

# Türkiye’de Mali İllüzyon Varlığının Analiz Edilmesi

## Özet

Mali illüzyon, bütçe açığının dolaylı finansmanının (özellikle dolaylı vergilerin artışı), kamu mal ve hizmetlerinin algılanan maliyetini azaltarak vatandaşların kamu mal ve hizmetlere olan talebinin arttırmasını ve bu durumda kamu harcamalarının yükselmesini ifade etmektedir. Buchanan ve Wagner (1977)’in öne sürdüğü mali illüzyon literatürde çok geniş yer bulmuş bir kavram değildir. Türkiye’de de mali illüzyonu test eden çalışma neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu çalışmada Türkiye’de mali illüzyonun varlığı Ocak 2006 - Eylül 2014 dönemi için Hata Düzeltme Modeli kullanılarak incelenmiştir.

Özge UYSAL ŞAHİN<sup>1</sup>  
Sevda AKAR<sup>2</sup>

**Anahtar Kelimeler:** *Mali İllüzyon, Türkiye, Hata Düzeltme Modeli*

## The Analysis of Fiscal Illusion in Turkey

### Abstract

Fiscal illusion is the case where the indirect financing of budget deficit (especially with increasing in indirect taxes) increases the citizens' demand of public goods and services by reducing the perceived costs of public goods and services and so, the increase in public expenditures is seen in this situation. Fiscal illusion highlighted by Buchanan and Wagner (1977) did not create much controversy in the literature. There is rarely any study testing fiscal illusion in Turkey. In this study, the existence of fiscal illusion is examined for the period of 2006 January -2014 September with the Error Correction Model.

**Keywords:** *Fiscal Illusion, Turkey, Error Correction Model*

<sup>1</sup> Dr., Biga İİBF, Maliye Bölümü,  
Uysal83@gmail.com

<sup>2</sup> Dr., Bandırma İİBF, Maliye  
Bölümü, sevda@balikesir.edu.tr

## 1. Giriş

Mali illüzyon, vergi-harcama hipotezini daha kapsamlı bir şekilde ele alan kavramdır. Mali illüzyon, aslında kamunun maliyetlerinin olduğundan daha düşük görülmesi durumudur. Bu durum özellikle kamu gelirleri tam anlamıyla şeffaf olmadığı ve vatandaşlar tarafından yeterince algılanmadığında ortaya çıkmaktadır. Mali illüzyon terimini ilk kez Puviani (1903) kullanmıştır. Burada mali illüzyon; kamu gelirlerinin kamuoyu tarafından tam olarak bilinmediği için kamuoyu, kamu kesiminin olduğundan düşük maliyetle çalıştığını zannetmekte ve kamu harcamalarının artırılmasına karşı çıkmamakta, hükümetler de topladıkları vergiyi daha düşük göstermek amacıyla toplanan vergilerin bir bölümünü gizlemektedir. Ayrıca mali illüzyon vergi gelirlerinin düşük gösterilmesinden çok kamu harcamalarının düşük gösterilmesi şeklinde de uygulanmaktadır. Bu nedenle mali illüzyonu ortaya çıkaran sebepleri, her zaman ve her yerde var olup olmadığını ve varsa da ne ölçüde var olduğunu bilmek büyük önem taşımaktadır. Bu tespitler mali illüzyonun, özellikle bütçe ve büyüme gibi makroekonomik değişkenler üzerinde yaratacağı potansiyel etkileri de tespit edip ölemek açısından da yardımcı olabilecektir.

Mali illüzyon literatürde özellikle ampirik olarak çok fazla inceleme konusu yapılmamış olan bir kavramdır. Özellikle Türkiye’de bu konuda yapılmış çalışma sayısı neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu yüzden çalışmada, Türkiye’de mali illüzyonun varlığı Ocak 2006 - Eylül 2014 dönemi aylık veriler ele alınarak ve hata düzeltme modeli kullanılarak analiz edilmek istenmiştir. Bu bağlamda, çalışmanın ilk kısmında mali illüzyona ilişkin kavramsal çerçeve verilmiştir. Daha sonra, mali illüzyon konusunda Dünya’da ve Türkiye’de yapılmış olan çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü kısımda ise Türkiye’de mali illüzyonun mevcut olup olmadığı ampirik açıdan incelenerek ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Kısa bir değerlendirmeye de çalışma sonlandırılmıştır.

## 2. Mali İllüzyona İlişkin Kavramsal Çerçeve

Gerçek vergi yükünü ve kamusal programların fayda ve maliyetlerinin sistematik şekilde olduğundan farklı olarak algılanmasını ifade eden mali illüzyon kavramının kökleri 19. Yy’da John Stuart Mill ve John Ramsey McCulloch tarafından geliş-

tirilen düşüncelere dayanmaktadır. “A Treatise on the Practical Influence of Taxation and the Funding System (Vergi ve Finansman Sisteminin Uygulamadaki Etkisi Üzerine Bir İnceleme)” isimli kitabında McCulloch modern mali illüzyon teorisinin temellerini oluşturan prensipleri geliştirmiştir (Dollery ve Worthington, 1996: 1). Fakat bu konuda ilk ciddi çalışmayı yapan İtalyan ekonomist Puviani olmuştur. Puviani 1903 yılında yayınlamış olduğu “The Theory of Fiscal Illusion (Mali İllüzyon Teorisi)” çalışmada ilk kez mali illüzyon kavramını kullanmıştır (Mourao, 2008: 83–110).

Daha sonra Buchanan tekrar dikkat çekene kadar uzun süre incelemeden kalan mali illüzyon kavramı Buchanan ve Wagner (1977: 133–134) tarafından şöyle tanımlanmıştır:

*Eğer kamu gelirleri tamamıyla şeffaf değilse ve mükellefler tarafından tam manasıyla algılanamıyorsa, kamunun maliyetleri olduğundan daha düşük görülür. Görülmeyen bu dolaylı vergilerden ötürü vergi mükelleflerinin bazıları ya da tamamı kamu harcamalarından (kamu programlarından) yararlanarak kamu harcamalarının artışı talebine sebep olurken, bu durum politikacıları da kamunun büyüklüğünü arttırma yönünde teşvik eder. Mali illüzyon arttıkça kamu sektörünün büyüklüğünde gereksiz ve istenmeyen bir artış yaşanmaktadır.*

Buchanan (1960), ayrıca bu konuda hükümeti teşvik eden ve mali illüzyon yaratmada kullandığı üç temel stratejiden bahsetmiştir. Bunlar, gelir yaratmada kamu mallarını kullanma, doğrudan yerine dolaylı vergilere başvurma ve enflasyonu kullanarak geliri arttırmadır.

Dollery ve Worthington (1996) ise vergi ve harcama güçlerinin ayrımı teorisine dayanarak, mali illüzyonun vergi mükelleflerinin kamusal olarak arz edilen mal ve hizmetlerin fayda ve maliyet tahminlerini saptırdığını ifade etmişlerdir. Mali illüzyon nedeniyle vergi mükellefleri vergiler yoluyla kamu gelirlerine ne kadar katkıda bulduklarının ve kamusal mal ve hizmetlerden ne kadar yararlandıklarının her zaman farkına varamaktadır.

Tüm bunlardan hareketle, büyüklü-küçüklü çok sayıda vergiden oluşan ve çoğunun da görünmeyen (dolaylı) vergiler olduğu bir vergi sistemine sahip ülkelerde mali illüzyon nedeniyle vergi mü-

kellefleri çoğu zaman üzerine düşen vergi yükünü olduğundan daha düşük algılamaktadır. Sonuçta, bu durum kamu harcamalarının maliyetlerinin gereğinden daha düşük görülmesine yol açarak, kamu harcamalarına olan talebin artmasına, politikacıların kamu harcamalarını arttırma yönündeki motivasyonunun güçlenmesine neden olmaktadır (Mourao, 2010:267). Mali illüzyonu destekleyenler özellikle bütçe açıklarının görüldüğü dönemlerde vergi artışlarını savunmaktadır. Çünkü vatandaşlara kamu harcamalarının gerçek maliyetlerini hissettirmeden artan harcamaları karşılayabilirler (Das ve Omar, 2014: 136).

Mali illüzyonu ortaya çıkaran beş farklı neden bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, mali illüzyonun beş farklı türü bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla şöyle ifade edilebilir (Oates, 1988):

- Karmaşık vergi (gelir) sistemi, vergi fiyatlarının yanlış algılanmasına yol açarak illüzyonist etki yaratmaktadır. Bu durum karmaşık illüzyon (complexity illusion)'un varlığına işaret etmektedir.
- Kiracılar, genellikle mal vergileri veya diğer yerel vergilerin farkında değildirler. Bu nedenle mal sahiplerine göre daha fazla kamu harcamalarını talep etmektedirler. Bu illüzyona ise kiracı illüzyonu denmektedir. Böyle bir illüzyon türünde mali illüzyonun büyüklüğü sistem içindeki ev sahiplerinin oranına bağlıdır.
- Artan oranlı gelir vergisi oranlarından dolayı vergi mükellefleri otomatik artışların farkına varmazlar. Gelir esnekliğine bağlı olan bu durum gelirlerin vergi oranları artmadan artmasını sağlamaktadır. Bu durum gelir esnekliği illüzyonunu ifade etmektedir.
- Ricardo-Barro Denklik Teoremine dayalı olarak eğer kamu programları vergiler yerine borçlanma ile finanse edilirse vatandaşlar kamu borçlarının gerçek yükünü doğru tahmin edemez ve kamu programlarının gerçek maliyetinin tam farkına varamazlar ki, buna da borç illüzyonu denmektedir.
- Bağış ve yardımlardaki artış, kişilerin gelirine denk gelecek artıştan kamu bütçesini daha çok arttırabilir, çünkü vatandaşlar bağışların büyüklüğünü doğru olarak algılayamazlar. Buna sinek-kağıt etkisi de denir.

Mali illüzyonun gelişimi vergi-harcama hipotezine dayanmaktadır. Vergi-harcama hipotezi temelinde Friedman (1978) tarafından ortaya atılmış bir teoridir. Friedman (1978)'e göre kamu açıklarını azaltmak için vergileri arttırmak kamu harcamalarını arttırmaktan başka bir işe yaramamaktadır. Bu durumda kamu açıklarını azaltmak mümkün değildir. Diğer bir ifadeyle, Friedman (1978), vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu iddia etmekte ve vergi artışlarının kamu harcamalarının artışına neden olacağını savunmaktadır. Bu yüzden kamu açıklarını azaltmak için vergi artışlarından yararlanılması, hükümetlere kamu harcamalarını arttırmaları için bir fırsat sağlamaktadır.

Vergi-harcama hipotezine ilişkin alternatif teori ise Buchanan ve Wagner (1977) tarafından geliştirilmiştir. Buchanan ve Wagner (1977), Friedman (1978)'den farklı olarak, borçlanma ve enflasyon yoluyla dolaylı vergileme gibi dolaysız vergiler dışındaki finansman yöntemlerinin kamu harcamalarını arttırdığını ifade etmektedir. Buchanan ve Wagner (1977)'e göre, bütçe açıklarının dolaylı finansmanı (özellikle dolaylı vergilerin artışı), kamu mal ve hizmetlerinin algılanan maliyetini azaltarak, bir başka deyişle mali yanılısama yaratarak, vergi mükelleflerinin kamu mal ve hizmetlerine olan talebinin artışına; böylece kamu harcamalarının yükselmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, Buchanan ve Wagner (1977) vergiden harcamalara doğru bir ilişkinin olduğunu kabul etmekle beraber bu ilişkinin mali yanılısama nedeniyle negatif yönlü olduğunu iddia etmektedirler.

Sonuç olarak, Puviani tarafından ortaya atılan fakat Buchanan ve Wagner tarafından geliştirilen mali illüzyon kavramı gelir (vergi) - harcama ilişkisine farklı bir boyut kazandırmaktadır. Negatif yönlü bir vergi-harcama ilişkisi sunan mali illüzyon, çoğu zaman doğru algılamada sıkıntı yaratmaktadır. O yüzden mali illüzyonun varlığını anlayıp test etmek teoreminin gerçekliğini de daha çok destekleyecek veya çürütecektir.

### 3. Mali illüzyon literatürü

Literatürde mali illüzyonun varlığını analiz etmeyi amaçlayan çalışmalardan bazıları şunlardır: Gemmell, Morrissey ve Pinar (1999) vergi yapısının seçmenlerin kamu harcamalarına olan talebini etkileyip etkilemediği açısından 1955–1994 dönemi

için Birleşik Krallık’ta mali illüzyon argümanını incelemişlerdir. Analizler sonucunda artan kamu harcamalarıyla dolaylı vergiler ve açık finansmanı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bağlamda, mali illüzyon ve standart etkinlik argümanlarını destekler bir kanıt elde etmişlerdir. Bu konuda en öne çıkan çalışmalardan biri olan Young (2009), 1959:3–2007:4 dönemi için hata düzeltme modelini (VEC-Vector Error Correction) kullanarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD) federal gelirleri ve giderleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Friedman (1978)’in ifade ettiği vergi-harcama hipotezi ve Buchanan ve Wagner (1977) tarafından dile getirilen mali yanıl-sama hipotezlerinden hangisinin geçerli olduğunu test etmeyi amaçlamıştır. Sonuç olarak, vergilerdeki azalmanın harcamaların nedeninin olmadığı ama vergilerdeki artışın harcamaları negatif yönde ve önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bunlar dışında yapılan çalışmaların pek çoğu vergi ve harcama arasındaki ilişkiyi inceler niteliktedir. Daha çok vergi-harcama hipotezi mi yoksa harcama-gelir hipotezinin mi geçerli olduğu tartışılmıştır. Bunlardan özellikle vergi-harcama hipotezini destekleyen çalışmaların bazılarında bahsetmek yararlı olacaktır. Hoover ve Sheffrin (1992), 1955–1989 dönemi için ABD’de vektör oto-regresyon (VAR-Vector Autoregression) analizi yardımıyla federal gelir ve harcamalar arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında 1960 öncesi dönem için vergi-harcama hipotezini destekler sonuçlar elde etmişken; 1960 sonrası dönem için iki değişken arasında bir ilişki bulamamıştır. Benzer şekilde, Park (1998) 1964–1992 yılları için Kore’de vergilerle harcamalar arasında nasıl bir ilişki olduğunu incelemiştir. Granger Nedensellik testini kullandığı çalışmasında vergi-harcama hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Konstantinou (2004)’te Yunanistan için 1970:1–1997:1 dönemini baz almış ve hata düzeltme modelini kullanmış olduğu çalışmasında yine vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğu sonucunu elde etmiştir. Son olarak, Barua (2005) ise 1974–2004 döneminde Bangladeş için kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme, hata düzeltme ve Granger nedensellik testleri yardımıyla incelemiştir. Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre iki değişken arasında uzun dönemde bir ilişki bulunmuşken, diğer testlerin sonuçlarına göre ise iki değişken arasında kısa dönemde bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Türkiye’de ise mali illüzyon varlığının tespit edilmesini sağlayacak çalışmalar neredeyse yok denecek kadar azdır. Yapılan çalışmalar daha çok vergi ve harcamalar arasındaki ilişkinin nasıl ve hangi yönde olduğunu tespit etmeye yöneliktir. Bu bağlamda, ilk yapılan çalışmalardan biri Pınar (1998)’in 1924–1997 döneminde petrol şoklarını takip eden dönemler dışında kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi hata düzeltme modelini kullanarak analiz ettiği çalışmadır. Pınar (1998) sonuçta harcama-vergi hipotezini destekler sonuçlara ulaşmıştır. Daha sonra, Akçoraoğlu (1999) Türkiye’de gelir ve harcama arasındaki ilişkiyi 1955–1995 dönemi için yıllık verilerle Johansen-Juselius çok değişkenli eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testlerini kullanarak analiz etmiş ve harcama-vergi hipotezini destekler nitelikte sonuçlar elde etmiştir. Yapılan bu iki çalışmada da mali illüzyonu destekleyen bir kanıt rastlanmamıştır. Bunların aksine, Darrat (1998) 1967–1994 yılları için VEC modeli ve Granger nedensellik testlerini kullandığı çalışmada Buchanan ve Wagner (1977)’in öne sürdüğü vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğunu görmüştür. Diğer bir ifadeyle, Türkiye’de mali illüzyonun varlığını destekler nitelikte kanıtlara ulaşmıştır. Benzer şekilde, Günaydın (2004) hata düzeltme modeli ile VAR modelini kullandığı çalışmasında Türkiye’de 1987:1–2003:3 döneminde kamu harcamaları, kamu gelirleri, GSMH ve faiz oranları arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisiyi test etmiştir. Sonuç olarak, söz konusu dört değişken arasında uzun dönem bir denge ilişkisinin olduğunu ve hem kısa hem de uzun dönemde kamu gelirlerinden kamu harcamalarına doğru vergi-harcama hipotezini destekleyecek nitelikte tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu tespit etmiştir. Çalışma ayrıca bu etkinin Buchanan ve Wagner (1977)’in öne sürdüğü şekilde negatif olduğunu göstermektedir. Buna karşın, Günaydın (2000), daha önce yapmış olduğu çalışmada gelir, harcama arasındaki ilişkiyi 1950–1999 dönemi için yıllık verilerle yine hata düzeltme modelini kullanarak incelemiş ve harcama-vergi hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir.

Terzi ve Oltulular (2006) 1986:10–2003:12 dönemi için Granger nedensellik analizi, Hsiao yöntemi ve hata düzeltme modeli kullanılarak Türkiye ekonomisi için vergi gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda vergi gelirleri ile harcamalar arasın-

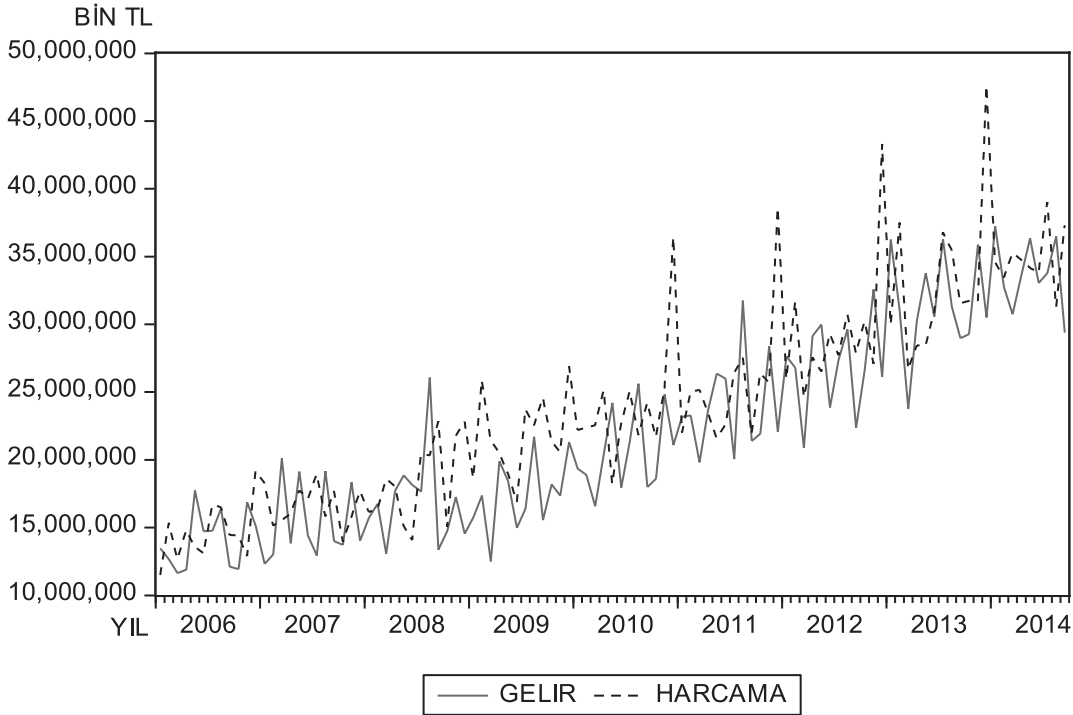
daki ilişkinin pozitif olduğunu ve ilişki yönünün harcamalardan vergi gelirine doğru olduğunu tespit etmişlerdir. Bu açıdan, Türkiye ekonomisinde harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu öne sürmüşlerdir. Çavuşoğlu (2008)'de Türkiye'de harcama-vergi ve vergi-harcama hipotezleri olarak bilinen kuramların geçerliliğini test etmeyi amaçladığı çalışmayı 1987:1–2003:4 dönemi için VAR ve eşbütünleşme modellerini kullanarak gerçekleştirmiştir. Sonuçta, Türkiye'de kamu kesiminin gelir-gider dengesinde meydana gelen sapmaların kamu gelirlerindeki değişimlerden kaynaklandığını görmüştür. Diğer bir deyişle, bu çalışmanın bulguları Türkiye'de harcama-vergi hipotezinin geçerliliğini destekler bir özellik göstermektedir. Ancak, her iki çalışmada da Türkiye'de mali illüzyonun varlığını kanıtlayan bir sonuca ulaşılamamıştır.

#### 4. Veri ve Metodoloji

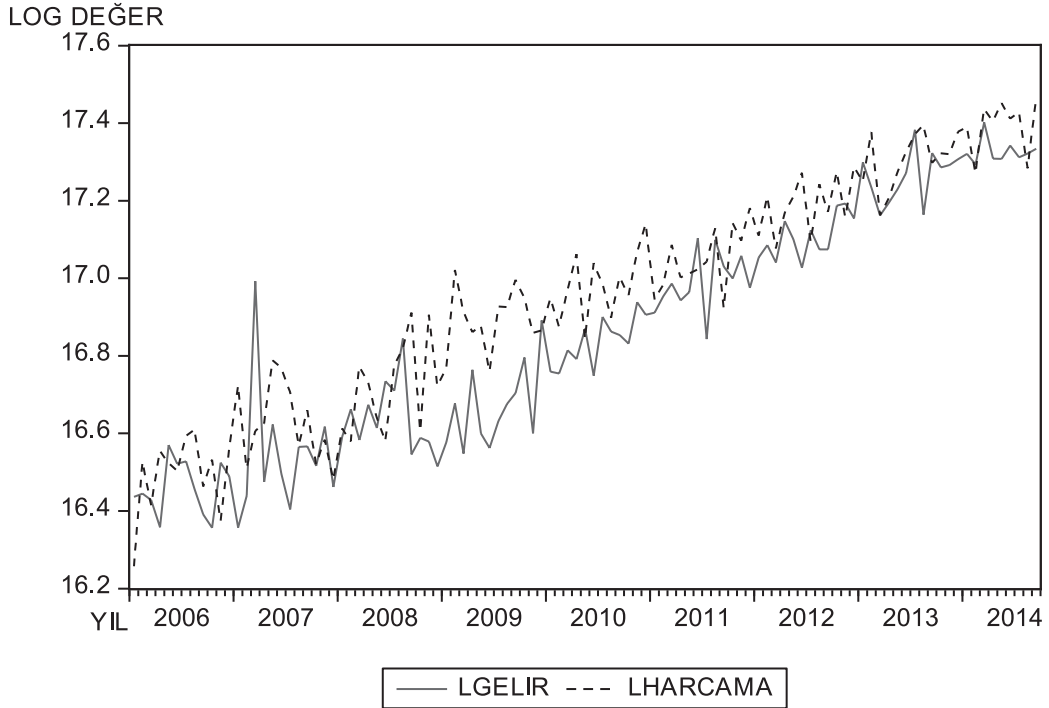
Bu çalışmada Ocak 2006-Eylül 2014 dönemi arasında genel bütçe gelirleri ve genel bütçe harcamaları serileri ele alınmış ve bu serilere ait veriler ay-

lık bazda kullanılmıştır. Genel bütçe vergi gelirleri değişkeninin alt kalemleri; dolaylı ve dolaysız vergileri kapsayan vergi gelirlerinden ve diğer gelirlerden oluşmaktadır. Diğer gelirler ise, vergi dışı gelirlerini, teşebbüs ve mülkiyet gelirlerini, alınan bağış ve yardımları, sermaye gelirlerini, faiz, cezalar ve alacaklardan tahsilat gelirlerini kapsamaktadır. Veri setinin son dönemi kapsamının nedenlerinden biri, 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun kabul edilmesi ve analitik bütçe sınıflandırılmasının başlamasıdır. Bu kanun ile vergi gelirlerinin hesaplama şekli tamamen değişmiştir. Çalışmada ele alınan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (T.C. Merkez Bankası, <http://evds.tcmb.gov.tr/>) temin edilmiştir. Grafik 1'de genel bütçe gelirleri ve genel bütçe harcamaları değişkenlerine yer verilmiştir. Burada **GELİR** ve **HARCAMA** değişkenleri çalışmada kullanılan serilerin ham halidir.  $\Delta$ L**GELİR** ve  $\Delta$ L**HARCAMA** serileri ise Tramo-Seats yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmış, TÜFE ile reelleştirilmiş ve logaritması alınmıştır.

Grafik 1: Genel Bütçe Gelirleri ve Genel Bütçe Harcamaları Serileri







Logaritması alınmış serilere ait özet istatistikler Tablo 1’de ayrıca gösterilmiştir. Tablo 1’de, çalışmada yer alan değişkenlerin ortalama, medyan, mak-

simum ve minimum değerleri ile standart hata ve gözlem sayısı ele alınmıştır.

Tablo 1: Değişkenlerin Özet İstatistik Tablosu

	Bütçe Gelirleri	Bütçe Harcamaları
<b>Ortalama</b>	16.856	16.949
<b>Medyan</b>	16.844	16.956
<b>Maksimum</b>	17.402	17.463
<b>Minimum</b>	16.356	16.257
<b>Standart Hata</b>	0.306	0.298
<b>Çarpıklık</b>	0.122	-0.137
<b>Basıklık</b>	1.725	2.027
<b>Jarque-Bera</b>	7.370	4.468
<b>Gözlem Sayısı</b>	105	105

## 5. Ampirik Bulgular

Çalışmada serilerin durağan olup olmadıkları Phillips-Peron (P-P) testi ile analiz edilmiştir. P-P testinde sıfır hipotezinin reddedilmesi serilerin durağanlığını göstermektedir. Bu teste ait regresyon denklemleri (1), (2) ve (3)’de belirtilmiştir. Denklemlerde yer alan  $(\alpha_0)$  sabit terimi,  $(t)$  ise trendi ifade etmektedir (Tarı, 2010: 400).

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

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta y_{t-1} + \alpha_2 t + u_t \quad (3)$$

Tablo 2’de ise değişkenlere ait durağanlık test sonuçları yer almaktadır. Tablo 2’ye göre, değişkenlerin düzey değerlerinde birim köke sahip olduğu görülmektedir. Değişkenlerin birincil farklarında, %1 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Değişkenlerin Durağanlık Test Sonuçları

	P-P (Düzyey)			P-P (1. Fark)		
	N	I	I ve T	N	I	I ve T
<b>Bütçe Gelirleri</b>	-0.677 (0.421)	-4.205 (0.171)	-4.214 (0.195)	-12.312 (0.000)*	-12.282 (0.000)*	-12.526 (0.000)*
<b>Bütçe Harcamaları</b>	0.589 (0.459)	-3.789 (0.105)	-3.821 (0.018)	-12.281 (0.000)*	-12.242 (0.000)*	-12.441 (0.000)*

( ): marjinal anlamlılık düzeyi, \* %1 düzeyinde anlamlı \*\* %5 düzeyinde anlamlı, N: sabit terimsiz ve trendsiz, I: Sabit terimli, IT: sabit terimli ve trendli

Serilerin I(1) olduğu tespit edildikten sonra, Johansen (1988) Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Johansen Eşbütünleşme test sonuçları Tablo 3'te ve Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 3'te iz testi sonuçları, değişkenler arasında eşbütünleşme vektör sayısını göstermektedir. Bu sonuçlara göre,

%5 anlamlılık düzeyi esas alındığında, değişkenler arasında bir eşbütünleşme vektörü tespit edilmiştir. Tablo 4'te yer alan maksimum öz değer testi sonuçları ise, değişkenler arasında bir eşbütünleşme vektörü bulunduğunu teyit etmektedir.

Tablo 3: İz Testi (Trace Test) Sonuçları

Varsayılan Eşbütünleşme Eşitliklerinin Sayısı	Öz Değer	İz Test İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık**
$H_0: r = 0^*$	0.940	30.611	25.872	(0.000)*
$H_0: r \leq 1$	0.092	10.169	12.517	(0.119)

\*% 5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

\*\* Olasılık (p-values) değerlerini göstermektedir.

Tablo 4: Maksimum Öz Değer Testi (Maximum Eigenvalue Test) Sonuçları

Varsayılan Eşbütünleşme Eşitliklerinin Sayısı	Öz Değer	Max-Öz Değer Test İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık**
$H_0: r = 0^*$	0.940	29.441	19.387	(0.000)*
$H_0: r \leq 1$	0.092	10.169	12.517	(0.119)

\*% 5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

\*\* Olasılık (p-values) değerlerini göstermektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki bulunduğundan, bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi hata düzeltme yöntemi (ECM) kullanılarak analiz edilmiştir. Denklem (4) hata düzeltme modelini göstermektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklemde yer alan  $\hat{u}_{t-1}$  değişkeni  $Y$ 'nin  $X$ 'e regresyonundan elde edilen kalıntıların bir gecikme-

li değerini göstermektedir.  $\alpha_2$  katsayısı ise,  $Y$  de bir dönemdeki dengesizliğin ne kadarının diğer dönemde düzeltilmiş olduğunu açıklamaktadır. Bu nedenle hata düzeltme teriminin negatif işaretli olması beklenmektedir (Çakmur Yıldız, 2010: 248). Çalışmada yer alan ECM modeli ise denklem (5)'te gösterilmektedir.

$$\Delta LHarcama_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta LHarcama_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta LGelir_{t-i} + \beta_1 ECT_{t-1} + u_{1t} \quad (5)$$

Tablo 5: ECM Nedensellik Test Sonuçları

Bağımsız Değişken				
Bağımlı Değişken	<i>ΔLHarcama</i> ( $X^2$ testi)	<i>ΔLGelir</i> ( $X^2$ testi)	$ECT_{t-1}$ ( $t$ istatistiği)	Nedensel İlişki
<i>ΔLHarcama</i>	-	0.137 (0.090)**	-0.421 (0.000)* [-6.853]	<i>ΔLGelir</i> F-istatistiği 3.681 (0.028)
$R^2$		0.317	<b>Akaike Bilgi Kriteri</b>	-1.735
Düzeltilmiş $R^2$		0.303	<b>Schwarz Kriteri</b>	-1.659
LogOlasılık		93.235	<b>Hannan-Quinn Kriter</b>	-1.704
F-istatistiği		23.484 (0.000)*	<b>Durbin-Watson</b>	2.487

[ ] içindeki değerler  $t$  istatistiklerini, ( ) içindeki değerler olasılık değerlerini, \*% 5 anlamlılık düzeyini, \*\*%10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Modelin tahmininden bulunan nedensellik testleri ise Tablo 5’te yer almaktadır. Hata düzeltme modelinde ilk olarak kısa dönem nedensellikler incelenmiştir. Modelde değişkenlere ait gecikmelerin katsayılarının sıfıra eşit olduğu sıfır hipotezleri analiz edilmiştir. Tablo 5’te görüldüğü üzere test sonuçları istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum iki değişken arasında kısa dönemli nedenselliğin var olduğunu göstermektedir. ECT teriminin katsayısı incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir. Bu da iki değişken arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. ECT terimlerinin önündeki negatif katsayı uzun dönem dengesine ne kadar hızlı dönüldüğüne işaret etmekte ve 1’den küçük olması beklenmektedir. Bununla birlikte hata terimi katsayısı ise uzun dönem dengesine ne kadar yaklaştığını göstermektedir. Bağımlı değişken olan genel bütçe harcamaları değişkeni *ΔLHarcama* hata katsayısı -0,421 değerini almıştır. Diğer bir deyişle, denge değerindeki ortaya çıkan farkın uzun dönemde 0,42’inin kapandığını ifade etmektedir. Bununla birlikte genel bütçe harcamalarından bütçe gelirlerine %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu durumda bütçe harcamalarının bütçe gelirlerinin nedeni olduğu ileri sürülebilir. Ayrıca modelde Durbin-Watson istatistiği modelde otokorelasyonun olmadığına işaret etmektedir.

## 6. Değerlendirme ve Sonuç

Son yıllarda artan küreselleşme ile birlikte ülkeler krizlere daha duyarlı hale gelmiştir. Birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke krizlerden etkilenmemek amacıyla çeşitli vergi ve harcama uygulamalarına gitmiştir. Bu süreçte ülkelerin bütçe açık-

ları ve borçlanma oranları hızla artmıştır. Böylece gündeme harcama–vergi ve vergi-harcama teorilerine ilişkin tartışmalar gelmiştir. Bu bağlamda, vergi-harcama teorisinin bir boyutu olan mali illüzyonun varlığı ise merak konusu olmuştur.

Bu çalışmada Türkiye’de Ocak 2006-Eylül 2014 dönemi arasında genel bütçe gelirleri ve genel bütçe harcamaları serileri ele alınmış ve bu serilere ait veriler aylık bazda kullanılmıştır. Bu iki seri arasındaki ilişki hata düzeltme modeli aracılığı ile test edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada öncelikle genel bütçe gelirleri ve genel bütçe harcamaları arasındaki kısa dönem nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Test sonuçlarına göre iki değişken arasında istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu durum iki değişken arasında kısa dönemli nedenselliğin var olduğunu göstermektedir. Daha sonra çalışmada genel bütçe gelirleri ve genel bütçe harcamaları değişkenleri arasında uzun dönem nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Hata düzeltme modelinde ECT teriminin katsayısı, istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olmalıdır. ECT terimlerinin önündeki negatif katsayı uzun dönem dengesine ne kadar hızlı dönüldüğüne işaret etmekte ve 1’den küçük olması beklenmektedir. Çalışmada beklentilerle uyumlu olarak iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Genel bütçe harcamalarından bütçe gelirlerine %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu bağlamda bütçe harcamalarının bütçe gelirlerinin nedeni olduğu ileri sürülebilir. Bu durum aynı zamanda Türkiye’de vergi-harcama teorisinin değil harcama-vergi teorisinin geçerli olduğunu ifade etmektedir. O yüzden mali illüzyonun varlığından söz etmek mümkün değildir. Sistemin sağlıklı işle-



mesi adına bu durum daha tercih edilebilir. Mali illüzyonun mevcut olmaması bütçe açıklarının normalin üstünde artmasının da önüne geçmektedir. Bununla beraber, harcamaların vergileri arttırdığını gösteren harcama-vergi teorisinin geçerli olması ise bütçe açıkları açısından daha az riski ifade ederken, vatandaşların üzerindeki vergi yükünün artmasına ve ülkedeki iç talebin daralmasına zemin oluşturabilir. O yüzden aradaki nedensellik ilişkisinin güçlülüğü ve hassasiyeti önem arz etmektedir.

### Kaynakça

- AKÇORAOĞLU, Alpaslan; (1999). "Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi, Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 2, ss. 51-65.
- BARUA, Shubhasish; (2005), "An Examination of Revenue and Expenditure Causality in Bangladesh: 1974-2004", Bangladesh Bank Policy Analysis Unit Working Paper Series, No: WP 0605, December.
- BUCHANAN, James ve Richard WAGNER; (1977), *Democracy in Deficit*, Academic Press, New York.
- BUCHANAN, James; (1960), *Fiscal Theory and Political Economy*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill.
- ÇAKMUR YILDIRTAN, Dina; (2010), *E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri: Makro Ekonomik Verilerle, Türkmen Kitapevi, İstanbul, ISBN: 978-605-4259-18-2.*
- ÇAVUŞOĞLU, A. Tarkan; (2008), "Türkiye'de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20, Nisan, ss.143-160.
- DARRAT, Ali F.; (1998), "Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process", *Southern Economic Journal*, 64 (4), April, pp.940-956.
- DAS, Amaresh ve Adnan OMAR; (2014), "Fiscal Illusion – Does It Exist? An Econometric Evaluation", *International Journal of Economics, Finance and Management*, 3 (3), April, pp.136-140.
- DOLLERY, Brian E. ve Andrew C. WORTHINGTON; (1996), "The Empirical Analysis of Fiscal Illusion", *Journal of Economic Surveys*, 10 (3). pp.261-297.
- EĞİLMEZ, Mahfi; (2011), "İllüzyon", *Kendime Yazılar*, <http://www.mahfiegilmez.com/2011/12/illuzyon.html>
- FRIEDMAN, Milton; (1978), "The Limitations of Tax Limitation", *Policy Review*, pp.7-14.
- GEMMELL, Norman, Oliver MORRISSEY ve Abuzer PINAR; (1999), "Fiscal Illusion and the Demand for Government Expenditures in the UK" *European Journal of Political Economy*, 15, pp.687-704
- GÜNAYDIN, İhsan; (2000), "Türkiye'de Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensel İlişki", *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(1), ss. 55-74
- GÜNAYDIN, İhsan; (2004), "Vergi-Harcama Tartışması: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5 (2), ss.163-181
- HOOVER, Kevin D. ve Steven M. SHEFFRIN; (1992), "Causation, Spending and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State?", *American Economic Review*, 82 (1), March, pp.225-248.
- JOHANSEN, Soren; (1988), "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, pp. 231-254.
- KONSTANTINOU, Panagiotis T.; (2004) "Balancing the Budget through Revenue or Spending Adjustments? The Case of Greece", *Journal of Economic Development*, 29 (2), December, pp.81-105.
- MOURAO, Paulo Reis; (2008), "Political Budget Cycles and Fiscal Illusion: A Panel Data Study", Helena MARQUES, Elias SOUKIAZIS ve Pedro CERQUEIRA (Eds.), *Perspectives on Integration and Globalization*, Lit Verlag Münster, Berlin, pp..83-110
- MOURAO, Paulo Reis; (2010), "Debate: The Dangers of Fiscal Illusion". *Public Money & Management*, 30 (5), September, pp. 267-268, [www.tandfonline.com/innopac.up.ac.za/doi/pdf/10.1080/09540962.2010.509172](http://www.tandfonline.com/innopac.up.ac.za/doi/pdf/10.1080/09540962.2010.509172), Erişim Tarihi: 15.12.2014
- OATES, Wallace. E.; (1988), "On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey", Geoffrey BRENNAN, Bhajan S. GREWEL ve Peter GROENWEGEN (Eds.), *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*. Australian National University Press, Sydney, pp. 65-82.
- PARK, WanKyu; (1998), "Granger Causality Between Government Revenues and Expenditures in Korea", *Journal of Economic Development*, 23 (1), June, pp.145-55.
- PINAR, Abuzer; (1998), "A Model of Government Expenditures in Turkey", *Yapı Kredi Economic Review*, 9(2), pp.55-71.
- T.C. MERKEZ BANKASI; "Elektronik Veri Sistemi", <http://evds.tcmb.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.12.2014
- TARI, Recep; (2010), *Ekonometri*, Umuttepe Yayıncılık, İzmit-Kocaeli.
- TERZİ, Harun ve Sabiha OLTULULAR; (2006), "Harcama-Vergi Geliri Hipotezi: Türkiye Örneği", *İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (2), Eylül, ss. 1-18.
- YOUNG, Andrew T.; (2009), "Tax-Spend or Fiscal Illusion?", *Cato Journal*, 29 (3), Fall, pp.469-485.