

## 1980 SONRASI DÖNEMDE KAMU KESİMİNİN ÖZEL KESİMİ DIŞLAMA ETKİSİ:BİR MODEL ANALİZİ

Cüneyt Yenal KESBİÇ<sup>(\*)</sup>

### ÖZET

*Türkiye’de özellikle 1987 yılından sonra, hızla büyüyen kamu açıklarının finansmanında, kamunun mali sistem içinde büyük oranda fon talep etmesi ve özel kesim için kullanılabilir fon arzını sınırlandırması ekonomide yaşanan ciddi dalgalanmaların ana nedeni olmuştur. Kamu kesiminin maliyet - getiri karşılaştırmasına dayanmayan ve dolayısı ile de ekonomik açıdan rasyonel olmayan tutumu bir yandan mali politikanın etkinliğini diğer yandan da para politikasının uygulanabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye ekonomisinin sorunları ile ilgili resmi ve özel tüm saptamalar, çalışmamızın uygulama konusunu oluşturan Blinder - Solow modelinin 1980 sonrası Türkiye ekonomisi için ortaya koymuş olduğu bulguların da işaret ettiği gibi, Türkiye’de kamu kesiminin mali sektördeki varlığının özel kesimi dışlayan etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.*

### 1.GİRİŞ

İktisat bilimi ilk doğduğu günden bu yana birçok iktisadi sorunu tartışa gelmektedir. İşte bu konunun tartışılması, devletin gelir ve giderleri arasındaki dengesizlikle anlam kazanmaktadır.

Kamu giderlerinin kamu gelirlerinden fazla olması durumunda kamu açığı oluşur. Kamu açığının ekonomide meydana getirdiği değişimler, çok farklı iktisadi görüşlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, konuyla ilgili tartışmalar temel olarak şu noktalarda toplanmaktadır (Lipsey, Steiner, Purvis:1984: 606).

- Kamu açığı özel yatırımları daraltır mı?
- Kamu açığı enflasyona neden olur mu?
- Kamu açığı ekonomiyi krize götürür mü?

Kamu açıklarının yukarıda belirtilen üç etkiyi yapabilmesi, kamu finansman yöntemiyle ilgilidir. Kamu kesimi, açıklarını kapatmak için iç borçlanmaya, dış borçlanmaya ya da emisyonu başvurur. Kamu kesiminin özel kesimin fon kullanım olanaklarını daraltma etkisi incelenirken ele alınması gereken ilk finansman yöntemi iç borçlanma olmalıdır. İç borçlanma, kamu açığının finansmanı için ekonomik birimlere hazine bonosu ve devlet tahvili ihraç edilmesiyle gerçekleşir. Bunun anlamı, fon piyasasında fon talebinin artması ve sonuçta ödünç verilebilir fonların fiyatı olan faiz oranının yükselmesidir. Faiz oranının yükselmesiyle birlikte sermayenin marjinal etkinliğinde beklenen düşüşün önce özel kesimin fon kullanım olanaklarını ve

---

<sup>(\*)</sup>Araş. Gör.Dr., Muğla Üniversitesi İ.İ.B.F.

ardından da özel kesim yatırımlarını daraltması beklenir. İç borçlanmanın özel kesimin fon kullanım olanaklarını daraltıcı etkisi herhangi bir başka etkene bağlı olmaksızın gerçekleşebilir. Oysa dış borçlanmanın aynı etkiyi yapabilmesi, belli bir süreç içinde başka değişkenlerin de mekanizmaya dahil olmasını gerektirir. Eğer yurt dışından dış borçlanma yoluyla ülke ekonomisine transfer edilen yabancı tasarruflar üretken yatırımlarda kullanılmıyor ise, dış borcun geri ödenmesi gündeme geldiğinde yeniden borçlanmaya gidilmesi gerekecektir. Ülkenin yeniden dış borç kullanma olanağı var ise, özel kesimin yatırımlarının düşmesi söz konusu olmayabilir. Ancak dış borçlanmanın sınırına gelinmişse, ya iç borçlanma ya da emisyon kaçınılmaz olacaktır. İç borçlanmanın sonucu özel kesim fon kullanım olanaklarının daraltılması; emisyon hacmini arttıracak, bunun sonucu ise enflasyon gündeme gelecektir.

Bu çalışmanın kapsamı içinde belirttiğimiz noktalardan hareketle, kamu kesiminin özel kesimi dışlama etkisi Blinder - Solow modeli çerçevesinde analiz gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

## 2. KAYNAKLARIN KAMU VE ÖZEL KESİM ARASINDA DAĞILIMI VE İÇ BORÇ STOKUNUN MALİ SİSTEMDE ARTAN ÖNEMİ

1980 sonrası dönemde Türkiye’de mali sistemin yapısında belirgin bir artış gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, kamu kesiminin mali dengesinin son yıllarda gittikçe bozulmasına ve iç borçlanmaya giderek daha fazla ağırlık verilmesine paralel olarak, kamu kesiminin iç borç stokunun GSMH ‘ya oranı da artmıştır (Bkz. Tablo - 1). 1994 yılında bir istikrar programı uygulanmasına rağmen iç borç stokunun GSMH ’ya oranı artmaya devam etmiştir. İç borç stokunun, yurt içi mali sistemden finanse edildiği görüşü esas alındığında, iç borç stokunun mali sisteme oranının son yıllarda nasıl geliştiği Tablo - 1’de gösterilmiştir. Tabloda son sütunda verilen değerler iç borç stokunun yurt içi mali varlıklara olan oranıdır. Söz konusu oranın son yıllarda artış eğilimi içinde olduğu ve 1991 sonrasında artan bir ivme kazandığı, 1996 yılında ise bu oranın oldukça düşündürücü bir noktaya ulaştığı görülmektedir.

Tablo - 1 : İç Borç Stokunun Gelişimi ( %)

Yıllar	İ B S / GSMH	İ B S / T M V
1980	3.6	15.6
1981	3.1	12.9
1982	3.2	12.5
1983	3.0	11.6
1984	3.9	17.3
1985	4.5	18.6
1986	4.7	16.7
1987	5.8	18.0

*Kamu Kesiminin Özel Kesimi Dışlama Etkisi*

1988	5.7	20.0
1989	6.3	22.9
1990	6.2	22.0
1991	6.8	22.3
1992	10.0	28.9
1993	12.7	35.6
1994	13.9	41.6
1995	19.8	48.5
1996	22.7	54.3

Kaynak : HM, TCMB, DİE. (İ.B.S.: İç Borç Stoku, T.M.V.: Toplam Mali Varlıklar)

Türkiye’de uluslararası standartlar dikkate alındığında, kamu kesimi borçlanma gereğinin veya iç borç stokunun GSMH ’ya oranının, çok yüksek olduğu söylenemez. Burada önemli olan, mali sistem ve faizler üzerindeki baskılar ve döviz kurları başta olmak üzere diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkiler açısından kamu kesimi borçlanma gereğinin veya iç borç stokunun mali sisteme oranıdır. Kamu kesiminin fon ihtiyacının artmakta olması, toplam yurt içi mali varlıkların dağılımında kamunun giderek artan oranda pay alması sonucunu doğurmuştur. Bu durum Tablo - 2 ‘de gösterilmektedir. 1980 yılında mali kaynakların (Merkez bankası kredileri hariç ) yaklaşık % 38’i kamu kesimi tarafından kullanılırken, bu oran 1983 yılında %25 ‘e düşmüş, daha sonraki yıllarda ise artış eğilimine girmiştir. 1994 yılında, % 53 ’e ulaşan bu oran, 1995 yılında %52 ‘ye, 1996 yılında ise % 59’a yükselmiştir. 1980 ve öncesinde kamunun ağırlıkla merkez bankası kaynaklarını kullanması ve bu finansman biçiminin 1980 istikrar programı sonrası giderek terk edilmesi sonucunda, kamunun mali sistemden aldığı pay 1980 yılından sonra düşmüştür. 1980 yılında bu pay %57 iken 1984 yılında % 37’ye inmiş ve 1995 yılında % 55’e, 1996 yılında %60 lara yükselmiştir.

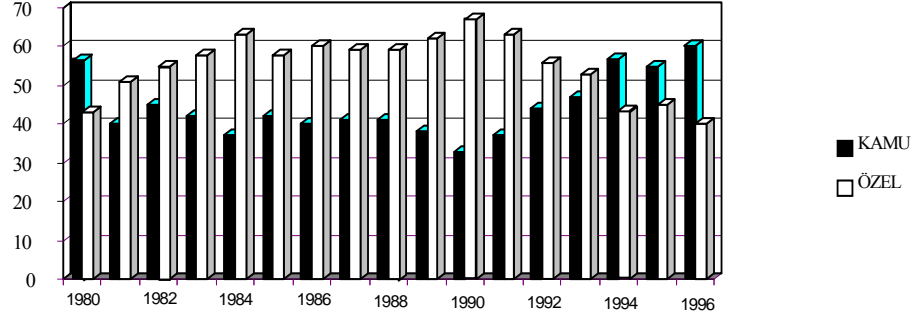
Tablo - 2 : Mali Varlıkların Kesimler Arası Dağılımı

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
T.Y.İ.V.	1764.3	2636.8	3571.5	4621.8	5773.4	10091.6	16499.4	27381.5	41483.0
TCMB(+)									
KAMU %	57.0	49.0	45.0	42.0	37.0	42.0	40.0	41.0	41.0
ÖZEL %	43.0	51.0	55.0	58.0	63.0	58.0	60.0	59.0	59.0
TCMB(-)									
KAMU %	38.0	30.0	27.0	25.0	27.0	30.0	31.0	33.0	34.0
ÖZEL %	62.0	70.0	73.0	75.0	73.0	70.0	69.0	67.0	66.0

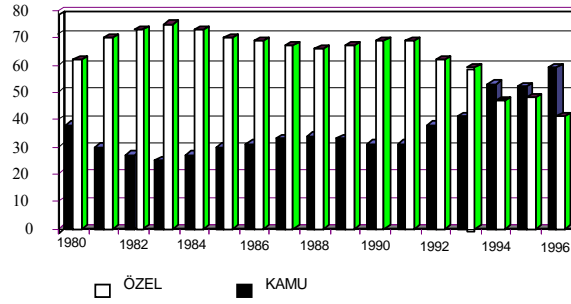
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
T.Y.İ.V. ..	67876.2	115508.2	210666.5	430466.5	796543.5	1455614.0	1841504.0	2153501.0	
TCMB(+)									
KAMU %	38.0	33.0	37.0	44.0	47.0	57.0	55.0	60.0	
ÖZEL %	62.0	67.0	63.0	56.0	53.0	43.0	45.0	40.0	
TCMB(-)									
KAMU %	33.0	31.0	31.0	38.0	41.0	53.0	52.0	59.0	
ÖZEL %	67	69.0	69.0	62.0	59.0	47.0	48.0	41.0	

Kaynak : TCMB, T.Y.İ.V.: Toplam yurt içi varlıklar (Milyar T.L.)

GRAFİK - 1 : MALİ VARLIKLARIN KESİMLER ARASI DAĞILIMI (%) (TCMB dahil)



GRAFİK - 2 : MALİ VARLIKLARIN KESİMLER ARASI DAĞILIMI (%) (TCMB hariç)



Burada dikkati çeken konu, kamu kesiminin mali kaynaklar üzerindeki artan etkisinin menkul kıymet ihracıyla gerçekleşmiş olmasıdır. Kamu menkul kıymetlerinin toplam mali kaynaklar içerisindeki payı 1980 yılında % 11, 1983 yılında ise %9 dolaylarında iken, 1994 yılında %37, 1995 yılında % 46 ve 1996 yılında %53 olmuştur.

Kaynakların dağılımının tahvil ve hazine bonusu ihraçları (sermaye piyasalarından kullanılan kaynaklar ) açısından son yıllardaki değerlendirilmesi Tablo - 3 'da gösterilmiştir.

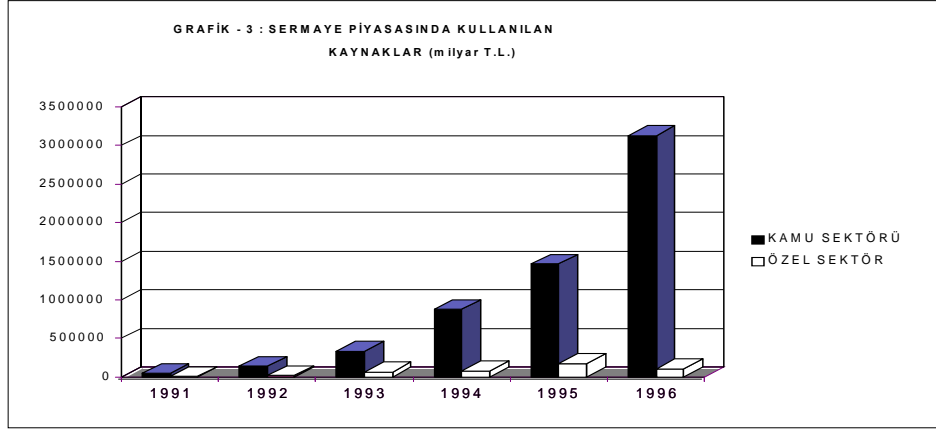
### Kamu Kesiminin Özel Kesimi Dışlama Etkisi

Tablo - 3 : Sermaye Piyasasından Kullanılan Kaynaklar (milyar T.L.)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>KAMU S.</b>	47932	142308	338887	873112	1464666	3122564
Tahvil	12291	61845	150090	186593	343345	493171
H. Bonosu	34277	75929	179151	647752	1096321	2629393
Diğer	1364	4577	9646	38767	25000	
<b>ÖZEL S.</b>	6730	22528	71992	84727	174256	108505
H. Senedi	4443	5322	9573	37553	51332	60373
Tahvil	813	797	715	491	1883	821
VDMK		14480	52756	42299	113928	38128
Diğer	1474	1929	8948	4384	7383	9183
<b>TOPLAM</b>	54662	164836	410879	957839	1639192	3231069
<b>K.İ./T.İ.</b>	% 87.7	%86.3	%82.3	%91.1	%89.3	%96.6

Kaynak: SPK, HM, DPT, K.İ./T.İ.: Kamu ihraçları / Toplam İhraçlar

Kamu açığının finansmanı nedeniyle sermaye piyasalarından fon sağlayan en büyük kesim kamu kesimi olmuştur. Toplam kaynakların ortalama % 92.6 'sını kullanan kamunun payı hiç bir yıl % 80 'in altına düşmemiş ve kamunun finansman politikalarına bağlı olarak % 82.4 ile % 96.6 arasında dalgalanma göstermiştir.



### 3.Blinder - Solow Modelinin Tanımı ve Kapsamı

Blinder - Solow 'a göre, kamu harcamalarının tahville finansmanının ekonomideki faaliyet düzeyi üzerinde net genişlemeci bir etkiye sahip olduğu varsayımı, Keynesyen makro iktisadın karakteristik önermelerinden biridir. Bu önermeyi tersine çevirdiğinizde, kamu borcunun bir kısmının ödenmesi için harcamaların azaltılması, ekonomide genişletici bir etki yapar. Blinder - Solow, kamu harcamalarının uzun dönem etkisini, servet etkisini de dikkate alarak bir

finansman modeli içerisinde ele almaktadır. Genel model aşağıdaki gibidir (Blinder ve Solow:1973:5):

$$\text{Mal piyasası dengesi} \quad ; \quad \mathbf{Y = GUP = C + I + G} \quad (1.1)$$

$$\text{Tüketim fonksiyonu} \quad ; \quad \mathbf{C = C ( Y - T , W )} \quad (1.2)$$

$$\text{Net yatırım fonksiyonu} \quad ; \quad \mathbf{I = I ( r )} \quad (1.3)$$

$$\text{Vergi Fonksiyonu} \quad ; \quad \mathbf{T = T( Y )} \quad (1.4)$$

$$\text{Reel para talebi} \quad ; \quad \mathbf{Md / P = L ( r , Y , W )} \quad (1.5)$$

$$\text{Para arzı (dışsal)} \quad ; \quad \mathbf{Ms = M} \quad (1.6)$$

$$\text{Para piyasası denge} \quad ; \quad \mathbf{Ms = Md} \quad (1.7)$$

$$\text{Servet tanımı} \quad ; \quad \mathbf{W = K + ( M / P ) + V ( r ) / P} \quad (1.8)$$

$V ( r )$  ; Kamu tahvillerinin nominal piyasa değeri

$B$  ; Tahvil sayısı

$K$  ; Sermaye stoku

Bu modelde servet, net bir varlık olarak, devlet tahvillerini de içermektedir. Blinder - Solow bu tahvillerin bireyler tarafından “net worth” olarak görülmeyeceği, çünkü gelecekteki bir vergi yükümlülüğü olarak algılanacakları yolundaki argümanların farkında olduklarını, ama bu argümanlara katılmadıklarını belirtiyorlar. Söz konusu argümanların geçerliliği durumunda, servet etkisi ortadan kalkmaktadır<sup>1</sup>.

Modelde bütçe kısıtı aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$P ( G + B - T ) = ( B / r ) + M \quad (1.9)$$

$B$ ; Cari piyasa fiyatı üzerinden tahvil miktarındaki değişme

$B/r$  ; Tahvil stokunun piyasa değerindeki değişme (daha önce var olan sermaye kazancı veya kaybı)

---

<sup>1</sup> Kamu harcamalarının finansmanında vergi borçlanma alternatifinin denkliği hipotezi çerçevesinde, Barro (1974, 1976, 1984) tarafından miras ve benzeri transfer mekanizmalarının, nesilleri genetik ve mali açıdan bir süreklilik anlayışına götürebileceği, diğer bir ifadeyle, bireylerin yaşam beklentilerinin sonsuzlaşabileceği gösterilerek verilmeye çalışılmıştır. Yaşam beklentileri sonsuz olan bireyler dünyasında, vergisel finansmanın iç borçlanma ile ikame edilmesi,  $(t + n)$ ,  $n = 1...∞$  dönemlerinin vergi yükümlülüklerinin de mutlaka kapitalize edilebildiği varsayımıyla  $t$  dönemi özel harcamalarında bir genişlemeye neden olmamaktadır.[ Geniş bilgi için bkz.: BARRO, Robert J.: “Are government bonds net wealth” J.P.E.83, no.6, (1974) ; “ Reply to Feldstein and Buchanan “, J.P.E. 84, no. 2,(1976) ; “Macroeconomics “ John Wiley and sons, New York, (1984).]

Modelde, servet tanımında yer alan  $V(r)$  yerine  $B/r$  yazılabilir. Hem tüketim, hem de vergiler kişisel gelire dayandığına ve kişisel gelir tahvil faizlerini içerdiğine göre;

$$C = C(Y + B - T, W) \text{ ve} \\ T = T(Y + B)$$

olarak yazılabilir.

Yukarıda verilmiş olan denklemleri üç denklemlik bir sisteme indirgeyebiliriz:

$$Y = [(C(Y + B - T(Y + B)), (M + (B/r) + K)) + I(r) + G] \quad (1.10)$$

$$M = L(r, Y, (M + B/r + K)) \quad (1.11)$$

$$M + B/r = G + B - T(Y + B) \quad (1.12)$$

1.10 ve 1.11 her an için geçerli statik IS ve LM denklemleridir. 1.12 ise, modeli para ve/veya tahvil stokunu değiştirmek suretiyle, bir denge anından diğerine götürebilmektedir.

Faiz ödemelerini bütçe harcamalarının bir kalemi olarak ele almayan ve (1.1), (1.2), (1.3), (1.4), (1.5), (1.8) ve (1.9) denklemlerden oluşan versiyonun dikkat çekici tarafı, modelin dinamiğini bir tarafa bırakıp, uzun dönem durağan durum (steady - state) çözümünde  $M = B = 0$  olduğudur. Bu durumda (1.9) denklemi,  $G = T(Y)$  olmaktadır. Yani uzun dönemde bütçe dengesinin sağlanması gereklidir. Bu durumda da daha yüksek vergi oranlarıyla finanse edilmeyen (fakat, değişmeyen vergi oranlarında, daha yüksek vergi gelirleriyle nihai olarak finanse edilen) kamu harcamaları için durağan durum çoğaltanı aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\Delta Y / \Delta G = 1 / T(Y)$$

Bu uzun dönem çoğaltanı, açığın finansman şekline bağlı değildir. Vergi fonksiyonu dışında modeldeki diğer tüm fonksiyonel ilişkilerden de bağımsızdır. Kısacası, model her finansman tarzında kararlıdır. Tahville ve para yaratarak finanse edilen kamu harcaması çoğaltanları da birbirleriyle aynıdır.

Bütçe kısıtına faizler de eklendiğinde, yani  $B = M = 0$  eşitliği (1.9)'a sokulduğunda,

$$G + B = Y(T + B) \text{ olacaktır. Çoğaltan ise aşağıdaki gibi olacaktır:}$$

$$\Delta Y / \Delta G = [1 + (1 - T) \cdot \Delta B / \Delta G] / T$$

Kamu açıkları para yaratılarak finanse ediliyorsa yani  $\Delta B / \Delta G = 0$  ise ilk uzun dönem çoğaltanı tekrar elde edilmektedir. Fakat eğer açık tahvil yoluyla finanse ediliyorsa, yani  $\Delta B / \Delta G > 0$  ise, uzun dönem çoğaltanı  $1 / T'$  den büyük demektir. Başka bir deyişle, tahvil yoluyla açık finansmanı içeren

kamu harcamaları çoğaltanı, para yaratılarak açık finansmanını içeren çoğaltandan büyüktür.

Paradoks gibi görünen bu sonucun nedeni şu şekilde açıklanabilir: Bütçenin de denk olduğu bir uzun dönem denge durumundan yola çıkıldığında, kamu harcamalarındaki bir artış olağan IS - LM analizinde olduğu gibi geliri artıracaktır. LM eğrisi artış eğilimli olduğu sürece de açığın para yaratılarak finansmanı durumunda çoğaltan daha büyük olacaktır. Ama buraya kadar yalnızca Friedman 'ın "ilk tur" diye adlandırdığı süreçtir. Bütçe açık olduğuna göre yeni kaynakların yaratılması gerekmektedir. Finansman tahvil yoluyla yapılacaksa, para yaratma durumuna göre daha fazla finansman gereği doğacaktır. Bu durumun iki nedeni vardır. Bunlardan birincisi, tahville finansman yönteminde gelir görece daha az artacak ve bu gelir üzerinden alınacak vergilerdeki artış da görece daha az olacaktır. İkincisi ise, daha yüksek bir borç bakiyesi daha fazla faiz ödenmesini gerektirecektir.

Net servet etkilerinin ekonomide genişlemeci etki yapması durumunda gelirdeki "ikinci tur" artış tahvil finansmanında parasal finansmana göre daha fazla olacak ve bu durum sonraki turlarda da sürecektir. Buradaki temel nokta, tahville finansman durumunda, bütçe açıklarının kapanmasının zorlaşmasıdır. Piyasada bulunan tahvil sayısındaki her artış, iç borç servisi için daha fazla bir harcama yapılmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla, bütçe açığını kapanmasını sağlayacak kadar vergi toplanması için, gelirin daha da yüksek oranda artması gerekir.

Burada Friedman tarafından ampirik bir sorun olarak nitelenen konunun, tümüyle teorik olarak çözümlenmiş olup olmadığını, yani tahvil yoluyla açık finansmanın uzun dönemde genişlemeci bir etkiye (hatta para yaratılarak finansmandan daha da genişlemeci bir etkiye) sahip olup olmadığını ileri sürmek açısından tartışılabilir. Fakat Blinder - Solow 'a göre hemen böyle bir sonuca varmak acelecilik olacaktır. Durağan durum dengeleri ancak sistem kararlıysa dikkate alınabilir. (1.10) - (1.12) denklemlerinden oluşan sistemin kararlılığı ise açıkların finansman şekline bağlı olabilir. Aşağıda da görebileceğimiz gibi parasal finansman durumunda sistem her zaman kararlıdır. Fakat tahville finansmanda üç ayrı olasılık bulunmaktadır.

1) Sistemin parametreleri, tahvil ihracının net servet etkisini ekonomiyi daraltıcı yönde işletiyorsa, monetaristler haklı çıkıyor demektir. Ama buradan çıkacak daha önemli sonuç, bu durumda sistemin kararsız olacağıdır.

2) Önemli parametrelerin bazı başka değerlerinde tahvil ihracının milli gelir düzeyi üzerinde genişlemeci etkisi olabilir. (monetaristler haksız çıkabilir) Ama bu etki bütçe açığını kapatmaya yetmeyebilir ve sistem yine kararsız çıkabilir.



3) Son olarak, parametreler sistemi kararlı kılabilecek şekildeyse, yeni tahvil ihracının GSMH üzerinde pozitif net etkiye sahip olması gerekir ve mali politika beklendiği gibi işler. Ancak bu durumda açıkların tahville finansmanı parasal finansmandan daha genişlemeci bir etkiye yol açacak biçimde durağan durum sonucu geçerli olabilir.

Bu üç olasılığın hangisinin geçerli olduğunun sınanması ise gerçekten ampirik bir sorundur. Statik denge denklemleri (1.10) ve (1.11); K ve G verili olduğunda Y ve r' yi M ve B 'nine fonksiyonları olarak yeniden yazalım,

$$Y(t) = F(M, B, K, G) \quad (1.13)$$

$$r(t) = H(M, B, K, G) \quad (1.14)$$

Bu denklemlerin karşılaştırmalı statik çözümlemesi para çarpanının kesinlikle pozitif olduğunu ortaya koymaktadır ( $F_m = \Delta Y / \Delta M > 0$ ). Buna karşılık tahvil çarpanının ( $F_b = \Delta Y / \Delta B$ ) değeri belirsizdir. Monetaristler  $F_b < 0$  olduğuna inanmaktaysalar da bu gerçek sadece ampirik olarak irdelenebilir.

Sistemin kararlılığı sorununa gelince, (1.13) ve (1.14) yoluyla, (1.10) ve (1.12) dinamik sistemini tek bir nonlineer diferansiyel denkleme indirgemek mümkündür.

Parasal finansman için :

$$M = G + B - T [ F(M, B, K) + B ] \quad (1.15a)$$

Tahville finansman için :

$$B = H(M, B, K) \{ G + B - T [ F(M, B, K) + B ] \} \quad (1.15b)$$

Salt parasal finansman yönteminde 1.15a için kararlılık koşulu:

$$\partial M / \partial M = - T' F_m < 0, \text{ bu sistemde sağlanmaktadır.}$$

Tahville finansman için söz konusu koşul şu biçimi alacaktır:

$$\partial B / \partial B = r [ 1 - T' (F_b + 1) ] + H_B [ G + B - T ] < 0$$

Denge noktası civarında bu koşul şu biçimi alacaktır:

$$F_b > 1 - T' / T'$$

Dolayısıyla IS -LM modelinde kamu açıklarının tahville finansmanında kararlılık sorunu gerçekten ampirik bir sorundur. Bununla birlikte,  $F_b > 0$  koşulu kararlılık için zorunlu koşul olduğuna göre (yeterli koşul olamasa bile) kararlı bir sistemde yeni tahvil ihracının milli gelir düzeyini artırıcı bir etki yapması gerekir. Eğer, monetaristlerin ileri sürdükleri gibi  $F_b < 0$  ise, mali politika işlemeyecek fakat sistemde kararlı olmayacaktır. Ekonomik yapı,

monetarist yaklaşımda ileri sürüldüğü gibi, açığa dayalı harcama öncesindeki ilk denge konumuna dönmeyecek, gelir kümülatif ve sınırsız olarak azalacaktır. Eğer,  $0 < F_b < 1 - T' / T'$  ise, mali politika Keynezyenlerin ileri sürdükleri şekilde işleyecek, ancak milli gelirdeki artış, bütçe açığını kapayacak düzeyde olmayacaktır. Her yeni tahvil, geliri  $F_b \Delta B$  kadar ve vergileri de  $T' F_b \Delta B$  kadar artıracak, fakat devlete de  $(1 - T') \Delta B$  kadar bir maliyeti olacaktır. Ancak,  $T' F_b > (1 - T')$  olduğunda bütçe açığı azalacak ve sistem yeni durağan durum dengesine yaklaşacaktır.

#### 4.MODELİN BULGULARI VE DEĞERLENDİRME

Modelin bulguları, modelin tanımı ve kapsamı başlığı altında bahsedilen üç ayrı olasılığın çerçevesinde değerlendirilecektir.

Sözü edilen olasılıklarda, çözülmesi gereken iki önemli sorun bulunmaktadır. Bunlar, genişlemeci etki ve kararlılık sorunudur. Öncelikle model kapsamında genişlemeci etki ortaya konulmaya çalışılacaktır.

##### 4.1. Blinder - Solow Modelinde Genişletici Etkinin Analizi

Modelimizde, genişletici etkinin analizi hem esneklik katsayıları yardımıyla hem de çarpan analizi yardımıyla yapılabilmektedir.

$$G.S.M.H. = [ \text{Antilog } 2.3045 ] \cdot (M2)^{0.7743} \cdot (N.I.B.K.)^{0.1998}$$

$$I.B.O.F.O = [ \text{Antilog } 2.86 ] \cdot (M2)^{0.08561} \cdot (N.I.B.K.)^{0.04389}$$

1980 sonrası Türkiye verileri için tahmin edilen Blinder - Solow modeli tam logaritmik bir yapıya sahiptir<sup>2</sup>. Bu yapısı nedeniyle üstel pozisyonda bulunan katsayılar dolaysız olarak esneklik değerlerini ifade etmektedirler. Esneklik katsayıları Tablo -7 'de gösterilmektedir.

Tablo - 7 : G.S.M.H 'NİN PARA ARZI VE NET İÇ BORÇ KULLANIMINA GÖRE ESNEKLİĞİ

Para Arzı ( M2 )	0.7743
Net İç Borç Kullanımı ( N.İ.B.K.)	0.1998

Tablodan da görülebileceği gibi, G.S.M.H. 'nın para arzına göre esnekliği 0.7743 dür. Yani, para arzında meydana gelecek %10 'luk bir artış, G.S.M.H 'da yaklaşık % 8 'lik bir artışa neden olur. G.S.M.H 'nın net iç borç kullanımına göre esnekliği ise, .0.1998 'dir. Yani , Net iç borç kullanımında meydana

<sup>2</sup> Tam logaritmik model şu şekilde gösterilebilir:

$$Y = b_1 \cdot x^{b_2} \cdot e^u$$

Her iki tarafın logaritması alındığında model doğrusal hale dönüştürülebilmektedir:

$$\ln Y = \ln b_1 + b_2 \ln x + u$$

Geniş bilgi için bkz. (AKKAYA,1995:246)

gelecek %10 'luk bir artış G.S.M.H 'da yaklaşık % 2 'lik bir artış meydana getirecektir.

Söz konusu genişletici etkinin boyutlarını çarpan analizi ile ortaya koymak mümkündür. Modelde, parasal çarpan ( $F_m = \Delta Y / \Delta M$ ) ve iç borç çarpanı ( $F_b = \Delta Y / \Delta B$ ) yer almaktadır. Parasal çarpan G.S.M.H. fonksiyonunun birinci kısmı türevine eşittir. Aynı şekilde, iç borç çarpanı da G.S.M.H. fonksiyonunun birinci kısmı türevine eşittir. Söz konusu çarpan değerlerini şu şekilde analiz edebiliriz:

**a-Parasal çarpan**

$$F_m = \Delta Y / \Delta M$$

$$F_m = \Delta (G.S.M.H.) / \Delta (M2)$$

$$G.S.M.H. = [ \text{Antilog } 2.3045 ] \cdot (M2)^{0.7743} \cdot (N.İ.B.K.)^{0.1998}$$

$$(G.S.M.H.)' = [ \text{Antilog } 2.3045 ] \cdot (M2)^{0.7743} \cdot (N.İ.B.K.)^{0.1998}$$

$$(G.S.M.H.)' = 202.(0.7743) M2^{1-0.7743}$$

$$(G.S.M.H.)' = 156.4086 (M2)^{0.2257} > 0$$

$$F_m = \Delta (G.S.M.H.) / \Delta (M2) > 0$$

**b- İç borç çarpanı**

$$F_b = \Delta Y / \Delta B$$

$$F_b = \Delta (G.S.M.H.) / \Delta (N.İ.B.K.)$$

$$G.S.M.H. = [ \text{Antilog } 2.3045 ] \cdot (M2)^{0.7743} \cdot (N.İ.B.K.)^{0.1998}$$

$$(G.S.M.H.)' = [ \text{Antilog } 2.3045 ] \cdot (M2)^{0.7743} \cdot (N.İ.B.K.)^{0.1998}$$

$$(G.S.M.H.)' = 202.(0.1998)(N.İ.B.K.)^{1-0.1998}$$

$$(G.S.M.H.)' = 40.3596 (N.İ.B.K.)^{0.8002} > 0$$

$$F_b = \Delta (G.S.M.H.) / \Delta (N.İ.B.K.) > 0$$

Görüldüğü gibi hem parasal çarpan hem de iç borç çarpanı modelde pozitif çıkmıştır. Yani her iki değişkenin de G.S.M.H. üzerinde genişletici bir etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler kıyaslandığında, para arzında meydana gelen artışlar, iç borçlarda meydana gelen artışlardan daha fazla G.S.M.H. üzerinde genişletici bir etki yaratmaktadır. Monetaristlerin iç borç çarpanının negatif değer alacağı savı bir anlamda çürütülmüştür.

Genişleme etkisi,modelde faiz oranları çerçevesinde de analiz edilmektedir.

Tablo - 8 : İÇ BORÇ ORTALAMA FAİZİNİN PARA ARZI VE NET İÇ BORÇ KULLANIMINA GÖRE ESNEKLİĞİ

Para Arzı ( M2 )	0.08561
------------------	---------

Net İç Borç Kullanımı ( N.İ.B.K.)	0.04389
-----------------------------------	---------

Tablo -8 'den de görülebileceği gibi, İç borç ortalama faizinin para arzına göre esnekliği **0.08561**'dir. Yani, para arzında meydana gelecek %10 'luk bir artış, iç borç ortalama faiz oranında yaklaşık % 0.8 lik bir artışa neden olur. G.S.M.H 'nin net iç borç kullanımına göre esnekliği ise, **0.04389**'dur. Yani , Net iç borç kullanımında meydana gelecek %10 'luk bir artış iç borç ortalama faiz oranında yaklaşık % 0.4 'lük bir artış meydana getirecektir.

Yukarıda modelin bulgularının değerlendirilmesine konu olacak olasılıklarda yer alan ve çözümlenmesi gereken diğer bir( birincisi genişletici etki)sorun ise kararlılık sorunudur.

#### 4.2. Blinder - Solow Modelinde Kararlılık Analizi

Blinder - Solow modelinde sitemin kararlılığı, hem parasal finansman hem de iç borçlanma için ayrı ayrı yapılmaktadır.

##### 4.2.1. Parasal Finansman İçin Kararlılık Analizi

Salt parasal finansman için kararlılık koşulu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta M / \Delta M = - T' Fm < 0$$

Bu koşulda yer alan **T'** "Marjinal Vergi Eğilimi" (M.V.E) 'ni ifade etmektedir. Modelimizde aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$\begin{aligned} \text{M.V.E} &= \Delta(T) / \Delta ( Y + B ) \\ \text{T} &= [ \text{Antilog} (-2.20) ] \cdot ( Y + B )^{1.01} \\ (T)' &= (0.00631 \cdot ( Y + B )^{1.01})' \\ (T)' &= 0.00631 \cdot (1.01) ( Y + B )^{1-1.01} \\ (T)' &= 0.00631 ( Y + B )^{-0.01} \\ \text{M.V.E.} &> 0 \end{aligned}$$

1980 sonrası Türkiye verileri için, marjinal vergi eğilimi ve parasal çarpanı kararlılık koşuluna yerleştirdiğimizde aşağıdaki sonuç elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta M / \Delta M &= -[0.00631 ( Y + B )^{-0.01}] \cdot [156.4086 (M2)^{0.2257}] < 0 \\ \Delta M / \Delta M &= - T' * Fm < 0 \end{aligned}$$

Modelde parasal finansman için kararlılık koşulu sağlanmaktadır

##### 4.2.2. İç Borçlanma İle Finansman İçin Kararlılık Analizi

Modelde iç borçlanma için kararlılık koşulu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta B / \Delta B = r [ 1 - T' ( Fb + 1 ) ] + HB [ G + B - T ] < 0$$

Bu koşul denge noktası civarında aşağıdaki şekli almaktadır:

$$Fb > 1 - T' / T'$$

Kararlılık koşulunda yer alan “ $1 - T' / T'$ ” vergi çarpanını (V.Ç.) ifade etmektedir. Vergi çarpanını modelde aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz:

$$V.Ç. = 1 - (0.00631 (Y + B)^{-0.01}) / (0.00631 (Y + B)^{-0.01})$$

$$0 < V.Ç. < 1$$

1980 sonrası Türkiye verileri için, vergi çarpanı ve iç borç çarpanı kararlılık koşuluna yerleştirdiğimizde aşağıdaki sonuç elde edilmektedir.

$$40.3596 (N.İ.B.K.)^{0.8002} > 1 - (0.00631 (Y + B)^{-0.01}) / (0.00631 (Y + B)^{-0.01})$$

$$\begin{array}{ccc} [Fb > 1] & > & [0 < V.Ç. < 1] \\ Fb & > & V.Ç. \end{array}$$

Modelimizde kamu açıklarının iç borçlanmayla finansmanında kararlılığın mevcut olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte,  $Fb > 0$  koşulu kararlılık için zorunlu koşul olduğuna göre (yeterli koşul olmasa bile) kararlı bir sistemde yeni iç borçlanma senetlerinin ihracı milli geliri artırıcı bir etki yapması gerekir.  $Fb > 0$  olması Monetaristlerin tezini çürütmektedir. Yani,  $Fb < 0$  olması durumunda, mali politika işlemeyecek, sistem kararlı olmayacaktır. Ekonomi açığa dayalı harcama öncesindeki ilk denge konumuna dönmeyecek, gelir kümülatif ve sınırsız olarak azalacaktır şeklindeki Monetarist düşünceler çürütülmüştür.

1980 sonrası verileri için tahmin edilen Blinder - Solow modeli için elde edilen bulguları aşağıdaki şekilde özetleyerek yorumlamak mümkündür:

- Modelde yer alan parametreler, iç borçlanmanın ekonomiyi daraltıcı yönde değil (monetaristlerin ifade ettiği gibi), aksine genişletici yönde etkilediğini göstermektedir. Modelde parasal etkinin iç borçlanma etkisinden daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu sonuçlar, Türkiye ‘deki enflasyonist etkiler göz önünde bulundurularak analiz edildiğinde, genişlemenin reel düzeyden daha çok nominal anlamda olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

- Net iç borçlanma ve para arzının iç borç ortalama faiz oranı üzerindeki etkisi beklenenin aksine düşük çıkmıştır. Bunun sebebinin, modelin yapısını bozmamak için kullanmış olduğumuz ortalama yıllık faiz oranlarından kaynaklandığı kanaatindeyiz. Eğer modelde, daha kısa vadeli faiz oranları kullanılabilseydi, Türkiye için mevcut etkinin daha yüksek çıkması beklenebilirdi.

- Modelde, salt anlamda parasal finansman ve iç borçlanmayla finansman için kararlılık koşulları sağlanmaktadır. Özellikle iç borçlanma sonucu ortaya çıkan genişlemenin bütçe açığını düşürecek düzeyde olduğu vurgulanabilir. Ancak bu ekonometrik sonuç Türkiye ekonomisi gerçekleri içerisinde

*Cüneyt Yenal Kesbiç*

değerlendirildiğinde durumun hiç de iç açıcı olmadığı bir gerçektir. Çünkü, iç borçlanma sonucu ortaya çıkan veya çıkacak nominal genişleme reel hale getirilemediği sürece nominal kararlılık görüntüsünün, ülke ekonomisinin reel anlamda kararsızlık düzeyini giderek genişleteceği ifade edilebilir.

## **5. SONUÇ**

Türkiye, özellikle 1987 yılından sonra, kamu kesimi açıklarının gerek mali piyasalar ve gerekse reel piyasalar üzerindeki olumsuzlukların yarattığı kronik bir enflasyon sürecine girmiştir. Ekonomide yaşanan ciddi dalgalanmaların ana nedeni olan kamunun mali piyasalar üzerindeki en önemli etkisi; hızlı büyüyen kamu açıklarının finansmanında, kamunun mali sistem içinde büyük oranda fon talep etmesi ve özel kesim için kullanılabilir fon arzını sınırlandırması olmuştur. Kamu kesiminin maliyet - getiri karşılaştırmasına dayanmayan ve dolayısı ile de ekonomik açıdan rasyonel olmayan tutumu bir yandan mali politikanın etkinliğini diğer yandan da para politikasının uygulanabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye ekonomisinin sorunları ile ilgili resmi ve özel tüm saptamalar, çalışmamızın uygulama konusunu oluşturan Blinder - Solow modelinin 1980 sonrası Türkiye ekonomisi için ortaya koymuş olduğu bulgularımızda da görüleceği gibi, sorunların temelinde kamu kesiminin varlığını ve müdahalesini ortaya koymaktadır.

## **ABSTRACT**

Turkey, especially after 1987, enter ed into cronic inflation process which is created by disaduantages of public sector deficits over the financial markets and real markets. The most important effect of public sectors over financial markets which is the main reason of serious fluctuations that are lived in economy is ; demanding high proportion of fund public sector within financial system to finance speedly improving public sector deficits and restriction of fund supply which can be used for private sector. Behaviour of public sector which is not based on cost - profit comparison and is not rational in point of economy, affects badly both efficiency of financial politics and praticable of monetary politics, All official and private determinations which are related to economic problems of Turkey, as it is pointed out the data which exposed by Blinder - Solow model which is praticial subject of our thesis for Turkey economy after 1980, put forward that thereis presence of public sector and public intervention in the base of problem.

## **KAYNAKÇA**

LİPSEY, R.G., STEINER.P.O., ve PURVIS,D.D. (1984):Economics, 7.Ed., Harper and Row, New York.

*Kamu Kesiminin Özel Kesimi Dışlama Etkisi*

- BLINDER, A.S., ve SOLOW R.M. (1973): “Does Fiscal Policy Matter?”, *Journal of Public Economics* Vol.:2.
- BARRO, Robert J. (1974):“Are Government Bonds Net Wealth”, *Journal of Public Economics*, 83, No: 6.
- .....“Reply to Feldstein and Buchanan”, *Journal of Public Economics*, 84, No: 2,1976.
- ....., *Macroeconomics*, Jhon Wiley and Sons, New York, 1984.
- AKKAYA, Ş., *Ekonometri I*, İ.İ.B.F. Yayınları, 1995.
- SERPER, Ö. (1984), *Uygulamalı İstatistik*, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- CİLLOV, H. (1984), *İktisadi Olaylara Uygulanan İstatistik Metodlar*, İ.Ü.İktisat Fakültesi, No:3235.
- KÖKSAL, B.A. (1994), *İstatistik Analiz Metodları*, Çağlayan Basımevi, İstanbul.
- D.İ.E.,T.C.M.B.,D.P.T.,H.D.T.M.,S.P.K.: Yıllık Raporlar.