

KAMU HARCAMALARININ FİNANSMANINDA VERGİ BİLEŞENLERİNİN ROLÜ VE MALİ ALDANMA

Mehmet DURKAYA*
Servet CEYLAN**

Öz

Türkiye ekonomisi için vergi gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkileri inceleyen birçok çalışmada, kamu harcamalarının finansmanında toplam vergi gelirlerinin kullanıldığı ileri sürülmüştür. Bu çalışmada mevcut literatüre ilave olarak, vergi gelirlerinin alt bileşenleri ile kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkiler incelenmiş ve mali aldanmanın olup olmadığı araştırılmıştır. Türkiye ekonomisi için 1975-2004 dönemi yıllık zaman serisi verilerinin kullanıldığı analizde, uzun dönem ilişkileri belirlemek için Johansen ko-entegrasyon testi, kısa dönem ilişkileri incelemek için hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, kamu harcamalarından dolayı vergi gelirlerine doğru tek yönlü nedensel bir ilişkinin olduğunu, dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasında ise her hangi bir nedensel ilişkinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca, kamu harcamalarının finansmanında daha çok harcama vergilerinin kullanıldığını gösteren bu çalışma, Türkiye ekonomisinde mali aldanmanın geçerli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Vergi gelirleri, kamu harcamaları, mali aldanma, Johansen ko-entegrasyon, granger nedensellik, hata düzeltme modeli.

Abstract

The Role of Tax Revenue Components in Financing Public Expenditures and Fiscal Illusion

Many studies regarding the relations between tax revenues and public expenditures in Turkey conclude that total tax revenues have been utilized to finance public expenditures. Additional to existing literature, this study investigates the relations between tax revenue components and public expenditures, and searches the evidence of tax illusion. This study utilizes the

*Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, İktisat Bölümü, GİRESUN
mdurkaya3@hotmail.com

** Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, İktisat Bölümü, GİRESUN, sceylan@ktu.edu.tr

Johansen co-integration test to search long-run relations and the error correction model and Granger causality test to search short-run relations by employing yearly Turkish data for the period of 1975 to 2004. The empirical findings imply that there is one way causality running from public expenditures to indirect tax revenues, and no causality between direct tax revenues and public expenditures. In addition, findings indicating consumption tax revenues are mainly used to finance public expenditures show that tax illusion exists in the Turkish economy.

Keywords: Tax revenues, government expenditures, tax illusion, Johansen co-integration, Granger causality, Error correction model.

GİRİŞ

Son dönemlerde hem toplumsal ihtiyaçların artmasına hem de sosyal devlet olgusunun gelişimine bağlı olarak devletin üstlendiği görevler yoğunlaşmakta ve çeşitlenmektedir. Bu durum, kamu ekonomisinin faaliyet alanının genişlemesine neden olmakta, bu yönüyle de maliye politikasından beklenen etkiler, her dönemde farklılaşmaktadır. İlgili süreçte iki temel araç olan vergi gelirleri ve kamu harcamaları, hem karşılıklı olarak birbirleri üzerinde hem de farklı makroekonomik büyüklükler üzerinde önemli etkilerde bulunmaktadır. Özellikle bütçe açıkları, fiyatlar genel düzeyi, toplam talep, ekonomik büyüme, kamu borçları, istihdam düzeyi, etkin kaynak ve gelir dağılımı gibi konularda, vergi gelirleri ile kamu harcamaları seçeneklerinin hangisinin nasıl kullanılacağı sorusu, bu iki değişkenin analizinde anahtar role sahiptir. Kuşkusuz vergiler aracılığıyla devlet, kişilerin kullanılabilir gelirlerine müdahale ederek toplam talep ve harcamaları etkilerken kaynak dağılımını da değiştirmekte, aynı zamanda, kamu harcamalarına da finansman sağlamaktadır. Ancak hangi tür vergilerin sistem içinde daha etkin olduğu konusu arka planda kalmaktadır. Genellikle vergi gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkilerin varlığına dayalı çalışmalarda, vergi gelirlerinin mi kamu harcamalarına yoksa kamu harcamalarının mı vergi gelirlerine neden olduğu sorusuna cevap aranmaktadır. Kamu harcamalarının finansmanı ve bütçe denkliliği açısından oldukça önemli olan bu durum, analizin sınırları biraz daha genişletildiğinde, farklı noktaların ortaya konulmasını da gerekli kılmaktadır.

Buradan yola çıkarak, kamu otoritesinin kamu harcamalarını finansman biçiminin analiz edildiği bu çalışmada, kamu harcamalarının finansmanında dolaylı vergiler mi yoksa dolaysız vergiler mi tercih edilmektedir? Dolaylı ve dolaysız vergi bileşenlerinin kamu harcamalarının finansmanındaki etkileri nelerdir? gibi sorulara cevap aranmaktadır. Kamu harcamalarından vergi gelirlerine veya vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru oluşabilecek bir nedensellik tek başına bazı ayrıntıların kaybolmasına neden olabilir. Bu

anlamda, gelir, servet ve harcamalar üzerinden alınan vergilerle kamu harcamaları arasındaki ilişkilerin ayrıca ortaya konulması büyük önem taşımaktadır. Örneğin, harcamalardan vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik vardır ifadesi, hangi tür vergi gelirlerine sorusuyla pekiştirildiğinde, kamunun vergi politikaları ile ilgili önemli bir ayrıntı da ortaya çıkabilir. Kamu harcamalarının finansmanı için vergi gelirlerine yönelmede eşitlik, genellik, yararlanma, ödeme gücü, toplam vergi yükü, kişisel vergi yükü, vergi yansımaları gibi birçok faktör dikkate alınmaktadır. Fakat vergi gelirlerinin oluşumunda tahsilat biçimi, kayıt dışılık ve toplumsal olguların etkinliği kamunun harcamalarının finansmanında yöneleceği vergi türü tercihlerini belirlemektedir. Özellikle verginin bireyler üzerindeki ekonomik ve psikolojik baskısı, vergiden kaçınma, vergi yansımaları ve vergi kaçakçılığı gibi yönelimleri ortaya çıkarmaktadır. Bu çerçevede kamunun kolaylıkla tahsil edilebilen, toplumsal tepkilerden uzak ve halkın çoğu zaman ödemediğinin dahi farkında olmadığı vergiler üzerinde yoğunlaşması, vergi-harcama nedenselliğinde vergilerin bileşenlerine ayrıştırılmasını da gerekli kılmaktadır.

Bu yönden bakıldığında, çalışmada, kamu harcamalarının bedelinin dolaylı vergiler ve stopaj yoluyla alınan vergilerdeki artışlar yoluyla ödenmesini kapsayan ve kamu maliyesinde mali aldanma (fiscal illusion) olarak nitelendirilen olgunun Türkiye için geçerli olup olmadığı da test edilmektedir.

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde biçimlenmiştir. İkinci bölümde kamu harcamaları ve vergi gelirleri arasındaki teorik yaklaşımlar, literatürden örnekler verilerek açıklanmıştır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti, devam eden bölümde ise çalışmada kullanılan analiz yöntemi tanıtılmıştır. Bu bağlamda Dickey-Fuller birim kök testi, Johansen ko-entegrasyon testi, Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli hakkında bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde analiz sonucunda elde edilen bulgular sunulmuş ve yorumlanmıştır. Sonuç ve değerlendirme bölümünde ise genel sonuçlar değerlendirilerek, kamu ekonomisinin harcama ve gelir politikaları ile ilgili öneriler sunulmuştur.

1. LİTERATÜR

Genellikle literatürde, kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkilerin varlığı ve yönü üzerinde dört farklı yaklaşımdan söz edilmektedir. Bunlar; vergi-harcama, harcama-vergi, mali uyum (eşzamanlılık) ve kurumsal ayrılık hipotezlerinden oluşmaktadır.

Vergi-harcama hipotezi, kamu harcamalarındaki değişimin nedenini kamu gelirlerine bağlamıştır. Bu hipotez çerçevesinde Friedman (1978), vergi

gelirlerinden kamu harcamalarına doğru pozitif nedensel ilişkinin varlığına işaret etmiştir. Vergilerdeki değişime bağlı olarak kamu harcamalarının değişebileceğini ileri süren Friedman, vergi artışlarının kamu harcamalarını da artıracaklarını, bu yönüyle bütçe açıklarının azaltılmasında vergi artışlarının etkili olamayacağını belirtmiştir. Aksine, bütçe açıklarını azaltmak için vergilerin azaltılmasının gerekliliği üzerinde durmuştur. Buchanan ve Wagner (1978) de bu hipotezi doğrulamaktadır. Fakat yazarlar, vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru olan nedensel ilişkinin negatif olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yazarların yaklaşımı vergi indirimine dayanmaktadır. Buna göre vergilerin indirilmesi, toplum tarafından kamu harcamalarının maliyetinin düşmesi şeklinde algılanır. Bu durum, kamu hizmetlerinin talebinin artmasına neden olmakta ve sonuçta kamu harcamalarını artırmaktadır. Bu nedenle yazarlar, yüksek oranda dolaysız vergilerden gelir elde edilmesi gerektiğini, dolaylı vergilerle finansmanın tercih edilmesi durumunda ise kamu harcamalarının artacağını belirtmişlerdir. Ahiakpor ve Amirkhalkhali (1989), 1926-1985 dönemine ait yıllık verilerle Kanada ekonomisi için, vergi artışlarının kamu harcamalarında tek yönlü büyümeye neden olacağını ortaya koymuşlardır. Yine bir başka yazar Owoye (1995), G7 ülkelerini kapsayan çalışmada, Japonya ve İtalya için nedenselliğin yönünü vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru bulmuştur. Aynı yönlü nedenselliği Cheng (1999), Dominik Cumhuriyeti, Paraguay, Honduras ve Kolombiya, Ewing ve Payne (1998), Kolombiya, Ekvator ve Guatemala ve Darrat (1998) Türkiye için doğrulamışlardır.

Harcama-vergi hipotezi ise, kamu gelirlerinde meydana gelen değişmelerin kaynağı olarak kamu harcamalarındaki değişimleri göstermektedir. Barro (1974), kamu harcamalarının vergi gelirlerine neden olduğunu belirttiği çalışmada, önce devlet harcamalarının yapıldığını daha sonra ise artan kamu harcamalarının finansmanı için gecikmeli olarak vergilerde de artışların gerçekleştiğini savunmuştur. Peacock ve Wiseman (1979), kamu harcamaları-kamu gelirleri hipotezine dayalı olarak olağanüstü dönemlerde, kamu harcamalarının artmasına paralel olarak kamu gelirlerinin de artacağını vurgulamışlardır. Başka bir ifade ile, yazarlara göre vergi artışlarının nedeni kamu harcamalarındaki artıştır. Bu nedenle çalışmada, bütçe açığının giderilmesi için kamu harcamalarının azaltılmasının gereğine işaret edilmiştir. Anderson, Wallace ve Warner (1986), ABD için 1946-1983 dönemini kapsayan çalışmalarında harcama-vergi hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. ABD için benzer sonuçlar, 1954-1982 dönemi kapsayan Von Furstenberg, Green ve Jeong (1986), 1792-1860 dönemi kapsayan Jones ve Joulfaian (1991)'in çalışmalarında mevcuttur. Gelişmekte olan ekonomilerde ise, Yunanistan için 1957-1993 dönemi Hondroyiannis ve Papapetrou (1996), Pakistan için 1973-2003 dönemi Hussain (2005), harcama-vergi hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır.

Akçoraoğlu (1999), 1955-1995 dönemi Türkiye için yapmış olduğu çalışmada harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir. Yazar bu sonuçtan yola çıkarak, bütçe açıklarının giderilmesinde kamu harcamalarının azaltılmasının etkili olabileceğine dikkat çekmektedir. Türkiye ekonomisi için yapılan diğer çalışmalarda, 1964-2001 dönemini kapsayan Günaydın (2004) ve alternatif dönemler itibarıyla Terzi ve Oltulular (2006), Akçoraoğlu (1999)'nun bulgularını destekler sonuçlar elde etmişlerdir.

Kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişkileri açıklayan başka bir hipotez, mali uyumla ilgilidir. Harcamalar ile gelirlerin birlikte belirlendiğini ve eş anlamlı olarak değişebileceğini ileri süren bu yaklaşım, harcama-vergi değişkenleri arasındaki iki yönlü nedensel ilişkinin ortaya çıkması ile açıklanmaktadır. Manage ve Marlow (1986), 1929-1982 dönemini kapsayan çalışmalarında, gelir ve harcamalar arasında iki yönlü nedensel ilişkinin varlığına işaret etmişler ve bu yönüyle mali uyum hipoteziyle uyumlu bulgulara ulaşmışlardır. Owoye (1995), Japonya ve İtalya dışında kalan G7 ülkeleri için aynı doğrultuda sonuçlara ulaşmıştır. Li (2001), 1950-1997 dönemine ait yıllık verilerle yaptığı analizde Çin ekonomisine ait mali uyum hipotezinin geçerliliğini ortaya koymuştur. ABD için yapılan bir çalışmada da mali uyumla bütünleşmiş bulgular, Miller ve Russek (1990) tarafından ortaya konmuştur. Cheng (1999) iki yönlü nedensel ilişkinin varlığına dayalı mali uyum hipotezinin, Latin Amerika ülkelerinden Brezilya, Panama, Peru ve Şili açısından da var olduğunu göstermiştir. Şili ve Paraguay için Ewing ve Payne (1998) de benzer sonuçlara ulaşmıştır. Kirchgässner ve Prohl (2006), İsviçre için yaptığı çalışmada, 1872-2002 dönemleri arasında kamu harcamaları ve gelirleri arasında çift yönlü nedensel ilişkinin varlığını doğrular sonuçlar elde etmişlerdir.

Harcama-gelir ilişkisini kurumsal ayrılık hipotezi ile açıklayan alternatif başka bir yaklaşıma göre ise, kamu harcamaları ile kamu gelirlerinin karar mekanizmalarının farklı olması, gelir ve harcamalar arasında bir ilişkinin varlığını zorlaştırmaktadır. Baghestani ve Mcnown (1994), ABD için üç aylık serilerle 1955-1959 yıllarını kapsayan çalışmalarında, kamunun gelir ve harcama kararlarını alan otoritelerin farklılığına işaret edilmekte, bu nedenle de birbirlerinden bağımsız oldukları belirtilmektedir. Aynı şekilde Hoover ve Sheffrin (1992) de ABD için gelir ve harcamaların birbirlerinden bağımsız olarak belirlendiği sonucuna varmışlardır.

Literatürde kamu harcamalarının finansmanında kullanılan vergi bileşenleri yönünden ise geniş anlamda mali aldanma olarak da ifade edilen vergi aldanması (tax illusion) olgusundan bahsedilmektedir. Bu çerçevede kamunun ekonomik faaliyetlerinin genişlemesi ve çeşitlenmesi karşısında artan kamu harcamalarının finansmanında emisyon ve borçlanma mekanizmalarının

kullanılması mali aldanma (fiscal illusion) olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca mali aldanmanın bir biçimi olan vergi aldanmasına göre, kamunun dolaylı vergiler ve stopaj yoluyla alınan vergileri artırarak vergi mükelleflerine hissettirmeden mali anestezi yöntemiyle finansman sağladığına işaret edilmektedir. Literatürde Mill hipotezi olarak da adlandırılan bu yaklaşımın temeli, dolaylı vergilerin doğrudan vergilere göre daha az gözlemlenebilir ve hissedilebilir olmasına dayalıdır.

Mali aldanma olgusu çeşitli çalışmalarda, vergi geliri yapısının karmaşıklığı (revenue-complexity hypothesis), vergi sisteminin gelir esnekliği (revenue-elasticity hypothesis), sinek kağıdı etkisi (flypaper effect) ve kiracı aldanması (renter illusion) hipotezlerine dayalı olarak açıklanmaktadır. (Nacar, 2005: 228-229, Dollery ve Worthington, 1996: 263-265) Bunlardan ilk ikisi merkezi, son ikisi ise yerel yönetim yapılarıyla ilişkilendirilmektedir.

Vergi geliri yapısının karmaşıklığı hipotezine göre, vergilerin farklı alan ve yönlerde çok sayıda olması, bireylerin ödedikleri toplam verginin gerçek anlamda ne kadar olduğunu belirlemesini ve gerçek vergi yükünün anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Wagner (1976), ABD için 50 kent üzerinde EKK tahmin tekniğini kullanarak yaptığı çalışmasında, vergi gelirlerinin konu ve anlaşılır olması gibi özellikleri yönünden basit yapısı ile yerel harcamalar arasında negatif ve anlamlı ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Baker (1983) de, yine ABD için aynı bulguyu destekler sonuçlara ulaşmıştır.

Mali aldanmayı vergi sisteminin gelir esnekliği hipotezine göre açıklayan yaklaşım, ekonomide meydana gelen olumlu gelişmelerin, vergi sistemini otomatik olarak harekete geçireceğini ve vergi gelirlerini artırabileceğini ileri sürmektedir. Bu çerçevede, vergi mükelleflerinin gelirindeki bir artış, vergi gelirlerini de otomatik olarak artıracaktır. Ancak enflasyona ve reel gelir artışlarına karşı oldukça hassas olan bir vergi yapılanmasında, mükelleflerin artan gelirlerine paralel olarak daha yüksek gelir dilimlerine dahil olması, gelirlerindeki artıştan daha fazla vergi ödemelerine neden olmaktadır. Bu şekildeki bir mali aldanmanın gerçekleşebileceğini gösteren ilk çalışma Oates (1975) tarafından ortaya konmuştur. Yazar, 48 ve 33 ABD kentini içeren farklı analizlerinde, vergi yapısının gelir esnekliğini pozitif ve anlamlı bulmuştur. Buna göre, vergi sisteminin gelir esnekliği arttıkça devletin vergi gelirlerinde de artış olmakta ve bu yönüyle kamu harcamalarına da finansman sağlanmaktadır. Hipotezle ilgili benzer sonuçlara 50 ABD kenti için yaptıkları çalışmalarda Craig ve Heins (1980) ile Misiolek ve Elder (1988) de ulaşmıştır.

Mali aldanmanın başka bir yönü de sinek kağıdı (flypaper) etkisi ile ölçülür. Buna göre, yerel yönetim harcamalarındaki artışlar, sadece yerel gelirlerdeki artışlarla değil, büyük ölçüde merkezi otoriteden ve idareler arası

aktarılan bağışlardan kaynaklanmaktadır. Fakat, çoğunlukla bireyler merkezden transfer edilen gelirlerin etkisini gözlemleyememekte ve yerel kamu hizmetlerinin maliyetinin düşük olduğu izlenimine kapılmaktadırlar. Bireylerin yerel hizmetlerden sağladığı faydanın katlandığı maliyetten büyük olduğu yanılığısına düşmesi, yerel kamu hizmeti talebinin ve dolayısıyla da yerel harcamaların artmasına neden olmaktadır. Oates (1975), Craig ve Heines (1980), Breden ve Hunter (1985), gibi yazarlar, kamu harcamalarının en önemli belirleyicilerinden birisinin de idareler arası kaynak aktarımı olduğunu vurgulamışlardır. Logan (1986), ABD için 1947-1983, Hammes ve Wills (1987), Kanada için 1962-1984 dönemlerini kapsayan çalışmalarında sinek kağıdı etkisinin varlığına işaret etmişlerdir.

Mali aldanmanın başka bir boyutu olarak gösterilen kiracı aldanması hipotezinde ise, yerel yönetimle ilgili vergilerin yansımaya dayalı bir aldanma ortaya çıkmaktadır. Yerel yönetimlerin en önemli gelir unsurlarını oluşturan emlak vergileri mülk sahipleri tarafından ödenmekle birlikte, bir kısmı kira vasıtasıyla kiracılara yansıtılmaktadır. Bu yansımadan çoğu zaman habersiz olan kiracılar, yerel yönetim harcamalarının finansmanına katkı yapmadıklarını düşünerek yerel kamu hizmetleri taleplerini artırmaktadırlar. Oysa artan yerel kamu harcamalarının yükü dolaylı olarak kiracılara yüklenmektedir. Kiracı aldanmasıyla ilişkili öncü ampirik çalışmalardan biri, Bergstrom ve Goodman (1973) tarafından yapılmıştır. Yazarlar, yerel kamu harcamalarının kiracıların fonksiyonu olduğunu, mülk sahipliği oranı ile harcamalar arasında ise negatif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Aynı sonuçlar Lovell (1978) tarafından 136 ABD kasabası için yapılan çalışma ile de desteklenmiştir.

2. VERİ SETİ

Çalışmada kullanılan veriler, 1975-2004 dönemine ait yıllık bütçe harcamaları (BH), vergi gelirleri ve bileşenlerinden oluşmaktadır. Toplam vergi gelirleri (TV), dolaysız vergi gelirleri (DSV) ve dolaylı vergi gelirleri (DV)'den oluşmaktadır. Çalışmada dolaysız vergi gelirleri, gelir vergisi (GV), kurumlar vergisi (KV) ve servet vergisi (SV) bileşenlerine, dolaylı vergi gelirleri ise mal ve hizmet vergisi (MHV) ve dış ticaret vergisi (DTV) bileşenlerine ayrılmıştır. Çalışmada değişkenlerin önünde kullanılan “ Δ ” işareti ilgili değişkenin birinci farklarının alındığını göstermekte olup tüm değişkenler nominal gayri safi yurtiçi hasıla değerlerine bölünerek normalleştirme işlemine tabi tutulmuştur. Kullanılan verilerden gayri safi yurtiçi hasıla değerleri TC. Merkez Bankası elektronik veri tabanından (EVDS), vergi gelirleri ve alt bileşenleri ile bütçe harcamaları Maliye Bakanlığı web sitesinden temin edilmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Birim Kök Testi

Klasik regresyon modelinin varsayımlarından bir tanesi de ele alınan zaman serilerinin durağan olması gerekliliğidir. Durağanlık şartını sağlamayan zaman serilerinin kullanıldığı analizlerde, denklemlere ait yüksek determinasyon katsayıları ile anlamlı t ve F istatistikleri elde edilebilmektedir. Ancak elde edilen sonuçlar gerçek ilişkileri yansıtmayabilmektedir (Enders, 2004: 171).

Çalışmada birim kök sınaması, Dickey ve Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla her bir seri için aşağıdaki (1) ve (2) numaralı denklemler (sabitli ve sabitli+trendli versiyonlar) tahmin edilmiştir (Enders, 2004, s.181).

$$\Delta X_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 Trend + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıdaki regresyon denklemlerinde; X , ele alınan seriyi, k , denkleme ilave edilen bağımlı değişken gecikme sayısını, β ile λ parametreleri, $Trend$, doğrusal zaman trendini ve ε , hata terimini temsil etmektedir. Tahminlerde oluşabilecek bir ardışık bağıntı problemini önlemek amacıyla denkleme ilave edilen bağımlı değişken gecikmeleri Akaike bilgi kriteri vasıtasıyla belirlenmiştir.

3.2. Ko-entegrasyon Testi

Birim kök test sonuçları çerçevesinde en az birinci seviyede ve aynı derecede durağan değişkenler arasındaki muhtemel ko-entegrasyon ilişkileri Johansen (1995) ko-entegrasyon testi vasıtasıyla araştırılmıştır. Johansen ko-entegrasyon testi için aşağıdaki p gecikmeli vektör otoregresif modeli (VAR) ele alalım:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \beta X_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

(3) numaralı denklemde: Y , durağan olmayan $n \times 1$ boyutlu (çalışmada 2×1 boyutlu) değişken vektörünü, X , $d \times 1$ boyutlu deterministik değişkenler vektörünü ve ε , hata terimini temsil etmektedir. Yukarıdaki VAR modelinin birinci farkı alındığında aşağıdaki hata düzeltme modeli elde edilir.

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \beta X_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I \text{ ve } \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j$$

(4) numaralı denklemde Π matrisinin rankı bağımsız ko-entegre vektörlerinin sayısını ifade eder. Modelde $rank(\Pi)=0$ ise, ko-entegrasyon yoktur ve (4) numaralı denklem birinci farkında VAR modelini ifade eder. Eğer $rank(\Pi)=1$ ise, tek bir ko-entegrasyon vektörü mevcuttur ve ΠY_{t-1} ifadesi hata düzeltme terimini ifade eder. Eğer $1 < rank(\Pi) < n$ ise, birden fazla ko-entegre vektörü mevcuttur. Diğer taraftan $rank(\Pi)=n$ ise, diğer bir ifadeyle Π full ranka sahipse ko-entegrasyondan bahsedilemez. Bu durumda değişkenler bir alt seviyelerinde ((4) numaralı modele göre seviyelerinde) durağandır. Ko-entegrasyon vektörlerinin sayısının belirlenmesi için Π 'nin karakteristik köklerinin anlamlılığının test edilmesi gerekir. Bu amaçla maximum özgül değer (maximum eigenvalue) ve iz (trace) istatistiği kullanılır (Enders, 2004, s.352). Bu çalışmada (5) numaralı denklemde verilen iz istatistiği kullanılmıştır.

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (5)$$

Burada: $\hat{\lambda}_i$ =karakteristik kökler ve T =kullanılabilir gözlem sayısını gösterir. İz istatistiği için boş ve alternatif hipotezler ile hipotezlerin tablo kritik değeriyle karşılaştırılmasıyla elde edilecek muhtemel sonuçlar Tablo 1' sunulmuştur. Tablodan da görüleceği üzere H_0 hipotezinin kabul edildiği düzeyde (iz istatistiği tablo kritik değerinden düşük olduğu durumda) ko-entegrasyon veya ko-entegre vektör sayısı hakkında karara varılır.

Tablo-1: İz İstatistiği için H_0 ve Alternatif Hipotezler (n değişkenli durum)

Hipotezler		Sonuçlar	
H_0	H_1	H_0 kabul	H_0 red
$r = 0$	$r > 0$	Ko-entegrasyon vektörü yoktur	En az bir ko-entegrasyon vektörü
$r \leq 1$	$r > 1$	Bir ko-entegrasyon vektörü	En az iki ko-entegrasyon vektörü
$r \leq 2$	$r > 2$	İki ko-entegrasyon vektörü	En az üç ko-entegrasyon vektörü
.	.	.	.
.	.	.	.
$r \leq n - 1$	$r > n - 1$	n-1 ko-entegrasyon vektörü	Seriler seviyelerinde durağandır.

3.3. Nedensellik Testi

Değişkenler arası ko-entegre ilişkisi incelendikten sonra, nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ko-entegre olmayan değişkenler için Granger nedensellik testi, ko-entegre olan değişkenler içinse hata düzeltme modeli kullanılmıştır.

Uzun dönem ilişkisi içinde bulunmayan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla tahmin edilen ve Granger (1969) tarafından oluşturulan analiz, X ve Y gibi iki kovaryans durağan değişken arasındaki ilişkinin (6) ve (7) numaralı denklemler tarafından temsil edildiğini varsaymaktadır.

$$Y_t = \beta + \sum_{i=1}^l \delta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_i X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

$$X_t = \beta + \sum_{i=1}^k \psi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^s \phi_i Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (7)$$

(6) ve (7) numaralı denklemlerde; Y ve X: nedensel ilişkinin araştırıldığı değişkenleri, $\beta, \delta, \lambda, \psi$ ve ϕ : sabit ve katsayıları, l, r, k ve s: ilgili değişkene ait gecikme uzunluklarını ve ε_1 ile ε_2 : hata terimlerini temsil etmektedir. Yukarıdaki modellerde nedensel ilişkiler belirlenmesi için (6) numaralı modelde $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve (7) numaralı modelde $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$ hipotezlerinin test edilmesi gerekir. Bu hipotezleri test etmek içinse F testi veya Wald (χ^2) testi kullanılmaktadır.

Yukarıdaki (6) ve (7) numaralı denklemlerinin birlikte ele alınması durumunda nedensel ilişki aşağıda belirtilen dört şekilde oluşabilir;

1. Eğer (6) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^r \lambda_i \neq 0$ ve (7) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$ ise X'den Y'ye doğru tek yönlü nedensel ilişkinin olduğu ifade edilir (\rightarrow ; nedensel ilişkinin yönünü göstermek üzere, $X \rightarrow Y$).
2. Tersine durumda, eğer (6) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve (7) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^s \phi_i \neq 0$ ise Y'den X'e doğru tek yönlü nedensel ilişkinin olduğu söylenir ($Y \rightarrow X$).

3. Eğer (6) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^r \lambda_i \neq 0$ ve (7) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^s \phi_i \neq 0$ ise karşılıklı (çift yönlü) nedensel ilişkiden bahsedilir ($X \leftrightarrow Y$).

4. Eğer (6) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve (7) numaralı denklemde $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$ ise değişkenler arasında nedensel ilişki söz konusu değildir (Gujarati, 2001, s.621-622).

Granger (1988), ko-entegre olan değişkenler arasındaki nedensel ilişkinin Standart Granger (1969) nedensellik testiyle gerçekleştirilmesinin sakıncalı olacağını belirtmiştir. Ko-entegre değişkenler arasındaki nedensel ilişkinin standart yöntemle araştırılması modelde yanlış spesifikasyon yapılmasına (hata düzeltme teriminin dahil edilemediği için) ve orijinal seride var olan bilgilerin kaybolmasına (değişkenlerin farkının alınması suretiyle) neden olmaktadır (Taban, 2004: 5). Bu nedenle uzun dönem ilişki içinde olan iki değişken arasındaki nedensel ilişkileri araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. (4) numaralı denklemde gösterilen n değişkenli hata düzeltme modelinde, $\Pi = \alpha\beta'$ şeklinde çarpanlarına ayrılabilir. Burada α nx1 boyutundaki hata düzeltme parametre vektörünü ve β nx1 boyutundaki ko-entegre vektörlerini ifade eder. Çalışmada değişken ikilileri (X ve Y) arasındaki ko-entegrasyon ilişkisi araştırıldığından dolayı ko-entegrasyon vektör sayısı en fazla birdir. Ko-entegre vektörünün X'e göre normalleştirilmesiyle (4) numaradaki n boyutlu hata düzeltme modelinin iki değişkenli versiyonu (8) ve (9) numaralı denklemler vasıtasıyla gösterilebilir (Charemza and Deadman, 1997: 174).

$$\Delta Y_t = \beta + \alpha_{11}(X_{t-1} - \gamma_{12}Y_{t-1}) + \sum_{i=1}^l \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

$$\Delta X_t = \beta + \alpha_{12}(X_{t-1} - \gamma_{12}Y_{t-1}) + \sum_{i=1}^k \psi_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^s \phi_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

Hata düzeltme modelinde nedensel ilişkiler belirlenmesi için (8) numaralı modelde $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve $\alpha_{11} = 0$, (9) numaralı modelde $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$ ve $\alpha_{12} = 0$ hipotezlerin test edilmesi gerekir. Bu hipotezlerden, $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$ için F testi veya Wald (χ^2) testi, $\alpha_{11} = 0$ ve $\alpha_{12} = 0$ içinse t testi uygulanır.

Literatürde yukarıda ifade edilen bu iki test kısa dönem Granger nedensellik testi ve uzun dönem Granger nedensellik testi olarak adlandırılmıştır. Örneğin, Masih ve Masih (1996) gecikme parametrelerinin testini ($\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve $\sum_{i=1}^s \phi_i = 0$) kısa dönem nedensel etkinin, hata düzeltme terimlerinin testini ($\alpha_{11} = 0$ ve $\alpha_{12} = 0$) ise uzun dönem nedensel etkinin göstergesi olarak yorumlamıştır (Khan, 2004: 10).

4. BULGULAR

4.1. Durağanlık Analizi

Çalışmada kullanılan değişkenlerin birim kök taşıyıp taşımadıkları genişletilmiş Dickey Fuller birim kök testi vasıtasıyla belirlenmiştir. Değişkenlerin seviyelerine ve birinci devresel farklarına ait genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur. Tablodan görüldüğü üzere, sabitli ve trendli ADF versiyonundan elde edilen bulgular, bütçe harcamalarının ve vergi gelirlerinden servet vergisi dışındaki vergilerin seviyelerinde 0.05 önem düzeyinde birim kök taşıdığını göstermiştir. Servet vergisi ise 0.05 önem düzeyinde birim kök taşımamış, diğer bir ifadeyle durağan tespit edilmiştir. Seviyelerinde birim kök taşıyan değişkenlerin birinci farklarının kullanıldığı ADF testinden elde edilen bulgular ise tüm değişkenlerin 0.05 önem düzeyinde durağan olduğu yönündedir.

Tablo-2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviyesinde (ADF-t)		Birinci Farkında (ADF-t)	
	Sabitli	Trendli	Sabitli	Trendli
BH	-1,518 [2]	-2,129 [1]	-4,771[0]	-4,675 [0]
TV	1,276 [1]	-0,589 [1]	-6,239 [0]	-7,816 [0]
DSV	-2,119 [0]	-2,082 [0]	-5,831 [0]	-5,716 [0]
GV	-1,978 [0]	-1,967 [0]	-5,266 [0]	-5,162 [0]
KV	-1,325 [0]	-2,119 [0]	-5,361 [0]	-5,267 [0]
SV	-3,975 [0]	-5,091 [0]	---	---
DV	2,364 [1]	-0,768 [1]	-4,788 [0]	-8,735 [0]
MHV	2,510 [1]	-0,319[1]	-4,762 [0]	-7,693 [0]
DTV	-0,529 [0]	-1,950 [0]	-5,727 [0]	-6,827 [0]

Not:Tabloda köşeli parantez içinde verilen değerler Akaike bilgi kriteri vasıtasıyla belirlenen bağımlı değişken gecikme uzunluklarını göstermektedir. Ayrıca %5 anlamlılık seviyesindeki tablo kritik değerleri yaklaşık olarak sabitli model için -2.96 ve trendli ve sabitli model için -3.58’dir.

4.2. Ko-entegrasyon Analizi

Bütçe harcamasının ve servet vergisi dışındaki vergi gelirlerinin birinci farkında durağan olması nedeniyle, bütçe harcaması ile vergi gelirleri ikileri arasındaki uzun dönem ilişkileri araştırılmıştır. Bu iki grup değişken arasındaki uzun dönem ilişkileri tespit etmek amacıyla Johansen Ko-entegrasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Gecikmelerin tespiti için oluşturulan VAR modeline ve ko-entegrasyon denkleminde deterministik değişken olarak sadece sabit terim katılmıştır.¹ Tablo 3’de verilen Johansen Ko-entegrasyon testi iz (trace) istatistiklerine göre toplam vergi gelirleri ile bütçe harcaması, dolaylı vergiler ile bütçe harcaması ve mal ve hizmet vergisi ile bütçe harcaması ikilileri arasında uzun dönem ilişkinin olduğu görülmektedir. Diğer taraftan bütçe harcaması ile dolaysız vergi gelirleri grubunun tamamı ve bütçe harcaması ile dolaylı vergi gelirlerinden dış ticaret vergi geliri ikilileri arasında ise uzun dönem ilişki tespit edilememiştir.

Tablo-3: Johansen Ko-entegrasyon Testi Sonuçları

Değişken İkili	p	r = 0	r ≤ 1
BH,TV	4	16,52	3,21
BH,DSV	1	5,60	1,31
BH,GV	1	5,46	1,19
BH,KV	1	10,97	1,19
BH,DV	1	17,56	0,48
BH,MHV	1	22,12	0,78
BH, DTV	1	9,30	0,99

Not: p, Akaike bilgi kriteri vasıtasıyla VAR modelinde tespit edilen optimal gecikme sayısını göstermektedir. Ayrıca r=0 için %5 anlamlılık seviyesindeki tablo kritik değeri 15.41 ve r≤1 için %5 anlamlılık seviyesindeki tablo kritik değeri 3.76’dır.

4.3. Nedensellik Analizi Sonuçları

Uzun dönem ilişkinin bulunmadığı bütçe harcaması ile vergi geliri ikilileri arasındaki nedensel ilişkileri tespit etmek amacıyla tahmin edilen sabit terimli Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur. Elde edilen bulgular toplam dolaysız vergi gelirleri, gelir vergisi gelirleri ve dış ticaret vergisi gelirleri ile bütçe harcamaları ikilileri arasında nedensel bir ilişkinin olmadığını göstermiştir. Diğer taraftan, kurumlar vergisi ile bütçe harcamaları arasında kurumlar vergisinden bütçe harcamalarına doğru, servet vergisi ile bütçe harcamaları arasında servet vergisinden bütçe harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensel ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca hiçbir modelde ardışık bağıntı problemine rastlanmamıştır.

Tablo-4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	m	F-Testi	Karar
$\Delta BH \rightarrow \Delta DSV$	1	0,0731	Hayır
$\Delta DSV \rightarrow \Delta BH$	1	$5,09 \times 10^{-5}$	Hayır
$\Delta BH \rightarrow \Delta GV$	1	1,0456	Hayır
$\Delta GV \rightarrow \Delta BH$	1	0,3893	Hayır
$\Delta BH \rightarrow \Delta KV$	2	0,7822	Hayır
$\Delta KV \rightarrow \Delta BH$	3	2,3260***	Evet
$\Delta BH \rightarrow \Delta SV$	1	1,7581	Hayır
$\Delta SV \rightarrow \Delta BH$	1	3,3319***	Evet
$\Delta BH \rightarrow \Delta DTV$	1	0,3667	Hayır
$\Delta DTV \rightarrow \Delta BH$	1	0,7107	Hayır

Not: Tabloda verilen m (modellerde r veya s olarak ifade edilen) açıklayıcı değişken gecikme uzunluğu sayısını, *** simgesi ilgili istatistiğin %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, \rightarrow nedensel ilişkinin yönünün, F-testi açıklayıcı değişken gecikme veya gecikmelerini bir bütün olarak sıfır olduğunu ifade eden boş hipotez için elde edilen F istatistiğini göstermektedir.

Uzun dönem ilişkinin tespit edildiği toplam vergi gelirleri ile bütçe harcaması, dolaylı vergiler ile bütçe harcaması ve mal ve hizmet vergisi ile bütçe harcaması ikilileri arasındaki nedensel ilişkileri tespit etmek amacıyla hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Yöntem bölümünde de yinelendiği gibi ko-entegrasyon analizi çerçevesinde nedensellik analizi kısa dönem ve uzun dönem ayırımına göre yapılmıştır. Tablo 5’de verilen sonuçlar, toplam vergi gelirleri ile bütçe harcaması ve dolaylı vergiler ile bütçe harcaması arasında bütçe harcamasından dolaylı vergilere doğru tek yönlü uzun dönem nedensel ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu ilişki ilgili denklemdeki hata düzeltme katsayısının en az 0.05 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmesinden kaynaklanmaktadır. Mal ve hizmet vergisi ile bütçe harcamaları arasındaki ise hem kısa dönem nedensel ilişki hem de uzun dönem nedensel ilişki tespit edilmiştir. Uzun dönem nedensel ilişki hata düzeltme katsayısının 0.01 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olmasından, kısa dönem nedensel ilişki ise ilgili denklemde Akaike bilgi kriterine göre tespit edilen bütçe harcaması gecikmesinin 0.05 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (χ^2) testi sonuçlarından görülmektedir.

Tablo-5: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	m	χ^2 testi	HDK	Karar
$\Delta BH \rightarrow \Delta TV$	2	0,3616	2,3473**	Evet
$\Delta TV \rightarrow \Delta BH$	2	0,7022	-1,2712	Hayır
$\Delta BH \rightarrow \Delta DV$	1	1,4500	3,8253*	Evet
$\Delta DV \rightarrow \Delta BH$	1	0,0795	-1,0169	Hayır
$\Delta BH \rightarrow \Delta MHV$	1	3,9546**	4,5309*	Evet
$\Delta MHV \rightarrow \Delta BH$	1	0,2733	-0,4489	Hayır

Not: Tabloda verile m, (modellerde r veya s olarak ifade edilen) açıklayıcı değişken gecikme uzunluğu sayısını, *,** simgeleri ilgili istatistiğin sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, \rightarrow nedensel ilişkinin yönünün, χ^2 (ki-kare) testi açıklayıcı değişken gecikme veya gecikmelerini bir bütün olarak sıfır olduğunu ifade eden boş hipotez için elde edilen χ^2 istatistiğini ve HDK hata düzeltme terimine ait t istatistiğinin göstermektedir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular ön plana çıkmaktadır. (1) Toplam vergi gelirleri açısından bakıldığında Türkiye ekonomisi için bütçe harcamalarının toplam vergi gelirlerine uzun dönemde neden olduğu görülmüştür. Harcama–vergi teorisini destekleyen bu bulgu Türkiye ekonomisi için daha önce yapılan çalışmalarla da tutarlıdır. (2) Toplam vergi gelirlerinin dolaylı ve dolaysız vergi geliri şeklinde ayrımıyla bütçe harcaması ikilileri arasındaki ilişki incelendiğinde ise sonuçların farklılaştığı görülmüştür. Bu durumda harcama–vergi teorisi yaklaşımı sadece dolaylı vergi gelirleri açısından geçerli bulunmuştur. Dolaysız vergi gelirleri açısından ise anlamlı bir nedensel ilişki tespit edilememiştir. (3) En alt bileşende ilişkiler incelendiğinde ise mal ve hizmet vergisi açısından harcama–vergi teorisinin geçerli olduğu, servet ve kurumlar vergisi açısından ise vergi–harcama teorisinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Dış ticaret vergisi ile bütçe harcaması ve gelir vergisi ile bütçe harcamaları ikilileri arasında ise nedensel bir ilişki tespit edilememiştir.²

Yukarıdaki bulgular değerlendirildiğinde, Türkiye ekonomisi açısından bütçe harcamalarındaki artışın vergi gelirlerindeki artışla finanse edildiği bulgusu desteklenmektedir. Ancak, bulgular finansmanın daha çok dolaylı vergilerle yapıldığını göstermektedir. Bu sonuç, dolaylı ve dolaysız vergi ayrımıyla elde edilen analizlerden ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, dolaylı vergilerin en önemli bölümünü oluşturan mal ve hizmet vergisinin bütçe harcamasının bir sonucu olması ve dolaysız vergilerin en önemli kalemi olan gelir vergisi ile bütçe harcaması arasında bir neden-sonuç ilişkisinin

oluşmaması da yukarıdaki bulguyu desteklemektedir. Türkiye ekonomisinde vergi aldanımının geçerli olduğunu gösteren bu durum, hükümetlerin artan bütçe harcamalarını finanse etmek amacıyla daha çok dolaylı vergileri kullandığını ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki ilişkileri inceleyen oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır. Bütçe gelirlerinin en büyük bileşeni olan vergi gelirleri ile bütçe harcamalarının siyasi otoriteler tarafından değiştirilebilir olması, söz konusu ilişkinin yönü konusundaki teorik yaklaşımları da çeşitlendirmiştir. Bu teorik yaklaşımlar içerisinde harcama-vergi teorisinin Türkiye açısından öne çıktığı görülmektedir. Bu teori, bütçe harcamalarındaki artışın vergi gelirlerindeki artışla karşılandığını savunmakta, bir anlamda vergi yükünün artmasında kamu harcamalarındaki artışın önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi için, yukarıda ifade edilen teorik yaklaşımlar çerçevesinde, vergi gelirleriyle bütçe harcamaları arasındaki nedensel ilişkiler araştırılmıştır. Ayrıca analizde vergi gelirleri dolaylı ve dolaysız bileşenlerine ayrılarak ilişkinin alt düzeyde incelenmesi sağlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir: (1) Toplam vergi gelirleri ile bütçe harcamaları arasındaki ilişkinin bütçe harcamalarından vergi gelirlerine doğru olduğunu savunan harcama-vergi teorisinin Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu tespit edilmiştir. (2) Vergi gelirlerinin alt bileşenlerine inildiğinde, harcama-vergi teorisinin dolaylı vergiler açısından geçerli olduğu, dolaysız vergiler açısından ise geçerli olmadığı görülmüştür. (3) Vergi gelirlerinin daha alt bileşenlerinde ise, özellikle mal ve hizmet vergisi ile bütçe harcamaları arasında harcama-vergi teorisinin tutarlı bulunması ve gelir vergisi ile bütçe harcaması arasında bir neden-sonuç ilişkisinin tespit edilememesi dikkat çeken bulgular arasındadır. Sonuç olarak, ele alınan dönemde bütçe harcamalarının daha çok dolaylı vergi gelirleri ile finanse edildiği ve Türkiye ekonomisinde vergi aldanımını içeren bir mali aldanmanın söz konusu olduğu genel bulgusu ortaya çıkmıştır.

Bütçe harcamalarındaki artışların dolaylı vergilerdeki artışla karşılanmasının ekonomik ve sosyal bir takım sonuçlar doğurabileceği ifade edilebilir. Bu sonuçlardan en önemlisi hiç kuşkusuz, dolaylı ve stopaja dayalı vergi gelirlerini yükseltmek amacıyla uygulanacak politikaların vergi adaletsizliğine dayalı olarak gelir dağılımındaki eşitsizliği daha da artırmasıdır. Bir diğer sonuç, Türkiye’de istihdam üzerindeki vergi kalemlerinin ve diğer yasal kesintilerin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Yerli firmaların son

ürün maliyetlerinin artmasını sağlayan bu durum, yabancı firmalara göre yerli firmaları rekabette dezavantajlı bir duruma düşürmektedir. Bu bağlamda, yerli firmaların yüksek maliyetten kaçınmak amacıyla kayıt dışı istihdama yönelmesi kayıt dışılığı artırmakta ve vergi geliri kayıplarının oluşmasını neden olmaktadır.

Yukarıda ifade edilen sorunlar ışığında, bütçe harcamalarının finansmanında daha çok dolaysız vergilere yer verilmesi ve dolaysız vergiler içerisinde stopaja dayalı gelir vergisi paylarının azaltılarak beyana tabi gelir vergisinin artırılması bir çözüm önerisi olarak ortaya atılabilir. Ancak, olaya ekonomik büyüme boyutundan bakıldığında farklı bir boyut ortaya çıkmaktadır. Literatürde genel kabul gören yaklaşım, dolaysız vergi kalemlerindeki artışların ekonomik büyümeye olumsuz etkilerinin olduğu, diğer taraftan dolaylı vergilerin aynı etkiyi doğurmadığı yönündedir. Bu nedenle, ekonomik büyümenin teşvik edilmesi amacıyla bütçe finansmanında dolaylı ve stopaja dayalı vergilerin kullanılması daha çok tercih edilmektedir. Bu çerçevede vergi politikasının, bütçe harcamalarının finansmanından öte ekonomik amaçların sağlanmasına da hizmet ettiği dikkate alınmalıdır.

NOTLAR

¹ Gecikmelerin tespiti için oluşturulan VAR modellerinin hiçbirinde birinci derece ardışık bağıntı problemine rastlanmamıştır. Sonuçlar Tablo Ek1’de sunulmuştur.

Tablo Ek1: Ko-entegrasyon Testinde Gecikmelerin Tespiti için Tahmin edilen VAR Modellerinin Birinci Derece Ardışık Bağıntı Sınaması

Değişken İkili	LM(1)
BH,TV	6.131 (0.18)
BH,DSV	0.757 (0.94)
BH,GV	2.249 (0.68)
BH,KV	4.212 (0.37)
BH,DV	3.755 (0.44)
BH,MHV	6.353 (0.17)
BH, DTV	1.799 (0.77)

Not: LM(1) Birinci derece otokorolasyon testi için tahmin edilen Lagrange çarpan testinden elde edilen istatistikleri (gözlem sayısı x determinasyon katsayısı), parantez içi değerler ise LM(1) istatistiklerinin ki-kare dağılımına göre anlamlılıklarını göstermektedir.

² Dolaylı vergilerin alt bileşenlerinden olan dış ticaret vergisinin bütçe harcamalarının finansmanında kullanılmaması beklenen bir sonuçtur. 1996 yılında, Türkiye’nin dış ticaretin büyük bir bölümünü kapsayan Avrupa birliği ülkeleriyle gümrük birliği anlaşmasını imzalamış olması, bu tarihten sonra Türkiye’nin bu ülkelerle arasındaki dış

ticaret vergilerini tek taraflı olarak belirleyememesi sonucunu doğurmuştur. Bu nedenle 1996 yılından itibaren bütçe harcamasını finanse etmek amacıyla dış ticaret kapsamındaki malların sayısının ve vergi oranlarının artırılması pek mümkün olmamıştır.

KAYNAKÇA

- Ahiakpor, J. C. W. and S. Amirkhalkhali (1989) "On the Difficulty of Eliminating Deficits with Higher Taxes: Some Canadian Evidence", **Southern Economic Journal**, 56, 24-31.
- Akçoraoğlu, A. (1999) "Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 2, 51-65.
- Anderson, W., M. S. Wallace and J. T. Warner (1986) "Government Spending and Taxation: What Causes What?", **Southern Economic Journal**, 52, 630-639.
- Baghestani, H. and R. Mcnown (1994) "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?", **Southern Economic Journal**, 61, 311-322.
- Baker, S.H. (1983) "The Determinants of Median Voter Tax Liability: An Empirical Test of the Fiscal Illusion Hypothesis", **Public Finance Quarterly**, 11, 95-108.
- Barro, R. J. (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?", **Journal of Political Economy**, 82, 1095-1117.
- Bergstrom, T. C. and R. P. Goodman, (1973) "Private Demands for Public Goods", **American Economic Review**, 63, 280-296.
- Breeden, C. H. and W. J. Hunter, (1985) "Tax Revenue and Tax Structure", **Public Finance Quarterly**, 13, 216-224.
- Buchanan, J. and R. Wagner (1978) "Dialogues Concerning Fiscal Religion", **Journal of Monetary Economics**, 4, 627-636.
- Charemza, W. W. and D. Deadman (1997) **New Directions in Econometric Practise**, (2nd ed.), Cheltenham: Edward Elgar Inc.
- Cheng, S. B. (1999) "Causality Between Taxes and Expenditures: Evidence from Latin American Countries", **Journal of Economics and Finance**, 23, 184-192.
- Craig, E. D. and Heins, A.J. (1980) "The Effect of Tax Elasticity on Public Spending", **Public Choice**, 33, 267-275.
- Darrat, A. F. (1998) "Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process", **Southern Economic Journal**, 64, 940-956.

- Dickey, D. A. and W. A. Fuller (1979) "Distribution of the Estimators for Autoregressive Series with a Unit Root", **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427-431.
- Dickey, D. A. and W. A. Fuller (1981) "Likelihood Ratio Statistics For Autogressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, 49, 1052-1072.
- Dollery, E. B. and A. C. Worthington (1996), " The Empirical Analysis of Fiscal Illusion", **Journal of Economic Surveys**, 10 (3), 261-297.
- Enders, W. (2004) **Applied Econometric Time Series**, New York: John Willey & Sons Inc.
- Ewing, B. T. and J. Payne (1998) "Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Latin America", **Journal of Economic Development**, 23(2), 57-69.
- Friedman, M. (1978) "The Limitation of Tax Limitation", **Policy Review**, 5, 7-14.
- Granger, C. W. J. (1969) "Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, 137, 424-438.
- Granger, C. W. J. (1988) "Some Recent Developments in a Concept of Causality", **Journal of Econometrics**, 39, 199-211.
- Gujarati, D.N. (2001) **Temel Ekonometri**, (2nci Baskı), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Günaydın, İ. (2004) "Gelir veya Harcama Ayarlamaları Yoluyla Bütçe Dengesi Sağlanabilir mi? Türkiye Örneği", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, 19, 84-98.
- Hames, D. L. and D. T. Wills (1987), "Fiscal Illusion and the Grantor Government in Canada", **Economic Inquiry**, 25, 707-713.
- Hoover, K. D. and S. M. Sheffrin (1992) "Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State?", **American Economic Review**, 82, 225-248.
- Hussain, M. H. (2005) "On the Causal Realationship between Government Expenditure and Tax Revenue in Pakistan",
<http://129.3.20.41/eps/mac/papers/0509/0509014.pdf>.
- Johansen, S. (1995) **Likelihood Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models**, Oxford: Oxford University Press.
- Jones, J. D. and D. Joufaian (1991) "Federal Government Expenditures and Revenues in the Early Years of the American Republic: Evidence from 1792 to 1860", **Journal of Macroeconomics**, 13, 133-155.

- Kirchgässner, G. and S. Prohl (2006) "Causality between Expenditures and Revenues: Empirical Evidence from Switzerland", http://congress.utu.fi/epcs2006/docs/C4_prohl.pdf.
- Khan M. H. (2004), "Defence Expenditure and Macroeconomic Stabilization: Causality Evidence from Pakistan", **State Bank of Pakistan Working Papers**, 2.
- Li, X. (2001) "Government Revenue, Government Expenditure, and Temporal Causality: Evidence From China", **Applied Economics**, 33, 485-497.
- Logan, R. R. (1986) "Fiscal Illusion and the Grantor Government", **Journal of Political Economy**, 44, 1304-1318.
- Lovell, M. C. (1978) "Spending for Education: The Exercise of Public Choice", **The Review of Economics and Statistics**, 60, 487-495.
- Manage, N. and M. L. Marlow (1986) "The Causal Relation between Federal Expenditures and Receipts", **Southern Economic Journal**, 52, 617-629.
- Masih, R. and Masih, A. M. M. (1996) "Macroeconomic Activity Dynamics and Granger Causality: new Evidence Based on Small Developing Economy Based on a Vector Error-Correction Modeling Analysis" **Economic Modeling**, 13, 407-426.
- Mill, J. S. (1848/1994) **Principles of Political Economy**, Oxford: Oxford University Press.
- Miller, S. M. and F. S. Russek (1990) "Co-Integration and Error-Correction Models: The Temporal Causality between Government Taxes and Spending", **Southern Economic Journal**, 57, 221-229.
- Misiolek, W. S. and H. W. Elder, (1988) "Tax Structure and the Size of Government : An Empirical Analysis of the Fiscal Illusion and Fiscal Stress Arguments", **Public Choice**, 57, 233-245.
- Nacar, B. (2005) "Yerel Yönetimlerin Mali Krizi Üzerine Kuramsal Açıklamalar: Nedenler, Öneriler ve Bir Değerlendirme", **Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 9, 202-247.
- Oates, W. E. (1975), "Automatic Increases in Tax Revenues-The Effect on the Size of the Public Budget", in W.E. Oates (ed.) **Financing the New Federalism: Revenue Sharing Conditional Grants and Taxation**, Baltimore: John Hopkins University Press.

- Owoye, O. (1995) “The Causal Relationship Between Taxes and Expenditures in the G7 Countries: Cointegration and Error-Correction Models”, **Applied Economics Letters**, 2, 19-22.
- Peacock, A. and J. Wiseman (1979) “Approaches to the Analysis of Government Expenditures Growth”, **Public Finance Quarterly**, 7, 3-23.
- Taban S. (2004) “Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi:Nedensellik Testi”, **3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, <http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/01-01.pdf>.
- Terzi, H. ve S. Oltulular (2006) “Harcama–Vergi Geliri Hipotezi: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 20(2), 1-18.
- Von Furstenberg, M. G., J. Green and J. H. Jeong (1986) “Tax and Spend or Spend and Tax?”, **The Review of Economics and Statistics**, 2, 179-188.
- Wagner, R. E. (1976) “Revenue Structure, Fiscal Illusion and Budgetary Choice”, **Public Choice**, 25, 45-61.