Vural (1986), **Keynezyen İktisat Yıkılırken**, 2. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

SAVAŞ, Vural (1998), **İktisatın Tarihi**, 2. Baskı, Avcıol Basım-Yayım, İstanbul.

SMITH, Adam (1976); **An Inquiry into the Nature and Cause of the Wealth of Nations**, E. Cannan (Ed), Chicago: University of Chicago Press.

SOLOW, Robert M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", **Quarterly Journal of Economics**, vol.70, ss. 65-94.

TURHAN Salih (1998); **Vergi Teorisi ve Politikası**, Filiz Kitabevi, İstanbul.

YILMAZ, Hakan (1996); "Türkiye'de Vergi Yapısı ve 1980'den Sonra Sektörel Vergi Yüklerinin Gelişimi" **Uzmanlık Tezi** - Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. Proje, Yatırımları Değerlendirme ve Analiz Dairesi, Ankara.

WIDMARM, Frida (2001); "Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others?", **Public Choice**, 107, ss. 199-219.