



[itobiad], 2019, 8 (3): 1991/2009

**Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin  
İncelenmesi: Türkiye Örneği**

Examination of the Relationship between Economic Growth and Tax  
Revenues: The Case of Turkey

**Mehmet Ali POLAT**

**Dr., AIM Memuru, D.H.M.İ. Gaziantep Havalimanı**

**Dr., AIM Officer, D.H.M.İ. Gaziantep Airport**

**mmpol01062011@gmail.com**

**Orcid ID: 0000-0001-6041-5003**

**Makale Bilgisi / Article Information**

**Makale Türü / Article Type** : Araştırma Makalesi / Research Article  
**Geliş Tarihi / Received** : 28.06.2019  
**Kabul Tarihi / Accepted** : 29.09.2019  
**Yayın Tarihi / Published** : 29.09.2019  
**Yayın Sezonu** : Temmuz-Ağustos-Eylül  
**Pub Date Season** : July-August-September

**Atf/Cite as:** POLAT, M. (2019). Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8 (3), 1991-2009. Retrieved from <http://www.itobiad.com/tr/issue/47378/584204>

**İntihal /Plagiarism:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and confirmed to include no plagiarism. <http://www.itobiad.com/>

**Copyright** © Published by Mustafa YİĞİTOĞLU Since 2012- Karabuk University, Faculty of Theology, Karabuk, 78050 Turkey. All rights reserved.

## Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği

### Öz

Çalışmada; vergi gelirleri ile ekonomik büyüme kavramları arasındaki bağlantı, 1960-2018 dönemine ait veriler kullanılarak incelenmiştir. Serilerin durağanlığı; çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı; çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlük testi kullanılarak incelenmiştir. Uzun dönem ve kısa dönem analizleri, kanonik regresyon analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonunda; Türkiye’de, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun dönemde, karşılıklı bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; ekonomi büyürken artan milli gelire bağlı olarak vergi tahsilatı artmakta, vergi gelirleri arttıkça da ekonomik büyüme hızlanmaktadır. Ulaşılan sonuçlardan hareketle; Türkiye’de vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi destekleyici yönde kullanıldığı ifade edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Vergi Gelirleri, Ekonomik Büyüme, Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi, Yapısal Kırılmalı Eşbütünlük Testi, Kanonik Regresyon Analizi.

### Examination of the Relationship between Economic Growth and Tax Revenues: The Case of Turkey

#### Abstract

In the paper; the relationship between tax revenues and economic growth was examined using data of the 1960-2018 period. The stationarity of the series was investigated via unit root test with multiple structural breaks, while the presence of a cointegration relationship between the series was investigated via cointegration test with multiple structural breaks. Long and short term analyses were carried out using Canonical Regression Analysis Method. At the end of the study; it was determined that there was a mutual interaction between tax revenues and economic growth in Turkey, both in the short and the long term. According to the results acquired, as the economy grows, tax collection increases in parallel with the national income and as tax revenues increase, economic growth accelerates. On the basis of the results acquired; it can be stated that tax revenues in Turkey are used to support economic growth.

**Key Words:** Tax Revenues, Economic Growth, Unit Root Test with Structural Breaks, Cointegration Test with Structural Breaks, Canonical Regression Analysis.



## Giriş

Kamu hizmetlerinin yerine getirilebilmesi bağlamında devletin en önemli finans kaynaklarından biri olan vergi, ekonomik birimlerden zorla ve karşılıksız olarak alınan gelirlerdir (Temiz, 2008). İç tasarrufları artırarak yatırımlara kaynak oluşturmuş olan vergi; ülkenin ekonomik büyümesini hızlandırmakta, fiyat istikrarını sağlamakta, dolaylı olarak da olsa üretim ve tüketim düzeyini kontrol altında tutmakta ve kişiler arasındaki gelir dağılımını düzenlemektedir (Işık ve Kılınç, 2009, s. 147).

Kamu harcamalarının finansmanında en temel kaynak olan vergi gelirleri, Türkiye’de de önemli bir konumdadır. Türk Vergi Sistemi’nde 1980’lerden sonra dolaysız vergilerden dolaylı vergilere doğru bir geçiş yaşanmıştır ve bu bağlamda, vergi gelirleri içindeki dolaylı vergilerin payı %70’lere kadar çıkmıştır.

Bu çalışma, Türkiye’de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Dünyada bu konuda yapılan birçok ampirik çalışma bulunmasına rağmen vergi-ekonomik büyüme ilişkisine yönelik belirli bir görüş birliği yoktur. Türkiye için yapılan çalışmalarda da benzer bir durum söz konusudur. Çalışmaların büyük bir çoğunluğunda dolaylı ve dolaysız vergi ayırımı yapılarak büyüme-vergi ilişkisi incelenmiştir. Bu değişkenlerin yanı sıra toplam vergi gelirlerini de çalışmaya dâhil eden çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çerçevede çalışmaya toplam vergi geliri değişkeni dâhil edilerek büyüme üzerinde dolaylı ve dolaysız vergi etkilerinden hangisinin baskın olduğuna yönelik kapsamlı bir değerlendirme şansı doğacaktır. Çalışmada; Türkiye’deki dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki, 1960-2018 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak kanonik regresyon analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada; ilk olarak, dünyada ve Türkiye’de literatür taraması yapılmıştır. Ardından vergi kavramı ile Türk Vergi Sistemi’nde yer alan vergilerden bahsedilip ekonometrik analiz çalışması yapılmıştır; son olarak da, sonuç ve öneriler bölümüyle çalışma bitirilmiştir.

## 1. Literatür Taraması

Vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi gözlemleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar; her ülkenin, vergi politikalarına ve konjonktürel durumlarına göre değişik sonuçların çıkmasına neden olabilmektedir.

Vergi politikaları ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki bağlantı, ekonomik büyüme teorileri kapsamında “Neoklasik Büyüme Modeli” kullanılarak ilk defa Solow (1956) tarafından incelenmiştir. Solow yapmış olduğu çalışmada, durağan durumda, ekonomik büyümenin vergi politikalarından etkilenmediğini belirtmiştir. Ancak, Romer (1986) yıllar



sonra yapmış olduğu çalışmada, "İçsel Büyüme Modeli" bağlamında, kamu harcamaları ile vergi gelirleri olguları arasında uzun dönemde bir ilişki tespit etmiştir.

King ve Rebelo (1990), vergi gelirlerinin uzun dönemli ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Açık ekonomilerde vergi oranlarında görülen değişiklikler, sermayenin başka ülkelere kayabilmesine neden olabilmekte ve bu kapsamda, ekonomik büyüme üzerinde etkili olabilmektedir. Vergi oranında yaşanan artış, hanehalkı fayda fonksiyonunu etkileyerek büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ferretti ve Roubini (1995) çalışmalarında, vergilerin ekonomik büyümeyi etkileme kanallarını tartışmışlar ve genel olarak faktör gelirlerini vergilemenin büyümeyi azaltacağı sonucuna varılmıştır. Çalışmada, ayrıca, tüketim vergisinin çalışma ve boş zaman tercihi arasında boş zaman lehine bir etki göstererek büyüme oranını azalttığı sonucunda ulaşılmıştır. Engen ve Skinner (1996), vergi politikasında yapılacak ufak bir değişikliğin bile ekonomik büyüme verilerini çok düşük düzeylerde etkileyeceğini savunmuşlardır. Chairman (1997), ABD ekonomisinde 1960-1990 dönemini incelediği çalışmasında, vergilerin uzun dönem büyümeye etkilerini araştırmıştır. Çalışmasında, 1960-1980 yılları arasında uygulanan vergi indirimlerinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu yönde etkide bulunduğunu belirlemiştir. Bu bağlamda, düşük oranlı vergiler uzun dönemde ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Mendoza vd. (1997), yapmış olduğu çalışmada, vergi oranlarının büyümeyi etkilediğine dair sınırlı miktarda somut bulguya ulaşmışlar ve bu bağlamda, vergi politikasının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı kanaatine varmışlardır. Widmalm (2001), çalışmasında, OECD ülkelerindeki vergi gelirlerini analiz etmek için 1965 ile 1990 yıllarına ait verileri kullanmıştır. Bu kapsamda, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Vedder (2001), ABD'nin 50 eyaleti için yapmış olduğu çalışmada 1957, 1977 ve 1997 yıllarında 40 yıllık bir dönem için ortalama vergi yükünü hesaplamıştır. Çalışmasının sonucunda, vergilerin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif yönde olduğunu belirlemiştir. Padovano ve Galli (2001), 23 OECD ülkesinde 1950-1980 dönemine ait verileri çalışmalarında kullanmışlar ve bu bağlamda, vergi oranları ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, vergi oranlarında yaşanan herhangi bir artışın, ekonomik büyümeyi uzun dönemde negatif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Koch vd. (2005), Güney Afrika ekonomisinin 1960-2002 dönemine ait yıllık verilerini kullanmışlar ve bu bağlamda, dolaylı vergilerde yaşanan azalmanın ekonomik büyüme olgusunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Anastassiou ve Dritsaki (2005), Yunanistan örneğini 1965-2002 dönemine ait yıllık verileri göz önünde bulundurarak vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında yaşanan ilişkiyi incelemişlerdir.



Çalışmalarında kullanmış oldukları Granger nedensellik testinin sonucuna göre, vergi gelirleri değişkeninden ile ekonomik büyüme değişkenine doğru tek yönlü pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Temiz (2008), Türkiye’de 1960 ile 2006 arası dönemine ait ekonomik verileri, dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanmıştır. Bu bağlamda, uzun dönem analizi için Johansen eşbütünleşme testinden, kısa dönem analizi için ise hata düzeltme modelinden faydalanmıştır. Çalışmasının sonucunda, genel olarak, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında kısa ve uzun dönemde negatif yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Padda ve Akram (2009), Pakistan, Hindistan ve Sri Lanka ekonomilerini 1973-2008 dönemlerini kapsayacak şekilde incelemişlerdir. Regresyon ve VAR analizlerini kullanarak elde ettikleri bulgular sonucunda, vergi oranlarında yaşanan yüksekliğin ekonomik büyüme değişkenini negatif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Mashkoor vd. (2010), yapmış oldukları çalışmalarında Pakistan’da, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarında, toplam vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi uzun dönemde negatif yönde etkilediği neticesine ulaşmışlardır. Bu bağlamda, vergi gelirleri içerisinde özellikle de dolaylı vergi oranının yüksek olması ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Arin vd. (2011) yapmış oldukları çalışmalarında, İskandinavya ülkelerinin ortalama marjinal vergi oranını hesaplamışlar ve elde ettikleri verileri Amerika ve İngiltere verileriyle birleştirerek vergiler ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu bağlamda, vergi oranlarında yaşanan artışın, ekonomik büyüme değişkeni üzerindeki etkisinin negatif yönde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Saraç (2015), vergi yükü ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için 1969-2013 dönemini dikkate alarak incelemiştir. İlgili dönem içerisinde dolaylı vergilerle ilişkilendirilen vergi yükü değişkeninin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini, dolaysız vergilerle ilişkilendirilen vergi yükü değişkeninin ise ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Bu kapsamda, dolaylı vergiler, dolaysız vergilere göre ekonomik büyüme bağlamında tercih edilmelidir. Ahmad vd. (2016), vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi Pakistan ekonomisini örnek alarak incelemişlerdir. ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak 1974-2010 dönemine ait verilerin analiz edildiği çalışmada, uzun dönemde vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlamda, toplam vergilerde meydana gelebilecek %1 değerindeki artış, ekonomik büyüme değişkeninde %1.25 değerinde bir azalışa yol açmaktadır. Sandalcı ve Sandalcı (2017), OECD ülkelerinin 1990-2014 yılları arasına ait verilerini kullanarak ekonomik büyüme ile toplam vergiler, dolaylı vergiler, dolaysız vergiler arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri çalışmalarında, ekonomik büyüme ile vergiler arasında bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bu bağlamda; dolaylı vergilerde yaşanan bir artış, uzun dönemde ekonomik büyümeyi



pozitif yönde etkilerken toplam vergiler ile dolaysız vergilerde yaşanan bir artış, ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir.

## 2. Vergi Kavramı ve Türk Vergi Sisteminde Yer Alan Vergiler

En güncel tanımıyla vergi kavramı, devletin, kamu harcamalarının finansmanını karşılayabilmek amacıyla ödeme gücü olanlardan zorunlu olarak ve ödeme gücü ile orantılı olarak aldığı, karşılıksız ve nakit ödemelerdir (Pehlivan, 2011, s. 98).

Türk Vergi Sistemi; gelir üzerinden, servet üzerinden ve harcamalar üzerinden alınan vergiler olmak üzere 3 grupta incelenmektedir.

### 2.1. Gelir Üzerinden Alınan Vergiler

Gelir üzerinden alınan vergiler; kişilerin kazancı üzerinden alınan *gelir vergisi* ve kurumların kazancı üzerinden alınan *kurumlar vergisi* olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu bağlamda, Türk Vergi Sistemi'nde artan oranlı tarifeye bağlı olan gelir vergisi ve sabit oranlı bir tarifeye sahip olan kurumlar vergisi söz konusudur. Gelir vergisi, gerçek kişilerin bir takvim yılı içinde elde ettikleri şahsi gelirlerini dikkate alan subjektif yapıya sahip bir vergi türüdür (Çetinkol, 2013, s. 13).

### 2.2. Servet Üzerinden Alınan Vergiler

Servet üzerinden alınan vergiler, kişinin bir servete sahip olması ya da servetin el değişimi sebebiyle alınan bir vergi çeşididir. Servet üzerinden alınan vergiler; emlak vergisi, veraset ve intikal vergisi ve motorlu taşıtlar vergisi olarak 3 gruba ayrılmaktadır (Akdoğan, 2009, s. 263-264). Ülkeden ülkeye ve dönemden döneme farklılık gösteren servet vergileri devletin finansal ihtiyaçlarını giderirken yatay ve dikey vergi çeşitliliğini de sağlamaktadır (Öz vd., 2014, s. 2).

### 2.3. Harcamalar Üzerinden Alınan Vergiler

Üretimden başlayıp satış aşamasının her kademesinde ticari faaliyette bulunulması sonucunda ortaya çıkan vergilerdir. Harcamalardan alınan vergilerin miktarı ticari hayatın canlılığına göre değişmektedir; bu bağlamda, kişilerin kazançları arttıkça tükettikleri mal ve hizmetler üzerinden ödemede buldukları vergiler de artmaktadır. Bu vergiler, vergide adaleti sağlamanın yanı sıra lüks tüketiminin azaltılması ve tasarrufun ön plana çıkartılması bağlamında, ekonomik büyümeye ve kalkınmaya dolaylı olarak etkide bulunmaktadır (Öncel vd., 2008, s. 399).

Harcamalar üzerinden alınan vergiler; *genel tüketim vergisi başlığı altında* katma değer vergisi (KDV) ile gümrük vergisinden, *özel tüketim vergisi başlığı*



altında özel iletişim vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi, şans oyunları vergisi, harçlar ile değerli kâğıtlar vergisinden ve çeşitli işlemler aracılığıyla elde edilen vergiler başlığı altında damga vergisinden oluşmaktadır (Korkmaz, 2012, s. 46-47).

### 3. Ekonometrik Analiz

#### 3.1. Veri Seti

Bu çalışmada vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkileri analiz edebilmek için 1960-2018 dönemi reel vergi gelirleri (VG) ve reel milli gelir (GSYH) verileri kullanılmıştır. Ayrıca konuyu daha detaylı inceleyebilmek için; dolaylı vergiler (DLVG) ve dolaysız vergiler (DLSVG) şeklinde bir ayrıma da gidilmiştir<sup>1</sup>. Verileri reel hale getirebilmek için Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100) serisinden yararlanılmıştır. Veriler, Hazine ve Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (2019), World Bank (2019a) ve World Bank (2019b)'den alınmıştır. Ayrıca; 1971 Askeri Muhtırası, 12 Eylül 1980 Askeri Darbesi ve 24 Ocak 1980 Ekonomik Olarak Dışa Açılma Politikası, 1994, 2001 ve 2008 Krizleri de kukla değişkenlerle analizlere dâhil edilmiştir. Kukla değişkenler oluşturulurken, ilgili yıla 1, diğer yıllara 0 değerleri verilmiştir. Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler Ek 1'de, korelasyon matrisleri Ek 2'de sunulmuştur.

#### 3.2. Model

Literatürde vergi gelirleri ile ekonomik büyümenin iki farklı yönden incelendiği görülmektedir: Vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ve ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkileri. Bu çalışmada her iki etki de ayrı ayrı analiz edilmiştir. Ekonometrik modellerin kurulmasında Temiz (2008); Göçer vd. (2010) ve Saraç (2015) çalışmalarından yararlanılmıştır.

$$\text{Model 1: } \ln GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 \ln VG_t + u_t \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } \ln VG_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GSYH_t + v_t \quad (2)$$

Burada Model 1 ile vergi gelirlerinin, kamu harcamaları üzerinden milli gelire olan etkileri ölçülmeye çalışılırken, Model 2 ile ekonomide gelir miktarında yaşanan değişimlerin, vergi tahsilatına olan etkileri ortaya çıkartılmaya çalışılacaktır. Ayrıca konuyu daha detaylı inceleyebilmek

<sup>1</sup> Mükellefi ile ödeyicisi aynı olan, başkalarına devredilemeyen ve elde edilen gelir düzeyine göre alınan vergi türüne *dolaysız vergiler* denir. Türk vergi sisteminde yer alan dolaysız vergiler; gelir vergisi, kurumlar vergisi, veraset ve intikal vergisi, motorlu taşıtlar vergisi ve emlak vergisidir. Mal ve hizmet kullanımından kaynaklanan vergilere ise *dolaylı vergiler* denir. Türk vergi sisteminde yer alan dolaylı vergiler; katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, gümrük vergisi, damga vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi, şans oyunları vergisi ve özel iletişim vergisidir (VMD, 2014).



adına; toplam vergi gelirleri, dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler şeklinde ayrıştırılmış ve aşağıdaki modeller kurulmuştur.

$$\text{Model 3: } \ln GSYH_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln DLVG_t + \gamma_2 \ln DLSVG_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Model 4: } \ln DLVG_t = \delta_0 + \delta_1 \ln GSYH_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\text{Model 5: } \ln DLSVG_t = \theta_0 + \theta_1 \ln GSYH_t + v_t \quad (5)$$

Bu modellerin tahminleri sonucunda bağımsız değişkenlerin katsayılarının pozitif çıkması beklenmektedir. Elde edilecek katsayılar, bağımlı değişkenin, bağımsız değişkene göre esnekliğini ifade edecektir. Örneğin; Model (1)'de  $\ln GSYH$ 'nin  $\ln VG$ 'ye göre türevi alındığında;

$$\beta_1 = \frac{d \ln GSYH}{d \ln VG} = \frac{\frac{1}{GSYH} GSYH'}{\frac{1}{VG}} = \frac{1}{GSYH} \cdot \frac{d GSYH}{d VG} = \frac{d GSYH}{GSYH} \cdot \frac{d VG}{d VG} = \frac{\Delta GSYH}{GSYH} \cdot \frac{\Delta VG}{\Delta VG} \quad (6)$$

haline gelecek olup, VG'de meydana gelecek %1'lik değişim karşısında GSYH'de  $\% \beta_1$  birimlik değişimin meydana geleceğini göstermektedir<sup>2</sup>.

### 3.3. Analiz Yöntemleri

Bu çalışmada serilerin durağanlığı; Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle, seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testiyle incelenmiş, uzun ve kısa dönem analizleri CCR (Canonical Cointegration Regression: Kanonik Regresyon Analizi) yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

### 3.4. Birim Kök Testleri

Ekonometrik analizlerde, önce serilerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi, sonra kullanılacak analiz yöntemlerine de bu bilgilere göre karar verilmesi, güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi açısından önem taşımaktadır (Uslu, 2018, s. 737). Bu çalışmada göz önünde bulundurulan analiz dönemi oldukça uzun olduğu ve bu dönemde Türkiye ekonomisini yakından etkileyen pek çok olay bulunduğu için serilerin durağanlığı Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Bu yöntem, serilerdeki 5 taneye kadar yapısal kırılma tarihini göz önünde bulundurarak birim kök sınaması yapabilmekte ve bu yapısal kırılma tarihlerini de içsel olarak tespit edebilmektedir. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) testinde kullanılan stokastik veri üretme süreci:

$$y_t = d_t + u_t \quad (7)$$

<sup>2</sup> Bu işlemlerde ve yorumlamada Göçer (2016, s. 92) temel alınmıştır.





$$u_t = \alpha u_{t-1} + \omega_t \quad (8)$$

Carrion-i-Silvestre vd. (2009) bu yöntemde birim kökün varlığını inceleyebilmek için 5 farklı test istatistiği geliştirmiştir:

$$P_T(\lambda) = \{S(\bar{\alpha}, \lambda) - \bar{\alpha}S(1, \lambda)\} / s^2(\lambda) \quad (9)$$

$$MP_T(\lambda) = \left[ c^{-2} T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 + (1 - \bar{c}) T^{-1} y_T^2 \right] / s(\lambda)^2 \quad (10)$$

$$MZ_\alpha(\lambda) = (T^{-1} y_T^2 - s(\lambda)^2) \left( 2T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1} \quad (11)$$

$$MSB(\lambda) = \left( s(\lambda)^{-2} T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (12)$$

$$MZ_t(\lambda) = (T^{-1} y_T^2 - s(\lambda)^2) \left( 4s(\lambda) T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (13)$$

Buradan  $MZ_\alpha$  ve  $MZ_t$  testlerinin hipotezleri;

$H_0$ : Seri durağan değildir

$H_1$ : Seri durağandır.

$P_T$ ,  $MSB$  ve  $MP_T$  testlerinin hipotezleri;

$H_0$ : Seri durağandır

$H_1$ : Seri durağan değildir.

biçimindedir. Bu hipotezleri test edebilmek için gereken kritik değerler, bootstrap ile elde edilebilmektedir. Çalışmada Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Carrion-i-Silvestre vd. (2009) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	$P_T$	$MP_T$	$MZ_\alpha$	$MSB$	$MZ_t$	Yapısal Kırılma Tarihleri
<b>LnGSYH</b>	29.85 (9.31)	26.66 (9.31)	-16.46 (-46.88)	0.17 (0.10)	-2.85 (-4.80)	1973; 1977; 1987; 1991; 2002
<b>LnVG</b>	22.76 (9.10)	20.06 (9.10)	-21.50 (-46.82)	0.15 (0.10)	-3.26 (-4.80)	1968; 1972; 1978; 1990; 2001
<b>LnDLVG</b>	23.72 (9.16)	21.47 (9.16)	-20.31 (-46.65)	0.15 (0.10)	-3.12 (-4.79)	1970; 1978; 1984; 1990; 2002
<b>LnDLSVG</b>	26.95 (8.95)	22.43 (8.95)	-18.63 (-46.42)	0.16 (0.10)	-3.04 (-4.79)	1970; 1978; 1988; 1991; 2001
<b><math>\Delta</math>LnGSYH</b>	4.10**	3.85**	-104.96**	0.06**	-7.24**	1976; 1982; 1990; 1997; 2008



	(8.79)	(8.79)	(-45.41)	(0.10)	(-4.75)	
$\Delta \ln VG$	5.17** (8.71)	4.49** (8.71)	-90.64** (-45.88)	0.07** (0.10)	-6.73** (-4.79)	1973; 1981; 1993; 2002; 2008
$\Delta \ln DLVG$	7.23** (8.95)	6.58** (8.95)	-63.58** (-46.15)	0.08** (0.10)	-5.63** (-4.79)	1974; 1981; 1995; 2003; 2008
$\Delta \ln DLSVG$	0.16** (7.83)	0.14** (7.83)	-2323.31** (-43.32)	0.01** (0.10)	-34.08** (-4.65)	1979; 1986; 1994; 2002; 2010

Not: \*\*, İlgili serinin %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Parantez içindekiler, 1000 bootstrap döngüsü ile elde edilmiş, %5 anlamlılık düzeyine sahip kritik değerlerdir.

Tablo 1'deki sonuçlara göre serilerin tamamı düzey değerlerinde durağan olmayıp, birinci dereceden farkları alındığında durağan hale gelmiştir. O halde tüm seriler I(1)'dir. Granger ve Newbold (1974)'e göre düzey değerlerinde durağan olmayan serilerle yapılacak regresyon analizlerinde sahte regresyon sorunu ile karşılaşılabilir. Engle ve Granger (1987) böyle durumlarda eşbütünleşme testi yapılmasının gerektiğini, seriler eşbütünleşik çıkarsa, yapılacak analiz sonuçlarının güvenilir olacağını ifade etmiştir. Bu nedenle analize eşbütünleşme testi ile devam edilmesinin gerektiğine karar verilmiştir. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testinin, Türkiye'deki önemli yapısal değişimleri, iç ve dış kaynaklı krizleri başarılı bir şekilde tespit ettiği görülmektedir.

### 3.5. Eşbütünleşme Testi

Çalışmada analiz dönemi uzun olduğu ve bu dönemde Türkiye ekonomisini yakından etkileyen pek çok iç ve dış olaylar olduğu için seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testiyle analiz edilmiştir. Maki (2012) testinde; eşbütünleşme denklemindeki 5 taneye kadar yapısal kırılma göz önünde bulundurulabilmekte, yapısal kırılma sayısı ve yapısal kırılma tarihleri test yöntemi tarafından içsel olarak tespit edilebilmektedir. Maki (2012) bu testinde 4 farklı model oluşturmuştur. Bunlardan Model 0; sabit terimde kırılmaya izin veren trendsiz modeli, Model 1; sabit terimde ve eğimde kırılmalı trendsiz modeli, Model 2; sabit terimde ve eğimde kırılmalı trendli modeli ve Model 3; sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmalı modeli ifade etmektedir.

$$\text{Model 0: } y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \beta x_t + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$\text{Model 1: } y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$\text{Model 2: } y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \gamma x + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (16)$$



$$\text{Model 3: } y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \gamma t + \sum_{j=1}^m \gamma_j t K_{jt} + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (17)$$

Bu testin hipotezleri;

$H_0$ : Yapısal kırılmalar söz konusu iken seriler arasında eşbütünlük yoktur.

$H_1$ : Yapısal kırılmalar söz konusu iken seriler arasında eşbütünlük vardır.

şekindedir. Bu hipotezleri sınavabilmek için ihtiyaç duyulan kritik değerler Maki (2012, s. 3)'de yer almaktadır. Bu çalışmada Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlük testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 2'de rapor edilmiştir.

**Tablo 2: Maki (2012) Eşbütünlük Testi Sonuçları**

Analiz Modelleri	Test Modelleri	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihleri	Karar
			%1	%5	%10		
Model 1	Model 0	-4.72	-5.56	-5.08	-4.78	1971; 1983; 2005	Yok
	Model 1	-3.94	-5.52	-5.03	-4.78	1993	Yok
	Model 2	-5.21**	-5.45	-4.89	-4.62	1997	Var
	Model 3	-5.35	-7.55	-7.00	-6.71	1975; 1983; 1997; 2009	Yok
Model 2	Model 0	-4.78	-5.77	-5.23	-4.98	1971; 1983; 1991; 2005	Yok
	Model 1	-4.31	-5.52	-5.03	-4.78	1993	Yok
	Model 2	-5.32**	-5.56	-5.08	-4.78	1970; 1993; 1997	Var
	Model 3	-6.84*	-7.55	-7.00	-6.71	1976; 1983; 1997; 2009	Var
Model 3	Model 0	-5.34*	-6.07	-5.55	-5.29	1969; 1981; 1993; 2006	Var
	Model 1	-2.83	-6.01	-5.51	-5.24	1988; 1999	Yok
	Model 2	-3.90	-7.47	-6.87	-6.56	1969; 1980; 1998; 2010	Yok
	Model 3	-4.10	-6.52	-6.05	-5.79	1989	Yok
Model 4	Model 0	-5.17**	-5.52	-5.03	-4.78	2007	Var
	Model 1	-5.12*	-5.70	-5.19	-4.93	1999; 2007	Var
	Model 2	-5.73**	-6.25	-5.70	-5.40	1976; 1985; 1997	Var
	Model 3	-5.94	-7.08	-6.52	-6.26	1976; 1986; 1997	Yok
Model 5	Model 0	-4.26	-5.70	-4.60	-4.35	2001	Yok
	Model 1	-5.49*	-6.19	-5.69	-5.44	1967; 1975; 1981; 1994; 2001	Var
	Model 2	-5.33	-6.91	-6.35	-6.05	1972; 1983; 1991; 1997; 2003	Yok
	Model 3	-6.45	-8.00	-7.41	-7.11	1977; 1983; 1994; 2005; 2012	Yok

Not: \*\*\* ve \*, ilgili modelde sırasıyla %1 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünlük ilişkisinin bulunduğunu ifade etmektedir.



Tablo 2'deki bulgulara göre; bütün dönemler için en az bir modelde seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisi vardır. Bu nedenle, bu serilerle yapılacak regresyon analizlerinde, sahte regresyon sorunu ile karşılaşılmayacaktır. Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testinin, Türkiye'deki önemli yapısal kırılma tarihlerini başarılı bir şekilde belirlediği görülmektedir.

### 3.6. Uzun Dönem Analizi

Modellerde yer alan seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisi tespit edildiği için uzun dönem analizleri, CCR kanonik regresyon analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemin tercih edilme nedeni; kanonik regresyonun, seriler arasındaki korelasyonun en yüksek olması esasına dayanıyor olmasıdır (Keskin ve Özsoy, 2004, s. 67). Ayrıca bu yöntem katsayıları, eşbütünlüşme seriler arasındaki eşbütünlüşme vektörünü de göz önünde bulundurarak tahmin etmektedir (Park, 1992, s. 120-121). Bu çalışmada da Ek 2'den görülebileceği üzere seriler arasındaki korelasyon 0.99 şeklinde oldukça yüksektir. Bu nedenle, seriler arasındaki bu yüksek korelasyonu da göz önünde bulundurarak analiz yapabilmek için kanonik regresyon analizi yöntemi tercih edilmiştir. Kanonik regresyon analizi yöntemi aynı zamanda değişen varyans ve otokorelasyona karşı dirençli bir test yöntemidir (Gujarati ve Porter, 2012).

Eşbütünlüşme testinde elde edilen yapısal kırılma tarihleri de kukla değişkenlerle uzun dönem analizine dâhil edilmiştir. Bu tarihler seçilirken; her bir model için yapılan testte, en çok karşılaşılan tarihler alınmıştır. Kukla değişken oluşturulurken; yapısal kırılmanın olduğu döneme 1, diğer dönemlere 0 değerleri verilmiştir. Uzun dönem analizi için kullanılan modeller:

$$\text{Model 1: } \ln GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 \ln VG_t + \beta_2 K_{1971} + \beta_3 K_{1982} + \beta_4 K_{1992} + \beta_5 K_{2005} + \beta_6 K_{2009} + u_t \quad (18)$$

$$\text{Model 2: } \ln VG_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GSYH_t + \alpha_2 K_{1971} + \alpha_3 K_{1982} + \alpha_4 K_{1992} + \alpha_5 K_{2005} + \alpha_6 K_{2009} + v_t \quad (19)$$

$$\text{Model 3: } \ln GSYH_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln DLVG_t + \gamma_2 \ln DLSVG_t + \gamma_3 K_{1989} + \gamma_4 K_{1990} + \gamma_5 K_{1992} + \gamma_6 K_{2005} + \gamma_7 K_{2009} + \varepsilon_t \quad (20)$$

$$\text{Model 4: } \ln DLVG_t = \delta_0 + \delta_1 \ln GSYH_t + \delta_2 K_{1978} + \delta_3 K_{1985} + \delta_4 K_{1997} + \delta_5 K_{2005} + \varepsilon_t \quad (21)$$

$$\text{Model 5: } \ln DLSVG_t = \theta_0 + \theta_1 \ln GSYH_t + \theta_2 K_{1971} + \theta_3 K_{1982} + \theta_4 K_{1994} + \theta_5 K_{2001} + \theta_6 K_{2005} + v_t \quad (22)$$

Bu modellerde yer alan katsayılar kanonik regresyon analizi yöntemiyle tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.



Tablo 3: Uzun Dönem Analizi Sonuçları

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
<b>LnVG</b>	0.97*** (0.00)	-	-	-	-
<b>LnGSYH</b>	-	1.02*** (0.00)	-	1.03*** (0.00)	1.01*** (0.00)
<b>LnDLVG</b>	-	-	0.53*** (0.00)	-	-
<b>LnDLSVG</b>	-	-	0.43*** (0.00)	-	-
<b>K<sub>1969</sub></b>	-	-	0.27 (0.23)	-	-
<b>K<sub>1971</sub></b>	-0.13 (0.60)	0.13 (0.61)	-	-	-0.44 (0.40)
<b>K<sub>1976</sub></b>	-	-	-	0.61* (0.09)	-
<b>K<sub>1980</sub></b>	-	-	-0.57** (0.01)	-	-
<b>K<sub>1983</sub></b>	-0.10 (0.66)	0.10 (0.67)	-	-	0.25 (0.62)
<b>K<sub>1985</sub></b>	-	-	-	-0.07 (0.83)	-
<b>K<sub>1993</sub></b>	0.06 (0.79)	-0.06 (0.79)	-0.21 (0.33)	-	-
<b>K<sub>1994</sub></b>	-	-	-	-	0.35 (0.48)
<b>K<sub>1997</sub></b>	-	-	-	-0.15 (0.67)	-
<b>K<sub>2001</sub></b>	-	-	-	-	0.44 (0.40)
<b>K<sub>2005</sub></b>	0.05 (0.84)	-0.05 (0.84)	0.36 (0.10)	-0.35 (0.34)	0.19 (0.71)
<b>K<sub>2009</sub></b>	-0.01 (0.94)	0.02 (0.93)	0.13 (0.55)	-	-
<b>Sabit Terim</b>	2.27*** (0.00)	-2.32*** (0.00)	0.43*** (0.00)	-3.02*** (0.00)	-3.04*** (0.00)
Model Güvenilirlik Testleri					
<b>R<sup>2</sup></b>	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
<b><math>\bar{R}^2</math></b>	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
<b>SER</b>	0.13	0.14	0.16	0.21	0.28
<b>LRV</b>	0.05	0.06	0.04	0.12	0.25
<b>SSR</b>	0.95	1.00	1.40	2.45	4.28

Not: \*\*\*, \*\* ve \*: Üzerinde bulunduğu katsayının sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. SER: Standart Error of Regression (Tahminin standart hatası), LRV; Lon-Run Variance (Uzun Dönem Varyansı) ve SSR; Sum Squared of Resid (Hata terimlerinin kareleri toplamı) olup, bu değerlerin küçük olması, yapılan tahminin başarılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'teki sonuçlara göre; Türkiye'de 1960-2018 döneminde, vergi gelirleri %1 arttığında milli gelir ortalama %0.97 oranında artmıştır. Bu durum; toplanan vergilerin ekonomik büyümeyi destekleyici şekilde kullanıldığını



göstermektedir. Vergi türleri açısından bakıldığında; milli geliri, dolaylı vergilerdeki %1'lik artışın %0.53, dolaysız vergilerdeki %1'lik artışın ise %0.43 oranında artırdığı, dolayısıyla, dolaylı vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu görülmüştür<sup>3</sup>. Milli gelirin vergi türleri üzerindeki etkilerinin birbirine yakın olduğu, milli gelir %1 arttığında dolaylı vergilerin ortalama %1.03, dolaysız vergilerin ise ortalama %1.01 oranında arttığı görülmektedir. Model güvenilirlik testlerinin sonuçları da yapılan analizlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular literatürde yer alan Göçer vd. (2010) çalışmasının sonuçlarıyla tutarlı, Temiz (2008) ve Saraç (2015) çalışmasının bulgularıyla ise uyumsuzdur.

Uzun dönem analizleri sonucunda kısaca; Türkiye'de vergi gelirleri ile milli gelir (ekonomik büyüme) arasında karşılıklı bir etkileşimin olduğu, ekonomi büyürken artan gelire paralel olarak, vergi tahsilatının da arttığı, elde edilen vergi gelirlerinin, ekonomik büyümeyi destekleyici biçimde kullanıldığı ifade edilebilir.

### 3.7. Kısa Dönem Analizi

Bu çalışmada kısa dönem analizleri de CCR kanonik regresyon analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu işlemde serilerin birinci farkı alınmış halleri ve uzun dönem analizlerinden elde edilen hata düzeltme terimleri (Error Correction Term: ECT) kullanılmıştır. Kısa dönem analizlerinde kullanılan modeller aşağıdadır:

$$\text{Model 1: } \Delta \text{LnGSYH}_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{LnVG}_t + \beta_2 \text{ECT}_{t-1} + u_t \quad (23)$$

$$\text{Model 2: } \Delta \text{LnVG}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{LnGSYH}_t + \alpha_2 \text{ECT}_{t-1} + v_t \quad (24)$$

$$\text{Model 3: } \Delta \text{LnGSYH}_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta \text{LnDLVG}_t + \gamma_2 \text{ECT}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (25)$$

$$\text{Model 4: } \Delta \text{LnDLVG}_t = \delta_0 + \delta_1 \Delta \text{LnGSYH}_t + \delta_2 \text{ECT}_{t-1} + \epsilon_t \quad (26)$$

$$\text{Model 5: } \Delta \text{LnDLSVG}_t = \theta_0 + \theta_1 \Delta \text{LnGSYH}_t + \theta_2 \text{ECT}_{t-1} + v_t \quad (27)$$

Bu modellerde yer alan katsayılar kanonik regresyon analizi yöntemiyle tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4: Kısa Dönem Analizi Sonuçları**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
$\Delta \text{LnVG}$	0.99*** (0.00)	-	-	-	-

<sup>3</sup> Bu durumun önemli bir nedeni; Türkiye'de toplanan vergilerin ortalama 2/3'ünün dolaylı vergilerden oluşuyor olması, yani bu vergilerin daha büyük değerlere sahip olmasıdır.



**Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği**

$\Delta \ln \text{GSYH}$	-	0.96*** (0.00)	-	0.89*** (0.00)	0.90*** (0.00)
$\Delta \ln \text{DLVG}$	-	-	0.56*** (0.00)	-	-
$\Delta \ln \text{DLSVG}$	-	-	0.44*** (0.00)	-	-
$ECT_{t-1}$	-0.15** (0.04)	-0.19*** (0.00)	-0.17** (0.01)	-0.21** (0.01)	-0.17*** (0.00)
<i>Sabit Terim</i>	-0.009 (0.59)	0.02 (0.15)	-0.01 (0.51)	0.03 (0.17)	0.04*** (0.00)
<b>Model Güvenilirlik Testleri 0.74</b>					
$R^2$	0.86	0.86	0.85	0.80	0.74
$\bar{R}^2$	0.85	0.86	0.84	0.79	0.73
<i>SER</i>	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
<i>LRV</i>	0.004	0.004	0.005	0.009	0.0008
<i>SSR</i>	0.32	0.31	0.33	0.52	0.60

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \*; Üzerinde bulunduğu katsayının sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. SER: Standart Error of Regression (Tahminin standart hatası), LRV; Lon-Run Variance (Uzun Dönem Varyansı) ve SSR; Sum Squared of Resid (Hata terimlerinin kareleri toplamı) olup, bu değerlerin küçük olması, yapılan tahminin başarılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'teki sonuçlara göre; vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemde de güçlü ilişkiler vardır. Modellerin hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum; modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığını ve yapılan uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir. Model güvenilirlik testlerinin sonuçları da yapılan analizlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

### Sonuç ve Öneriler

Modellerin hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum; modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığını, yapılan uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir. Model güvenilirlik testlerinin sonuçları, yapılan analizlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada, vergi gelirlerinde yaşanan %1'lik artışın milli gelirden ortalama %0.97'lik artışa neden olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, toplanan vergilerin ekonomik büyümeyi desteklediği söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda, dolaylı ve dolaysız vergi gelirleriyle ekonomik büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşme olgusu tespit edilmiş ve bu bağlamda, uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilen seriler arasında yapılacak regresyon analizlerinin istatistikî olarak anlamlı ve tutarlı sonuçlar vereceği belirlenmiştir. Kısacası; uzun dönem ve kısa dönem analizleri sonucunda Türkiye'de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri



arasında karşılıklı bir etkileşimin var olduğu, ekonomi büyürken artan gelire bağlı olarak vergi tahsilatının da arttığı, elde edilen vergi gelirlerinin ise ekonomik büyümeyi destekleyici biçimde kullanıldığı ifade edilebilir. Dolaylı vergilerin dolaysız vergilerden çok daha yüksek olduğu Türkiye’de, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi dolaylı vergilerin azaltılıp, doğrudan vergilerin artırılmasının vergi adaleti bakımından daha doğru olacağı da bilinmesi gereken bir gerçektir.

### Kaynakça

Ahmad, S., Sial, M. ve Ahmad, N. (2016). Taxes and Economic Growth: An Empirical Analysis of Pakistan. *European Journal of Business and Social Sciences*, Vol. 5, No. 02, May 2016., P.P. 16 – 29, ISSN: 2235 -767X.

Akdoğan, A. (2009). *Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi*. Gazi Kitabevi.

Anastassiou, T. ve Dritsaki, C. (2005). Tax Revenues and Economic Growth: An Empirical Investigation for Greece Using Causality Analysis. *Journal of Social Sciences*, 1(2): 99-104.

Arin, P. K., Berlemann, M., Koray, F. ve Kuhlenkasper, T. (2011). The Taxation-Growth Nexus Revisited. *Hamburg Institute of International Economics (HWWI) Research Paper*, 104, 1-24.

BÜMKO (2019). *Bütçe Gider-Gelir Gerçekleşmeleri (1924-2018)*. Hazine ve Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü. <https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri>, (18.06.2019).

Carrion-I-Silvestre, J. L., Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and The Alternative Hypotheses. *Econometric Theory*, 25, 1754–1792.

Chairman, S. J. (1997). Taxes and Long-Term Economic Growth. *A Joint Economic Committee Report*, 1-13.

Çetinkol, G. (2013). *Türk Vergi Sisteminin Avrupa Birliği Vergi Sistemine Dolaylı Vergiler Bakımından Uyumlaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, DEÜ, İzmir, 2013, 17.

Engen, M.E. ve Skinner, J. (1996). Taxation and Economic Growth. *National Bureau of Economic Research*, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge.





Engle, R.F. ve Granger, C.W.J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, No. 2 (Mar., 1987), pp. 251-276.

Ferretti, M. M. G. ve Roubini, N. (1995). Growth Effects of Income and Consumption Taxes: Positive and Normative Analysis. *NBER Working Paper Series*, Working Paper 5317, 1-40.

Göçer, İ., Mercan, M., Bulut, Ş. ve Dam, M. M. (2010). Ekonomik Büyüme İle Vergi Gelirleri Arasındaki İlişki: Sınır Testi Yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28, 97-109.

Göçer, İ. (2016). *Ekonometri*. Lider Yayınları, İzmir.

Granger, C.J.W. ve Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics* 2, 111-120.

Gujarati, D.N. ve Porter, D. (2012). *Temel Ekonometri*. (5. Basımdan Çeviri). Çeviren: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2009). *OECD Ülkelerinde Vergi Yükü ve Vergi Türleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz*. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İİBF Dergisi 11(17), 147-173

Keskin, S. ve Özsoy, A. N. (2004). Kanonik Korelasyon Analizi ve Bir Uygulaması. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 10(1), 67-71.

King, R. G., ve Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy* , 126-150.

Koch, S., Schoeman, N. ve Van Tonder, J. (2005). Economic Growth and the Structure of Taxes in South Africa: 1960-2002. *South African Journal of Economics*, 190-210.

Korkmaz, M. (2012). *Türkiye’de Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi (1988-2010)*, Selçuk Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Maki, D. (2012). Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.

Mashkoor, M., Yahya, S. ve Ali, S. A. (2010). Tax Revenue and Economic Growth: An Empirical Analysis for Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 10(11), 1283-1289.



Mendoza, E. G., Milesi-Ferretti, G. M. ve Asea, P. (1997). On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality conjecture. *Journal of Public Economics*.

Öncel, M., Kumrulu, A. ve Çağan, N. (2008). *Vergi Hukuku*, Ankara: Turhan Kitabevi

Öz, E., Kutbay, H. ve Buzkiran, D. (2014). Türk Servet Vergisi Sistemine Modern Bir Yaklaşım. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, Yıl: 2, Sayı 4, 2014, s. 1-19.

Padda, I., ve Akram, N. (2009). The Impact of Tax Policies on Economic Growth: Evidence from South-Asian Economies. *The Pakistan Development Review*, 961-971.

Padovano, F. ve Galli, E. (2001). Tax Rates and Economic Growth. *Economic Inquiry*, 39(1), 44-57.

Park, J. Y. (1992). Canonical Cointegrating Regressions. *Econometrica*, 60 (1), 119-143.

Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy* 94(5), 1002-1037.

Sandalcı, U. ve Sandalcı, İ. (2017). OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: 1990-2014. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1) 51-62.

Saraç, T. B. (2015). Vergi Yükü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 21-35.

Solow, R.M. (1956). A Contribution To The Theory Of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

Temiz, D. (2008). *Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1960-2006 Dönemi*. 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat 2008, DEÜ İİBF İktisat Bölümü, İzmir.

Uslu, H. (2018). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(20), 729-744.

Vedder, R. (2001). Taxes and Economic Growth. *Taxpayers Network Inc*, 1-28.

Widmalm, F. (2001). Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others?. *Public Choice*, Volume 107, Issue 3-4, pp 199-219.



VMD (2014), *Demokrasinin Gelişmesinde Verginin Rolü*, Vergi Müfettişleri Derneği.

World Bank (2019a). GDP (current US\$).

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>, (18.06.2019).

World Bank (2019b). Consumer price index (2010 = 100).

<https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL?view=chart>, (18.06.2019).

## Ekler

### Ek 1: Veri Setine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	LnGSYH	LnVG	LnDLVG	LnDLSVG
Ortalama	12.942	10.94983	10.38801	10.05952
Ortanca	12.33413	10.14841	9.384744	9.521126
Maksimum	22.03187	20.24734	19.78137	19.25976
Minimum	4.220977	1.712175	1.214408	0.775971
Std. Sapma	6.53299	6.706925	6.769909	6.63108
Çarpıklık	0.053755	0.053326	0.091184	0.000664
Basıklık	1.397751	1.415523	1.397425	1.438328
Jarque-Bera	6.339454	6.199778	6.395367	5.995435
Olasılık	0.042015	0.045054	0.040857	0.049901
Toplam	763.5778	646.0398	612.8925	593.5117
Std. Sapmaların Kareleri Top.	2475.437	2609.005	2658.237	2550.331
Gözlem Adedi	59	59	59	59

Bu tabloda; verilerin, kendi ortalamaları etrafında dalgalandığı, standart sapmalarının küçük olduğu, gözlem sayısının yeterli olduğu görülmektedir.

### Ek 2: Korelasyon Matrisi

	LnGSYH	LnVG	LnDLVG	LnDLSVG
LnGSYH	1			
LnVG	0.9998	1		
LnDLVG	0.9996	0.9997	1	
LnDLSVG	0.9992	0.9995	0.9984	1

Bu tabloya göre değişkenler arasında aynı yönlü ve oldukça güçlü ilişkiler vardır. O halde bu değişkenlerle analiz yapmak akla yatkındır.

