

## TÜRKİYE’DE KAMU MALİYESİ POLİTİKALARININ İKTİSADİ BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Levent Aksu\*

### ÖZET

Türkiye’de kamu maliyesi politikalarının iktisadi büyüme ile ilişkisini ele alan 1960-2009 dönemini kapsayan çalışmada, Wagner ve Keynes hipotezlerini ekonometrik testlerle sınanarak analizi yapılmıştır. Çalışmada, GSMH ile kamu maliyesi enstrümanları değişkenler olarak (vergiler, kamu gelirleri, toplam borç stoku, konsolide bütçe ve kamu harcamaları) kullanılmıştır. ADF, P-P ve KPSS birim kök testleri, Granger nedensellik ve Toda-Yamamoto-Dolado-Lutkepohl (MWALD) nedensellik testleri kullanılmıştır. Ayrıca Zivot-Andrews kırılma testi kullanılmıştır. Granger nedensellik testleri ile MWALD nedensellik testlerinde kısa ve uzun dönem ilişkisi incelenmiştir. Granger nedensellik testi “kısa dönem” nedensellik analizine imkân sağlarken, MWALD testi “uzun dönem” nedensellik analizine imkân sağlamaktadır. Bu testler sonucunda, Keynes’in hipotezini doğrular nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmada, kamu harcamalarındaki artışın iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif, anlamlı ve tek yönlü olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde Wagner hipotezini doğrulayacak, iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik görülmemekle birlikte, uzun dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi görülmüştür. Türkiye’de iktisadi büyüme üzerinde birçok değişken etkili olmakla birlikte, kamu maliyesi enstrümanları ile ilgili değişkenlerin etkisi daha belirgin olarak karşımıza çıkmaktadır.

*Anahtar Kelimeler:* İktisadi büyüme, Kamu Maliyesi politikaları, Kamu Harcamaları, Vergiler, Granger Nedensellik testleri, Wagner Hipotezi, Keynes Hipotezi.

## ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE IMPACTS OF PUBLIC FINANCE POLITICS ON ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

### ABSTRACT

This paper attempts to test Wagner and Keynesian hypothesis by examining econometrics tests the relationship between economic growth and total government expenditures as well as its various government instruments as taxes, total debt stocks, public incomes and consolidated budget for the Turkish case over the period of 1960-2009. the relationship between Wagner's and Keynes's hypothesis and economic growth is analyzed by using econometric tests. In the study, GNP and public finance instruments (taxes, public revenues, the total debt stock, consolidated budget and public expenditure) are used as variables. ADF, PP and KPSS unit root tests, Granger causality and Toda-Yamamoto-Dolado-Lütkepohl (MWALD) causality tests are used. Moreover, Zivot-Andrews breaking test is also used. Short and long term relationships are examined in Granger causality tests MWALD causality tests. While Granger causality tests allow for

\* Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniv., Burhaniye MYO, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, [leventaksu71@hotmail.com](mailto:leventaksu71@hotmail.com)

“short-term” causality analysis, MWALD causality tests allow for “long-term” causality analysis. Test results confirm the Keynes's hypothesis. Causal relationship has been found. In the empirical study on Turkey, the effect of the increase in public spending on economic growth is one-way, positive and significant. While there is no causality from economic growth towards public expenditures that confirms Wagner hypothesis in the short term, there is a bidirectional causality relationship in the long term. There are many variables on economic growth in Turkey; however variables that are about public finance instruments are more obvious.

**Key Words:** *Economic Growth, Public Finance Politics, Public Expenditures, Taxes, Granger Causality Tests, Wagner Hypothesis, Keynes Hypothesis.*

## 1.GİRİŞ

Günümüzde yaşanan küresel ekonomik krizden çıkışta, devletlerin kamu harcamalarına başvurması ve krizden çıkış reçetelerinde devletçi ve korumacı iktisat politikalarıyla reel ekonomiye bizzat müdahalesi kamu harcamalarının önemini ortaya çıkarmıştır (Aksu, 2013: 129). Ekonomide durgunluk sürecinin hüküm sürdüğü bir dönemde, kamu harcamalarında yapılacak artış, toplam talebin artmasına ve bu suretle ekonominin yeniden canlanma sürecine girmesine katkıda bulunur. Bu durum toplam üretim kapasitesinin arttırıcı nitelikteki (alt yapı yatırımları vb.), devlet tarafından verilen her türlü üretimi arttırmaya yönelik sübvansiyonlar ile istihdamı arttırıcı işsizliği azaltıcı politikalar iktisadi büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Sosyal ve ekonomik gelişme, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, büyük oranda hükümetlerin genişleyen kamu hizmetlerini ve ekonomik sosyal altyapı geliştirme programlarını finanse edebilmesi için yeterli gelir kaynakları yaratabilme yeteneğine bağlıdır (Kotler ve diğ., 2000: 263). Bu çalışmada, kamu maliyesi parametrelerinin (kamu harcamaları, kamu gelirleri, vergilerin, toplam borç stokunun ve toplam bütçenin) 1960-2009 dönemini kapsayan iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini ekonometrik testlerle incelenecektir.

## 2. Kamu Harcamalarının İktisadi Büyüme Etkisi

### 2.1.Kavram Analizi

Kamu harcamalarının<sup>1</sup> makroekonomide yarattığı etkiler, harcamaların türüne ve niteliğine göre değişiklik arz etmektedir. İktisadi büyüme üzerindeki en olumlu etkiyi yatırım harcamaları yapmaktadır. Cari harcamalar ise, toplam talebi arttırmak suretiyle iktisadi büyüme üzerinde dolaylı etkide bulunur. Transfer harcamaları da yine toplam talebi arttırarak, iktisadi büyümeyi dolaylı yoldan etkilemektedir (Pehlivan, 2009: 80). Barro

1 Kamu harcamaları, “devletin, ekonomik, sosyal, siyasi ve idari amaçlarını gerçekleştirmek için, bu faaliyet alanlarında verdiği hizmet ve ürettiği mallar için yapmış olduğu harcamalar toplamıdır” (Akyüz ve Ertel, 1990: 152-153). Özetlemek gerekirse; “Kamu harcamaları genellikle tamamlayıcı mal ve hizmetlerin üretilmesi, alt yapı yatırımların yapılması, mülkiyet haklarının güvence altına alınması, yasal çerçevelerin güçlendirilmesi, bu bağlamda, ekonomik, kurumsal ve hukuksal bir yapının tüm toplumu kucaalayacak, bütün sosyal devlet hizmetlerini kapsayan kamu tarafından yapılan büyük ölçekli giderlerdir.” (Çolak ve diğ., 2007: 689).

çalışmasında, vergilerle finanse edilen kamu harcamalarının iktisadi büyümeyi nasıl etkilediğini araştırmıştır. Buna göre, tasarruf ve büyüme oranları, kamu harcamaları ve vergilerle ilgili bilinen dışsallıklar nedeniyle beklenen optimum seviyenin altında kalmakta olduğunu vurgulamıştır. Bu durum, bazı ülkelerde kamu harcamalarının faydalı ve verimli kullanımları sonucunda, büyüme oranlarını ve tasarrufları artırırken, bazı ülkelerde alınan vergilerin kamuda verimli kullanılamaması nedeniyle, dezavantajlar yaratabilmektedir (Barro, 1988: 7-11). Kamu harcaması politikaları gelişmekte olan verimli alanlara, özellikle beşeri sermayeye yönelik öğrenme potansiyelinin yüksek olduğu sektörlerle kaydırılırsa, örneğin, Ar-Ge, bilim ve teknoloji, eğitim, sağlık, finansal kalkınma gibi alanlara yönlendiğinde az gelişmiş ülkelerin iktisadi büyümelerini hızlandırabilmeleri mümkündür.

## 2.2. Literatür Analizi

Kamu harcamalarının iktisadi büyüme ile ilişkisi bir çok iktisatçı tarafından ampirik çalışmalarla incelenmiş ve çeşitli hipotezler geliştirilmiştir. Devletçi bir ekonomik yapı anlayışına sahip olan Keynes modelinde ve tezlerinde kamu harcamaları kamu sektörüne sağlanan bir üretim süreci olarak değerlendirilmiş, yani büyümeye etki eden bir faktör olarak düşünülmüştür. Keynes'e göre kamu harcamaları; iktisadi büyümeyi etkilemek ve kısa dönem dalgalanmaları düzeltmek için tasarlanmış bir politika aracı olarak kullanılabilir. Wagner Yasasına göre; "*kamu harcamaları içsel bir değişken olarak görülmektedir ve nedenselliğin yönü iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru olacaktır*" (Edizdoğan, 2004: 49, Erdem ve diğ., 2008: 36-37). Keynesyen analize göre ise; "*dışsal bir değişken olarak görülen kamu harcamalarındaki artış milli gelirden de bir artışa neden olacaktır ve dolayısıyla nedenselliğin yönü kamu harcamalarından iktisadi büyümeye doğru olacaktır*" (Arisoy, 2005: 63-80).

Literatürde geliştirilen hipotezlerden ilki 19. yy'da Adolph Wagner'in "*Kamu Harcamalarının Artışı Kanunu*"dur.<sup>2</sup> Buna yönelik eleştiriler, Peacock ve Wiseman (1967) tarafından geliştirilen "*Sıçrama Etkisi*"<sup>3</sup> ile yetmişli yılların ortalarında Wildawsky'nin (1975) öne sürdüğü kamu ekonomisindeki genişleme derecesinin iktisadi büyüme ile doğru orantılı olmadığını ortaya koyan görüşlerdir (Edizdoğan, 2004: 49, 50-55; Altay ve Altın: 2008: 267-285). Wagner'e göre devletin ekonomiye müdahalesi ve kamu harcamaları, ekonomik ve sosyal gelişme ile birlikte artar ve bu artış bir rastlantı sonucu değil, sosyal bir yasa sonucu meydana gelir. Kamu harcamalarındaki artış, kamusal faaliyetlerin artması anlamındadır. Dolayısıyla iktisadi büyüme beraberinde toplumun sosyal isteklerini

<sup>2</sup> Bu kanuna göre, Uzun dönemli bir süreci kapsayan kamu harcamalarının seyrine ilişkin A. Wagner'in yaptığı analizde, kamu harcamalarındaki artış hızının milli gelirdeki artış hızından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Buna göre, kamu harcamaları her yıl milli gelirdeki artış oranından daha fazla ve hızlı artmaktadır. Ancak, bu durumun ülkeden ülkeye değiştiğinden ve sürekli kamu harcama artışı olmadığından eleştiri olarak öne sürülmüştür.

<sup>3</sup> Wagner Kanununun eksikliğini gidermeye çalışır; bu nedenle sadece uzun dönemi değil, kısa dönemi de analiz ederler. Kamu harcamalarında kısa dönem dalgalanma ve trend değişimi çok önemlidir. Bu yaklaşıma göre, kamu geliri ile kamu harcamaları arasında organik bir bağ vardır. kamu harcamalarındaki bir artışın milli geliri arttıracak şekilde öne süren Keynesyen yaklaşım ile gelirdeki büyümeye bağlı olarak kamu hizmetlerine yönelik artan talebin, kamu harcamalarındaki artışın bir nedeni olacağını öne süren Wagner Kanunu ampirik olarak test etmeye yönelik pek çok çalışma mevcuttur.

arttıracak, toplumun sosyal isteklerinin artması da kamusal faaliyetleri arttıracaktır. Bu doğrultuda kamusal faaliyetlerin ekonomideki ağırlığı (kamusal büyüklük) artacağından kamu harcamalarının gelir (GSMH) esnekliği 1'den büyük olacaktır (Edizdoğan, 2004: 49; Erdem, Şenyüz ve Tatlıoğlu, 2008: 36, 37; Altay ve Altın, 2008: 267-285).

Barro'nun iktisadi büyüme modelinde, kamu bütçesinin en büyük gelir kalemi vergilerdir. Barro, özellikle, gelir vergileri olup, vergilerle finanse edilen kamu harcamalarının ülke ekonomisinde üretimi ve geliri nasıl artırdığı üzerinde ampirik çalışmalar yapmıştır. Barro ampirik çalışmalarında, kamu harcamalarının GSMH'deki payı ile kişi başına milli gelir büyüme oranı arasında içsel bir model kurmaya çalışmıştır (Barro, 1988: 7-11). Modelin varsayımları sırasıyla şunlardır:

- 1) Üretim süreci, özel sermayenin ortaya koyduğu hizmetler ve kamu hizmetlerini içermektedir ki, bu durumda kamusal hizmetler, özel sektör üretim sürecinde bir girdi niteliğindedir,
- 2) Özel ve kamusal hizmetlerin bir sabit getirisi olmakla birlikte, azalan marjinal verimlilik özelliği gösterirler.
- 3) Kamu hizmetleri, düz oranlı bir vergi ile finanse edildiğinden, sonuçta İktisadi büyüme ve tasarruflar, başlangıçta verimli kamu harcamalarının GSMH'ye oranı belli bir noktaya kadar artar, optimal bir seviyeye ulaştıktan sonra azalmaya özelliği göstereceğini belirtmiştir (Barro, 1991: 407-444).

Ancak demokrasi ve ekonomisi kurumsallaşmış özelliği gösteren ülkelerdeki kamu harcamalarını baz almıştır. Yani kaynakların nereye harcandığını sorgulayan toplumlar için geçerli bir analizdir (Barro, 1991: 407-444). Robert J.Barro modeli iktisadi büyümeyi mali değişkenlere ve politikalara bağlamaya çalışan bir büyüme modeli oluşturmuştur. Bu modelde kapalı ekonomide kamu sektörü sabit getiri koşullarında iktisadi büyüme modeline sokulmaktadır. Barro modelini şöyle formüle etmek mümkündür (Çolak ve diğ., 2007: 689):

$$y = f(k, g) = Ak^{1-\alpha} \cdot g^{\alpha} \quad (1.1)$$

Modelde üretim fonksiyonu kamu harcamaları (g) ve sermayeden (k) oluşmaktadır. Modele göre, devletin tek geliri, *gelir vergisi*, tek giderinin de *kamu malı arzı* olduğunu ve *bütçenin denk* olduğu kabul edilmektedir. Modelde firmalar kendileri için optimal olmayan faaliyetleri devlet yerine getirmektedir. Bunun devlet bu faaliyetleri yerine getirebilmek için (artan oranlı ve) sürdürülebilir büyüme oranını sağlayan vergi oranına ihtiyaç vardır. Modelde kamu harcamalarının rolü özel yatırımların ana girdisini oluşturmakta, bir yerde sübvansane etmektedir. Toplumun tüm unsurları bundan tam ve uygun (optimal) şartlarda istifade etmektedir.

Böylece kamu harcamalarının üretimdeki (ve büyümedeki) rolü, hükümet politikalarıyla büyüme arasında pozitif ilişkiye dayalı bir bağ kurmuştur. Kamu harcamaları yoluyla özel kesime yapılan transfer ve sübvansiyonlar sayesinde özel sermaye birikimine (artışına) olanak sağlarken, buna paralel olarak yapılan alt yapı yatırımlarında verimli bir artış olmazsa, üretimin azalan getirisi ortaya çıkacağından büyüme üzerinde ister istemez negatif bir etkiyi gösterecektir. Yatırımlar, sermaye stokunu arttırırken, buna bağlı olarak

vergi gelirlerini de arttırmaktadır. Artan vergi oranları modeldeki denk bütçe ilkesi gereği kamu malının arzını arttırmakta ekonomiye ikinci bir yoldan kaynak sağlamaktadır (Çolak ve diğ., 2007: 689-690).

Klasik görüşü savunanlar, devlet faaliyetlerinin sınırlı tutulmasını ve mümkün olduğu ölçüde az kamu harcaması yapmasını istemişlerdir. Yine, devlet faaliyetlerinin artırılması piyasa ekonomisinin işleyişini bozar, bu anlayışa göre, devletin asıl fonksiyonu toplumun iç ve dış güvenliğinin sağlamaktan ibaret saymaktadır (Pehlivan, 2009: 74).

Günümüzde temelini klasik ekolün oluşturduğu yeni düşünce ekollerinin (Monetarist ekol, arz yanlı iktisatçılar, Neo klasikçi iktisatçılar, kamu tercih teorisini ortaya koyan iktisatçılar) aşağı yukarı hepsi ekonomik sorunların çözümünde kullandıkları temel düşünceleri, kamu harcamalarının azaltılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu iktisatçılar, kaynakların devlet tarafından etkin ve verimli kullanılmadığını ve dağıtılmadığını, bu nedenle devletin ekonomiye müdahalesine karşı çıkmışlar, özel sektöre karşı devletin uyguladığı politikalar ve özel sektör yatırımlarının dışlanması, bunun sonucu olarak verimliliğin düşmesine sebep olması, iktisadi büyümenin azalmasına, istihdam sorununun ciddiyet arz etmesine ve işsizliğin arttığını dile getirmişlerdir (Ulusoy ve Zengin, 1998: 3). Arz yanlı iktisat anlayışının temsilcilerinden olan Amerikalı Milton Friedman, klasik iktisat anlayışının yeniden gündeme getirilmesinin bir tezahürü olarak görüşler öne sürmüştür; Friedman'a göre, kamu ekonomik kesiminin küçültülmesi, enflasyonla mücadele için harcamaların kısılmasını ve sıkı para politikası izlenmesini öngörmektedir (Pehlivan, 2009: 77).

İktisadi büyüme ile kamu harcamaları arasında bir ilişkinin olup olmadığını, kamu harcamalarının içinde yer alan cari, yatırım, transfer, transfer dışı harcamalar ile toplam harcamaların büyüme üzerindeki uzun dönemdeki yapacağı etkinin test edilmesi konusunda bir çok ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Türkiye Ekonomi Kurumu'nun yaptığı ampirik çalışmalara göre, kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkide mutlak bir ilişki yerine kamu harcamalarının niteliği ile ilgili olarak belirli bir ayrıma gidilmesi (cari, yatırım, transfer yada transfer dışı harcamalar gibi hangi kısma harcandığının belirlenmesi) gerekliliğini ortaya koymaktadır. Buna göre, verimsiz alanlara yönelen kamu harcamaları iktisadi büyüme üzerinde olumsuz bir etki doğururken, söz konusu harcamaların kamu yatırımı şeklinde ortaya çıkması durumunda, iktisadi büyüme ile kamu harcamaları arasında pozitif bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Kamu yatırımlarının doğrudan yatırımlara yönelik harcamalar düzey etkisi yaratırken, altyapıya yönelik olanlar ise dışsallıklar ve büyüme etkisi yaratmaktadır (Tek, 2003: 14, <http://www.tek.org.tr>).

Fischer, küçük bütçe açıklarının devamlı büyümeye yardımcı olmakla birlikte yüksek büyüme için gerekli olmadığı, büyük bütçe açıkları büyümeye negatif ilişkili iken bütçe fazlalarının daha hızlı büyümeye, daha büyük sermaye birikimi ve yüksek verimlilik artışı aracılığıyla, güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Fischer, 1993: 1-13).

Sarı çalışmasında, Wagner hipotezini test etmiştir. Koentegrasyon ve nedensellik testlerini kullanmıştır. Veri olarak 1987-2000 dönemini kapsayan dönemde toplam personel, cari, yatırım harcamaları ve dış borç ödemeleri, kişi başına düşen yatırım, transfer

harcamaları ve dış borç ödemeleri ile toplam yatırıma ait üçer aylık verilerle değişkenleri kullanmıştır. Wagner Hipotezi ile ilgili değişkenleri eş bütünleşme ve nedensellik analizi çerçevesinde test etmiş ve bütün modeller için yapılan testlerde Wagner Hipotezi'ni destekleyici sonuçlar elde etmiştir. Yani kamu harcamalarındaki artışın büyümeyi arttıracığı bulgusuna erişmiştir (Sarı, 2003: 25-38).

Landau'nun, geniş çaplı olarak 96 Gelişmiş ve Azgelişmiş Ülke üzerinde yaptığı ampirik çalışmasında, 1961-1976 dönemini kapsayan bir data setini kullanarak devlet kamu ve tüketim harcamalarının GSMH'daki payı ve reel kişi başı hasıla büyüme oranı arasındaki ampirik ilişkiyi incelemiştir. Kamu Harcamalarındaki artışın iktisadi büyümeyi (Kişi Başına GSMH'yı) olumsuz (negatif) yönde etkilediği bulgusuna ulaşmıştır. Kamu harcamalarında meydana gelen bir artışın büyüme oranı üzerinde negatif bir etkisi bulunmaktadır (Landau, 1983: 783-792).

Ram, Türkiye'nin de bulunduğu 115 ülkeyi kapsayan ampirik çalışmada, 1960-1980 dönemini kapsayan zaman serilerine ve yatay kesit araştırması sonucunda, toplam 100 ülkede kamu harcamalarının iktisadi büyümeye etkisi olumlu (pozitif), 15 ülkede ise olumsuz (negatif) çıkmıştır. Türkiye için yaptığı analizde 1960-1980 döneminde kamu harcamalarındaki bir artışın ve kamu büyüklüğünün iktisadi büyümeye etkisini olumlu (pozitif) ve %5'te anlamlı bulmuştur (Ram, 1986: 191-203).

Devarajan, Swaroop ve Zou'nun ampirik çalışmasında kamu harcamaları ile büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada, 43 Gelişmekte Olan Ülkeyi kapsayan ve 20 yıllık verilerini kullanarak yaptıkları OLS ve nedensellik testlerinde, cari harcamaların payındaki bir artışın iktisadi büyüme üzerine anlamlı bir pozitif etkisinin olmasına rağmen, kamu harcamalarının sermaye unsurları ile kişi başına büyüme arasında negatif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kamu harcamalarının yapısında meydana gelebilecek bir değişim büyümeyi daha yüksek konuma getirebilecektir. Kamu harcamaları ile verimlilik arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca gelişen ülkelerde kaynakların akıllıca kullanılmadığından verimlilik ve büyümenin düşük gerçekleştiğini belirtmektedirler. Açıklayıcı değeri  $R^2=0.44$  ile  $0.62$  arasında bir değer bulmuşlardır (Devarajan, Swaroop ve Zou, 1996: 313-344).

Gwartney, Holcombe ve Lawson'un, 23 OECD Ülkesi için 1960-1996 yıllarını kapsayan, kamu büyüklüğü ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi, uzun bir dönem için test etmişler ve GSYİH'nın payı olarak kamu harcamalarındaki %10'luk bir artışın yıllık büyüme oranını %1 azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Güçlü ve negatif bir ilişki söz konusudur. Örneğin ABD'de Kamu harcamalarının büyüme üzerinde etkisi 1960'larda %4,4'lük bir azalma yaratırken, 1990-1996 döneminde %1,9'luk düşme yaratmıştır.  $R^2=0,42$ , kamu harcamalarının, OECD Ülkelerindeki iktisadi büyüme farklılıklarının yaklaşık %42'sini açıkladığını göstermektedir (Gwartney vd. 1998: 163-190).

Sjöberg'in, İsveç ekonomisi üzerine yaptığı çalışmada, 1960-2001 dönemine ait kamu harcamaları ile iktisadi büyüme ilişkisini zaman serilerine dayalı regresyon testleri uygulayarak incelemiştir. Veri olarak yatırımlar, özel harcamalar, hükümet harcamaları ve yatırımları faiz oranları ve transferleri kullanmıştır. Veriler ile iktisadi büyüme ilişkisi arasındaki  $R^2= 0.77$  olarak tespit etmiştir. Büyüme ile değişkenler arasında sıkı ve anlamlı

bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Çalışmada, kamu harcamaları ile iktisadi büyüme ile negatif ilişki görülürken, özel yatırımlarla pozitif bir ilişki tespit etmiştir (Sjoberg, 2003: 1-25).

Grenada ve Moore, 13 Karayip adası ülkesine yönelik olarak, 1970-2006 dönemlerini kapsayan panel veri analizi yapmışlardır. Çalışmada, bir çok devlet için panel-data sonuçlarının uzun dönemde kamu harcamaları ile hasıla-çıktı arasında bir paralellik tespit etmişlerdir. Birçok ülke için kamu harcamalarının gelir esnekliği vardır. Uzun dönem elastikiyeti 4 ülke için Wagner hipotezini desteklediğini tespit etmiştir. Kamu harcamalarında beklenen fayda ancak devletlerin kurumsallaşması ve hükümet politikalarıyla sağlanabileceğini belirtmiştir. Testin veri değişkenlere yönelik açıklayıcılık değerini  $R^2 = 0.137$  gibi düşük bir değer bulmuşlardır (Grenada ve Moore, 2008: 1-27).

Sattar'ın 24 ülkeye yönelik 1975-1985 dönemlerini kapsayan 5'er yıllık çalışmasında, OLS Panel veri yöntemini kullanmıştır. Asya ülkelerindeki hükümetin ekonomik yapıyı kontrolü iktisadi büyüme, bütçe ve üretim üzerinde pozitif etkisini tespit etmiştir. Hong Kong, G. Kore, Singapur ve Tayvan'da kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasında bir ilişki saptayamamıştır. Kamu harcamalarının gelişmekte olan ülkelerde iktisadi büyüme üzerinde pozitif, gelişmiş ülkelerde negatif bir etkiye sahip olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarının verimlilik üzerinde de negatif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Bu iki farklı eğilim, son zamanlarda kamu harcamalarındaki bir artışın milli geliri arttıracakını öne süren Keynesyen yaklaşım (çarpan mekanizması yolu) ile gelirdeki büyümeye bağlı olarak kamu hizmetlerine yönelik artan talebin, kamu harcamalarındaki artışın bir nedeni olacağını öne süren Wagner Kanunu'nu desteklemektedir (Sattar, 1993: 179-197).

Yavuz'un, 1990-2000 dönemlerine ait üçer aylık veriler baz alarak Türkiye üzerine yaptığı ampirik çalışmada, Nedensellik testleri, Durağanlık testleri, Koentegrasyon testleri ve hata düzeltme modelinden yararlanılmıştır. Bu çalışmayla, kamu yatırım harcamalarının, özel yatırım harcamaları üzerindeki (dışlama veya çekme) etkisini analiz etmiştir<sup>4</sup>. Çalışma sonucuna göre, Türkiye'deki kamu yatırım harcamaları ve faiz oranları ile özel sektör yatırım harcamaları arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu göstermek için koentegrasyon analizi ve hata düzeltme modeli sonuçlarına göre, özel sektör yatırım harcamaları üzerinde kamu yatırım harcamalarının ve faiz oranının negatif etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, kamu yatırım harcamalarının özel sektör yatırım harcamalarını dışlayıcı etkisi olduğunu bulgulamıştır (Yavuz, 2001: 1-18).

Ulutürk'ün, Türkiye ekonomisi üzerine yaptığı ampirik analizinde, Beş Yıllık Kalkınma Planlarının başladığı tarihi baz alarak, 1963-1994 dönemini kapsayan iki sektörlü üretim fonksiyonu modelini kullanmıştır. OLS VE Kalman Filtre yöntemini kullanmıştır. Türkiye'de kamu harcamalarının büyüme yönlü bir etki yaratmadığını ve kamu kesiminin büyük olmasının iktisadi büyümeyi hızlandırdığını bulmuştur. Kamu harcamalarındaki büyüme ile iktisadi büyüme arasında incelenen dönemde olumlu (pozitif) bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın, kamu harcamalarının finansmanı önemli bir sorun olarak

<sup>4</sup> Çalışmanın kuramsal çerçevesi Yatırımın Marjinal Etkinliği Teorisi'ne dayandırılmıştır. Teori, özel yatırım ile faiz oranı arasında ters yönlü ilişkinin olduğu varsayımına dayanır.

ortada durmaktadır. Finansman biçimi harcamaların, doğrudan ekonomi üzerindeki etkisini belirleyebilmektedir. Bu dönemde kamu sektöründeki faktör verimliliği ve pozitif dışsallık etkisi nedeniyle, özel sektöre göre yüksek çıkması olumluluk nedeni olmuştur (Ulutürk, 2001: 131-139).

Kar ve Taban (2003: 145-169), Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmada, 1971-2000 dönemine ait yıllık verileri ve Eşbütünleşme yaklaşımını kullanmışlardır. İçsel büyüme modelini kullanarak yaptıkları ekonometriye dayanan test çalışmalarında, Türkiye’de eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının iktisadi büyümeyi pozitif olarak etkilediği, sağlık ve altyapı yatırımlarının ise, iktisadi büyümeyi negatif etkilediğine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının verimli, sağlık ve altyapı harcamalarının ise verimsiz bir şekilde dağıtıldığını ima etmektedir.

Bağdigen ve Çetintaş, 1965-2000 dönemini kapsayan Türkiye ekonomisine yönelik çalışmada, Koentegrasyon ve Granger nedensellik testlerini kullanarak, Wagner Kanununun geçerliliğini saptamak için uzun dönem kamu harcamaları ile milli gelirdeki büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmada, iki değişken arasında bir nedensellik tespit edilememiştir. Bu bağlamda Türkiye örneğinde, ne Wagner’in ne de Keynes’in hipotezleri geçerli olmamaktadır (2004: 53-72).

Şimşek, 1965-2002 dönemini kapsayan Türkiye ekonomisi üzerine yaptığı ampirik çalışmasında, Johansen-Juselius eş bütünleşme ve nedensellik testlerine kullanmış, Wagner ve Keynes hipotezlerini test etmiş ve Türkiye’de kamu harcamalarından GSMH’ya ve ondan da tekrar kamu harcamalarına doğru çift yönlü işleyen bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Yani elde edilen bulgular, Wagner’in ve Keynes’in hipotezlerinin her ikisini de desteklemektedir. Kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasında olumlu bir ilişki saptamıştır (2004: 37-52).

Arısoy, 1950-2003 yıllarını kapsayan zaman serilerini ele alarak Türkiye ekonomisi üzerine yaptığı ampirik çalışmasında, Koentegrasyon ve Granger nedensellik testlerini kullanmıştır. Wagner ve Keynes hipotezlerinin doğruluğunu kanıtlamaya yönelik çalışmasında, tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur ve iktisadi büyümenin, kamu harcamaları üzerinde artırıcı bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir. (2005: 63-80).

Kaya’nın (2006: 65-66) Türkiye’yi ele alan 1968-2004 dönemini kapsayan yüksek lisans tez çalışmasında, toplam kamu harcamaları ile GSMH arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Granger nedensellik testi sonucunda ise kısa dönem için kamu harcamalarından GSMH’ya doğru nedensellik tespit edilmiştir. Keynes’in görüşlerini destekleyen mahiyette bir sonuca ulaşmıştır. Buna göre, kamu harcamalarının iktisadi büyümeyi etkileyebilecek ve kısa dönemde dalgalanmaları düzeltebilecek bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Altın ve Altay, 1980-2005 dönemini baz alarak Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları ampirik çalışmada, iki sektörlü üretim fonksiyonu şeklinde model oluşturmuşlardır. Çalışmada, toplam kamu harcamalarının iktisadi büyüme ve toplam yatırımlar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Kamu harcamaları, ekonomik sınıflandırma ölçütüne göre cari, transfer ve yatırım harcamaları şeklinde dikkate alınmıştır. Çalışmada,



kamu harcamalarındaki artışın iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediği ve incelenen 1980-2005 döneminde özel sektörün faktör verimliliğinin kamu sektöründen daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, kamu harcamalarındaki artışın kısa dönemde, pozitif dışsallıklar sayesinde toplam yatırımları olumlu etkilediği, uzun dönemde de kamu büyüklüğünde meydana gelen artış nedeniyle toplam yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır (2008: 267-285).

Selen ve Eryiğit, 1923-2006 yıllarını baz aldıkları ve Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları ampirik çalışmalarında, koentegrasyon testleri ile analizinde yapısal kırılmaların etkisini ortaya koyan Johansen prosedürünü kullanmış ve uzun dönem elastikiyetleri tahmin eden toplam kamu harcaması, GSMH ve nüfus verilerinden oluşan zaman serilerini ele almışlardır. Wagner Kanununu yorumlayan beş model kullanılmıştır. Yapısal kırılmaların varlığında Wagner Kanununun geçerliliğini araştırmışlardır. Bu modeller üzerinden gerçekleştirilen analizlerde 1923–2006 dönemine ilişkin Wagner Kanununun doğruluğunu destekleyen bulgular elde etmişlerdir. Modeller açısından bakıldığında destekleme güçleri farklılaşmakla birlikte, genel olarak GSMH'den kamu harcamalarına doğru işleyen pozitif yönlü bir etkileşimin var olduğunu tespit etmişlerdir (2009: 177-198).

Tablo 1'de Türkiye'deki kamu harcamalarının gelişim sürecini vermek gerekirse, 1960'da kamu harcamaları GSMH'nin %15,5'i iken, bu oran 1970'de %19,5, 1975'de %20,1'e çıkmıştır. 1980'de %14,3'e düşen bu oranda 1978-1979'larda yaşanan krizlerinde etkisi vardır. 1990'da %15,8'e, 1994'te %21,1'e çıkan bu oran 1995'te ise %16,9'a düşmüştür. Bu düşüşte ülkede yaşanan krizin etkisi bulunmaktadır. 2000'de %37,2 ye çıkarken 2001'de %27,4'e bir düşüş olmuştur. Bunda 1999 ve 2000 yıllarında yaşanan ekonomik ve sosyal krizlerin etkisi vardır. Bu oran 2002'de ise %42,3'e çıkarken 2004'te ise %33,1'e düşmüştür (Edizdoğan, 2004: 47).

**Tablo 1:** Türkiye'de Kamu Harcamalarının GSMH İçindeki Payı

Yıl	Toplam Kamu Harcamaları	Cari Harcama (Milyon TL)	Yatırım Harcama (Milyon TL)	Toplam Kamu Harcamalarının GSMH İçindeki Payı (%)
1960	7526	----	----	20,3
1965	14848	----	----	26,8
1970	33522	----	----	27,8
1975	117921	0,07	0,03	25,8
1980	1133707	0,5	0,2	25,1
1985	3829117	2,1	1,1	18,4
1990	45399534	33,5	9,9	16,8
1995	1704845000	644,10	91,8	24,2
2000	46384290000	13.613,90	2.475,1	10,3
2005	143685761000	50.783,70	11.351,0	25,1
2007	204067680000	63.760,70	7.479,2	31,2
2009	259155933000	----	----	33,1

**Kaynak:** Memduh YAŞA, 1980, s.569'daki çalışmadan alınmıştır. Maliye Bakanlığı verilerinden derlenmiştir.

2005'te %30'a düşerken, 2006'da %30,4'e çıkmış ve 2007'de ise %27,3'e düşmüştür (Eren, 2008: 131'deki tablodan hesaplanmıştır). Gerçek bütçe harcamalarının (cari+yatırım) GSMH'ya oranı, 1975-1980'de %13,3 iken, 1981-1993'de %10,7'ye düşmüştür. 1994-1998'de %13,7'ye çıkmıştır ve 1999-2006'da %13,5 civarında

seyretmiştir. Gerçekten de reel kamu harcamalarında devletin uzun yıllardır geri çekilişi Türkiye’de ekonomik istikrarsızlığın, gelir dağılımı bozukluğunun ve siyasal istikrarsızlığın çözümünü önündeki en büyük engeli de oluşturmaktadır (Oyan, 2001: 304).

### **3.Vergilerin İktisadi Büyüme Etkisi**

#### **3.1. Kavram Analizi**

Kamu gelirlerinin özellikle vergilerin<sup>5</sup>, iktisadi büyüme üzerindeki etkilerinin analizi, literatürde, daha çok vergi kapasitesi, vergi oranları, vergi yükü ve vergi indirimleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Sağlıklı bir vergi sistemi, iktisadi büyüme, adil bir gelir dağılımı ve makroekonomik istikrar için ne kadar önemli olduğu uygulanacak politikaların; adil olarak toplumun tüm kesimlerinden (eşitliğe dayalı) alınacak kişisel (ve kurumsal) gelirleri ile orantılı vergi gelirleri makroekonomik yapı üzerinde olumlu etki yaratırken, aşırı vergiler ya da yüksek oranlı vergiler, tüm ülkedeki üreten ve tüketen kişiler üzerinde negatif bir etki yaratacağından çalışma eforunu, tasarrufları, yatırımları, üretimi, iktisadi büyümeyi ve en sonunda kalkınmayı olumsuz olarak etkileyecektir. Arz yönlü iktisat politikasının önemle üzerinde durduğu bu sürecin temel karakterleri Haldun-Laffer etkisi ile açıklanmaktadır. Bu etkiye göre, devletin kamu gelirinde önemli azalma yaratacağı ve nihayetinde ülke ekonomisinde daralma meydana getireceği ortadadır. Bunun için kamu otoriteleri vergi gelirleri ile vergi oranları arasındaki makası iyi ayarlamalıdır (Pehlivan, 2009: 55-56).

Ricardo, devletin vergilendirme gücünün ve yetkisinin olmadığı durumda, sermaye artışının çok daha büyük olabileceğini belirtmektedir. Her vergi sermaye biriktirme gücünü zayıflatma eğilimi taşır. Dolayısıyla tüm vergiler ya sermayenin ya da gelirin üzerinde etkili olmaktadır. Vergi sermayeye yüklenirse, büyümeleriyle ülkenin üretken işkollarını da büyütecek ödenekleri aynı oranda zayıflatacak bir durum yaratır. Gelirin üzerine binerse, ya birikimleri zayıflatır ya da birikimciler vergilendirilecek miktar kadar değeri ellerinde tutmak zorunda kalır (Ricardo, 2008: 124-125). Dolayısıyla, bu eldeki değer üretim sürecine giremediğinden atıl kalmakta olup, büyümeyi yavaşlatan bir durum arz etmektedir.

Buna göre, vergi indirimlerinden beklenen ana hedef, ekonomik birimlerin kararlarını etkileyerek, özellikle toplam üretim ve vergi gelirlerinde artış sağlamaktır. Aksi takdirde vergiler, iktisadi büyüme üzerinde negatif bir etki yaratacaktır. Bir ülkenin vergi kapasitesi, ekonomik verimliliğin doğrudan bir fonksiyonudur. Verimlilik artarsa, milli gelirden artar; böylece vergi kapasitesi milli gelirden daha yüksek oranda artar. Ters durumunda ise, milli gelir düşerse, vergi kapasitesi daha yüksek oranda düşer (Korkmaz, 1982: 18).

---

<sup>5</sup> Edizdoğan (2004) vergiyi şöyle açıklamıştır: “Vergi, devletin, mahalli idarelerin ve kamu kudretine sahip diğer toplulukların, gördükleri kamu hizmetlerinin gerektirdiği giderleri karşılamak üzere, esas olarak gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerden ve bazı kamu hukuku tüzel kişilerinden belli bir yarar karşılığı olmaksızın, onların mali güçlerine göre, kamu zoruyla, kesin olarak aldığı paralardır.” (Edizdoğan, 2004: 158-159) Ricardo’nun yaklaşımına göre vergi; “bir ülkenin toprak ve emek ürününden, hükümetin emrine verilen bir parçadır” (Ricardo, 2008: 123-125).

Vergiler bir ekonomide üretilen mal ve hizmetlerin miktarını, üretim faktörlerinin gelir ve gider fiyatlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Kalkınmakta olan ülkelerde verginin kalkınma aracı olarak, tasarruf düzeyinin belirlenmesinde ve kaynak dağılımı üzerinde etkisi bulunmaktadır (Yılmaz, 1996: 212-225). Vergi gelirleri dolaylı, dolaysız ve toplam olmak üzere üç şekilde adlandırılır. Dolaysız vergiler daha çok istihdam, gelir ve sermaye üzerinden elde edilen vergilerden, dolaylı vergiler ise, tüketim üzerinden alınan vergilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda, sermaye üzerinden alınan vergiler sermaye stokundaki net artışı azaltmaktadır. İstihdam üzerinden alınan vergiler ise, tüketim vergilerine oranla bireylerin tüketim-tasarruf ve/veya işgücü arzı ile boş zaman arasındaki tercihlerini daha fazla değiştirmektedir. Bu nedenle, dolaysız vergilerin büyüme üzerinde etkili olması beklenirken, dolaylı vergilerin büyüme üzerinde nispeten daha az etki yapması yada hiç etki yapmaması beklenmelidir (Erdem vd., 2008: 100-105; Pehlivan, 2009: 118-121).

Kamu harcamalarının finansmanında başvurulacak vergi çeşitleri ve vergi alınacak ekonomik kesimlerde önem arz eder (Berber, 2006: 375). Gelişmiş ülkelerde alınan vergiler daha çok gelire yani mütesebbise dayalıdır. Az gelişmiş ülkelerde ise daha çok çalışan kesim olan memur, işçi ve çiftçiden alınan vergiler önemli bir yer kapsar. Düz, artan ya da azalan oranlı vergiler, iktisadi büyüme üzerinde farklı etkilerde bulunabilir. Ekonomiyi yöneten politika birimlerinin karar verme aşamasında, kazanacakları ilave gelirin ne kadarının vergiden sonra kişilerin kendi kullanımına kalacağını dikkate almaları nedeniyle artan oranlı vergilerin iktisadi büyümeyi daha olumsuz etkileyebileceği kabul edilmektedir (Turan, 2008: 17-35).

Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin (vergilendirilmeyen ekonomi, yer altı ekonomisi vb. kavramlar) GSMH rakamlarına dâhil edilmesi veya tespiti oldukça güçtür. Bu yüzden, az gelişmiş ülkelerde düzenli bir mali yapı denetimi ve düzenlemesinin eksikliği GSMH'ya dâhil edilmesi gereken kalemlerin girmemesinden dolayı çok düşük çıkmaktadır. Örneğin, Türkiye ekonomisi'nde bu oranın % 40'lar seviyesinde olduğu rakamlarla tespit edilmiştir.

Ayrıca, GSMH rakamlarının ve büyüme hızının sağlıklı anlamlar ifade edilebilmesi için ülkedeki gelir dağılımının adaletli ve yolsuzluk düzeyinin çok düşük olması gerekir. Kişi Başına Milli Gelir, o ülkenin toplam nüfusuna bölünmesiyle elde edilmektedir. Eğer toplum katmanları arasında gelir paylaşımında uçurum varsa, Kişi Başına Düşen Milli Geliri hesap etmek bir anlam ifade etmez. Yolsuzluk düzeyinin yüksekliği, büyüme oranları üzerinde negatif etkisi tespit edilmiş bir olgu olup, az gelişmiş ülkelerde yüksek oranda görülmesini nedeniyle büyümenin düşük oranlarda çıkmasında ve azalma göstermesinde diğer bir önemli konudur.

### 3.2. Literatür Analizi

Barro çalışmasında, vergilerle finanse edilen kamu harcamalarının iktisadi büyümeyi ve faydayı nasıl etkilediğini araştırmış, tasarruf ve büyüme oranlarının, kamu harcamaları ve vergilerle ilgili bilinen dışsallıklar nedeniyle beklenen optimum seviyenin altında kaldığını vurgulamıştır. Bu durum, kamu harcamalarının faydalı ve verimli kullanıldığında bazı ülkelerde büyüme oranlarını ve tasarrufları artırırken, alınan vergilerin

kamuda verimli kullanılmaması nedeniyle bazı ülkelerde dezavantajlar yaratabilmektedir (Barro, 1991: 407-443). Vergiler, bazı ülkelerin kalkınmasında tuzaklar yaratabilir, bazı ülkelerin ise büyümesinde etkili olur ve mucizeler yaratabilir. Bu bağlamda ülkelerin vergi politikaları ile kamu kaynaklarının etkin ve doğru kullanımı arasında bir paralellik vardır (Gürak, 2006: 122-123).

Romer ve Lucas tarafından geliştirilen “içsel büyüme teorisi” ise ülkelerin büyüme hızlarındaki farklılıkların sermaye ve emek faktörlerinden çok, devlet politikaları, beşeri sermaye birikimi, nüfus artışı ve teknolojinin yayılması gibi unsurlar tarafından belirlendiği fikrine dayanmaktadır (Barro, 1988: 14-23). Bu kapsamda vergilerin milli hasıla çıktı düzeyi üzerindeki etkisi kabul edilmekte ancak etkinin büyüklüğü konusunda farklı değerlendirmeler yapılmaktadır (Engen ve Skinner, 1996: 618). Vergi oranları arttıkça, ekonomideki verimlilik kaybı da vergi oranlarındaki artıştan daha hızlı bir oranda yükselecektir (Şen, Saruç ve Keskin; 2004: 204). Ekonomideki toplam vergi yükü sabit kalmak şartıyla, gelir üzerinden alınan vergilerin, tüketim vergilerine doğru nispi bir kayma durumunda, bunun vatandaş üzerindeki etkisi, tasarrufları teşvik edecek ve sermaye birikimini hızlandıracaktır (Tanzi ve Zee; 1997: 185). Arz yönlü iktisatçılar, kalkınmanın teşviki için üretim ve üretim faktörleri üzerinde bire bir etkili olan dolaysız vergilerde indirime gidilmesi gerektiğini belirtmektedir (Şen, Saruç ve Keskin; 2004: 204). Gelişmekte olan ülkelerde kalkınmanın finansmanında vergi ve vergi benzeri gelirler çok önem arz etmektedir. Amaç kalkınmaksa, devletin başvuracağı temel ve tek mali yol vergiye başvurmaktır (Türk; 2003: 308).

Vergiler ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koyan pek çok ampirik çalışma bulunmaktadır. H. T. Oshimo ampirik çalışmasında, 1948-1954 yıllarını kapsayan 20 gelişmiş ve 12 az gelişmiş ülkeyi veri olarak kullanmış, ülkelerin kamu gelirlerini (vergileri) GSMH'ya oranlamıştır<sup>6</sup>. Bu çalışmaya göre, gelişmiş ülkelerde kamu gelirlerinin gayri safi milli hasılaya oranı %19-%35 arasında, az gelişmiş ülkelerde %8 ile %19 arasında değişmektedir. Oshimo, gelişmiş ülkelerde görülen kamu gelirlerinin GSMH içinde yüksek oranda olmasının nedenini vergi kapasitesindeki artışla izah etmektedir. Ülkelerin milli gelir, verimlilik seviyesi ve vergi kapasitesi arasında pozitif bir ilişkiye rastlamıştır. Savaş, kriz ve bir takım ciddi sorunların ortaya çıktığı durumlarda, kamu gelirlerinin GSMH içindeki payının artacağını belirtmiştir. Dolayısıyla, savaş ve diğer sosyal kriz serilerinde kamu gelirlerinin artmasını anlamlı bulmuştur (Oshimo, 1957: 381-390).

Martin ve Lewis ampirik çalışmalarında, 1953-1954 yılları arasında 55 gelişmiş ülke ve 10 az gelişmiş ülkeyi temel alan verileri kullanmışlar ve kamu harcamaları ile kamu gelirlerinin (vergi ve benzerlerinin) GSMH içindeki paylarını mukayese etmişlerdir. Kamu gelirleri içinde yer alan dolaysız vergiler ile dış ticaret üzerinden alınan vergilerin GSMH içindeki paylarını incelemişlerdir. Bu araştırmaya göre, gelişmiş ülkelerde kamu gelirlerinin GSMH içindeki payı %24 ile %37 arasında değişirken, az gelişmiş ülkelerde bu oran %22

<sup>6</sup> Oshimo'nun, ele almış olduğu ülkeler: A) Az gelişmiş ülkeler: Seylan, Brezilya, Porto Riko, Küba, Endonezya, Malezya, Burma, Kolombiya, Meksika, Pakistan, Filipinler ve Hindistan'dır. B) Gelişmiş ülkeler: İngiltere, ABD, Finlandiya, Hollanda, Fransa, İsveç, Norveç, Avustralya, Yeni Zelanda, İrlanda, Kanada, Belçika, Almanya (o zamanlar Federal Batı Almanya), Danimarka, Japonya, İsviçre, Şili, İtalya, İsrail, Venezuela.

ile %9 arasında değişmektedir. Kamu gelirlerinin zaman içerisinde artış göstermesi ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile ilgilidir. İktisadi gelişme ile beraber üretim de artar. Üretim artışı kamu harcamalarına olan ihtiyacı artırır. Bu harcamaları finanse etmek için kamu gelirleri de artar. Kamu gelirlerinin (vergilerin) artış nedeni olarak sadece iktisadi gelişmeyi değil, bunun yanında kamu sektörünün verimsizliğini de etken olarak görürler. Aynı ürün ya da hizmet için daha fazla kamu harcaması yapılması gerektiği düşüncesiyle hareket ederler (Martin ve Lewis, 1956: 203-244).

Widmalm, 23 OECD ülkesini baz alan ve 1965-1990 yıllarını kapsayan çalışmasında 25 senelik bir veri seti kullanmıştır. Bu çalışmada elde ettiği bulgularda; artan oranlı vergilerin büyümeyi olumsuz etkilediğini tespit etmiştir (Widmalm, 2001: 199-219).

Arsan, 1966-1969 yılları arasındaki verileri kullandığı çalışmasında, ülkeleri gelir kategorisine göre sınıflandırmıştır<sup>7</sup>. Kamu gelirleri ile GSMH ve Kişi Başına GSMH arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Toplam vergi gelirleri ile kişi başına GSMH arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Arsan, 1973: 91).

Vergi gelirleri ve iktisadi büyüme ilişkisi arasında bir çok ampirik çalışma yapılmıştır. Vergilerin en önemlisi gelir vergileridir. Çünkü gelir vergileri, toplam vergi oranları içerisinde önemli bir paya sahiptir. Gelir vergisi oranlarında bir artış olduğunda, toplam ve sabit yatırım faaliyetlerinin getirisini düşürmektedir. Bu durum özel yatırımlar ve sermaye birikimlerini (beşeri ve fiziki birikimler) caydırıcı bir unsur oluşturmakta, böylece büyüme oranında düşüşe sebebiyet vermektedir (Rebello, 1991: 500-521).

Vergilendirme kavramı olmasaydı sermaye artışı çok daha büyük olabilirdi. Her vergi, sermaye biriktirme gücünü zayıflatma eğilimi taşır. Dolayısıyla tüm vergiler ya sermayenin ya da gelirin üzerinde etkili olmaktadır. Vergi sermayeye yüklenirse, ülkenin üretken işkollarının üzerinde büyütücü etki yaparken, sermaye ödeneklerini ise aynı oranda zayıflatacak bir durum yaratır. Gelirin üzerine binerse, ya birikimleri zayıflatır ya da birikimciler vergilendirilecek miktar kadar değeri ellerinde tutmak zorunda kalır (Ricardo, 2008, 124-125). Dolayısıyla, bu eldeki değer üretim sürecine giremediğinden atıl kalmakta olup, büyümeyi yavaşlatan bir durum arz eder.

Vergi gelirleri ile iktisadi büyüme ilişkisi konusunda, Türkiye’de son dönemde pek çok ampirik çalışma yapılmıştır. Aktan (1998: 41-45), Ateş(2001,<http://idari.cu.edu.tr//sanli.7.pdf>), Gürdal (2001: 292-294), Şen ve Diğerleri (2004, s.206-207), Durkaya ve Ceylan (2006: 79-89), Yılmaz ve Tezcan (2007), Temiz’in (2008) çalışmaları bu konuya örnek verilebilir.

Aktan, 1980-1990 yılları arasında 14 ülkenin vergi yapısını ele aldığı çalışmasında düz ve düşük oranlı vergilerin iktisadi büyüme ile ilişkisini incelemiştir. Elde ettiği sonuçlara göre, vergi oranlarının düşük olduğu ülkelerde ekonomik refah düzeyi daha yüksektir. Daha düşük vergi oranları insanları daha fazla çalışmaya, daha fazla tasarruf etmeye, daha fazla yatırımda bulunmaya yöneltmektedir. Daha fazla çalışma, daha fazla tasarruf ve yatırım ise ekonomide toplam üretimi artırmaktadır. Vergi oranları ile iktisadi büyüme arasında çok yakın bir korelasyon söz konusudur. Düşük vergi oranları neticesinde

<sup>7</sup> Ülkeleri fert başına GSMH’larına göre 1000 \$ üstü, 1000-500 \$ arası ve 500 \$ az olmak üzere 3 sınıfa ayırmıştır.

ekonomide toplam yatırımların dolayısıyla üretimin arttığını belirlemiştir (Aktan, 1998: 41-45).

Ateş (2001), vergiler ve iktisadi büyüme konusunda yaptığı çalışmada 1924-2000 yılları arasındaki veri setini kullanmış ve bu çalışmasında Türkiye’de ortalama vergi oranlarının uzun dönemde büyümeyi etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Gürdal, 1960-2000 dönemlerini kapsayan ampirik çalışmasında gelir vergisinin ilk ve son dilimlerini incelemiştir. Gelir vergisinin ilk ve son diliminin iktisadi büyümeyi etkilemediğini, son dilimindeki oran artışının tasarrufları olumsuz etkilediği ve yatırımları azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Yine gelir vergisi oranlarındaki son dilimdeki artışın tasarrufları olumsuz etkilediği ve dolayısıyla yatırımları azalttığı ve büyüme üzerinde negatif etkisi olduğunu belirlemiştir (Gürdal, 2001: 292-294).

Durkaya ve Ceylan’ın 1980-2004 dönemine ait yıllık verileri kullanarak Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmada veri değişkeni olarak, Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH), toplam vergi gelirleri (TV), dolaysız vergi gelirleri (DSV) ve dolaylı vergi gelirlerinden (DV) kullanılmıştır. Vergi gelirleri (dolaylı ve dolaysız vergilerin gelirleri) ile iktisadi büyüme ilişkisini Engle-Granger koentegrasyon tekniği, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik analizi kullanarak test etmişlerdir. Engle-Granger koentegrasyon sonuçları ise toplam vergi gelirleri ile GSMH ve dolaysız vergi gelirleri ile GSMH değerlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermiştir. Kısa dönem ilişkileri incelemek amacıyla tahmin edilen hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik sonuçları ise, toplam vergi gelirleri büyüme oranı ile GSMH büyüme oranı arasında, GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru tek yönlü nedensel ilişkisi olduğunu göstermiştir. Dolaysız vergiler ile GSMH büyüme oranı arasında ise çift yönlü nedensel ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Dolaylı vergiler ile iktisadi büyüme arasında nedensel bir ilişki tespit edilememiştir (Durkaya ve Ceylan, 2006: 79-89).

Yılmaz ve Tezcan, 1980-2005 dönemini kapsayan 25 yıllık verileri kullandıkları çalışmada Türkiye üzerine inceleme yapmışlardır. Veri değişkeni olarak, GSMH, toplam vergi gelirleri (dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri) ve sabit sermaye yatırımlarını kullanmışlar ve bunların iktisadi büyümeye olan etkisini Birim Kök Testleri, Johansen-Juselius Koentegrasyon Testi ve Granger Nedensellik Analiziyle ortaya koymuşlardır. Analiz sonucunda; değişkenler arasında uzun süreli, pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Vergi gelirleri ve iktisadi büyüme ile sabit sermaye yatırımları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, ele alınan dolaysız vergiler ve GSMH arasında pozitif çıkması vergileme ilkeleri bakımından anlamlıdır. GSMH ve dolaylı vergiler arasında negatif yönlü ilişki çıkmasıyla dolaylı vergilerin büyümeyi etkilemediği bulgusuna ulaşmışlardır (Yılmaz ve Tezcan, 2007: 1-14).

Mucuk ve Alptekin, 1975-2006 dönemine ait yıllık verileri kullanarak Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmada, VAR analizi tekniğini kullanmışlardır. Eşbütünleşme test sonuçlarında, temel vergi türleri ile iktisadi büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu, Granger nedensellik testi sonuçları ile de dolaysız vergilerden büyümeye doğru kısa dönemli bir bağlantı olduğunu belirtmişlerdir (Mucuk ve Alptekin, 2008: 159-174).

Temiz, II. İktisat Kongresinde sunduğu çalışmasında, toplam vergi gelirleri ile iktisadi büyüme oranı arasındaki ilişkiyi bulmak için nedensellik testlerine dayalı bir çalışma yapmıştır. 1960–2006 dönemini kapsayan 46 yıllık süreçte, birim kök testlerini, uzun dönemli ilişkileri araştırmak için Johansen Eşbütünleşme testini ve kısa dönemli ilişkileri bulmak için hata düzeltme modellerini kullanmıştır. Veri değişken olarak, toplam vergi gelirleri (dolaysız vergi gelirleri ve dolaylı vergi gelirleri) ile reel GSMH arasındaki ilişkiyi ele alıp incelemiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, toplam vergi gelirleri ile reel GSMH arasında uzun dönem bir korelasyon tespit etmiş, kısa dönemde ise GSMH büyüme oranından toplam vergi gelirleri büyüme oranına doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermiştir (Temiz, 2008: 1-18).

Cashin (1994), Roubini ve Milesi-Feretti (1994), Beaney, Gemmell ve Kneller'ın çalışmaları (2001) verginin iktisadi büyüme üzerinde olumsuz etkisinin olacağını savunan çalışmalara örnek verilebilir. Cashin, 1971-1988 dönemlerini baz alarak yaptığı çalışmasında, 23 OECD ülkenin vergi gelirlerini GSMH'ya oranlamış, bu orandaki 1 puanlık artışın, işçi üretiminde %2'lik bir düşüş yarattığı ve bununla verimliliği düşürdüğünü tespit etmiştir. Vergi ile büyüme arasında olumsuz bir ilişkiyi ortaya koymuştur (Cashin, 1994: 1-17).

Roubini ve Milesi-Feretti, 21 OECD ülkesini ele alan 1970-1995 dönemlerini kapsayan 25 yıllık LSDV zaman serilerine dayalı çalışmalarında vergi ile büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Vergi/GSYİH oranındaki %1'lik artışın sermaye başına üretimi %0,3 ile %0,6 oranları arasında azalttığını tespit etmişlerdir (Roubini ve Milesi-Feretti, 1998: 721-744).

Bleaney, Gemmell ve Kneller çalışmalarında, 17 OECD ülkesini, 1970-1994 dönemini baz alarak incelemişler ve vergi gelirlerindeki %1'lik bir artışın, GSYİH büyümesi üzerinde %0,4'lük bir azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir. Buna göre, iktisadi büyüme ile vergi gelirleri arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Buna göre vergiler ile büyüme arasında negatif (-0.46) bir ilişki vardır. Bütçe fazlalığı da büyüme üzerinde pozitif (0.39) bir etkisi bulunmaktadır. Regresyon açıklayıcı değeri  $R^2=0.660$  olarak bulunmuştur (Bleaney, Gemmell ve Kneller, 2001: 36-57).

Lee ve Gordon 1970-1997 dönemini baz alan ekonometrik çalışmalarında, gelişmiş ve gelişmekte olan 70 ülkeyi incelemişler ve kurumlar vergisi oranının iktisadi büyümeyle önemli biçimde negatif ilişkili olduğu, işgücü gelirleriyle ilgili ortalama vergi oranlarının iktisadi büyüme oranlarıyla ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Lee ve Gordon, 2005: 1027-1043).

Fölster ve Henrekson'un 1970-1995 dönemini temel alan OLS regresyon ve panel VERİ testlerini kullanarak yaptıkları ampirik çalışmada bazı zengin 23 OECD ülkesi ile 29 OECD üyesi olmayan ülkeler birlikte ele alınmıştır. Kamunun büyüklüğü, vergiler ve büyüme ilişkisine yönelik bu çalışmada, Vergi/GSYİH oranındaki %10'luk bir artışın, GSYİH büyümesi üzerinde %7-8'lik bir azalışa (negatif etkiye) neden olduğunu tespit etmişlerdir. Zengin ülkelerde kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca kamu genişliği ile iktisadi büyüme arasında güçlü bir negatif ilişki tespit edilmemiştir. Açıklayıcı değer olarak  $R^2=0.46$  ile 0.70 bulunmuştur (Fölster ve

Henrekson, 2001: 1-18).

Aşağıdaki tabloda vergi gelirlerinin toplam kamu gelirleri içindeki oranı %85 ile %95 arasında değiştiğini söylemek mümkündür. Devletin ağırlıklı elde ettiği kamu geliri vergilerdir. Bütçenin de en önemli gelir kaynağı, %70-%80'ini oluşturan vergi gelirlerinden kaynaklanmaktadır.

**Tablo 2: Türkiye’de Vergi Gelirleri ile GSMH İlişkisi**

Yıllar	Genel Bütçe Gelirleri (Bin)	Vergi Gelir (Bin)	Vergi Gelir/GSMH (%)	Vergi Dışı Normal Gelirler
1960	6.933	5.177	11,1	778
1965	13.188	10.295	13,4	576
1970	32.520	23.003	15,6	3.951
1975	105.400	95.009	17,8	9.772
1980	925.238	749.849	16,9	139.711
1985	4.578.420	3.829.117	17,2	443.974
1990	55.066.933	45.399.534	11,4	4.266.784
1995	1.387.759.990	1.084.350.504	17,9	86.043.516
2000	33.040.902.853	26.503.698.413	26,8	3.486.492.924
2005	148.237.974.000	119.250.807.000	28,3	25.626.260.000
2009	232.975.221.000	196.289.914.000	25,3	9.973.722.000

**Kaynak:** Uludağ ve Arıcan, 2003: 434’deki tablodan alınmıştır. Eren, 2008: 131’deki tablodan hesaplanmıştır.

Vergi gelirleri ile iktisadi büyüme ilişkilerini analiz etmeye 1960 Planlı dönemiyle başlarsak; 1960’da vergi gelirleri 5.177 milyon iken, 1965’de 10.294 milyona, 1970’de 23 milyona çıkmıştır. Vergi gelirlerinin GSMH’ya oranı, 1960’da %11,1 iken, 1965’te %13,4’e çıkmış, 1970’de %15,6’ya ulaşmıştır. 1975’de ise %17,8’e 1980’de 16,9’a 1985’de ise 17,2 olmuştur (Uludağ ve Arıcan, 2003: 434). 1990’da %11,4, 1995’de %17,9, 2000’de %26,8, 2005’te % 28,3 ve 2007’de ise %26,6 olarak gerçekleşmiştir (Eren, 2008: 131’deki tablodan hesaplanmıştır).

#### 4. Ekonometrik Analiz

##### 4.1. Değişken olarak Kullanılan Kavramların Tanımları

**Gayri Safi Milli Hasıla (GNP):** Bir ülkede bir dönemde üretilmiş toplam nihai mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarıyla toplamıdır.

**Konsolide Bütçe (Consolidated Budget):** Devletin bütün gelir ve giderlerinin tek bir bütçe içinde toplanmasını amaçlayan bütçenin birliği ilkesinin sağlanabilmesi amacıyla kamuya ait tüm birimler bütçelerinin bir araya getirilmesi (konsolidasyonu) ile elde edilen bütçedir (Aypek, Ban vd. 2009: 395).

**Kamu Geliri (Public Incomes):** Devletin kamu hizmetlerini karşılamak üzere başta vergi toplamak, sahip olduğu menkul ve gayrimenkul değerleri işletmek, ürettiği mal ve hizmetleri satmak ve piyango tertipleme suretiyle elde ettiği değerlerin toplamıdır (Aypek, Ban vd. 2009: 395).

**Kamu Harcamaları (Public Expenditures):** Devletin, belirli bir dönemde ekonomik, sosyal, siyasi ve idari faaliyetlerini gerçekleştirmek için yapmış olduğu mal ve hizmet satın alma yönündeki harcamaların tümüdür (Aypek, Ban vd. 2009: 395).



**Vergi Geliri (Taxes Incomes) :** Devletin, mahalli idarelerin ve kamu kudretine sahip diğer toplulukların, gördükleri kamu hizmetlerinin gerektirdiği giderleri karşılamak üzere, esas olarak gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerden ve bazı kamu hukuku tüzel kişilerinden belli bir yarar karşılığı olmaksızın, onların mali güçlerine göre, kamu zoruyla, kesin olarak aldığı paralardır (Edizdoğan, 2004: 158-159).

**Toplam Borç Stoku (Total Debt Stock) :** Bir ülkenin belirli bir dönem sonu itibarıyla iç ve dış borçlarının toplam tutarını ifade etmektedir. Bu hesaplama kamu kesimi iç borçlarıyla kamu kesimin ve özel sektörün toplam dış borçları hesaba dahil edilmektedir (Aypek, Ban vd., 2009: 636).

#### 4.2. Ekonometrik Testler

Türkiye'ye ait sağlıklı veri edinme kısıtı nedeniyle, çalışmamızda Türkiye'ye ait 1960 ile 2009 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Analizlerimizde temel olarak Stata/SE 9.1 programını ayrıca KPSS testlerinin, Toda-Yamamoto (MWALD) testinin gerçekleştirilmesi için Eviews.5.1 programı kullanılmıştır. Bu çalışmadaki veri seti, TÜİK, DPT, TCMB, Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığının verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Analizimizde bağımlı değişken olan Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değişkeninin yanında 5 adet bağımsız değişken kullanılmıştır. Değeri fonksiyonel ilişkinin dışında belirlenen değişkene bağımsız (açıklayıcı) değişken denirken, değeri bağımsız değişkenin değerine bağlı olarak belirlenen değişkene ise bağımlı (açıklanan) değişken denilmektedir (Bulut, 2010: 9). Aşağıdaki Tablo 3'te bu değişkenlerin adı, aldığı değerleri ve kullanılan kısaltmaları gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Çalışmada Kullanılan Datanın Özet Bilgileri

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Datevar	50	1984.5	14.57738	1960	2009
Gsmh	50	321326.4	169496.3	83811	781869
Konsbutce	50	3.23E+10	6.84E+10	7789	2.59E+11
Kamgel	50	2.78E+10	6.24E+10	7139	2.33E+11
Vergel	50	2.34E+10	5.29E+10	5177	1.96E+11
kamhare	50	3.17E+10	6.72E+10	7526	2.59E+11
topborc	50	104346.6	149435.1	1036	601145

##### 4.2.1. Birim Kök Testleri

Bir seride durağanlığın söz konusu olup olmadığı ise birim kök testleri yardımıyla belirlenir. Birim kök, bir zaman serisini ifade eden eşitliğin temel karakteristik köklerinin mutlak değerlerinin 1'e eşit olması demektir. Zaman serilerinin birinci farkında d(1) ve regresyon artıklarında ortaya çıkan durağanlık değil, asimtotik durağan olmasıdır. Yani, yukarıdaki denklemedeki otokorelasyon kat sayısı için, k gecikmesi sonsuza gittikçe, otokorelasyon sayısı sifıra yaklaşır ve seriler asimtotik durağan ve kovaryans durağan hale gelir. Bir zaman serisi, ilgilenilen bir büyüklüğün zaman içerisinde sıralanmış ölçümlerinin bir kümesidir. Zaman serisi ile ilgili bu analizin yapılma amacı ise, gözlem kümesince temsil edilen gerçeğin anlaşılması ve zaman serisindeki değişkenlerin gelecekteki değerlerinin doğru bir şekilde tahmin (forecast) edilmesidir (Allen, 1964: 133-152). Bir zaman serisi analizinde, analizin anlamlı ve tutarlı olabilmesi için öncelikle "durağan

olması” gerekmektedir. Durağan zaman serileri, uzun dönemde çeşitli kırılma ve şoklar olsa dahi “sabit ortalamaya” sahiptir. Ayrıca zaman serisinin varyansı sabit ve sonlu yapı sürecindedir. Çünkü durağan bir seri, geçici şoklar ve dalgalanmalar görülse de, uzun dönemde sabit bir ortalamaya kavuşur. Bir zaman serisinin durağan olması ortalamasının, varyansının ve kovaryansının zaman içerisinde sabit olup değişmediği anlamına gelir. Ekonomik değişkenlerin logaritması alındığında, doğrusal bir nitelik taşımaktadır. Bu durumda zaman serilerinde gerçek değer yerine logaritmik değerler kullanılır. Box ve Jenkins’in (1970) “time series analyses” çalışmasında, makro ekonomik değerlerin logaritması alınarak durağanlığının sağlanması için birinci veya ikinci dereceden farkı alınarak, serilerin durağanlığı sağlanır. Logaritması alınan değerlerin varyansı ile fark alınmış ortalamayı durağan kılmıştır (Box ve Jenkins, 1970: 85-86).

Basit anlamda bir durağanlık sınaması için, gecikmesi  $k$  (1, 2,) iken,  $P_k$  otokorelasyon katsayısı ile gösterilen otoregresyon kavramına dayanır.  $P_k = \gamma_k / \gamma_0$  Burada, yer alan  $\gamma_k$  değişkenin gecikme değeri ile gecikme  $k$  (1, 2,..) iken kovaryansının,  $\gamma_0$  değişkenin kendisi ile ilgili kovaryansı göstermektedir  $k=0$  olduğunda,  $P_0=1$  olacaktır. Durağanlık şartlarını sağlamaksızın serilerin denklemlere konulması, iktisadi ilişkilerin var olmadığı halde varmış gibi görünmesine neden olacağından anlamsız öngörülere sebebiyet verir. Durağanlığa sahip olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin kurulması da mümkün değildir. Durağan olmayan serilerin  $d(1, 2, \dots)$  sayıda farkları alınarak, durağan hale getirilir. Seriler aynı derecede  $I(d)$  durağan olduklarında, eşbütünleşik seriler elde edilmiş olur (Kennedy, 2006: 356).

#### 4.2.1.1. Augmented Dickey-Fuller Testi (ADF)

Otoregresif bir modelde yer alan hata terimini ardışık bağımlılık (otokorelasyon) özelliğine sahipse, Dickey-Fuller (DF) test modelinin içerdiği kabul edilen otoregresif süreç sayısı AR (1) kabul edilmektedir. Ancak her zaman serisinde durum böyle olmamaktadır. Bu sorunu gidermek için, hata terimlerinin otokorelasyon içermesi durumunda, zaman serilerinin gecikmeli değerleri ile bu otokorelasyon ortadan kalkmaktadır. Dickey-Fuller, modelde yer alan bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken olarak modele alan farklı bir yöntem geliştirmiştir. Bundan dolayı D.A. Dickey ve W. A. Fuller, (1981: 1057-1073) ‘Econometrica’ dergisinde yayınlanan çalışmasında bu konuyu işlemişler ve mevcut olan test denklemini en genel haliyle şu şekilde kullanmışlardır: ADF denklemi (geniş ADF denklemi) (Dickey ve Fuller, 1981: 1057-1073):

$$AY_t = a + bt + \gamma Y(t-1) + c\sum AY(t-1) + ut \quad (3.1)$$

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) zaman serilerinin durağan olup olmadıkları aşağıdaki alternatif regresyon modelleri kullanılarak da belirlenebilmektedir (Dickey-Fuller, 1979: 427-431).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 trend + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

Yukarıdaki regresyon denklemlerinde Y, birim kök testine konu olan zaman serisini,  $\Delta$  birinci derece fark operatörünü,  $\varepsilon$  ise hata terimini,  $\alpha$  parametresi sabit terimi, t deterministik trendi ifade etmektedir. Denklem (3.3)'te yer alan deterministik trend, ekonomik serilerde AR (1) serilerde mutlaka görülen bir etkidir. Zaman serilerinde sürekli bir artışın izlendiğini göstermektedir. Modelde bu etkiyi açıklayabilmek için, logaritmik etkileri belirlenerek doğrusal trende yer verilmelidir. Trend etkisi ortadan kaldırılmalıdır. Modeldeki gecikmeli fark terimleri de ;  $\Delta Y_{t-i} = Y_{t-i} - Y_{t-(i+1)}$  şeklinde ifade edilir. Gecikmeli fark terimlerine modelde yer verilmesinin temel nedeni, hata terimlerinin arasındaki ardışık bağımlılık (otokorelasyon) sorununu ortadan kaldırmak içindir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testinin en temel hipotezi, hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyansa sahip olduklarıdır.

#### 4.2.1.2. Phillips - Perron Testi (P-P)

DF ve ADF metodlarına yapılan eleştiriler neticesinde geliştirilen alternatif bir model de P-P testidir. P-P testi yine bir birim kök testi olup, Z istatistiği, Z-alfa ve Z-tau istatistiklerini hesaplamak yolu ile testi gerçekleştirilir (Phillips ve Perron, 1988: 335-346). Dickey-Fuller Testi hata terimlerinin istatistiki olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsayar. Ayrıca zaman serilerinin otoregresif özelliğini dikkate almaktadır. Bu metodoloji kullanılırken hata terimleri arasında korelasyon olmadığına ve sabit varyansa sahip olduklarına emin olmak gerekir. Phillips ve Perron (1988) Dickey-Fuller 'ın hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı genişletmişlerdir. Bu durumu daha iyi anlamak için şu regresyon dikkate alınır.

$$Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \mu_t \quad (3.4)$$

$$Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 \cdot (t-T/2) + \mu_t \quad (3.5)$$

Burada T gözlem sayısı  $\mu_t$  hata terimlerinin dağılımını göstermekte olup bu hata teriminin beklenen ortalaması sifıra eşittir. Fakat burada hata terimleri arasında içsel bağlantının (serial correlation) olmadığı veya homojenlik varsayımı gerekli değildir. Bu açıdan bakıldığında Dickey-Fuller testinin bağımsızlık ve homojenite varsayımları Phillips-Perron testinde terk edilmiş hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir. Böylece Phillips-Perron, Dickey-Fuller t istatistiklerini geliştirmesinde hata terimlerinin varsayımları konusundaki sınırlamaları dikkate almamıştır. Ayrıca, her iki test için t istatistik değeri kritik değerlerden büyük olması durumunda, birim kökün olduğu ve zaman serisi durağan değildir şeklindeki sıfır hipotezinin rededilmesini gerektirir.

Phillips-Perron'un Dickey-Fuller testinin hata terimleri konusundaki sınırlayıcı varsayımlarından vazgeçmesinin nedeni hata terimlerini ya da bu hata terimlerinin geçmiş değerlerinin hareketli ortalama olarak (MA-Moving Average) kullanmalarındadır. Bu açıdan bakıldığında Dickey-Fuller testindeki AR süreci, Phillips-Perron testinde ARMA sürecine dönüştürülmüştür. MA sürecinin kullanılmaya başlanması trend durağanlık kavramı testinin daha güçlü yapılmasına imkan vermektedir. Özellikle trend içeren serilerde MA süreçlerinin artan olması durumunda Phillips-Perron testi Dickey-Fuller testine göre daha güçlü olmaktadır.

#### 4.2.1.3. KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin ) Birim Kök Testleri

Şu ana kadar üzerinde durulan birim kök testlerinde boş hipotez birim kökün varlığını ileri sürerken alternatif hipotez durağanlığı göstermektedir. Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) (1992: 159-178) çalışmalarında birim kök hipotezini farklılaştırarak birim kök testinin gücünün arttığını ileri sürmüşlerdir. KPSS birim kök testinde, sıfır hipotezi diğer testlerden farklı olarak serinin durağan olduğunu savunur. ADF ve P-P testlerinin, birim kök sonuçlarının gecikmelere karşı duyarlıdır. KPSS testi bu iki testin zayıf olan noktasını gidermede başarılıdır. Temelde KPSS testinin amacı yine serileri trendden arındırarak birim kök testi gerçekleştirmektir. KPSS testi için tahmin edilen modeller aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} y_t &= \beta_t + \gamma w_t + \varepsilon_t \\ w_t &= w_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (3.6)$$

Burada,  $w_t$  model için rassal yürüyüş süreci,  $t$  deterministik trend,  $\varepsilon_t$  durağan hatalar ve  $u_t$  ise  $(0, \sigma_u^2)$  dir. KPSS testinin ilk aşaması  $y_t$  serisinin kesme ve trend üzerine regresyonundan elde edilen hataları temel almaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçkenler, 2006: 243-265).

$$S_t = \sum_{t=1}^T \varepsilon_t \quad t=1, 2, 3, \dots, T \text{ için} \quad (3.7)$$

Daha sonra LM testi aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$LM = \sum_{t=1}^T \frac{S_t^2}{s^2(I)} \quad (3.8)$$

KPSS testi, P-P testine benzer olarak, genel hata sürecini dikkate alır. Ancak KPSS testi, diğer iki birim kök testleriyle çelişiyorsa, zaman serisi parçalı bir yapıdadır ve anlamlı değildir.

Yaptığımız birim kök testlerine ilişkin özet tablo aşağıda yer almaktadır. I(1) grubunda yer alan değişkenlerde, 1. dereceden fark alındığında durağanlık yakalandığını, I(2) grubu için 2. Dereceden durağanlığın elde edildiğini belirtmek mümkündür. Kısaca özetlemek gerekirse, kullandığımız zaman serisinin durağan olması, serinin geçmişe ait çok az bilgi taşıması veya geçmişten gelen etkiye maruz kalmaması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla şok etkisi ya hiç olmayacak ya da etkisi geçici olacaktır.

#### Birim Kök Testleri Analiz Sonuçları

*Tablo 4: Birim Kök Testleri Özeti*

Değişkenler	Düzye Durumu	ADF		P-P		KPSS	
		C	C&T	C	C&T	C	C&T
Gsmh	Düzye I (0)	2.643	1,27	0.9991	0,997	X	0,11521
Dgsmh	Birinci Fark I (1)	3.524	4,1	0	0	X	X
d2gsmh	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	X	X
Konsbut	Düzye I (0)	0	0	1	1	0,56305	X
Dkonsbut	Birinci Fark I (1)	0	0	1	1	0,622789	X

d2konsbut	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	0,353748	X
Kamgel	Düzye I (0)	0	0	1	1	0,537267	X
Dkamgel	Birinci Fark I (1)	0	0	1	0,1232	0,550110	X
d2kamgel	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	0,081341	X
Vergel	Düzye I (0)	0	0	1	1	0,533544	X
Dvergel	Birinci Fark I (1)	0	0	1	1	0,544680	X
d2vergel	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	0,082574	X
Kamharc	Düzye I (0)	0	0	1	1	0,567384	X
Dkamharc	Birinci Fark I (1)	0	0	1	1	0,634424	X
d2kamharc	İkinci Fark I (2)	0	0	1	1	0,500000	X
Topborc	Düzye I (0)	6.613	4.845	1	1	0,739632	X
Dtopborc	Birinci Fark I (1)	X	X	0,0344	0,0001	0,650734	X
d2topborc	İkinci Fark I (2)	X	X	0	0	0,500000	X

#### AÇIKLAMA:

- C: Sabit teriminin varlığında birim kök testinin uygulandığına işaret eder.
- C&T: Sabit terim ve Trend'in varlığında birim kök testinin uygulandığına işaret eder.
- Tabloda yer alan rakamlar ilgili birim kök test istatistikleridir.
- (X) işareti ise ilgili testin uygulanamayacağını ifade eder.

BİRİM KÖK TEST SONUÇLARININ ANALİZİ; GSMH, konsolide bütçe, kamu geliri ve vergi geliri I (1) davranışı sergileyen bir seriye sahiptir. Kamu harcamaları ve toplam borç stoku ise I (2) özelliği gösteren bir seriye sahiptir.

#### 4.2.Nedensellik Testleri

##### 4.2.1.Granger Nedensellik Analizi

Granger nedensellik ilişkisinin anlamı, regresyonda bağımsız değişken X'in bağımlı değişken Y ile bir nedensellik ilişkisi içinde olduğudur ve bunun için iki temel koşulun sağlanması gerekir. Bunlardan birincisi; bağımlı değişken X'in, bağımsız değişken Y'yi tahmin etmeye aracılık etmesidir. İkinci varsayım ise, Y'nin X'i tahmin etmede etkili olmayacağıdır. Buna tek yönlü nedensellik denir. Nedensellik testlerinde, testlerin yönü önem arz eder, yani değişkenlerin bağımlı ve bağımsız olduğunu belirleme açısından çok önemlidir. Nedenselliğin yönü, iki veya daha çok değişkenin birbiri arasındaki ilişkilerin; tek yönlü mü, çift yönlü mü veya hiçbir ilişkinin olmamasını anlamada çok önemlidir (Granger, 1969: 424-438, Kennedy, 2006: 81-82, Gujarati, 2006: 620-623). Granger nedensellik testi "kısa dönem" sürecinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki nedensellik analizine imkân sağlamaktadır. Bu testin hipotezi şöyle kurulur;

$$\text{Model } Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-1} + \sum \beta_i X_{t-1} + e_i \text{ şeklinde olduğunda; } \quad (3.9)$$

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0 \text{ (X, Y'nin Granger nedeni değildir.)}$$

$$H_a: \text{En az bir } \beta \text{ sıfırdan farklıdır. (X, Y'nin Granger nedenidir.)}$$

Eğer  $H_0$  hipotezi red edilirse bunun anlamı X'in Y ile Granger nedensellik ilişkisi içinde olduğudur. Granger nedensellik testinde, hem X'ten Y'ye doğru, hem de Y'den X'e doğru olabilir. Bu durum, çift yönlü nedensellik olarak adlandırılır.  $X \leftrightarrow Y$  olarak gösterilir. Her iki  $H_0$  hipotezi red edilirse X ve Y değişkenleri arasında iki taraflı bir nedensellik olduğunu söylemek mümkündür. X ve Y serileri arasındaki Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için, her iki değişkenin kovaryans durağan ve stokastik olması gerekmektedir.

Genellikle seriler trend içerdiğinden kovaryans durağan değildir. Dolayısıyla, bu serileri bu tür şok ve etkilerden arındırmak gerekir. İdeal durum şöyle ifade edilebilir: Her bir bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru Granger nedensellik ilişkisi söz konusu iken, bağımlı değişkenden bağımsız değişkenlere doğru bu ilişki söz konusu değildir.

Aşağıda yer alan tablolar incelendiğinde görülecektir ki, Konsolide bütçe, Kamu gelirleri, Vergi gelirleri, Kamu Harcamaları ve Toplam borç bağımsız değişkenleri, GSMH bağımlı değişkeni ile ideal Granger nedensellik ilişkisi içindedir. Başka bir ifadeyle söz konusu bağımsız değişkenlerin geçmiş yıllara ait değerleri, GSMH'yi açıklamaktadır.

**Tablo 5: Granger Nedensellik İlişkisi Özet Tablosu.**

Bağımsız Değişkenler	Granger İlişkisinin Yönü (Gsmh İle)
Konsbutce	→
Kamgel	→
Vergel	→
Kamhare	→
Topborc	→

Yukarıdaki tabloda yer alan → işareti, ilgili bağımsız değişkenin GSMH'nin Granger nedeni olduğunu ifade etmektedir. Yukarıda ifade edildiği üzere, bu ideal durumu yansıtmaktadır. ↔ İşareti, GSMH'nin ilgili değişkenin Granger nedeni olduğunu, aynı zamanda, ilgili değişkenin de GSMH'nin Granger nedeni olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo. 6: Granger Wald Testinin Sonuçları**

Değişkenler	chi2	df	Prob > chi2
GSMH konsbutce	25.839	2	0.000
konsbutce GSMH	44.136	2	0.110
GSMH kamgel	22.795	2	0.000
kamgel GSMH	29.542	2	0.228
GSMH vergel	22.47	2	0.000
vergel GSMH	3,81	2	0.149
GSMH kamhare	26.453	2	0.000
kamhare GSMH	33.532	2	0.187
GSMH topborc	18,3	2	0.000
topborc GSMH	22.255	2	0.329

P değeri 0.05 olarak alınmıştır. Bu değerden küçük olan hipotezler ret edilir, bu değerden büyük olan hipotezler ret edilmez.

#### 4.2.2. Toda- Yamamoto-Dolado-Lutkepohl (MWALD) Testi

MWALD testi (modifiye edilmiş WALD testi), Toda, Yamamoto, Dolado ve Lutkepohl tarafından geliştirilmiş bir test olup, Granger nedensellik testinin uyarlanmış VARL (Vector Autoregressive in Levels) sistemi kullanılarak gerçekleştirilmesi mantığına dayanır (Toda ve Yamamoto, 1995: 225-250). Böylece test istatistiğinin Ho hipotezi dağılımı, sistemin birim kök özelliğine rağmen standartlaştırılır.

MWALD test, VAR (k+amax) kestirimi için, k serbestlik dereceli  $\chi^2$  (chi-squared) testini kullanır. Notasyondaki k gerçek lag uzunluğunu, amax ise maksimum bütünleşme düzeyini ifade eder. MWALD testinin uygulanması 4 adımda gerçekleştirilir: İlk adımda serilerin durağanlık durumları tespit edilir ve maksimum bütünleşme sayısını ifade eden

amax tespit edilir. İkinci adımda ise gerçek lag uzunluğunu ifade eden k sayısı tespit edilir. K sayısı tespit edilirken VAR sistemi kullanılır.

Son aşamada ise, VAR matrisinin ilk k adet katsayısına Wald testi uygulanır. Böylece Toda ve Yamamoto'nun önerdiği modifiye edilmiş Wald testi (MWALD), katsayı matrisindeki lineer ve lineer olmayan kısıtlamaların standart asimptotik teori kullanılarak test edilmesini mümkün kılmıştır. Ayrıca MWALD testi, ilk elden yapılması gereken eşbütünleşme testlerine de gerek görmemektedir. Çalışmamızda uygulayacağımız MWALD test süreci için Eviews programı kullanılmıştır. VAR modeli sistemsel bir yapıya dönüştürüldükten sonra, uygulanan SUR metoduna ilişkin kestirimler yer almaktadır.

İkinci tabloda ise, uygulanan MWALD test sonuçları yer almaktadır. MWALD sonuçlarının yer aldığı tabloyu takiben Ho hipotezi ve nedensellik ilişkisi bulgusu yer almaktadır.

**Tablo 7: MWALD Testi Sonuçları Özet Tablo**

Bağımsız Değişken	Nedensellik İlişkisinin Yönü	Bağımlı Değişken
konsbutce	→	gsmh
kangel	→	gsmh
vergel	→	gsmh
kamharc	↔	gsmh
topborc	↔	gsmh

Yukarıdaki tabloda yer alan → işareti, ilgili bağımsız değişkenin GSMH'nin nedeni olduğunu ifade etmektedir. Yukarıda ifade edildiği üzere, bu ideal durumu yansıtmaktadır. ↔ İşareti, GSMH'nin ilgili değişkenin nedeni olduğunu, aynı zamanda, ilgili değişkenin de GSMH'nin nedeni olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 8: MWALD Testi Sonuçları Özet Tablo**

Ho Hipotezi	Mwaldtest İstatistiği	P-Değeri	Sonuç
Konsbutce, Gsmh'nin Granger nedeni değildir.	30,7454	0.0000	RED
Gsmh, konsbutce'nin Granger nedeni değildir.	7,1668	0.0668	KABUL
Kangel, gsmh'nin Granger nedeni değildir.	50,8479	0.0000	RED
Gsmh kangel'in Granger nedeni değildir.	4,8175	0.1857	KABUL
Vergel, gsmh'nin Granger nedeni değildir.	53,1691	0.0000	RED
Gsmh, vergel'nin Granger nedeni değildir.	6,4007	0.0937	KABUL
Kamharc, gsmh'nin Granger nedeni değildir.	57,6562	0.0000	RED
Gsmh, kamharc'in Granger nedeni değildir.	11,8102	0.0081	RED
Topborc, gsmh'nin Granger nedeni değildir.	17,3261	0.0006	RED
Gsmh, topborc'un Granger nedeni değildir.	8,0752	0.0455	RED

Renkli dolgulu alanlar, ilgili değişkenlerin Granger Wald nedensellik ve MWALD nedensellik testlerinde farklı sonuçlar ürettiğini vurgulamak için kullanılmıştır.

Yukarıda yer alan MWALD test sonuçlarını topluca ifade etmek gerekir ise; Konsolide bütçe, Kamu gelirleri, Vergi gelirleri, içermek üzere toplamda 3 değişken ideal durumu yansıtmaktadır; bu 3 değişken GSMH değişkenini açıklamaktadır, Birinci

değişkenden, ikinci değişkene doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Öte yandan, Kamu harcamaları, Toplam borç ile GSMH değişkeni ile çift yönlü ve pozitif bir ilişki sergilemektedir. Bu değişkenler GSMH'yi açıklarken, GSMH de bu değişkenleri açıklamaktadır.

Granger nedensellik testi “kısa dönem” nedensellik analizine imkân sağlarken, MWALD testi “uzun dönem” nedensellik analizine imkân sağlamaktadır. Çalışmamızın önceki bölümünde uygulamış olduğumuz Granger Wald nedensellik testi ile MWALD nedensellik testi sonuçlarının büyük oranda benzerlik gösterdiği, sadece 2 değişken için, bu iki testin farklı sonuçlar verdiği açıktır. Farklı sonuçlar veren 2 değişken Kamu Harcamaları ve Toplam Borç değişkenleridir. Kamu harcamaları ve Toplam borç değişkenleri ilk yapılan Granger Wald testi sonuçlarına göre ideal durumu yansıtmaktadır, ancak MWALD testi sonuçlarına göre bu iki değişkenin ideal durumu yansıtmamaktadırlar. Öte yandan Granger Wald testi, istihdam değişkeni için ilişkisizlik sonucunu üretirken, MWALD testi bu değişkenin ideal durumu yansıttığını göstermektedir.

Konsolide Bütçe (konsbütçe), Kamu Gelirleri (kamgel), Vergi Gelirleri (vergel), ve Kamu Harcamaları (kamharc) değişkenleri; kamu maliyesinin birer enstrümanları olması nedeniyle, bu değişkenleri bir arada ele almayı uygun bulduk. Konsolide bütçenin GSMH ile ilişkisi, bütçeden GSMH' ya doğru ve pozitifdir. Kamu gelirleri ve özellikle bu gelirler içerisinde yer alan vergi gelirleri ile GSMH arasındaki ilişkide de aynı durum mevcuttur. Bu sonuç, önceki çalışmalar tarafından da genellikle desteklenmektedir. Kamu harcamaları ile GSMH'nın ilişkisi konusunda da birinciden ikinciye doğru pozitif bir nedensellik ilişkisinden söz etmek mümkündür. Burada akla bir soru gelebilir: Kamunun harcamaları şüphesiz ki büyük oranda kamu gelirlerine ve bütçeye bağlıdır. Acaba bu durumda sadece kamu harcamaları üzerinde durulamaz mıydı? Acaba niçin bu değişkenlerin hepsi üzerinde durduk? Bu sorunun cevabı burada da verilebilir. Fakat konuyu dağıtmamak açısından, bu tip hususlarla ilgili tartışmayı çalışmamızın “Sonuç” bölümüne saklamayı tercih etmekteyiz.

### 4.3. Kırılma Testi

#### 4.3.1. Zivot-Andrews Kırılma Testi

Augmented Dickey-Fuller testinin yaygınca bilinen zayıf yanı şudur;  $I(1)$  özelliği gösteren bir seri için kurulan  $H_0$  hipotezinin testi gerçekleşirken, seride var olan bir yapısal kırılma, birim kökün varlığı olarak algılanabilir. Zivot ve Andrews 1992 yılında yayınladıkları, “Further Evidence on the Great Crash” adlı makalede, sorunun giderilmesine yönelik olarak şu yöntemi savunmuşlardır (Zivot ve Andrews, 1992: 251-270); modeldeki sabitte ya da lineer trendde (ya da hem sabitte hem de lineer trendde) gerçekleşmek koşulu ile, belirsiz bir noktada gerçekleşecek bir kırılmaya izin verilecek şekilde bir birim kök testi tasarlamışlardır. Zivot-Andrews testinin işleme mantığı şu şekildedir; serideki her nokta potansiyel bir kırılma noktası olarak görülür ve her nokta için regresyon süreci işletilir. Tüm bu potansiyel kırılma noktalarından, tek taraflı t-istatistiğini minimize eden nokta, kırılma noktası olarak belirlenir. Zivot ve Andrews'a göre serinin başlangıç ve bitiş noktalarının analize dahil edilmesi, t istatistiğinin asymptotic dağılımının sonsuza yönelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle serinin başından ve sonundan,  $(0,15T,$



0.85T) oranındaki alanın kırılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Söz konusu kırma alanı “trimming region” olarak ifade edilmiştir. Çalışmamızda 50 adet gözleme sahip olduğumuzdan (1960-2009), Stata.11 programı analizleri gerçekleştirirken serilerin başından ve sonundan 7 değişkeni “kırparak” kırılma tarihlerini belirlemiştir (Zivot ve Andrews, 1992: 251-270). Zivot-Andrews kırılma testinin eksikliği ise, seride sadece 1 adet kırılmaya izin veriyor olmasıdır.

%5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer (-5.08), hesaplanan t-test istatistiğinden küçük olduğu durumlarda,  $H_0$  hipotezi red edilmiştir. Buna göre; GSMH (2001), vergel (1998), kamharc (1998), topborc (1999) değişkenleri için  $H_0$  hipotezi red edilememiştir. Bunun anlamı serilerdeki yapısal kırılmalar, normal birim kök test sonuçlarını değiştirecek kadar etkili değildir.

Öte yandan, konsbut (1999), kamgel (1999) değişkenleri için,  $H_0$  hipotezi red edilmiştir. Bu değişkenler sabitte ve trendde kırılmaya izin verildiğinde trendsel olarak durağan (birim kök özelliğinde olmayan) bir yapı sergilemektedirler. Aşağıdaki tablo 9’da bütün değişkenlerin (bağımlı ve bağımsız) Zivot-Andrews testi kırılma sonuçları özet olarak verilmiştir.

**Tablo 9: Zivot-Andrews Test Sonuçları Özet Tablo**

Değişkenler	t-istatistiği	Kritik Değer (%5)	Kırılma Yılı	$H_0$ Hipotezi
gsmh	-4,460	-5,08	2001	Red edilemez
konsbutce	-5,924	-5,08	1999	Red
kamgel	-5,476	-5,08	1999	Red
vergel	-5,067	-5,08	1998	Red edilemez
kamharc	-4,666	-5,08	1998	Red edilemez
topborc	-2,159	-5,08	1999	Red edilemez

#### 4.4. AMPİRİK TEST ANALİZ SONUÇLARI

1-Her vergi, sermaye biriktirme gücünü zayıflatma eğilimi taşır. Dolayısıyla tüm vergiler ya sermayenin ya da gelirin üzerinde etkili olmaktadır. Vergi sermayeye yüklenirse, ülkenin üretken işkollarının üzerinde büyütücü etki yaparken, sermaye ödeneklerini ise aynı oranda zayıflatacak bir durum yaratır. Gelirin üzerine binerse, ya birikimleri zayıflatır ya da birikimciler vergilendirilecek miktar kadar değeri ellerinde tutmak zorunda kalır (Ricardo, 2008: 124-125). Dolayısıyla, bu eldeki değer üretim sürecine giremediğinden atıl kalmakta olup, büyümeyi yavaşlatan bir durum arz eder.

2-Her şey sabitken bütçe açıklarında bir artış, özel tasarruflardaki bir artış tarafından dengelenmedikçe, ulusal tasarrufların ve yatırımların dolayısıyla ulusal gelirin düşmesi anlamına gelebilir (Turan, 2008: 28-29). Bu bağlamıyla konsolide bütçenin dengeli ve tutarlı hazırlanması iktisadi büyüme üzerinde olumlu etki oluşturacaktır.

3-Konsolide bütçenin iktisadi büyüme üzerine etkisini incelediğimizde, iktisadi büyümeye kaynak oluşturduğunu test etmek istediğimiz bağımsız değişken olan Konsolide bütçeden (konsbütçe), bağımlı değişken GSMH’ a yönelik bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu ideal durumu yansıtmaktadır. Fischer, küçük bütçe açıklarının devamlı büyümeye yardımcı olmakla birlikte yüksek büyüme için gerekli olmadığı, büyük bütçe açıkları büyümeye negatif ilişkili iken bütçe fazlalarının daha hızlı büyümeye, daha büyük

sermaye birikimi ve yüksek verimlilik artışı aracılığıyla, güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Fischer, 1993: 1-11). Genel olarak devletler topladıkları kamu gelirlerinden daha fazla kamu harcaması yaptıklarından bütçe açıklarının finanse edilmesi sorunu ortaya çıkmaktadır. Aşırı bütçe açıklarının makroekonomik istikrarsızlıklar yaratarak büyümeyi olumsuz yönde etkileyebileceği ileri sürülebilir.

4-Kamu gelirleri (kamgel) ve vergi gelirleri (vergel) ile iktisadi büyüme üzerine etkisini incelediğimizde, iktisadi büyümeye kaynak oluşturduğunu test etmek istediğimiz bağımsız değişken olan kamu gelirleri (kamgel) ile vergi gelirlerinin (vergel), bağımlı değişken GSMH'ya doğru kısa ve uzun dönemde bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu ideal durumu yansıtmaktadır. Kamu gelirlerinin özellikle vergilerin, iktisadi büyüme üzerindeki etkilerinin analizi, literatürde, daha çok vergi kapasitesi, vergi oranları, vergi yükü ve vergi indirimleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Sağlıklı bir vergi sistemi, iktisadi büyüme, adil bir gelir dağılımı ve makro ekonomik istikrar için ne kadar önemli olduğu uygulanacak politikaların; adil olarak toplumun tüm kesimlerinden (eşitliğe dayalı) alınacak kişisel (ve kurumsal) gelirleri ile orantılı vergi gelirleri makro ekonomik yapı üzerinde olumlu etki yaratırken, aşırı vergiler ya da yüksek oranlı vergiler, tüm ülkedeki üretken ve tüketen kişiler üzerinde negatif bir etki yaratacağından çalışma eforunu, tasarrufları, yatırımları, üretimi, iktisadi büyümeyi ve en sonunda kalkınmayı olumsuz olarak etkileyecektir. Vergi oranları ile iktisadi büyüme arasında çok yakın bir korelasyon söz konusudur. Düşük vergi oranları neticesinde ekonomide toplam yatırımların dolayısıyla üretimin arttığı belirlenmiştir (Aktan, 1998: 41-45). Arsan, kamu gelirleri ile GSMH ve Kişi Başına GSMH arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Toplam vergi gelirleri ile kişi başına GSMH arasında pozitif ilişki bulmuştur (Arsan, 1973: 91). Elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda, toplam vergi gelirleri ile reel GSMH arasında kısa dönemde bir korelasyon tespit edilmiş, kamu gelirleri ile toplam vergi gelirlerinden GSMH'ya doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

5-Bağımsız değişken kamu harcamaları (kamharc) ile bağımlı değişken GSMH'ya doğru kısa dönemde tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu durum Keynes'in hipotezini doğrular nitelikte olup, ideal durumu yansıtmaktadır. Ekonomide durgunluk sürecinin hüküm sürdüğü bir dönemde, kamu harcamalarında yapılacak artış, toplam talebin artmasına ve bu suretle ekonominin yeniden canlanma sürecine girmesine katkıda bulunur. Bu durum toplam üretim kapasitesinin arttırıcı nitelikteki (alt yapı yatırımları vb.), devlet tarafından verilen her türlü üretimi arttırmaya yönelik sübvansiyonlar ile istihdamı arttırıcı işsizliği azaltıcı politikalar ile büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Kamu harcamalarının makro ekonomide yarattığı etkiler, harcamaların türüne ve niteliğine göre değişiklik arz etmektedir. İktisadi büyüme üzerindeki en olumlu etkiyi yatırım harcamaları yapmaktadır. Cari harcamalar ise, toplam talebi arttırmak suretiyle iktisadi büyüme üzerinde dolaylı etkide bulunmaktadır. Transfer harcamaları da yine toplam talebi arttırarak, iktisadi büyümeyi dolaylı yoldan etkilemektedir (Pehlivan, 2009: 80). Türkiye Ekonomi Kurumu'nun yaptığı ampirik çalışmalara göre, verimsiz alanlara yönelen kamu harcamaları iktisadi büyüme üzerinde olumsuz bir etki doğururken, söz konusu harcamaların kamu yatırımı şeklinde ortaya çıkması durumunda, iktisadi büyüme

ile kamu harcamaları arasında pozitif bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Kamu yatırımlarının doğrudan yatırımlara yönelik harcamalar düzey etkisi yaratırken, altyapıya yönelik olanlar ise dışsallıklar ve büyüme etkisi yaratmaktadır (TEK, 2003: 14, <http://www.tek.org.tr>). Literatürde, kamu harcamalarının iktisadi büyüme üzerine etkileri, kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin belirlenmesini Yamak ve Küçükale (1997: 5-14), ve Günaydın (2000: 70-86), toplam kamu harcamalarının iktisadi büyümeye katkısını Ulutürk (2001: 131-139) ve Ateş (2001) araştırmışlardır. Bu çalışmalar bizim çalışmamızı destekler mahiyette olup, Ram (1986), Ateş (2001), Sarı (2003) ve özellikle de Şimşek'in (2004) çalışmasıyla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Diğer çalışmalarda Wagner hipotezini destekleyecek bulgulara ulaşılmış, kamu harcamalarından GSMH'ya doğru bir nedensellik tespit etmişlerdir. Toda-Yamamoto testi ile de karşılıklı bir ilişki bulunmuştur.

6-Toplam borçlar, iktisadi büyümenin istatistiksel olarak anlamlı bir nedenidir. Bu durum alınan dış kaynak tasarruflarının etkin ve verimli olarak kullanıldığını göstermektedir. Hem Granger nedensellik testinde, hem de Toda-Yamamoto (MWALD) testinde birbirleriyle örtüşen bir sonuca ulaşılmıştır. Dış kaynakların daha çok hammadde, tüketim mallarında ve refansman amaçlı kullanılmakta olduğu görülmektedir (Kara, 2001: 95-110). Karagöl (2002) çalışmasında borç servisiyle büyüme ilişkisini incelemiştir, nedensellik sonucu, borç servisinden büyümeye doğru bir nedensellik tespit etmiştir. Karagöl (2006) çalışmasında ise, dış borç ve GSMH ilişkisini incelemiştir. Dış borçlara verilen bir şokun GSMH üzerinde pozitif etkisini tespit etmiştir. Javed ve Şahinöz'ün (2005) çalışmasında ise, dış borç stoğundaki artış ihracat üzerinde etkili olurken, bunun büyüme üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Konsolide bütçe, kamu gelirleri, vergi gelirleri, kamu harcamaları ve toplam borç stoku hakkındaki değerlendirmeyi hepsini birlikte ele alarak yapmak uygun olacaktır. Konsolide bütçe tüm kamu harcamaları için tahmin edilen gerekli ödenekler toplamıdır. Bunun başlıca kaynağı kamu gelirleri ve vergi gelirleridir. Fakat bunlardan başka kaynakları da bulunabilir. Örneğin, iç ve dış borçlanma da bir başka kaynaktır. Granger nedensellik testinde "toplam borçlardan" büyümeye doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Literatürde de bu sonuçlarla örtüşen birçok çalışma mevcuttur. Kamu gelirleri gerek vergi gelirlerini, gerekse vergi dışı gelirleri kapsar. Kamu harcamalarının kaynağı ise konsolide bütçedir. Bu beş değişkenin her biri (ayrı ayrı miktarları) ile GSMH arasında birincilerden ikinciye doğru tek yönlü ve pozitif bir kısa dönem nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca MWALD testi yoluyla uzun dönem nedensellik ilişkisi incelendiğinde, konsolide bütçe, kamu gelirleri ve vergi gelirlerinden, GSMH'ya doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Bilindiği gibi, kamu harcamaları dışındaki ilk üç değişken ancak kamu harcamasına dönüşmek suretiyle GSMH'yı pozitif yönde etkileyebilir. Buna rağmen bu ilk üç değişken ile GSMH'nın ilişkisi negatif ya da anlamsız çıkarken, kamu harcamalarının GSMH üzerindeki etkisinin pozitif olarak çıkması aslında mümkündür. Konsolide bütçe, kamu gelirleri ve kamu harcamaları gibi değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerinin istikrarsız olması

ya da nispeten kopması gibi durumlarda bu daha çok olasıdır. Örneğin konsolide bütçenin tümünün kullanılmaması ya da ihtiyaç olmadığı halde kamu geliri elde edilmesi gibi durumlar bunun örnekleridir.

Buna rağmen, dört değişkenin her birinin GSMH ile ilişkisi benzer türde çıkmıştır. O halde bu sonuç Türkiye’de bu değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin de istikrarlı olduğunun bir çeşit kanıtı sayılmalıdır. Mesela hepimiz biliriz ki, Türk kamu kurumlarında tahsis edilen ödeneği son kuruşuna kadar harcayıp bitirmek adettendir. Bütçenin harcamalarla uyumlu olduğunu (ya da en azından öyle görüldüğünü) düşünmek için aslında bu bile başlı başına bir sebep teşkil eder.

Daha ötesi, bilindiği gibi aslında vergi gelirleri (ya da-benzer şekilde-kamu gelirleri) tek başına ele alındığında, gelirden bir sızıntıdır. Talep yönünden aslında GSMH’yı olumsuz yönde etkilemesi beklenir. Oysa sonuç öyle çıkmamıştır. Şüphesiz ki bu, verginin sonradan kamu harcamasına negatif etkiyi telafi etmesiyle ilgilidir. Fakat kamu ve vergi gelirlerinin GSMH üzerindeki etkisi-yukarıda da belirtildiği gibi-nötr de çıkmamıştır. Bu durum makro iktisat teorisindeki “denk bütçe çoğaltanı” (ya da “denk bütçe çarpanı”= Bir taraftan devletin harcama yapıp, bir taraftan da bu harcamaya eşit miktarda vergi almasının çıktı üzerindeki etkisi nötr değildir; çıktı artar) hipotezinin geçerliliğine de bir çeşit kanıt sayılmalıdır.

Bu noktada, okuyucunun aklına gelmesi kuvvetle muhtemel olan bir tartışmaya burada değinmeden geçemeyiz. Bilinen bir gerçektir ki, milli gelirdeki değişimler vergi hasılatı üzerinde de otomatik olarak değişme yaratır. Bu durumda, çalışmamızda vergi gelirleri ile GSMH arasında çift yönlü değil de, vergilerden GSMH’ya doğru tek yönlü bir ilişki saptamamıza acaba şaşmak gerekmez mi? Bu, gerçekte cevabı ekonometrik içerikte olan bir sorudur. Bir değişkenin diğer bir değişken üzerinde bir etkisi olduğundan söz edildiğinde kastedilen, bu etkinin “anlamli” (önemli sayılabilecek bir düzeyde) olmasıdır. Çünkü aslında ekonomide her değişken diğer her değişkenle dolaylı ya da dolaysız, karşılıklı ilişki halindedir. Örneğin bir X değişkeni Y değişkenini etkiliyorken, Y değişkeni de X değişkenini etkiliyor olabilir. Fakat X’in üzerinde Y den başka faktörlerin de etkileri varsa, Y’nin etkisini ekonometrik olarak gözlemlemek mümkün olmayabilir. Örneğin, vergi mevzuatında sık sık yapılan değişiklikler (deyim yerindeyse, fakültelerde okutulan “Türk Vergi Sistemi” gibi derslerin kitaplarının iki yıl sonra işe yaramaması) daha önce vergi alınmayan şeylerden vergi alınmaya başlanması, vb. gibi olgular, hem GSMH’daki değişimlerden bağımsız olan ve hem de vergi hasılatının değişmesine başlı başına sebep olabilen olgulardır. Bu durumda, vergi hasılatı kısmen de olsa GSMH’dan bağımsız olarak değişme gösterebilir ve GSMH’nın vergiler üzerindeki etkisini gözlemlemek zorlaşabilir. Fakat çalışmamızda vergi-GSMH ilişkisinin ilginç bir şekilde tek yönlü çıkması, Türkiye’de istikrarlı bir maliye mevzuatının bulunduğundan şüphe etmemizi gerektiren ve bu alanda araştırmaya ihtiyaç bulunduğuna işaret eden bir ipucu sayılmalıdır.

Kamu harcamalarının büyümeye etki ettiğini yukarıda belirttik. Türkiye’de kamu harcamaları içerisinde üretken nitelikte sayılabilecek olan kamu yatırımı harcamalarının oldukça düşük bir düzeyde olduğu, bilinen bir olgudur. Kamu harcamalarının esas büyük kısmı cari harcamalarla transfer harcamalarından oluşmaktadır. Bu da kamu harcamalarının büyümeye esas olarak arz yönünden değil, talep yönünden yardımcı olduğunu

düşündürmektedir. Bunun yanında Türkiye ekonomisinde kamu sektörünün ağırlığı ve ekonomideki payı ciddi bir oran oluşturmaktadır. Bu durum ekonominin yönetilmesinde kamu ağırlıklı politikaların önemli bir görevi yerine getirmekte olduğunu göstermektedir.

Buna benzer bir durum, toplam borçlar - GSMH ilişkisi için söz konusudur. Toplam borçlar-Granger nedensellik testine göre - GSMH üzerinde tek yönlü pozitif etkiye sahiptir. MWALD testinde ise çift yönlü bir ilişki çıkmıştır. Türkiye’de iç ve dış borçların yeni yatırım amaçlarından çok cari harcamalar, hammadde ithalatı ya da refinansman gibi amaçlara hizmet ettiği hatırlanırsa, borçların ekonomiyi büyütmeğe ziyade, “mevcut büyümenin sürdürülebilirliğini sağladığını ve bulduğumuz sonucun bu görüşle uyumlu olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye’nin büyümesinin dış kaynak girişine bağlı olduğunu iddia eden popüler söylemlerin iktisadi açıdan anlamı da bu olsa gerektir. Dış kaynaklar Türkiye’nin büyümesinin doğrudan doğruya nedeni olmasa bile, dış kaynak girişi olmadığında Türkiye büyümek bir yana, mevcut GSMH düzeyini sürdürmede bile zorlanabilir.

Bu noktada, ilginç bir şekilde, teorik iktisadın değeri ve iktisadın sayısal yaklaşımdan ibaret olmaması gerektiği herhalde daha iyi anlaşılmaktadır. Örneğin borçlar büyümenin doğrudan nedeni de olsa, ya da böyle olmayıp sadece büyümenin sürdürülebilirliğinin bir şartı da olsa burada kullanılan testler aynı sonucu verir: “Borçlardan GSMH’ ya doğru bir nedensellik söz konusudur”. (Belki dil açısından bile, bir şeyin “doğrudan nedeni olmak” ile “sayesinde olmak” arasındaki farkı tarif etmek güçtür). Ama sayısal yöntemler ya da testler bu “nedenselliğin” ne tür bir nedensellik olduğunu bize söyleyememektedirler.

## KAYNAKÇA

AKSU, Levent, (2013), “Türkiye’de İktisadi Büyümenin Kaynakları”, T.C. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Danışman: Prof.Dr. Ali Kemal GÜRBÜZ, Kasım 2013, Balıkesir.

AKTAN, Coşkun Can, (1998), “Düz Ve Düşük Oranlı Vergiler İle Ekonomik Büyüme İlişkisi”, Vergi Dünyası Dergisi, Sayı 203, Temmuz 1998, s.41-45.

AKYÜZ, Müfit ve ERTEL, Nesrin (1990), Ansiklopedik Ekonomi Sözlüğü, Dünya Yayınları, Üçüncü Basım, İstanbul.

ALTAY, N.Oğuzhan ve ALTIN, Onur, (2008), “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Ve Yatırımlar Üzerine Etkilerinin Analizi (1980–2005)”, Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review, 8 (1), 2008, İzmir,s. 267-285.

ARISOY, İbrahim, (2005), “Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’de Kamu Harcamaları ve İktisadi Büyüme İlişkisi” , Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, 2005, s.63-80.

ARSAN, Ü., (1973), “Kamu Maliyesi Üzerinde Uluslararası İstatistiksel Bir Araştırma” SBF Yayını, Yayın No: 365, Ankara.

ATEŞ, Sanlı, (2001), “Kamu Harcamaları ve Vergi Politikalarının Uzun Dönemli Büyüme Sürecine Etkileri: Yeni İçsel Büyüme Modelleri Açısından Bir bakış ve Türkiye Örneği” (<http://idari.cu.edu.tr.sanli/sanli.7.pdf>;Erişim Tarihi: 09.09.2009).

AYPEK, Nevzat, BAN, Ünsal, GÜZEL, Adnan, KÜÇÜKÖZMEN Çoşkun ve İLTAŞ Yüksel, (2009), Ekonomik Terimler Sözlüğü, Gazi Kitabevi, Ankara.

BAĞDİGEN, Muhlis ve ÇETİNTAŞ, Hakan, (2004), “Public Expenditure and Economic Growth: Case of Turkey”, Journal of Economic and Social Research, Vol: 6, No: 1,s.53-72.

BARRO, Robert J., (1988), “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth”, NBER Working Paper Series, No: 2588, Cambridge, MA,(May 1988), s.1-29.

BARRO, Robert J., (1991), “Economic Growth in a Cross Section of Countries”. Quarterly Journal of Economics, 106(2), s.407-443.

BERBER, Metin, (2006), İktisadi Büyüme ve Kalkınma, Derya Kitabevi, Üçüncü Basım, Trabzon.

BLEANEY, Michael, Norman GEMMELL ve KNELLER, Richard, (2001), "Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation, and growth over the long run." Canadian Journal of Economics, Canadian Economics Association, Vol: 34, No: 1, s. 36-57, (February 2001).

BOX, George, E.P. – JENKINS, Gwilym M., (1970), Time Series Analyses, Forecasting and Control, Holden Day Publ., San Fransisco, 1970, USA.

CASHIN, Paul, (1994), "Government Spending, Taxes, and Economic Growth," IMF Working Papers, 94/92, International Monetary Fund.USA.

ÇOLAK, Ömer Faruk ve İbrahim TOKATLIOĞLU (editör) ve diğ., (2007), İKTİSADA GİRİŞ, Gazi Kitabevi, Ankara.

DICKEY, D. A ve FULLER, W.A., (1981), “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, Econometrica, Vol: 49, s.1057-1073.

DURKAYA, M. ve CEYLAN, S., (2006), “Vergi Gelirleri ve iktisadi büyüme”,Maliye Dergisi, Sayı: 150, (Ocak – Haziran 2006), s.79-89.

EDİZDOĞAN, Nihat, (2004), Kamu Maliyesi, Ekin Yayınları, Bursa.

EĞİLMEZ, Mahfi ve KUMCU, Ercan (2005), Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması, Remzi Kitabevi, Sekizinci Basım, İstanbul.

ENGEL, E. M. ve SKINNER, J., (1996), “Taxation and Economic Growth”, National Tax Journal, Vol: 49, No: 4, s.617-642.

ERDEM, Metin, Doğan, ŞENYÜZ ve TATLIOĞLU, İsmail, (2008) “KAMU MALİYESİ”, Ekin Yayınevi, 6. Basım, Bursa.

EREN, Aslan, (2008), Türkiye Ekonomisi, Ekin Yayınevi, 2.Basım, Bursa.

FISCHER, Stanley, (1993), "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", NBER Working Paper Series, No. 4565, (December 1993), s.1-11.

FÖLSTER, Stefan ve HENREKSON, Magnus, (2001), "Growth Effects Of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries," European Economic Review, Elsevier, Vol: 45, No: 8, s. 1-18, (January 2001).

GRENADE, Kari ve MOORE, Winston, (2008), "The Relationship between Government Expenditure and Potential Output in the Caribbean: Does Efficiency Matter?", ECCB Staff Research Paper, (October 2008), s.1-27.

GUJARATI, Damodar N., (1995); Basic Econometrics, Mc Graw-Hill – Literatür Yayıncılık, Third Edition, s.728-729.

GÜNAYDIN, İhsan, (2000), "Türkiye için Wagner ve Keynes Hipotezlerinin Testi," İktisat İşletme ve Finans, 15/175, s. 70-86.

GÜRAK, Hasan, (2006), İktisadi büyüme ve Küresel Ekonomi, Ekin Yayınları, Bursa.

GÜRDAL, Temel, (2001), "Türk Gelir Vergisi Tarifelerinin Rasyonel Vergileme Prensipleri Açısından Değerlendirilmesi", D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir (yayınlanmamış çalışma).

GWARTNEY, J., LAWSON R. and HOLCOMBE, R., (1998): "The Scope of Government and the Wealth of Nations", Cato Institute Journal, Vol: 18, No: 2, s.163-190.

KAR, Muhsin ve TABAN, Sami, (2003), "Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri", Ankara Üniversitesi SBF Dergisi ,Yıl-Sayı: 58-3, s.145-169.

KAYA, Ebru, (2006), Kamu Harcamalarının Büyüme Üzerine Etkileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yard.Doç.Dr.Hicran SEREL) Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

KENNEDY, Peter, (2006), Ekonometri Kılavuzu, çev.:Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açıkgöz, Gazi Kitabevi, 5.baskı, Ankara.

KORKMAZ, Esfender, (1982), Vergi Yapısı ve Gelişimi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Yayınları, No: 489, İstanbul.

KOTLER, Philip, Somkid JATUSRIPITAK, ve Suvit MAESINCEE, (2000), ULUSLARIN PAZARLANMASI, Çeviren:Ahmet BUĞDAYCI, Türkiye İş Bankası Yayınları, No: 489, İstanbul.

KUMCU, Ercan ve Mahfi EĞİLMEZ, (2005), Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması, Remzi Kitabevi, 8.Basım, İstanbul.

KWIATKOWSKI, D., P. C. B. PHILLIPS, P. SCHMIDT ve SHIN, Y., (1992),"Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root", Journal of Econometrics, Vol: 54, s.159-178.

LANDAU, D., (1983), "Government Expenditure and Economic Growth : A Cross-Country Study", Southern Economic Journal, Vol: 49, No: 3, s.783-792.

LEE, Young ve GORDON Roger H., (2005), "Tax structure and economic growth," Journal of Public Economics, Elsevier, Vol: 89,(5-6), s. 1027-1043, (June).

MARTIN, Alison ve LEWIS, W.A.(1956), "Patterns of Public Revenue and Expenditures", The Manchester School of Economic and Social Studies, September 1956, Manchester, U.K. s.203-244.

MILESI-FERRETTI, G.Maria ve ROUBINI, Nouriel, (1998), "Growth Effects of Income and Consumption Taxes," Journal of Money, Credit and Banking, Blackwell Publishing, Vol: 30(4), s. 721-744, (November 1998).

MUCUK, Mehmet ve ALPTEKİN, V., (2008), "Türkiye'de Vergi ve iktisadi büyüme Analizi: VAR Analizi (1975-2006), Maliye Dergisi, Sayı: 155, Temmuz-Aralık 2008, s.159-174.

OSHIMO, H.T., (1957), "Share of Government in Gross National Product For Various Countries", American Economic Review, June 1957, No: 3, s.381-390.

OYAN, Oğuz, (2001), "Kamu Maliyesi ve Politikası", Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara, Ekim 2001, s.271-305.

PEHLİVAN, Osman, (2009), Kamu Maliyesi, Derya Kitabevi, Trabzon.

PHILLIPS, P.C.B. ve P. PERRON, (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", Biometrika, Vol: 75, s..335-346.

RAM, Rati, (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data, American Economic Review, 76, s.191-203.

REBELO, S., (1991), "Longrun Policy Analysis and Longrun growth", Journal of Political Economy, 99(3), s.500-521.

RICARDO, David, (2008), Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri, Çev.: B.ZEREN, T.İş Bankası Kültür Yayınları, Birinci Basım, İstanbul.

SARI, Ramazan, (2003) "Kamu Harcamalarının Dünyada ve Türkiye'deki Gelişimi ve Türkiye'de Ulusal Gelir ile İlişkisi", İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Sayı: 209 (Ek), s. 25-38.

SATTAR, Zaidi, (1993) "Growth Control and Economic Growth in Asia: Evidence From Time Series Data" The Pakistan Development Review, Vol: 32, No: 2, (Summer 1993), s.179-197.

SELEN, Ufuk ve ERYİĞİT, Kadir, (2009), "Yapısal Kırılmaların Varlığında, Wagner Kanunu Türkiye İçin Geçerli mi?", Maliye Dergisi, Sayı 156, Ocak-Haziran 2009, Ankara, s.177-198.



SEVÜKTEKİN, Mustafa ve NARGELEÇEKENLER Mehmet, (2006), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Getiri Volatilitésinin Modellenmesi ve Önraporlanması" Ankara Üniversitesi, SBF Yayınları, Vol: 61-4, s.243-265.

SJÖBERG, Peter, (2003), "Government Expenditures Effect on Economic Growth", Lulea University of Technology, Bachelor's Thesis, 2003: 130 SHU,s.1-25.,Lulea,Sweden. (<http://epubl.ltu.se/1404-5508/2003/130/LTU-SHU-EX-03130-SE.pdf>).

ŞEN, Hüseyin, Tolga N. SARUÇ ve KESKİN, Abdullah, (2004) "İktisadi Kalkınmanın Finansmanı", içinde Edi: Sami TABAN ve Muhsin KAR, Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004, s.197-234.

ŞİMŞEK, Muammer, (2004), "Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, 1965-2002", Atatürk Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Vol: 18(1/2), s.37-52.

TEMİZ, Dilek, (2008), "Türkiye'de Vergi Gelirleri ve İktisadi büyüme İlişkisi: 1960-2006", II.İktisat Kongresi Tebliği, İzmir, s.1-18.

TODA, Hiro Y. ve Yamamoto, Taku, (1995) "Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes", Journal of Econometrics, Vol: 66, s.225-250.

TURAN, Taner, (2008), "Maliye Politikası Araçlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Literatür İncelemesi", Sayıştay Dergisi, Sayı: 69, Ankara, s.17-35.

TÜRK, İsmail, (2003), Kamu Maliyesi, 5. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara.

TÜRK EKONOMİ KURUMU (TEK),(2003), Büyüme Stratejler Türkiye İktisat Kongresi Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu, Büyüme Çalışma Stratejileri Metni, 2003/5, Ankara. (<http://www.tek.org.tr>).

TÜRKİYE İKTİSAT KONGRESİ (2004), Çalışma Grubu Raporları-I, Cilt 11, İzmir.(Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu Raporu) (<http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tik2004/cilt11.pdf>). s. 1-49.

ULUDAĞ, İlhan ve ARICAN, Erişah, (2003), TÜRKİYE EKONOMİSİ, Der Yayınları, No: 354, 2.Baskı, İstanbul.

ULUSOY, A ve ZENGİN, A., (1998), "Türkiye'de Kamu Ekonomisi ve Mali Kriz" XII. Türkiye Maliye Sempozyumu Bildiri Kitabı, İ.Ü Maliye Bölümü Yayınları No: 83, İstanbul.

ULUTÜRK, S., (2001): "Kamu Harcamalarının İktisadi büyüme Üzerine Etkisi", Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, 1: 131-139, Antalya.

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

YAMAK, N. ve KÜÇÜKKALE, Y., (1997), "Türkiye'de Kamu Harcamaları İktisadi büyüme İlişkisi", İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Sayı: 131, s.5-14.

YAŞA, Memduh, (1980), Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi, İstanbul.

YAVUZ, Nilgün ÇİL, (2001), "Türkiye'de Kamu Yatırım Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1990-1/2000-IV), Kamu-İş, Cilt: 6, Sayı: 2, s.1-18.

YILMAZ, F ve TEZCAN Nuray, (2007), "Vergi Hasılatı ve Sabit Sermaye Yatırımlarının İktisadi büyüme Olan Etkisi: Ekonometrik Bir İnceleme", 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi Tebliği, Malatya.

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.

ZIVOT, E. and ANDREWS, Donald W. K., (1992). "Further Evidence on Great Crash, the Oil-Price Shock, and Unit-Root Hypothesis," Journal of the Business and Economic Statistics, Vol: 10, s.251-270.