

ion of Squatter Settlements Into
e Study of Ankara, Basılmamış
1998.

ginality" Cornelius and Trueblood
t, Sage Pub., 1974

Gecekondu Gelişimi (1923-1960),

OKYAY, Tarık, Gecekondu,
1976

KANLIĞI, Reports on Human
HS, 1986

KANLIĞI, Bakanlık Çalışmaları
I

KANLIĞI, Cumhuriyetin 70.
Ankara, 1993.

AMA TEŞKİLATI, Yedinci Beş
Komisyonu Raporu, Ankara,

NLAMA TEŞKİLATI, Konut,
Yıllık Kalkınma Planı, Ankara,

İDARESİ, Habitat II. Türkiye
1996.

on Boyars, London, 1976

ve Gecekondu Affı, Ankara,

Gecekondulaşmanın Önlenmesi,

Life", American Journal of

Süleyman Demirel Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Y. 2000, C.5, S.1 s.55-74.

TÜRKİYE'DE KAMU GELİRLERİ VE KAMU HARCAMALARI ARASINDAKİ NEDENSEL İLİŞKİLER

Yrd.Doç.Dr.İhsan GÜNAYDIN¹

ÖZET

Son yıllarda Türkiye'de bütçe açıkları çok büyük boyutlara ulaşmıştır. Günümüzde belki de bütün çağdaş ekonomiler büyük bütçe açıklarından sıkıntı çekmektedir. Bu problemi çözmek için bazı ekonomistler harcamaların azaltılmasını diğer bazıları ise, vergi artışları veya azalışlarını savunmuşlardır. Bu çalışmada, Engle-Granger ve Johansen ko-entegrasyon yaklaşımı ve Hata Düzeltme Modelleri kullanılarak kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkilerle ilgili ortaya atılan hipotezler test edilmiştir. Yapılan testler sonucu Türkiye'de kamu harcamaları-kamu gelirleri(harcama-vergi) hipotezini destekleyen kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu sonuca göre, Türkiye'deki mali otoriteler bütçe açıklarını kontrol etmek için kamu harcamalarını kısmaya gayret etmesi gerekmektedir.

Casual relationships between public expenditures and public revenues in Turkey

Recently, budget deficit in Turkey has reached alarmingly high levels. Today, perhaps all contemporary economies have been plagued with huge budget deficits. For resolving this problem some economists have advocated spending cuts and others support either tax increases or tax cuts. This paper examines the casual relationship between tax revenues and expenditures in Turkey. We utilize the Engle-Granger and Johansen cointegration approach and error-correction models to test this several hypotheses concerning the causal relationship between revenues and expenditures. In Turkey we find evidence of unidirectional causality between revenues and expenditures supporting the spend-tax hypothesis. Under this scenario the fiscal authorities of Turkey should try to cut spending in order to control their respective budget deficits.

¹ KTÜ.İİBF. Maliye Bölümü Öğretim Üyesi.

GİRİŞ

Günümüzde hemen her ülke, büyük ve artan bütçe açıklarından rahatsızlık duymaktadır. Bu açıklar, yüksek reel faiz oranları, düşük sermaye oluşumu, yüksek işsizlik oranları ve olası uzun dönem enflasyon gibi olumsuz ekonomik sonuçlara sahip olduğu söylenebilir. Bundan başka açıklar, devlet tahvili ile finanse edildiğinde, yeniden ortaya çıkan büyük açıklar kamu borçlanma problemini daha da kötüleştirecektir. Bu nedenle araştırmacılar ve politikacılar açık problemini analiz etmek için yoğun gayretler harcamışlar ve bu problemi çözmek için yollar önermişlerdir.

Ekonomik büyümeyi devam ettirmenin önemli şartlarından biri bütçe açıklarının kontrol altında tutulması olduğu söylenebilir. Bunun büyük kabul görmesine rağmen bunun yerine getirilmesi sadece gelişmekte olan ülkelerde değil aynı zamanda gelişmiş ülkelerde de zor olmaktadır. Kamu harcamaları büyük ölçüde vergilerle finanse edildiğinde, vergilerin kamu harcamalarına veya kamu harcamalarının vergilere önderlik edip etmediği sorusu bütçe açıklarının kontrol altında tutulması şartının karşılanıp karşılanmayacağı ve nasıl karşılanabileceğini incelemek için önemli olacaktır.

Kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi anlama, farklı politikaların kamu açıklarını kapatmaya nasıl yardım edebileceği veya edemeyeceğini, kaynak dağılımında hükümetin rolünü değerlendirmek ve teorik bakış açısından gerçeği başarmak için çeşitli teorilerin kapasitesini ampirik bir temel üzerinde değerlendirmek için önemli olacaktır. Şüphesiz, nedensellik testleri direkt olarak teorilerin doğruluğunu saptamaz fakat, bu testler nedensellik yanlış yöne giderse bu teorileri reddetmemize izin verir.

Bütçe açıklarının makroekonomik sonuçlarından her biri literatürde geniş bir şekilde tartışılmıştır. Yukarıda da belirtildiği gibi ekonomik büyüme kapsamında, devamlı bütçe açıklarının bir ülkenin ulusal tasarrufları ve yatırımları üzerine ters etkilere sahip olacağı konusunda bir konsensüs olduğu söylenebilir. Birçok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede bütçe açıklarının borçlanma veya para basımı yoluyla finanse edilmesi bu ülkelerin tasarruflarını ve büyümesini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu nedenle, bir çok gelişmekte olan ülke bütçe açıklarındaki artışı kontrol etmek için mali kısıtlamaya katlanmalıdır². Son zamanlarda bütçe açıklarının azaltılması gerektiği üzerinde tam bir uzlaşma olmakla birlikte bunun nasıl başarılabileceği konusunda tam bir uzlaşmanın olduğu söylenemez.

Uygulanan maliye politikalarının etkinliğini anlamak için kamu harcamaları ve kamu gelirleri zaman serilerinin davranışını ve onların birbirine bağımlılığını incelemek gerekir. Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki ile ilgili tartışmalar birkaç hipotezi ortaya çıkarmıştır. Vergi-harcama hipotezine göre, gelirlerdeki değişiklik

² S.EDWAEDS(1995), "Public Sector Deficits and Macroeconomic Stability in Developing Countries", Budget Deficits and Debt: Issues and Options, Federal Reserve Bank of Kansas City, s.307-310.

harcamalarda
harcamalarındaki
hipotezine göre
ine. hükümetin
olduğudur.

Bu ç
ettirir. Yani
yüksünü inceley
dönüşme mod
dış ekonomik
belirmek için t
ilişkinin analizi
olduğu Türkiye
ve harcamalar
ilgili ampirik l
çalışmada kul
sonuçlar verile

L. GE
Lİ

Son y
kayışışlan büt
araştırmacılar
Araştırmacılar
ortaya koymuş
spend hypoth
güc, kamu g
neden olmakz
azaltılmalıdır. A
halk tarafından
politik kural, l
harcar. Fried
vergiler, geniş
sahip olma an
artışlarına nec
başarısız ola
harcamaları d
ilişkiden dol
vergilerin azal

Fried
Kamu Tercih

² M.FRIEDMA
⁴ W.ANDERSO
Wart. South

harcamalarda değişikliğe neden olur. Harcama-vergi hipotezine göre, harcamalardaki değişiklik gelirlerde değişikliğe neden olur. Mali uyum hipotezine göre, gelirler harcamalarla aynı anda değişir. Son hipoteze göre ise, hükümetin harcama ve gelir kararları kurumsal olarak birbirinden ayrı olduğudur.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de bu hipotezlerin geçerliliğini test etmektir. Yani, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki nedenselliğin yönünü incelemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için ko-entegrasyon ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Ko-entegrasyon teorisi, kısa dönemde olağan dışı ekonomik akımları belirlemede uzun dönem denge ilişkisinin rolünü belirlemek için bize izin verir. Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkinin analizinin mali dengesizliklerin ve çok yüksek kamu borçlarının olduğu Türkiye’de çok önemli olduğu söylenebilir. Çalışmada öncelikle, gelir ve harcamalar arasındaki ilişki ile ilgili hipotezler açıklanacak ve bununla ilgili ampirik literatür ile ilgili bilgiler verilecektir. Sonraki bölümlerde ise, çalışmada kullanılan veriler ve metodoloji hakkında bilgiler ve ampirik sonuçlar verilecektir.

1. GELİR-HARCAMA TARTIŞMASI İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Son yirmi yıldır gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan bütçe açıkları, bu açıkların nedenleri ve sonuçları ile ilgili olarak araştırmacılar ve politika yapıcıları için önemli bir sorun olmuştur. Araştırmacılar, bütçe açıklarındaki artışı açıklamak için değişik hipotezler ortaya koymuşlardır. Bu hipotezlerden birincisi vergi-harcama hipotezi (tax-spend hypothesis)dir. Milton Friedman³ tarafından geliştirilen bu hipoteze göre, kamu gelirlerindeki değişiklikler kamu harcamalarında değişikliklere neden olmaktadır. Friedman’ın bu görüşüne göre, vergileri artırarak açıklar azaltılamaz. Artan vergiler sadece daha fazla harcamaya neden olacak, açık halk tarafından makul kabul edilen en yüksek düzeyde bırakılacaktır. Birinci politik kural, hükümet paçayı sıyrabilecek kadar artı hükümet alımları kadar harcar. Friedman’a göre problem az vergileme değil çok harcamadır. Artan vergiler, geniş bir bütçe açığına fakat daha yüksek bir harcama düzeyine sahip olma anlamına gelecektir⁴. Friedman, vergi artışlarının sadece harcama artışlarına neden olacağını ve artan vergilerin bütçe açıklarını azaltmada başarısız olacağını iddia etmiştir. Çünkü, artan vergiler daha fazla harcamaları davet edecektir. Vergiler ve harcamalar arasındaki bu pozitif ilişki nedeniyle Friedman, bütçe açıklarını azaltmanın bir yolu olarak vergilerin azaltılmasını önermiştir.

Friedman’ın fikirlerine ideolojik olarak yakın olmasına rağmen Kamu Tercih Okulu ve Buchanan, kamu harcamaları ve kamu gelirleri

³ M.FRIEDMAN(1978), "The Limitations of Tax Limitation", *Policy Review*, s.7-14.

⁴ W.ANDERSON ve Diğerleri(1985), "Government Spending and Taxation: What Causes What?", *Southern Economic Journal*, 52(1), s.631.

arasındaki nedenselliğin yönü ile ilgili olarak aynı fikirde değildir. Bu okula göre temel problem, kamu harcamasının nasıl finanse edileceğidir. Halk vergi oranlarının çok yüksek olduğunu değerlendirirse, artırılan vergiler kamu harcamalarının artışını sınırlayabilir. Aksine, kamu borçlanması ve para basımı, sağlanan kamusal mal ve hizmetlerin algılanan fiyatını azaltır. Buna cevap olarak vergi mükellefi vatandaşlar böyle mal ve hizmetlere taleplerini artırırlar. İstenen bütçe düzeyleri daha yüksek olacak ve bu tercihler politikacılar tarafından hissedilecek ve politik sonuçlara dönüştürülecektir⁵. Bundan dolayı Buchanan ve Wagner'e göre, kamu harcamalarının büyümesi kamu sektörünün borçlanabilmesinin sonucudur. Açık finansman, enflasyon finansmanından yardım aracı olarak yararlanmada dezavantaj yüklenen insanların olmadığı ve sadece doğrudan avantaj elde eden insanların olduğu fikrine sahip olacak mükelleflerin(mali illüzyondan kayba uğrayan) direncini zayıflatacak ve bütçe hacminde nispi bir genişlemeye neden olacaktır. Friedman'ın aksine vergileri artırma aslında kamu harcamalarının büyümesine bir duraklama koyacaktır. Çünkü, vergi mükellefleri kamu sektörü tarafından sunulan kamu mal ve hizmetlerinin miktarındaki artışı finanse etmek için gittikçe daha gönülsüz olacaktır⁶.

Böylece Buchanan-Wagner hipotezinde, harcamalar direkt vergilemenin dışında başka yollarla finanse edildiğinde kamu sektörü büyür. Çünkü bu durumda halk, kamu harcamalarının fiyatının dolaylı vergileme durumunda doğrudan vergilerden daha az olacağını algılar. Yani, insanlar mali illüzyon dolayısıyla mal ve hizmetlerin fiyatlarını gerçeğinden daha az algırlar. Oylarını maksimize etmeye çalışan politikacılar artan kamu harcamalarını direkt vergilemeden ziyade emisyon ve borçlanma yoluyla finanse etmektedir. Mali illüzyon adı verilen bu olay sonucunda ise, devletin hacmi genişlemektedir. Mali illüzyon, dolaylı vergiler veya stopaj yöntemine göre tahsil edilen dolaysız vergiler sonucunda vergi mükelleflerinin vergi ödediklerinin farkına varmamaları, dolayısıyla kendilerine sağlanan kamu hizmetlerinin fiyatını doğru olarak saptayamama durumunu ifade etmektedir⁷.

Yapılan açıklamalardan anlaşılacağı gibi Friedman, vergi artışlarının sadece harcama artışlarına neden olacağını ve bunun da bütçe açıklarını azaltmak için başarısızlıkla sonuçlanacağını ileri sürmektedir. Buchanan ve Wagner'de vergilerin kamu harcamalarını etkilediğine katılmaktadır. Fakat bu etkileşim farklı şekilde olmaktadır. Buchanan ve Wagner'e göre kamu harcamasındaki artışlar dolaylı vergilemeden dolayı ortaya çıkmaktadır. Harcamalar direkt vergilemeden başka yollarla finanse edildiğinde, halk kamu harcamalarının fiyatını dolaylı vergilemede direkt vergilemede olacak

⁵ J.BUCHANAN; R.WAGNER(1978), "Dialogues Concerning Fiscal Religion", *Journal of Monetary Economics*, s.627-636.

⁶ B.QUINTIERI; M.BELLE(1997), "Causality Between Public Expenditure and Taxation Evidence from the Italian Case", *Budgetary Policy, Modelling Public Expenditures*, London and Newyork, s.216.

⁷ C.C.AKTAN(1995), 21. Yüzyıl İçin Yeni Bir Devlet Modeline Doğru, *Optmal Devlet, TÜSIAD*, s.47.

arak aynı fikirde değildir. Bu okula
nasıl finanse edileceğidir. Halk vergi
lendirirse, artırılan vergiler kamu
ksine, kamu borçlanması ve para
lerin algılanan fiyatını azaltır. Buna
böyle mal ve hizmetlere taleplerini
yüksek olacak ve bu tercihler
politik sonuçlara dönüştürülecektir⁵.
Örne, kamu harcamalarının büyümesi
sonucudur. Açık finansman, enflasyon
zararlanmada dezavantaj yüklenen
avantaj elde eden insanların olduğu
illüzyondan kayba uğrayan) direncini
bir genişlemeye neden olacaktır.
aslında kamu harcamalarının
Çünkü, vergi mükellefleri kamu
e hizmetlerinin miktarındaki artışı
olacaktır⁶.

hipotezinde, harcamalar direkt
se edildiğinde kamu sektörü büyür.
larının fiyatının dolaylı vergileme
az olacağını algılar. Yani, insanlar
rin fiyatlarını gerçeğinden daha az
çalışan politikacılar artan kamu
le emisyon ve borçlanma yoluyla
len bu olay sonucunda ise, devletin
laylı vergiler veya stopaj yöntemine
acunda vergi mükelleflerinin vergi
yısıyla kendilerine sağlanan kamu
saptayamama durumunu ifade

gibi Friedman, vergi artışlarının
günü ve bunun da bütçe açıklarını
günü ileri sürmektedir. Buchanan ve
u etkilediğine katılmaktadır. Fakat
Buchanan ve Wagner'e göre kamu
neden dolayı ortaya çıkmaktadır.
yollarla finanse edildiğinde, halk
ilemede direkt vergilemede olacak

Concerning Fiscal Religion", *Journal of*

Public Expenditure and Taxation
Policy, Modelling Public Expenditures,

Modeline Doğru, Optimal Devlet,

olandan daha az algılayacaktır. Dolaylı vergilemenin bu şekli, enflasyon ve
daha fazla kamu harcamasının (crowding out) bir sonucu olarak daha yüksek
faiz oranları yoluyla ortaya çıkmaktadır.

Friedman'ın ileri sürdüğünün aksine Buchanan ve Wagner, daha
yüksek vergilerin kamu harcamalarında bir azalmaya neden olacağını iddia
etmektedir⁸. Vergi-harcama hipotezi, kamu gelirlerinden kamu harcamalarına
doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı halinde geçerli olacaktır. Buchanan-
Wagner, yüksek faiz oranları ve enflasyon tarafından neden olunan ekonomik
istikrarsızlığın politikacılara devletin hacmini daha da artırmak için bir
mazeret verdiğini ifade etmişlerdir. Onlar, istikrarsız bir ekonomide hükümet
müdahalesi bir moral zorunluluğu olacağını iddia ederler⁹. Buchanan ve
Wagner gibi Paul Craig Roberts¹⁰ de, ekonomik istikrarsızlığın devletin
büyümesine neden olduğunu ileri sürmektedir.

İkinci hipotez olan harcama-vergi hipotezi (spend-tax hypothesis),
kamu harcamalarındaki değişikliklerin kamu gelirlerinde değişikliğe neden
olduğunu ifade etmektedir. Peacock ve Wiseman¹¹, vergileme düzeyinin
harcamalardaki artış için bir sınırlama olduğu varsayımı ile analizine
başlamakta ve kabul edilebilir bir vergileme düzeyinin kapsamını ortaya
koymaktadır. Savaşlar, doğal felaketler, ağır durgunluk vd. tarafından neden
olunan şiddetli kriz dönemlerinde, bu durumların olağanüstü doğası
nedeniyle artan harcamaları gerektirir ve kabul edilebilir vergileme düzeyi
yukarıya doğru kayar. Kriz geçer geçmez kamu harcamaları normale döner.
Ancak, kriz öncesi harcamalardan daha yüksek bir düzeyde normale döner.
Çünkü, toplum yeni vergileme düzeyine alışmıştır. Böylece kamu sektörü,
artan vergileme ve harcama ile özel sektöre yerinden edecektir¹².

Harcama-vergi ilişkisi aynı zamanda Barro¹³ tarafından da
bulunmuştur. Barro, Buchanan ve Wagner tarafından belirtilen mali
illüzyonun olmadığını iddia eder. Barro, daha fazla kamu harcamalarının
daha fazla vergilere neden olacağını ileri sürmüştür. Barro, bugün alınan
borçlar gelecekte vergi yükümlülüğünde bir artışla sonuçlanacağını ifade
etmiştir. Böylece, Ricardian denge altında kamu harcamaları, halkın
gelecekteki vergi yükümlülüklerindeki artışı kabul etmesi ile tamamen
finans edilir. Barro'nun analizinde, kamu harcamasındaki artışlar vergilerde

- ⁵ E.J. PAYNE; T.B. EWING (1998), "Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Latin America", *Journal of Economic Development*, 23(2), December, s.58.
⁶ W. ANDERSON ve Diğerleri (1985), age, s.631.; J.E. PAYNE (1997), "The Tax-Spend Debate: The Case of Canada", *Applied Economics Letters*, 4, s.381-382.
¹⁰ P.C. ROBERTS (1978), "Idealism in Public Choice Theory", *Journal of Monetary Economics*, s.603-616.
¹¹ A. PEACOCK; J. WISEMAN (1979), "Approaches to Analysis of Government Expenditure Growth", *Public Finance Quarterly*, s.3-23.
¹² J.E. PAYNE (1998), "The Tax-Spend debate: Time Series Evidence From State Budgets", *Public Choice*, s.308
¹³ R.J. BARRO (1979), "On the Determination of Public Debt", *Journal of Political Economy*, s.940-971.

artışlara neden olur¹⁴. Harcama-vergi hipotezi, kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru tek yönlü bir ilişkinin varlığında geçerlidir. Üçüncü hipoteze mali uyum veya eşzamanlılık hipotezi(fiscal synchronization hypothesis) dir. Bu hipoteze göre, gelirler ve harcamalar aynı zamanda değişir. Başka bir deyişle, kamu harcamaları ve kamu gelirleri kararlarının aynı zamanda alındığını varsaymaktadır. Bu hipoteze göre, tüm seçmen kitlesi istenen kamu harcama ve vergileme düzeyine aynı zamanda karar verir ve kamu sektörü tarafından sunulan malların cinsi ve miktarı toplumun tercihlerini yansıttığı varsayılır. Bu nedenle kamu harcama ve vergileme gücü, kamu bütçesinin her bir düzeyi ile ilgili fayda ve maliyetlerin doğru bir tahminini yapabilen bireylerin optimal davranışının sonucudur. Bu okulun düşüncesine Wagner Kanunu dahil edilebilir. Buna göre, devlet tarafından sunulan malların ve hizmetlerin doğasından dolayı gelirlerdeki bir artış harcamalarda oransal artıştan daha fazla bir artışa neden olacaktır. Kamu malları talebine ilişkin geleneksel yaklaşıma kıyasla bu teori kamu gelir ve harcamaları arasındaki nedensel ilişkiler üzerine yoğunlaşmaktadır¹⁵.

Kamu harcamasını yeniden dağıtımın bir aracı olarak düşünen bu teorilerdeki açık bir nedensel ilişkiyi bulmak kolay olmadığı söylenebilir. Gelir ve harcamaların aynı zamanda değiştiği hipotezi Meltzer ve Richard¹⁶,ın orta seçmen modeline dayanan çalışmalarında üstü kapalı olduğu görünür. Onlar, oy verme yoluyla seçmenler tarafından ifade edilen tercihlere hükümetler tarafından direkt cevap verildiğini varsayar. Çoğunluk oyunu benimseyen demokratik bir sistemde, ortalama seçmen kendisine net bir pozitif sonuç veren harcama ve vergi düzenlemesi için oy verecektir¹⁷. Meltzer ve Richard'ın yanı sıra Musgrave(1966), oy verenler kamu gelirleri ve kamu harcamalarının uygun düzeyleri konusunda bir karar belirttiklerinde kamu hizmetlerinin marjinal yararları ve marjinal maliyetlerini kıyasladıklarını ileri sürmektedir. Böylece, gelir ve harcama kararları bu hipotez altında ortak bir şekilde belirlenir¹⁸.

Nedensel ilişkiler, çıkar gruplarının rolüne işaret eden yeniden dağıtım modellerinde daha az açıktır. Kamu tercihi teorisindeki bu akım harcama kararlarına erişme mekanizmalarına ve bu kararlarla ilgilenen grupların(siyasi partiler, bürokrasi, lobiler vd.) rolüne özel önem verir. Kamu sektörünün büyümesi görüşüne göre, kişisel tercihlerin organize olmuş baskı grupları yoluyla ifade edildiği demokratik sistem temsil doğasının bir sonucudur. Onlar, kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi açıkça düşünmemesine rağmen bu modeller, harcamalardan gelirlere doğru giden bir nedensel ilişkiyi öneren kamu tercihinin geleneksel görüşünü işaret ettiği

¹⁴ J.E. PAYNE(1997), "The Tax-Spend Debate: the Case of Canada", *Applied Economics Letters*, s.382.

¹⁵ B.QUINTIERI;M.BELLE(1997),age, s.215.

¹⁶ A.MELTZER, S.RICHARD(1981), "A Rational Theory of the Size of Government", *Journal of Political Economy*, s.914-927.

¹⁷ QUINTIERI, B.;BELLE, M (1997),age, s.216.; PAYNE, E.J.; EWING, T.B. (1998), age,, s.58.

¹⁸ PAYNE, J.E. (1997),age, s.382.

görülür¹⁹. Bu bir ilişkinin

Dö
hipotezidir.
hükümetin
Yani, kamu
alınmaktadır.
olduğunu i
vergileme t
bağımsız b
açıkça kap
harcama d
deneyimler
Bu durum
belirlendiği
harcamaları
olacaktır.

Ge
çalışma i
nedensellik
söylenceme
sunulara
farklı ol
metodoloji
çalışmaları
Vergi-harc
Blackly(19
Hoover ve
Belle(1997)
vergi hip
Manager(19
Hondroyia
Johansson
çalışmaları
inc, Manag
Buffers(19
Payne ve
büyümeye
Payne(1997)

¹⁹ QUINTIERI
²⁰ PAYNE
²¹ ILLINOIS
1961-19
²² K.D.HO
Box of 7
²³ E.JOHA
Evidence

görülmür¹⁹. Bu hipotez, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında iki yönlü bir ilişkinin varlığı halinde geçerlidir.

Dördüncü hipotez ise farklı kurumlar(institutional seperation) hipotezidir. Baghestani ve McNown tarafından ifade edilen bu hipotez, hükümetin vergileme ve harcama kararlarının kurumsal ayrılığı ile ilgilidir. Yani, kamu harcamaları ve kamu gelirleri kararları farklı kurumlar tarafından alınmaktadır. Bu perspektif, gelirler ve harcamaların birbirinden bağımsız olduğunu ifade eder²⁰. Aynı kurum hipotezine göre, devletin dağılım ve vergileme fonksiyonları devletin yürütme ve yasama organları tarafından bağımsız bir şekilde belirlenir. Bu iki organ arasında uyum olmaması bütçe açığını kapatmaya yönelik gayretleri yok edecektir²¹. Bu hipotez, vergi ve harcama düzeyleri kesin kurallar veya hesaplardan çok pratik düşüncelere ve deneyimlere dayalı ilke veya yöntemlerle belirlenirse söz konusu olacaktır²². Bu durum, Hall'ın(1978) cari tüketimin geçmiş tüketim tarafından belirlendiğini ifade eden tüketim modeli ile tutarlıdır²³. Bu hipotez, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında bir ilişkinin olmaması halinde geçerli olacaktır.

Gelir ve harcamalar arasındaki nedensellik şekillerini bir çok çalışma incelemekle birlikte, vergiler ve kamu harcamaları arasında nedenselliğin olup olmadığı ve yönü konusunda tam bir konsensüs olduğu söylenemez. Vergi-harcama tartışması ile ilgili ampirik literatürün karışık sonuçlara sahip olmasının nedenlerinin analiz edilen zaman periyotlarının farklı olması, gecikme uzunluklarının belirlenmesi ve kullanılan metodolojiden kaynaklanabileceğini söyleyebiliriz. Yapılan ampirik çalışmaların önemli bir kısmı ABD bütçe süreci üzerine odaklanmıştır. Vergi-harcama hipotezi aşağıdaki çalışmalar tarafından desteklenmiştir. Blackly(1986), Ram(1988), Ahiakpor ve Amirkhalkhali(1989), Bohn(1991), Hoover ve Sheffrin(1992), Oweye(1995), Ross ve Payne(1995), Quintieri ve Bella(1997), Payne(1998), Park(1998) ve Payne ve Ewing(1998). Harcama-vergi hipotezi ise, Andeson vd.(1986), Furstenberg vd.(1986), Marlow ve Manage(1987), Provopoulos ve Zabarar(1991), Jones ve Joulfaian(1991), Hondroyiannis ve Papapetrou(1996), Payne(1998), Arghyrou(1998), Johansson ve Dahlberg(1998) ve Ross ve Payne(1998) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmiştir. Gelir ve harcamaların birlikte değiştiği hipotezi ise, Manage ve Marlow(1986), Miller ve Russek(1990), Bohn(1991), Shah ve Baffers(1994), Oweye(1995), Katrakilidis(1997), Lincoln ve Hasan(1997) ve Payne ve Ewing(1998) tarafından desteklenmiştir. Gelir ve harcamalarının birbirinden ayrı belirlendiği hipotezi ise, Beghestani ve McNown(1994) ve Payne(1997) tarafından desteklenmiştir. Vergi-harcama tartışması ile ilgili

¹⁹ QUINTIERI, B.; BELLE, M (1997), age, s.216.

²⁰ PAYNE, E.J.; EWING, T.B. (1998), age, s.57.

²¹ LINCOLN; M.HASAN(1997), "Tax Then Spend or Spend Then Tax? Experience in the UK 1961-1993", *Applied Economics Letters*, 4, s.237.

²² K.D.HOOVER; S.M.SHEFFRIN(1992), "Causation, Spending and Taxes: Sand in the Sand Box or Tax Collector For the Welfare State?", *American Economic Review*, 82, s.225-248.

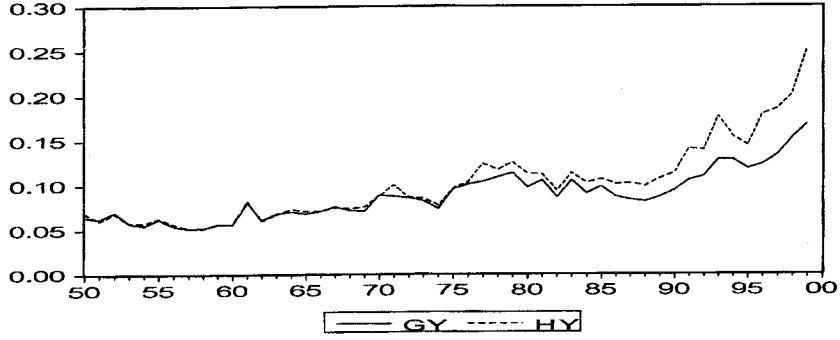
²³ E.JOHANSEN; M.DAHLBERG(1998), "The Revenues-Expenditures Nexus: Panel Data Evidence From Swedish Municipalities", *Applied Economics*, 30, s.1380.

yukarıdaki ampirik literatürün birkaçı hariç ABD bütçe süreci üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmanın amacı, mevcut literatürü Türkiye’de kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz ederek geliştirmektir.

2. MODEL VE VERİ

Bu çalışmada kullanılan veriler yıllık olup 1950-1999 dönemini kapsamaktadır. Veriler, Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmelerinden alınmıştır. Nominal değerler toptan eşya fiyat endeksi(1968=100 fiyatlarıyla) ile reel değerlere dönüştürülmüş ve değişkenler GSMH’nın yüzdesi olarak ifade edilmiştir. Gelir ve harcama değişkenleri reel GSMH içindeki payı ile ölçülerek reel GSMH’daki hareketlerin etkisini hesaba katılmıştır. Kullanılan değişkenler GY = reel kamu gelirleri/reel GSMH ve HY =reel kamu harcamaları/reel GSMH şeklinde tanımlanmıştır. Aşağıdaki Şekil 1’de verilerin zaman içindeki gelişmeleri görülmektedir. Şekilden de görülebileceği gibi kamu harcamaları ve kamu gelirlerinin GSMH içindeki yüzde oranları zaman zaman dalgalanma göstermiş olmakla birlikte genel trendin kamu gelirlerinin kamu harcamaları ile birlikte artması yönünde olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 1: Reel Kamu Gelirleri ve Reel Kamu Harcamalarının GSMH’ya Oranı(%)

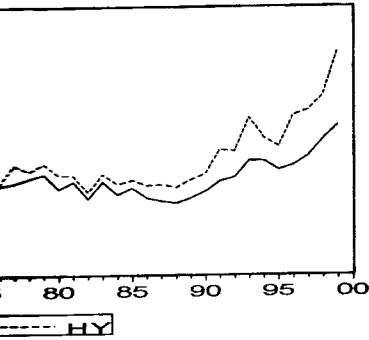


Granger (1986), Engle-Granger (1987), Engle-Yoo (1987), Johansen (1988), Stock-Watson (1987) ve Johansen-Jeselius (1990) iki değişken arasında ortak bir trend olduğunda iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İki değişken durağan değil fakat bu değişkenlerin lineer kombinasyonları durağan ise, bu iki değişkenin ko-entegre olduğu söylenir. Engle-Granger(1987) geliştirdikleri ko-entegrasyon (eşbütünleme) analiz tekniğinde değişkenler ayrı ayrı durağan olmamakla birlikte $I(1)$, bu değişkenlerin lineer kombinasyonlarının durağan $I(0)$ olabileceği yaklaşımını esas almışlardır. Örneğin, GY ve HY değişkenleri $I(1)$, ancak bu değişkenleri içeren regresyon denkleminin lineer kombinasyonunun durağan olması durumunda ko-entegrasyon olduğu söylenebilir. Bu çalışmadaki

riç ABD bütçe süreci üzerine
vcut literatürü Türkiye'de kamu
kiyi analiz ederek geliştirmektedir.

lık olup 1950-1999 dönemini
Bütçe ve Mali Kontrol Genel
melerinden alınmıştır. Nominal
00 fiyatlarıyla) ile reel değerlere
yüzdesi olarak ifade edilmiştir.
içindeki payı ile ölçülerek reel
almıştır. Kullanılan değişkenler
HY=reel kamu harcamaları/reel
ki Şekil 1'de verilerin zaman
ca de görülebileceği gibi kamu
içindeki yüzde oranları zaman
te genel trendin kamu gelirlerinin
de olduğu anlaşılmaktadır.

Reel Kamu Harcamalarının



1987), Engle-Yoo (1987), Johansen
en-Jeselius (1990) iki değişken
i değişken arasındaki ilişkiyi
fakat bu değişkenlerin lineer
kenin ko-entegre olduğu söylenir.
tekrasyon (eşbütünleme) analiz
n olmamakla birlikte I(1), bu
arağan I(0) olabileceği yaklaşımını
kenleri I(1), ancak bu değişkenleri
mbinasyonunun durağan olması
söylenir. Bu çalışmadaki

değişkenlerin durağanlığını incelemek için Augmented Dickey-Fuller(ADF)
testi kullanılmıştır.

$$\Delta X_t = a + \beta t + (\rho-1)X_{t-1} + \sum_{i=1}^N \rho_i \Delta X_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

Δ birinci fark işlemcisi; t lineer bir zaman trendi; ϵ_t hata terimi ve N
ise hata terimlerinin artışı bağımlılığını gidermek için Akaike bilgi kriteri
tarafından belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısıdır. Boş hipotez, X_t
durağan olmayan bir seridir ve bu hipotez $(\rho-1)<0$ ise ve istatistiki olarak
anlamalı ise reddedilir. Değişkenler fark durağan ise, $I(1)$, serilerin lineer
kombinasyonlarının durağan olup olmadığını belirlemek için ko-entegrasyon
regresyonları yapılabilir. Bu çalışmanın iki yönlülük doğasından dolayı, iki
değişken arasındaki ko-entegrasyonun varlığını test etmek için Engle-
Granger ko-entegrasyon prosedürü kullanılmıştır. Değişkenlerin her ikisi aynı
düzeide durağan ise, aşağıdaki ko-entegrasyon regresyonları tahmin
edilebilir.

$$HY_t = a_1 + \beta_1 GY_t + \mu_t \quad (2)$$

$$GY_t = a_2 + \beta_2 HY_t + \eta_t \quad (3)$$

HY_t = reel kamu harcamalarını/reel GSMH , GY_t = reel kamu
gelirlerini/reelGSMH, μ_t ve η_t ise tesadüfi hata terimlerini göstermektedir.
Yukarıdaki ko-entegrasyon denklemlerinden elde edilen hataların durağanlığı
iki değişken arasında ko-entegrasyon olup olmadığını belirlemek için
aşağıdaki ADF birim kök testleri kullanılarak test edilir.

$$\Delta \mu_t = \alpha_0 + \delta_1 \mu_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta \mu_{t-i} + e_{1t} \quad (4)$$

$$\Delta \eta_t = \alpha_0 + \delta_2 \eta_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta \eta_{t-i} + e_{2t} \quad (5)$$

μ_t ve η_t 2 ve 3 nolu denklemlerden elde edilen hatalardır; e_{1t} ve e_{2t}
durağan tesadüfi hataları gösterir. δ_1 ve δ_2 anlamlı bir şekilde negatif
olduğunda hata terimlerinin durağan olmadığı (ko-entegrasyonun olmadığı)
boş hipotezi reddedilir. Yukarıda ifade edildiği gibi, bu çalışmada iki
değişken arasındaki ko-entegrasyonun varlığını test etmek için Engle-
Granger ko-entegrasyon prosedürü kullanılmıştır. Ancak, Engle-Granger
yaklaşımı bazı dezavantajlara sahiptir. Bunlar²⁴; ekonomik değişkenler
arasındaki mümkün olan bütün uzun dönem dengeleri belirlemeye izin
vermez, ko-entegrasyon vektörünün parametreleri üzerine konulan belirli
lineer sınırlamaları test etmeye müsaade etmez ve iki aşamalı tahmin

²⁴ T.LIANOS; S.FOUNTAS(1997), "Cointegration Tests of the Profit-maximising Equilibrium
in Greek Manufacturing: 1958-1991", *Journal Review of Applied Economics*, v.11,3,
s.444.

prosedüründe kullanılan ADF ve DF'nin sınırlı dağılımları iyi tanımlanmamıştır. Johansen(1988) ve Johansen-Juselius(1990, 1992)'nin geliştirdiği ko-entegrasyon prosedürü ise bu durumları dikkate alarak yukarıdaki dezavantajlara meydan vermemektedir. Bu nedenle, çalışmada her iki yöntemde uygulanmıştır. Johansen ve Juselius metodolojisinin ampirik açıklaması ise aşağıdaki gibidir.

$$\Delta V_t = \tau + \Omega V_{t-1} + \sum_{j=1}^{k-1} \Omega_j \Delta V_{t-j} + m_t \quad (6)$$

V_t , değişkenlerin bir vektörünü ve $\Omega = \alpha\beta'$ ifade eder. Burada α ayarlama matrisinin hızı ve β ise ko-entegrasyon matrisidir. Johansen ve Juselius prosedürü ise gecikme uzunluklarına karşı çok duyarlı olma olumsuzluğuna sahiptir. Sonuç olarak, bu çalışmada ko-entegrasyon için hem Engle-Granger hem de Johansen-Juselius prosedürleri kullanılmaktadır. Bu iki prosedürün, bazı durumlarda birbirine zıt deliller sunması muhtemeldir.

Ko-entegrasyon ve hata düzeltme modellerine dayalı nedenselliği incelemeden önce, hata düzeltme sonuçları için bir bilgi verecek olan standart nedensellik testi de yapılabilir. Buna göre, Y_t ve GY_t arasındaki nedensellik şekillerinin yönünü belirlemek için ko-entegrasyon ve hata düzeltme modelleri tahmin edilmeden standart nedensellik testi yapılabilir. Her bir seri $I(1)$ ise, bu serilerin durağan olması için bunların farkları alınması gerekir. Standart Granger nedenselliği testi aşağıdaki regresyona dayanır.

$$\Delta GY_t = \mu_1 + \sum_{i=1}^m \gamma_{1i} \Delta GY_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{1i} \Delta HY_{t-i} + u_{1t} \quad (7)$$

$$\Delta HY_t = \mu_2 + \sum_{i=1}^p \gamma_{2i} \Delta HY_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_{2i} \Delta GY_{t-i} + u_{2t} \quad (8)$$

δ_{1i} ve δ_{2i} sıfırdan farklı değerlere sahipse basit iki yönlü nedensellik söz konusudur. Eğer tek bir denklemdeki katsayılar anlamlı ise o zaman tek yönlü nedensellik söz konusudur. Bu nedensellik şekilleri geleneksel F testi ile araştırılabilir. Eğer değişkenler arasında ko-entegrasyon varsa o zaman en azından tek yönlü nedensellik olduğu söylenebilir. Eğer, değişkenler arasında ya Engle-Granger veya Johansen-Juselius prosedürü veya her ikisi ile ko-entegrasyonu bulunursa, Granger nedenselliği test etmek için hata düzeltme modelleri kullanılabilir. Değişkenler arasında koentegrasyon olması halinde aşağıdaki 9 ve 10 nolu denklemlerdeki hata düzeltme modelleri (error correction model) tahmin edilebilir.

$$\Delta GY_t = \Omega_{10} + \sum_{i=1}^s \Omega_{11i} \Delta GY_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Omega_{12i} \Delta HY_{t-i} + \delta \mu_{t-1} + \epsilon_{1t} \quad (9)$$

$$\Delta HY_t = \Omega_{20} + \sum_{i=1}^s \Omega_{21i} \Delta HY_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Omega_{22i} \Delta GY_{t-i} + \lambda \eta_{t-1} + \epsilon_{2t} \quad (10)$$

ΔGY_t ve ΔHY_t birinci farkta durağan ve 2 ve 3 nolu ko-entegrasyon denklemlerinden elde edilen hata terimlerinin gecikmiş değerlerini gösteren μ_{t-1} ve η_{t-1} ile ko-entegredir. 9 nolu denklemde ΔHY_t , ΔGY_t 'nin Granger nedeni değildir boş hipotezi ya Ω_{12i} 'nin katsayısı bütün olarak anlamlı ise veya hata düzeltme teriminin katsayısı anlamlı ise reddedilir. δ katsayısı anlamlı ise, o zaman uzun dönem denge ilişkisinin olmadığını ifade eden boş hipotez reddedilebilir. Aynı şekilde, 10 nolu denklemde de ΔGY_t , ΔHY_t 'nin Granger nedeni değildir boş hipotezi ya Ω_{22i} 'nin bütün olarak anlamlı olması veya hata düzeltme teriminin katsayısı anlamlı ise reddedilir. λ katsayısı anlamlı ise, uzun dönemli ilişki yoktur boş hipotezi reddedilir. 9 ve 10 nolu denklemlerdeki hata düzeltme terimleri ΔHY_t ve ΔGY_t 'nin onların uzun dönem dengesine doğru ayarlamalarını sağlarken bağımsız değişkenlerdeki gecikmiş değişikliklerin kısa dönem nedensellik etkisini gösterdiği söylenebilir. 8 ve 9 nolu denklemler bazen kısıtlı VAR' temsil ettiği ifade edilir. Sınırlama ko-entegrasyon denkleminde elde edilen hataların denkleme ilave edilmesi ile sağlanmaktadır. Sınırsız VAR'a kıyasla hata düzeltme modelinin avantajı, hataları dahil etmeyle hem değişkenlerin seviyelerindeki bilgi alıkonulması hem de değişkenlerin durağanlık özellikleri dikkate alınmasıdır²⁵.

3. AMPİRİK SONUÇLAR

Aşağıdaki Tablo 1 değişkenlerin hem seviyelerinde hem de birinci farklarındaki ADF birim kök test istatistiklerini göstermektedir. Tablodan görüleceği gibi bütün değişkenler seviyelerinde durağan olmamakla birlikte hepsi birinci farklarında durağan hale gelmektedir. Gelir ve harcamalar aynı düzeyde durağan olduğu için Engle-Granger'in iki değişkenli metodolojisini kullanarak ko-entegrasyon testi yapabiliriz. 2 ve 3 nolu denklemler OLS ile tahmin edilerek elde edilen hatalar 4 ve 5 nolu denklemlerle ADF birim kök istatistikleri yoluyla durağanlıkları test edilmiştir. Tablo 2 ko-entegrasyon regresyonlarını ve ADF birim kök testlerini göstermektedir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testleri

Değişkenler	Seviyesinde		İlk Farkında	
	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz
HY	0.4101(1)	2.3050(1)	-8.3223(0)*	-7.6322(0)*
GY	-2.0373(0)	1.0087(1)	-9.2657(0)*	-8.8740(0)*

MacKinnon(1991) kritik değerleri trendli modelde %1=-4.1540, %5=-3.5025, %10=-3.1804 trendsiz modelde ise sırayla -3.5713, -2.9228, -2.5990 dir. (*) %1, (**) %5 ve (***)%10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içi rakamlar Akaike Bilgi Kriteri ile belirlenen gecikme uzunluğudur.

²⁵ A.SHAH; J.BAFFERS(1994), "Causality and Comovement Between Taxes and Expenditures: Historical Evidence From Argentina, Brazil and Mexico", *Journal of Development Economics*, 44.s.316.

Tablo 2: Engle-Granger Ko-entegrasyon Test Sonuçları

Ko-entegrasyon Regresyonu	Adj.R ²	DW	ADF
HY = -0.0379+1.5771GY (-7.86999) (29.92749)	0.94	1.17	-4.175 ^a
GY = 0.0273+0.6018HY (12.46602) (29.92749)	0.95	1.20	-4.440 ^a

MacKinnon(1991) kritik değerleri %1=-2.6100, %5=-1.9474, %10=-1.6193, a=%1, b=%5 ve c=%10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Parantez içi rakamlar Akaike Bilgi Kriteri ile belirlenen gecikme uzunluklarıdır. Denklemin altındaki değerler T istatistikleridir.

Tablo 3: Johansen Ko-entegrasyon Test Sonuçları

Ko-entegrasyon Regresyonu	LR	%5	%1
HY = -0.0262+1.4339GY	15.44	15.41	20.04
	4.27	3.76	6.65
GY = 0.0182+0.6973HY	15.44	15.41	20.04
	4.27	3.76	6.65

Tablo 2'deki ilk kolon harcama-gelir ve gelir-harcama ile ilgili ko-entegrasyon denklemlerini göstermektedir. Ko-entegrasyon denklemleri iki yönlü tahmin edilmiştir. Çünkü Hendry(1986: 201-212), her iki yön önem bakımından eşit bir şekilde geçerlidir. Ko-entegrasyonun varlığını tespit etmek için Tablo 2'deki regresyonlardan elde edilen hatalar durağanlık için test edilir. Tablo 2'deki son kolon ADF test istatistiklerini göstermektedir. Hataların durağan olmadığını ifade eden boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir ve ko-entegrasyon reddedilmemiştir. Dolayısıyla, kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında Engle-Granger prosedürü ile bir ko-entegrasyon ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında bir ko-entegrasyon(eşbütünleşme) ilişkisinin olduğunu Johansen prosedürüne göre elde edilen test sonuçları da doğrulamaktadır. Tablo 3, LR istatistiklerinin sonuçlarını göstermektedir. Bu test istatistiklerinin sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında bir koentegrasyon (eşbütünleşme) vektörünün bulunduğu anlaşılmaktadır. Böylece nedenselliği belirlemek için hata düzeltme modelleri zaman serilerine uygulanabilir.

Hata Düzeltme Modeline dayalı nedenselliği incelemeye önce gelirlerin harcamalara veya harcamaların gelirlere neden olup olmadığını tespit edebilmek için 7 ve 8 nolu denklemlerin tahmini ile Standart Granger nedenselliği tespit edebiliriz. Çünkü bunun tespiti, hata düzeltme sonuçları için bize bir bilgi verir. Bu testler farkı alınmış serilerin kullanıldığı regresyonlara dayanır. Çünkü, farkı alınmamış veriler durağan değildir. F istatistiğine dayalı Standart Granger nedensellik test sonuçları Tablo 3'de verilmiştir. Yıllık verilere dayalı standart nedensellik test sonuçları, harcamaların gelirlere neden olduğunu göstermektedir. Diagnostik testlerden modelin kabul edilebilir bir model olduğu anlaşılmaktadır.

Değişken
Sab
ΔGY
ΔHY
ΔHY
Adj. R ²
DW
LM
ARCF
Ramsey
F-İstatistiği

Değişkenlere parantez içi Akaike Bilgi Kriteri

iki belirlemek y Granger ne AR(otoregre Granger ned gecikme uzun iki aşamalı t GY değişkeni optimal gecikme ikinci aşamalı değişkeni ilk uzamlığı (n GY'ye doğ denkleminde kullanılmıştı

- ^a Cheng, H.S.I.A. "Detection". J.
- ^b $FPE(m) = \frac{\sum_{t=1}^m \hat{e}_t^2}{m}$
- ^c m'nin belirlenmesi
- ^d Geniş bilgi için Income Causes S.CHENG and South Korea Benjamin S.C. and Economic 23-38.

asyon Test Sonuçları

LR ²	DW	ADF
0.94	1.17	-4.175 ^a
0.95	1.20	-4.440 ^a

a, %5=-1.9474, %10=-1.6193, a=%1, m=2, n=2, k=2, T=1986. Parantez içi rakamlar gecikme uzunluklarıdır. Denklemin altındaki

Test Sonuçları

LR	%5	%1
15.44	15.41	20.04
4.27	3.76	6.65
15.44	15.41	20.04
4.27	3.76	6.65

gelir ve gelir-harcama ile ilgili ko-entegrasyon denklemleri iki yönde (1986: 201-212), her iki yön önem taşıyor. Ko-entegrasyonun varlığını tespit etmek için yapılan testlerde elde edilen hatalar durağanlık için gerekli istatistiklerini göstermektedir. Bu testler boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmemiştir. Dolayısıyla, Engle-Granger prosedürü ile bir ko-entegrasyon testi yapılmıştır. Kamu harcamaları ve gelir-harcama (eşbütünleşme) ilişkisinin varlığını test sonuçları da desteklemiştir. Bu sonuçların göstermektedir. Bu sonuçlar %5 anlamlılık düzeyinde kamu harcamaları ile gelir-harcama arasında bir koentegrasyon (eşbütünleşme) ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar koentegrasyonun varlığını göstermektedir.

nedenselliği incelemeye başlamadan önce gelir-harcama ilişkisine neden olup olmadığını belirlemek için Standart Granger nedensellik testi yapılmıştır. Bu testin amacı, hata düzeltme sonuçları kullanılarak alınmış serilerin kullanıldığı bir modelde verilerin durağan olmadığıdır. F-testi nedensellik test sonuçları Tablo 3'de gösterilmektedir. Standart Granger nedensellik test sonuçları, diagnostic testlerden geçmektedir. Diagnostic testlerden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 3: Standart Granger Nedensellik Test Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler	
	ΔGY	ΔHY
Sabit	0.001(1.05)	0.004(2.11) ^b
ΔGY_{t-1}	-0.509(-2.22) ^b	0.147(0.43)
ΔHY_{t-1}	0.281(1.51)	-0.323(-1.22)
ΔHY_{t-2}	0.242(2.07) ^b	
Adj.R ²	0.118	0.001
DW	1.973	1.728
LM(1)	0.445(0.51)	0.212(0.65)
ARCH(1)	0.025(0.87)	0.179(0.67)
Ramsey Reset	1.710(0.20)	1.529(0.22)
F-İstatistiği	2.601 ^c	0.186

Değişkenlere ilişkin parantez içi değerler t-istatistikleri, diagnostik Testlere ilişkin parantez içi değerler p-değerleridir. A=%1, b=%5 ve c=%10. Gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri ile tespit edilmiştir.

İki değişken arasındaki Granger nedensellik ilişkisini F testi ile belirlemek yerine Hsiao²⁶, doğrudan FPE²⁷ kriterini kullanmıştır. FPE testi, Granger nedensellik tanımını kullanarak tek ve iki değişkenli AR(otoregressif) modellerden küçük FPE değerini karşılaştırmaya dayanır. Granger nedenselliğinin Hsiao versiyonu²⁸, FPE kriterini kullanarak uygun gecikme uzunluğunu ve aynı zamanda nedenselliğin yönünü belirlemek için iki aşamalı bir prosedür izler. İlk aşamada HY değişkeni göz ardı edilerek GY değişkeni için dipnotta verilen formül ile minimum FPE değerini veren optimal gecikme uzunluğu(m*) tek değişkenli bir AR modelde belirlenir. İkinci aşamada ise iki değişkenli bir AR modelde ikinci değişken olan HY değişkeni ilave edilerek minimum FPE değerini veren optimal gecikme uzunluğu (n*) belirlenir. Eğer FPE(m*, n*) < FPE(m*) ise, o zaman HY'den GY'ye doğru bir nedenselliğin varlığı tespit edilir. Aynı prosedür HY denklemindeki GY'den HY'ye olan nedenselliğin araştırılmasında kullanılmıştır.

²⁶ Cheng, HSIAO(1981), "The Autoregressive Modelling and Money-Income Causality Detection", *Journal of Monetary Economics*, 85, s.85-106.

²⁷ $FPE(m^*) = \frac{(T+m+1)}{(T-m-1)} * \frac{SST}{T}$ ile m* bulunur. $FPE(m^*, n^*) = \frac{(T+m+n+1)}{(T-m-n-1)} * \frac{SSE(m, n)}{T}$ ile m*, n* bulunur. T=gözlem sayısı, SSE=hata terimleri kareleri toplamıdır.

²⁸ Geniş bilgi için bakınız; Cheng, HSIAO(1981), "Autoregressive Modelling and Money-Income Causality Detection", *Journal of Monetary Economics*, 85-106., Benjamin S.CHENG and Tin Wei LAI (1997), "Government Expenditure and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach", *Journal of Economic Development*, V.22, 11-24., Benjamin S.CHENG(1999), "Cointegration and Causality between Financial Development and Economic Growth in South Korea and Taiwan", *Journal of Economic Development*, 23-38.

Tablo 4: Nedensellik Testinin Hsiao Versiyonunun Sonuçları

Denklem	GY=GY(1)+HY(2)		HY=HY(1)+GY(1)	
	GY	GY-HY	HY	HY-GY
1	1.0609148E-04	1.088E-04	2.2212409E-04	2.3065694E-04
2	1.1020309E-04	1.0500296E-04	2.3363152E-04	2.3897575E-04
3	1.1345755E-04	1.0951749E-04	2.4179606E-04	2.5148462E-04
4	1.1805555E-04	1.1254871E-04	2.575E-04	2.6592649E-04
5	1.2473086E-04	1.173187E-04	2.5947966E-04	2.8206633E-04
Nedensellik	HY ⇒ GY		Nedensellik Yok	

Tablo 4'de, GY denklemine kamu harcamalarının kamu gelirlerinin nedeni olduğu görülmektedir. Tek değişkenli modelde GY değişkeninin kendi gecikmelerine regresyona tabi tutularak bulunan optimal gecikme uzunluğundaki ($m^*=1$) FPE değeri (1.0609148E-04) iken HY değişkeninin ilave edildiği iki değişkenli modelde optimal gecikme uzunluğundaki (m^*, n^*) FPE değeri (1.0500296E-04) dür. GY denklemine farkı alınmış veriler kullanılarak $FPE(m^*, n^*) < FPE(m^*)$ şartı gerçekleştiğinden kamu harcamalarının (HY) kamu gelirlerinin (GY) nedeni olduğu sonucunu elde ederiz. Bu sonuç yukarıda yapılan hem hata düzeltme modelinin hem de basit nedenselliğin sonucu ile tutarlıdır. Aynı prosedür HY denklemine uygulanmıştır. Ancak farkı alınmış veriler kullanılarak tahmin edilen bu denklemde $FPE(m^*, n^*) < FPE(m^*)$ şartı gerçekleşmemiştir. Bu sonuç, kamu gelirlerinin ile kamu harcamalarının bir nedeni olmadığını ifade etmektedir. Sonuç olarak, yapılan analizlerden değişkenler arasında tek yönlü ve kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir.

Ancak, seriler arasında ko-entegrasyon varsa nedenselliğin tespiti için standart nedensellik yerine gecikmiş değişkenlerin veya hata düzeltme terimlerinin anlamlılığına dayalı Hata Düzeltme Modeli kullanılmaktadır. Hata Düzeltme Modeli için ise, öncelikle seriler arasında ko-entegrasyonun varlığı belirlenir ve daha sonra Granger nedensellik için 9 ve 10 nolu denklemlerde verilen hata düzeltme modelleri (ECM) tahmin edilebilir. Hata Düzeltme Modelinin tahmininde farkı alınmış her bir bağımsız değişkenin gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekir. Bu konuda çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Bunlardan biri, Hendry'nin tahmin edilen parametrelerden anlamsız olanların çıkarılması şeklindeki genelden özele model stratejisidir. Bu tekniğe göre, her bir bağımsız değişkenin dört gecikmesi ile Hata Düzeltme Modeli tahmin edilir ve katsayısı anlamsız olan değişkenler çıkarılarak sınırlandırılmış sonuç modelleri tahmin edilir²⁹. Diğerleri ise, FPE (final prediction error) kriteri ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC)dir. Bu çalışmada optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde literatürde yaygın olarak kullanılan bu üç teknikle uygulanarak aynı sonuç elde edilmiştir. Tablo 4'den de görüleceği gibi GY denklemine optimal gecikme uzunlukları (GY=1, GY-HY=2) ve HY denklemine (HY=1 ve HY-GY=1)

²⁹ C.L. GILBERT(1986), "Professor Hendry's Econometric Methodology", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 48(3), s.283-290.

olarak tespit edilmiştir. Deneden değişim olması veya nedenselliğin istatistiki olarak eder. Bu denklemdeki neden olduğu denklemlerde anlamlı olur. Değişkeni de

Tablo

Değişken
Sabit
AGY _t
AHY _t
AHY _{t-1}
AHY _{t-2}
AHY _{t-3}
AHY _{t-4}
AHY _{t-5}
AHY _{t-6}
AHY _{t-7}
AHY _{t-8}
AHY _{t-9}
AHY _{t-10}
AHY _{t-11}
AHY _{t-12}
AHY _{t-13}
AHY _{t-14}
AHY _{t-15}
AHY _{t-16}
AHY _{t-17}
AHY _{t-18}
AHY _{t-19}
AHY _{t-20}
AHY _{t-21}
AHY _{t-22}
AHY _{t-23}
AHY _{t-24}
AHY _{t-25}
AHY _{t-26}
AHY _{t-27}
AHY _{t-28}
AHY _{t-29}
AHY _{t-30}
AHY _{t-31}
AHY _{t-32}
AHY _{t-33}
AHY _{t-34}
AHY _{t-35}
AHY _{t-36}
AHY _{t-37}
AHY _{t-38}
AHY _{t-39}
AHY _{t-40}
AHY _{t-41}
AHY _{t-42}
AHY _{t-43}
AHY _{t-44}
AHY _{t-45}
AHY _{t-46}
AHY _{t-47}
AHY _{t-48}
AHY _{t-49}
AHY _{t-50}
AHY _{t-51}
AHY _{t-52}
AHY _{t-53}
AHY _{t-54}
AHY _{t-55}
AHY _{t-56}
AHY _{t-57}
AHY _{t-58}
AHY _{t-59}
AHY _{t-60}
AHY _{t-61}
AHY _{t-62}
AHY _{t-63}
AHY _{t-64}
AHY _{t-65}
AHY _{t-66}
AHY _{t-67}
AHY _{t-68}
AHY _{t-69}
AHY _{t-70}
AHY _{t-71}
AHY _{t-72}
AHY _{t-73}
AHY _{t-74}
AHY _{t-75}
AHY _{t-76}
AHY _{t-77}
AHY _{t-78}
AHY _{t-79}
AHY _{t-80}
AHY _{t-81}
AHY _{t-82}
AHY _{t-83}
AHY _{t-84}
AHY _{t-85}
AHY _{t-86}
AHY _{t-87}
AHY _{t-88}
AHY _{t-89}
AHY _{t-90}
AHY _{t-91}
AHY _{t-92}
AHY _{t-93}
AHY _{t-94}
AHY _{t-95}
AHY _{t-96}
AHY _{t-97}
AHY _{t-98}
AHY _{t-99}
AHY _{t-100}

a = %1, b = %5
parametreler için
açıktaki rakamlar
denemesini göst

Yukarıda
göstermektedir
dinamiklerini
nolu denklemler
HY_t serileri
HY_{t-1}'nin katsayıları
göstermektedir
için hangi oranlar
HY_t'nin tahmini
uzun dönemdeki
harcamalarının
arasında uzun
dönemdeki (1 yıl)
yapılmaktadır.
sadece birim
Modelinden e

Versiyonunun Sonuçları

HY=HY(1)+GY(1)	
HY	HY-GY
2.2212409E-04	2.3065694E-04
2.3363152E-04	2.3897575E-04
2.4179606E-04	2.5148462E-04
2.575E-04	2.6592649E-04
2.5947966E-04	2.8206633E-04
Nedensellik Yok	

harcamalarının kamu gelirlerinin modeli modelde GY değişkeninin bulunak bulunan optimal gecikme (E-04) iken HY değişkeninin gecikme uzunluğundaki (m*, n*) deniminde farkı alınmış veriler gerçekleştirildiğinden kamu nedeni olduğu sonucunu elde zeltme modelinin hem de basit prosedür HY denkleminde kullanılarak tahmin edilen bu işlememiştir. Bu sonuç, kamu i olmadığını ifade etmektedir. r arasında tek yönlü ve kamu önlü bir nedenselliğin olduğu

ma varsa nedenselliğin tespiti için değişkenlerin veya hata düzeltme Modeli kullanılmaktadır. ler arasında ko-entegrasyonun nedensellik için 9 ve 10 nolu denklemleri(ECM) tahmin edilebilir. i alınmış her bir bağımsız i gerekir. Bu konuda çeşitli Hendry'nin tahmin edilen sınıfı şeklindeki genelden özele i bağımsız değişkenin dört ilir ve katsayısı anlamsız olan ç modelleri tahmin edilir²⁹. teri ve Akaike Bilgi Kriteri unun belirlenmesinde litera- uygulanarak aynı sonuç elde denkleminde optimal gecikme minde (HY=1 ve HY-GY=1)

Methodology", Oxford Bulletin of

olarak tespit edilmiştir. Yani, 9 nolu denkleminde optimal gecikme uzunlukları(s=1, q=2) ve 10 nolu denkleminde ise (s=1, q=1) olarak tespit edilmiştir. Daha önce belirtildiği gibi, Hata Düzeltme Modelindeki gecikmiş neden değişkenleri grubunun katsayılarının standart F istatistiğinin anlamlı olması veya hata düzeltme değişkeninin t-istatistiğinin anlamlı olması nedenselliğin varlığını gösterir. Örneğin, 9. denklemindeki μ_{t-1} 'in katsayısının istatistiki olarak anlamlı olması harcamaların gelirlere neden olduğunu ifade eder. Bu da harcama-vergi hipotezini destekler. Aynı şekilde, 10. denklemindeki $\lambda\eta_{t-1}$ 'in katsayısının anlamlı olması gelirlerin harcamalara neden olduğunu ifade eder ve vergi-harcama hipotezini destekler. 9 ve 10. denklemlerdeki her iki hata düzeltme terimlerinin katsayıları istatistiki olarak anlamlı olursa iki yönlü bir nedenselliğin olduğunu, eğer iki hata düzeltme değişkeni de anlamsız ise ilişkinin olmadığını söyleyebiliriz.

Tablo 5: Hata Düzeltme Modelleri

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler	
	ΔGY	ΔHY
Sabit	0.0019(1.3318)	0.00049(2.2950) ^b
ΔGY_{t-1}	-0.1933(-0.7307)	0.4776(1.1934)
ΔHY_{t-1}	0.0542(0.2622)	-0.5747(-1.8616) ^c
ΔHY_{t-2}	0.2184(1.9368) ^b	
μ_{t-1}	-0.6155(-2.1563) ^b	
η_{t-1}		0.4272(1.5184)
Adj. R ²	0.19	0.03
DW	1.917	1.821
LM(1)	0.11(0.74)	0.31(0.58)
ARCH(1)	0.74(0.39)	0.13(0.72)
Ramsey Reset	0.37(0.55)	1.13(0.29)

a =%1, b=%5 ve c=%10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Değişkenlere ait parantez içindeki rakamlar t-istatistiklerini, diagnostik testlere ilişkin parantez içindeki rakamlar p-değerlerini, köşeli parantez ise F-istatistiğine ilişkin serbestlik derecesini göstermektedir.

Yukarıdaki Tablo 5 Hata Düzeltme Modellerinin sonuçlarını göstermektedir. Hata Düzeltme Modelinin avantajı, serilerin kısa dönem dinamiklerini ve uzun dönem denge şartlarını ayırmasıdır. Buna göre 9 ve 10 nolu denklemlerde μ_{t-1} ve η_{t-1} sıfır ile bir arasında bir değer aldığımda GY_t ve HY_t serileri kısa dönem denge değerlerine doğru hareket etmektedir. μ_{t-1} ve η_{t-1} 'nin katsayıları sırayla GY_t ve HY_t serilerinin kısa dönemde karşılaşılan şoklar karşısında bir sonraki dönemde denge değerlerine tekrar ulaşabilmeleri için hangi oranda değişimi veya uyuma ihtiyaç duyulduğunu gösterirler. μ_{t-1} 'nin tahmini değeri -0.615'dir. Bunun anlamı ise, iki değişken arasındaki uzun dönem denge koşulundan sapmanın %62'lik bölümü kamu harcamalarındaki değişimlerden kaynaklanmaktadır. Yani, iki değişken arasında uzun dönem denge şartının gerçekleşebilmesi için kısa dönemde(1yıl) gerekli ayarlanmanın %62'si kamu harcamalarında yapılmalıdır. Tablo 5'den görüleceği gibi, iki hata düzeltme değişkeninden sadece birinin katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Hata Düzeltme Modelinden elde edilen bu sonuç standart Granger nedensellik sonuçlarına

uygun çıkmıştır. Denklemlere ilişkin diagnostik testlerden denklemin geçerli bir denklem olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç, Türkiye’de kamu gelir ve harcamaları arasında tek yönlü ve harcamalardan gelirlere doğru bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Yani Türkiye’de, harcamalar gelirleri etkilemektedir. Bu sonuç, harcama-vergi hipotezini desteklemektedir. Özetle, Tablo 5’den de görüleceği gibi yapılan hata düzeltme modeli, nedenselliğin tek yönlü (HY → GY) yani kamu harcamalarının (HY’nin) neden, kamu gelirlerinin(GY’nin) sonuç değişkeni olduğunu, diagnostik testlerde modellerin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir(Tablo 5).

SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde 1950-1999 dönemine ilişkin yıllık veriler kullanılarak yapılan ekonometrik analizler sonucunda kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Gelirler ve harcamalar arasındaki ilişkiyi belirlemek için dört hipotez ortaya atılmıştır. GSMH’nin yüzdesi olarak gelirler ve harcamalar arasındaki zamansal ilişki ile ilgili bu hipotezleri test etmek için Standart Granger nedensellik testi, ko-entegrasyon yaklaşımı ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Yapılan Standart Granger nedensellik ve Hata düzeltme modellerinden aynı sonuçlar elde edilmiştir. Standart Granger nedensellik testi ile kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Daha sonra, Engle-Granger ve Johansen ko-entegrasyon prosedürü ile kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit edilmiştir. İki değişken ko-entegre ise Granger nedenselliği test etmek için hata düzeltme modelleri kullanılabilir. Hata düzeltme modellerinden elde edilen sonuçlar, standart Granger nedenselliğin sonuçları gibi kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında harcamalardan gelirlere doğru tek yönlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Bu sonuçlara göre, Türkiye’de kamu harcamalarından kamu gelirlerine doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Buna göre, kamu harcamaları siyasi olarak artırılmakta ve kamu gelirleri de belirli bir gecikme ile bu harcama artışlarına uyum sağlamaktadır. Bunun politik sonucu ise, kamu açığında temel bir indirimin sağlanmasının vergi gelirlerindeki bir artıştan ziyade kamu harcamalarında bir indirime bağlı olmasıdır. Bu nedenle, kamu açıkları tartışması ve politika yapıcıları perspektifinden, Türkiye’de kamu harcamalarının azaltılmasının kamu açıkları açmazı için optimal bir çözüm sağlayacağı söylenebilir. Bu durumda Türkiye’deki mali otoriteler kamu açıklarını kontrol altına almak için kamu harcamalarını azaltmalıdır. Özetle, Türkiye’de gelir ve harcamalar arasında kamu harcamaları-kamu gelirleri(harcama-vergi) hipotezini destekleyen tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Genel olarak elde edilen bu sonuç, Barro’nun harcamaların gelirlere neden olduğunu ifade eden tezine uymaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, hükümetin hacmini sınırlama yollarıyla ilgili tartışma için de fikir vermektedir. Buna göre, yapısal bir değişiklik yoluyla harcamalar üzerine konulacak sınırlamalar yoluyla devletin hacmi de sınırlandırılabilir.

1.	AR	of	So
2.	AR	Op	
3.	AN	7G	Eco
4.	AR	exp	95
5.	BA	Eq	Eco
6.	BA	Pol	
7.	BL	Exp	Qu
8.	BO	adj	
9.	BU	Rel	
10.	CH	Eco	Eco
11.	CH	Dev	Jou
12.	ED	Stab	and

KAYNAKÇA

1. AHIKPOR, J.C.W., AMIRKHALKHALI, s.,(1989), "On the Difficulty of Eliminating Deficits with Higher Taxes:Some Canadian Evidence", *Southern Economic Journal*, 56, 24-31.
2. AKTAN, C:C(1995), 21. Yüzyıl İçin Yeni Bir Devlet Modeline Doğru, Optimal Devlet, TÜSİAD.
3. ANDERSON, W., WALLACE, M.S., WARNER, J.T.,(1985), "Government Spending and Taxation:What Causes What?", *Southern Economic Journal*, 52(1), 630-639.
4. ARGHYROU, G.M.,(1998), "Causal relationships between public expenditure, public receipts and gross domestic product: Greece 1965-95", *Applied Economics Letters*, 5, 727-731.
5. BAGHESTANI, H., MCNOWN, R.,(1994), "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?", *Southern Economic Journal*, 61(2), 311-322.
6. BARRO, R.J.(1979), "On the Determination of Public Debt, *Journal of Political Economy*, 87, 940-971.
7. BLACKLEY, P.R.(1986), "Causality between Revenues and Expenditures and the Size of the Federal Budget", *Public Finance Quarterly*, 14(2), 139-156.
8. BOHN, H.,(1991), "Budget balance through revenue or spending adjustments?", *Journal of Monetary Economics*, 27, 333-359.
9. BUCHANAN, J., WAGNER, R.(1978), "Dialogues Concerning Fiscal Religion", *Journal of Monetary Economics*, 627-636.
10. CHENG, B.S.,LAI, T.W.(1997), "Government Expenditure and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach", *Journal of Economic Development*, V.22, 11-24.,
11. CHENG, B.S.(1999), "Cointegration and Causality between Financial Development and Economic Growth in South Korea and Taiwan", *Journal of Economic Development*, 23-38.
12. EDWARDS, S.(1995), "Public Sector Deficits and Macroeconomic Stability in Developing Countries", *Budget Deficits and Debt: Issues and Options*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 307-375.

13. FRIEDMAN, M.(1978),"The Limitations of Tax Limitation", *Policy Review*, Summer, 7-14.
14. FURSTENBERG, M.G., GREEN, J., JEONG, J.H.,(1986),"Tax and Spend or Spend and Tax?", *The Review of Economics and Statistics*, LXVIII, 2, 179-188.
15. GILBERT, C.L.,(1986)"Professor Hendry's Econometric Methodology", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*", 48(3), 283-307.
16. HENDRY, D.F.(1986),"Econometric Modelling with Cointegrated Variables: An Overview" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, August, 201-212.
17. HONDROYIANNIS, G., PAPAPETROU, E.(1996),"An Examination of the Casual Relationship between Government Spending and Revenue: A Cointegration Analysis," *Public Choice*, 89, 363-374.
18. HOOVER, K.D., SHEFFRIN, S.M.(1992), "Causation, Spending and Taxes: Sand in the Sand box or Tax Collector for the Welfare State?", *American Economic Review*, 82, 225-248.
19. HSIAO, Cheng(1981),"Autoregressive Modelling and Money-Income Causality Detection", *Journal of Monetary Economics*, 85-106.,
20. JOHANSSON, E., DAHLBERG, M.(1998),"The revenues-expenditures nexus:panel data evidence from Swedish municipalities, *Applied Economics*, 30, 1379-1386.
21. JONES, J.D., JOULFAIN, D. (1991), "Federal Government Expenditures and Revenues in the Early Years of the American Republic:Evidence from 1792-1860," *Journal of Macroeconomics*, 13(1) 133-155.
22. KATRAKILIDIS, C.D.,(1997),"Spending and Revenue in Greece: New Evidence from Error Correction Modelling,"*Applied Economic Letters*, 4, 387-391.
23. LIANOS, T.; FOUNTAS, S.(1997),"Cointegration Tests of the Profit-maximising Equilibrium in Greek Manufacturing: 1958-1991", *Journal Review of Applied Economics*, V.11, N.3, 439-449.
24. LINCOLN, I.,HASAN,M.,(1997)"Tax then spend or spend then tax? Experience in the UK, 1961-93", *Applied Economics Letters*, 4, 237-239.

ons of Tax Limitation", *Policy*

JEONG, J.H.(1986),"Tax and
of *Economics and Statistics*,

Hendry's Econometric
Economics and Statistics", 48(3),

Modelling with Cointegrated
of *Economics and Statistics*,

OU, E.(1996),"An Examination
Government Spending and Revenue:
ce, 89, 363-374.

92), "Causation, Spending and
ollector for the Welfare State?,
8.

Modelling and Money-Income
ry Economics, 85-106.,

98),"The revenues-expenditures
edish municipalities, *Applied*

Federal Government Expenditures
e American Republic:Evidence
nomics, 13(1) 133-155.

ng and Revenue in Greece: New
ing,"*Applied Economic Letters*,

Integration Tests of the Profit-
ufacturing: 1958-1991", *Journal*
3, 439-449.

then spend or spend then tax?
ied Economics Letters, 4, 237-

25. MARLOW, L.M., MANAGE, N.,(1987),"Expenditures and receipts:Testing for causality in state and local government finances", *Public Choice*, 53, 243-255.
26. MELTZER, A.,RICHARD, S(1981) ,"Arational Theory of the Size of Government", *Journal Of Political Economy*, 89, 914-927.
27. MILLER, S.M.,RUSSEK, F.S(1990)"Co-Integration and Error-Correction Models:The Temporal Causality between Government Taxes and Spending", *Southern Economic Journal*, 57(1), 221-229.
28. OWEYE, O.,(1995)"The casual relationship between taxes and expenditures in the G7 countries:cointegration and error-correction models, *Applied Economics Letters*, 2, 19-22.
29. PARK, W.K.,(1998)"Granger Causality between Government Revenues and Expenditures in Korea", *Journal of Economic Development*, 23(1), 145-155.
30. PAYNE, J.E.,(1998),"The tax-spend debate:Time series evidence from state budgets",*Public Choice*, 95, 307-320.
31. PAYNE, E.J., EWING, T.B.(1998),"Government Revenue-Expenditure Nexus:Evidence from Latin America", *Journal of Economic Development*, 23(2), December, 57-69.
32. PAYNE, J.E.,(1997),"The tax-spend debate:the case of Canada", *Applied Economics Letters*, 4, 381-386.
33. PEACOCK, A., WISEMAN, J.(1979),"Approaches to the Analysis of Government Expenditure Growth", *Public Finance Quarterly*, 7, 3-23.
34. PROVOPOULOS, G., ZAMBARAS, A.,(1991),"Testing for causality between government spending and taxation", *Public Choice*, 68, 277-282.
35. QUINTIERI, B.,BELLE, M.,(1997),"Causality Between Public Expenditure and Taxation, Evidence from the Italian case", *Budgetary Policy, Modelling Public Expenditures*", London and Newyork, 214-234.
36. RAM, R.(1988)"Additional Evidence on Causality between Government Revenue and Government Expenditure", *Southern Economic Journal*, 54(1), 763-769.
37. ROBERTS, P.C.(1978),"Idealism in Public Choice Theory", *Journal of Monetary Economics*, 603-616.

38. ROSS, K.L, PAYNE (1998), "A Re-Examination of Budgetary Disequilibrium", *Public Finance Review*, 26(1), January, 67-79.
39. SHAH, A., BAFFERS, J., (1994) "Causality and comovement between taxes and expenditures: Historical evidence from Argentina, Brazil and Mexico", *Journal of Development Economics*, 44, 311-331.

Süleyman I
İktisadi ve İ
Y. 2000. C.

ÖZ
Me

icrarımlardır.
değişimle i
rol oynarla
arasındaki i
Çalışmalarda
aralıkça ekon
ekonomilerin

Cent

monetary po
differ amount
stability thro
investigating
economic sta
a full in infl
conclusion is

GİRİ

Para

Bankasıdır. M
çalışmaktadır.
para politik
bankası ile i
banka bank
bankasının ö
banka gelir s
banka bank
bankasının iz
bankanın ve
bankada merke
bankasıdır.

Banka Eylem U