

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EKONOMETRİ PROGRAMI

**KAMU HARCAMALARI VE KAMU GELİRLERİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK
İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1980-2005)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge BARIŞ

OCAK-2012

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EKONOMETRİ PROGRAMI

**KAMU HARCAMALARI VE KAMU GELİRLERİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK
İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1980-2005)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge BARIŞ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Rahmi YAMAK

OCAK-2012

TRABZON

ONAY

Özge BARIŞ tarafından hazırlanan Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (1980-2005) adlı bu çalışma 13.01.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (oybirliği /oyçokluğu) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Ekonometri Anabilim dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Rahmi YAMAK (Başkan)

Prof. Dr. Rahmi YAMAK (Danışman)

Prof. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE (Üye)

Yrd. Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU (Üye)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylım. ... / ... /

Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

İMZA

Özge BARIŞ

.../ ... / 2012

ÖNSÖZ

Sürekli değişen ve gelişen günümüz dünyasında toplumların hızla artan ortak gereksinimleri karşısında devletler ortaya çıkan sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara cevap verme ve bunların finansmanını sağlama sorunları ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Toplum ihtiyaçları ile birlikte kamu harcamalarının da artması buna rağmen kamu gelirlerinin harcamalar karşısında etkinleştirilememesi zamanla bütçe açıklarının da artmasına neden olmuştur. Ayrıca bütçe açıklarının artmasının önemli nedenlerinden biri de önce giderlerin belirlenmesi ve sonra bu giderlere finansman sağlamaya çalışılmasıdır. Halbuki ülkeler önce gelirleri tahmin edip daha sonra harcamaları en zorunlu ihtiyaçlardan daha az zorunlu ihtiyaçlara doğru belirlerlerse bütçe açıkları günümüzdeki kadar büyük olmayabilirdi.

Ekonomik, sosyal, teknolojik, iletişim gibi alanlardaki gelişmelerin hızlı bir değişim ve dönüşüme yol açtığı dünyada bir ülke ekonomisini dünya ekonomisinden bağımsız olarak düşünmek mümkün değildir. Dolayısıyla Türkiye de benzer sorunlarla karşı karşıyadır. Türkiye’de bütçe açıkları daha çok 1990’lı yıllarda personel harcamalarının, faizlerin ve KİT’lere yapılan transfer harcamalarının artmasıyla ortaya çıkmıştır. Bütçe açıklarının nedenleri ve harcamalar ile gelirler arasındaki ilişki gerek dünyada gerekse Türkiye’de birçok iktisatçı tarafından araştırılmıştır. Bu çalışmada da literatüre katkıda bulunmak ve daha sonra yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olmak amacıyla Türkiye’de kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Tez çalışmamı gerçekleştirirken; sabrını ve desteğini benden esirgemeyen, kendisiyle çalışmaktan onur duyduğum, değerli tez danışmanım Prof. Dr. Rahmi YAMAK’a teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen arkadaşım Araş. Gör. Samet TÜZEMEN’e, eğitim hayatım boyunca destekleriyle beni yalnız bırakmayan ablalarım Nimet SOYMISIRLİO ve Songül BARIŞ’a, ağabeyim Miraç SOYMISIRLİO’ya ve varlığı hayatımdaki en büyük güven olan anneme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ocak 2012

Özge BARIŞ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
TABLOLAR LİSTESİ.....	IX
GRAFİKLER LİSTESİ.....	X
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XI
GİRİŞ.....	1-2

BİRİNCİ BÖLÜM

KAMU HARCAMALARI, KAMU GELİRLERİ VE BÜTÇE AÇIKLARI İLİŞKİSİ	3-13
1.1. Dünya Ekonomilerinde Bütçe Açığı Sorunu	3
1.2. Türkiye’de Bütçe Açığı Sorunu	4
1.2.1. Bütçe Açıklarının Nedenleri.....	7
1.2.1.1. Kamu Harcamalarının Hızlı Artışı	7
1.2.1.1.1. Hızlı Nüfus Artışı ve Kamusal Hizmetlere Olan Talep	7
1.2.1.1.2. Hızlı Kentleşme.....	8
1.2.1.1.3. Transfer Harcamaları.....	8
1.2.1.1.4. Aşırı İstihdam.....	8
1.2.1.1.5. Savaş, Doğal Afet ve Mali Krizler	9
1.2.1.1.6. Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT)	9
1.2.1.2. Kamu Gelirlerinin Yavaş Artışı.....	10
1.2.1.2.1. Vergileme Sorunları	10
1.2.1.2.2. Kayıt Dışı Ekonomi	10
1.2.1.2.3. Vergiye Karşı Direnme	10
1.2.1.2.4. Muafiyet ve İstisnalar	11
1.2.1.2.5. Küçük Ölçekli İşletmeler	11
1.2.1.3. Borçlanma.....	11
1.2.2. Bütçe Açıklarının Finansman Şekilleri	11

İKİNCİ BÖLÜM

HARCAMA GELİR İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ ALTERNATİF HİPOTEZLER.....	14-18
2.1. Vergi Harcama Hipotezi.....	14
2.2. Harcama Vergi Hipotezi.....	15
2.3. Mali Uyum Hipotezi.....	17
2.4. Mali Tarafsızlık Hipotezi.....	17

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR	19-36
------------------------	--------------

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM.....	37-44
4.1. Durağanlık	37
4.2. Ko-Entegrasyon Testi	41
4.3. Granger Nedensellik Testi	42

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM	45-69
SONUÇ VE ÖNERİLER	70-71
YARARLANILAN KAYNAKLAR	72-82
ÖZGEÇMİŞ	83

ÖZET

Günümüzde neredeyse bütün ülke ekonomileri kronik bütçe açığı problemi ile karşı karşıyadır. Türkiye’de de bütçe açıkları son yıllarda oldukça büyük boyutlara ulaşmıştır. Bütçe açığı sorununu çözmek için bazı iktisatçılar vergilerin artırılmasını (azaltılmasını) savunurken bazı iktisatçılar ise harcamaların azaltılması gerektiğini ileri sürmüştür. Bu iki alternatif hipotezden hangisinin Türkiye örneğinde geçerli olabileceğini belirlemek, her şeyden önce kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerinin tespitini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’nin 1980-2005 dönemi için, gerek toplam gerekse alt kalemler bazında kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ko-entegrasyon ve nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda toplam kamu harcamaları ve toplam gelirler arasında ve alt kalemler itibariyle cari harcamalar ve vergi gelirleri arasında uzun dönemde ilişki olmadığı görülmüştür. Nedensellik analizi sonucunda ise toplam kamu harcamaları ve gelirleri ile alt kalemler bazında vergi gelirleri ve transfer harcamaları arasında herhangi bir nedenselliğe rastlanmamıştır. Harcamaların ve gelirlerin diğer alt kalemlerinden cari harcamalar ile vergi gelirleri ve vergi dışı gelirler arasında, yatırım harcamaları ile vergi gelirleri arasında harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte vergi dışı gelir ile transfer harcamaları ve yatırım harcamaları arasında vergi harcama hipotezinin geçerli olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Sözcük: Nedensellik, ko-entegrasyon, harcama vergi hipotezi, vergi harcama hipotezi, mali tarafsızlık hipotezi.

ABSTRACT

In recent years, nearly all of the world's economies face the problem of continuing budget deficit. Growing budget deficit hits Turkey as well. To solve this problem, some economists suggest to increase tax or vice versa, while others suggest to curtail government expenditures. However, to decide which of these two hypothesis is applicable for the case of Turkey, it is crucial to find out the possible relationship between government revenues and expenditures in terms of both short and long run. In this study the co-integration and the causal relationship between government revenues and expenditures are examined based on both aggregated and disaggregated data at the period of 1980-2005 for Turkey. The results show that there is no long run relationship between both aggregated government revenues and expenditures and disaggregated current expenditures and tax revenues. The Granger causality test reveals that there is no relationship between aggregated government expenditures and revenues, also there is no relationship between disaggregated tax revenues and transfer expenditures. The causality tests indicate evidence of spend tax hypothesis for disaggregated current expenditures and both tax and nontax revenues, investment expenditures and tax revenues. Nonetheless tests support the tax spend hypothesis for nontax revenues and transfer expenditures and investment expenditures as well.

Keywords: Causality, Co-integration, Spend tax hypothesis, Tax spend hypothesis, institutional separation hypothesis.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
Tablo 3.1:	Literatür Özeti / Yabancı Ülkeler.....	33
Tablo 3.2:	Literatür Özeti / Türkiye.....	36
Tablo 5.1:	ADF Durağanlık Testi.....	62
Tablo 5.2:	Ko-Entegrasyon Sonuçları / Toplam.....	64
Tablo 5.3:	Ko-Entegrasyon Testi Sonuçları / Alt Kalemler.....	65
Tablo 5.4:	Nedensellik Testi Sonuçları / Toplam.....	66
Tablo 5.5:	Nedensellik Testi Sonuçları / Alt Kalemler.....	68

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafığın Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
Grafik 1.1:	Kamu Harcamaları ve Gelirlerinin GSMH'ye Oranı.....	5
Grafik 1.2:	Bütçe Açıklarının GSMH'ye Oranı	6
Grafik 5.1:	Reel Kamu Gelirleri	46
Grafik 5.2:	Reel Kamu Gelirlerinin Birinci Farkı	47
Grafik 5.3:	Reel Kamu Harcamaları	48
Grafik 5.4:	Reel Kamu Harcamalarının Birinci Farkı	49
Grafik 5.5:	Reel Cari Harcamalar	50
Grafik 5.6:	Reel Cari Harcamaların Birinci Farkı	51
Grafik 5.7:	Reel Transfer Harcamaları	52
Grafik 5.8:	Reel Transfer Harcamalarının Birinci Farkı	53
Grafik 5.9:	Reel Yatırım Harcamaları	54
Grafik 5.10:	Reel Yatırım Harcamalarının Birinci Farkı	55
Grafik 5.11:	Reel Vergi Gelirleri	56
Grafik 5.12:	Reel Vergi Gelirlerinin Birinci Farkı	57
Grafik 5.13:	Reel Vergi Dışı Gelir	58
Grafik 5.14:	Reel Vergi Dışı Gelirin Birinci Farkı	59
Grafik 5.15:	Reel Özel Gelir ve Fonlar	60
Grafik 5.16:	Reel Özel Gelir ve Fonların Birinci Farkı	61

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model)
ARMA	: Autoregressive Moving – Average (Otoregresif Hareketli Ortalama)
ECM	: Error Correction Model (Hata Düzeltme Modeli)
EKK	: En Küçük Kareler
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
KOBİ	: Küçük Orta Büyüklükteki İşletme
MVECM	: Multivariate Error Correction Model (Çok Değişkenli Hata Düzeltme Modeli)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
VAR	: Vector Autoregressive (Vektör Otoregresif)
VECM	: Vector Error Correction Model (Vektör Hata Düzeltme Modeli)

GİRİŞ

1970'li yıllardan itibaren bütçe açığı hem sanayileşmiş hem de sanayileşmekte olan birçok ülkede önemli bir sorun haline gelmiştir. Bütçe açıklarının, yüksek faiz oranları, yüksek işsizlik oranları, düşük sermaye ve üretim oranları gibi olumsuz birçok etkileri mevcuttur. Bazı araştırmacılar, ortaya çıkan bütçe açıklarının tahvillerle finanse edilmesi durumunda hem açıkların daha fazla artacağını hem de kamu borç sorununun daha da olumsuz bir hal alacağını iddia etmektedirler. Bir ülkenin ekonomik büyümesini sürdürebilmesi için gerekli olan şartlardan birisi bütçe açıklarını kontrol altında tutabilmesidir. Ancak açıkları kontrol altında tutmak yalnızca gelişmekte olan ülkelerde değil gelişmiş ülkelerde de oldukça zordur. Sürekli bütçe açıkları ülkelerin hem yatırım hem de milli tasarrufları üzerinde olumsuz etkiler yaratır. Ülke ekonomilerinin çoğu, kamu harcamalarını vergilerle finanse etmenin yanı sıra borçlanma ve merkez bankası kaynakları (emisyon) ile de finanse etmektedirler. Ülkelerin söz konusu finansman yollarına başvurmaları tasarrufları önemli ölçüde etkilemektedir.

Son yıllarda, bütçe açıklarının kapatılmasının önemi konusunda bir görüş birliği olmakla birlikte, bunun hangi şekilde yapılacağı konusunda tam bir uzlaşma sağlanamamıştır. Nitekim bütçe açıklarıyla hangi yöntemle mücadele ederek, dengenin nasıl sağlanacağı tartışması sık sık gündeme gelmiştir. Açıkları azaltıcı politikalarla ilgili olarak harcamalarda mı kısıntıya gidilmesi yoksa vergilerde mi artışa gidilmesi gerektiğine ilişkin literatürde dört farklı hipotez ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki, gelirlerdeki değişikliğin harcamalarda değişikliğe neden olacağını savunan Friedman (1978) ve Buchanan ve Wagner (2000) tarafından ortaya atılan *vergi harcama* hipotezidir. Bir diğer hipotez Peacock ve Wiseman (1979) ve Barro (1974) tarafından ileri sürülen *harcama vergi* hipotezidir. Bu hipotez, harcamalardaki değişikliğin gelirlerde değişikliğe neden olacağını ifade eder. Üçüncüsü ise harcama ve gelirlerin eş zamanlı olarak gerçekleştiğini ortaya koyan Musgrave (1966) ve Meltzer ve Richard (1981)'in savundukları *mali uyum* hipotezidir. Son hipotez ise *mali tarafsızlık* hipotezidir. Bu hipotezi Baghestani ve McNown (1994) ortaya koymuşlar ve harcama ve gelir kararlarının bağımsız olduğunu öne sürmüşlerdir.

Söz konusu hipotezler çerçevesinde, kamu gelirleri ve harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi gerek Türkiye’de gerek diğer ülkelerde birçok iktisatçı tarafından test edilmiştir. Ancak bu çalışmaların çoğunda harcama ve gelirler arasındaki ilişki toplulaştırılmış veriler itibariyle ele alınmıştır. Oysa alt kalemler ile ilgili olarak yapılan araştırmalar literatürde yok denecek kadar az sayıdadır. Halbuki alt kalemler bazında yapılan çalışmalarda sonuçlar tamamen farklı çıkabilir. Örneğin çalışmanın konusu gereği, toplam kamu harcamaları ve kamu gelirleri kendi alt kalemleri ile aynı esneklik derecesinde olmayabilir ve toplulaştırılmış verilerin etkisi onu oluşturan bileşenlerine göre değişiklik gösterebilir. Harcama ve gelirlerin bileşenleri, değişen ekonomik koşullarla birlikte, politika yetkililerinin ve çıkar gruplarının kararlarına bağlı olarak da değişebilir. Alt kalemler taraflıdır ancak bileşenler toplam olarak alındığında bu durum göz ardı edilebilir. Bu nokta göz ardı edildiğinde, değişkenler üzerindeki harcama ve gelirlerin etkisinin tahmininde çok önemli sapmalar olabilir. Nitekim Kneller, Bleaney ve Gemmell (1999), Arısoy (2005), Granger ve Siklos (1995) çalışmalarında toplulaştırılmış veriler ile yapılan çalışmaların sonuçlarının alt kalemler kullanılarak yapılan çalışmaların sonuçlarından farklı olabileceğini ispat etmişlerdir. Ayrıca bu konuda Yamak ve Abdioğlu (2009)’da yaptıkları çalışmada; Granger (1988)’ın, Peseran, Pierse ve Kumar (1988)’ın ve Granger ve Siklos (1995)’in toplulaştırılmış verilerin alt kalemlerle yapılan analizlerden farklı sonuçlar sergileyebileceği yönündeki bulgularından dolayı, toplulaştırılmış serilere dayalı analiz sonuçlarının doğruluğu konusunda bir takım şüpheleri olduğunu dile getirmişlerdir. Elde edilen sonuçlar şüphelerini doğrular biçimde çıkmıştır.

Bu çalışmada, literatürde bahsi geçen eksiklik de göz önüne alınarak, Türkiye için kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki nedensellik, hem toplulaştırılmış veriler hem de alt kalemler itibariyle 1980-2005 dönemi ele alınarak analiz edilmiştir. Türkiye için **vergi harcama**, **harcama vergi**, **mali uyum** ve **mali tarafsızlık** hipotezlerinden hangisinin geçerli olduğunu belirlemek için Engle-Granger ikili ko-entegrasyon ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Çalışmanın diğer bölümlerinde ise öncelikle diğer ülke ekonomilerinde ve Türkiye ekonomisindeki bütçe açığı problemine değinilmiş, daha sonra hipotezler teorik olarak açıklanmaya çalışılmış bunun yanı sıra konuya ilişkin literatür incelemesi yapılmış ve son olarak da analiz sonuçları ile ilgili olarak genel bir değerlendirme yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAMU HARCAMALARI, KAMU GELİRLERİ VE BÜTÇE AÇIKLARI İLİŞKİSİ

1.1. Dünya Ekonomilerinde Bütçe Açığı Sorunu

Çoğu ülkede önemli bir sorun olan bütçe açığı; kamu harcamalarının¹ kamu gelirlerinden² fazla olması durumudur. Ülke ekonomileri 1929 büyük ekonomik buhranının ardından klasik iktisat görüşünü terk ederek Keynesyen iktisat politikalarını (Keynes'e göre devlet müdahaleci bir rol üstlenmelidir) uygulamaya başlamıştır. Bu politikaları ilk uygulayan ülke 1932 de ABD olmuştur. Başkan Roosevelt tarafından uygulanan ve "New Deal" olarak bilinen bu politikaların temelinde, devletin kamu harcamalarını artırarak efektif talep yaratması yatmaktadır. Daha sonra çoğu ülke ekonomileri de bu politikayı izlemiştir.

Kamu harcamalarının artması sonucu, gittikçe büyüyen bütçe açıklarını vergilerle kapatmak yerine borçlanmaya yönelen ülkeler açıkların daha da artmasına sebep olmuştur. Bununla beraber, buhranın etkileri henüz tamamen ortadan kalkmadan patlak veren İkinci Dünya Savaşı, devletlerin harcamalarına yeni bir ivme kazandırmıştır. Savaştan sonra hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin en önemli sorunu haline gelen bütçe açığı problemi; 1970'li yılların ilk yarısında yaşanan petrol krizi, büyüme hızındaki düşüş, yüksek enflasyon ve artan işsizlik gibi sosyo-ekonomik sorunların da nedeni olmuştur. Sözü edilen sorunların özellikle gelişmiş ülkelerde artmasıyla birlikte kamu harcamalarının finansmanında uygulanan yöntemler sorgulanmaya başlanmıştır. Nitekim bütçe açıklarının önu alınamaz şekilde artmasının nedeni artan kamu harcamalarının vergiler yerine borçlanma yoluyla finanse edilmeye çalışılmasıdır. Borçlanmanın da nedeni; hükümetlerin

¹ Kamu harcamaları, devletin üstlenmiş olduğu fonksiyonları yerine getirmesi için yaptığı bütün işlerin maliyetine giren unsurların toplamıdır.

² Kamu gelirleri, devlet veya diğer kamu kuruluşlarının kamu ihtiyaçlarından doğan harcamaları karşılamak amacıyla gerek vergilendirme yetkisine gerekse özel mülk ve teşebbüsleri dolayısıyla elde ettikleri değerlerin toplamıdır.

harcamaları vergilerle finanse ederek halkın tepkisini üzerlerine çekmek istemeyip, borçlanarak sorumluluğu sonraki dönem hükümetlerine ötelemeyi tercih etmeleridir.

Ülkelerin kendi iç meseleleriymiş gibi görünen tüm bu yöntemler 1970 sonrası tüm ülkelerin birbirinden etkilendiği yeni küresel yapı ile sorgulanır hale gelmiştir. Böylelikle ülkeler iktisadi yapılarını değiştirerek müdahaleci devlet yapısından küçük, etkin ve sınırlı bir çağdaş devlet yapısına geçmiştir.

1.2. Türkiye’de Bütçe Açığı Sorunu

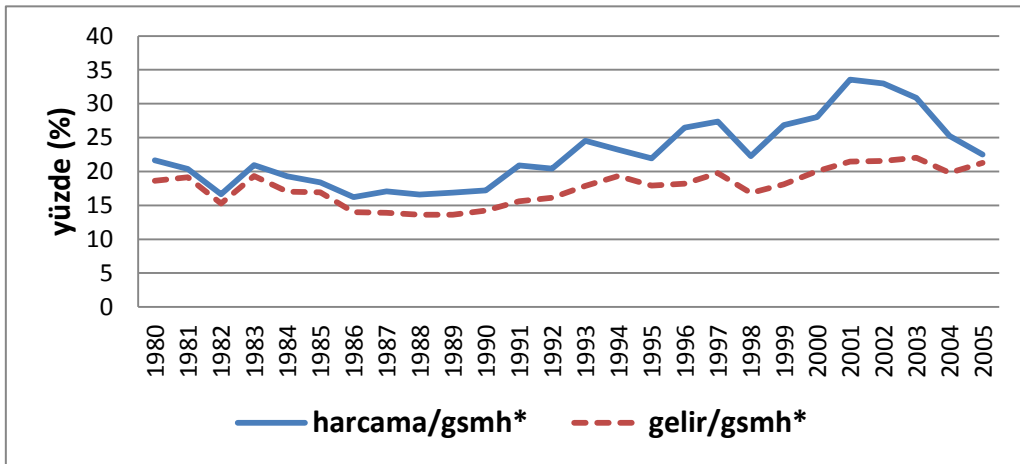
Türkiye kurulduğu yıldan günümüze kadar yaklaşık 23 yıl bütçe açığı problemi yaşamamıştır. Sözü edilen yıllar ağırlıklı Cumhuriyet’in ilk yıllarına denk gelmektedir. Özellikle 1950 yılı itibariyle artan bütçe açığı sorunu 1974 yılında petrol fiyatlarındaki artış ve Kıbrıs Barış Harekatı sonrası karşı karşıya kalınan ekonomik ambargo süreci ile daha da şiddetlenmiştir. Tüm bu süreçler sonrasında bütçe açığı problemini çözmek amacıyla 1980 yılında, 24 Ocak Kararları olarak bilinen ekonomik istikrar paketi devreye sokulmuştur. Böylelikle devletin ekonomideki rolü azaltılmış, kamu harcamaları kısılmış ve vergi oranları artırılmıştır. Kararın alındığı ilk yıllarda sağlanan istikrar ile bütçe açığının Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)’ya oranı 1980’lerin ortalarına kadar düşük bir seyir izlemiştir. Ancak aynı dönemde kamu harcamaları yüksek faizli borçlarla karşılandığı için 1980’li yılların ikinci yarısı itibariyle bütçe açığı yeniden artmaya başlamıştır. 1980’lerin sonlarında ve 1990’lı yılların başlarında yaşanan politik istikrarsızlık, patlak veren ve şiddetini artıran terör olayları ve başlayan Birinci Körfez Savaşı sonucunda Türkiye, ekonomisi üzerindeki disiplini iyiden iyiye kaybetmiştir.

1994 yılında açıklanan ve 5 Nisan Kararları olarak bilinen ekonomik önlemler paketi sonucunda yaklaşık bir yıllık geçici bir bütçe disiplini sağlanmış olsa da 1995 yılı itibariyle devam etmekte olan politik ve ekonomik istikrarsızlıklar ve terör olayları nedeniyle bütçe dengesi yeniden bozulmuştur. 1995 yılı itibariyle %4 seviyelerinde olan bütçe açığının GSMH’ye oranı 1999 yılına gelindiğinde %8’in üzerine çıkmıştır. Bu dönemde yaşanan Marmara ve Gölcük depremleri ve mali krizler sonucu ülke borçlarını ödeyemez ve dahası yeniden borçlanamaz olmuştur. 2001 yılı itibariyle bütçe açığının GSMH’ye oranı iki haneli rakamlara ulaşmıştır. 1980 sonrası iki büyük ekonomik paketin devreye sokulmasına rağmen bir türlü normale dönmeyen göstergelerin nedeni olarak; yurt

içinde yaşanan istikrarsızlıkların yanı sıra, yüksek vergi oranına rağmen vergi tabanının genişletilememesi, vergi gelirlerinin yetersiz kalması, vergi yükünün adaletsiz dağılması ayrıca toplumda oluşan eğitim, sağlık, adalet, sosyal güvenlik ve alt yapı yatırımlarıyla ilgili yüksek beklenti sonucu artan kamu harcamaları gösterilebilir. Tüm bu yaşananlar nedeniyle bu dönemde Türkiye, yüksek bütçe açığı - borçlanma - yüksek faiz döngüsü ile karşı karşıya kalmıştır.

2001 mali krizi ile birlikte süregelen bütçe açığı sorununun zirvesine ulaşan Türkiye yapısal önlemleri devreye sokmak zorunda kalmıştır. Bu önlemler kapsamında 14 Nisan ve 15 Mayıs tarihli iki aşamalı yeni bir program açıklanmıştır. Önceleri “Ulusal Program” daha sonraları ise “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” olarak adlandırılan bu programın temelini dezenflasyon ve yapısal uyarlanmalar oluşturmaktadır (Bağımsız Sosyal Bilimciler, 2006: 49-54). Bu program vergi oranlarında bir değişiklik yapmaksızın mali disiplin sağlanmasına yönelik önceki programları destekleyici düzenlemeler getirmiştir. Alınan bu yapısal kararların katı bir mali disiplin çerçevesinde uygulanması olumlu sonuçlar alınmasını sağlamış ayrıca bütçe açığının GSMH içindeki oranı da gittikçe azalmıştır.

Grafik 1.1: Kamu Harcamaları ve Gelirlerinin GSMH'ye Oranı



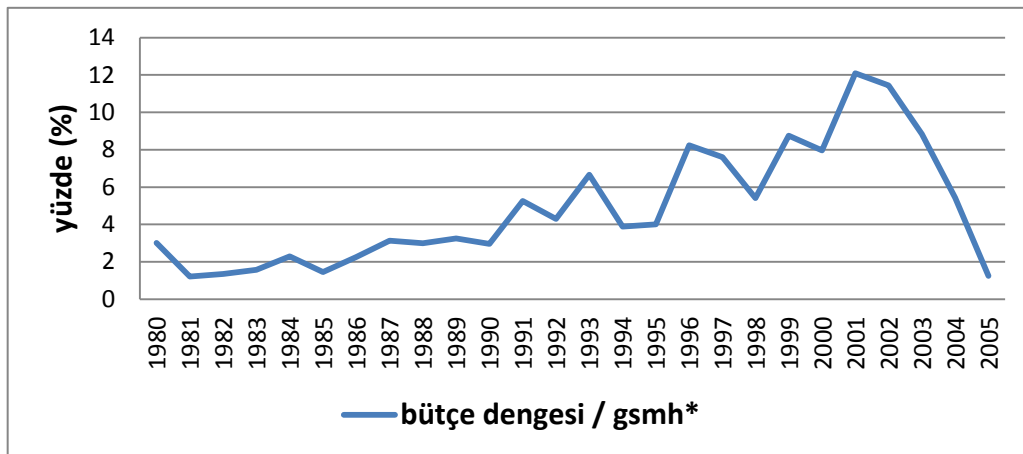
*: 1980-87 yılları için GSMH rakamları, 1998-2005 yılları için yerini GSYİH rakamları almıştır.

Kaynak: Maliye Bakanlığı.

Grafik 1.1'den de gözlemlendiği gibi kamu harcamaları ve gelirlerinin GSMH içindeki payı ele alınan dönem boyunca artan bir seyir izlemiştir. 1980'lerin sonunda harcamaların GSMH içerisindeki payı %16-17 civarında iken 2000'li yıllarda ortalama %30'lar seviyesine ulaşmıştır. Kamu gelirleri ise 1980'li yılların sonlarında %13 seviyesinde iken 2000'li yıllarda ortalama %33 olmuştur. 1980 yılından itibaren her iki değişkende de artış görülmektedir. 2001 yılı mali krizinde, özellikle harcamalar en üst seviyeye ulaşmıştır. Fakat daha sonra ılımlı bir şekilde azalış trendine girmiştir. Kamu harcamalarındaki artışın esas nedeni bütçedeki faiz harcamalarının hızla artmasıdır. Faiz ödemelerinin toplam bütçe harcamalarına oranı 1980'lerin sonlarından 1993 yılına kadar %17,8'den %24'e yükselmiştir. 1994-1998 yılları ortalaması olarak %34,6'ya, 2001'de %51'e ulaşmıştır. 2002-2004 yılları arasında %40 seviyelerindeyken, 2005'te %31'e kadar gerilemiştir.

Vergi gelirlerindeki artışlar ise, 1990'lı yılların ortalarında ve 2000'li yılların başında yaşanan kriz dönemlerinde vergi oranlarının artırılıp daha sonra kalıcı hale getirilmesiyle, özellikle de dolaylı vergilerin artırılması yoluyla sağlanmıştır. 2005 yılındaki bütçe gelirlerinin %73'ü dolaylı vergilerden oluşmaktadır. Kısacası gelir ve giderlerin GSMH'ye oranının ele alınan zaman aralığında 2001 yılına kadar uyumlu bir şekilde artıp azaldığı, bu dönemden sonra ise azalış trendinde olduğu gözlemlenmektedir.

Grafik 1.2: Bütçe Açıklarının GSMH'ye Oranı



*: 1980-87 yılları için GSMH rakamlarının, 1998-2005 yılları için yerini GSYİH rakamları almıştır.

Kaynak: Maliye Bakanlığı.

Grafik 1.2 konsolide bütçe dengesinin GSMH'ye oranını göstermektedir. 1980 yılında %3 seviyelerinde olan bu oran 1990'lı yılların ilk ve ikinci yarılarında artış yönünde trend izlemiştir. 1980'lerin sonundan 1990'lı yılların ortasına kadar yaşanan yükselişlerin ve dalgalanmaların nedeni, daha önce belirtildiği gibi; politik istikrarsızlık, terör ve Körfez Savaşı gibi etkenler olabilir. Ele alınan dönem içerisinde, 2001 yılına gelindiğinde en yüksek seviyesi olan %12'ye çıkmıştır. Bütçe açığının GSMH'ye oranının bu kadar yüksek olmasının nedeni; yaşanan istikrarsızlıklar sonucu karar ve denetim mekanizmalarının çalışmaması ve bunun yanı sıra 1999'da yaşanan Marmara depremidir. Sözü edilen oran daha sonra azalarak 2005 yılında %1-1,5 seviyelerine kadar düşmüştür.

Bütçe açıklarını azaltmak için kamu harcamalarının kısılması yönündeki uygulamalar sosyal ve iktisadi yönden bir takım zorluklar içermektedir. Bununla birlikte vergilerin artırılmasının da yine sosyal bağlamda zorluklarının olduğu bilinmektedir. Bu yüzden hükümetlerin, her iki yöntemi de tercih ettikleri görülmekle birlikte ağırlıklı olarak dolaylı vergilendirme yöntemine başvurdukları söylenebilir.

1.2.1. Bütçe Açıklarının Nedenleri

Bütçe açığı, temelde bütçe harcamalarının bütçe gelirleri tarafından finanse edilemeyen kısmıdır. Kamu harcamaları, kamunun normal gelirleri ile sınırlı kalmadığı için bütçe açıkları kaçınılmazdır. Türkiye'de de bütçe açıklarının nedeni genelde yüksek büyüme hızına, vergi sistemindeki yetersizliklere ve harcamaların etkinleştirilememesine bağlanmaktadır. Bunun yanı sıra Türkiye'deki bütçe açıklarını doğuran nedenler şu şekilde sıralanabilir:

1.2.1.1. Kamu Harcamalarının Hızlı Artışı

Bütçe açıklarını artıran ana nedenlerden ilki kamu harcamalarının hızlı artışıdır. Kamu harcamalarını hızlı artıran nedenler ise aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

1.2.1.1.1. Hızlı Nüfus Artışı ve Kamusal Hizmetlere Olan Talep

Nüfusun artması ve ortalama yaşam süresinin uzaması ile birlikte eğitim, sağlık, konut, ulaşım ve bunun gibi alanlardaki harcamalar kamu harcamalarının artmasına neden

olmaktadır. Bununla beraber, güçlü bir dünya görüşünün var olması, modern iletişim araçlarının gelişmesi, uluslararası güç ve dış ilişkilerin hızla gelişmesi az gelişmiş ülkelerin insanları üzerinde gösteriş etkisi yaratmaktadır. Bunun sonucunda toplumların, ülkelerinin gelişmişlik seviyeleri ne olursa olsun, hizmet beklentileri gelişmiş ülkelerdeki gibi yüksek olmaktadır. Yani toplumlar hayat standartlarının yüksek olması konusunda baskıcı davranmaktadırlar. Bu da harcamaları artırıcı bir etki doğurmaktadır (Aslan, 2006: 6).

1.2.1.1.2. Hızlı Kentleşme

Hızlı ve çarpık kentleşme sıkıntısı yaşayan Türkiye’de, kentlerdeki alt yapı yatırımları ve kanalizasyon, konut, su, temizlik, güvenlik, itfaiye gibi hizmetlerin gerçekleştirilmesi harcamaları artırmaktadır. Ayrıca köyden kente göç, işsizlik sorununu da gündeme getirmektedir.

1.2.1.1.3. Transfer Harcamaları

Toplumun sosyal yönden güçlü kalması için ekonomik, sosyal ve mali nitelikli olan transfer harcamaları daha çok yardım niteliğinde olan giderlerdir. Ayrıca konsolide bütçe içerisinde kamu harcamalarının artmasına neden olan en önemli kalem, transfer harcamaları içerisinde yer alan, iç ve dış faiz ödemeleridir. Türkiye’de kronik olarak artan bütçe açıkları kamu kesiminin borçlanma ve fon ihtiyacını artırmış, bu duruma paralel olarak ödenen faizlerin bütçe içersindeki payı yükselmiştir (Kesikoğlu, 2005: 64).

1.2.1.1.4. Aşırı İstihdam

Aşırı istihdam, bir ekonomide var olan üretim faktörlerinin üzerinde faktör kullanılmasıdır. Hem gelişmekte olan hem de az gelişmiş ülkelerde görülen yüksek işsizlik oranlarının sebep olduğu problemlerin çözümü için kamuda fazla iş gücü istihdam edilmesi, bu kurumları hantal ve kar etmeyen kurumlar haline getirmiştir. Ayrıca yatırımların büyük oranda artması, kamunun yatırımlarda verimliliğe önem vermemesi ve plansız yatırımlar yapılması da harcamaların artmasına neden olmaktadır (Baltacı 2006: 33).

Aşırı istihdam aynı zamanda enflasyonist etkilere de neden olur. Örneğin, aşırı istihdam nedeniyle verimliliğin azalması sonucu maliyet enflasyonu ortaya çıkar, maliyet enflasyonu ile birlikte fiyatlar yükselirken üretim düşer ve bu durumda tekrar işsizlik artar (Biçerli, 2007: 525-526).

1.2.1.1.5. Savaş, Doğal Afet ve Mali Krizler

Bir devlet, savaş durumunda klasik görevi olan savunma ihtiyacını karşılarken geçici de olsa bütçe açığı ile karşı karşıya kalır. Bunun yanı sıra doğal afetler sonrasında devletler her alanda eski yaşam seviyesine dönebilmek için daha fazla harcama yaparak bütçe açıklarının daha fazla artmasına neden olmaktadır. Ayrıca ülkelerin, mali kriz esnasında yurt içi üretiminin azalması milli gelirleri düşürmektedir (Gümüş, 2008: 22). Bununla birlikte ekonomik krizler vergileri negatif etkilemektedir. Çünkü krizler esnasında işsizlik artarken, yatırımlar, ihracat ve dolayısıyla hem gelir vergileri hem de tüketim vergileri azalmaktadır. Buna ek olarak mali krizlerin dış ticareti etkilemesi sonucu gümrük vergilerinden elde edilen gelir de azalmaktadır. Devletler kriz dönemlerinde daha müdahaleci politikalar izlemekte, piyasayı canlandırmak ve makro ekonomik istikrarsızlıklarla daha etkin mücadele edebilmek için kamu harcamalarını artırmaktadır (Güngör, 171).

1.2.1.1.6. Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT)

KİT'ler Türkiye'de kıt kaynakların en etkin alanlarda kullanılarak kalkınma sürecinin başlatılması ve devletin iktisadi sahada öncülük etmesi için kurulmuştur. Fakat zamanla kaynakları etkin kullanmaktan uzaklaşan KİT'ler verimliliklerini de kaybetmişler ve daha yüksek maliyetlerle çalışır hale gelmişlerdir. Devlet; sağlık, eğitim, ulaşım, iletişim, savunma gibi esas görevi olan temel yatırımları yapmak yerine KİT'lere kaynak aktarmış ve ekonomi ağır bir yük altına girmiştir (İnan, 1994: 142).

Ayrıca KİT'lerin aşırı istihdam ve eski teknoloji kullanımı gibi yapısal sorunların yanı sıra verimliliğin üzerinde reel maaş vermesi ve ücret artışları yapması mali yapının bozulmasına neden olmuştur. Tüm bunlar KİT'lerin bütçe üzerindeki baskısını artırmıştır (Ağcakaya, 2003: 222).

1.2.1.2. Kamu Gelirlerinin Yavaş Artışı

Bütçe açıklarının artmasının nedenlerinden birisi de kamu gelirlerinin yavaş artmasıdır. Kamu gelirlerinin yavaş artmasının sebepleri şu şekilde sınıflandırılabilir.

1.2.1.2.1. Vergileme Sorunları

Götürü usulde vergileme, mükellefin gerçek gelirin tespit edilmesi yönündeki yetersizliği ve vergide adaletin sağlanması, belge düzenleme ve saklama gibi güçlükleri sonucunda gelir kaybına neden olmaktadır.

1.2.1.2.2. Kayıt Dışı Ekonomi

Kayıt dışı ekonomi; vergi dışı kalan üretim ve ticari faaliyetlerdir. Bunun yanı sıra yasal olmayan faaliyetler de vergi dairelerinden gizlenerek gerçekleştirildikleri için kayıt dışı ekonomi kapsamında yer alırlar. Kayıt dışı ekonomide, üretim gerçekleşmesine rağmen yaratılan değer milli gelir hesaplarına girmemekte ve dolayısıyla vergilendirilememektedir. Bu da vergi kaybına neden olarak kamu gelirlerini azaltmaktadır.

1.2.1.2.3. Vergiye Karşı Direnme

Vergi mükelleflerinin vergiye karşı direnmeleri vergi aşınmasına neden olarak vergi gelirlerini azaltmaktadır. Vergiye karşı direnme yasal ve yasal olmayan yollardan olabilir. Yasal olanı vergiden kaçınma, yasal olmayanı ise vergi kaçırma. Vergiden kaçınma, vergili bir iş yapmama, vergiyi geç ödeme veya vergiyi yansıtmaya şeklinde tanımlanabilir. Vergi kaçırma ise, kasıtlı olarak yapılan hileli işleri içerir. Örneğin; hatalı kayıt yapmak, fiyatı düşük göstermek, fatura vermemek veya almamak, gayrimenkullerin değerlerini düşük göstermek, maaşları asgari ücret gösterip daha düşük ücretle ödeme yapmak gibi (Demir, 2001: 23).

1.2.1.2.4. Muafiyet ve İstisnalar

Vergi muafiyeti; vergi kapsamına alınmış, vergilendirilmesi gereken kişi veya kişi gruplarının kanunlarla vergi dışında bırakılmasıdır. Vergi istisnası ise; vergi kapsamına alınmış vergi konularının kanunlarla vergi dışında bırakılmasıdır. Vergi sisteminde yer alan önemli ölçüdeki muafiyetler ve istisnalar belli kişi ve gruplara ayrıcalık sağlamada bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu muafiyetler ve istisnalar, gerektiğinden fazla boyutlarda uygulanması vergi gelirlerinin azalmasına neden olabilir (Dileyici ve Özkıvrak, 2000: 13).

1.2.1.2.5. Küçük Ölçekli İşletmeler

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ)'in kapsamı gereği işgücü ve yıllık ciroları düşüktür. Bunun yanı sıra know-how (teknik bilgi), beceri seviyesi, sermaye miktarı ve özellikle bilgi ve iletişim alanındaki modern teknolojiye erişim ve sağladığı avantajlardan yararlanma kabiliyeti açısından geri durumdadır. Ayrıca Türkiye'deki KOBİ'ler finansman bulma konusunda da güçlük çekmektedir (Wacquez ve Gray, 2004: 9). Türkiye'de sayı olarak işletmelerin %90'ından fazlasını oluşturan ve istihdamın yaklaşık olarak %65'ini sağlayan bu işletmelerin küçük işletme niteliğinde olması hem gelir vergisi hem de diğer vergiler açısından gelir kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle küçük işletmelerin gerek teknolojilerini geliştirecek gerekse verimliliklerini artıracak projeler ile desteklenmeleri gerekmektedir (Saatçi, 2007: 94).

1.2.1.3. Borçlanma

Borçlanma genel olarak devletin bir bedel karşılığında özel kişi, kuruluş veya başka bir devletten elde ettiği gelirdir. Ancak borçlanma miktarı faiz ödemelerini artırmaktadır. Ortaya çıkan bütçe açıkları tekrar borçlanma yoluyla kapatılmaya çalışılarak, faiz-borç döngüsüne girilmesine neden olmaktadır.

1.2.2 Bütçe Açıklarının Finansman Şekilleri

Bütçe açıkları üç şekilde finanse edilmektedir.

- ✓ Borçlanma

- ✓ Emisyon
- ✓ Vergiler

Borçlanma geçici bir gelir kaynağıdır. Gerek iç gerekse dış kamu borçlanmasında mali yük gelecek dönemlere ertelenmektedir. Ayrıca borçlanmanın maliyeti olan faiz giderinin de ödenmesi gerekmektedir. Ülkeler zorunluluktan dolayı kısa vadeli borçlanmaktadırlar. Kısa vadeli borçlanmanın en büyük dezavantajı faiz oranlarının yüksek olmasıdır. Türkiye’de iç borçlanma çoğunlukla bankacılık kesiminden yapılmakta iken dış borçlanma genellikle dış ticaretin finansmanında kullanılmaktadır (Saatçi, 2007: 95). Bütçe açıklarının dış borçlanma ile finansmanında ülke parasının değeri artar bu durumda ithalat artarken ihracat azalır. Ancak yüksek oranda dış borçlanma bütçe açıklarını daha fazla artırır ki bu da iç ve dış dengelerin bozulmasına sebep olur.

Emisyon, piyasadaki para miktarını artırmak anlamına gelmektedir ki bu yetki Merkez Bankalarına aittir. Hükümetler, merkez bankası kaynaklarından senyoraj geliri ve enflasyon vergisi olmak üzere iki şekilde yararlanabilir. Senyoraj, devletin para basması ile meydana gelen gelirdir. Bu gelirin kullanılması fiyatlar genel seviyesini artırabilir.

Enflasyon vergisi, parasal bir getirisi olmayan vadesiz mevduatın, enflasyonist dönemde hazine veya bankalara kaynak olarak aktarımı anlamına gelmektedir. Bütçe açıklarının emisyonla finansmanı sonucunda toplam gelirlerde meydana gelen artış nedeniyle vergilerin de artarak açıkları kapatması beklenir. Ancak Türkiye’de bu durum böyle gerçekleşmemiş aksine 1980 öncesinde aşırı parasal finansmana rağmen bütçe açıkları azalmayıp daha da artmıştır.

Bütçe açıklarının finansmanında kullanılacak en önemli gelir kaynağı ise vergi gelirleridir. Ancak açıkların kapatılmasında en önemli gelir kaynağı olan vergilerin artırılması konusunda bir takım sorunlar ortaya çıkmaktadır. Vatandaşlar vergilerin artırılmasına tepki gösterir. Bu durumda hükümetler vatandaşın oyunu kaybetmemek için seçim öncesi dönemlerde vergi indirimleri yapmaktadır. Ayrıca vergilerin artırılması durumunda bir takım yasal süreçler söz konusudur ki bu da zaman almaktadır. Bununla birlikte, bütçe açığının finansmanı için vergilerin artırılması ekonomi üzerinde başka sorunlara da neden olmaktadır. Örneğin; vergilerin artırılması işgücünün, çalışmak ile zamanını boş geçirmek arasındaki tercihlerinin değişmesine sebep olur. Vergilerin artırılması sonucunda tüketim ve çalışma saatleri artar ki bu da verimliliğin düşmesine yol

açar. Bunun bir başka sonucu olarak değişim etkisi ortaya çıkar. Buna göre net ücretlerin düşmesi, işgücü için boş vakit geçirmeyi çalışmaktan daha ucuz hale getirir ve böylece tasarruflar ve işgücü arzı azalır. Sonuçta ekonominin büyümesi yavaşlar (Carlstrom ve Gokhale, 1991: 21).

İKİNCİ BÖLÜM

HARCAMA GELİR İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ ALTERNATİF HİPOTEZLER

Maliye politikası araçları olan kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkinin araştırılması, hem bütçe açıklarının azaltılması hem de harcama ve vergi kararlarının hangi yönde alınması gerektiği konusunda yol göstericidir. Son yıllarda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin sürekli artan bütçe açıkları ile karşı karşıya kalmaları, harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkinin, açıkları azaltmada uygulanan maliye politikalarında ne derecede etkili olduklarını incelemeyi gerektirmiştir. Nitekim literatürde harcama ve gelirler arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi çerçevesinde dört alternatif hipotez geliştirilmiştir. Bu alternatif hipotezler şu şekilde sınıflandırılmıştır:

2.1. Vergi Harcama Hipotezi

Milton Friedman (1978), gelirlerdeki herhangi bir değişimin harcamalar üzerinde bir değişime neden olacağını ifade eden vergi harcama hipotezinin en önemli savunucusudur. Friedman, vergi oranlarının artırılmasının bütçe açıklarını azaltmayacağını, aksine vergilerin artırılmasının harcamaları daha fazla artıracığını ifade etmiştir. Bu nedenle Friedman bütçe açıklarını azaltmak için vergi oranlarını artırmaktan çok vergi indirimlerinin yapılması gerektiğini öne sürmüştür. Çünkü Friedman vergilerden harcamalara doğru pozitif nedensel bir etki olduğunu savunmaktadır.

James Buchanan ve Richard Wagner (2000) gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü bir nedenselliğin var olduğunu savunmaktadır. Fakat Friedman'dan farklı olarak Buchanan ve Wagner vergi gelirlerinden harcamalara doğru negatif bir nedensel ilişkinin var olduğunu savunmuşlardır. Buchanan ve Wagner'e göre kamu harcamalarının finansmanı için üç alternatif yol vardır. Bunlar; dolaysız vergiler, kamu borçlanması (tahvil satışı) ve para basımıdır. Buchanan ve Wagner'e göre kamu borçlanması vergilemenin bir alternatifidir. Ayrıca vergilendirme durumunda hâlihazırdaki vergi ve maliyetin paylaşımını doğrudan vatandaşlar yüklenirken, kamu borçlanmasında maliyet vatandaşlara

hemen yüklenmez. Kısaca borçlanmanın amacı borçlanma maliyeti karşılama gerekliliğini erteleyerek sermaye artışı sağlamaktır. Yani harcamaların zamana yayılması gerekliliğini doğuran doğal afetler veya yumak haline gelmiş sermaye yatırımı programı ihtiyaçları gibi durumlarda borçlanmaya başvurulması gerekir. Bununla birlikte kamu borçlanması ile kaynaklar ve satın alma gücü üzerindeki yetkiler gönüllü olarak devlet tahvili satın alanlardan hükümete geçer (Buchanan ve Wagner, 2000: 17-18).

Buchanan ve Wagner (2000)'e göre bütçe açıklarının borçlanma yoluyla karşılanması kamu mal ve hizmetlerinin algılanan fiyatını azaltır. Başka bir ifadeyle mali illüzyon (mali aldanma) yaratır. Bu durumda vatandaşlar daha fazla mal ve hizmet talep ederler ve böylece kamu hacmi genişler. Mali illüzyon, dolaylı vergiler veya kaynakta tevkif şekline göre alınan dolaysız vergiler sonucunda mükelleflerin vergi ödediklerinin farkına varamamaları ve dolayısıyla kendilerine sağlanan kamu hizmetlerinin bedelini doğru olarak saptayamamalarını ifade eder (Aktan, 1995: 47). Bütçe açığı probleminin çözümünde Friedman açıkların azaltılması için vergilerin indirilmesi gerektiğini önermektedir. Friedman'a göre vergileri artırmak sadece kamu harcamalarında artışa neden olacaktır ve bu da bütçe açıklarını azaltmada başarılı olmayacaktır. Buchanan ve Wagner de vergilerin kamu harcamaları üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedirler. Ancak onlara göre harcamalardaki artış dolaylı vergilerle ortaya çıkar. Eğer harcamalar vergilerden başka yöntemlerle finanse edilirse toplum dolaylı vergileme ile harcamaların fiyatını olduğundan daha az algılayacaktır. Yani Buchanan ve Wagner vergilerin artırılması gerekliliğini savunmaktadır. Kısacası Friedman (1978) ve Buchanan ve Wagner (2000) vergi gelirlerinden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğu konusunda hemfikir iken nedenselliğin işareti konusunda farklı görüşler sergilemektedirler.

2.2. Harcama Vergi Hipotezi

Harcama vergi hipotezi bir önceki hipotezin tersine hükümet yetkililerinin önce harcama yaptıklarını daha sonra ise bu harcamaları vergilerle finanse ettiklerini ifade eder. Bu hipotezde, Peacock ve Wiseman (1979)'ın Birleşik Krallık üzerine yaptıkları çalışmalarında, kamu harcama ve gelirlerinin düz ve sürekli biçimde değil tam tersine savaş, doğal afetler gibi olağan üstü dönemlerde ani bir şekilde arttığını dile getirmişlerdir. Bu kriz dönemlerinde kamu harcamalarının hızlı bir artış gösterdiğini fakat mevcut kamu gelirlerinin bu harcamalardaki artışı karşılamaya yetmediğini ve bunun sonucu olarak da

hükümetin vergi oranlarında artışa gittiğini iddia etmişlerdir. Peacock ve Wiseman'a göre kriz dönemleri sona erdiğinde harcamalar kriz öncesi dönemdeki düzeyinden daha yüksek bir seviyede normale döner ve toplum yeni vergileme düzeyine alıştığı için vergi düzeyleri eski seviyesine inmez. Peacock ve Wiseman'ın analizlerindeki nedensellik ilişkisi şu şekilde açıklanabilir. Geçici bir kamu harcaması sürekli bir vergi gelirine dolayısıyla sürekli bir kamu harcamasına neden olacaktır. Yani olağanüstü durumlarda yapılan harcamalar ilk başta geçici olarak artar. Ancak harcamalardaki bu artışları vergilerdeki artışlar takip eder ve vergilerin artışı ise bu kez harcamaları yüksek seviyesinde tutmak için hep yüksek düzeylerde korunur (Bella ve Quintieri, 1997: 210). Peacock ve Wiseman bütçe açıklarının azaltılması için olağanüstü durumların olmadığı dönemlerde harcamaların azaltılması gerektiğini savunmuşlardır.

Vergi harcama hipotezi Barro (1974, 1979) tarafından da desteklenmiştir. Barro'nun kamu harcamaları, vergileme düzeyi ve borç finansmanı hakkındaki düşünceleri daha önce savunulan görüşlerle çelişmektedir. Barro, Friedman'ın vergilerin artırılmasının harcamaları artıracığı konusundaki görüşünü reddetmektedir. Barro'nun harcamalardan vergilere doğru nedensellik savı, Ricardo'nun nötrlük teoreminden ortaya çıkmaktadır. Barro, Ricardocu Denklik Teorisi'nden yola çıkarak Buchanan ve Wagner'in ileri sürdükleri gibi mali illüzyon olmadığını iddia etmiştir. Barro'ya göre bugün yapılan kamu harcamaları gelecek dönemlerde vergilerde artışa neden olacaktır. Bunun yanı sıra Barro istikrarlı ve mükemmel piyasalarda bile vergilerin nötr olamayacağını savunmuştur. Ayrıca Barro verginin düzeltilmesi (tax smooting) prensibini savunmuştur. Bu prensibe göre harcamadaki geçici dalgalanmalar kamu borcu ile finanse edilmesi gerekirken, vergileme faiz sonrası sürekli kamu harcamasına uygun olmalıdır. Bella ve Quintieri (1997: 211) Barro'nun prensibinin gerekliliğini şu şekilde açıklamışlardır:

Barro'ya göre harcamalardaki artışlar ve azalışlar bütçe açıkları veya fazlalıkları gerektirirken, sürekli kamu harcamasından sürekli vergilemeye giden nedensel bir ilişkiye yol açar. Böylece bütçedeki dengesizlikler, sonunda vergilemenin bozucu etkilerden ortaya çıkan maliyetleri azaltmak için vergi oranlarını düzeltmek (smooting out) görevine sahip olacaktır.

Barro ve Peacock ve Wiseman, hükümetlerin önce harcama yaptığını ve daha sonra vergi topladığını ortaya koymuşlardır. Harcamalardan gelirlere doğru nedensellik durumunda bütçe açıklarının kontrol edilebilmesi için harcamaların azaltılması

gerekmektedir. Kısaca bu hipotez harcamalardan vergi gelirlerine doğru bir nedensellik olduğunu ortaya koyar.

2.3. Mali Uyum Hipotezi

Musgrave (1966) ve Meltzer ve Richard (1981) tarafından ortaya atılan bu hipotez, hükümetlerin gelir ve harcamalar ile ilgili kararlarını aynı zamanda aldıklarını ortaya koymaktadır. Bu teoriye göre tüm seçmen kitlesi istenen kamu harcaması ve vergileme düzeyine aynı anda karar vermekte ve kamu sektörü tarafından sunulan malların hangi türde ve ne miktarda olacağı toplumun tercihlerini yansıtmaktadır. Musgrave ve Meltzer ve Richard seçmenlerin harcamaların ve gelirlerin seviyeleriyle ilgili karar verirken kamu hizmetlerinin marjinal faydalarını ve marjinal maliyetlerini kıyasladıklarını savunmuşlardır. Bella ve Quintieri (1997), bu hipoteze Wagner kanununun da dahil edilebileceğini düşünmüşlerdir. Yani devlet tarafından sunulan mal ve hizmetlerin doğasından dolayı gelirlerdeki bir artış, harcamalarda oransal bir artıştan daha fazla bir artışa neden olacaktır. Kamu malları talebine ilişkin geleneksel yaklaşıma kıyasla bu teori gelir ve harcamalar arasındaki nedensel ilişki üzerine yoğunlaşmakta ve kamu sektörü tarafından sağlanan mal ve hizmetlerin “lüks mallar” (luxury goods) görünüşünü vurgulamaktadır. Bu teori harcamalar ve gelirler arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğunu yani harcamaların gelirleri etkileyebileceği gibi gelirlerin de harcamaları etkileyebileceğini ifade eder.

2.4. Mali Tarafsızlık Hipotezi

Baghestani ve McNown (1994) tarafından öne sürülen bu hipotezde harcaması ve gelir kararları kurumsal olarak birbiriyle ilişkisizdir. Yani harcaması ve gelir kararları farklı kurumlar tarafından alınır. Wildavsky (1988)’ye göre ABD hükümeti açısından, yasama ve yürütme organlarının harcaması ve vergileme kararlarını bağımsız almaları, bütçe açığının kapatılması konusunda yapılan çabaları etkisiz kılmaktadır. Hoover ve Sheffrin (1992) harcaması ve vergi düzeylerinin kesin hesaplarla ve kurallarla belirlendiğinde değil de daha çok pratik düşünce ve deneyimlere dayalı ilke veya yöntemlerle belirlendiğinde söz konusu olacağını belirtmişlerdir. Harcaması ve gelir kalemlerinin birbirinden bağımsız olduğu bu hipotezde, bütçe açıklarını azaltmak için vergilerin artırılması veya harcamaların

azaltılması doğru çözüm olabilir. Yani vergiler artırıldığında harcamalar sabit kalacağından bütçe açığı azalabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR

Kamu harcamaları ile gelirleri arasındaki ilişki hem toplam kalemler bazında hem de alt kalemler bazında, gerek Türkiye’de gerekse yabancı ülkelerde birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu bölümde öncelikle yabancı ülkeler için yapılan çalışmalar ele alınmış daha sonra ise Türkiye için yapılan çalışmalar sunulmuştur.

Baffes ve Shah (1994), 3 Latin Amerika ülkesine ilişkin; Arjantin 1913-1984, Brezilya 1908-1985 ve Meksika 1895-1984 dönemi yıllık verilerini ele alarak kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi, etki-tepki ve varyans ayırıştırma yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Arjantin için 1913-1984 dönemi ve savaş sonrası 1945-1984 dönemi için mali uyum hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşırlarken, savaş dönemi olan 1913-1945 için her hangi bir nedenselliğe rastlamamışlardır. Brezilya için ise; 1908-1945 ve 1908-1985 dönemlerinde vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu bulmuşlar fakat 1945-1985 döneminde herhangi bir nedenselliğin olmadığına karar vermişlerdir. Son olarak Meksika için; 1895-1945 döneminde harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koyarken, 1945-1984 ve 1895-1984 dönemleri için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Bradley ve Payne (1998) ise çalışmalarında Baffes ve Shah (1994)’ın çalışmalarındaki Latin Amerika ülkesi sayısını 5’e çıkararak kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki nedenselliği incelemişlerdir. Çalışma, Şili; 1954-1993, Kolombiya; 1950-1993, Ekvator; 1951-1994, Guatemala; 1958-1994 ve Paraguay; 1958-1993 dönemi yıllık verilerini içermektedir. Bradley ve Payne kısa dönem nedensellik ilişkisi için hata düzeltme modeli (ECM) yöntemini kullanarak Kolombiya, Ekvator ve Guatemala için vergi harcama hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Paraguay ve Şili için ise mali uyum hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Ancak Şili için buldukları mali uyum hipotezi Baffes ve Shah’ın (1990) yaptıkları çalışmada buldukları harcama vergi

hipotezine ters düşmektedir. Bradley ve Payne bunun sebebinin, Baffes ve Shah'ın farklı zaman periyotlarını kullanmaları, kamu gelir ve giderleri arasında ko-entegrasyon ilişkisi olmaması ve dahası reel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'daki hareketleri dikkate almamaları olduğunu öne sürmüşlerdir.

Owoye (1995), G7 ülkelerine (Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Fransa, İngiltere, Almanya, İtalya, Japonya) ait 1961-1990 dönemi yıllık verilerini kullanarak kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi ECM yöntemi ile test etmişlerdir. Japonya ve İtalya için vergilerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişki bulunduğunu yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu bulurken, Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, İngiltere, Kanada, Almanya için harcamalar ile gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişki olduğunu yani bu 5 ülke için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Park (1998), Kore için yapmış olduğu çalışmasında 1964-1992 dönemi veri setine parametrik ve parametrik olmayan testleri uygulamıştır. Bu testlerin sonucunda kamu gelirlerinden kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğunu fakat tersi yönde nedensel bir ilişkinin olmadığını tespit etmiştir. Bu çalışmayı yaparken Holmes ve Hutton (1990)'ın kullandıkları varsayımı dikkate alarak, parametrik olmayan çok dereceli F testinin parametrik teste üstün olduğu ön kabulü ile hareket etmiştir. Ancak Granger nedensellik testini yaparken gerek orijinal değişkenler gerekse sıraya dizilerek sınıflandırılmış değişkenleri kullandığı zaman F testini uygulamak zorunda kalmış ve böylece bütün hata yapısı varsayımlarının tahmin edilmesi gerektiğine karar vermiştir. Bu yüzden dar anlamda parametrik olmayan testlerin parametrik olan testlere üstün olması için en azından bir hata yapısı varsayımının parametrik olan testlerde ihlal edilmesi gerektiğini, aynı zamanda bütün bu varsayımların parametrik olmayan testte ise kabul edilmesi gerektiği kanısına varmıştır. Bu bağlamda parametrik olmayan testlerin, Granger nedensellik testi söz konusu iken, parametrik olan testlerin alternatifini değil onun tamamlayıcısı olarak kullanıldığını ortaya koymuştur.

Aziz ve diğerleri (2000), Malezya için 1960-1997 dönemi itibariyle kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto yöntemini uygulayarak incelemişlerdir. Malezya için kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasında iki yönlü nedensel ilişki olduğunu yani mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu bulmuşlardır.

Chang ve Ho (2002), Çin'e ait 1977-1999 dönemi yıllık verileri ile GSYİH, kamu harcamaları ve kamu gelirleri değişkenlerini kullanarak bu değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü çok değişkenli hata düzeltme modeli (MVECM) yöntemiyle test etmişlerdir. GSYİH'den kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensel ilişki bulunmuşlardır ki bu sonuç, Wagner Yasası'nın Çin için geçerli olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Aynı zamanda GSYİH'den kamu gelirlerine doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bulunan bu sonuç ise, Çin ekonomisi büyüdükçe kamu gelirlerinin de aynı oranda artacağını göstermektedir. Son olarak, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında iki yönlü nedensel ilişki olduğuna yani Çin için mali uyum hipotezinin geçerli olduğuna karar vermişlerdir.

Fasano ve Wang (2002), Körfez ülkeleri (Bahreyn, Kuveyt, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri) ile ilgili olarak yaptıkları çalışmalarında 1975-2000 dönemi veri setinden yararlanmışlardır. Bu ülkelerin kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemede ECM, etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizlerini kullanmışlardır. Tüm ülkeler için vergilerden harcamalara doğru tek yönlü bir nedensel ilişkinin varlığını, yani bu ülkeler için vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Kirchgassner ve Prohl (2003), İsviçre'ye ilişkin 1872-2002 dönemi yıllık verileri ele alarak İsviçre Federal hükümetinin gelir ve harcamaları arasındaki ilişkiyi ECM yöntemi ile test etmişlerdir. II. Dünya Savaşı (1941-1950) döneminde yapısal kırılma olabileceği düşüncesiyle bu dönemi ayrı olarak yeniden analiz etmişlerdir. Federal gelirler ve harcamalar arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğunu yani İsviçre için mali uyum hipotezinin geçerli olduğu yönünde bulgulara ulaşmışlardır.

Fuess ve diğerleri (2003), Tayvan için 1955-2001 dönemi yıllık verileri ile harcama ve gelirler arasındaki ilişkiyi, GSYİH'yi de kontrol değişken olarak modele dahil edip, Geweke (1982) tarafından geliştirilen doğrusal geri besleme yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Tayvan için gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü bir nedensel ilişkinin olduğuna yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğuna karar vermişlerdir. Ayrıca Fuess ve diğerleri Tayvan'a ait 1967-2001 dönemi cari harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi de test etmişler ve bu defa harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin var olduğunu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu görmüşlerdir.

Sobhee (2004), Maritus için 1970-1999 dönemi itibariyle harcamalar ile vergi gelirleri arasında ne tür bir ilişki olduğunu tespit etmek amacıyla vektör hata düzeltme modeli (VECM) yöntemini uygulamıştır. Ayrıca GSYİH'yi kontrol değişken olarak modele eklemiştir. Bu küçük ada ekonomisinde vergilerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin var olduğunu yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu teyit etmiştir.

De Castro ve diğerleri (2004), İspanya için gerçekleştirmiş oldukları çalışmada, 1964-2000 dönemi veri setini kullanmışlar ve Granger nedensellik testi, varyans ayrıştırma ve etki-tepki fonksiyonu yöntemleri ile kamu harcamaları ile gelirleri arasındaki nedenselliği incelemişlerdir. Bunların yanı sıra GSYİH ile enflasyon oranını da denkleme eklemişlerdir. Bütün testler, harcamalar ve gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin var olduğunu, yani İspanya için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. De Castro ve diğerlerinin de belirttiği gibi bu çalışmada elde edilen sonuç Joulfaian ve Mookerjee (1991) tarafından bulunan sonuç ile çelişmektedir. Ayrıca De Castro ve diğerleri 1964-1993 dönemi için yaptıkları nedensellik testinde bu kez hem kısa hem uzun dönemde gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin olduğunu, yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Moalusi (2004), Botswana'ya ilişkin, 1976-2000 dönemi yıllık verilerini ele almıştır. Kamu harcamaları, kamu gelirleri, GSYİH ve faiz oranları (Banka Oranları) değişkenleri ile Darrat (1998)'in yöntemini izleyerek kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki nedenselliğin varlığını ve yönünü analiz etmiştir. Moalusi'nin bu yöntemi izlemesinin nedeni; Türkiye'nin Botswana'dan daha sanayileşmiş olmasına rağmen Botswana gibi gelişmekte olan bir ülke olduğunu düşünmesidir. Moalusi, değişkenler seviyelerinde durağan çıktığı için ko-entegrasyon testi ve ECM yöntemlerine ihtiyaç duymadığını belirtmiştir. Granger nedensellik testi için hem iki değişkenli hem çok değişkenli nedensellik yöntemlerini uygulamıştır. Her iki yöntemin sonucunda da gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlamıştır. Ayrıca bulunan sonuçlara göre kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Moalusi bütçedeki bu açığın Buchanan ve Wagner (1977)'in de öne sürdüğü gibi vergilerin artırılması ile giderileceğini belirtmiştir.

Al-Qudair (2005), çalışmasını Suudi Arabistan Krallığı'na ilişkin 1964-2001 dönemi verileri çerçevesinde, kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi, ECM

yöntemini ve Engle-Granger iki değişkenli ko-entegrasyon ile Johansen ko-entegrasyon yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışmasında GSYİH'yi de modele eklemeyi ihmal etmemiştir. Hem uzun hem de kısa dönemde harcamalar ile gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin var olduğunu yani Suudi Arabistan Krallığı'nda mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu kanıtlamıştır.

Ndahiriwe ve Gupta (2007), Güney Afrika için hem 1960:1-2006:2 dönemi üç aylık verilerini hem de 1960-2005 dönemi yıllık verilerini ele almışlardır. VECM yöntemini kullanarak, kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi test ederken, GSYİH ve kamu borçlarını da kontrol değişken olarak modele dahil etmişlerdir. Üç aylık veriler için vergi gelirleri ve kamu harcamaları arasında iki yönlü nedensel ilişkinin var olduğu, yani mali uyum hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşırlarken, yıllık veriler için harcamalar ile vergi gelirleri arasında herhangi bir nedenselliğe rastlamamışlardır. Üç aylık veriler için bulunan sonuç Chang ve diğerleri (2002) tarafından tespit edilen harcama vergi hipoteziyle çelişirken, yıllık veriler için gözlemlenen sonuç ise Paresh ve Seema (2006) tarafından elde edilen bulgular ile uyumludur.

Güney Afrika'ya ait diğer bir çalışma ise Nyamongo ve diğerleri (2007) tarafından 1994:10-2004:6 dönemi aylık verileri ele alınarak yapılmıştır. Nyamongo ve diğerleri söz konusu çalışmada harcamalar ve gelirler arasındaki nedenselliği vektör otoregresyon (VAR) yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Ayrıca verilerdeki mevsimsel birim kök testi için Hylleberg-Engle-Granger-Yoo yöntemini kullanmışlardır. Nyamongo ve diğerleri uzun dönemde gelirler ve harcamalar arasında iki yönlü nedensel ilişki bulurken kısa dönemde harcama ve gelirler arasında hiçbir ilişki bulamamışlardır.

Kuncoro (2007), 1988-2003 dönemi itibariyle, Endonezya'nın şehir ve eyalet yönetimlerinde kamu harcamaları, vergi gelirleri ve bölgesel gelirler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik testini uygulamıştır. Kuncoro, değişkenleri; bölgesel gelir, vergi geliri, vergi dışı gelir, bağış ve fonlar, toplam transfer harcamaları, finansman geliri, toplam gelir, işletme gideri, sermaye gideri, toplam harcama, vergi oranı ve gayri safi bölgesel hasıla şeklinde kalemlere ayırmıştır. Gelirden (gayri safi bölgesel hasıla) bağış ve fonlara doğru tek yönlü, diğer tüm kalemler arasında ise iki yönlü nedensel ilişkinin olduğuna dair bulgular elde etmiştir.

Eita ve Mbazima (2008), Namibiya için 1977-2007 dönemi yıllık verilerini ele alarak, VAR yöntemi ile harcama ve gelirler arasındaki nedenselliği test etmişlerdir. Ko-integrasyon testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin olduğunu görmüşlerdir. Eita ve Mbazima Granger nedensellik testi sonucunda ise Namibiya için vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuşlar ve ülkenin bütçe açıklarının kamu gelirlerini özendirme politikasıyla azaltılabileceğini savunmuşlardır.

Habibullah ve Dayang-Affizzah (2008), Malezya'nın Sarawak eyaletine ait 22 yerel yönetime (Baram, Bau, Betong, Kalata, Kanowit, Kapit, Kuching Rural, Lawas, Limbang, Lubok Antu, Lundu, Maradong, Matu, Miri Municipal, Mukah, Sarikei, Serian, Sibü Municipal, Sibü Rural, Simujan, Sri Aman ve Subis) ilişkin 1975-2003 dönemi yıllık verileri ile, GSYİH'yi de modele dahil ederek, harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkiyi VECM yöntemi ile incelemişlerdir. Bau, Kalata, Lawas, Sibü Municipal ve Subis için vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu, Kanowit, Kuching Rural, Sibü Rural, Sri Aman için harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu, Lubok Antu için ise mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla beraber Baram, Betong, Limbang, Matu, Mukah için ise herhangi bir nedenselliğin varlığına rastlamamışlardır.

Zanella (2008), Brezilya İmparatorluğu'na ait 1836-1889 dönemi yıllık verilerini kullanarak oluşturduğu seriye VECM yöntemini uygulamıştır. Zanella verilerini 1836-1889 ve 1844-1889 dönemleri olmak üzere iki ayrı periyot halinde incelemiştir. Ayrıca yaşanan büyük göçü ve Paraguay Savaşı (1865-1870)'nı da kukla değişken olarak modele eklemiştir. Her iki periyot için kısa dönemde harcama ve gelirler arasında herhangi bir ilişki tespit edemezken, uzun dönemde 1844-1889 dönemi için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu, 1836-1889 dönemi için ise harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşabilmiştir.

Amoah ve Loloh (2008), Gana için 1984:1-2007:4 dönemi üç aylık veri setini kullanarak kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi ECM yöntemi ile test etmişlerdir. Serileri hem nominal hem de reel olarak ayrı ayrı ele almışlardır. Kısa dönemde, gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü bir nedensel ilişkinin var olduğuna yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğuna, uzun dönemde ise harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğuna karar vermişlerdir.

Raju (2008), Hindistan'a ait 1951 yılından 2004 yılına kadar olan dönemin verileri ile merkezi hükümet gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişkiyi ECM yöntemini kullanarak incelemiştir. Raju çalışmasında hükümet harcamalarını; toplam hükümet harcamaları, savunma harcamaları ve faiz ödemeleri hariç hükümet harcamaları, yatırım harcamaları, transfer harcamaları, transfer dışı harcamalar ve sermaye giderleri olmak üzere altı alt kalem olarak ele alırken, gelirleri ise; toplam gelir, vergi gelirleri, nakdi vergi hâsılatı ve sermaye gelirleri olarak dört kalemde ele almıştır. Toplam harcama-toplam gelir, düzeltilmiş toplam harcama-toplam gelir, toplam harcama-vergi geliri kalemleri arasında harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koyarken, yatırım harcamaları ile nakdi vergi hasılatı ve transfer dışı harcamalar ile toplam gelir arasında ise vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Bununla beraber Raju kısa dönemde geliştirme harcamaları ile toplam gelir arasında mali uyum hipotezinin geçerli olduğu sonucunu bulmasına rağmen sermaye giderleri ile sermaye gelirleri arasında herhangi bir nedensel ilişkiye rastlamamıştır.

Konukçu-Önal ve Tosun (2008), Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından serbest piyasa ekonomisine geçen ve "geçiş ekonomileri" diye adlandırılan Rusya Federasyonu, Beyaz Rusya, Kırgızistan ve Kazakistan ülkelerine ilişkin; Rusya Federasyonu: 1999:1-2006:10, Beyaz Rusya: 1999:1-2002:12, Kırgızistan: 1999:1-2006:12, Kazakistan: 1999:1-2007:4 dönemi aylık verilerini kullanarak kamu harcamaları ve gelirlerinden oluşan veri setine Granger nedensellik testini uygulamışlardır. Sonuç olarak Rusya Federasyonu ve Beyaz Rusya için vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu Kırgızistan ve Kazakistan için ise mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu bulmuşlardır.

Maynard ve Guy (2009), Barbados'un 1985:1-2008:4 dönemi üç aylık verileri ile GSYİH, faiz oranı, toplam kamu harcamaları ve vergi gelirleri değişkenlerini kullanarak, kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini ikili ve çok değişkenli koentegrasyon yöntemi ve Granger Nedensellik yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. İkili ve çok değişkenli koentegrasyon testlerinin sonuçları farklı çıkmıştır. Bununla birlikte ikili koentegrasyon testinde değişkenlerin noksanlığı sebebiyle Maynard ve Guy çok değişkenli koentegrasyon testini dikkate almışlardır ve dört değişken arasında uzun dönemde ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca çok değişkenli hata düzeltme modeli (MECM) testi ile hem uzun hem de kısa dönemde harcamalardan vergi gelirlerine doğru

tek yönlü nedensel ilişki olduğunu yani Barbados için harcama vergi hipotezinin geçerliliğini kanıtlamışlardır.

Chang ve Chiang (2009), 15 OECD ülkesine ilişkin (Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Kore, Hollanda, İsviçre, Birleşik Krallık ve Birleşik Devletler) 1992-2006 dönemi yıllık verilerini ele alarak kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi Kao panel ko-entegrasyon testi ve panel Granger nedensellik analizi ile test etmişlerdir. Aynı zamanda Chang ve Chiang GSYİH'yi de kontrol değişken olarak modele ilave edip mali uyum hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Afonso ve Rault (2009), 15 Avrupa Birliği ülkesinin 1960-2006 ve 25 ülkesinin ise 1960-2006 dönemini kapsayan çalışmalarında harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkiyi panel Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. İtalya, Fransa, İspanya, Yunanistan ve Portekiz için harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu, Almanya, Belçika, Avusturya, Finlandiya ve Birleşik Krallık ve birliğin yeni üyesi olan birkaç ülke (Çek Cumhuriyeti, Estonya, Litvanya, Polonya) için ise vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu teyit etmişlerdir. Ayrıca İrlanda ve Slovakya için ise mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Aisha ve Khatoon (2009), Pakistan'a ilişkin 1972-2007 dönemi yıllık verilerini kullanarak kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini Granger nedensellik testi ve ECM yöntemleri ile incelemişlerdir. Harcamalardan vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensel ilişkinin var olduğunu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Rehman ve diğerleri (2010) ise Pakistan'ın 1971-2006 dönemi verilerini ele almışlar ve Aisha ve Khatoon (2009)'un çalışmalarında analiz ettikleri değişkenleri değil de GSYİH ile hem toplam kamu harcamaları hem de harcamaların alt kalemlerinden personel harcamaları, savunma harcamaları ve transfer harcamaları ve borçlanma servisi değişkenleri arasındaki nedenselliği test etmişlerdir. Rehman ve diğerleri söz konusu çalışmada Toda-Yamamoto yöntemini kullanmışlardır. Test sonucunda, alt kalemler ile ilişki incelendiğinde GSYİH'den personel harcamalarına ve GSYİH'den kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Fakat GSYİH ile diğer alt kalemler (transfer harcamaları, savunma harcamaları ve borçlanma

servisi) arasında her hangi bir nedenselliğe rastlamamışlardır. GSYİH'den kamu harcamalarına doğru bulunan bu tek yönlü nedensellik ilişkisi Wagner'in öne sürdüğü "Ekonomik büyüme kamu harcamalarındaki artışa neden olur" tezinin Pakistan için geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı zamanda Rehman ve diğerleri Keynes'in hipotezinin Pakistan için geçerli olmamasının nedenini, kamu harcamalarının büyük kısmının cari harcamalardan oluşmasına, bunun da büyük oranının savunma harcamaları ile faiz ödemelerini içermesi, eğitim, sağlık, yoksullukla mücadele programları ve altyapı yatırımları gibi harcamaların etkisinin zamanla ortaya çıkmasına bağlamışlardır. Ayrıca hükümetin, mali saydamlık ve transfer harcamaları yönetimi uygulamalarına karşın özel sektörle karşılaştırıldığında etkinlik ve verimlilikten yoksun olmasının da Keynes'in hipotezinin Pakistan'da geçerli olmamasına neden olduğunu belirtmişlerdir.

Pakistan için yapılan başka bir çalışma da Sadiq (2010) tarafından ortaya konmuştur. Sadiq 1981-2010 dönemi yıllık verilerini kullanarak vergi gelirleri ile toplam harcamalar, cari harcamalar ve transfer harcamaları arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Sadiq da Rehman ve diğerleri (2010) gibi Granger nedensellik yöntemini uygulamış fakat onlardan farklı olarak ne vergi gelirleri ile cari harcamalar arasında ne de toplam harcamalar ve transfer harcamaları arasında herhangi bir ilişkiye rastlamamıştır.

Magazzino ve Dalena (2010), İtalya için 1862-1993 dönemi yıllık verilerini kullanarak toplam merkezi hükümet harcamaları ve merkezi hükümet gelirleri arasındaki nedenselliğin yönünü ECM, Toda –Yamamoto, varyans ayrıştırma ve etki tepki fonksiyonu modelleri ile analiz etmişlerdir. Önce dönemi üç alt periyoda bölmüşlerdir. Bunlar; 1862-1913 dönemi (İtalya'nın birleşiminden I. Dünya Savaşı'nın başına kadar olan dönem), 1914-1946 dönemi (I. ve II. Dünya Savaşları arası dönem) ve 1947-1993 dönemi (Cumhuriyet Dönemi). Daha sonra ortaya çıkabilecek bazı farklılıkları kontrol etmek amacıyla tüm periyodu (1862-1993) da analize dahil etmişlerdir. İlk alt periyot (1862-1913) için gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişki bulmuşlardır. İkinci periyot için (1914-1946); harcamalardan gelire doğru tek yönlü nedensel ilişki tespit etmişlerdir. Bunun sebebini ise Magazzino ve Dalena şu şekilde açıklamışlardır; İtalya'da baskın düşünce yapısı ile beraber sonuçlar da dramatik olarak değişmiş, Keynesyen düşünce ile birlikte tam istihdam varsayımı ortadan kalkmış ve bunun yerini eksik istihdam dengesi almış ve böylece açığa dayalı harcama toplam talebi desteklemenin anahtarı haline gelmiştir. Yani ekonomik büyümenin temeli Keynes'in öne sürdüğü gibi kamu

harcamalarına dayanmaktadır. Son alt dönem için (1947-1993), kamu harcamaları ve kamu gelirlerinin büyüme oranları ile benzer bir artış sergilediği görülmüştür. Yani bu dönemde harcamalar ve gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişki olduğuna karar vermişlerdir. Ayrıca kısa periyotlar olarak adlandırılan 1914-1946 ve 1947-1993 dönemlerinde ve nispeten uzun dönemde (1862-1913) kamu gelirlerindeki bir değişimin kamu harcamaları üzerinde artan yönlü bir şoka sebep olduğunu, bunun yanı sıra, uzun dönemde olduğu gibi kısa dönemde de kamu harcamalarının başta kendi üzerinde olmakla birlikte kamu gelirlerinde de yavaş ve marjinal bir artışa sebep olduğunu kanıtlamışlardır.

Hye ve Jalil (2010), Romanya'nın 1998:1-2008:3 dönemi üç aylık veri seti ile harcama ve gelirleri GSYİH'ye oranlayarak bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada otoregresif gecikmesi dağıtılmış model (ARDL) ile varyans ayrıştırma ve hareketli en küçük kareler (EKK) yöntemlerini kullanmışlardır. Hareketli EKK yöntemini kullanmalarına gerekçe olarak; söz konusu yöntemin, bir ülkedeki ekonomik koşulların örnek hacmi üzerinde sabit kaldığı varsayımına dayanan, ancak gerçekte ekonomik koşulların aynı kalamayacağını ve ekonomik koşullar aynı kalamadığı gibi değişkenler arasındaki ilişkinin de sabit kalamayacağını göz ardı eden diğer ekonometrik yöntemlerin neden olduğu bu istikrarsızlığa, örnekteki her bir gözlemin katsayısını tahminleyerek yakalayabilmesini göstermişlerdir. Bu çalışmada üç sonuç ortaya atılmıştır. Bunlardan ikisi; uzun dönemde harcamalar ve gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğu ve kamu gelirlerindeki şokların harcamalar üzerindeki etkisinin, kamu harcamaları şoklarının gelirler üzerindeki etkisinden daha keskin olduğudur. Son olarak da, hareketli EKK yöntemi sonucuna göre 2006'nın sonundan 2007'nin sonuna kadar harcama ve gelir katsayılarının diğer örnek büyüklüğüne göre düşük kaldığını ifade etmişlerdir.

Keho (2010), Fildişi Sahili'ne ilişkin 1960-2005 dönemi yıllık verilerini ele alarak kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için ECM yöntemini ve Toda-Yamamoto yöntemini uygulamıştır. Aynı zamanda GSYİH'yi kontrol değişken olarak modele eklemiştir. Uzun dönemde gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğu yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Keho (2010), başka bir çalışmasını 7 Afrika ülkesine (Benin, Burkina Faso, Nijerya, Senegal, Mali, Togo ve Fildişi Sahili) ait 1980-2007 dönemi yıllık verilerini ele alarak gerçekleştirmiştir. Bu kez söz konusu 7 ülkenin bütçe açığı sorununu nasıl kontrol

etmeleri gerektiğine, kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki nedensel ilişkiye bakarak karar vermiştir. Bu ülkelerin kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testini ve Toda-Yamamoto yöntemlerini kullanarak test etmeye çalışmıştır. Kısa dönemde Burkina Faso ve Nijerya için vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu, Senegal ve Togo için harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu, son olarak da Fildişi Sahili ve Mali için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Uzun dönemde ise, Togo hariç diğer 6 Afrika ülkesi için harcamalar ile gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğunu yani mali uyum hipotezinin geçerli olduğu sonucunu bulmuştur.

Mehrara ve diğerleri (2011), 40 Asya ülkesi için 1995-2008 dönemi itibariyle kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi Lin Levin Chu ve Im Peseran Shin panel birim kök testleri ile Kao panel ko-entegrasyon ve panel Granger nedensellik analizleriyle test etmişlerdir. Çalışmalarında GSYİH'yi de kontrol değişken olarak denkleme dahil etmişlerdir. Hem kısa hem uzun dönemde harcama ve gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğuna yani mali uyum hipotezinin geçerli olduğuna karar vermişlerdir.

Chowdhury (2011), ABD'ye ilişkin 1970-2009 dönemi yıllık verilerini ele alarak Amerikan eyaletlerinin harcama ve gelirleri arasındaki ilişkisini bootstrap panel yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Eyaletlerin %40'ında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulamamışken, %18'inde vergi harcama hipotezinin geçerli olduğunu, %16'sında harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu ve %26'sında ise mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir.

Lusinyan ve Thornton (2011), Birleşik Krallık için 1750-2004 dönemi yıllık verilerini kullanarak harcama ve gelirler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testini uygulayarak incelemiştir. Seri I. ve II. Dünya Savaşları'nı da içerdiği için bu savaşlardan kaynaklanan yapısal kırılmaları da göz önüne almışlar ve serileri I. Dünya Savaşı öncesi (1750-1913), II. Dünya Savaşı sonrası (1947-2004) ve yine II. Dünya Savaşı sonrası (1951-2004) şeklinde üç periyoda bölmüşlerdir. Ayrıca serilerin logaritmalarını alarak tekrar incelemişler ve yine I. Dünya Savaşı öncesi (1750-1913), I. Dünya Savaşı öncesi (1820-1913) ve II. Dünya Savaşı sonrası (1947-2004) ve serinin tamamı (1750-2004) şeklinde dört periyot halinde incelemişlerdir. 1947-2004 dönemi için harcama vergi hipotezinin, 1750-1913 dönemi için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu bulmalarına rağmen 1951-2004 dönemi için herhangi bir nedenselliğe rastlamamışlardır. Serilerin doğal

logaritmaları alınarak incelendiğinde ise 1750-1913 dönemi için herhangi bir nedensellik yokken diğer üç dönem için ise harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu görmüşlerdir.

Bataineh (2011), Ürdün'e ait yapmış olduğu çalışmasında 1980-2008 dönemi yıllık verilerini kullanmıştır. Harcama ve gelir değişkenleri arasındaki nedenselliği ECM yöntemini uygulayarak incelemiştir. Harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğuna yani Ürdün için harcama vergi hipotezinin geçerli olduğuna karar vermiştir.

Türkiye'de kamu harcamaları ve gelirleri ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda genelde toplam harcama ve gelirler veya vergi gelirleriyle toplam harcama arasındaki ilişki incelenmiştir. Ancak Yamak ve Abdioğlu (2009) gerek toplam gerekse alt kalemler itibariyle harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Türkiye'ye ilişkin çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Akçoraoğlu (1999), Türkiye için ilk olarak 1955-1995 dönemi yıllık verilerini kullanarak harcama ve gelirler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testiyle ele almış ve harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akçoraoğlu ikinci olarak 1960-1995 dönemi yıllık verilerini kullanarak Keynesyen kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve ECM yöntemini kullanarak incelemiştir. Testler sonucunda Keynes'in, ekonomik büyümenin temelini kamu harcamalarındaki artışa bağlı olduğu tezini destekleyen bir sonuç bulamamıştır.

Günaydın (2000), 1950-1999 dönemi itibariyle harcamalar ve gelirler arasındaki nedenselliğin varlığını ve yönünü standart Granger nedensellik testini ve Granger nedensellik testinin Hsiao versiyonunu ve ECM yöntemini uygulayarak test etmiştir. Uyguladığı bütün testler sonucunda harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü bir nedensel ilişki olduğunu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir.

Günaydın 2004'te yapmış olduğu çalışmasında bu kez 1987:1-2003:3 dönemi üç aylık verilerini ele almıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik için yine ECM yöntemini ve bunun yanında Todo-Yamamoto modelini kullanarak incelemiştir. Aynı zamanda GSMH ve üç ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranını da modele dahil etmiştir. Günaydın her iki modele dayalı olarak yaptığı nedensellik testleri sonucunda gelirlerden harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişkinin olduğuna yani vergi harcama hipotezinin geçerli olduğuna karar vermiştir.

Terzi ve Oltulular (2006), vergi gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi eşanlı denklem sistemi modelleri ve zaman serisi modelleri ile test etmişlerdir. Zaman serisi analizlerinde 1984:12-2003:12 ve 1986:10-2003:12 dönemi, eşanlı denklem sisteminde ise 1986:10-2003:12 dönemi aylık verileri kullanarak harcama ve gelirler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi, Hsiao yöntemi ve ECM yöntemini uygulamışlardır. Eşanlı denklem sistemi için iki aşamalı EKK (2AEKK) modelini kullanmışlar ve harcamalardan vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Zortuk ve Uzgören (2008), 1981-2004 dönemine ait çalışmalarında vergi gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki nedenselliğin yönünü analiz etmişlerdir. Ko-entegrasyon testi için sınır testi yaklaşımını ve nedensellik testi için de ARDL modeli çatısı altında ECM yöntemini ele almışlardır. Harcamalardan vergilere doğru tek yönlü bir ilişki olduğuna yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir.

Çavuşoğlu (2008), 1987:1-2003:4 dönemi itibariyle harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkiyi Johansen (1988) tarafından geliştirilen en yüksek olabilirlik yaklaşımı ve Peseran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı ile test etmiştir. Çavuşoğlu aynı zamanda sabit fiyatlarla GSMH'yi ve üç ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranını da kontrol değişken olarak modele eklemiştir. İnceleme sonucunda harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğunu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir.

Wahid (2008), 1975-2003 dönemine ait veri seti ile kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testini uygulayarak incelemiş ve harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Yamak ve Abdioğlu (2009), 1995:1-2003:12 dönemi aylık veri setini kullanarak hem toplam hem de alt kalemler itibariyle harcama ve gelirler arasındaki ko-entegrasyon ve nedensellik ilişkisini analiz etmişlerdir. Kamu harcamalarını; transfer harcamaları, cari harcamalar ve yatırım harcamaları olarak, gelirleri ise; vergi gelirleri, vergi dışı gelirler ve özel gelir ve fonlar olarak alt kalemlere ayırmışlardır. Uyguladıkları Johansen ko-entegrasyon testi sonucunda toplam kamu harcamaları ile gelirler arasında ve alt kalemlerden vergi dışı normal gelir ile transfer harcamaları arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. ECM ve Granger nedensellik testleri sonucunda ise toplam

harcamalardan toplam gelirlere doğru, cari harcamalardan vergi gelirlerine, yatırım harcamalarından vergi gelirlerine, cari harcamalardan vergi dışı normal gelirlere, transfer harcamalarından vergi gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca transfer harcamaları ile vergi dışı normal gelirler ve yatırım harcamaları ile vergi dışı normal gelirler arasında iki yönlü nedensel ilişkinin olduğuna karar vermişlerdir.

Aslan ve Taşdemir (2009), 1950-2007 dönemi ile 2001 mali krizinin etkilerini görebilmek için 1950-2000 dönemi yıllık verilerini ayrı ayrı analiz etmişlerdir. Önce yapısal kırılmaları dahil etmeden Engle-Granger ko-entegrasyon ve Granger nedensellik testlerini daha sonra ise yapısal kırılmaları da dahil ederek Gregory-Hansen ko-entegrasyon testini ve Granger nedensellik testlerini uygulamışlardır. Tüm testlerde Türkiye için mali uyum hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Akçağlayan ve Kayıran (2010), 1987:1-2005:4 dönemi üç aylık verilerine ilişkiyi ECM ve Todo-Yamamoto yöntemlerini uygulamışlardır. Akçağlayan ve Kayıran ele alınan periyotta uzun dönemde harcama ve gelirler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koyarken, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlamamışlardır.

Tablo 3.1:Literatür Özeti / Yabancı Ülkeler

Yazar	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Sonuç
Baffes ve Shah (1994)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Granger nedensellik, etki-tepki, varyans ayrıştırma	1913-1984	Arjantin	MS
			1908-1985	Brezilya	VH
			1893-1984	Meksika	MS
Owoye (1995)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	Hata düzeltme modeli	1961-1990	G7	İtalya ve Japonya için VH, Amerika, İngiltere Fransa, Kanada ve Almanya için MS
Bradley ve Payne (1998)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli	1954-1993	Şili	MS
			1950-1993	Kolombiya	VH
			1951-1994	Ekvator	VH
			1958-1994	Guatemala	VH
1958-1993	Paraguay	MS			
Park (1998)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik	1964-1992	Kore	VH
Aziz, Habibullah, Azman-Saini ve Azali (2000)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	Toda-Yamamoto	1960-1997	Malezya	MS
Chang ve Ho (2002)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Çoklu değişkenli hata düzeltme modeli	1977-1999	Çin	MS
Fasano ve Wang (2002)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli, etki-tepki, varyans ayrıştırma	1975-2000	Bahreyn Kuveyt Umman Katar S. Arabistan BAE	VH
Kirchgassner ve Prohl (2003)	Federal hükümet harcamaları, Federal hükümet gelirleri	Hata düzeltme modeli	1972-2002	İsviçre	MS
Fuess, Hou ve Millea (2003)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Measure linear feedback	1955-2001	Tayvan	VH
Sobhee (2004)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Vektör hata düzeltme modeli	1970-1999	Maritus	VH
De Castro, Paramo ve De Cos (2004)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Granger nedensellik etki-tepki, varyans ayrıştırma	1964-2000	İspanya	MS
Moalusi (2004)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH, Faiz oranı	Granger nedensellik	1976-2000	Botswana	VH
Al-Qudair (2005)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Hata düzeltme modeli	1964-2001	S. Arabistan	MS
Ndahiriwe ve Gupta (2007)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri, GSYİH, Kamu borçları	Vektör hata düzeltme modeli	1960:1-2006:2 1960-2005	Güney Afrika	1960:1-2006:2 için MS, 1960-2005 için Nedensellik yok
Nyamongo, Sichei ve Schoeman (2007)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	VAR	1994:10-2004:6	Güney Afrika	Uzun dönemde MS, Kısa dönemde Nedensellik yok

Yazar	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Sonuç
Kuncoro (2007)	Bölgesel gelir, VG, VDG, Bağış ve Fonlar, Transfer harcamaları, Finansman geliri, TG, İşletme gideri, Sermaye gideri, TH, Vergi oranı ve Gelir(GSBH)	Granger nedensellik	1988-2003	Endonezya	Gelirden (GSBH) Transfer gelirinine doğru tek yönlü nedensel ilişki, Diğer tüm kalemler arasında ise iki yönlü Nedensel ilişki bulunmuştur.
Eita ve Mbazima (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	VAR	1977-2007	Namibiya	VH
Habibullah ve Dayang-Affizzah (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Vektör hata düzeltme modeli	1975-2003	Sarawak	Bau, Kalata, Lawas, Sibü Municipal ve Subis; VH, Kanowit, Kuching Rural, Sibü Rural, Sri Aman; HV, Lubok Antu; MS, Baram, Betong, Limbang, Matu, Mukah; N.yok
Zanella (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, Göç, ve Paraguay Savaşı	Vektör hata düzeltme modeli	1836-1889 1844-1889	Brezilya	1836-1889 için HV, 1844-1889 için MS
Amoah ve Loloh (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli	1984:1-2007:4	Gana	Uzun dönemde HV, Kısa dönemde VH
Raju (2008)	TH, SH ve Faiz ödemeleri hariç hükümet harcamaları, YH, GH,GDH ve Sermaye gideri, TG, VG, NVH ve Sermaye geliri	Hata düzeltme modeli	19551-2004	Hindistan	GH -TG için MS, TH-TG, DTH-TG, TH-VG için HV, YH- NVH ve GDH-TG için VH, Sermaye gideri ve Sermaye geliri arasında Nedensellik yok
Konukçu-Önal ve Tosun (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik	1999:1-2006:10 1999:1-2002:12 1999:1-2006:12 1999:1-2007:4	Rusya Beyaz Rusya Kırgızistan Kazakistan	VH VH MS MS
Maynard ve Guy(2009)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri, GSYİH, Faiz oranı	Çok değişkenli hata düzeltme modeli	1985-2008	Barbados	HV
Chang ve Chiang (2009)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Kao panel ko-entegrasyon ve panel Granger nedensellik	1992-2006	15 OECD Ülkesi	MS
Afonso ve Rault (2009)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Bootstrap yöntemi	1960-2006	AB:15, AB:25 Üye Ülkesi	İtalya, Fransa, Yunanistan, Portekiz için HV, Almanya, Belçika, Avusturya, Finlandiya, UK için VH, İrlanda, Slovakya MS

Yazar	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Sonuç
Aisha ve Khatoon (2009)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	Hata düzeltme modeli	1972-2007	Pakistan	HV
Magazzino ve Dalena (2010)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli, Toda-Yamamoto	1862-1913 1914-1946 1947-1993	İtalya	VH HV MS
Hye ve Jalil (2010)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	ARDL, hareketli EKK	1998:1-2008:3	Romanya	MS
Rehman, Ikbal ve Siddiki (2010)	KH, Personel harcamaları, Savunma harcamaları, Transfer harcamaları ve Borçlanma servisi, GSYİH	Toda-Yamamoto	1971-2006	Pakistan	VH
Keho (2010)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Hata düzeltme modeli, Toda-Yamamoto	1960-2005	Fildişi Sahili	VH
Keho (2010)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik, Toda-Yamamoto	1980-2007	Burkina Faso Nijerya Senegal Togo Fildişi Sahili Mali Benin	VH VH HV HV MS MS MS
Sadiq (2010)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri, Cari harcamalar, Transfer harcamaları	Granger nedensellik	1981-2010	Pakistan	Nedensellik yok
Mehrara, Pahlavani ve Elyasi (2011)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSYİH	Kao panel ko-entegrasyon, panel Granger nedensellik	1995-2008	40 Asya Ülkesi	MS
Chowdhury (2011)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Bootstrap panel analizi	1970-2009	ABD	Eyaletlerin %40'ında Nedensellik yok, %18'inde VH, %16'sında HV ve %26'sında ise MS
Lusinyan ve Thornton (2011)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik	1951-2004 1750-1913 1820-1913 1947-2004 1750-2004	Birleşik Krallık	Nedensellik yok MS HV HV HV
Bataineh (2011)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli	1980-2008	Ürdün	HV

Tablo 3.2: Literatür Özeti / Türkiye

Yazar	Değişkenler	Yöntem	Dönem	Ülke	Sonuç
Akçoraoğlu (1999)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik	1955-1995	Türkiye	HV
Günaydın (2000)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Granger nedensellik, Hsiao nedensellik, hata düzeltme modeli	1950-1999	Türkiye	HV
Günaydın (2004)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSMH, 3 ay vadeli Ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranı	Hata düzeltme modeli, Toda-Yamamoto	1987:1-2003:3	Türkiye	VH
Terzi ve Oltulular (2006)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	Granger nedensellik, Hsiao nedensellik, 2AEKK	1984:12-2003:12 1986:10-2003:12	Türkiye	HV
Zortuk ve Uzgören (2008)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	ARDL yöntemi, hata düzeltme modeli	1981-2004	Türkiye	HV
Çavuşoğlu (2008)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri, GSMH, 3 ay vadeli Ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranı	En yüksek olabilirlik yaklaşımı, sınır testi yaklaşımı	1987:2003:4	Türkiye	HV
Wahid (2008)	Kamu harcamaları, Vergi gelirleri	Granger nedensellik	1975-2003	Türkiye	HV
Yamak ve Abdioğlu (2009)	Kamu harcamaları Transfer harcamaları, Cari harcamalar ve Yatırım harcamaları, Kamu gelirleri Vergi gelirleri, Vergi dışı gelirler ve Özel gelir ve fonlar	Granger nedensellik, Hata düzeltme modeli	1995:1-2003:12	Türkiye	KH ile KG, CH ile VG, YH ile VG, TH ile VG arasında ve CH ile VDNG arasında HV, TH ile VDNG ve YH ile VDNG arasında MS
Aslan ve Taşdemir (2009)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Gregory-Hansen ko-entegrasyon, Granger nedensellik	1950-2007 1950-2000	Türkiye	MS
Akçağlayan ve Kayıran (2010)	Kamu harcamaları, Kamu gelirleri	Hata düzeltme modeli, Todo-Yamamoto	1987:1-2005:4	Türkiye	Nedensellik yok

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin kamu gelir ve harcamalarına ait 1980-2005 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Çalışmada toplam kamu geliri serisi; vergi gelirleri, vergi dışı normal gelirler ve özel gelir ve fonlar olmak üzere üç alt kalem şeklinde ele alınırken, toplam kamu harcaması serisi ise; cari harcamalar, transfer harcamaları ve yatırım harcamaları olmak üzere üç alt kalem şeklinde analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti Maliye Bakanlığı'nın internet sitesinden ve Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıştır. Serilerin tamamı TÜFE (1983=100) ile reel hale getirilmiştir ve logaritmik transformasyona tabi tutulmuştur.

Serilerin durağanlıklarını test etmek için Genişletilmiş (augmented) Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Seriler arasındaki uzun dönem ilişkinin tespit edilmesi için Engle-Granger ko-entegre testi yöntemi kullanılırken, aynı zamanda seriler arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla da Granger nedensellik analizi uygulanmıştır.

4.1. Durağanlık

Zaman serilerinde serinin durağan olup olmadığı oldukça önemlidir. Çünkü yapılacak tahminlerde serinin ortalamasının, varyansının ve kovaryansının sabit olması önemli bir koşuldur. Genel anlamıyla durağanlık; ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki varyansı, bu varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreçtir (Gujarati, 1999: 713).

Durağanlık şu şekilde açıklanabilir:

$$E(Y_t) = \mu \quad \rightarrow \text{Ortalama}$$

$$\text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad \rightarrow \text{Varyans}$$

$$y_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad \rightarrow \text{Ortak varyans}$$

Bu yöndeki durağanlığa ekonometri literatüründe zayıf durağanlık (Weakly Stationary) denir. Güçlü durağanlığı ise Enders, koşullu olasılık dağılımının zaman içinde değişmemesi olarak tanımlamıştır (Bozkurt, 2007: 28).

Burada k: Y_t ve Y_{t+k} 'nin arasındaki (aralarında k dönem farkı olan) kovaryanstır. Eğer k=0 olursa ki bu y_0 'a eşittir ve bu Y'nin varyansına (σ^2) eşit olur. Fakat k=1 olursa ki bu da y_1 'e eşit olduğu anlamına gelir ve bu da Y'nin iki değeri arasındaki ortak varyansa eşittir. Yani ne zaman ölçülürse ölçülsün, eğer bir zaman serisi durağansa ortalaması, varyansı ve kovaryansı her zaman aynıdır.

Durağanlığın Birim Kök (Unit Root) Testiyle Sınanması

“Daha önce de öne sürüldüğü gibi, sonraki analizler için öncelikli olan, bir zaman serisini detrend etme veya farkını alma kararı, bu zaman serisinin trend-durağan veya fark-durağan olup olmamasına bağlıdır.” (Maddala ve Kim, 2007: 37)

Konu Box-Jenkins yönteminin aşamalarından biri olan ARMA süreciyle açıklanmıştır.

Eğer seri trend durağan (birim kök yok) ise model şu şekildedir;

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + e_t$$

Burada t zamanı belirtir ve sahte korelasyon sorununu aşmak için açıklayıcı değişken olarak modele eklenir. Eşitlikteki e_t ise hata terimidir.

Ancak seri fark durağan (birim kök var) olduğunda ise model şöyle ifade edilir;

$$Y_t = \gamma_0 + Y_{t-1} + e_t$$

Eğer e_t 'ler (hata terimleri) ardışık bağımlı değil ise, o zaman bu γ_0 'a bağlı olarak bir rassal yürüyüştür (random walk).

Bhargava (1986) yöntemi izlenerek bu iki denklem aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + u_t$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + e_t$$

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + \rho[Y_{t-1} - \gamma_0 - \gamma_1(t-1)] + e_t \quad (4.1)$$

Burada eğer $|\rho| < 1$ ise Y_t serisi durağandır (trend durağan). Ancak $|\rho| = 1$ ise seri durağan değildir (fark durağan). Denklem (4.1) şu şekilde yazılabilir.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \rho Y_{t-1} + e_t \quad (4.2)$$

veya

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + (\rho - 1) Y_{t-1} + e_t \quad (4.3)$$

Burada

$$\beta_0 \equiv \gamma_0(1 - \rho) + \gamma_1 \rho$$

$$\beta_1 \equiv \gamma_1(1 - \rho)$$

Eğer $\rho = 1$ olursa $\beta_1 \equiv 0$ olur.

Aşağıdaki model kullanılırsa;

$$Y_t = \gamma_0 + u_t$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + e_t$$

sonuç olarak şu denklemler elde edilir:

$$Y_t = \gamma_0(1 - \rho) + \rho Y_{t-1} + e_t$$

$$Y_t = \beta_0 + \rho Y_{t-1} + e_t$$

Burada eğer $\rho = 1$ ise $\beta_0 = 0$ olur. Eğer ikinci dereceden trend varsa denklem (4.1) şu şekilde olur;

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + \gamma_2 t^2 + \rho[Y_{t-1} - \gamma_0 - \gamma_1(t-1) - \gamma_2(t-1)^2] + e_t$$

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \rho Y_{t-1} + e_t \quad (4.4)$$

$$\beta_0 = \gamma_0(1 - \rho) + (\gamma_1 - \gamma_2)\rho$$

$$\beta_1 = \gamma_1(1 - \rho) + 2\gamma_2\rho$$

$$\beta_2 = \gamma_2(1 - \rho)$$

Böylece eğer $\rho = 1$ olursa $\beta_2 \equiv 0$ olur. “Tek yönlü alternatif $|\rho| < 1$ 'e karşın $\rho = 1$ hipotezinin test edilmesi geleneksel bir durumdur. Buna da birim kök testi (unit root test) denir. Bununla birlikte (4.2) numaralı denklemde $\rho = 1$ 'i test etmek için olağan t testi kullanılır...” (Maddala ve Kim, 2007: 38).

Birim kök sınaması için çok sayıda test vardır. Ancak bu çalışmada bunlardan en yaygın ve çalışmaya en uygun olan Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller testi koşulmuştur.

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ve Dickey-Fuller testi olarak bilinen sınama yöntemi şu şekildeki regresyon modellerine uygulanır.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.5)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.6)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.7)$$

Dickey-Fuller, analizinin tüm aşamalarında, hata terimleri arasında ardışık bağımlılık olmadığını varsaymıştır. Fakat hata terimi u_t ardışık bağımlı ise yani korelasyon sorunu varsa bu sorunu düzeltmek için bağımlı değişkenin gecikme değerlerini eşitliğin sağ tarafına yerleştirerek denklem (4.7) şu şekilde düzenlenir;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.8)$$

Burada $\delta = (\rho-1)$ 'dir. $H_0 : \delta = 0$ ve ya $H_0 : \rho = 1$ 'dir, yani Y'de birim kök vardır. Düzenlenen bu denkleme Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller (ADF) testi denir. $H_0 : \rho = 1$ önsavı ile geleneksel yolla hesaplanan t istatistiği τ (tau) istatistiği olarak bilinir. Literatürde tau sınaması Dickey-Fuller (DF) sınaması olarak da tanınır. Yukarıdaki regresyon denklemlerinden biri tahmin edilerek hesaplanan τ istatistiği MacKinnon (1996) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılır, eğer hesaplanan τ istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden büyük ise serinin durağan olduğu, küçük ise durağan olmadığı sonucuna varılır.

4.2. Ko-Entegrasyon Testi

İktisadi değişkenlere ait seriler durağan değiller ise durağan hale getirmek için serilerin birinci, ikinci vb. farkları alınır.

Serilerin farkları alınarak durağan hale getirilmeleri hem değişkenin geçmiş dönem kalıcı şoklarını yok eder hem de dönemler arasında bu şoklar dışında var olabilecek uzun dönemli ilişkilerin de ortadan kalkmasına neden olur (Tarı, 1999: 370).

Ko-entegrasyon (eşbütünleşme) analizi, durağan olmayan zaman serilerinin, belirli bir entegre seviyesinde doğrusal bileşimlerinin durağan bir süreç oluşturmasını sağlayarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını gösterir (Bozkurt, 2007: 109).

Ancak, “...değişkenler arasında ko-entegrasyon ilişkisinin var olabilmesi için her iki değişkenin ortak stokastik trende sahip olmaları gerekir. Böyle bir durumda aralarındaki regresyon sahte olmaz.” (Steward ve Gill, 1998: 243)

Örneğin,

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t \quad (4.9)$$

$$u_t \sim N(0, \sigma^2)$$

(4.9) no'lu denklemde $Y_t \sim I(1)$ ve $X_t \sim I(1)$ olduğu düşünülürse aritmetik olarak $Y_t - \beta_1 X_t \sim I(0)$ olur ve $\beta_0 + u_t \sim (\beta_0, \sigma^2)$ şeklinde ifade edilir.

Ko-entegrasyon testinin belirlenmesine ilişkin literatürde bazı testler vardır. Bu çalışmada bunlardan en yaygın olan Engle-Granger ko-entegrasyon testi kullanılmıştır.

Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak üzere Engle-Granger ko-entegrasyon testi aşağıdaki regresyon denklemleri kullanılarak yapılmaktadır.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_{1t} \quad (4.10)$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + u_{2t} \quad (4.11)$$

Yukarıdaki regresyon denklemlerinden herhangi biri bulunarak u_t hata terimleri elde edilir. Hata terimlerinin durağan olup olmadığına (4.12) numaralı denklem yardımıyla karar verilir.

$$\Delta u_t = \lambda u_{t-1} + v_t + \sum_{i=1}^n \delta_i \Delta u_{t-i} \quad (4.12)$$

(4.12) numaralı regresyon denklemi çözümlenerek u_t hata terimlerine birim kök testi uygulanır ve MacKinnon(1996, 2010), Engle-Granger (1987) ve Engle-Yoo (1987) tablo kritik değerleriyle karşılaştırılır. Eğer ADF istatistiğinin mutlak değeri söz konusu tablo kritik değerlerinin mutlak değerinden küçük ise u_t serisi durağan değildir yani Y_t ve X_t değişkenleri eşbütünleşik değildir denebilir. Aksine, ADF istatistiğinin mutlak değeri tablo kritik değerlerinin mutlak değerinden büyük ise bu durumda u_t serisi durağandır, dolayısıyla Y_t ve X_t değişkenleri ko-entegredir.

4.3. Granger Nedensellik Testi

$$\begin{aligned} Y_t = & \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \dots + \beta_p Y_{t-p} + \lambda_{11} X_{1t-1} + \\ & \lambda_{12} X_{1t-2} + \dots + \lambda_{1q1} X_{1t-q1} + \dots + \lambda_{k-1} X_{kt-1} + \lambda_{k2} X_{kt-2} + \dots \\ & + \lambda_{kq2} X_{kt-q2} + u_t \end{aligned} \quad (4.13)$$

Granger nedensellik istatistiği (4.13) numaralı denklemdeki herhangi bir değişkenin tüm değerlerinin katsayılarının $(X_{1t-1}, X_{1t-2}, \dots, X_{1t-q1})$ sıfıra eşit olduğu hipotezini test eden F istatistiğidir. H_0 hipotezi, sözü edilen katsayıların Y_t için diğer katsayıların içerdiğinin ötesinde başka tahmin içeriğinin olmadığını iddia eder ve bu H_0 hipotezini test edene de Granger nedensellik testi denir (Stock ve Watson, 2007: 546-47).

Seriler arasında ko-entegrasyon ilişkisi yoksa değişkenler arasındaki nedensellik analizi için Granger nedensellik testi uygulanır. Granger nedensellik analizi, çalışmanın konusu gereği Y (kamu harcamaları) ve X (kamu gelirleri) arasındaki nedensellik ilişkisi ele alınarak açıklanmıştır.

$$\Delta \ln Y_t = \sum_{i=1}^n \pi_i \Delta \ln X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_j \Delta \ln Y_{t-j} + u_{1t} \quad (4.14)$$

$$\Delta \ln X_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta \ln X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \mu_j \Delta \ln Y_{t-j} + u_{2t} \quad (4.15)$$

Burada m ve n optimal gecikme uzunluklarını, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerini göstermektedir. Denklemlerdeki u_{1t} ve u_{2t} hata terimleri arasında oto korelasyon yoktur. (4.14) numaralı denklem cari kamu harcamalarının, kamu harcamalarının geçmiş değerleri ile kamu gelirlerinin geçmiş değerlerinin bağlı olduğunu gösterirken (4.15) numaralı denklem cari kamu gelirlerinin, kamu gelirlerinin ve kamu harcamalarının geçmiş değerlerine bağlı olduğunu ifade eder.

İki değişken arasındaki nedenselliğin yönü dört farklı şekilde açıklanır.

a. $\ln X$ 'in $\ln Y$ 'yi Tek Yönlü Etkilemesi ($X \rightarrow Y$): (4.14) numaralı denklemdeki gecikmesi alınarak tahmin edilen $\ln X$ 'in katsayıları bir bütün olarak anlamlı ise ($\sum \pi_i \neq 0$) ve (4.15) numaralı denklemdeki gecikmesi alınan $\ln Y$ 'nin tahmin edilen katsayılar kümesi istatistiki olarak sıfırdan farklı değilse ($\sum \mu_j = 0$),

b. $\ln Y$ 'nin $\ln X$ 'i Tek Yönlü Etkilemesi ($Y \rightarrow X$): Denklem (4.14)'da ki gecikmesi alınan $\ln X$ 'in katsayılar kümesi istatistiki olarak sıfırdan farklı değilse ($\sum \pi_i = 0$) ve denklem (4.15)'deki gecikmeli $\ln Y$ 'nin tahmin edilen parametreleri istatistiki olarak sıfırdan farklı ise ($\sum \mu_j \neq 0$),

c. $\ln X$ 'in ve $\ln Y$ 'nin Karşılıklı Olarak Birbirlerini Etkilemeleri ($X \leftrightarrow Y$): (4.14) ve (4.15) numaralı denklemlerin her ikisinde de gecikmesi alınan $\ln X$ ve $\ln Y$ 'nin tahmin edilen katsayıları bir bütün olarak anlamlı ise [$(\sum \pi_i \neq 0)$, $(\sum \alpha_i \neq 0)$, $(\sum \mu_j \neq 0)$] iki değişkenin hem neden hem sonuç oldukları anlamına gelir.

d. $\ln X$ ve $\ln Y$ 'nin Birbirlerini Etkilememesi: Gecikmesi alınan değişkenlerin katsayılar kümesinin istatistiki olarak anlamsız olmaları değişkenlerin birbirinden bağımsız oldukları anlamına gelir.

Engle ve Granger (1987), değişkenler arasında ko-entegrasyon ilişkisinin söz konusu olduğu durumda en az tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin de olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Engle ve Granger (1987)'in çalışması dikkate alınarak ko-entegre olmuş seriler arasında hata düzeltme modelleri aşağıdaki gibi tahmin edilebilir:

$$\Delta \ln Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta \ln X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \lambda_j \Delta \ln Y_{t-j} + RES_{1t-1} + e_t \quad (4.16)$$

$$\Delta \ln X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \phi_i \Delta \ln X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j \Delta \ln Y_{t-j} + RES_{2t-1} + u_t \quad (4.17)$$

(4.16) ve (4.17) numaralı denklemlerde m ve n optimal gecikme uzunluklarını, α sabit terimi, e_t ve u_t hata terimlerini, RES_1 ve RES_2 hata düzeltme terimlerini göstermektedir. Eğer λ_j ve δ_j 'ler bir bütün olarak anlamlı ise ya da RES_{t-1} 'ler birden küçük ve istatistiksel olarak anlamlı ise seriler arasında nedensellik ilişkisi olduğuna karar verilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

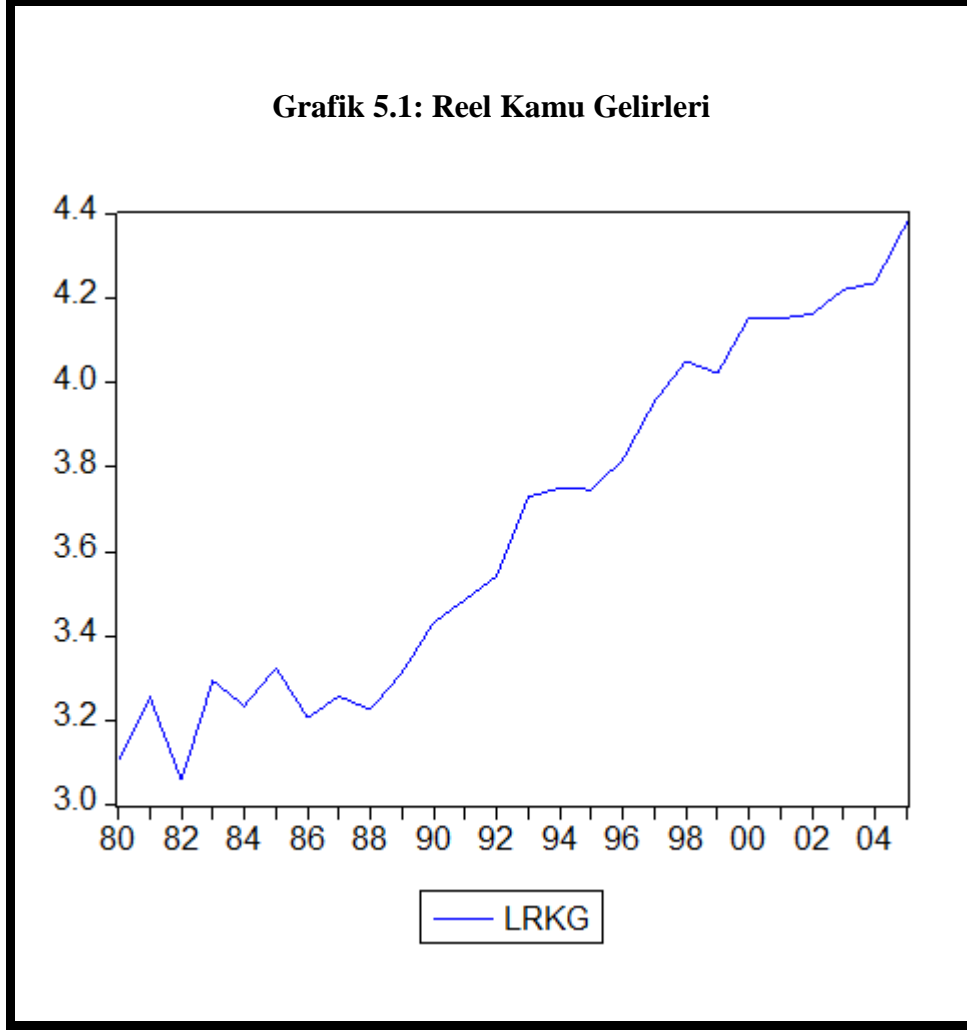
Çalışmanın bir önceki bölümünde belirtildiği gibi analize konu olan değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerin durağan olmaları gerekmektedir.

Bir zaman serisinin uzun dönemde gösterdiği ana eğilime trend adı verilir. Eğer değişkenlere ait zaman serilerinde trend varsa aralarındaki ilişki gerçek olmaktan çok **sahte regresyon** şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkinin gerçek mi yoksa sahte mi olduğunun belirlenebilmesi için verilerin durağan olup olmadıklarına bakılır.

İktisadi zaman serileri her zaman durağan olmayabilirler. Böyle bir durumda değişkenin bir birim kökü vardır denir. Durağan olmayan serinin birinci farkı alınır. Seri birinci farkında durağan ise bu seriye birinci dereceden bütünleşik seri denir ve $I(1)$ şeklinde gösterilir. Bir zaman serisinin d kez farkının alınması gerekiyorsa o seri d 'inci dereceden bütünleşik veya $I(d)$ 'dir.

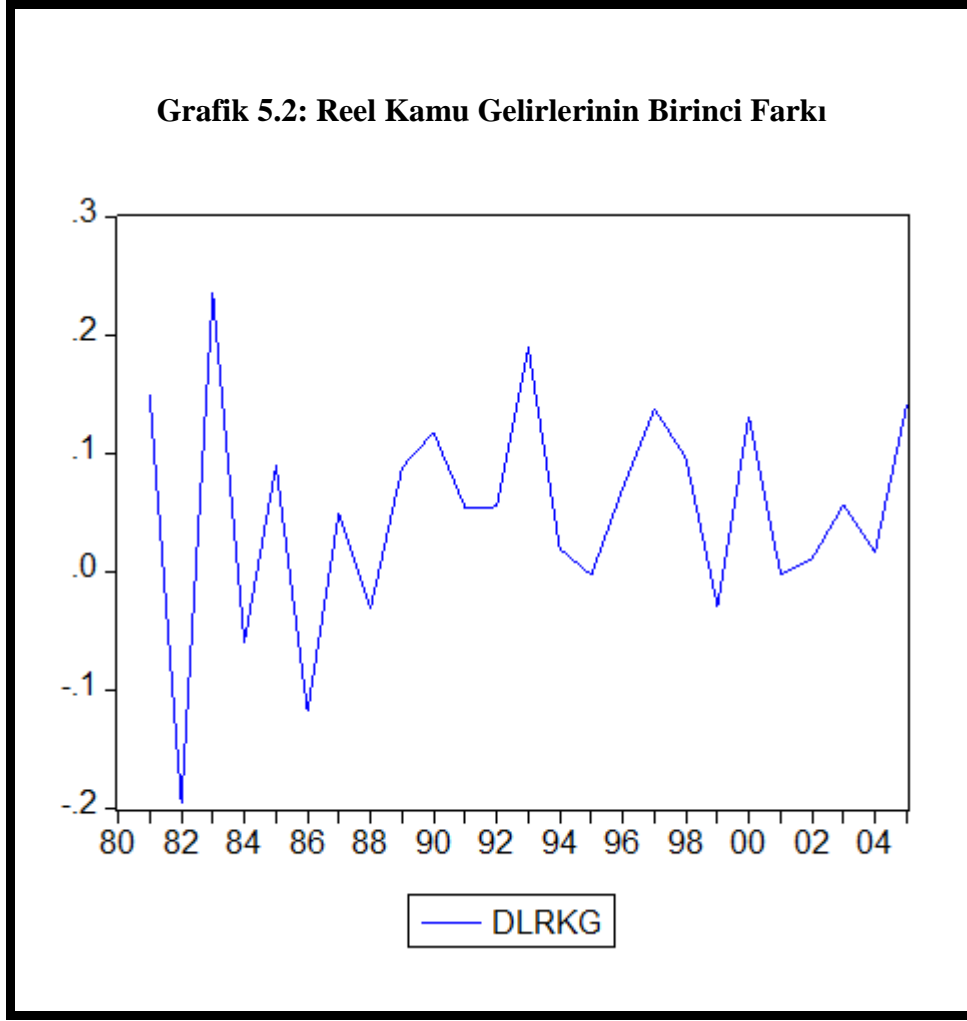
Çalışmanın bu bölümünde, önce reel hale getirilip daha sonra logaritmaları alınan söz konusu değişkenlerin (reel kamu harcamaları, reel kamu gelirleri, reel cari harcamalar, reel yatırım harcamaları, reel transfer harcamaları, reel vergi gelirleri, reel vergi dışı gelirler ve reel özel gelir ve fonlar) durağan olup olmadıkları, eğer durağanlar ise hangi farklarında durağan oldukları, ADF birim kök testi yardımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Ancak birim kök testi sonuçlarına geçmeden önce görsel ve önsel görü elde etmek amacıyla her bir serinin gerek seviyesinin gerekse birinci farklarının grafikleri ayrı ayrı verilmiştir.

Grafik 5.1: Reel Kamu Gelirleri



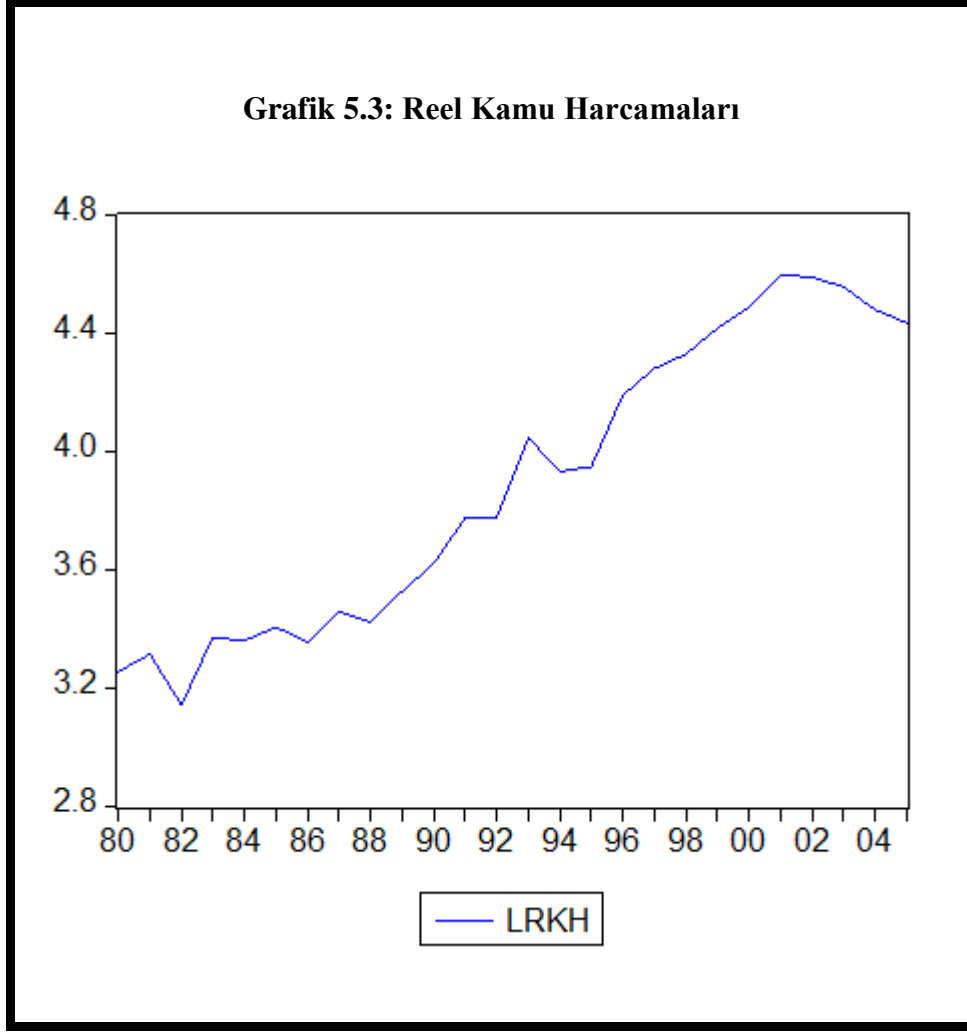
Grafik 5.1, Reel kamu gelirlerinin büyük ihtimalle seviyesinde durağan olmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte reel kamu gelirlerini gösteren bu grafiğe bakıldığında gelirlerin 1982 yılında bir önceki yılda gerçekleşen yükselmenin aksine aynı oranda düştüğü görülmektedir. Ancak bu geçici düşüştten sonra tekrar birden yükselmiş, 1984 yılından 1989 yılına kadar ise sürekli dalgalanmalar göstermiştir. 1990 yılından ele alınan dönemin sonuna kadar zaman zaman düşük oranlarda azalma gösterse de genelde artış yönünde trend izlemiştir.

Grafik 5.2: Reel Kamu Gelirlerinin Birinci Farkı



5.2 no'lu grafik seviyesinde durağan olmayan reel kamu gelirlerinin birinci farkında durağanlık koşullarını sergileyebileceği izlenimini vermektedir. Nitekim grafik 5.2, reel kamu gelirlerinin seviyesinin (5.1) grafiği ile karşılaştırıldığında yukarı yönlü bir eğilime sahip olmadığı gözlemlenmektedir. Sabit bir ortalama etrafında dağılım sergilediği açıkça görülebilen seride, yalnızca ele alınan dönemin başlarında varyans yüksek gerçekleşmiştir.

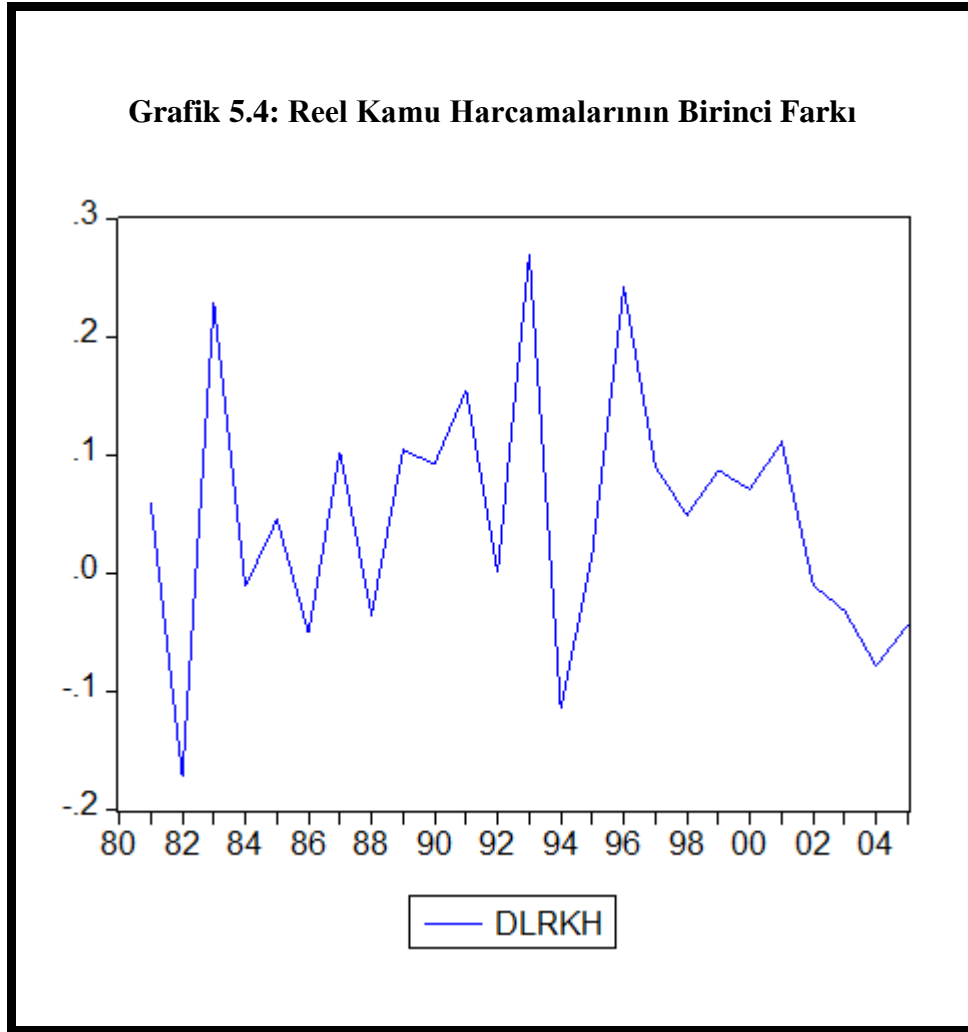
Grafik 5.3: Reel Kamu Harcamaları



Reel kamu harcamalarını gösteren grafik 5.3 tıpkı reel kamu gelirlerini gösteren 5.1 no'lu grafikte olduğu gibi yüksek olasılıkla seviyesinde durağan olmayan bir seriyi göstermektedir. Kamu harcamaları da tıpkı grafik 5.1'deki kamu gelirlerinde olduğu gibi, 1982 yılında önceki yıla göre belirgin bir azalış gösterirken takip eden yıllarda açık bir artış sergilemektedir. Ayrıca bu yılda harcamaların GSMH'ye oranı %17 seviyelerindedir ki bu seviye ele alınan dönem içerisinde en düşük orandır. Harcamaların 1994'te önceki yıllara göre biraz daha fazla arttığı daha sonrasında ise birkaç yıl bu oranda sabit kaldığı gözlemlenmektedir. 1997 yılından itibaren harcamalar yükselmeye başlamıştır.

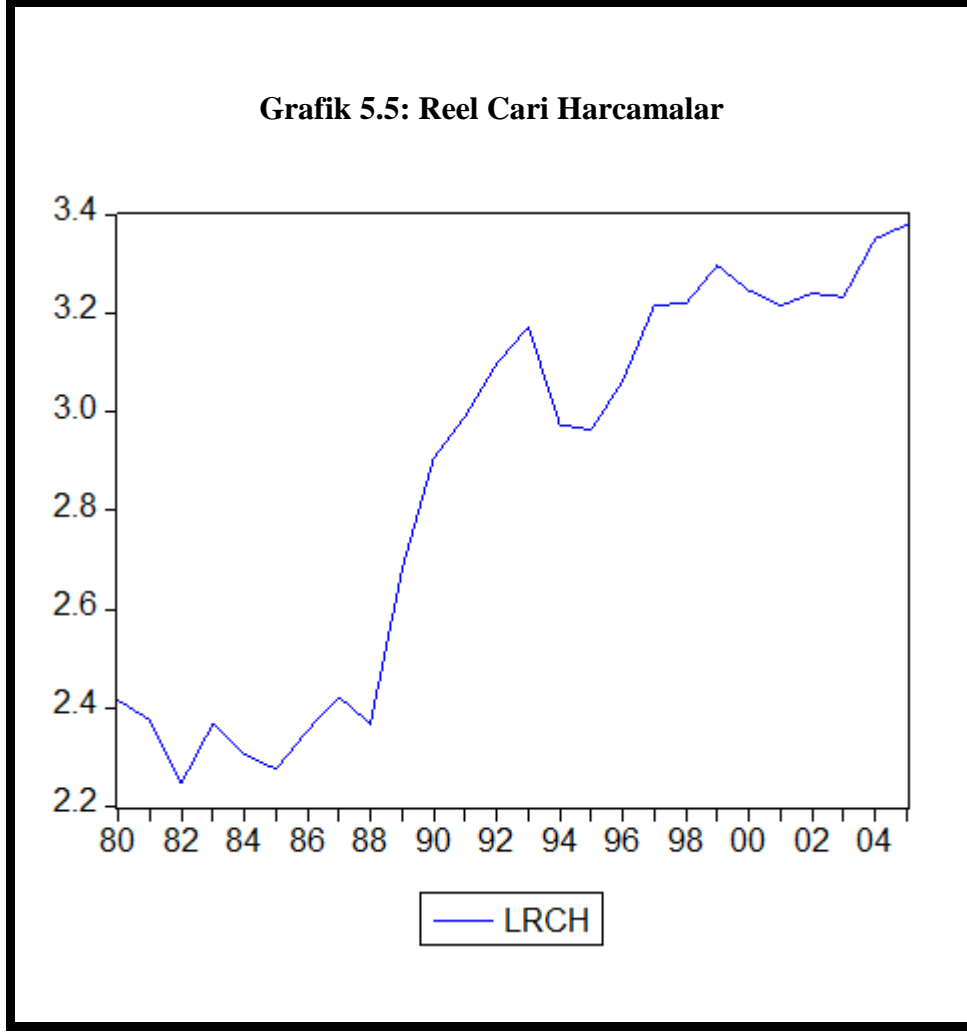
Harcamaların bu denli artmasının, birinci bölümde de belirtildiği gibi, birçok nedeni vardır. Örneğin; 1990'lı yıllarda yaşanan Körfez Savaşı, terör olayları ile artan savunma harcamaları, ardı ardına yaşanan mali krizler, politik ve ekonomik istikrarsızlıklar gibi sebepler bu nedenler arasında sayılabilir. Bunun yanı sıra nüfus artışı ile birlikte artan

eğitim, sağlık, ulaşım, alt yapı yatırımları gibi harcamaların artması da 90'lı yıllarda yaşanan bu dramatik artışın sebepleri arasında gösterilebilir. Harcamaların 2001 mali krizinde ise en üst seviyeye ulaştığı dikkat çekmektedir. Sözü edilen yılda harcamaların GSMH'ye oranı %33 seviyelerindedir. Ancak harcamalar bu yıldan sonra ılımlı bir şekilde azalışa geçmiştir.



Grafik 5.4'te görüldüğü gibi, birinci farkı alınmış olan reel kamu harcamaları serisi, sabit bir ortalama etrafında sabit varyanslı bir dağılım göstermektedir. 1982-83 ve 1993-94 yıllarında meydana gelen yapısal kırılmalar göze çarpmaktadır. Bu yapısal kırılmaların, 1980 yılında yaşanan askeri darbenin ve 1994'te yaşanan mali krizin etkilerinden dolayı gerçekte olmuş olabileceği düşünölmektedir.

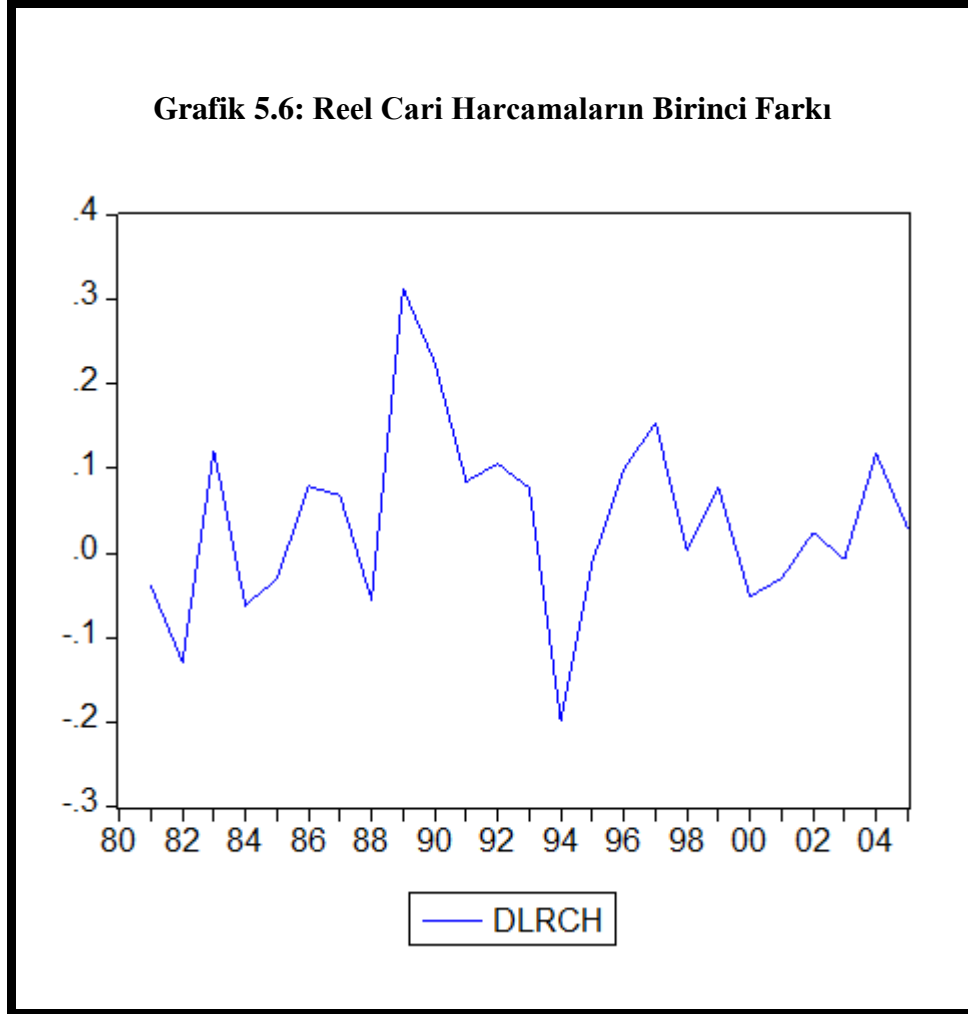
Grafik 5.5: Reel Cari Harcamalar



5.5 no'lu grafik logaritmik transformasyona dönüştürülmüş olan reel cari harcamaları göstermektedir. Grafikteki ilk izlenim, pek düzgün olmamakla birlikte serinin yukarı doğru eğilimli olduğu şeklindedir. Reel cari harcamalarda 1980'lerin başından ortalarına kadar sürekli dalgalanmalar yaşandığı açıkça görülmektedir. Bunun yanı sıra reel cari harcamalar 1986 yılından 1993 yılına kadar sürekli artış sergilemekte ve sonrasında çok kısa süreli azalış eğilimi gösterip daha sonra ise incelenen dönem aralığının sonuna kadar yüksek oranlarda olmasa da yine sürekli bir artış göstermektedir.

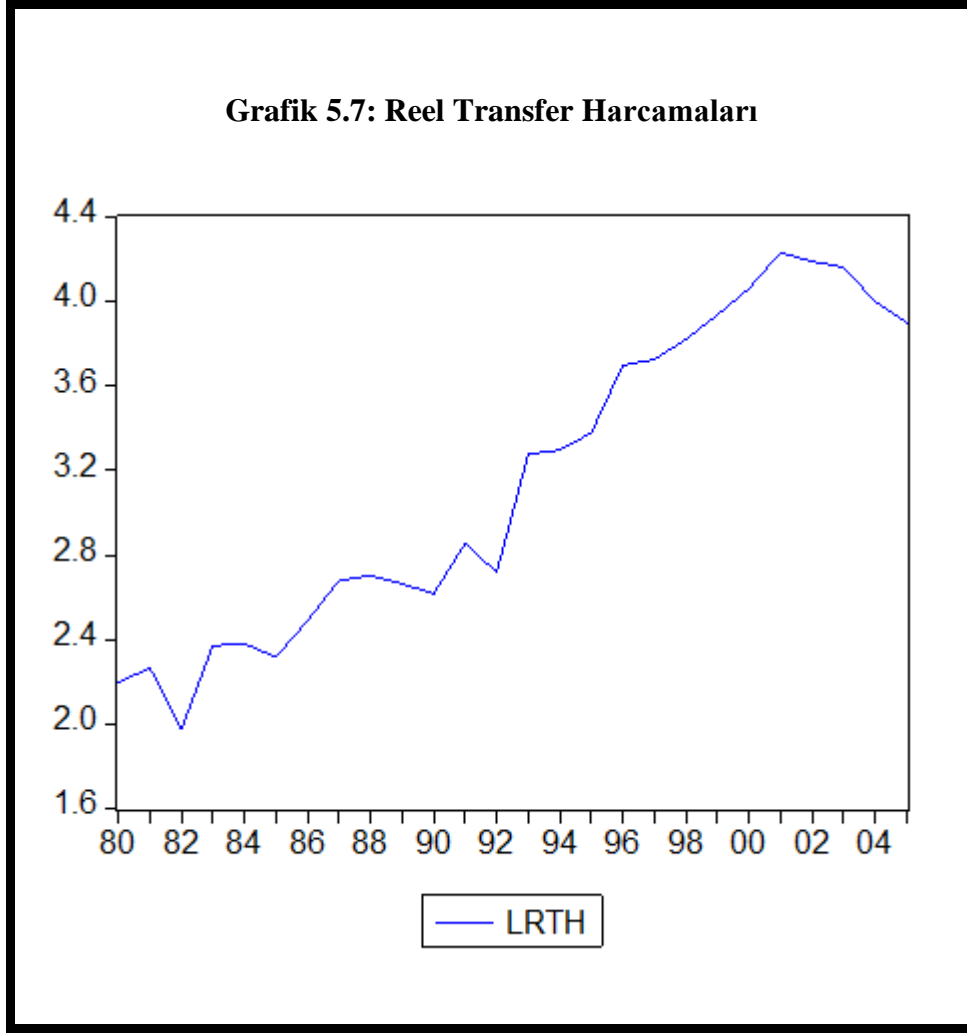
Cari harcamalar, kamu harcamaları içerisinde en büyük paya sahip olan alt kalemdir. Harcamaların bu alt kaleminde personel harcamaları ve diğer cari harcamalar yer almaktadır. Hükümetler cari harcamalar üzerindeki güçleriyle seçim zamanlarında seçmenlerin tercihlerinde etkili olabilmektedirler. Seçim dönemlerinde memur maaşlarına yapılan zamlar ya da kamu işçilerine ödenen primler bu duruma örnek olarak

gösterilebilir. Ayrıca diğer harcamalar içerisinde yer alan savunma harcamaları da cari harcamalarını artıran etkenlerden birisidir.



Birinci farkı alınan reel cari harcamalar serisinin durağanlık sergilediği söylenebilir. Bu grafikte de tıpkı reel kamu harcamalarının birinci farkını gösteren 5.4 numaralı grafikte olduğu gibi yapısal kırılmalar göze çarpmaktadır. Ancak reel cari harcamaların seviyesini gösteren 5.5 numaralı grafikte var olan trend, reel cari harcamaların birinci farkını gösteren bu grafikte yoktur.

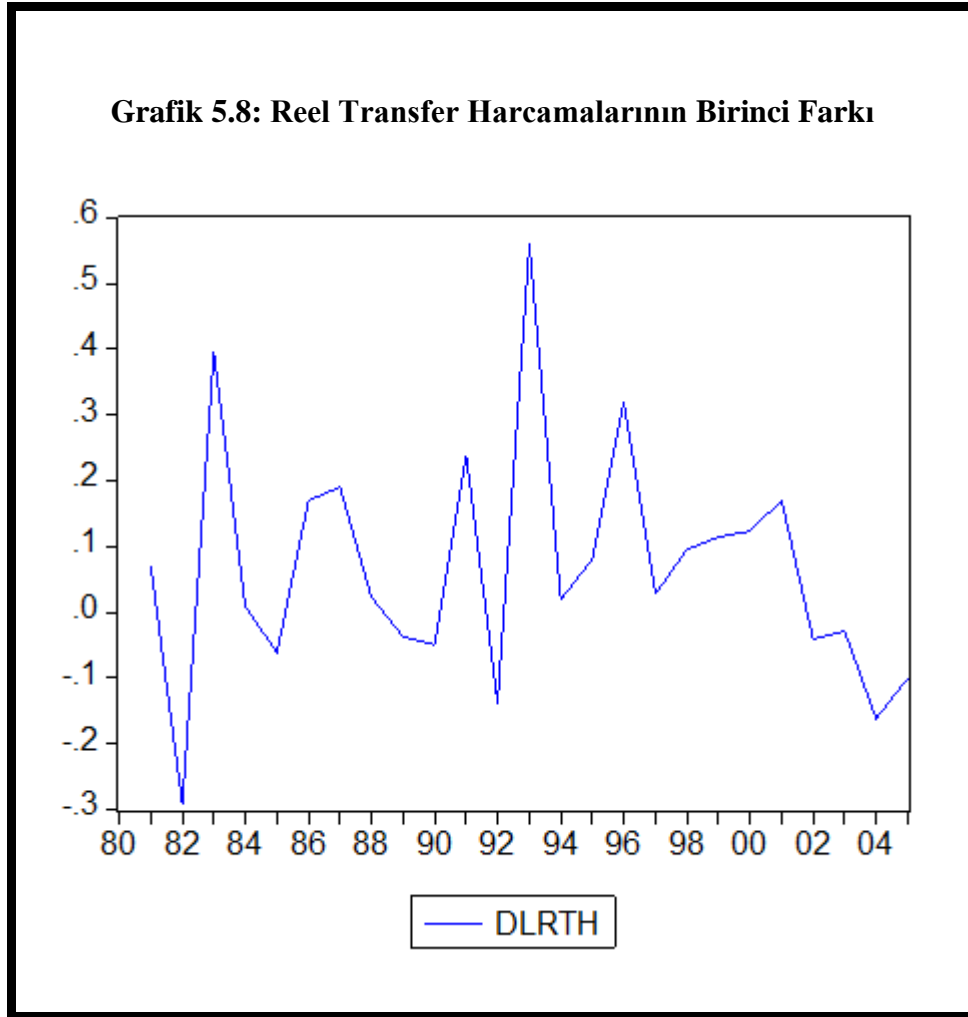
Grafik 5.7: Reel Transfer Harcamaları



Grafik 5.7, harcamaların diğer bir alt kalemi olan reel transfer harcamalarının ele alınan dönem içerisindeki seyrini göstermektedir. Reel transfer harcamalarının da hem toplam reel kamu harcamalarındaki hem de reel cari harcamalardaki gibi seviyesinde durağan olmadığı ve trend içerdiği gözlemlenmektedir.

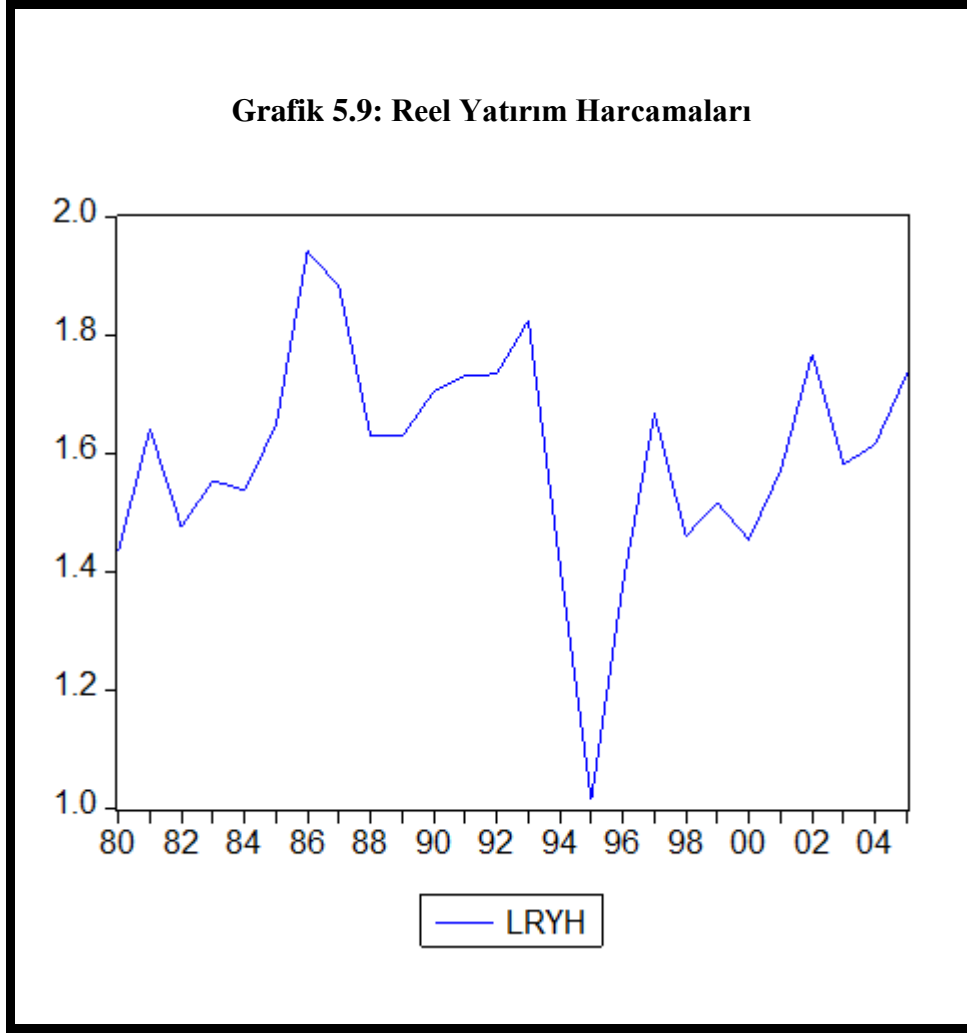
Reel transfer harcamaları 1980'lerin başından 1990'ların başlarına kadar küçük oranlarda artış ve azalışlar sergilemektedir. 1996 yılından 2001 yılına kadar sürekli artan bu seri, bu yıldan itibaren yavaş yavaş azalmaya başlamıştır. Türkiye'de harcamalar içinde transfer harcamalarının payı oldukça büyüktür. Bütçede, transfer harcamalarının en önemli alt kalemini faiz ödemeleri oluşturmaktadır. Özellikle 1990 yılından itibaren iç ve dış faiz ödemelerinin bütçe üzerinde meydana getirdiği baskı, transfer harcamalarının artmasının en önemli sebebidir. Nitekim transfer harcamalarının GSMH'ye oranı 2001 yılında %32

seviyesinde gerçekleşirken aynı yıl faiz ödemelerinin transfer harcamaları içerisindeki payı %73 seviyesinde olmuştur.



Grafik 5.8 reel transfer harcamalarının birinci devresel farkını göstermektedir. Grafik incelendiğinde serinin belirli bir ortalama etrafında, dengeli bir varyans ile dağıldığı, yani reel transfer harcamalarının birinci farkında durağan olduğu söylenebilir. Reel kamu harcamalarının birinci farkını gösteren 5.4 no'lu grafikte 1982-83 ve 1993-94 yıllarında meydana gelen yapısal kırılmalar, grafik 5.8'de de aynı yıllarda gözlemlenmektedir.

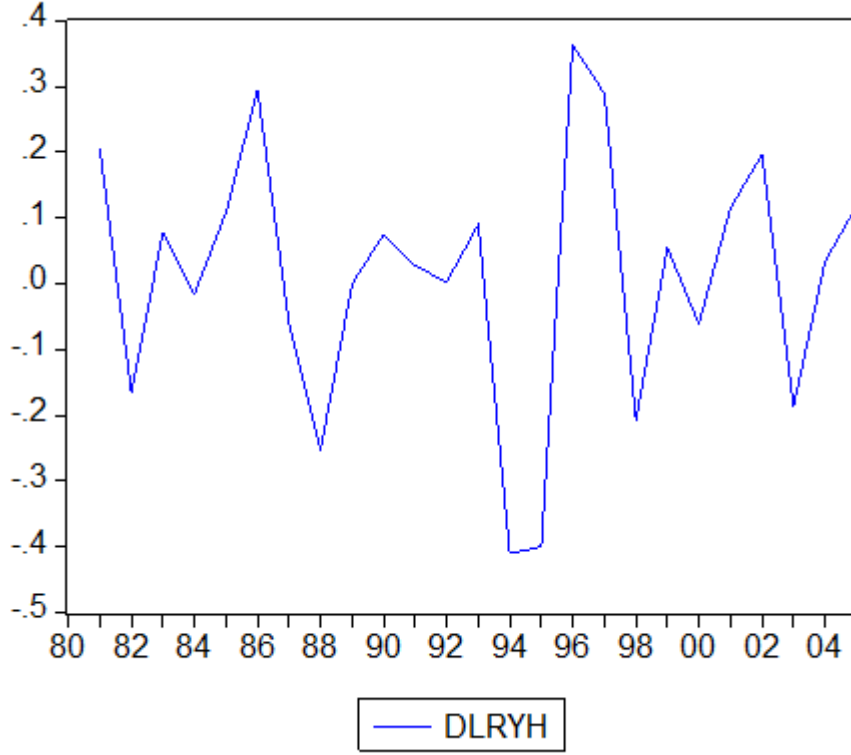
Grafik 5.9: Reel Yatırım Harcamaları



Harcamaların diğer alt kalemlerinin aksine reel yatırım harcamaları seviyesinde trend içermemektedir. Ancak yine de serinin durağan olup olmadığı konusunda kesin bir şey söylenememektedir.

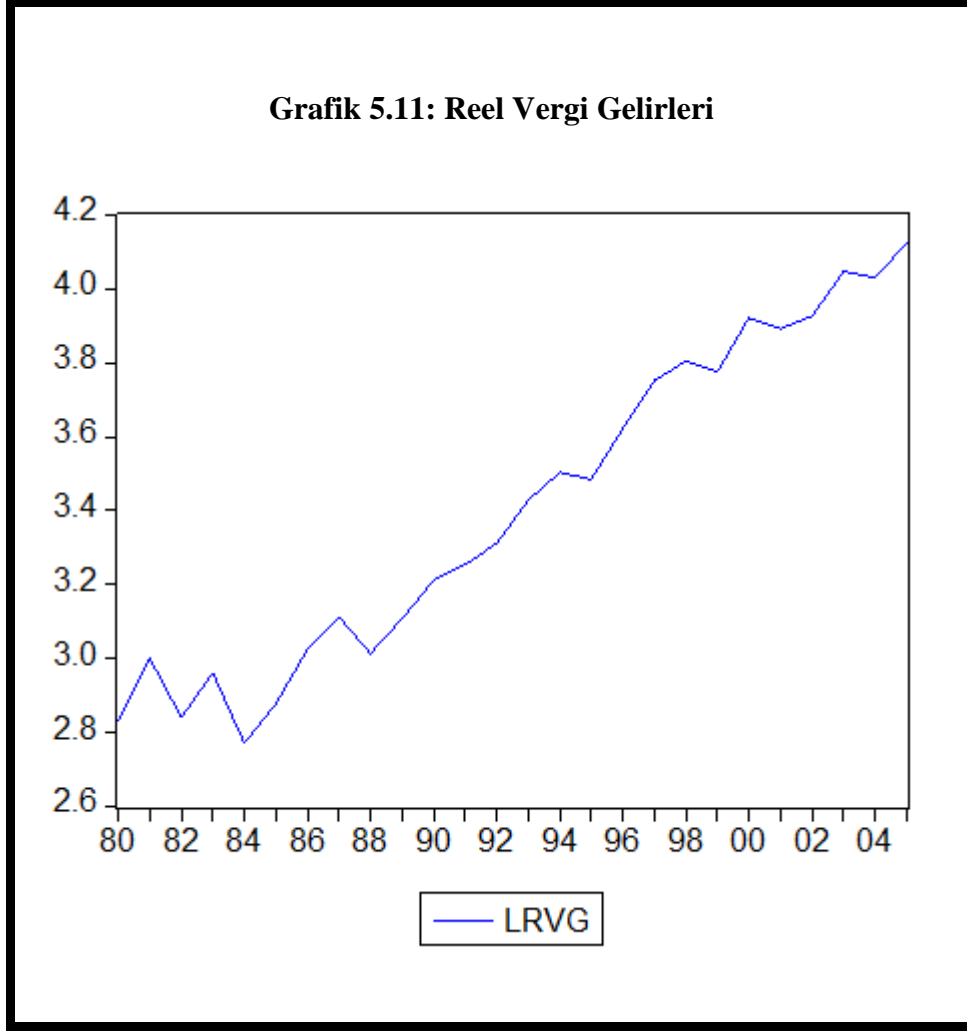
5.9 numaralı grafikte sunulan alt harcama kaleminde, ele alınan dönem içerisindeki artış ve azalışlar gözle görünür bir şekilde gerçekleşmektedir. Özellikle 1995 yılında ani ve yüksek oranda bir azalış meydana gelmiştir. Sözü edilen yapısal kırılma, bu yılda fiyatların çok yükselmesinden veya Mayıs 1994'te hükümetin kamu borçlarını ödeyebilmek için %400'e varan faizlerle borçlanma kağıtlarını piyasaya sürmek zorunda kalması sonucu faiz oranlarının düşeceği yerde yükselmesinden kaynaklanmış olabilir.

Grafik 5.10: Reel Yatırım Harcamalarının Birinci Farkı



Bu grafik, bir önceki grafikte (5.9) incelenen reel yatırım harcamalarının birinci farkını göstermektedir. Grafikte görüldüğü gibi, seviyesinde meydana gelen ve dikkat çekilen yapısal kırılmaların etkisi, birinci devresel farkında da gözle görülür şekilde ortaya çıkmıştır. Bununla beraber 5.9 numaralı grafikte kesin olarak tespit edilemeyen durağanlığın, birinci farkının alınması sonucu ortaya çıkan bu grafikte var olduğu söylenebilir.

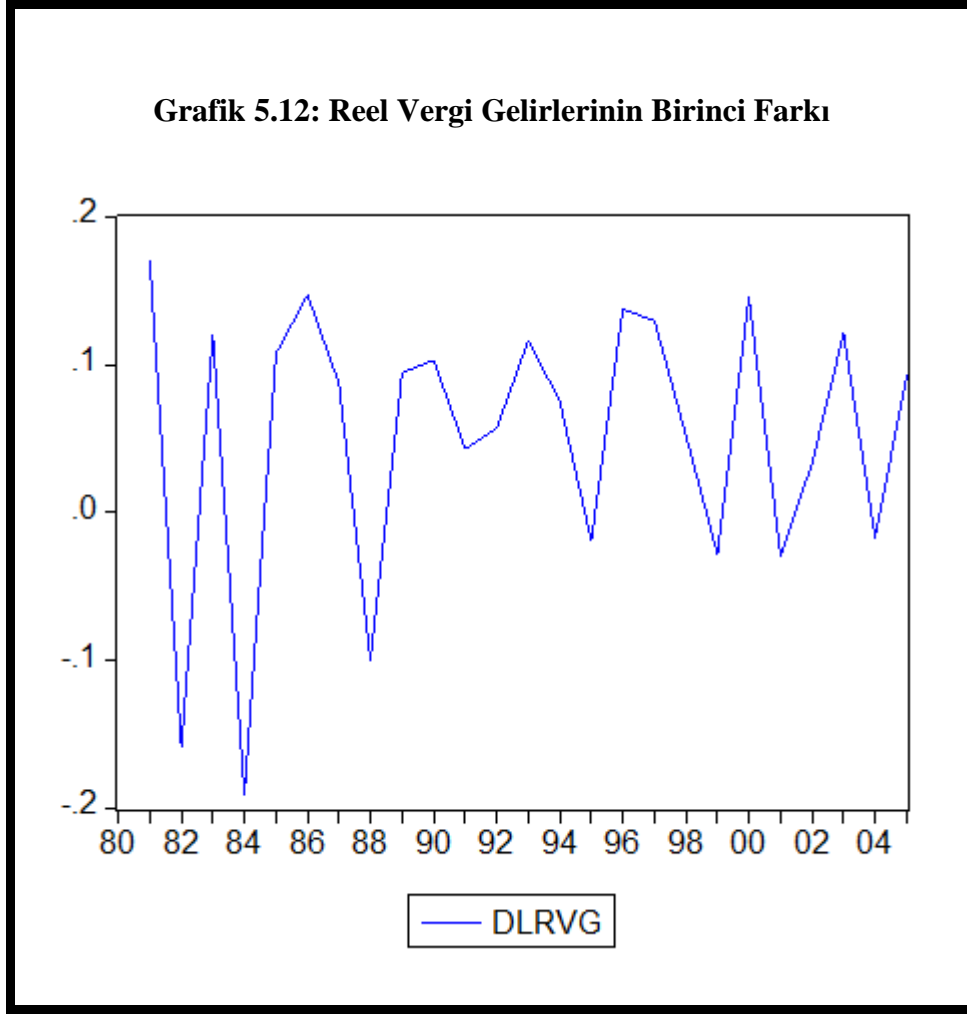
Grafik 5.11: Reel Vergi Gelirleri



Grafik 5.11, kamu gelirlerinin en önemli alt kalemi olan reel vergi gelirlerini göstermektedir. Söz konusu grafikte, reel kamu gelirlerinin ele alındığı 5.1 numaralı grafikte paralel bir seyir dikkat çekmektedir. Logaritması alınan reel vergi gelirleri, 1980’li yılların ilk yarısı itibariyle hafif dalgalanmalar izlemekle birlikte 1980’lerin ortasından itibaren artış yönünde trend sergilemektedir.

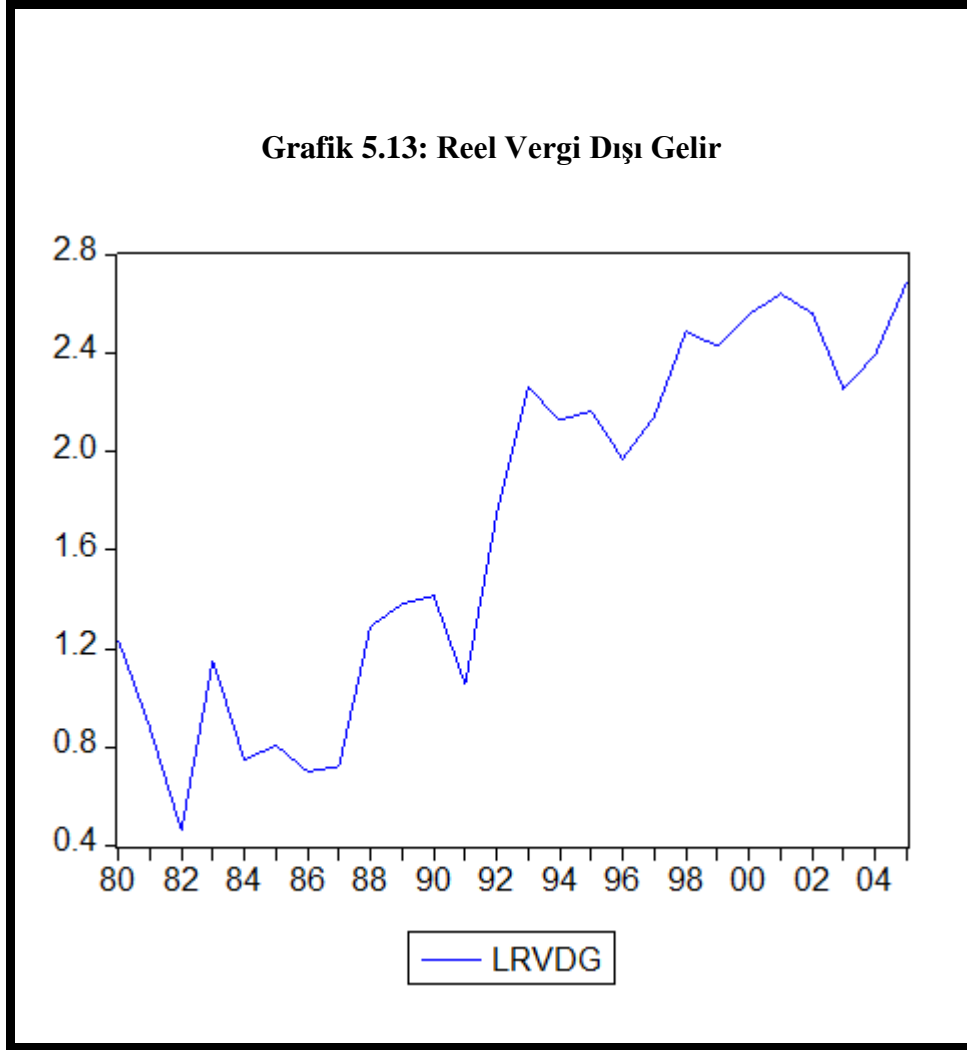
Vergi gelirlerindeki bu artışın nedeni, yaşanan kriz dönemlerinde vergi oranlarının artırılıp, krizin etkilerinin geçmesine rağmen vergi oranlarının kriz öncesi seviyesine çekilmemesine bağlanabilir. Vergi gelirlerinin büyük çoğunluğunu dolaylı vergiler oluşturmaktadır. Nitekim 2002 yılında bütçe gelirlerinin yaklaşık %65’ini dolaylı vergiler oluşturmakta iken, 2005 yılına gelindiğinde bu oran %73 seviyelerine ulaşmıştır.

Grafik 5.12: Reel Vergi Gelirlerinin Birinci Farkı



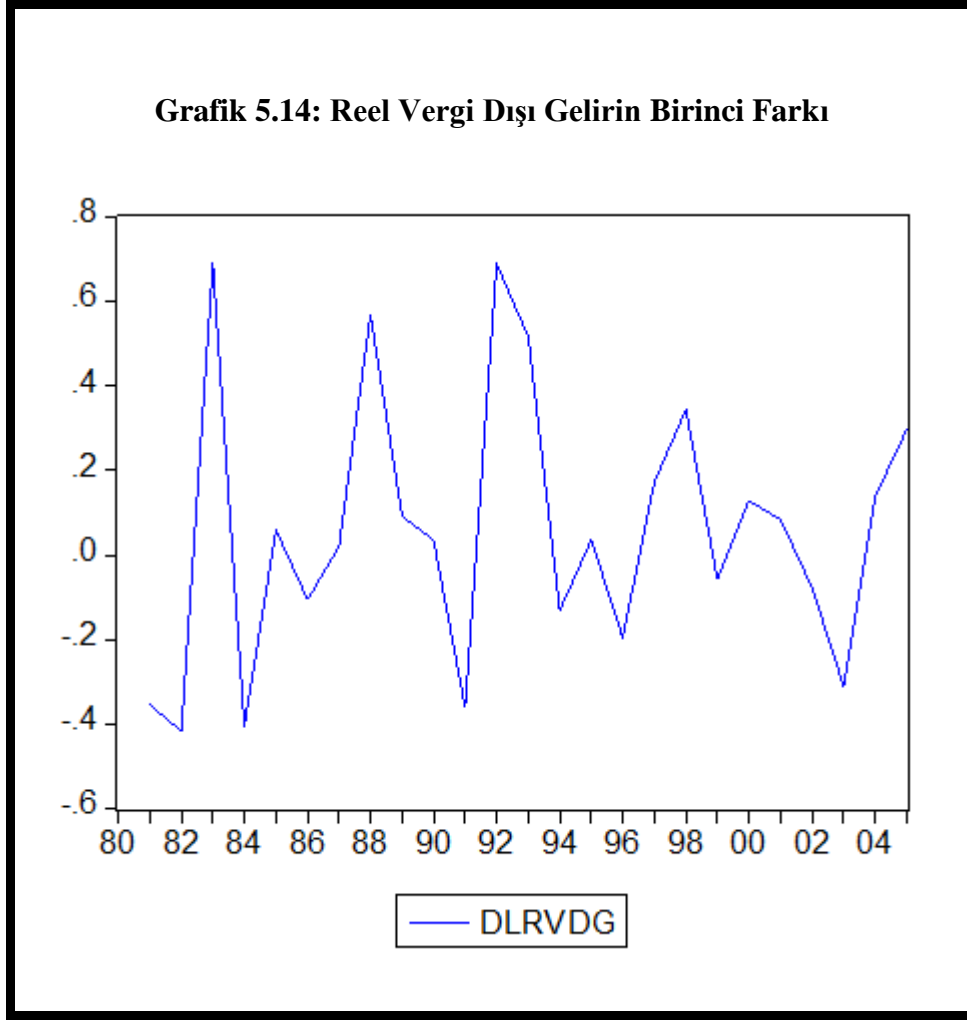
Reel vergi gelirlerinin birinci farkının sunulduğu bu grafik, reel kamu gelirlerinin birinci farkının gösteren 5.2 numaralı grafikte beraber en az dalgalanmanın gerçekleştiği grafikdir. Daha önce belirtildiği gibi bu iki serinin seviyesinde izledikleri seyir de birbirleriyle uyumludur. Bunun sebebi de kamu gelirlerinin içerisindeki en büyük payın bilindiği üzere vergi gelirlerine ait olmasıdır. Söz konusu grafik, seviyesinde durağan olmayan reel vergi gelirlerinin birinci farkında durağanlık koşullarını sağlayabileceği izlenimini vermektedir.

Grafik 5.13: Reel Vergi Dışı Gelir



Logaritması alınan reel vergi dışı gelirleri gösteren 5.13 numaralı grafikte, serinin seviyesinde durağan olmadığı açıkça görülebilmektedir. Bunun yanı sıra özellikle 1980'lerin ikinci yarısı itibariyle ortaya çıkan yukarı yönlü bir trendin varlığından söz edilebilir. Ancak bahsi geçen yukarı yönlü hareket, reel vergi gelirlerini gösteren 5.11 numaralı grafiktekinden farklı olarak düzenli bir seyir göstermeyip, keskin dalgalanmalar barındırmaktadır.

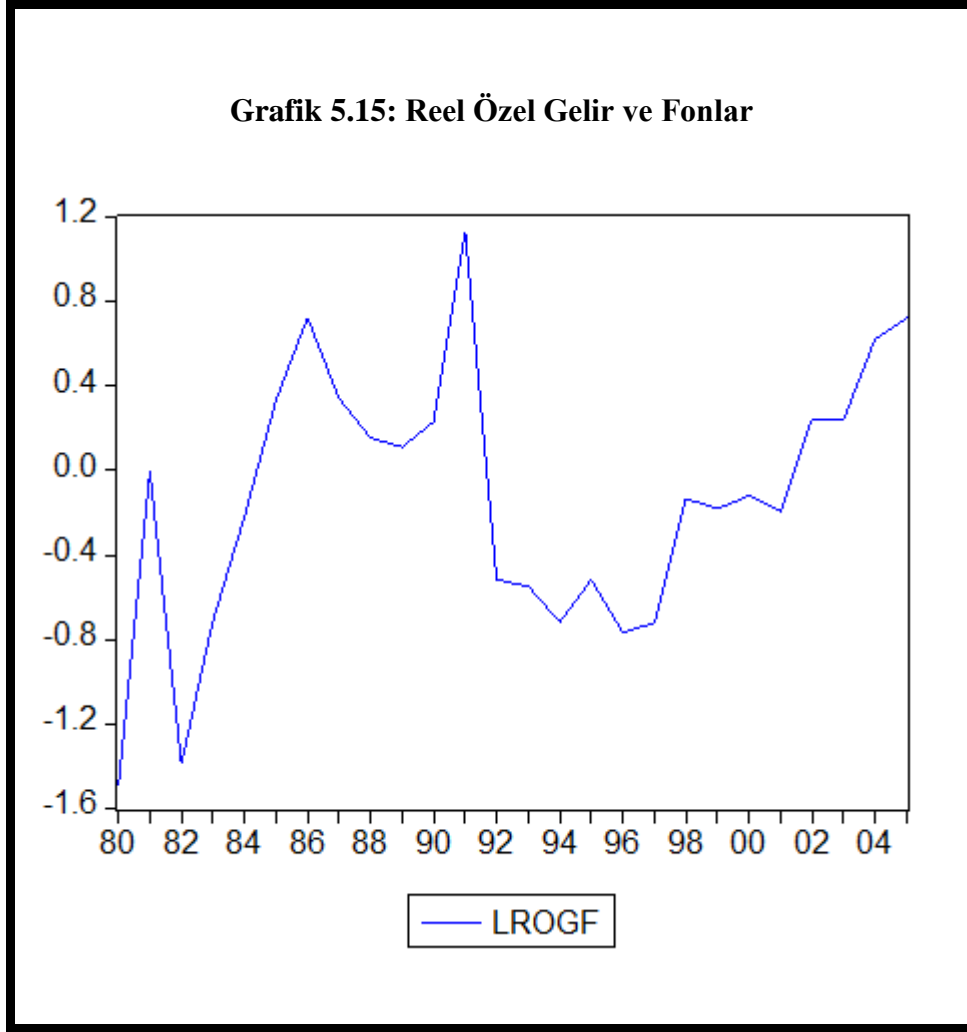
Grafik 5.14: Reel Vergi Dışı Gelirin Birinci Farkı



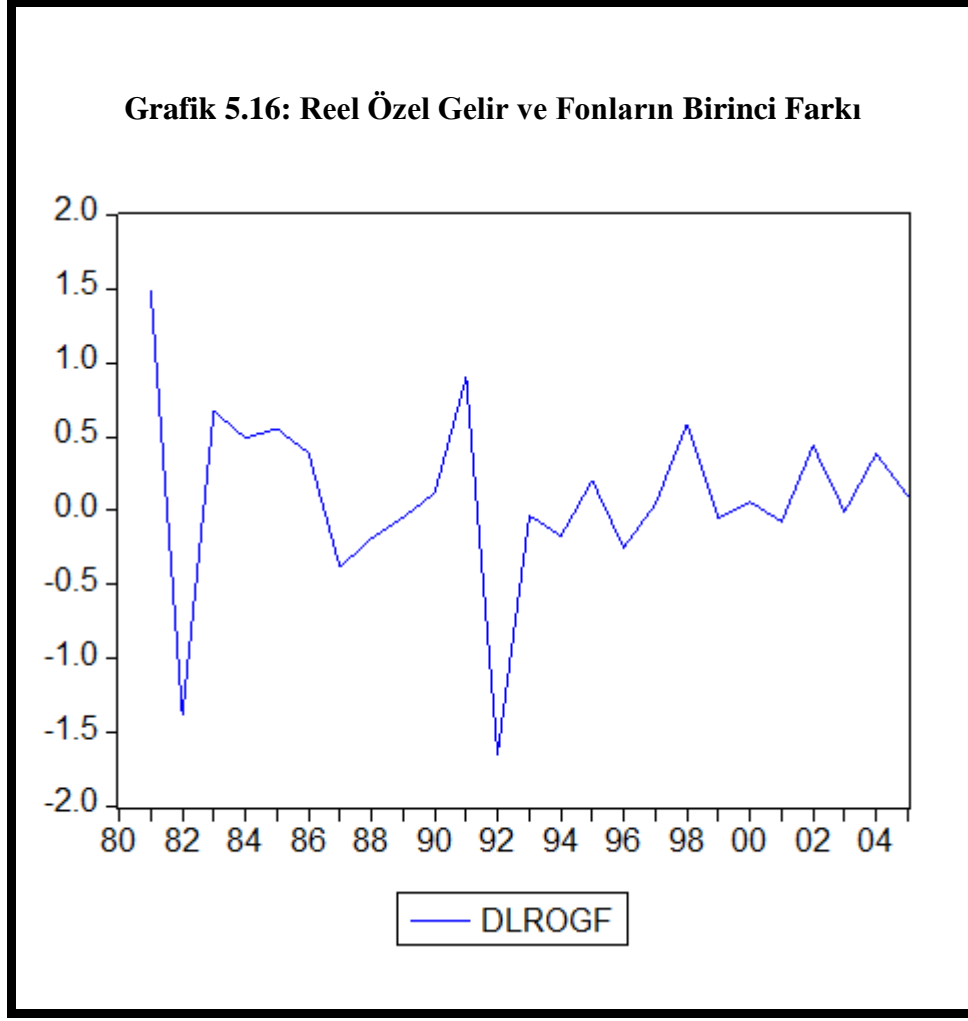
Grafik 5.14 reel vergi dışı gelirlerin birinci devresel farkını göstermektedir. Buna göre seviyesinde durağan olmadığı açıkça görülen reel vergi dışı gelirlerin, yüksek olasılıkla birinci farkında durağanlık sergilemektedir.

Bununla beraber, birinci farkı alınan söz konusu serinin, birinci farkları alınan diğer serilere göre daha derin iniş ve çıkışlara sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu belirgin dalgalanmalar, grafiğe bakarak durağanlık hakkında kesin bir kanaate varılmasına engel teşkil etmektedir. Bunun gibi engellerden dolayı, serilerin durağan olup olmadıklarına dair yorum, yalnızca grafikler değil bu amaçla kullanılan birim kök testlerinin sonuçları da değerlendirilerek yapılmaktadır.

Grafik 5.15: Reel Özel Gelir ve Fonlar



Reel özel gelir ve fonları gösteren grafik 5.15 incelendiğinde bu serinin, reel vergi gelirleri ve reel vergi dışı gelirlerin aksine ele alınan dönemin başlarından ortalarına kadar çok büyük artış ve azalışlar sergilediği görülmektedir. Bu artışlarla birlikte 1991 yılında en yüksek seviyesine ulaşan seri daha sonra yerini azalışlara bırakmıştır. Sonraki yıllarda ise bu kez ılımlı bir artış gözlemlenmektedir. Serinin bahsi geçen tutarsız hareketleri, durağanlığı hakkında yorum yapmayı güçleştirmektedir.



Grafik 5.16 reel özel gelir ve fonların birinci farkını vermektedir. Bu grafik, seviyesinde durağanlığı hakkında kesin bir yorum yapılamayan reel özel gelir ve fonların, birinci farkında durağanlık koşullarını sağlayabileceği izlenimini vermektedir.

Yukarıda, grafikler yardımıyla durağanlıkları hakkında bilgi edinilmeye çalışılan serilerin ADF yöntemiyle incelenen birim kök testlerinin sonuçları aşağıda tablo 5.1’de verilmiştir. Birim kök testleri için Eviews-5 paket programından yararlanılmış ve gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriter (SIC)’ine göre 4 olarak alınmıştır.

Tablo 5.1: ADF Durağanlık Testi

ADF t İstatistiği					
Seriler	Sabitli	Sabitli trendli	Seriler	Sabitli	Sabitli trendli
LRKG	0.010(0)	-2.813(0)	ΔLRKG	-8.675(0)*	-8.988(0)*
LRKH	-0.725(0)	-2.182(0)	ΔLRKH	-6.239(0)*	-6.104(0)*
LRVG	0.409(2)	-3.269(0)***	ΔLRVG	-4.412(1)*	-4.412(1)**
LRVDG	-0.753(0)	-3.662(0)**	ΔLRVDG	-5.749(0)*	-5.622(0)*
LROGF	-3.355(0)**	-3.316(0)***	ΔLROGF	-8.128(0)*	-7.935(0)*
LRCH	-0.485(0)	-1.994 (0)	ΔLRCH	-4.200(0)*	-4.094(0)**
LRTH	-0.872(0)	-2.169(0)	ΔLRTH	-6.301(0)*	-6.192(0)*
LRYH	-3.286(1)**	-3.213(1)	ΔLRYH	-5.591(1)*	-5.456(1)*

Gecikme uzunluğu **SIC**'e göre belirlenmiş ve maksimum gecikme uzunluğu **4** olarak alınmıştır. Parantez içindeki değerler **SIC**'e göre gerçekleşmiş gecikme uzunluklarıdır. * , ** ve *** sırasıyla serinin %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde durağan olduğunu göstermektedir.

Logaritmaları alınan reel kamu gelirleri, reel kamu harcamaları, reel vergi gelirleri, reel vergi dışı gelirler, reel özel gelir ve fonlar, reel cari harcamalar, reel transfer harcamaları ve reel yatırım harcamaları verilerinin ADF t istatistiğiyle sınanan seviyelerinde, sabitli ve sabitli trendli değerleri tablo 5.1'in soldaki sütunlarında yer alırken, birinci farkları ise sağdaki sütunlarda gösterilmektedir.

Tablodan gözlemlendiği gibi reel kamu gelirleri (LRKG) seviyesinde durağan değilken, birinci farkında hem sabitli hem de sabitli trendli sınamada %1 anlamlılık düzeyinde durağandır. Bununla beraber, reel kamu harcamalarının (LRKH) da tıpkı LRKG'de olduğu gibi birinci farkında sabitli ve sabitli trendli modelde %1 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu görülmektedir.

Kamu gelirlerinin en önemli alt kalemi olan reel vergi gelirleri (LRVG) birinci farkında sabitli modelde %1, sabitli trendli modelde ise %5 anlamlılık seviyesinde durağan çıkmıştır. Kamu gelirlerinin bir diğer alt kalemi olan reel vergi dışı gelirler (LRVDG) aynı LRVG'de olduğu gibi birinci farkında durağandır. Ancak LRVG'den farklı olarak her iki sınamada da %1 anlamlılık düzeyinde durağanlık koşullarını sağlamaktadır. Kamu gelirlerinin ele alınan son alt kalemi olan reel özel gelir ve fonlar (LROGF) diğer kalemlerin aksine seviyesinde sabitli sınamada %5, sabitli trendli sınamada ise %10'da durağan olduğu tespit edilmiştir.

Kamu harcamaları içerisinde oldukça büyük bir paya sahip olan reel cari harcamaları (LRCH) birinci farkında, sabitli modelde %1, sabitli trendli modelde %5 düzeyinde durağan iken harcamaların diğer bir önemli kalemi olan reel transfer harcamaları (LRTH) ise birinci farkında, gerek sabitli sınamada gerekse sabitli trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağandır. Son olarak reel yatırım harcamalarının (LRYH) da birinci farkında %1 seviyesinde durağan olduğu gözlemlenmektedir.

Durağan olmayan zaman serileri ile bir regresyon çalışması uygulandığında ortaya çıkan ilişkiye sahte regresyon adı verildiği bu çalışmada daha önce belirtilmiştir. Bu sahte regresyon sorununun ortadan kalkması serilerin ko-entegre olmalarına bağlıdır. Ko-entegrasyon (eşbütünleşme), durağan olmayan iki yada daha çok serinin doğrusal birleşimlerinin durağan olması ve bunlar arasında uzun dönemli bir ilişki olması şeklinde tanımlanır. Başka bir ifadeyle ele alınan serilerin eşbütünleşik olması trendden arındırılmış bir ilişkinin ortaya çıktığı ve bulunan regresyon sonuçlarının sahte değil gerçek olduğu

anlamını taşımaktadır. Bu çalışmada da söz konusu değişkenlerin ADF birim kök testi sonucunda seviyelerinde durağan olmayıp birinci farklarında durağan olmaları aralarındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Buna göre yapılan ko-entegrasyon testlerinin sonuçları aşağıda tablo 5.2 ve 5.3’de verilmiştir. Test sonucunda bulunan değerler Engle-Granger tablo kritik değerleriyle karşılaştırılmıştır.

Tablo 5.2: Ko-Entegrasyon Sonuçları / Toplam

KO-ENTEGRASYON TESTİ		
Değişken	Sabitsiz trendsiz	Karar
LRKH→LRKG	-1.971 (0)	Ko-entegre değildir
LRKG→LRKH	-1.877 (0)	Ko-entegre değildir

Tablo değerleri Engle – Granger (1987) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. *, ** ve *** serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde ko-entegre olduklarını göstermektedir.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi birinci devresel farklarında durağan olan kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur. Elde edilen bu sonuç Akçoraoğlu (1999)’nun çalışmasındaki bulgularla örtüşürken Yamak ve Abdioğlu (2009) ve Akçağlayan ve Kayıran (2010) tarafından gözlemlenen sonuçlarla çelişmektedir.

Kamu gelirlerinin alt kalemlerinden özel gelir ve fonların seviyesinde durağan olduğu daha önce belirtilmişti. Değişkenler arasında ko-entegre ve nedensellik ilişkisinin incelenebilmesi için aynı seviyede durağan olmaları gerektiği göz önüne alınarak, özel gelir ve fonların diğer değişkenlerle olan uzun ve kısa dönem ilişkisi, birinci farkı alınarak incelenmiştir.

Tablo 5.3: Ko-Entegrasyon Testi Sonuçları / Alt Kalemler

KO-ENTEGRASYON TESTİ		
Değişken	Sabitsiz trendsiz	Karar
LRVG→LRCH LRCH→LRVG	-1.826 (0) -1.901 (0)	Ko-entegre değildir
LRVG→LRTH LRTH→LRVG	-2.620 (0) -2.727 (0)***	Ko-entegredir
LRVG→LRYH LRYH→LRVG	-0.936 (4) -3.437 (1)**	Ko-entegredir
LRVDG→LRCH LRCH→LRVDG	-3.619 (1)** -3.552 (1)**	Ko-entegredir
LRVDG→LRTH LRTH→LRVDG	-3.958 (0)* -3.949 (0)*	Ko-entegredir
LRVDG→LRYH LRYH→LRVDG	-1.007 (0) -3.526 (1)**	Ko-entegredir
LROGF→LRCH LRCH→LROGF	-3.406 (0)** -0.625 (0)	Ko-entegredir
LROGF→LRTH LRTH→LROGF	-3.325 (0)** -1.317 (1)	Ko-entegredir
LROGF→LRYH LRYH→LROGF	-3.041 (1)** -5.178 (1)*	Ko-entegredir

Tablo değerleri Engle – Granger (1987) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. *, ** ve *** serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde ko-entegre olduklarını göstermektedir.

Tablo 5.3'te görüldüğü üzere harcama ve gelirlerin en önemli iki kalemi olan reel cari harcamalar ve reel vergi gelirleri arasında da toplam harcama ve gelirlerde olduğu gibi uzun dönemli bir ilişki olmadığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte reel transfer harcamaları ile reel vergi gelirleri %10 ve reel yatırım harcamaları ile reel vergi gelirleri arasında %5 seviyesinde uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Reel vergi dışı gelirler ile reel cari harcamaların %5 seviyesinde ko-entegre oldukları görülmektedir. Yine reel vergi dışı gelirler ile harcamaların bir başka alt kalemi olan reel transfer harcamalarının da %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik oldukları ortaya konmuştur. Reel yatırım harcamaları ile reel vergi dışı gelir arasındaki uzun dönemli ilişki, reel vergi dışı gelirler ile reel cari harcamalar arasında olduğu gibi %5 seviyesinde ortaya çıkmıştır.

Kamu gelirleri içerisinde en düşük paya sahip olan reel özel gelir ve fonlar ile harcamaların alt kalemleri olan reel cari harcamalar, reel transfer harcamaları ve reel yatırım harcamaları arasında %5 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli ilişkiye rastlanmıştır.

Engle-Granger ikili ko-entegrasyon testi ile seriler arasındaki uzun dönem ilişki incelendikten sonra, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi amacıyla Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Tablo 5.4, toplam kamu harcamaları ve toplam kamu gelirleri arasındaki nedenselliğin yönünü göstermektedir.

Tablo 5.4: Nedensellik Testi Sonuçları / Toplam

GRANGER NEDENSELLİK TESTİ		
Nedenselliğin yönü	P değeri	Karar
LRKH→LRKG	0.310	Nedensellik yok
LRKG→LRKH	0.801	

Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisi için yapılan Granger nedensellik testi sonucunda, tabloda da görüldüğü gibi ne kamu harcamalarından gelirlere doğru ne de gelirlerden harcamalara doğru herhangi bir nedenselliğe rastlanmamıştır. Yani H_0 hipotezi (H_0 : Nedenselliğin yönü geçersizdir) için uygulanan F testi istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Harcama ve gelirler arasındaki bu ilişkisizlik, Baghestani ve McNown (1994) tarafından ileri sürülen kurumsal farklılık hipotezini desteklemektedir. Bunun yanı sıra bulunan bu sonuç, daha önce bu alanda yapılan çalışmalardan Akçağlayan ve Kayıran (2010) tarafından elde edilen mali tarafsızlık hipotezini doğrularken, Aslan ve Taşdemir (2009) tarafından gözlemlenen mali uyum hipotezi ve Çavuşoğlu (2008) ve Yamak ve Abdioğlu (2009) tarafından ortaya konan harcama vergi hipotezleri ile çelişmektedir. Bulguların aynı çıkmaması seçilen dönemin farklı olmasından, söz konusu çalışmalarda aylık veya üç aylık veri kullanılmasından, farklı testlerin uygulanmasından ve bu çalışmada kullanılan verilerin kısıtlı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Toplam harcama ve gelirler arasındaki kısa dönem ilişkinin test edilmesinin ardından söz konusu değişkenlerin alt kalemlerinin birbirleri ile olan nedensellik ilişkileri tek tek sınanmıştır. Tablo 5.5, kamu harcamaları ve gelirlerinin alt kalemleri arasındaki nedenselliğin yönünü göstermektedir.

Tablo 5.5: Nedensellik Testi Sonuçları / Alt Kalemler

GRANGER NEDENSELLİK TESTİ		
Nedenselliğin yönü	P değeri	Karar
$\Delta LRCH \rightarrow \Delta LRVG$ $\Delta LRVG \rightarrow \Delta LRCH$	0.094 0.420	Harcama vergi hipotezi
$\Delta LRVG \rightarrow \Delta LRTH$ $\Delta LRTH \rightarrow \Delta LRVG$	0.850 0.779	Nedensellik yok
$\Delta LRVG \rightarrow \Delta LRYH$ $\Delta LRYH \rightarrow \Delta LRVG$	0.287 0.028	Harcama vergi hipotezi
$\Delta LRCH \rightarrow \Delta LRV DG$ $\Delta LRV DG \rightarrow \Delta LRCH$	0.042 0.843	Harcama vergi hipotezi
$\Delta LRV DG \rightarrow \Delta LRTH$ $\Delta LRTH \rightarrow \Delta LRV DG$	0.057 0.304	Vergi harcama hipotezi
$\Delta LRV DG \rightarrow \Delta LRYH$ $\Delta LRYH \rightarrow \Delta LRV DG$	0.018 0.402	Vergi harcama hipotezi
$\Delta LROGF \rightarrow \Delta LRCH$ $\Delta LRCH \rightarrow \Delta LROGF$	0.020 0.343	Vergi harcama hipotezi
$\Delta LROGF \rightarrow \Delta LRTH$ $\Delta LRTH \rightarrow \Delta LROGF$	0.020 0.176	Vergi harcama hipotezi
$\Delta LROGF \rightarrow \Delta LRYH$ $\Delta LRYH \rightarrow \Delta LROGF$	0.012 0.912	Vergi harcama hipotezi

Alt kalemler itibariyle sonuçlar bakıldığında, cari harcamalar ile vergi gelirleri (LRCH-LRVG) ve yatırım harcamaları ile vergi gelirleri (LRYH-LRVG) arasında hem cari harcamalardan vergi gelirlerine doğru hem de yatırım harcamalarından vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu yani bu değişkenler arasında harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda F testi anlamlıdır. Başka bir ifade ile H_0 hipotezi (H_0 : Nedenselliğin yönü geçersizdir) reddedilip alternatifi kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlar daha önce alt kalemler bazında Yamak ve Abdioğlu (2009) tarafından bulunan harcama vergi hipotezini doğrular niteliktedir.

Harcamalar içinde önemli yer kaplayan cari harcamalar ile gelirin en önemli kalemi olan vergi gelirleri arasında geçerli olan harcama vergi hipotezi, Türkiye’de kamu otoritesinin herhangi bir kaynak yaratmadan önce harcama yaptığını daha sonra vergi gelirleri ile bu harcamaları finanse ettiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada elde edilen en ilginç bulgu ise transfer harcamaları (LRTH) ile vergi gelirleri (LRVG)’nin nedensellik bağlamında bağımsız olmalarıdır.

Testlerin devamında, reel cari harcamalar ile reel vergi dışı gelir (LRVDG) arasındaki nedensellik araştırıldığında reel cari harcamalardan reel vergi dışı gelirlere doğru tek yönlü nedensel ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Gelir ile harcamalar arasında ortaya çıkan harcama vergi hipotezi, Yamak ve Abdioğlu (2009)’nun aynı değişkenler için ortaya koydukları harcama vergi hipotezi ile örtüşmektedir. Fakat Yamak ve Abdioğlu (2009) tarafından vergi dışı gelir ile yatırım harcamaları (LRVDG–LRYH) ve vergi dışı gelir ile transfer harcamaları (LRVDG – LRTH) için gözlemlenen mali uyum hipotezi, bu çalışmada aynı alt kalemler itibariyle bulunan vergi harcama hipotezi ile ters düşmektedir.

Toplam kamu gelirinin son alt kalemi olan özel gelir ve fonların (LROGF) hem cari harcamalarla hem de yatırım ve transfer harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisine bakıldığında, özel gelir ve fonlardan, harcamaların bu üç alt kalemine doğru tek yönlü nedensellik olduğuna karar verilmiştir. Yani H_0 hipotezi için uygulanan F istatistiği anlamlı çıkmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülke ekonomilerinin sürekli artan bütçe açıkları ile karşı karşıya kalmaları harcamalara mı yoksa vergilendirmeye mi öncelik verilmesi gerektiği sorusunu gündeme getirmiştir. İktisatçılar tarafından araştırılan harcamalar ve gelirler arasındaki bu nedensellik, politika yetkilileri açısından da büyük önem taşımaktadır. Türkiye ekonomisinde de 1980 yılında konsolide bütçe açığının GSMH'ye oranı %3 seviyelerinde iken 2001 yılına gelindiğinde %12 gibi iki haneli bir sayıya yükselmiştir. Sürekli artan açıkların nasıl finanse edileceği sorunu, aynı zamanda bu sorunun makroekonomi üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle yıllardır ekonomideki yerini korumaktadır.

Bu çalışmada harcama ve gelir alt kalemleri arasındaki ilişkiye önem verilmiş ve 1980 –2005 dönemi yıllık verileri ele alınarak harcamalar ve gelirler arasındaki nedensellik ilişkisi hem toplulaştırılmış veriler hem de alt kalemler itibariyle analiz edilmiştir. Seriler arasındaki uzun dönem ilişkinin tespit edilmesi için Engle-Granger ikili ko-entegrasyon testi, kısa dönem analizleri için ise Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Ko-entegrasyon testi sonuçları incelendiğinde, toplam harcamalar ve gelirler arasında uzun dönemde herhangi bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç, Akçağlayan ve Kayıran (2010) ve Çavuşoğlu (2008)'nin buldukları harcamaların ve gelirlerin eşbütünleşik olduğu sonucu ile çelişmektedir. Bununla beraber, alt kalemlerde yer alan vergi gelirleri ve cari harcamalar arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı gözlemlenirken harcama ve gelirin diğer tüm alt kalemleri arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğu ortaya konmuştur. Alt kalemler için ortaya çıkan bu uzun dönemli ilişkinin, toplam kalemlerde ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ko-entegrasyon testi sonuçları, bu çalışmanın amacı olan toplulaştırılmış veriler için elde edilen sonuçların alt kalemler için doğru olamayacağı görüşünü desteklemektedir. Kısa dönem ilişkisine bakıldığında ise toplam harcamalarla toplam gelirler arasında herhangi bir nedenselliğe rastlanmamıştır. Alt kalemler itibariyle incelendiğinde, cari harcamalardan ve yatırım harcamalarından vergi gelirlerine doğru, cari harcamalardan vergi dışı gelirlere doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu yani harcama vergi hipotezinin geçerli olduğu gözlemlenirken,

vergi dışı gelirler ile hem yatırım hem de transfer harcamaları arasında vergi harcama hipotezinin varlığı tespit edilmiştir.

Wahid (2008), Zortuk ve Uzgören (2008), Terzi ve Oltulular (2006) sadece toplam verileri kullanarak Türkiye için harcama vergi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada toplulaştırılmış veriler için elde edilen sonuçlar söz konusu çalışmaların bulguları ile çelişmektedir. Hem uzun hem de kısa dönemde toplam harcamalar ve gelirler arasında herhangi bir ilişkinin olmamasını Kayıran ve Akçağlayan (2010), bütçenin faiz dışı hedefleri ile sınırlandırılmasından dolayı esnekliğini kaybetmesinden kaynaklanmış olabileceğine bağlamışlardır.

Ayrıca toplam kamu harcamaları ve toplam kamu gelirlerinin bağımsız olması, Baghestani ve McNown (1994)'un ortaya koydukları mali tarafsızlık hipotezinin Türkiye için geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Harcama ve gelirlerin birbirlerinden bağımsız olmaları, harcamaları azaltarak veya vergileri artırarak bütçe açıklarının azaltılacağını ifade eder. Örneğin vergilerdeki bir artıştan harcamalar etkilenmeyeceğinden dolayı açıklar azalabilir, ya da harcamalarda kısıntıya gidilmesi vergi gelirlerini etkilemeyecek, bu da açıkları azaltıcı yönde etki edebilir.

Cari harcamalar ile vergi gelirleri arasında geçerli olan harcama vergi hipotezi Barro (1974)'nin harcamaların gelirlere neden olduğu hipotezini desteklemektedir. Yani Türkiye'de hükümetlerin önce harcama yapıp daha sonra bu harcamaları finanse ettiğini göstermektedir. Bu durumda Türkiye'de mali yetkililer açıkları kontrol altına almak için vergileri artırmaktan öte harcamaları azaltmalıdır. Ancak Türkiye'de bütçe dengesinin sağlanmasında daha önceleri harcamaları azaltıcı yönde politikalar uygulanmıştır. Bu politikaların gerek sosyal gerekse iktisadi yönden güç olmasından dolayı hükümetlerin hem özelleştirme gelirlerine hem dolaylı vergilere başvurdukları görülmektedir. Nitekim Türkiye'de vergilerin yaklaşık %75'ini dolaylı vergiler oluşturmaktadır. Ayrıca toplam ve alt kalemler için elde edilen bulguların farklı olması, Yamak ve Abdioğlu (2009)'nun belirttiği gibi toplulaştırılmış veriler için yapılan analizlerin alt kalemlerle yapılan analizlerden farklı sonuçlar sergileyebileceği yönündeki görüşünü desteklemektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Afonso, Antonio ve Rault, Christophe (2009), “Bootstrap Panel Granger–Causality between Government Spending and Revenue in the EU”, **William Davidson Institute Working Paper**, 944, 1-12, <http://wdi.umich.edu/files/publications/workingpapers/wp944.pdf>, (11.02.2011).
- Ağcakaya, Serpil (2003), “Ülkemizde Konsolide Bütçe Harcamalarının Gelişimi (1980-2000)”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 10, 215-226.
- Aisha, Zınaz ve Khatoun, Samina (2009), “Government Expenditure and Tax Revenue Causality and Cointegration; The Experience of Pakistan”, **The Pakistan Development Review**, 48 (4), 1-12.
- Akçağlayan, Anıl ve Kayıran, Meltem (2010), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Gelirleri: Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 5 (2), 129-146.
- Akçoraoğlu, Alpaslan (1999), “Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2, 51 – 65.
- Aktan, C. Can (1995), **21. Yüzyıl için Yeni Bir Devlet Modeline Doğru, Optimal Devlet**, TÜSİAD, 2-174.
- Al-Qudair, Khalid H. A. (2005), “The Relationship between Government Expenditure and Revenues in the Kingdom of Saudi Arabia: Testing for Cointegration and Causality”, **JKAU: econ.&Adm.**, 19(1),31–43. http://www.kau.edu.sa/Files/320/Researches/51715_21850.PDF, (03.06.2011).
- Amoah, Benjamin ve Loloh, Francis White (2008), “Causal Linkages between Government Revenue and Spending: Evidence from Ghana”, **Working Paper Bank of Gana**, 1-16.

- Arısoy, İbrahim (2005), “Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’ de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14 (2), 63-80.
- Aslan, Ali (2006), **Kamu Açıklarının Finansmanı: Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslan, Murat ve Taşdemir, Murat (2009), “Is Fiscal Synchronization Hypothesis Relevant for Turkey? Evidence from Cointegration and Causality Test with Endogenous Structural Breaks”, **Journal of Money, Investment and Banking**, 12, 14-25.
- Aziz, Mariam Abdul ve diğerleri (2000), “Testing for Causality between Taxation and Government Spending: An Application of Toda–Yamamoto Approach”, **Pertanika Journal of Social Science & Humanities**, 8 (1), 45-50.
- Baffes, John ve Shah Anwar (1990), “Taxing Choices in Deficit Reduction”, **The World Bank Working Paper Series**, 556, 1-24.
- (1994), “Causality and Comovement between Taxes and Expenditure: Historical Evidence from Argentina, Brazil and Mexico”, **Journal of Development Economics**, 44, 311-331.
- Bağımsız Sosyal Bilimciler (2006), **IMF Gözetiminde On Uzun Yıl, 1998 – 2008: Farklı Hükümetler, Tek Siyaset**, Ankara: Kozan Ofset.
- Baghestani, Hamid ve Mcnown, Robert (1994), “Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?”, **Southern Economic Journal**, 61 (2), 311-322.
- Baltacı, Nuri (2006), **Konsolide Bütçe Açıklarının Finansmanında Emisyon: Emisyon-Enflasyon İlişkileri Üzerine Bir Analiz (Türkiye Örneği: 1980 – 2004 Dönemi)**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Barro, Robert J. (1974), “Are Government Bonds Net Wealth?”, **Journal of Political Economy**, 82 (6), 1095-1117, <http://dash.harvard.edu> , (19.12.2011).

————— (1979), “On the Determination of the Public Debt”, **Journal of Political Economy**, 87 (5), 940-971.

Bataineh, Khalid (2011), “Government Revenues and Expenditures: Causality Tests for Jordan”, **Ministry of Planning and International Cooperation**, <http://www.mop.gov.jo/uploads/Government>, (10.02.2011).

Bella, Mariano ve Quintieri, Beniamino (1997), “Causality between Public Expenditure and Taxation: Evidence from the Italian Case”, **Budgetary Policy Modelling: Public Expenditure** ‘in içinde, 208-218.

Bhargava, Alok (1986), “On the Theory of Testing for Unit Roots in Observed Time Series”, **Reiew of Economic Studies**, 53 (3), 369-384.

Biçerli, M. Kemal (2007), **Çalışma Ekonomisi**, 4. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Bozkurt, Hilal (2007), **Zaman Serileri Analizi**, 1. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

Buchanan, James M. ve Wagner Richard E. (2000), **Democracy in Deficit**, 8. Baskı, Amerika Birleşik Devletleri: Liberty Fund.

Carlstrom, Charles T. ve Gokhale, Jagadeesh (1991), “Government Comsumption, Taxation, and Economic Activity”, **Federal Reserve Bank of Cleveland**, 3, 18-29. <http://www.clevelandfed.org/research/Review/1991/91-q3-carlstrom.pdf>. (09.12.2011).

Çavuşoğlu, A. Tarkan (2008), “Türkiye’de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 20, 143 -159.

Çavuşoğlu, Filiz (2010), “Kamu Gelirleri ve Vergi Teorisi”, 1-72, www.bandirmabil.com, (11.10.2011).

Chang, Tsangyao ve diğerleri (2002), “Tax-and-Spend, Spend-and-Tax, or Fiscal Synchronization: New Evidence for Ten Countries”, **Applied Economics**, 34 (12), 1553-1561.

- Chang, Tsangyao ve Ho, Yuan – Hong (2002), “Tax–and–Spend, Spend–and–Tax or Fiscal Synchronization: The Case of China”, **Journal of Development**, 27 (1), 151-160, <http://www.jed.or.kr/full-text/27-1/chang.PDF>, (03.06.2011).
- Chang, Tsangyao ve Chiang Gengnan (2009), “Revisiting the Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from OECD Countries Based on The Panel Data Approach”, **Finance a uver–Czech Journal of Economics and Finance**, 59, 165-172, http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1157_chang.pdf, (10.02.2011).
- Chowdhury, Abdur (2011), “State Government Revenue and Expenditures: A Bootstrap Panel Analysis”, **Department of Economics Working Paper**, 1-17, http://epublications.marquette.edu/econ_workingpapers/14, (15.08.2011).
- Çolak, Faruk ve Atan, Murat (2001), “Bütçe Açıklarını Finanse Etmeye Yönelik Politikaların Etkileri”, **VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu**, 20-22, Adana.
- Darrat, Ali F. (1998), “Tax and Spend, or Spend and Tax? an Inquiry into the Turkish Budgetary Process”, **Southern Economic Journal**, 64 (4), 940-956.
- De Castro, Francisco ve diğerleri (2004), “Fiscal Consolidation in Spain: Dynamic Interdependence of Public Spending and Revenues”, *Investigaciones Economicas XXVIII* (1), 193-207, <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/173/17328107.pdf>, (15.02.2011).
- Demir, Osman (2001), “Türkiye’ de Kamu Açıkları ve Artış Sebepleri”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 16 (2), 11-30.
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Journal of the American Statistical Association**, 74 (366), 427-431.
- Dileyici, Dilek ve Özkıvrak, Özlem (2000), “Yeni Yüzyılda Mali ve Parasal Politikalarda Yeniden Yapılanma”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2 (2), 1-17, <http://www.deu.edu.tr/.../yeniden%20yapılanma.doc>. (16.12.2011).

- Eita, Joel Hinaunye ve Mbazima, Daisy (2008), “The Causal Relationship between Government Revenue and Expenditure in Namibia”, **Munich Personal Repec Archive**, 1– 17.
- Engle, Robert F. ve Granger, C. W. J. (1987), “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation on Testing”, **Econometrica**, 55 (2), 251-276.
- Engle, R. F. ve Yoo, Sam B. (1987), “Forecasting and Testing in Co-Integrated Systems”, **Journal of Econometrics**, 35, 143-159.
- Ewing, Bradley T. ve Payne, James E. (1998), “Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Latin America”, **Journal of Economic Development**, 23 (2), <http://www.jed.or.kr/full-text/23-2/ewing.PDF>, (10.02.2011).
- Fasano, Ugo ve Wang, Qing (2002), “Testing the Relationship between Government Spending and Revenue: Evidence from GCC Countries”, **International Monetary Fund Working Paper**, 02 (201), <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02201.pdf>, (16.02.2011).
- Friedman, Milton (1978), “The Limitations of Tax Limitation”, **Policy Review**, 7-14.
- Fues, Scott M. ve diğerleri (2003), “Tax or Spend, What Causes What? Reconsidering Taiwan’s Experience”, **International Journal of Business and Economics**, 2 (2), 109-119, www.allbusiness.com/economy-economic.../16590043-1.html, (15.02.2011).
- Geweke, John (1982), “Measurement of Linear Dependence and Feedback Between Multiple Time Series”, **Journal of the American Association**, 77 (378), 304-313.
- Granger, C. W. J. (1988), “Aggregation of Time Series Variables a Survey”, **Institute for Empirical Macroeconomics Federal Reserve Bank of Minneapolis, Discussion Paper**, 1, 1-25.
- Granger, C. W. J. ve Siklos, Pierre L. (1995), “Systematic Sampling, Temporal Aggregation, Seasonal Adjustment and Cointegration Theory and Evidence”, **Journal of Econometrics**, 66, 357-369.

- Gujarati, Damodar N. (1999), **Temel Ekonometri**, (Şenesen, Ümit ve Günlük Şenesen, Gülay), 1. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gümüş, Salih (2008), **Türkiye’ de Bütçe Açıkları ve Finansman Yöntemlerinin Makro Ekonomik Etkileri**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günaydın, İhsan (2000), “Türkiye’de Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensel İlişkiler”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 5 (1), 55 – 74.
- (2004), “Vergi–Harcama Tartışması: Türkiye Örneği”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 5 (2), 163 – 181.
- Güngör, Kamil (2010), “Global Finansal Krizin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkeri”, **Uluslar arası Sempozyum V, Küresel Kriz Sonrası Ekonominin Yeniden Yapılanması**, 169-191.
- Habibullah, Muzafar Shah ve Dayang – Affizzah, Awang M. (2008), “The Tax – Spend Debate: Time Series Evidence from Sarawak Municipals, 1975- 2003”, **ICFAI Journal of Public Finance**, 6 (1), 52-65,
<http://ideas.repec.org/a/icf/icfjpf/v06y2008i1p52-65.html>, (17.02.2011).
- Holmes James M. ve Hutton, Patricia A. (1990), “On the Causal Relationship between Government Expenditures and National Income, **The Review of Economics and Statistics**, 72 (1), 87-95.
- Hoover, Kevin D. ve Sheffrin, Steven M. (1992), “Causation, Spending and Taxes: Sand in The Sandbox or Tax Collector for The Welfare State?”, **The American Economic Review**, 82 (1), 225-248.
- Hye, Qazi Muhammed Adnan (2010), “Revenue and Expenditure Nexus: A Case Study of Romania”, **Romanian Journal of Fiscal Policy**, 1 (1), 22–28,
http://www.rjfp.ro/issues/Volume1_Issue1_Hye&Jalil.pdf, (10.02.2011).

- İnan, Ömer (1994), “Türkiye’de Özelleştirme Uygulamaları”, **İstanbul Üniversitesi Dergisi**, 133-150, <http://www.iudergi.com/tr/index.php/.../article/.../7237>. (16.12.2011).
- Joulfaian, David ve Mookerjee, Rajen (1991), “Dynamics of Government Revenues and Expenditures in Industrial Economies”, **Applied Economics**, 23, 1839-1844.
- Keho, Yaya (2010a), “Budget Balance Through Revenue or Spending Adjustments? An Econometric Analysis of The Ivorian Budgetary Process, 1960 – 2005”, **Journal of Economics and International Finance**, 2 (1), 001-011, <http://www.academicjournals.org/jeif/PDF/pdf2010/Jan/Keho.pdf>, (10.02.2011).
- Keho, Yaya (2010b), “Spending Cuts or Tax Adjustments: How can UEMOA Countries Control Their Budget Deficit”, **International Journal of Business and Economics**, 9 (3), 233-252, <http://periodicals.faq.s.org/201009/2278192281.html>, (10.02.2011).
- Keneller, Richard ve diğerleri (1999), “Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries”, **Journal of Public Economics**, 74, 171-190.
- Kesikoğlu, Ferdi (2005), **Türkiye’ de Bütçe Açıklarının Temel Makro Değişkenler Üzerindeki Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi.
- Kırchgassner, Gebhard ve Prohl, Silika (2003), “Causality between Expenditures and Revenues: Empirical Evidence from Switzerland”, 1-23, http://congress.utu.fi/epcs2006/docs/C4_prohl.pdf, (11.02.2011).
- Konukçu Önal, Debi (2008), “Government Revenue – Expenditure Nexus: Evidence from Several Transitional Economies”, **Economics Annals**, 53 (178-179), 145-156, <http://www.doiserbia.nb.rs/issue.aspx?issueid=739>, (03.06.2011).
- Kuncoro, Haryo (2007), “Causality between Total Government Expenditure, Total Tax Revenue, and Regional Income in the Case of Municipalities/ Regency Local Government in Indonesia”, **Jurnal Ekonomi Pembangunan**, 12 (3), 195-211, <http://journal.uui.ac.id/index.php/JEP/article/view/484>, (11.02.2011).

- Lusinyan, Lusine ve Thornton John (2011), “The Intertemporal Relation between Government Revenue and Expenditure in the United Kingdom, 1750- 2004”, **Applied Economics**, 1. Baskı, (1- 13), İngiltere: Routledge.
- Mackinnon, James G. (1996), “Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests”, **Journal of Applied Econometrics**, 11 (6), 601-618.
- (2010), “Critical Values for Cointegration Tests”, Queen’s Economics Department Working Paper, 1227, 1-19.
- Maddala, G.S. ve Kim, In-Moo (2004), **Unit Roots, Cointegration and Structural Change**, 6. Baskı, İngiltere: Cambridge University Press.
- Magazzino, Cosimo ve Delena, Michele (2010), “Public Expenditure and Revenue in Italy, 1862-1993”, 1-21, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/27658/>, (15.02.2011).
- Maliye Bakanlığı, (2010), **Ekonomik Göstergeler (1950-2010)**, <http://www.bumko.gov.tr/>, (01.03.2011).
- Maynard, Tracy ve Guy, Kester (2009), “ The Causal Relationship between Government Expenditure and Tax Revenue in Barbados”, **Presented at the Annual Review Seminar Research Department Central Bank of Barbados**, 1-14.
- Mehrara, Mohsen ve diğerleri (2011), “Government Revenue and Expenditure Nexus in Asian Countries: Panel Cointegration and Causality”, **International Journal of Business and Social Science**, 2 (7), 199-207, <http://www.ijbssnet.com/journals/Vol. 2 No. 7; Special Issue April 2011/22.pdf>, (15.02.2011).
- Meltzer, Allan H. ve Richard, Scott F. (1981), “A Rational Theory of the Size of Government”, **Journal of Political Economy**, 89 (5), 914-927.
- (1983), “Test of a Rational Theory of the Size of Government”, **Public Choice**, 41, 403-418.
- Moalusi, Daniel K. (2004), “ Causal Link between Government Spending and Revenue: A Case Study of Botswana”, 1-11.

- Musgrave, Richard, A. (1966), "Principles of Budget Determination", (Edit: H. Cameron ve W. Henderson), **Public Finance Selected Readings**'in içinde, New York: Random House.
- Narayan, Paresh K. ve Narayan, Seema (2006), "Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Evidence from Developing Countries", **Applied Economics**, 38 (3), 285-291.
- Ndahiriwe, Kasai ve Gupta, Rangan (2007), "Temporal Causality between Taxes and Public Expenditure: The Case of South Africa", **University of Pretoria Working Paper**, 9, 1 – 23, [http://web.up.ac.za/UserFiles/WP_2007_09\(3\).pdf](http://web.up.ac.za/UserFiles/WP_2007_09(3).pdf), (03.06.2011).
- Nyamongo, Morekwa Esman ve diğ erleri (2007), "Government Revenue and Expenditure Nexus in South Africa", **South African Journal of Economic and Management Sciences**, 10 (2), 256-268, <http://www.sajems.org/index.php/sajems/search>, (10.02.2011).
- Owoye, Oluwole (1995), "The Causal Relationship between Taxes and Expenditures in The G7 Countries: Cointegration and Error-Correction Models", **Applied Economics Letter**, 2, 19-22,
- Özbaran, M. Hakan (2004), "Türkiye' de Kamu Harcamalarının Son Beş yılının Harcama Türlerine Göre İncelenmesi", **Sayıştay Dergisi**, 13, 115-138.
http://acroeng.adobe.com/byteserving/nonopt/thumbnail_nonopt.pdf, (11.02.2011).
- Park, Wan Kyu (1998), "Granger Causality between Government Revenues and Expenditures in Korea", **Journal of Economic Development**, 23 (1), 145-155, <http://www.jed.or.kr/full-text/23-1/park.PDF>, (15.02.2011).
- Peacock, Alan T. ve Wiseman, Jack (1979), "Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth", **Public Finance Review**, 7, 3-23.
- Peseran, M. H. ve diğ erleri (1988), "Econometric Analysis of Aggregation in the Context of Linear Prediction Models", **UCLA Working Paper**, 485, 1-60.

- Raju, Swati (2008), “The Revenue Expenditure Nexus: Evidence for India”, **Contemporary Issue and Ideas in Social Sciences**, 4 (2), 1-33, <http://journal.ciiss.net/index.php/ciiss/article/view/63>, (10.02.2011).
- Rehman ur Jamshaid ve diğ erleri (2010), “Cointegration–Causality Analysis between Public Expenditures and Economic Growth in Pakistan”, **European Journal of Social Sciences**, 13 (4), 556-565, http://www.eurojournals.com/ejss_13_4_07.pdf, (10.02.2011).
- Saatçi, M. Yasin (2007), “Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Finansman Ş ekilleri”, **Bütçe Dünyası**, 2(26), 91-101.
- Sadiq, Tahir (2010), “The Government between Revenues and Expenditure of the Federal and Provencial Governments of Pakistan”, **Pakistan Institute of Development Economics Conference**, <http://www.pide.org.pk/psde>, (10.02.2011).
- Sobhee, Sanjeev K. (2004), “The Causality between Tax and Spend of the Public Sector in Mauritius: A Vecm Approach”, **International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies**, 1 (3), 115-130, <http://www.usc.es/~economet/reviews/ijaeqs136.pdf>, (11.02.2011).
- Stewart, Jon ve Gill, Len (1998), **Econometrics**, 2. Baskı, Londra: Prentice Hall Europe.
- Stock, James H. ve Watson, Mark W. (2007), **Introduction to Econometrics**, 2. Baskı, Boston, Mass: Pearson.
- Tarı, Recep (1999), **Ekonometri**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Terzi, Harun ve Oltulular, Sabiha (2006), “Harcama – Vergi Gelirleri Hipotezi: Türkiye Örneğ i”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 20 (2), 1-18.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2010), **İstatistik Göstergeler 1923-2009**, No. 3493, Ankara: TÜİK Yayınları.
- Yamak, Rahmi ve Abdioğ lu, Zehra (2009), “Toplam ve Alt Kalemler Bazında Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri İlişkisi: Türkiye Örneğ i”, 1-20, <http://rahmiyamak.com/BildiriDetay.aspx?BildiriID=228>, (20.01.2011).

- Yamak, Rahmi ve Köseoğlu, Mustafa (2006), **Uygulamalı İstatistik ve Ekonometri**, 3. Baskı, Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Wacquez, Bernard ve Gray Thomas (2004), “Small and Medium-Sized Enterprises in Turkey: Issues and Policies”, **OECD**, 1-83, www.oecd.org. (16.12.2011).
- Wahid, Abu N.m. (2008), “An Emprical Investigation on the Nexus between Tax Revenue and Government Spending: The Case of Turkey”, **International Research Journal of Finance and Economics**, 16, 46-51, <http://www.eurojournals.com>, (10.02.2011).
- Wildavsky, A. (1988), *The New Politics of the Budgetary Process*, Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Zanella, Fernando (2008), “The Spend–and–Tax or Tax–and–Spend: Further Evidence for The Brazilian Imperial Period”, **Historical Social Research**, 33 (4), 255-263, http://hsr-trans.zhsf.uni-koeln.de/hsrretro/docs/artikel/hsr/hsr2008_1101.pdf, (08.02.2011).
- Zhang, Jie (2008), **Cointegration: A Review**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kansas State University.
- Zortuk, Mahmut ve Uzgören, Nevin (2008), “The Relationship between the Taxation and Government Expenditure in Turkey–Bounds Test Approach”, **Banks and Banks Systems**, 3 (1), 57 – 61.

ÖZGEÇMİŞ

Özge Barış, 30.10.1985 tarihinde Kayseri’de doğdu. İlköğretimini Yakup Atilla’da tamamladı. 2004 yılında Bünyan Anadolu Lisesi’nden mezun olduktan sonra 2005 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisat Bölümünde lisans eğitimine başladı. 2009 yılında lisans eğitimini tamamladıktan sonra yine aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Ekonometri Bölümünde yüksek lisans eğitimine hak kazandı. Özge ileri düzeyde İngilizce orta düzeyde Rusça bilmektedir.