

ta, tersi olan durumda ise devletin bütçesine "transfer ödemeleri" artmaktadır (Aker, 1994: 143-145). Diğer taraftan marginal vergi mevzuatı (t) değişimi de hem vergi fonksiyonunun ve hem de transfer ve transfer fonksiyonunun (t) değişimiyle sonuçlanmaktadır (Long, 1990: 145-147).

**İ.Ü. İktisat Fakültesi**  
**Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**  
**40. Seri / Yıl 2001**

# KAMU BÜTÇESİ BİLEŞENLERİNDE ENDOJENLİK OLGUSU VE MİLLİ GELİR DENGE İLİŞKİSİ

**Yrd. Doç. Dr. A. Niyazi ÖZKER**

Balıkesir Üniversitesi,

Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Maliye Bölümü

## ABSTRACT

This paper analyses both analytical and numerical techniques to investigate the tax endogenous variables that into effects of gross national product reflects the relationships between production, income and, (public and private) expenditure activities. It also showed that the totals of government expenditure and of taxation depend partly on the levels of national income and expenditure which are endogenous. The endogeneity of some government revenue (such as tax revenues) and expenditure also complicates the interpretation of the budgetary position. So, the parametric multiplier of tax structure is lower the more powerful these endogenous forces are. If we are concerned about the rate of national savings and tax for future, we should look at a capital budget that relationships public expenditures for the contribution of public investment, which may also be inferred that budget surplus or deficit must be examined in relation to the level of national income.

## Ö Z E T

Bu çalışma, özel ve kamu harcamaları ile gelir ve üretim arasındaki ilişkileri yansıtan milli gelir üzerindeki etkin vergi endojenliğinin hem analitik ve hem de rakamsal yaklaşımını analiz etmektedir. Bu analiz, ayrıca, kamu harcamaları ve milli gelire ilişkin biçimlenen kamu harcamaları ve vergi gelirleri düzeyinin dönemsel endojenliğini de göstermeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda, bütçe açısından parametrik vergi çoğaltanı ne kadar küçükse, endojen değerlerin o derece güçlü ortaya çıktığı izlenmekte ve bütçe açıklarının azaltılarak -bütçe fazlası bir süreç için- kamu yatırımlarının reel olarak ileriye yönelik artırılmasında ise kamu harcamalarının endojenik yapısı ön plana çıkmaktadır.

## GİRİŞ

Vergi gelirlerindeki dönemsel değişkenlik, devletin ekonomik fonksiyonlarının süregeldiği makroekonomik bir yapıda milli gelir denge seviyesine ulaşabilmek için devlet harcamalarının değiştirilebildiği "**denk bütçe çoğaltanı**" olarak öncelikle karşımıza çıkar (Renshaw, 1990: 441-443). Başka bir açıdan ise vergi çoğaltanı değerine bağlı olarak değişebilecek vergi gelirleri yükseldikçe, özel tasarrufların azalmasının da etkisiyle toplam tasarrufların artmadığı izlenmekte, tasarrufta önemli artışlar oluşmamasına karşın, ekonomide milli gelir dengesini etkileyebilecek iktisadi tasarruf sahipleri önemli bir değişme periyoduna girmektedir (Gwariney and Stroup, 1992: 112). Bu anlamda vergi gelirlerinin dönemsel endojenik bir sürece ilişkin artışı, fertleri daha az tasarruf yapma eğilimine yönlendirirken, devletin elde ettiği kamu gelirleri limitini yükseltir (Buchanan, 1997: 131-132). Geline bu noktada vergilerin endojen bir değişken olarak ele alınması, kamu harcamaları ve süregelen sistemik (otonom) vergi gelirlerine (T) bir diğer üçüncü unsur olan **marjinal vergi eğilimi** (t) olgusunu da mali bir araç olarak eklemiştir (Long, 1990: 143-145). Dönemsel otonom vergi gelirlerinin artış gösterdiği ve pozitif olduğu bir konumda gerçek gelir kapsamında bir kamu geliri söz konusu olmak-

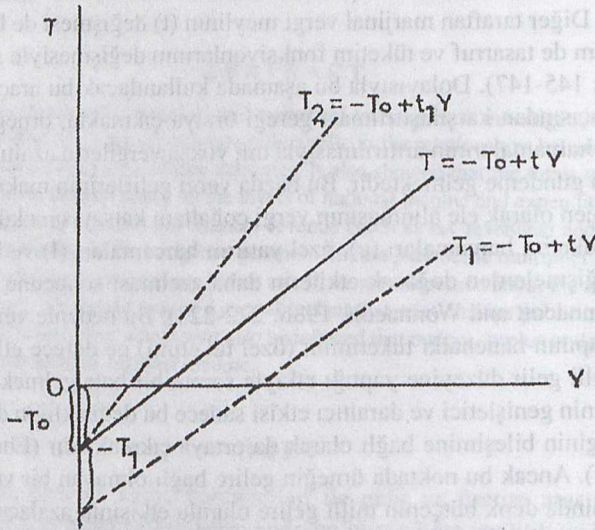
ta, tersi olan durumda ise devletin topluma "**transfer ödemeleri**" artmaktadır (Ataç, 1994: 143-145). Diğer taraftan marjinal vergi meylinin (t) değişmesi de hem vergi fonksiyonunun ve hem de tasarruf ve tüketim fonksiyonlarının değişmesiyle sonuçlanmaktadır (Long, 1990: 145-147). Dolayısıyla bu aşamada kullanılacak bu araçların milli gelir denge seviyesi açısından karşılaştırılması gereği ortaya çıkmakta, örneğin deflasyonist bir açığın devlet harcamalarının artırılmasıyla mı, yoksa vergilerin azaltılmasıyla mı kapatılacağı sorusu gündeme gelmektedir. Bu bazda vergi gelirlerinin makroekonomik yapıya ilişkin endojen olarak ele alınmasının vergi çoğaltanı katsayısına küçültücü bir etki yaptığı ve özel tüketim harcamaları (c), özel yatırım harcamaları (I) ve kamu harcamalarındaki (G) değişmelerden doğacak etkilerin daha azalması sonucunu doğurduğu görülmektedir (Wonnacott and Wonnacott, 1986; 222-223). Bu nedenle vergi gelirlerindeki endojen bir yapının hanehalkı tüketimini (özel tüketimi) ne derece etkilediği olgusu, cari fiyatların milli gelir düzeyine yaptığı etkiyle somut bir hale gelmekte ve dönemsel vergi endojenliğinin genişletici ve daraltıcı etkisi sadece bu değişikliğin düzeyi ile değil, diğer her bir verginin bileşimine bağlı olarak da ortaya çıkmaktadır (Ebrahimi and Heady, 1988: 92-95). Ancak bu noktada örneğin gelire bağlı olmayan bir vergi uygulamasının kullanılmasında denk bütçenin milli gelire olumlu etkisinin azalacağını ve dolayısıyla da denk bütçe çarpanı değerinin küçüleceğini ifade etmek gerekir (Wonnacott and Wonnacott, 1986: 83-84).

## 2. VERGİ GELİRLERİNDE ENDOJENLİK OLGUSU

Devletin makroekonomik politikalarında kamu harcamalarının (G) ve vergiler toplamının (T) dönemsel konumu, karşımıza egzojen mali bir değişken olarak çıkar (Renshaw, 1990: 441). Kamu harcamalarının dışsallığa bağlı bir değişken oluşunun yanı sıra, ilgili dönemde vergi gelirlerinin endojen bir yapı içerisinde milli gelirle (Y) ilişkilendirilerek ele alınması, mevcut vergilerin (bu yaklaşımda gelir vergisinin), gelir seviyesi ne olursa olsun aynı oranda vergi alındığı bir konumda endojenlik kazandığı anlamını da taşımaktadır (Pechman and Engelhardt, 1990: 2-8). Bu noktadan hareketle vergi gelirleri fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$T = -T_0 + tY \dots\dots\dots(1)$$

Eşitlik (1)'de "T" döneme ilişkin vergi gelirlerini " $T_0$ " otonom bir yapıda veya gelir sıfırken alınan vergiyi göstermektedir. Eşitlikte "t" ise DY/DT olarak da ifade edilebilecek vergi oranını (marjinal vergi meylini) ifade etmektedir. Fonksiyonel ifademizde otonom vergi değerinin (" $T_0$ ") negatif işaret alması ekonomide bir vergi adı altında kamu geliri sağlanmadığı ve aynı dönem içerisinde bir kamu gideri olarak transfer harcamalarının gerçekleşmiş olmasındandır. Otonom vergi gelirlerinde ( $T_0$ ) ve vergi oranlarında meydana gelebilecek her bir değişme vergi fonksiyonunu etkilemesi bazında vergi ekseninde fonksiyonel bir izdüşüm olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum diğer bir ifadeyle " $T_0$ "ın artması ve azalmasıyla vergi fonksiyonunu vergi gelirleri eksenine açısını da belirlemektedir (Varian, 1993: 288-289).



Şekil 1. Transfer Ödemeleri Bazında Vergi Fonksiyonu

Şekil 1'de ifade edilen vergi fonksiyonu açısı marjinal vergi eğilimine ( $t$ ) (vergi oranları) göre belirlenmekte ve örneğin vergi oranları arttığında ( $t_1 > t$ ) her gelir düzeyinde tarh edilen vergi miktarı arttığından vergi fonksiyonu açısı daha dik hale gelerek  $T_2 = -T_0 + t_1 Y$  şekliyle ifade edilmektedir. Vergi gelirlerinin azalması ( $t_1 < t$ ) durumunda ise vergi fonksiyonu eğilimi vergi oranları düştüğü için daha yatık bir konuma gelir. Diğer öz bir ifadeyle daha önce süregelen otonom vergi gelirlerindeki ( $T_0$ ) değişimler vergi fonksiyonu eğrisinin açısını değiştirmeden konumunu etkilerken, aynı fonksiyonel süreçteki değişken vergi oranları fonksiyonel izdüşüm açısını doğrudan etkilemektedir (Varian, 1993: 417-418). Bu aşamada vergilerin endojenliğine etki eden değişkenleri makroekonomik bir yapıda ele aldığımızda harcanabilir vergi konusu, geliri, ( $Y_d$ ) uyarılmış tüketim ( $C$ ) olarak kabul ederek makro modelde otonom tüketim ( $C_0$ ) ile ilişkili fonksiyonu şu şekilde ifadelendirmemiz mümkündür (Wonnacott and Wonnacott, 1986: 174-178).

$$C = C_0 + cY_d \dots\dots\dots(2)$$

Eşitlik (2)'de " $c$ " marjinal tüketim meylini ifade etmektedir(1). Makroekonomik bir yapıda özel yatırım harcamaları ( $I$ ) ve kamu harcamalarının ( $G$ ) egzojen değişken olmasıyla endojen değişkenler " $Y$ ", " $c$ ", " $Y_d$ " ve " $T$ " olarak etkinlik kazanmakta ve eşitlik (2)'nin bu aşamada harcanabilir gelir ( $Y_d$ ) ve toplam vergi gelirleri bazındaki açılımı aşağıdaki şekliyle biçimlenmektedir.

$$C = C_0 + cT_0 + c(1-t)Y \dots\dots\dots(3)$$

Milli gelir denge seviyesi açısından uyarılmış harcamaya yönelik eşitlik (3)'ün çözülmesi ise;

$$Y = C_0 + cT_0 + c(1-t)Y + I_0 + G_0 \dots \dots \dots (4)$$

şeklinde (Renshaw, 1990: 441-442) veya

$$Y = \frac{1}{1 - c + ct} (C_0 + cT_0 + I_0 + G_0) \dots \dots \dots (5)$$

olarak biçimlenmektedir. Kamu ve özel harcamaların (C, I ve G) milli geliri kendi miktarlarından nispi değer olarak daha fazla arttırması ve etkilemesinin nedeni, eşitlik (5)'teki "1/1-c+ct" çarpanının **parametrik vergi çoğaltanı** olarak işlev görmesindedir. Makroekonomik yapılanmanın süregeldiği bir dönemde vergi gelirlerinin endojen bir konuda ele alınması, çoğaltan katsayısı olarak küçültücü bir etki oluşturmakta ve harcamalardan doğacak etkinin daha da azalması sonucunu verdiği izlenmektedir (Wonnacott and Wonnacott, 1986: 22-223).

Diğer bir ifadeyle özel tüketim harcamaları (C), özel yatırım harcamaları (I) ve devlet harcamalarının (G) farklılığından doğacak etkilerin daha da azalması, parametrik vergi çoğaltımının dönemsel artan küçüklüğü ile ortaya çıkmakta ve dönemsel milli gelir denge seviyesi "egzojen" bir yapıdan "endojen" değişkenlerin öncelikli parametrik değerlerine bağlı olarak biçimlenmektedir. Çünkü **keynesyen** bir yaklaşım çerçevesinde bu olgunun gerekçesinin vergi gelirlerinin (T), milli geliri (Y) etkilemesinin hem marjinal tüketim eğilimi ve harcanabilir gelirin fonksiyonel yapısından (c, Yd) ve hem de marjinal vergi eğilimiyle (t) milli gelirin (Y) doğrusal fonksiyonel yapısından (t.Y) oluştuğu görülmektedir (Gerard, 1991: 277-280). Bu yaklaşım diğer taraftan milli gelir artışına ilişkin vergilerin otomatik stabilizatör olgusunu da mali bir araç olarak gündeme getirmektedir (Gold, 1991: 4-7).

### 3. EGZOJEN BİR DEĞİŞKEN OLARAK HARCAMALARIN ETKİSİ

Vergi gelirlerindeki endojen bir yapının milli gelir denge seviyesine doğrudan parametrik etkisinin yanında, harcamalardaki değişimleri de milli gelire çoğaltan etkisinden söz etmek mümkündür. Özel tüketim harcamaları (C), özel yatırımlar (I) ve kamu harcamalarında (G) harcama değişimleri, milli gelir seviyesini çoğaltan katsayısı olarak etkileyebilecektir. Örneğin bu anlamda harcamalardaki değişimler milli gelir seviyesini değişen kamu harcamaları bazında kamu harcamaları çarpanı olarak:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1-t)} \cdot \Delta G \dots \dots \dots (6)$$

şeklinde, ancak özel yatırımlara ilişkin yatırım çoğaltanı olarak

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1-t)} \cdot \Delta I \quad \text{.....(7)}$$

biçiminde, tüketim çoğaltanı olarak ise:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1-t)} \cdot \Delta C \quad \text{.....(8)}$$

olarak bir fonksiyonel yapı oluşumuyla etkilediği izlenmektedir. Harcamalara ilişkin bu fonksiyonların keynesyen çerçevesinin, eşitliklerdeki  $1/1-c(1-t)$  şeklinde ifade edilen parametrik vergi çoğaltanından oluştuğunu irdelememiz gerekir. Harcamalardaki değişim bir önceki döneme göre artarak ortaya çıkmışsa parametrik vergi çoğaltanının etkisi olumlu olacak ve milli gelirden bir önceki döneme oranla cari dönemde bir artış söz konusu olacaktır. Ancak makroekonomik süreçte harcamaların azaldığı bir dönemde de bu durumun tersi oluşacak ve milli gelir azalacaktır (Hoover and Sheffrin, 1992: 226-230).

#### 4. MALİ BİR ARAÇ OLARAK ENDOJEN VERGİ GELİRLERİ

##### A. Bütçe Açığı Yaklaşımında Negatif Vergi Endojenliği Olgusu

Etkin bir maliye politikası kapsamında uygulama sürecine ilişkin teknik sorunlardan biri hiç şüphesiz mali araçların ve özellikle de endojen vergi gelirlerinin bütçe açığını ne yönde etkileyeceğidir. Diğer taraftan egzogen bir değişken olarak kamu harcamalarında (G) meydana gelen bir değişimin nispi değerinin bütçe açıklarının artmasında daha az bir nispi artışa neden olduğu da görülmektedir. Ancak konumuz açısından bütçe açıklarını endojen değişkenlik gösteren süregelen otonom vergi gelirleri ( $T_0$ ) ve marjinal vergi eğilimi veya vergi oranları bazında irdelemeye çalışacağız. Bu durumda "A" gibi bir bütçe açığının dönemsel oluşumunu eşitlik (1)'in de yardımıyla aşağıdaki gibi yazmamız olanaklıdır.

$$A = G + T_0 - tY \quad \text{.....(9)}$$

Mali araçlarla bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi de belirleyen eşitlik (9)'da otonom vergi gelirlerindeki bir değişim ( $\Delta T_0$ ) kamu harcamalarında bir değişim olmadığı dönemlerde ( $G=0$ ) kullanılabilir gelir seviyesinde pozitif değişiklikler yaratabileceğinden tüketim eğiliminin çarpan etkisini artırarak milli gelir seviyesinin yükselmesine de gerekçe oluşturacaktır (Wonnacott and Wonnacott, 1986: 208). Bu yaklaşıma ilişkin vergilerin endojen yapısının değişmediği, ancak transfer harcamalarının bir artış periyodu yaşadığı ( $\Delta T_0 > 0$ ) ve marjinal vergi eğiliminin farklılık göstermediği ( $\Delta G = \Delta t = 0$ ) bir durumda bütçe açıkları (A) aşağıdaki gibi ifadelenirilebilir:

$$\Delta A = \Delta T_0 - t\Delta Y \quad \text{.....(10)}$$

Parametrik vergi çoğaltanının " $k=1/1-c(1-t)$ " şeklinde ifadesinin özetlenmesinden hareketle bütçe açıkları olgusu, marjinal tüketim eğiliminin nispi etkisiyle de aşağıdaki gibi ifadelendirilebilir:

$$\Delta A = (1-t.k.c)\Delta T_0 \dots\dots\dots(11)$$

Transfer harcamaları, marjinal vergi eğilimindeki artışla elde edilen kamu gelirlerinin aksine, değişik amaçlarla yapılan bir geri ödemeyi gündeme getirdiği için, vergi endojenliği olgusuna ilişkin negatif bir endojenlik yaratmaktadır (Moffitt, 1990: 124-128). Eşitlik (10)'un incelenmesinden izlenebileceği gibi, transfer ödemelerinin bütçe açığını artırmasında endojenliğine ilişkin etki, kendi artışının nispi değerinden daha az olacaktır. Çünkü transfer harcamalarındaki artışın oransal değeri ( $\Delta T_0$ ), milli gelirde ( $k.c$ ) kadar bir artışa neden olacak, bu durumda vergi gelirlerinde " $t.k.c.\Delta T_0$ " değeri kadar bir vergi geliri artışına gerekçe oluşturacaktır. Ancak burada negatif vergi endojenliği açısından dikkate değer olgu, negatif endojenlik olarak irdelenen transfer harcamaları artışının, yine aynı bütçedeki aynı miktar kamu harcamalarına göre ( $\Delta G=\Delta T_0$ ) bütçe açığını daha fazla arttırmasıdır. Diğer bir ifadeyle kamu harcamalarındaki artışların ( $\Delta G$ ) neredeyse tamamı dönemsel bir gelir artışı olarak ele alındığı halde ( $k.\Delta G$ ), transfer harcamalarının ( $\Delta T_0$ ) sadece tüketime yönelen kısmı bir gelir artışına yol açar ( $k.c.\Delta T$ ) ve kamu transfer harcamalarından doğan gelir artışının nispi değeri, kamu harcamalarının yarattığı gelir artışının nispi değerinden daha düşük olacağı için ( $k.\Delta G > k.c.\Delta T_0$ ) dolayısıyla bütçe açıklarının kapatılmasına ilişkin kamu gelirleri bazında vergi geliri daha az olacaktır ( $t.k.\Delta G > t.k.c.\Delta T_0$ ). Ancak negatif vergi endojenliğine konu olan kamu transferlerinin nispi değişim değerinin kamu harcamalarına eşitliğinin süregeldiği ( $\Delta G=\Delta T_0=0$ ) ve bunun yanı sıra pozitif bir endojenlik oluşumuna ilişkin vergi oranlarındaki her bir artışın ( $\Delta t > 0$ ) bütçe açıkları üzerindeki doğrudan etkisi ise;

$$\Delta A = -\Delta(t.Y) \dots\dots\dots(12)$$

biçimiyle ifade edilebilir ve bütçe açıklarının azalması veya artışında vergi gelirlerine ilişkin lineer bir fonksiyon olarak irdelenir (Renshaw, 1990: 441-443).

## B. Optimal Bütçe Dengesi ve Dönemsel Vergi Endojenliği

Günümüz modern maliye politikaları, şüphesiz, klasik maliye politikalarının aksine mutlak bütçe denkleğini hedefleyen veya gelir ve istihdam seviyesini negatif bir sürece sokmadan bütçe açığını mutlak bir seviyede tutmayı hedefleyen politikalar olmaktan uzaklaşmışlardır (Edizdoğan, 1998: 165). Bu yaklaşım, diğer taraftan bütçe açıklarının örneğin daha sonraki enflasyonist dönemlerde talep fazlalığı, faiz yükü, reel vergi kaybı ve işsizlik gibi unsurların daha da artmasından ötürü marjinal vergi oranlarını önemli ölçüde arttırmak ve kamu harcamalarını daha da kontrol edilebilir konuma getirmek gibi(2) optimal bir bütçe dengesi kapsamında ele alınmasını gerekli kılmıştır. Denk bütçe çoğaltanının etkisine bağlı olarak bütçe dengesinin hangi seviyede oluşacağı, bu bağlamda kamu harcamalarının harcama ve gelir etkisinden dolayı kamusal harcamala-

rın ne ölçüde artış ( $\Delta G$ ) gösterdiğine bağlı olarak ortaya çıkmakta, diğer taraftan milli gelir denge seviyesindeki artış da buna bağlı lineer bir fonksiyonellik göstermektedir (Bulutoğlu, 1988: 558-559).

Ancak optimal bir bütçe dengesinin sağlanması bazında denk bütçe çoğaltanı, vergilerin gelirden bağımsız bir oluşum gösterdiği (veya varsayıldığı) konumda ortaya çıkmakta, vergiler gelirin doğrudan bir fonksiyonu konumuna getirildiğinde ise denklik esaslı bozulmaktadır (Bulutoğlu, 1988: 561-562). Basit vergi çoğaltanı " $1/1-c$ " konumunda iken, vergi miktarının gelirin bir fonksiyonu olarak ele alınmasıyla ( $T=T_0+tY$ ) kamu harcamalarından da etkilenen parametrik vergi çoğaltımı " $1/1-c(1-t)$ " olarak oluşmakta ve bu durumda da " $\Delta Y/\Delta G + \Delta Y/\Delta T$ " toplamı "1"e eşit olmamaktadır. Makroekonomik bir süreçte gelir seviyesi ile ilişkilendirilen vergi endojenliğinin oluşumu, doğrudan vergi gelirlerini ( $T$ ) etkileyebilmekte ve vergi gelirlerindeki bu artış zincirleme bir etkiyle milli geliri ( $Y$ ), harcanabilir geliri ( $Y_d$ ) ve tüketim harcamalarını ( $C$ ) da etkilemektedir. Bu durumda bütçe açığı açısından iki alternatif durum ortaya çıkmakta ve mevcut bütçe açığının belli bir seviyede tutularak süregelmesinin sağlanması veya mutlak bir bütçe denkliliği esasının varlığı konusunda zorunlu bir seçim ikilemi yaratmaktadır (Buchaman, 1997: 130-134).

Buna karşılık günümüz modern bütçe anlayışı amaç ve uygulamalar açısından farklılıklar göstermekte ve "denk olmak" veya "sürdürülebilir bir seviyede bütçe açığının varlığını devamlı kılmak" gibi hedeflerin dışına çıkmaktadır (Bulutoğlu ve Kurtuluş, 1988: 190-192). Çünkü ekonomik konjonktüre ilişkin şartlara uygun olmayan mutlak bir bütçe denkliliğine ilişkin politika, aynı dönemde durgunluk, talep yetersizliği, istihdamda düşme ve stoklarda birikim gibi iktisadi krizlerin varlığına dayalı olarak artan kamu harcamaları miktarını eşitlemek için marjinal vergi eğiliminin ( $\Delta T$ ) önemli ölçüde artmasına gerekçe oluşturabilmekte veya kamu harcamalarının etkin bir ölçekte kısılmasıyla milli gelirden önemli bir düşme yaratabilmektedir (Türk, 1988: 66-69). Bu bağlamda vergi açığı olgusunun yıla ilişkin esnek yapısı, daha uzun bir süreçte dönemsel esnekliğe kavuşmakta ve özellikle deflasyon ve işsizliğin süregeldiği durgunluk dönemlerinde bütçe açığı esnekliğinin, aynı dönemdeki negatif veya endojenliği yaklaşımıyla artırılması önem kazanmaktadır (Bohn, 1991: 591-594).

## 5. KAMU HARCAMALARI DEĞİŞİKLİKLERİNDE ENDOJEN DENGE DEĞERLERİ

Kamu harcamalarının dönemsel artışı egzogen bir değişken olarak harcama değerleri bazında dört endojen değişken olarak ele alınan milli geliri ( $Y$ ), harcanabilir geliri ( $Y_d$ ), vergi gelirlerini ( $T$ ) ve tüketim harcamalarını ( $C$ ) yeni denge değerlerinin oluşturulması, çerçevesinde etkilemekte, toplam talebi canlandırmak ve dolayısıyla istihdamı artırmak gibi amaçlarla kamu harcamalarının her bir birim artışının, bu bağlamda göreceli olarak daha az bütçe açığına neden olduğu izlenmektedir (Bohn, 1991: 600-604). Ülkemizde 1995 yılı sonrası verilerin ortalama değerleri alınarak tüketim eğilimi nispi



değerinin  $[c(1-t)=\Delta C/\Delta Y]$  ortalama 0,70 olduğu izlenmektedir. Yine aynı yıllara ilişkin ortalama marjinal vergi eğiliminin vergi yükü bazında ortalama değerinin 0,17 civarında olduğu ve transfer harcamalarının da bütçe harcamalarının bir yüzdesi olarak aynı yıllarda ortalama 0,23 civarında gerçekleştiği söylenebilir(3). Ortalama reel tüketim malları endeksinin 1995 sonrası için " $C_0=80$ " reel olarak yatırım malları ortalama endeksinin  $I_0=70$  ve reel kamu tüketim ve yatırım harcamaları nispi değerinin bir önceki yıllar baz alınarak hesaplanan ortalama değerinin ise yaklaşık " $G_0=110$ " olduğunu saptamamız olanaklıdır(4).

Tablo 1. Ortalama veriler ve model eşitlikler

Denklemler	1995 Sonrası Ortalama Veriler	Ortalama Değerlere İlişkin Eşitlikler
$T=-T_0+tY$	$t=0,17$	$T=-0,23+0,17Y$
$I=I_0$	$c=0,70$	$I=80$
$G=G_0$	$T_0=-23$	$G=110$
$C=C_0+cY_d$	$C_0=80$	$C=80+0,70 Y_d$
$Y=C+I+G$	$G_0=110$	$Y=C+I+G$
$Y_d=Y-T$	$I_0=70$	$Y_d=Y-T$

Bu noktada kamu harcamalarındaki her bir birim artış miktarına ( $\Delta G$ ) bağlı artan bütçe açıklarının artışına ilişkin nispi değerlerin, bütçe açığı olgusu açısından karşılaştırılması ve oluşan yeni endojen denge değerleri, harcamalar endeksinde uyumlu geleceğe yönelik bütçe stratejileri açısından da anahtar bir rol oynamaktadır. Tablo (1)'de 1995 yılı ve sonrası ilk denge değerleri olarak kabul edilebilecek ortalama bütçe verilerinin, daha sonraki kamu harcamalarının artan birimsel miktarına göre ortaya çıkan endojen denge değerlerini ve bütçe açığı oluşumuna nispi katkısını aşağıdaki tabloda izlememiz olanaklıdır.

Tablo 2'de 1995 sonrası bütçe verileri bazında endojen ve egzogen değerlerin ülke düzeyinde tüm yatırımların hacminin birim olarak değişmediği bir konumda ve ölçekte değişebileceği izlenmektedir. Şüphesiz burada bütçe değişkenlerinin kamu harcamalarındaki değişimlere ilişkin aldığı birim değişim değerleri kamu harcamaları nispi değişiminin ( $\Delta G$ ) ne güçlü bir değişken olduğunu ve milli gelirin artmasına bağlı vergi gelirlerinin de artışına ve dolayısıyla da bütçe açığının azalmasına ne ölçüde katkıda bulunduğunu da göstermektedir. Gerçekten de model eşitliklerimizde görülen bütçe açığı miktarı, kamu harcamalarının nispi artış miktarına göre harcanabilir gelir ve vergi gelirlerinde pozitif bir artış yaratırken buna koşut bütçe açığı artışlarında daha büyük bir nispi artış değeri yaratmışlardır. Örneğin ilk denge değerlerine göre " $\Delta G=15$ " olarak gerçekleşen kamu harcamaları milli gelirden (+35) birim bir artış yaratmasıyla harcanabilir

**Tablo 2.** Kamu harcamalarına ilişkin yeni denge değerleri ve bütçe açıkları

Makro Göstergeler	İlk Denge Değerleri	Yeni*Denge Değerleri(1)	Yeni** Denge Değerleri(2)	Yeni***Denge Değerleri(3)	Değişme (1)	Değişme (2)	Değişme (3)
Gayri Safi Milli Hasıla (Y)	659	694	706	730	+35	+47	+71
Tüketim (C)	479	499	506	520	+20	+27	+41
Yatırım (I)	70	70	70	70	0	0	0
Kamu Harcamaları (G)	110	125	130	140	+15	+20	+30
Vergiler (T)	89	9	97	101	+6	+8	+12
Harcanabilir Gelir (Y <sub>d</sub> )	570	599	609	629	+29	+39	+59
Özel Tasarruf (Y <sub>d</sub> -C=S)	91	100	103	109	+9	+12	+18
Bütçe Açığı (G-T)	21	30	33	39	+9	+12	+18

\* Kamu Harcamaları değişiminde, "DG=15" birim artış sonrası yeni denge

\*\* Kamu harcamaları değişiminde ilk denge değerlerine göre "DG=20" birim artış sonrası yeni denge.

\*\*\* Kamu harcamaları değişiminde ilk denge değerlerine göre "DG=30" birim artış sonrası yeni denge.

gelir ve vergi gelirlerinde de dolaylı oransal bir artış yaratmış, bu konjoktüre ilişkin bütçe açığı ise daha düşük bir oranla (+9) birim gerçekleşmiştir. Kamu harcamaları ilk denge değerlerine bağlı olarak artmaya devam ettikçe ( $\Delta G=20$  ve  $\Delta G=30$ ), bu artışların yarattığı milli gelir, tüketim harcamaları ve vergi gelirlerinin doğrudan etkilendiği harcanabilir gelirin nispi değerinin birimsel olarak arttığı, ancak aynı artışların yaşandığı konjoktürel dönemde bütçe açıklarının daha küçük nispi değerlere konu olduğu süregelmektedir. Ancak bunun yanı sıra model eşitliklerimizin yorumlanmasında kamu harcamalarının dışında, otonom vergi gelirleri veya transfer harcamalarındaki ( $\pm T_0$ ) değişimlerle, marjinal vergi eğilimindeki (t) nispi değişimler söz konusu olduğunda, harcanabilir gelir ( $Y_d$ ), tüketim (C) ve vergi miktarlarını belirleyen denkliklerin değişmesiyle çoğaltan eşitliği de değiştirecek ve bu durumda da konjoktüre ilişkin yeni bir makro model söz konusu olacaktır ki, bu diğer başka bir yönden " $\pm T_0$ " ve marjinal vergi eğilimindeki (t) değişimlere bağlı tüketim (C) ile özel tasarrufların fonksiyonel etkisine bağlı yatırımların endojen bir yapıya dönüşmesi anlamına da gelmektedir (Coates, 1991: 88-91).

## 6. SONUÇ

Vergi gelirlerinin endojen bir yapıda süregelmesi, aynı dönemde yatırımların reel bir artış göstermediğinin varsayıldığı bir konumda, milli gelir artışını, marjinal vergi meylili (t) nispetinde artırabilmekte, bu bağlamda da makro düzeydeki toplam vergi fonksiyonu değeri, milli gelirin marjinal vergi eğilimi katsayısına bağlı değerinden transfer harcamalarının çıkarılmasına veya süregelen otonom vergi gelirlerinin toplamına eşit olmaktadır. Dolayısıyla vergi gelirlerinin milli gelir denge ilişkisine ilişkin endojen olarak ele alınması vergi çoğaltanı katsayısına ( $1/1-c$ ) küçültücü bir dolaylı etki yaratacağından,

tüketim (C), yatırım (I) ve kamu harcamalarındaki değişikliklerin etkileri bütçe açıklarının artışına ilişkin daha az ortaya çıkmaktadır ki, bu diğer taraftan milli gelir denge seviyesinin egzogen değerlerden daha az etkilenmesi anlamına da gelmektedir. Bu bağlamda vergi gelirlerinin endojen bir yapıda süregelen vergi oranları ve marjinal tüketim eğilimine dayalı bir vergi parametrelili çoğaltan, milli gelir açısından özel tasarruf ve kamu harcamalarındaki her bir artışın milli geliri ne ölçüde artırabileceğine ilişkin nispi değeri de ortaya koymaktadır. Bununla birlikte vergi endojenliğinin süregeldiği bir yapıda otonom vergilerin (T<sub>0</sub>) negatif bir değer aldığı durumda (-T<sub>0</sub>) transfer harcamalarının etkisiyle bir bütün olarak vergi fonksiyonu değişmekte, milli gelir marjinal tüketim eğilimi ilişkisi (c.Y) makro ölçekte tüketim ve tasarruf fonksiyonlarını milli gelirden azalma yaratacak bir ölçekte etkileyerek dönemsel bir dengeye ulaşmaktadır.

Vergi endojenliği ve milli gelir denge seviyesi ilişkisi bütçe açıkları bazında incelendiğinde ise, kamu harcamalarının bütçe açıklarını artırması olgusunun yanı sıra milli gelir ve vergi seviyesinin de yükseltmesinden ötürü kamu yatırım harcamaları çoğaltıcı olarak etkisi izlenmektedir, Tablo 2'den de izlendiği gibi yarattığı bütçe açığının nispi değeri, artan yapısının yarattığı milli gelir, harcanabilir gelire bağlı tüketim artışı nispi değeri ve dolayısıyla da vergi gelirlerindeki birim artış miktarlarının gerisinde kalmaktadır. Ancak kamu harcamalarındaki artış ve reel yatırım harcamaları artışları toplamı, bütçe açıklarının dönemseliği açısından özel tasarruflar ve vergi gelirleri toplamına eşdeğer bir yapıya kavuşturulmadığı durumlarda reel büyümeyi durduran bir "mali engel" sürecine girilmekte, bu durağan süreçten çıkmak için de ya genişletici bir kamu harcamaları politikası (DG>0) izlenmekte veya marjinal vergi oranlarını azaltıcı (DT<0) bir süreç izlenmektedir. Bu durumda milli gelir denge seviyesinin sürekliliği için vergi endojenliği bazındaki vergi politikasının kamu harcamaları politikası ile uyumlu bir dönemsel esnekliği kaçınılmaz olmaktadır.

## NOTLAR

- 1- Bu noktada tüketimin harcanabilir gelirin bir oranı olmasından ötürü, marjinal tüketim eğiliminin gelire göre ifadesi  $c = \Delta C / \Delta Y_d$  şeklinde biçimlenir. Bu noktadan hareketle bir tüketim fonksiyonu katsayısının  $c(1-t)$  milli gelir açısından marjinal tüketim eğilimini ifadesi  $c(1-t) = \Delta C / \Delta Y$  şeklinde dengeye ulaşmaktadır.
- 2- Enflasyonist veya durgunluğun yaşandığı deflasyonist dönemlerde vergi oranları ve kamu harcamalarının milli gelir denge seviyesine etkisi bir zıtlık ifade etmekte ve dolayısıyla da milli gelir üzerindeki etkileri bu iki mali aracın ( $\Delta G$  ve  $\Delta T$ ) toplamına eşit olmaktadır:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} + \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{1}{1-c} + \frac{-c}{1-c} = \frac{1-c}{1-c} = 1$$

Bu eşitlik, bütçe denkleğinin kamu harcamaları ve vergi değişkenliğine bağlı olarak bizi denk bütçe çarpanının "1"e eşit olduğu yaklaşıma da götürür ki, bunun bir diğer ifadesi, kamu harcamalarındaki değişkenliğin ( $\Delta G$ ) doğrudan harcama ve gelir trendine etkisinden ötürü, vergi gelirlerinin harcanabilir gelirden yarattığı azalma ile dönemsel bir denklik oluşturabilmesidir.

- 3- 1995 yılı sonrası 1999 yılı ilk üç aylık dilimine kadar sabit fiyatlar çerçevesinde milli gelir oranındaki değişim de baz alınarak ortalama tüketim eğiliminin yaklaşık %75 civarında olduğu söylenebilir. Bkz. Devlet İstatistik Enstitüsü, **Türkiye Ekonomisi İstatistik ve Yorumlar**, Ankara: Temmuz-1999, ss.XXIII-XXIV ve ss.245-248.
- 4- Özel ve kamusal nihai tüketim malları endeksi ( $C_0$ ) ve yatırım-tüketim harcamalarına ilişkin özel ve kamusal tüketim harcamaları 1995 sonrası ortalama nispi değerleri için bkz: Devlet İstatistik Enstitüsü, **Aylık İstatistik Bülteni**, Temmuz-Ağustos 2000, Ankara: Kasım 2000, ss.10-11 ve ss.15-18.

#### KAYNAKÇA

- ATAÇ, Beyhan. (1994). **Maliye Politikası**, 3. Baskı, Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, No: 86.
- BOHN, Henning. (1991). "The Sustainability of Budget Deficits with Lump-Sum and Income-Based Taxation", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.23, No: 3, (August, 1991), ss.580-604.
- BUCHANAN, James M. (1997). "The Balanced Budget Amendment: Clarifying The Arguments", **Public Choice**, Vol.90, No:1-4, ss.117-138.
- BULUTOĞLU, Kenan ve Erciş Kurtuluş. (1988). **Bütçe ve Kamu Harcamaları**, 2. Baskı, İstanbul: Filiz Kitapevi.
- BULUTOĞLU, Kenan. (1988). **Kamu Ekonomisine Giriş**, İstanbul: Filiz Kitapevi.
- COATES, Dennis. (1991). "Endogenous Capital Utilization and Taxation of Corporate Capital", **National Tax Journal**, Vol.XLIV, No:1, (March, 1991), ss.79-92.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, **Türkiye Ekonomisi İstatistik ve Yorumlar**, Ankara: Temmuz-1999.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, **Aylık İstatistik Bülteni**, Temmuz-Ağustos 2000, Ankara: Kasım 2000.
- EBRAHİMİ, Ahmad and Christopher Heady. (1988). "Tax Design and Household Composition", **The Economic Journal Conference Papers**, Vol.98, No: 390, ss.83-96.
- EDİZDOĞAN, Nihat. (1998). **Kamu Bütçesi**, 4. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi.

- GERRARD, Bill. (1991). "Keynes's General Theory: Interpreting The Interpretations", **The Economic Journal**, Vol.101, No:405, (March, 1991), ss.276-287.
- GOLD, Steven D. (1991). "Changes in State Government Finances in The 1980's", **National Tax Journal**, Vol.XLIV, No: 1, (March, 1991), ss.1-20.
- GWARTNEY, James D. and Richard L. Stroup. (1992). **Economics, Private and Public Choice**, 6th ed., Newyork: Hourcourt Brace Jovanovich International Ed.
- HOOVER, Kevin D. and Steven M. Sheffrin. (1992). "Causation Spending and Taxes: Sand in The Sandbox or Tax Collector for The Welfare State?", **The American Economic Review**, Vol.82, No: 1, (March 1992), ss.225-236.
- LONG, James E. (1990). "Marginal Tax Rates and IRA Contributions", **National Tax Journal**, Vol.XLIII, No:2, ss.143-154.
- MOFFITT, Robert. (1990). "Has State Redistribution Policy Grown More Conservative?", **National Tax Journal**, Vol.XLIII, No: 2, (June, 1990), ss.123-142.
- PECHMAN, Joseph A. and Gary V. Engelhardt. (1991). "The Income Tax Treatment of Family: An International Perspective", **National Tax Journal**, Vol.XLIII, No:1, (March, 1990), ss.1-22.
- RENSHAW, Edward R. (1990). "A Keynesian View of the US Budget and Trade Deficits", **Public Finance**, No:3/1990, ss.440-448.
- TÜRK, İsmail. (1988). **Maliye Politikası**, 7. Baskı, İstanbul: Sevinç Yayınevi.
- VARIAN, Hal R. (1993). **Intermediate Microeconomics**, 3rd ed., New York: W.W. Norton Company, Inc.
- WONNACOTT, Paul and Ronald Wonnacott. (1986). **Economics**, 3rd ed., New York: McGraw-Hill International Ed.