

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
TABLolar.	V
GİRİŞ.	1

B İ R İ N C İ B Ö L Ü M

BÜTÇE ETKİLERİ TEORİSİ

I. <u>BÜTÇENİN EKONOMİK ETKİLERİ VE BU ETKİLERİN</u> <u>ÖLÇÜLMESİ SORUNU.</u>	4
II. <u>BÜTÇE ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİYLE İLGİLİ GEÇMİŞ</u> <u>CALIŞMALAR VE BENT HANSEN MODELİ.</u>	7
III. <u>BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ VEYA</u> <u>DARALTICI ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ.</u>	11

1. BÜTÇE DEĞİŞMELERİ ETKİLERİNİN TANIMI.	11
2. KABUL EDİLEN VARSAYIMLAR.	16
3. BÜTÇE DEĞİŞMELERİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ.	18
A. Vergi Fonksiyonları.	18
B. Tüketim Fonksiyonu.	20
C. İthalat Fonksiyonu.	20
D. Milli Gelir Eşitliği.	21
E. Toplam Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi.	24
F. İhtiyari Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi.	28
G. Otomatik Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi.	31

İ K İ N C İ B Ö L Ü M

TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

VE

ENFLASYONLA İLİŞKİSİ

I. <u>TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ</u>	33
1. KULLANILAN İSTATİSTİKLER VE HESAPLAMA YÖNTEMLERİ.	33

2. TÜRKİYE İÇİN HESAPLANAN VEYA TAHMİN EDİLEN KATSAYILARIN DEĞERLERİ.	40
3. HESAPLANAN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİN YORUMU.	43
II. <u>TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİNİN ENFLASYONLA İLİŞKİSİ.</u>	52
1. GENEL OLARAK HESAPLANAN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERLE ENFLASYON İLİŞKİSİ.	52
2. İHTİYARİ BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ.	54
3. OTOMATİK BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ.	60
4. TOPLAM BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ.	64
SONUÇ.	68
FAYDALANILAN KAYNAKLAR.	72
EKLER.	80

T A B L O L A R

<u>Tablo No.</u>		<u>Sayfa No.</u>
I	MARJİNAL VERGİ ORANLARI VE DEĞİŞMELERİ..	43
II	TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ.	45
III	VERGİ ORANLARININ VE KAMU HARCAMALARININ GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ.	49
IV	FİYAT DEĞİŞMELERİNİN VERGİ HASILATLARINA ETKİLERİ.	62

G İ R İ Ş

Son yıllarda, Türkiye'de enflasyonun yarattığı sorunlar büyümeye devam etmektedir. Fiyat artışlarından toplumun her tabakası etkilenirken, birçok iktisadi ve toplumsal kurumların sarsıldığı görülmektedir. 1970'li yıllarda etkilerini göstermeye başlayan enflasyon, 1984 yılına kadar kontrol altına alınamamıştır.

Enflasyonun nedenlerine ilişkin birçok teorik yaklaşım vardır. Bu teorik yaklaşımların hemen hemen hepsi, enflasyon konusunda devlet bütçesini de dikkate almaktadır. Ekonomimizde de % 20-25 bir paya sahip bütçenin enflasyon üzerindeki etkileri gözardı edilemez. Çalışmada kamu kesiminin bir yıl içinde yapmış olduğu işlemleri gösteren (göstermese bile Türkiye için bir ölçüt olan) konsolide bütçelerin genişletici veya daraltıcı etkileri araştırılmaktadır.

Çalışmada konsolide bütçenin genişletici daraltıcı etkileri üçlü bir sınıflamaya tabi tutulmuştur; Birincisi, bütçe politikası araçlarının (vergi oranları, kamu harcamaları) bilinçli kullanımları sonucu, bir yıl önceye göre bütçede ortaya çıkan değişimin, ekonomide ne kadar genişletici veya daraltıcı etki yarattığını gösteren "ihtiyari bütçe değişmelerinin etkileri" sınıflamasıdır.

İkincisi, bütçe politikası araçlarının hiç kullanılmaması halinde, ekonominin bünyesinden kaynaklanan bazı değişmelerin, bütçede yaratacağı değişikliğin, genişletici-daraltıcı etkisi, "otomatik bütçe değişmelerinin etkileri" sınıflamasına dahil edilecektir.

Üçüncü olarakta, yukarıdaki iki sınıflamanın toplamlarından oluşan "Toplam bütçe değişmelerinin etkileri" sınıflamasıdır.

Birinci bölümde, teorik olarak bu üç sınıflama yapılacak, ikinci bölümün başında da Türkiye verilerine uygulanarak sonuçlar alınacaktır.

Daha sonra, ikinci bölümün sonunda bütçenin bu genişletici-daraltıcı etkileriyle fiyat artışları arasındaki ilişki incelenecektir. Bütçenin bu etkileriyle, fiyat artışları arasındaki ilişki, yapılacak regresyon analizi sonuçlarına göre bulunacak bazı değerlere göre belirlenecektir.

Ekonomide büyük sorunlar yaratan enflasyon üzerinde konsolide bütçenin nasıl etki yaptığının bilinmesi, enflasyonla mücadelenin başarı şansını arttırabilecektir. Buna göre alınacak ekonomik kararlar da daha rasyonel temellere oturtulabilir.

Çalışmada, alınması gereken kararlar hakkında öneri getirilmeyip, sadece, bulunacak etkilerle-enflasyon arasındaki ilişki incelenecektir. Bu nedenle çalışmada birçok basitleştirici varsayımlara başvurulmuştur. Yapılacak daha kapsamlı bir çalışmada yukarıda sözü edilen öneriler de yapılabilir.

B İ R İ N C İ B Ö L Ü M

BÜTÇE ETKİLERİ TEORİSİ

I. BÜTÇENİN EKONOMİK ETKİLERİ VE BU ETKİLERİN ÖLÇÜLMESİ SORUNU

İktisatta "etki" deyimi, ekonominin belirli bir müdahale sonucu durumu ile söz konusu müdahale olmaksızın durumu arasındaki farkı ifade eder. Mali veya bütçesel müdahalelerin etkilerini tahmin, ekonominin fiili gelişmesi ile müdahale olmasaydı oluşacak farazi gelişmenin karşılaştırılmasını gerektirir. Hiçbir halde ekonomiyi temsil eden bir model olmaksızın bütçe etkilerinin ölçülmesi mümkün değildir.

Mali politikanın özel sektörü etkilemesi çeşitli yollardan gerçekleşir. Bu etkileri üç başlık altında

toplayabiliriz(1);

Birinci etki; gelir etkisi olarak mali literatürde bilinmektedir. Devletin yurt içinde üretilen mal ve hizmetleri satın alması doğrudan üretim ve gelir yaratırken, özel sektöre yapılan cari transferler tasarruf edilebilir şahsi gelire eklenir. Ayrıca vergiler ile özel sektörden kamu sektörüne transfer ise tasarruf edilebilir özel geliri azaltır. Tasarruf edilebilir şahsi gelirdeki değişimler de tüketim ve yatırım mallarına olan talebi etkiler.

İkinci etki, teşvik ve ikame etkileridir. Vergiler ve transferler, bazı hallerde devletin mal ve hizmet satın almaları, özel sektör için özendirici veya gücendiricidirler. Örneğin, şahsi gelir vergisinde artan oranlılığın yükselmesi, dinlenmenin çalışma yerine ikamesine, ücret vergisi oranlarının artışı üretimde faktörler arası bir ikameye (işçi yerine makina kullanılması gibi) yol açabilir.

Üçüncü etki ise likidite etkisi olarak adlandırılabilir. Özel sektör ile bütçe arasındaki bir ödeme, özel sektörün aktiflerini değiştirecek veya doğrudan

(1) Bent HANSEN, Fiscal Policy In Seven Countries 1955-1965, OECD, 1969, s.16.

doğruya yada kredi piyasası aracılığı ile özel harcamalar üzerine likidite etkisi yaratacaktır.

Bütçe politikalarını değerlendirebilmek için bütün bu etkilerin mümkün olduğu ölçüde miktarlanıp hesaba katılması gerekir(2). Bunu yapabilmek için de söz konusu etkiler kullanılacak olan modele dahil edilmelidir.

Likidite etkileriyle ilgili olarak; özel sektörün likidite durumundaki değişikliklerin, bu sektörün aktif ve borçlarının kompozisyonu ve değerini değiştirmedi, para politikası araçlarının etkin rol oynaması nedeniyle, mali politika çerçevesinde dikkate alınmaması gerektiği iddia edilebilir. Bu görüş likidite etkilerini basite indirgemek şeklinde düşünülebilirdi, devletin kredi piyasasındaki işlemleri (borç idaresi ve bütçeden verilen dolaysız krediler gibi) konu dışı bırakıldığı için dikkate alınmayacaktır.

Teşvik etkileri hakkında bilgiler de sınırlıdır. Söz konusu etkiler hakkında ampirik çalışmalar da oldukça azdır. Bu sebeple, böyle çalışmalarda teşvik etkilerini ölçebilmek güçtür ve model içine katılmazlar.

Mali politikanın gelir etkilerini ölçebilmek için tek yol, bütçenin çeşitli kalemlerindeki yıllık

(2) A.g.e., s.17.

değişmeleri esas almak ve onların ekonomi üzerindeki etkilerini ölçmeye çalışmaktır. Bunu yaparken ve elde edilen sonuçları, politika hedefleri ve fiili ekonomik durumun ışığında mali politikanın değerlendirilmesinde kullanırken, bütçe gelir ve giderlerindeki otomatik ve bilinçli değişmelerin ayırt edilmesi zorunluluğu belirir.

Bu tür çalışmalarda genellikle bütçelerin gelir etkileri dikkate alınarak inceleme konusu yapılır. Ancak Almanya mali politikanın tespitinde, gelir etkilerini değil, teşvik etkilerini ön plana almıştır(3).

II. BÜTÇE DEĞİŞMELERİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİYLE İLGİLİ GEÇMİŞ ÇALIŞMALAR VE BENT HANSEN MODELİ

Bütçe politikasının talep idaresi amacıyla kullanılabilmesi imkanı ilk önce Alman ve İsveçli iktisatçılar tarafından fark edilmiştir. 1930'lu yıllarda Gunnar MYRDAL, ekonomik dalgalanmalara karşı bütçe politikasını, canlılık döneminde bütçe fazlası, durgunluk döneminde bütçe açığı vermek ve uzun devrede, cari bütçede denge sağlamak şeklinde formüle etmiştir. Bu konuda çalışan yazarlar farklı gelir ve harcamaların ekonomi üzerindeki

(3) A.g.e., s.17.

etkilerinin farklı olduğunu biliyorlardı. Buna rağmen, bütçe fazla veya açığındaki değişmeyi bütçenin genişletici-daraltıcı etkisinin bir ölçüsü olarak kullanmak adet olmuştu. Daha sonraki teknik gelişmeler (özellikle denk bütçe çarpanı teorisindeki gelişmeler), bütçe açık ve fazlasındaki değişmelerin, genişletici-daraltıcı etkilerin ölçümünde güvenilir olmadığını ortaya çıkardı.

Harcama ve geliri aynı anda ve aynı miktarda artırmanın ekonomik faaliyetleri genişletici etkisinin olabileceği, belli bir harcama artışının genişletici etkisini yok edebilmek için, vergi gelirlerinde daha fazla artış yapmak gerekebileceği ispatlanmıştır.

A.B.D.'de Cary BROWN(4) ve İsveç'de Assar LINDBECK(5) birbirinden habersiz olarak ve dengeli bütçe teorisinden yararlanarak bütçe değişmelerinin GSMH üzerindeki etkilerini basit Keynezyen model içinde ölçerken satın almalara, vergilere ve transferlere farklı ağırlık uygulamasını öne sürmüşlerdir. BROWN, ilgisini, tam çalışmaya ulaşmak için gerekli gayretleri ölçmede

(4) A.g.e., s.20'den E. Cary BROWN, Fiscal Policy in Thirties: An Appraisal, American Economic Review, 1956.

(5) A.g.e., s.20'den Assar LINDBECK, Statsbudgetens Varningar Pa Konjunkturutvecklingen, SOU, 1956:48, Stockholm, 1956.

topla mıştır. BROWN, kaba bir şekilde olsada fiyat değişmelerini hesaba katan bir modelle çalışmıştır.

A.B.D.'de Richard MUSGRAVE(6), LINDBECK ve HANSEN tarafından geliştirilen "mali kaldıraç" ile BROWN tarafından geliştirilen "yeterlik" kavramlarını, kendi arasında ayırım yaparak metodolojiye katkıda bulunmuştur.

Helen JUNZ, tam çalışma halinde ihtiyari değişmelerin etkisini ölçmeye çalışmıştır.

Son olarak Hollanda Merkezi Planlama Bürosu ihtiyari tedbirlerin etkilerini ölçmeye çalışmıştır. Bu çalışmada G. FUA'nın İtalyan bütçesindeki değişmelerin fiili GSMH üzerindeki etkilerini LINDBECK, HANSEN ve MUSGRAVE'in kullandıklarına benzer metodlarla tahmin ettiklerini belirtelim(7).

Bent Hansen'in Yedi OECD ülkesinin maliye politikalarını ölçmek için yapmış olduğu çalışma, Brown Lindbeck ve Musgrave'in bu konudaki katkıları üzerine dayandırılmıştır. Hansen'in çalışması, bu anlamda, bütçenin GSMH üzerindeki etkilerini ölçmek için daha önce

(6) A.g.e., s.20'den Richard A. MUSGRAVE, Measuring Fiscal Performans, Review of Economics, and Statisties, 1964.

(7) A.g.e., s.20'den Central Planbureau, Conjunctuurpolitick in en Omde Jaren Vijfting, den Hoog, 1963.

yapılmış çalışmaların rasyonel hale getirilmesi olarak nitelenebilir(8).

Hansen, çalışmasında teoriye uygun olarak, yedi ülkenin ortak özelliklerindeki dikkate alınarak modelini kurmuştur. Daha sonra her ülkenin kendine özgü özelliklerini gözönünde bulundurarak modelde ufak değişiklikler yapmıştır. Değişikliklere göre her ülkenin ayrı ayrı GSMH üzerindeki etkilerini tahmin etmiştir.

Hansen, bütçenin gelişme trendi üzerine, ödemeler dengesi üzerine, iktisadi faaliyet seviyesine, ücretler ve maliyetler üzerine etkilerini her ülke için ayrı ayrı hesaplamıştır.

Hansen, yukarıdaki ekonomik değişkenler üzerindeki etkileri incelerken, Musgrave'in "bünyesel esnekliğinden" ve "mali kaldıracından" da yararlanmıştır. Bu kavramlardan, "bünyesel esneklik" kavramı Hansen'in modelinden türetilmiştir(9). "Mali kaldıraç" ise Hansen'in "toplam bütçe değişmelerinin etkileri" kavramına isabet etmektedir.

Hansen'in bu modeli Türkiye'de de kullanılmıştır. 1973 yılında Erdinç Özselçuk, "Planlı Dönemde Maliye Poli-

(8) A.g.e., s.21.

(9) A.g.e., s.24.

tikasının Etkileri" adındaki makalesinde(10) Hansen'nin modelini Türkiye verilerine uygulamıştır. Daha sonra bu makale kitabı da çevrilmiştir. Özselçuk çalışmasında, Hansen'nin uyguladığı yönteme sadık kalarak 1963-1972 yılları arasında, bütçenin, büyüme trendine, tam istihdama, ödemeler dengesine etkilerini ölçmeye çalışmıştır.

1976 yılında, Öğr. Gör. Dr. Cüneyt Binatlı tarafından yazılan makalede(11) yine Hansen modeli kullanılmıştır. Binatlı'nın çalışması, aynı modelin kullanılmasına rağmen Özselçuk'un çalışmasından farklıdır. Bu fark, Binatlı'nın, bütçenin büyüme trendine, tam istihdama vb. etkilerinin ileriki yıllarda ne olabileceğini araştırmasından kaynaklanmaktadır. Özselçuk ise geçmiş yılların etkilerinin ne olduğu konusuna ağırlık vermiştir.

III. BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

1. BÜTÇE DEĞİŞMELERİ ETKİLERİNİN TANIMI

Bütçe değişmelerinin ekonomi üzerindeki etkileri

(10) Erdinç ÖZSELÇUK, "Planlı Dönemde Maliye Politikasının Etkileri", MALİYE DERGİSİ, Mayıs-Haziran 1973, S.3.

(11) Cüneyt BİNATLI, "Bütçe Politikasının Etkisinin Ölçülmesi", E.İ.T.İ.A. DERGİSİ, C.XII, S.1, Ocak 1976.

incelenirken, çarpan teorisinden yararlanılmaktadır. Bilindiği gibi, kamu harcamalarında, vergilerde ve bunların bileşimlerinde, bilinçli olarak yapılan veya kendiliğinden ortaya çıkan bir değişme, ekonomide çok farklı etkiler yaratabilir. Çarpan katsayılarının negatif veya pozitif, büyük veya küçük olması ortaya çıkan değişmelerin etkilerini farklılaştırır.

Bütçe değişmelerinin genişletici veya daraltıcı etkilerini, incelememizde ihtiyari bütçe değişmeleri, otomatik bütçe değişmeleri ve bunların toplamından oluşan, toplam bütçe değişmelerinin etkileri olarak sınıflayacağız. Bu sınıflandırmanın yapılması oldukça güçtür. Şöyle ki; bir ülkede, belli bir bütçe kalemindeki değişiklik, ihtiyari değişiklik olarak alınabilmesine karşın, diğer ülkede aynı bütçe kalemini otomatik değişiklik olarak almak zorunlu olabilir. Örneğin bütçedeki ücretler kalemindeki bir değişme, merkezi planlamayla yönetilen bir ülkede, ihtiyari değişme olarak görünür. Fakat ücretlerin geçinme endekslerine bağlandığı diğer ülkede ücret kalemindeki değişmeyi otomatik değişme olarak almak gereklidir.

Kamu harcamalarındaki değişmelerin parlamentolarca onaylanması zorunlu olduğu için, bunların ihtiyari bütçe tedbiri olarak esas alınması yanlış olmaz.

Vergi gelirlerindeki değişmelerde ise vergi oranlarında yapılan değişiklikleri ihtiyari bütçe tedbiri olarak ele alabiliriz. Fakat fiyat artışlarından kaynaklanan, vergi hasılatı artışını otomatik etkiler sınıfına sokmak gereklidir.

Otomatik bütçe değişmelerini ise şöyle açıklayabiliriz. Milli gelirden meydana gelen herhangi bir değişme tüketimde de bir değişme yaratacaktır. Tüketimdeki bu değişme bütçenin bazı kalemlerinde değişmeye neden olacak ve sonuçta milli gelir üzerinde de bir etki oluşturacaktır. Bunun yanında fiyatlardaki artış bütçe kalemleri aracılığı ile milli geliri etkilemesi de otomatik bütçe değişmesini ifade eder.

Toplam bütçe değişmeleri ise, ister bilinçli, ister bilinçsiz olarak ortaya çıksın, bütçede oluşan tüm değişmeleri kapsar.

Bütçe değişmelerinin etkilerini matematiksel olarak tanımlayabilmek için önce basit bir modelle çalışmak ve daha sonra kullanılacak modele geçmek faydalı olacaktır.

Keynezyen modelde, milli gelir eşitliği dış ticaretin olmadığı durumda şu şekildedir;

$$Y = C + I + G$$

Tüketim fonksiyonunu (C'yi), kullanılabilir gelirin bir fonksiyonu olarak ifade edersek:

$C = c(Y-T)$ olarak yazabiliriz. Formülde yer alan T vergi hasılatını gösterir.

Toplam vergi hasılatını da milli gelirin fonksiyonu olarak yazarsak:

$T = tY$ eşitliğini elde ederiz.

Değişmeleri incelediğimize göre her fonksiyonun türevini alırsak:

$$dY = dC + dI + dG$$

$$dC = c \cdot dY - c \cdot dT$$

$$dT = t \cdot dY + Y \cdot dT \text{ olur.}$$

Vergi gelirlerindeki toplam değişme (dT), $t \cdot dY$ ifadesi ile (otomatik değişmeyle), $Y \cdot dT$ ifadesinden (ihtiyari değişmeden) oluşmaktadır.

Yukarıdaki türev fonksiyonlarından çarpan formüllerini elde edebiliriz.

$$dY = c \cdot dY - c(t \cdot dY + Y \cdot dT) + dI + dG$$

$$(1) \quad dY = \frac{1}{1 - c(1 - t)} (dI + dG - cY \cdot dT)$$

Milli gelirdeki toplam değişmeden (1'den), hiçbir bütçe etkisinin olmadığı durumu çıkarırsak,

bütçe değişmelerinin toplam etkisini buluruz. Bütçe etkisinin olmadığı durum derken, vergi oranının sıfır olduğu ve kamu harcamalarının bulunmadığı durum kastedilmektedir. (1) no'lu eşitlikte dG 'nin sıfır ve t 'nin sıfır olmasıyla $cY.dt$ 'nin olmadığı durum, kamu kesiminin ekonomide olmadığı durumdur.

O halde, toplam bütçe değişmelerinin etkisini şu şekilde yazabiliriz;

$$(2) \quad E_{Top} = dY - \frac{1}{1-c} dI$$

dY 'den, bütçe dışı değişmeleri (özel yatırımlardaki değişmeyi) çıkarırsak, ihtiyari bütçe değişmelerini (E_{iht}) bulabiliriz.

$$E_{iht} = dY - \frac{1}{1-c(1-t)} dI$$

$$(3) \quad E_{iht} = \frac{1}{1-c(1-t)} (dG - cY.dt)$$

$$E_{Top} = E_{iht} + E_{oto} \quad \text{olarak tanımlarsak;}$$

E_{Top} 'dan, E_{iht} 'yi çıkardığımızda, otomatik bütçe değişmelerinin etkilerini buluruz.

$$E_{oto} = E_{Top} - E_{iht}$$

$$E_{oto} = dY - \frac{1}{1-c} dI - \frac{1}{1-c(1-t)} (dG - cG.dt)$$

$$(4) E_{Oto} = \frac{1}{(1-c(1-t))(1-c)} dIct$$

2. KABUL EDİLEN VARSAYIMLAR

Bütçe etkilerinin ölçmeye çalışırken, Sosyal Bilimlerde ortaya çıkan "gerçek ile kullanışlılık arasındaki zorunlu çelişki" nedeniyle bazı varsayımlarla sınırlamalar yapmak gerekmektedir. Bu varsayımları şöyle sıralayabiliriz;

Kullanılacak olan modelde karşılaştırmalı statik analiz yapıldığı için, her yılın bütçe rakamları etkilerinin, ait olduğu yılda ortaya çıkıp, aynı yıl kaybolduğu varsayılmıştır. Diğer bir anlatımla gecikmeler sorunu gözardı edilmektedir. Modelde hiçbir dinamik değişken bulunmamaktadır. Buna karşın modeldeki yıl sayısının artması gecikmeler sorununun önemini azaltmaktadır. Ayrıca Gary FROMM ve Paul TAUBMAN'ın "Policy Simulations with an Econometric Model" adlı eserlerinde bütçe değişmelerinin GSMH üzerindeki etkilerinin ne zaman ortaya çıktığını araştırmışlardır. Bu çalışmada bütçe kalemlerine göre değişmekle beraber, bütçe etkilerinin % 70-75'inin ilk on iki ayda ortaya çıktığı hesaplanmıştır. FROMM ve TAUBMAN'ın bu çalışmaları, bütçe değişmeleri etkilerinin incelenmesinde, gecikmelerin öneminin az olduğunu göstermiştir.

Gecikmeler sonucu kaba bir çözüm olarak statik modelin gösterdiği etkilerin belirli bir oranının diğer yıllara aktarmak önerilebilir. A.B.D.'nin yapılmış Brooking modelinde bu oran % 20 olarak görülmektedir. Türkiye için yapılmış böyle bir çalışmanın olmaması nedeniyle bu yola başvurulmayacaktır.

Kullanılan modelin diğer varsayımları ise şunlardır; özel yatırımlar ve ihracat otonom varsayılmıştır. Özel yatırımlar modeldeki eşitlikler sistemi dışında belirlenmektedir ve uyarılmış yatırımları kapsamaktadır. Yatırım fonksiyonunun otonom alınmasının ilk nedeni yatırım davranışlarını izah eden fonksiyonlara olan güvenin azlığıdır. İkinci nedeni ise teşvik tedbirleri, amortisman usulleri vs. de yapılan değişmelerin yatırımları teşvik edici veya gücendirici etkilerinin açık olarak saptanamamasıdır. Bu ikinci neden ihracatın da otonom alınmasını gerektirmiştir.

Kabul edilen varsayımların sonuncusu ve en önemlisi tam istihdam varsayımı veya tam istihdam özelliklerinin bulunması varsayımdır. Hansen, yedi OECD ülkesi için yapmış olduğu çalışmada "kapasitenin tam olarak veya ona yakın kullanılması halinde bulunan bütçe etkilerinin genişletici veya daraltıcı olarak ele alınmanın doğru olacağını belirtmiştir(12).

(12) HANSEN, 38-39.

Bütün bu varsayımlar ve nedenlerine ilişkin açıklamalar kullanılan modeli haklı göstermek için değil, sadece önemli bir hataya düşülmediğini belirtmek içindir.

3. BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

A. Vergi Fonksiyonları

Maliye Politikası uygulamasının değerlendirilmesinde genelde kamu harcamalarının dolaysız vergiler ve borçlanma ile finanse edildiği varsayılmıştır. Dolaylı vergiler/dolaysız vergiler oranının az gelişmiş ülkelerde % 50'den fazla olduğu düşünülürse, bu varsayımın yeterli olmadığı anlaşılabilir(13).

Dolaylı ve dolaysız vergilerin deflasyonist etkilerinin farklı olması(14) nedeniyle kullanılan modelde bu sınıflamaya yer verilmiştir. Dolaylı-dolaysız vergi ayırımında yazarlar arasında ortak bir kanı olmamasına ve birçok kıstasa göre sınıflama yapılmasına(15) karşın,

(13) G.K. SHAW, (Çev. Ö. Faruk BATIREL), Maliye Politikası, İ.İ.T.İ.A., İstanbul, 1975, s.47.

(14) A.g.e., s.47.

(15) Aykut HEREKMAN-Engin ATAÇ, Kamu Maliyesi Ders Notları, Eskişehir, 1985, s.178.

modelde fiyat değişmelerinin de önemli olması nedeniyle, böyle bir sınıflama yapmak zorunlu olmuştur.

Hangi kamu gelirlerinin dolaylı, hangilerinin dolaysız olduğu tartışması bu tür bir çalışma için önem kazanmaktadır. Örneğin; servet vergileri, dolaylı vergiler içinde düşünülebilir. Ancak gelir vergisinin tarh ve tahsilini kolaylaştırıcı bir vergi olarak kabul edilebilirse, dolaysız vergiler sınıfına dahil olacağı ileri sürülmektedir(16).

Dolaylı vergi fonksiyonu (T_i), özel tüketim(C) ve marjinal dolaylı vergi oranına(t_i 'ye) bağlıdır.

$$T_i = P.C.t_i$$

Bu eşitlikteki (P) sembolü dolaylı vergiler çıktıktan sonraki tüketici fiyatları indeksidir. Dolaylı vergi hasılatı, özel tüketimin marjinal indirekt vergi oranıyla çarpımı kadardır.

Dolaysız vergi fonksiyonu (T_d), gayrisafi milli hasıla, dolaylı vergi hasılatı ve marjinal direkt vergi oranına (t_d 'ye) bağlıdır.

$$T_d = (P_y Y - T_i).t_d$$

(16) Ömer Faruk BATIREL, Adnan TEZEL, Kamu Maliyesinde Seçme Yazılar, İstanbul 1976, s.199.

Eşitlikteki sembollerin anlamları şunlardır; P_y GSMH deflatörü, Y reel GSMH, t_d marjinal direkt vergi oranı.

B. Tüketim Fonksiyonu

Tüketim fonksiyonu, kullanılabilir gelirin doğrusal bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır.

$$C = \alpha \frac{P_y Y - T_i - T_d}{P_c} + \beta$$

Eşitlikteki α sembolü marjinal tüketim eğilimini, β ise gelire bağlı olmayan tüketim miktarını yani kesişme terimini vermektedir. P_c tüketici fiyatları endeksidir.

Marjinal tüketim eğiliminin onbeş yıllık zaman içinde değişmediği varsayılacaktır. Regresyon analizi sonucu tahmin edilen katsayılar uzun dönemde marjinal cevap nispetini gösterir. Yani bulunan parametreler her yılın marjinal tüketim eğilimini temsil eder.

C. İthalat Fonksiyonu

Modelin Keynezyen bir model olması nedeniyle ithalatın otonom alınamaması düşünülemeyeceğinden bir fonksiyon olarak ifade edilmeye çalışılmıştır. İthalat fonksiyonu, özel tüketimin, kamu harcamalarının, özel

yatırımın ve ihracatın doğrusal bir fonksiyonu olarak ele alınacaktır. Diğer bir anlatımla ithalat gayrisafi yurtiçi hasılanın bir fonksiyonudur. Semboller yardımıyla şu şekilde yazabiliriz;

$$M = \eta(C+I+G+x)$$

η marjinal ithalat meylini ifade etmektedir.

η 'nin değeri onbeş yıllık veriler yardımıyla regresyon analizi ile tahmin edilecek ve incelenen yıllarda değişmediği varsayımı kabul edilecektir.

D. Milli Gelir Eşitliği

Kullanılan modeldeki milli gelir eşitliği Keynesyen, dışa açık bir ekonomi üzerine kurulmuştur. Herkesin çok iyi bildiği bu eşitlik şöyledir;

$$(5) \quad Y = C + I + G + X - M$$

Bu eşitliği sabit fiyatlarla tanımlarsak, cari fiyatlarla milli gelir eşitliği aşağıdaki gibi olur;

$$(5') \quad P_y Y = P_c C + P_i I + P_g G + P_x X - P_m M$$

Modeldeki diğer eşitlikler ise şunlardır(17);

$$(6) \quad C = \alpha \frac{P_y Y - T_i - T_d}{P_c}$$

(17) HANSEN, s.28.

$$P_c = P(1+t_i)$$

$$P_y = 1+t_i \frac{C}{Y}$$

$$M = \gamma(I+C+G+X)$$

$$T_i = P C t_i$$

$$T_d = (P_y Y - T_i) t_d$$

(6) no'lu eşitlikte yer alan sembollerin anlamları şunlardır;

Y= Gayrisafi Milli Hasıla (Reel)

C= Özel tüketim harcamaları (Reel)

I= Özel yatırım harcamaları (Reel)

G= Kamu harcamaları (Reel)

X= İhracat miktarı (Reel)

M= İthalat miktarı (Reel)

P_y = Milli gelir deflatörü

P_c = Tüketici fiyatları endeksi

P_1 = Yatırım malları fiyat endeksi

P_g = Devlet hizmetleri fiyat deflatörü

P_x = İhraç malları fiyat endeksi

P_m = İthal malları fiyat endeksi

P= Dolaylı vergiler çıktıktan sonraki tüketici fiyatları endeksi

T_i = İndirekt vergi gelirleri

- T_d = Direkt vergi gelirleri
 t_i = Marjinal indirekt vergi oranı
 t_d = Marjinal direkt vergi oranı
 α = Marjinal tüketim eğilimi

Bent HANSEN'in çalışmasında, yukarıdaki (6) no'lu eşitlik sisteminin dışında ayrıca vergi gelirlerindeki otomatik değişimleri kapsamayan kesik (truncated) model yer almaktadır (18). Kesik model, diğer model kadar aynı sonuçları vermesine rağmen, vergi gelirlerindeki değişmeyi açıklayan, fiyat ve marjinal vergi oranlarındaki değişimleri kapsamadığı için eksiktir (19).

(6) no'lu eşitlikler sisteminin (Y)'ye göre diferansiyelini alıp, $P = P_1 = P_g = P_x = P_m = 1$ koyarsak, aşağıdaki çözümleri elde ederiz (20);

$$\begin{aligned}
 (6') \quad dY = & \frac{1}{\Delta} \left[(1-\eta)\alpha \left[(1-t_d)Ct_i - Y(1-t_d) \right] dP \right. \\
 & - (1-\eta)\alpha Y dt_d \\
 & - \left[(1-\eta) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i)c \right] dt_i \\
 & + (1+t_i)(1-\eta) (dI+dG+dX) \\
 & \left. + (1+t_i) (IdP_1 + GdP_g + XdP_x - MdP_m) \right]
 \end{aligned}$$

(18) HANSEN, s.29.

(19) A.g.e., s.22.

(20) Ara çözümler çalışmanın sonundaki Ek. 2'dedir.

E. Toplam Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi

(6')'deki differansiyel eşitlikten yararlanarak daha önce Bölüm I'de belirtilen yöntemle, toplam bütçe değişmelerinin etkilerini (E_{Top} 'u) bulabiliriz.

Milli gelirdeki toplam değişmeden (dY 'den), bütçenin ekonomide olmadığı durumu çıkarırsak, toplam bütçe değişmelerinin etkilerini buluruz. Bütçenin ekonomide olmadığı durumun anlamının, vergi oranlarının sıfır ve kamu harcamalarının yapılmadığı durum olduğu daha önce açıklanmıştı. (dY)'den çıkarılacak ifade şöyle olacaktır;

$$\begin{aligned} & -(1-\gamma)\alpha YdP \\ & +(1-\gamma)(dI+dX) \\ & +(IdP_1 + XdP_x - MdP_m) \end{aligned}$$

Yukarıdaki ifadeleri dY 'den çıkardığımızda,

$$\begin{aligned} (7) \quad E_{Top} = & \frac{1}{\Delta} \left[(1-\gamma)\alpha \left[(1-t_d)Ct - Y(1-t_d) \right] dP \right. \\ & - (1-\gamma)\alpha Ydt_d \\ & - \left[(1-\gamma) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i)C \right] dt_i \\ & + (1+t_i)(1-\gamma)(dI+dG+dX) \\ & + (1+t_i)(IdP_1 + GdP_g + XdP_x - MdP_m) \end{aligned}$$

$$- \left[-(1-\gamma)\alpha YdP + (1-\gamma) (dI+dX) + IdP_1 + XdP_x - MdP_m \right]$$

(7) nolu eşitlikde görüldüğü gibi, E_{Top} , fiyatlar nedeniyle, milli gelir değişmesini ifade eden $-(1-\gamma)\alpha YdP$, IdP_1 , XdP_x ve $-MdP_m$ değerleri ile yatırım ve ihracattaki değişmelerin milli gelirde yaptığı etkiyi gösteren $(1-\gamma) (dI+dX)$ değerlerinin çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

E_{Top} eşitliği daha kısa olarak şöyle yazılabilir;

$$(7') \quad E_{Top} = \frac{1}{\Delta} \left[\alpha(1-\gamma) \left[Ct_i - t_d(Y - Ct_i) \right] dP - (1-\gamma)\alpha Ydt_d - \left[(1-\gamma) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i) C \right] dt_i + (1+t_i)(1-\gamma)dG + (1-\gamma)t_i(dI+dX) + (1+t_i)GdP_g + t_i(IdP_1 + XdP_x - MdP_m) \right]$$

E_{Top} , bütçede otomatik olarak ortaya çıkan değişmelerle, ihtiyari kararlar sonucu oluşan bütçe değişmelerinin her ikisini de kapsar.

Yukarıdaki E_{Top} eşitliği yardımıyla her yıla ait bütçe etkilerini sayısal olarak dönebiliriz. Zaman içinde karşılaştırma yapılacağından, bulunacak bu değerler bir önceki yılın GSMH'sına bölünerek normalize edilmesi gerekmektedir(21). Bu noktada Türkiye'nin özel bir konumu

(21) HANSEN, s.32.

vardır. Türkiye'de tarım sektörü GSMH'yı (iklim şartlarına bağımlılık nedeniyle) büyük ölçüde dalgalandırmaktadır. Bütçe etkilerini normalize ederken GSMH'yı değil, tarım dışı GSMH'yı esas almak uygun olacaktır(22).

İlerleyen bölümlerde bulunacak ihtiyari ve otomatik bütçe değişmelerinin genişletici-daraltıcı etkileri de bu şekilde normalize edilecektir.

İndirekt vergi sonrası tüketici fiyatları endeksindeki değişimin (dP 'nin) milli gelir üzerindeki etkisi $\frac{1}{\Delta} \left[\alpha(1-\gamma) (Ct_i - t_d(Y - Ct_i)) \right] dP$ değeri ile ifade edilmektedir. Dikkat edilecek olursa dP 'nin indirekt vergi hasılatına (T_i)'ye (yani Ct_i 'ye) ve direkt vergi hasılatına (T_d)'ye (yani $t_d(Y - Ct_i)$ 'ye) etkisini gösteren bir ifadedir. dP 'deki bir yükselme indirekt vergilerin matrahını arttırdığından T_i 'de buna bağlı olarak artacaktır. İndirekt vergi hasılatındaki artış yukarıdaki ifadede de görüldüğü gibi (+) pozitif değerlidir. Bir başka deyişle, milli gelir üzerindeki etkisi genişleticidir. T_i 'deki artış teorik olarak daraltıcı etki yaratması gerektiği düşünülebilir. Ancak tüketim malları fiyatlarındaki artış, toplam talepte bir azalma meydana getirmese, (tüketim mallarının talep esnekliğinin sert olması nedeniyle bu şartı kabul edebiliriz) milli gelir

(22) A.g.e., s.54.

yükselecektir.

P'deki pozitif değişme, T_d 'yi de $(t_d(Y-Ct_i))$ 'yi yükseltecektir. T_i 'nin aksine, T_d 'deki değişme, E_{Top} eşitliğinde görüldüğü gibi, (-) negatif değerlidir ve milli gelirden daraltıcı etki yapacaktır.

$\frac{1}{\Delta} \left[-(1-\eta) \alpha Y dt_d \right]$ ifadesi ise direkt vergi oranında yapılan ayarlamaların milli geliri ne kadar değiştirdiğini gösterir. E_{Iht} 'yi oluşturan değerlerden birisidir.

$\frac{1}{\Delta} \left[-(1-\eta) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i)C \right] dt_i$ ise indirekt vergi oranındaki ihtiyari kararların milli gelir üzerindeki etkisini ifade eder.

$\frac{1}{\Delta} \left[(1+t_i)(1-\eta) dG \right]$ kamu harcamalarının genişletici-daraltıcı etkisini gösteren çarpan değeridir.

$\frac{1}{\Delta} t_i (dI+dX)$, yatırım ve ihracattaki değişimlere, indirekt vergi oranının yaptığı daraltıcı etkiyi gösterir.

$\frac{1}{\Delta} t_i (IdP_1 + XdP_x - MdP_m)$ ise, fiyat endekslerindeki değişimlerin, yatırım ihracat ve ithalatta yaptığı değişim üzerine, indirekt vergi oranının yaptığı daraltıcı etkiyi açıklar.

$\frac{1}{\Delta} (1+t_i)GdP_g$ ifadesi kamu hizmetleri fiyat deflatorünün çarpan değeridir. Yani devlet tarafından ödenen ücret ve fiyat artışından (veya azalışından) kaynaklanan milli gelir değişmelerinin çarpanıdır.

F. İhtiyari Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi

E_{iht} 'yi bulurken Bölüm I'de açıklandığı gibi ekonominin bünyesinden kaynaklanan değişmelerin milli gelirdeki değişmeden çıkarılması gerekir. Ekonominin bünyesinden kaynaklanan ve milli gelirin değişmesine neden olan ifadeler şunlardır;

$$(1-\tau)\alpha \left[(1-t_d)Ct_i - Y(1-t_d) \right] dP$$

Yukarıdaki çarpan değeri, indirekt vergi sonrası tüketici fiyatları endeksinin milli gelirdeki etkisini gösterir. Ekonomide kendiliğinden oluşan bir değişme olduğu için E_{iht} 'yi bulurken dY 'den çıkarılması gerekir.

(6') ifadesindeki $(1+t_i)(1-\tau)(dI+dX)$ çarpan değeri ise, yatırım ve ihracatın milli gelirdeki değişmeyi açıklayan kısmıdır. Bütçe dışı bir etkileme olduğu için bunun da dY 'den çıkarılması gerekir.

Fiyat değişmelerinin de ekonominin bünyesinden kaynaklandığını varsayarak (Devletin fiyatlar üzerinde

herhangi bir müdahalede bulunmadığı düşüncesinden hareketle) $(1+t_i)(IdP_1+XdP_x-MdP_m)$ ifadesinin de dY 'den düşülmesi gerektiğini görebiliriz. GdP_g ifadesi (kamu hizmetleri fiyat deflatöründeki değişme) incelenen dönemde maaş ve ücretlerin, taban fiyat uygulamalarının bir araç olarak kullanıldığına görülmesi üzerine, dY 'den çıkarılacak ifadeler arasında yer almaktadır. Bu bilgiler ışığında E_{Iht} eşitliğini şöyle yazabiliriz;

$$(8) \quad E_{Iht} = dY - \frac{1}{\Delta} \left[(1-\gamma) \alpha \left[(1-t_d) Ct_i - Y(1-t_d) \right] dP \right. \\ \left. + (1+t_i)(1-\gamma)(dI+dX) \right. \\ \left. + (1+t_i)(IdP_1+XdP_x-MdP_m) \right]$$

Çıkarma işlemi yapılırsa şu eşitlik elde edilir;

$$(8') \quad E_{Iht} = \frac{1}{\Delta} \left[-(1-\gamma) \alpha Y dt_d \right. \\ \left. - \left[(1-\gamma) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i)C \right] dt_i \right. \\ \left. + (1+t_i)(1-\gamma) dG \right. \\ \left. + (1+t_i)GdPg \right]$$

E_{Iht} yer alan ifadelere baktığımızda E_{Top} eşitliğindeki dt_d , dt_i , dG ve dP_g çarpan değerlerinin yer aldığını görebiliriz. dt_d , dt_i ve dG 'nin ihtiyari bütçe etkisi sayılması konusunda bir tartışma olmadığını Bütçe Etkilerinin Tanımı yapılırken açıklanmıştı. Kamu hizmet-

leri fiyat deflatörünün ise, ihtiyari sayılıp sayılmayacağı konusunda farklı yaklaşımlar vardır;

Merkezi planlamayla yönetilen ülkelerde devlet tarafından satın alınacak mal ve hizmetlerin fiyatları, yine devlet tarafından tesbit edilmektedir. Maaş ve ücretler konusunda da devlet karar yetkisine sahiptir. Bu nedenle merkezi planlamayla yönetilen ülkelerde dP_g 'nin ihtiyari sayılması, diğer liberal ülkelerde ise devletin piyasada oluşan fiyatı ödemek zorunda olması nedeniyle, otomatik etkiler sınıfınadakil edilmesi gerektiği ileri sürülmektedir(23).

Türkiye merkezi planlamayla yönetilen bir ülke olmamasına rağmen, bazı şartlar dP_g 'yi ihtiyari etkiler sınıfına sokmamıza neden olmuştur. Bu şartları şöyle sıralayabiliriz: Türkiye'de bilhassa tarım ürünleri için üretimi destekleme programları vardır. Bu programlar çerçevesinde, tarım ürünlerinin fiyatları devlet tarafından belirlenmektedir. Yani piyasada oluşan fiyat ödenmemektedir. Memur maaşları ise, yine devlet tarafından tesbit edilmektedir. İşçi ücretleri konusunda ise, toplu iş sözleşmelerinde, devlet temsilcilerinin etkili olabilmesi nedeniyle, yine devletin bir kararı

(23) HANSEN, s.33.

olarak yorumlanabilir. Bütün bu şartlar ışığında dP_g 'nin etkisini ihtiyari etkiler sınıfına dahil etmek doğru olacaktır.

G. Otomatik Bütçe Değişmelerinin Genişletici Veya Daraltıcı Etkilerinin Ölçülmesi

Toplam bütçe değişmelerinin etkilerini (E_{Top} 'u) Bölüm I'de, otomatik bütçe değişmelerinin etkileri (E_{Oto}) ve ihtiyari bütçe değişmelerinin etkilerinin (E_{iht} 'nin) toplamı olarak tanımlanmıştı: O halde otomatik bütçe değişmelerinin etkilerini E_{iht} ve E_{Top} yardımıyla bulabiliriz.

$$E_{Top} = E_{iht} + E_{Oto}$$

$$E_{Oto} = E_{Top} - E_{iht}$$

$$(9) \quad E_{Oto} = \frac{1}{\Delta} \left[(1-\gamma)\alpha \left[(1-t_d)Ct_i - Y(1-t_d) \right] dP \right. \\ \left. - (1-\gamma)\alpha Ydt_d \right. \\ \left. - \left[(1-\gamma) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i)C \right] dt_i \right. \\ \left. + (1+t_i)(1-\gamma)(dI+dG+dX) + (1+t_i)(IdP_1 + GdP_g \right. \\ \left. + XdP_x - MdP_m) \right. \\ \left. - \left[-(1-\gamma)\alpha YdP + (1-\gamma)(dI+dX) \right. \right. \\ \left. \left. IdP_1 + XdP_x - MdP_m \right] \right]$$

$$- \left[-(1-\eta) \alpha Y d t_d - \left[(1-\eta) \frac{Y(1-t_d)}{(1+t_i)} + (1+t_i) C \right] d t_i + (1+t_i)(1-\eta) d G + (1+t_i) G d P_g \right]$$

Gerekli kısaltmaları yaparsak;

$$(9') \quad E_{Oto} = \frac{1}{\Delta} \left[(1-\eta) \alpha \left[(1-t_d) C t_i - Y(1-t_d) \right] d P + (1+t_i)(1-\eta) (d I + d X) + (1+t_i) (I d P_1 + X d P_x - M d P_m) - \left[-(1-\eta) \alpha Y d P + (1-\eta) (d I + d X) + I d P_1 + X d P_x - M d P_m \right] \right]$$

E_{Oto} 'nun son şekli olarak aşağıdaki eşitliği elde ederiz;

$$(9'') \quad E_{Oto} = \frac{1}{\Delta} \left[(1-\eta) \alpha \left[C t_i - t_d (Y - C t_i) \right] d P + (1-\eta) t_i (d I + d X) + t_i (I d P_1 + X d P_x - M d P_m) \right]$$

dP 'nin T_i ve T_d 'ye yaptığı etki nedeniyle milli gelir üzerindeki etkisini, (9'') eşitliğinin sağındaki ilk çarpan değeri verir.

İkinci çarpan dI ve dX üzerinde t_i 'nin yarattığı daraltıcı etki, üçüncüsü ise, fiyat değişimleri nedeniyle I , X ve M 'deki değişmelere, t_i 'nin daraltıcı etkisini gösterir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE ENFLASYONLA İLİŞKİSİ

I. TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ

1. KULLANILAN İSTATİSTİKLER VE HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Türkiye'de standartlaşmış milli muhasebe hesaplarının tutulmaması nedeniyle araştırma sadece konsolide bütçeyi kapsamına almaktadır. Türkiye'de konsolide bütçe sadece Genel ve Katma Bütçeli İdareleri kapsamaktadır.

Bu nedenle çalışmanın sonunda çıkarılacak sonuçları, tüm kamu kesimini kapsayacak şekilde yorumlamamak gerekir. Kamu kesimi ifadesinde mahalli idarelerin, kamu iktisadi teşebbüslerinin bulunduğu düşünürsek, böyle bir yargının ne kadar yanlış olduğunu kolayca anlayabiliriz.

Özellikle az gelişmiş ülkelerde görülen veri yetersizliği sorunu Türkiye'de de çok açık olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle aynı istatistik kuruluşundan tüm verileri elde etmek olanaksızdır. Bu çalışmada temel olarak Devlet İstatistik Enstitüsü'nün rakamları kullanılmakla beraber, Devlet Planlama Teşkilatı'ndan, Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden, İstanbul Ticaret Odası'ndan, Türkiye Ticaret, Sanayi Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği yayınlarından rakam alınarak kullanılmıştır.

İstatistik kuruluşlarından alınarak kullanılan verilerin yanında modelde kullanılan bazı rakamlar, bu istatistiklerden yararlanılarak çıkarılmışlardır.

Modelde kullanılan verilerin kaynakları ve hesaplama şekilleri şöyledir;

İstatistik yayınlarından direkt olarak alınan veriler şunlardır; özel tüketim, özel yatırım, Devlet Planlama Teşkilatı ve Devlet İstatistik Enstitüsünden, ihracat malları fiyat endeksi, ithal malları fiyat endeksi, ithalat ve ihracat miktarları, gayri safi milli hasıla rakamları Devlet İstatistik Enstitüsü'nden, toptan eşya fiyat-

ları endeksi, İstanbul Ticaret Odası'ndan, milli gelir deflatörü Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği'nden alınarak kullanılmıştır.

İstatistik yayınlarından faydalanılarak çıkarılan veriler ve hesaplama yöntemleri şöyledir;

Tüketici Fiyatları Endeksi: Böyle bir modelde kullanılan fiyat endekslerinin aynı yıl bazlı olması zorunluluğu nedeniyle, 1968 yılını baz alarak, tüketici fiyatları endeksi hesaplayan tek kuruluş DİE olmuştur. Bu fiyat endeksinin yayınlanması 1984 yılının Ocak ayından itibaren durdurulmuştur. Ayrıca endeks sadece il il için hesaplanmıştır. Modelde kullanılan tüketici fiyatları endeksi, onbir ilin tüketici fiyatları endeksinin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

Kamu Hizmetleri Fiyat Deflatörü: Milli gelirin sabit fiyatlarla hesaplanmasından yararlanarak, sabit fiyatlarla devlet hizmetleri, cari fiyatlarla devlet hizmetlerine bölünüp 100 ile çarpılmasıyla bulunmuştur(24).

Yatırım Malları Fiyat Endeksi: Yatırım malları fiyat endeksi, İTO'nun toptan eşya fiyatları endeksi

(24) Kamu Hizmetleri Fiyat Deflatörünün hesaplanma şekli için ayrıntılı bilgi DİE, Türkiye Milli Geliri Kaynak ve Yöntemler, 1948-1972, Ankara, 1973, s.60-61.

yardımıyla bulunmuştur. İTO'nun toptan eşya fiyatları endeksi yedi alt madde gurubundan oluşmaktadır. Bunlar, gıda maddeleri, hammaddeler, madenler, dokuma, inşaat malzemesi, yakacak ve enerji maddeleri, kimyevi maddelerdir. Bu alt madde gruplarından gıda ve kimyevi maddeler hariç, diğer grupların aritmetik ortalaması alınarak yatırım malları fiyat endeks sayılarına varılmıştır.

Dolaylı Vergi Hasılatı: (T_i), Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden ve bu Müdürlüğün yayınladığı Kamu Hesapları Bülteni'nden alınarak kullanılmıştır. Dolaylı vergi hasılatı şu kalemleri kapsamaktadır;

Genel Bütçe Gelirlerinden,

Mallardan Alınan Vergiler(25)

Dahilde alınan istihsal vergisi

Akaryakıttan dahilde alınan vergi

Tekel maddelerinden alınan istihsal vergisi

İşletme vergisi

Şeker istihlak vergisi

Taşıt alım vergisi

(25) Mallardan alınan vergilerden, Dahilde Alınan İstihsal Vergisi, Akaryakıttan Dahilde Alınan İstihsal Vergisi, Tekel Maddelerinden Alınan İstihsal Vergisi ve Şeker İstihlak Vergisi 2.11.1984 gün ve 18563 sayılı resmi gazetede yayınlanan 3065 sayılı kanunla, 1-1-1985 tarihinden itibaren yürürlükten kaldırılmıştır.

Emlak alım vergisi

Kaldırılan vergi artıkları

Hizmetlerden Alınan Vergiler(26)

Banka ve sigorta muameleleri vergisi

Nakliyat vergisi

PTT hizmetleri vergisi

Bina inşaat vergisi

Spor-toto vergisi

Damga vergisi

İlan ve reklam hizmetleri vergisi

Harçlar

Dış Ticaretten Alınan Vergiler(27)

Gümrük vergisi

Akaryakıt gümrük vergisi

Tek ve maktu vergi

İthalde alınan istihsal vergisi

(26) Hizmetlerden alınan vergilerden, Nakliyat Vergisi, PTT Hizmetleri Vergisi ve Spor-Toto Vergisi 3065 sayılı kanunla 1-1-1985 tarihinden itibaren yürürlükten kaldırılmıştır. Bina İnşaat Vergisi ise 26-1-1982 gün ve 17586 sayılı resmi gazetede yayınlanan 2589 sayılı kanunla 1-2-1982 tarihinden itibaren yürürlükten kaldırılmıştır.

(27) Dış Ticaretten Alınan Vergilerden, İthalde Alınan İstihsal Vergisi ve Akaryakıttan İthalde Alınan İstihsal Vergisi, 3065 sayılı kanunla 1-1-1985 tarihinden itibaren yürürlükten kaldırılmıştır.

Akaryakıttan ithalde alınan istihsal vergisi
İthalat damga resmi
Rıhtım resmi

Katma Bütçeli İdarelerin gelirleri de dolaylı ver-
gi gelirleri içine dahil edilmiştir. Bunlar:

Harçlar ve Resimler
Patrimuan Gelirleri
Faiz ve Cezalar
Çeşitli Gelirler
Özel Gelirler
Hazine Yardımları

Dolaysız vergi gelirleri kapsamına ise şu vergiler
girmektedir:

Gelirden Alınan Vergiler

Gelir vergisi
Kurumlar vergisi
Gayrimenkul Kıymet Artış Vergisi(28)
Mali Denge Vergisi(29)

(28) 27-1-1982 gün ve 17587 sayılı Resmi Gazetede yayınla-
nan 2588 sayılı kanunla, 1983 yılından itibaren yü-
rürlükten kaldırılmıştır.

(29) 31-12-1982 gün ve 17915 sayılı Resmi Gazetede yayın-
lanan 2772 sayılı kanunla, 1-1-1983 tarihinden iti-
baren yürürlükten kaldırılmıştır.

Servetten Alınan Vergiler(30)

Emlak Vergisi

Motorlu Taşıtlar Vergisi

Veraset ve İntikal Vergisi

Bent HANSEN yapmış olduğu çalışmada, marjinal indirekt vergi oranını, incelediği dönem için tek olarak tahmin etmiş, vergi oranlarının yıldan yıla değişmediğini varsaymıştır. Bu varsayımın gerekçesini, marjinal vergi oranlarındaki değişmelerin çok küçük olduğunu ve küçük değişmelerin çarpanın değerini fazla etkilemeyeceği şeklinde göstermiştir.

Marjinal vergi oranlarındaki değişmeler, bütçenin ihtiyari etkilerinin temelini oluşturmaktadır. Marjinal vergi oranlarının her yıl için tek tek hesaplanıp, değişmelerinin alınması gerekir. Kaldı ki, model differansiyel denklemler şeklinde ifade edildiği için, marjinal değişmelerin önemi gözardı edilemez. Bu nedenle çalışmada marjinal indirekt vergi oranı özel tüketim miktarındaki değişimin indirekt vergi hasılatındaki değişmeye bölünmesiyle elde edilecektir. Formüle edersek,

$$t_i = \frac{dT_i}{dC} \quad (\text{Marjinal indirekt vergi oranı})$$

(30) Selahattin TUNCER, Teoride ve Pratikte Servet Vergileri, E.İ.T.İ.A. Yy. 32/9, İstanbul, 1966, s.30.

Marjinal direkt vergi oranı ise, dolaysız vergi hasılatındaki değişimin, indirekt vergi sonrası milli gelirdeki değişmeye bölünmesiyle tahmin edilmiştir.

$$t_d = \frac{dT_d}{d(P_y Y - T_i)} \quad (\text{Marjinal direkt vergi oranı})$$

Dolaylı vergiler çıktıktan sonraki tüketici fiyatları endeksi (P), istatistik kuruluşlarından temin edilemediği için $P_c = P(1 + t_i)$ eşitliğinden yararlanılarak bulunmuştur.

2. TÜRKİYE İÇİN HESAPLANAN VEYA TAHMİN EDİLEN KATSAYILARIN DEĞERLERİ

1970-1984 yılları için tüketim fonksiyonu tahmin edilmeye çalışılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

$$C = a + b \left(\frac{(P_y Y - T_i - T_d)}{P_c} \right)$$

$$C = -2851 + 0,887 \cdot \left(\frac{(P_y Y - T_i - T_d)}{P_c} \right)$$

$$-(0,09) (145,5)$$

$$R^2 = 99,9$$

$$F = 21171,73$$

Bu sonuçların incelenmesinden anlaşılacağı gibi, fonksiyonda açıklama oldukça yüksek bulunmuş ve % 99 anlam

düzeyindeki $F_{(1,15)} = 8,68$ tablo değerinden(31) hesaplanan tablo değeri oldukça yüksek bulunduğundan regresyon determinasyon (R^2 'nin) katsayısının da ifade ettiği gibi, ilişki anlamlı bulunmuştur. Diğer bir anlatımla, tüketim miktarlarını, kullanılabilir gelir iyi bir şekilde açıklamaktadır.

Katsayıların anlam düzeyini araştırdığımızda;

$$(\hat{t}_a) = -0,09$$

$$(\hat{t}_b) = 145,5$$

% 99,5 anlam düzeyindeki (t) tablo değeri olan $t_{(15; 0,995)} = 2,947(32)$ ile karşılaştırıldığında, b katsayısı anlamlı bulunmuştur. b katsayısı bilindiği üzere marjinal tüketim eğilimini göstermektedir. Sabit terim (a katsayısı) hiçbir anlamlılık düzeyinde, anlamlı bir şekilde bulunamamıştır.

Bu nedenle tüketim fonksiyonundaki sabit terimin ihmal edilmesi gerekir. Tüketim fonksiyonumuz, uzun dönem tüketim fonksiyonu olarak karşımıza çıkmıştır.

İthalat fonksiyonunun 15 yıllık regresyon analizi sonuçları şöyledir;

(31) Jan KWENTA, Elements of Econometrics, London, s.624.

(32) A.g.e., s.621.

$$M = a + b (C+I+G+X)$$

$$M = -114,54 + 0,18 (C+I+G+X)$$

$$(-2,40) (28,91)$$

$$R^2 = 98,6$$

$$F = 14,9634$$

F değerinin % 99 anlamlılık düzeyinde $F_{(1,15)} = 8,68$ tablo değerinden yüksek bulunmasıyla, R^2 değerinin : 98,6 olmasının da ifade ettiği gibi ilişki anlamlı bulunmuştur. Yani bağımsız değişken olarak alınan gayri-safi yurtiçi hasıla ile ithalat miktarı arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Katsayıların anlamlılık düzeylerini incelersek;

$$\hat{t}_a = -2,40$$

$$\hat{t}_b = 28,91$$

% 99,5 anlamlılık düzeyinde $t_{(15,0,995)} = 2,947$ tablo değerinden \hat{t}_a istatistiğinin düşük olması nedeniyle \hat{t}_a katsayısı güvenilir değildir ve ihmal edilmesi gerekir. b katsayısı, yani marjinal ithalat meyli ise oldukça anlamlı bulunmuştur.

Marjinal indirekt ve direkt vergi oranları daha önce açıklandığı gibi her yıl için tek tek hesaplanmıştır. Yıllar itibariyle marjinal indirekt ve direkt vergi oranları şöyle bulunmuştur;

TABLO I

MARJİNAL VERGİ ORANLARI
VE DEĞİŞMELERİ

	t_i	t_d	dt_i	dt_d
1971	0,19006	0,08233		
1972	0,14125	0,07532	-0,04881	-0,00701
1973	0,19423	0,11316	0,05298	0,03784
1974	0,11296	0,07980	-0,08127	-0,03336
1975	0,29652	0,15202	0,18356	0,07222
1976	0,29582	0,14474	-0,00070	-0,00728
1977	0,19094	0,16710	-0,10488	0,02236
1978	0,12781	0,13837	-0,06313	-0,02873
1979	0,14444	0,11535	0,01663	-0,02302
1980	0,10155	0,11352	-0,04289	-0,00183
1981	0,16331	0,15830	0,06176	0,04478
1982	0,05460	0,03395	-0,10871	-0,12435
1983	0,19712	0,13577	0,14252	0,10182
1984	0,07942	0,03666	-0,11770	-0,09911

EK TABLO I'den yararlanılarak bulunmuştur.

3. HESAPLANAN GENİŞLETİCİ VEYA DARALTICI ETKİLERİN
YORUMU

İkinci Bölüm'de (7') eşitliğinde E_{Top} , (8') eşit-

liğinde E_{iht} ve (9") eşitliğinde E_{oto} şeklinde formüle edilen bütçe etkileri bu bölümde, hesaplanan katsayılar ve EK TABLO'larda görülen veriler yardımıyla Türkiye için hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler TABLO II'de görülmektedir. Bulunan genişletici-daraltıcı etkileri yorumlarken her yılın sonuçlarını değerlendirmekten ziyade önemli sapmalar gösteren yıllar ele alınacak ve bu sapmaların nedenleri ortaya konmaya çalışılacaktır.

Tablo II, sütun 5-6'da görüleceği gibi Toplam konsolide bütçe değişmelerinin milli gelir üzerindeki etkisi, iki yıl hariç (1973-1975 yılları) her yıl genişletici olmuştur.

1973 yılının daraltıcı etki yaratmasında ihtiyari bütçe tedbirlerinin rolü gözlenmektedir (Tablo II, Sütun 1-2). Bu yılda, bir önceki yıla göre marjinal vergi oranları t_1 ve t_d önemli ölçüde artış göstermiştir (Bkz. Tablo I). Marjinal direkt vergi oranının % 7,532'den, % 11,316'ya çıkmasında 8.6.1972 tarih ve 1958 sayılı kanunla yürürlüğe konulan Mali Denge Vergisi'nin etkisi olabilir. Mali Dengi Vergisinin 1972 yılı tahsilatı 544 milyon iken, 1973 yılında 2 milyara yaklaşmıştır (1.989 milyon). Ayrıca servetler üzerinden alınan vergiler grubunda bulunan Emlak Vergisi 1972 yılından itibaren, merkezi idare tarafından toplanmaya başlan-

TABLO II

TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN
GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ

	1	2	3	4	5	6
	Norm.	Norm.		Norm.		Norm.
	E_{iht}	E_{iht}	E_{oto}	E_{oto}	E_{Top}	E_{Top}
					(1+3)	(2+4)
1972	42.722,49	0,4232	3.431,16	0,0340	46.153,65	0,4572
1973	-6.392,92	-0,0574	3.039,56	0,0273	-3.353,36	-0,0301
1974	85.105,57	0,6614	- 370,82	-0,0028	84.734,75	0,6642
1975	-36.927,52	-0,2870	- 252,76	-0,0020	-37.180,28	-0,2890
1976	63.899,03	0,4549	12.316,71	0,0877	76.215,75	0,5426
1977	94.437,07	0,6248	2.868,52	0,0190	97.305,59	0,6438
1978	212.206,60	1,3274	-9.037,33	-0,0565	203.169,20	1,2709
1979	547.476,10	3,5116	34.352,42	0,2089	611.828,60	3,7205
1980	906.602,00	5,5840	-85.777,16	-0,5283	820.824,90	5,0557
1981	571.236,10	3,5849	-4.060,14	-0,0255	567.176,00	3,5594
1982	1.240.764,00	8,7030	51.540,89	0,3071	1.512.305,00	9,0101
1983	905.291,90	5,1785	135.838,10	0,7770	1.041.130,00	5,9555
1984	2.460.449,00	13,5006	391.726,10	2,1494	2.852.175,00	15,6500

mıştır(33). Bu verginin de etkisiyle marjinal direkt vergi oranı, önemli bir yükselme kaydetmiştir.

1975 yılındaki ihtiyari bütçe değişmelerinin daraltıcı etkisi, Tablo I'de görüldüğü gibi marjinal indirekt vergi oranının % 18,356'lık, marjinal direkt vergi oranının ise % 7,222'lik bir artış göstermesiyle meydana gelmiştir. O dönemin, koalisyon hükümetinin almış olduğu bazı kararlar sonucu (gübre fiyatlarında indirim, işçi ve memur alımında ve yatırım harcamalarında koalisyon kanatlarının birbiriyle yarışması sonucu)(34) kamu harcamalarında bir önceki yıla göre 5.198,5 milyonluk artış görülmüştür. Kamu harcamalarının yarattığı 8.130,59 milyonluk genişletici etkiye rağmen(TABLO III), vergi oranlarının etkisi daha büyük daraltıcı etki yarattığından, 1975 yılında daraltıcı etki ortaya çıkmıştır. 1975 yılında E_{Oto}'da daraltıcı olarak gerçekleşmiştir. Fiyat artışları indirekt vergi aracılığı ile milli gelirdede daraltıcı etki yapmıştır.

(33) S. Yenal ÖNCEL, Mahalli İdareler Maliyesi, İstanbul, s.90.

(34) Kenan BULUTOĞLU, "Siyasal Süreçte Vergi Reformu", Vergi Reformları Kongresi Tebliğ ve Yorumları 21-23 Ocak 1981, İ.İ.T.İ.A. Ekonomi Fak. Kamu Maliyesi Enstitüsü Yay. No: 3, İstanbul, 1981, s.79.

1981 yılı toplam bütçe değişmelerinin (E_{Top} 'un) genişletici etkisi trende uymayacak şekilde düşüş göstermiştir. E_{Top} 'un böyle bir düşme göstermesinde, ihtiyari bütçe tedbirlerinin etkisi büyük olmuştur (TABLO II Sütun 1,2).

Bilindiği üzere 1981 yılında gelir vergisi tarifi 2361 sayılı kanunla değiştirilmiştir. Tarife uygulandığı onyediyıl boyunca fiyat artışlarının 25 katın üstüne çıkmasıyla, artan oranlılığı kaybolmuş ve hemen hemen sabit oranlı bir vergiye dönüşmüştür(35). Yeni tarifeye yükseltelen gelir dilimleri ve vergi oranları, direkt vergi oranındaki % 4,478'lik artışın önemli bir bölümünü açıkladığını söyleyebiliriz. Yine aynı kanunla, vergi stopaj oranları da tarifeye paralel biçimde ıslah edilmiş ve yeni stopajlar getirilmiştir(36). Ayrıca peşin vergi usulü yürürlüğe girmiştir. Aynı yıl, hem tarım gelirlerini vergilemek, hem de vergilenmeyen tarımsal gelirden kaynaklanan ek talebi kısmak için tarımsal kazançlar, geçmişe kıyasla daha etkin vergilenmiştir(37).

(35) Ahmet Senvar DOĞU, "Son Vergi Düzenlemelerinin Gerekeçleri ve Bu Düzenlemelerden Beklenenler", Vergi Reformları Kongresi Tebliğ ve Yorumları 21-23 Ocak 1981, İ.İ.T.İ.A. Ekonomi Fak. Kamu Maliyesi Ens. Yay. No: 3, İstanbul, 1981, s.424.

(36) A.g.e., s.433.

(37) Aykon DOĞAN, "1980 Sonrası Türk Vergi Politikası", MALİYE DERGİSİ, Mayıs-Haziran 1983, S.63, s.13.

Kurumlar vergisi oranı da 2362 sayılı kanunla 1980 kazançlarına da uygulanmak üzere, sermaye şirketleri ve kooperatifler için % 25'den, % 50'ye yükseltilmiştir. Aslında bu bir artış değildir. Çünkü kurumlar vergisi yine, % 25 olarak alınmakta, kalan % 25 ise, daha önce gelir vergisi kanununa göre yapılan stopajın yerine geçmek üzere, vergi alacağı adı altında, yine gelir vergisine mahsuben alınmaktadır(38).

Kamu harcamalarının genişletici etkisi de 1980 yılına göre azalmıştır(TABLO III). Genişletici etkideki bu düşüş 12 Eylül 1980 tarihindeki askeri müdahaleden kaynaklanmış olabilir.

Gider vergileri kanununda bazı muafiyet ve istisnaların kaldırılması, işletme vergisinin uygulama alanının genişletilmesi ve harçlar kanununda, maliyetleri artan işlemlere göre maktu tarifedegünün şartlarına uygun olarak değişiklik yapılması da, indirekt vergi oranının artmasında rol almış olabilir. İndirekt vergi oranındaki bu artışın, genişletici etkinin azalmasında bir payı olabilir.

1981 yılı içinde cereyan eden bu olaylardan sonra 1980 yılına göre genişletici etkide önemli bir azalma meydana gelmiştir.

(38) DOĞU, s.436.

TABLO III

VERGİ ORANLARININ VE KAMU HARCAMALARININ
GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ

	dt_i 'nin Genişletici Daraltıcı Etkileri	dt_d 'nin Genişletici Daraltıcı Etkileri	Kamu Harcamalarının Genişletici Daraltıcı Etkileri
1972	+ 10.829,41	+ 756,99	- 3.624,36
1973	- 12.294,18	-4.306,72	1.068,28
1974	+ 20.825,97	+ 3.798,81	2.492,57
1975	- 51.256,07	- 9.527,17	5.526,77
1976	+ 207,81	+ 1.033,46	3.892,84
1977	- 31.480,77	- 3.307,58	2.381,56
1978	+ 19,706,78	+ 4.371,41	6.914,11
1979	- 5.510,77	+ 3.488,43	1.710,12
1980	- 13.581,02	+ 273,03	8.836,97
1981	- 21.024,38	- 6.992,00	8.392,92
1982	+ 40.224,43	+20.308,46	-12.168,64
1983	-53.457,42	-17.176,84	20.312,36
1984	+48.115,73	+17.678,15	11.925,99

1982 yılı E_{Top} 'un genişletici etkisi çok büyük olmuş gibi görünmektedir(TABLO II, Sütun 5-6). Bunun nedeni mali yılbaşının Mart ayından, Ocak ayına alınmasıyla kamu kesimi ile ilgili verilerin on aylık olmasıdır. t_i ve t_d 'nin hesaplanmasında, indirekt ve direkt

vergi hasılatları on aylık, özel tüketim ve GSMH hacimleri oniki aylık veriler şeklinde alınmıştır. Bunun doğal sonucu olarak da t_i ve t_d düşük bulunmuştur. t_i ve t_d 'nin bir önceki yıla göre değişimi de gerçek olmayan genişletici etkiyi yansıtmaktadır. Aynı yıl kamu harcamalarının, milli gelire etkisi de sadece verilerden kaynaklanan daraltıcı etki şeklinde görünmektedir (TABLO III). Fakat kamu harcamalarının bu daraltıcı etkisi, vergilerin genişletici etkisinden çok az olduğu için, 1982 yılında gerçek olmayan genişletici etki ortaya çıkmıştır.

Bununla beraber, 14 Temmuz 1982 Maliye Bakanının değiştirilmesiyle Banker Kastelli olayının da zorlamasıyla ekonomiye büyük çaplı bir devlet müdahalesi yapılmıştır (39). Bu olay devlet bütçesinin genişletici etkide bulunmasına yol açmış olabilir.

1982 yılında, bütçe vergiler yönünden de genişletici olmuştur. Gelir vergisi tarifesi, 1983-1984 ve 1985 yıllarını da kapsayan bir dönem zarfında yumuşatılmıştır. Kurumlar vergisi oranı da % 50'den, % 40'a düşürülmüştür. Mali Dengi Vergisi her yıl % 1 oranında azaltılmak suretiyle, 1984 yılı gelirlerinden başlamak

(39) Osman ULAGAY, 24 Ocak Deneyimi Üzerine, B.2, İstanbul, 1984, s.35.

üzere, tamamen kaldırılması öngörülmüştür. Bu kanuni düzenlemeler, direkt vergi oranının görünürdeki düşüşünün yanında, gerçek bir ihtiyari etki yaratılarak, genişletici etki ortaya çıkmıştır.

1983 yılı t_i ve t_d 'si de, 1982 yılına göre artmış gibi görünmektedir. Bu yılın t_i ve t_d 'sinin artışı, ihtiyari kararlar sonucu değildir. Yukarıda açıklanan kamu kesimine ait verilerin on aylık olmasından kaynaklanmaktadır.

1983 yılında Bankerlerin yarattığı sorunları gidermek için, transfer harcamalarının büyük oranda artmasıyla kamu harcamalarının genişletici etkisi de gerçek anlamda artmıştır.

Bütün bunlara rağmen 1982 ve 1983 yılı bütçe etkileri, güvenilir olmaktan uzaktır. Araştırmanın sonunda yapılacak olan enflasyon, E_{Top} , E_{Oto} ve E_{Int} regresyon analizinde de bu iki yılın trende uymayacak şekilde sapmalar göstermesi gerçek ilişkiden daha düşük bir ilişkinin çıkmasına neden olacaktır.

1984 yılında bütçenin büyük miktarda genişletici olmasında, marjinal indirekt ve direkt vergi oranlarındaki düşme etkili olmuştur. Gelir vergisi tarifesinin 1982 yılında yapılan değişikliklerle her yıl belirli oranda indirim yapılmaktadır. Yine 1984 yılında Bakanlar Kurulu'-

nun 84/7648 sayılı kararıyla, gelir vergisi stopajı oranlarında indirimler yapılmıştır. t_d 'nin azalmasında (TABLO I) bu düzenlemelerin etkisi olabilir.

Yine 84/7928 sayılı kararname ile istihsal vergisine tabi malların çoğunda oranlar düşürülmüş, bazıları vergiden muaf tutulmuştur. 88/7504 sayılı kararlar da Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi oranı % 15'den % 3'e düşürülmüştür.

Mal ve Hizmetler üzerindeki bu vergilerde yapılan düzenlemeler t_i 'deki düşmeyi açıklayabilir(TABLO I).

II. TÜRKİYE'DE BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ VEYA DARALTICI ETKİLERİNİN ENFLASYONLA İLİŞKİSİ

1. GENEL OLARAK HESAPLANAN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERLE ENFLASYON İLİŞKİSİ

Bent HANSEN çalışmasında, bulunan etkilerin fiyatlar üzerindeki etkileri göstermeyeceğini açıklamıştır(40). Bu görüşünü, kullanılan modelin tipik Keynezyen model olması nedeniyle efektif talepteki değişmelerin fiyatlardan ziyade üretim hacmini ve ithalatı etkilemesine dayandırmıştır. Kapasitenin tam veya ona yakın kullanılması

(40) HANSEN, s.38.

halinde, talepteki değişmenin üretim hacmini ve ithalatı etkilemeyeceğini, talebin aşırı ithalat ve ihracatta uyarılmış düşmeyle dış piyasalara taşabileceğini ifade etmiştir. Bu nedenle tam çalışma halinde bulunan ekonomilerde hesaplanan bütçe etkilerinin fiyatlar üzerindeki etkileri göstermeyeceğini belirtmiştir.

Bu çalışmada tam istihdam varsayımı kabul edildiğine göre bulunan etkilerin fiyatlar üzerindeki etkilerini araştırmanın anlamsız olduğu düşünülebilir. Fakat bulunan genişletici-daraltıcı etkilere bakarak belirli yıl bütçesinin fiyatlar üzerindeki etkisinin belirlenmemesine rağmen, bu durum bütçe etkileriyle enflasyon arasında regresyon çalışması yapılmasına engel değildir. İncelenen yıllarda enflasyonla bütçenin genişletici-daraltıcı etkileri arasındaki ilişki ne yöndedir, bu etkiler enflasyonun yüzde kaçını açıklamaktadır, sorularını yanıtlayabilmek için regresyon çalışması gereklidir.

Yapılan bu çalışma, Hansen'in yukarıda sözü edilen yargısının, yani "bulunan bütçe etkilerinin fiyatlar üzerindeki etkileri göstermez" şeklindeki düşüncesinin test edilmesi şeklinde de düşünülebilir.

Yukarıda Türkiye için hesaplanan genişletici-daraltıcı etkilerle enflasyon arasındaki regresyon çalışmaları sonuçları ilerleyen bölümde ortaya konmaya çalışılacaktır.

2. İHTİYARİ BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ

Normalize edilmiş E_{iht} rakamlarıyla toptan eşya fiyatları endeksi arasında yapılan regresyon analizi sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

$$\Delta(TEFE) = a + b (E_{iht})$$

$$\Delta(TEFE) = 26,3 + 146 (E_{iht})$$

$$(0,37) (10,55)$$

$$R^2 = \% 91,0 \text{ (Bağımsız Değişkenin, bağımlı}$$

$$t_a = 0,37 \text{ değişkendeki değişimin yüzde}$$

$$t_b = 10,55$$

$$F = 111,24586 \text{ (Regresyonla İzah Edilen Değişme)}$$

İzah Edilemeyen Değişme

Sonuçları incelediğimizde, bağımsız değişkenin (E_{iht} 'nin) bağımlı değişkeni (TEFE'deki değişmeyi) açıklaması oldukça yüksek bulunmuştur. % 99,5 anlamlılık düzeyinde $t_{(13,0,995)}$ tablo değeri 3,055 olarak görülmektedir(41). (a) parametresinin bulunan değeri (0,37) tablo değerinden küçük olduğu için anlamsız çıkmasına karşın, (b) parametresinin t istatistiği tablo değerinden büyük olduğundan, anlamlıdır.

(41) KWENTA, s.621.

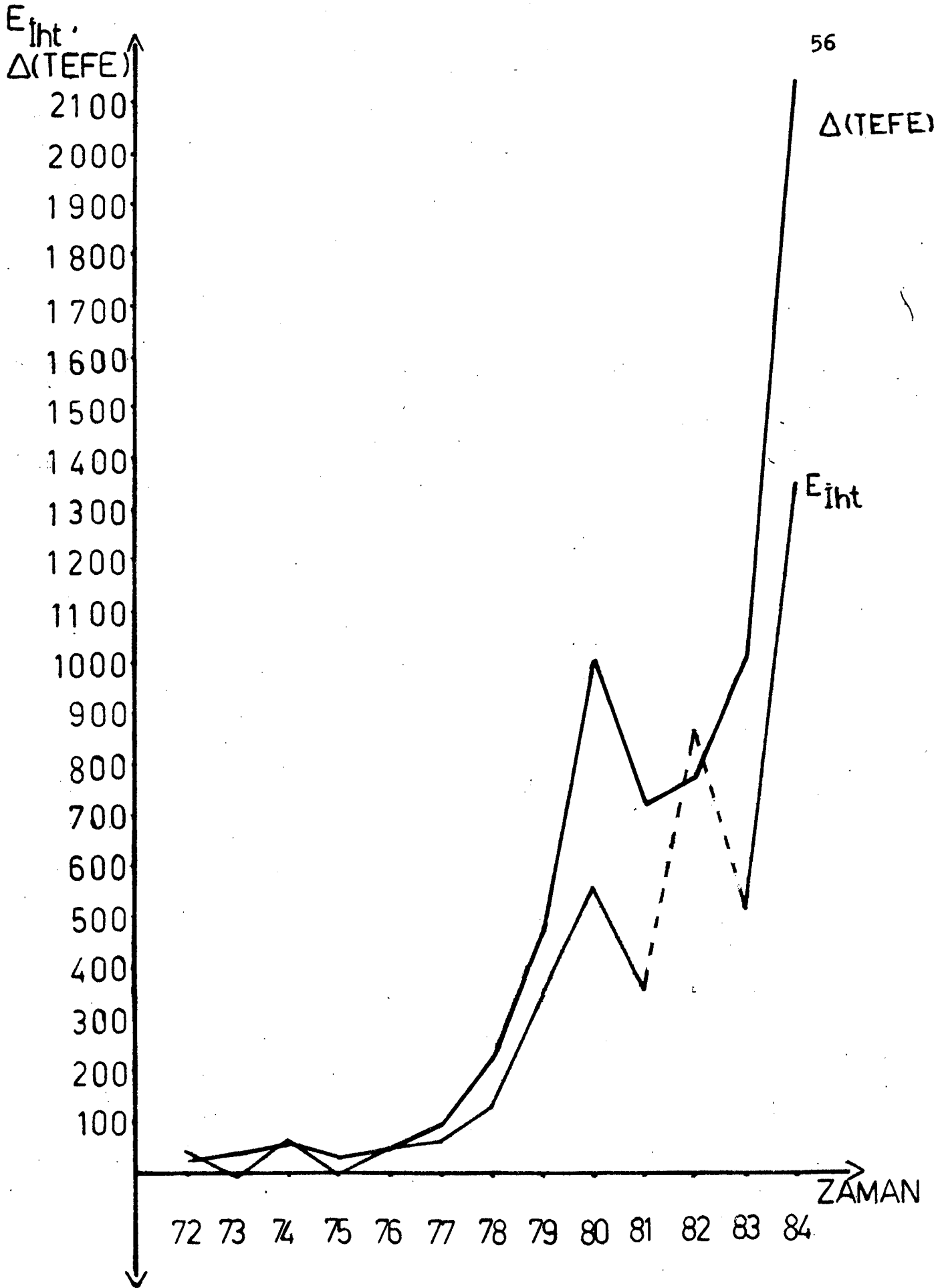
F değerinin, tablo değerinden ($F_{0,01-11}$) 9,33'den(42) büyük çıkmasında açıklandığı gibi, R^2 'nin % 91 olması d(TEFE)'deki toplam varyasyonun % 91 oranında E_{Iht} tarafından açıklandığını gösterir. Bulunan R^2 'nin bire yakın çıkması E_{Iht} ile TEFE arasındaki ilişkinin yüksek oranda anlamlı olduğunu gösterir. Bu ilişki ŞEKİL 1'de de açıkça görülebilir(43).

Bu sonuçlara göre, Türkiye'de diğer makro amaçları dikkate almadan, sadece fiyat istikrarı amacına yönelik olarak, karar alıcıların bütçe aracını kullanmada başarı sağlayamadıklarını, hatta enflasyonu teşvik ettiklerini söyleyebiliriz.

1970'li yıllarda başlayan yüksek oranlı fiyat artışlarıyla mücadele edileceği, incelenen dönemde iktidara gelen Başbakan'ların demeçlerinde, diğer ilgili kişilerin konuşmalarında, parti programlarında ve kalkınma planlarında ifade edilmesine karşın, söylenen ile uygulanan politikaların farklı olduğu görülmektedir. Elbette ki, makro amaçların öncelik sıralaması iktidara gelen partilere göre değişebilmektedir.

(42) A.g.e., s.624.

(43) Şekil 1'de, ilişkinin açıkça görülebilmesini sağlamak amacıyla E_{Iht} rakamları 100 ile çarpılmıştır.



ŞEKİL 1

Ekonomi politikasında karar alıcıların, yukarıdaki sonuçlara göre enflasyonla mücadelede etkin olamadıkları söylenebilir. Enflasyon ile mücadelede pasif kalınmasının ne gibi amacı olabilir ki, karar alıcılar bu duruma razı olsunlar? Enflasyon dönemleri, fiyat artışlarının, ücret artışlarının önünde gittiği dönemlerdir. Bunun doğal sonucu, ekonomide yaratılan gelir bölüşümünde kârların nispi payının ücretler aleyhine değişmesidir. Normal olarak, yüksek gelirlilerin marjinal ve ortalama tasarruf oranları ücret elde edenlere göre daha yüksek olduğundan, ekonomide toplam tasarruflar artacaktır. Şüphesiz ki, kar sahipleri, artan gelirlerini tasarruf etme yerine, tüketimi arttıırırlarsa sonuç, toplam yatırım miktarını ve büyüme hızını yükseltecek imkanların yokedilmesi olur(44).

Enflasyonun yararlı olduğu görüşünü savunanlar, yatırım yapma arzusunda artacağını iddia ederler. Yatırım yapma arzusunun artışı, talep yetersizliği endişesinden kurtulan müteşebbislerin mevcut sermayelerinin, tamamını kullanmaya yönelmeleriyle sağlanmaktadır(45).

(44) Özhan ULUATAM, Enflasyon ve Devlet Gelirleri: (1963-1978), A.Ü. Siyasal Bilgiler Fak. Yay. No: 462, Atatürk'ün 100. Doğum Yılına Armağan No: 5, Ankara, 1981, s.10.

(45) A.g.e., s.10.

Türkiye için yapılmış olan bu çalışmada, yukarıda sözü edildiği gibi gelir dağılımının yüksek gelir grupları lehine değiştiğinin söylenmesine rağmen, ileri sürüldüğü gibi yatırımların artmadığı gözlenmektedir (EK TABLO I ve II)

Enflasyonla mücadelede pasif kalınmasının bir başka nedeni de, dolaylı vergilerle benzerliği nedeniyle, vergi hasılatını arttırmak olabilir. "Bilindiği gibi enflasyon da tıpkı bir vergi gibi bazı kişilerin ellerinden satın alma gücünün alınıp, devlete aktarılması imkanını vermektedir. Yine tıpkı dolaylı vergiler gibi enflasyon da, vergiyi yüklenenlerce 'az hissedilir' bir karakter taşır. Siyasal karar organlarının, bazı vergilerin toplumda ciddi bir tepki uyandıracığından çekindiklerinde, neden bunlar yerine enflasyoncu finansman tercihinin kolaylıkla yapabildiklerini açıklayan önemli bir unsurdur" (46). Bu konuya Otomatik Bütçe Değişimleri açıklanırken değinilecektir.

İncelenen dönemde, enflasyon büyük oranlarda artış göstermiştir. Dörtüncü enflasyonun bilinen zararları enflasyon vergisinin arttırılması konusunda karar alıcılarının pasif kalamayacaklarını açıklayabilir.

(46) A.g.e., s.31.

İhtiyari bütçe etkilerinin enflasyon ile arasındaki kuvvetli ilişkiden çıkarılabilecek bir başka yorum, yukarıda ifade edilenler gibi, bir politika sonucu değil de, enflasyonla mücadelede alınacak tedbirlerin halk tarafından kabulünün sağlanması konusunda duyulan endişelerin olabileceğidir.

Mali Kararların uygulanabilmesi için sadece yürütme organının kabul etmesi yeterli değildir. Parlementolar mali konularda son söz hakkına sahiptirler(47). 1970-1980 yıllarında yaşanan siyasal bunalım, koalisyon hükümetlerinden kaynaklanmaktaydı. Bu siyasal bunalım ortamında kamu harcamalarında kısıntı yapılması gerektiği bilindiği halde bazı siyasal endişeler nedeniyle, her yıl bütçesi daha büyük bağlanmıştır. Kamu gelirleri açısından ise uyumsuz koalisyonlar, zayıf çoğunluklu iktidarlar ya da azınlık hükümetlerince tamamen siyasal tavizlere öncelik ve önem vererek ve bu tavizlerden güç alarak yönetildiği (48) bu dönemde vergi reformu niteliği taşıyabilecek düzenlemeler yapılamamıştır.

(47) İsmail TÜRK, Maliye Politikası Amaçlar, Araçlar ve Çağdaş Bütçe Teorileri, B.5, Ankara, 1983, s.26.

(48) Halil NADAROĞLU, "Türkiye'deki Vergi Reformlarının Genel Bir Değerlendirmesi", Vergi Reformları Kongresi Tebliğ ve Yorumları 21-23 Ocak 1981, İ.İ.T.İ.A. Ekonomi Fak. Yay. No: 3, İstanbul, 1981, s.145.

3. OTOMATİK BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ- DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ

E_{Oto} 'nun bağımsız, (TEFE)'nin bağımlı değişken olarak alındığı regresyon analizinde şu sonuçlar tahmin edilmiştir:

$$\Delta(\text{TEFE}) = a + b (E_{Oto})$$

Norm

$$\Delta(\text{TEFE}) = 340 + 738 (E_{Oto})$$

$$R^2 = \% 57,6$$

$$\hat{t}_a = 2,7$$

$$\hat{t}_b = 3,87$$

$$F = 85,5443$$

Sonuçlardan da anlaşılacağı gibi bütçedeki otomatik değişmelerin enflasyon ile ilişkisi düşük bulunmuştur. R^2 'nin % 57,6 olması ilişkinin zayıflığını göstermektedir. Normalize edilmiş otomatik bütçe değişmeleri toptan eşya fiyatlarındaki değişmenin % 57,6'sını açıklamaktadır.

\hat{t}_b % 99,5 anlamlılık düzeyinde $t_{(13,0,995)}$ tablo değeri olan 3,055 'den büyük olduğu için b katsayısı anlamlıdır. \hat{t}_a ise tablo değerinden düşük bulunduğu için, a katsayısını ihmal etmek gerekir.

Otomatik bütçe etkilerinin, enflasyonu açıklamadaki yetersizliğinin normal karşılanması gerekir. Çünkü ekonomiden kaynaklanan değişmeler, birçok değişken tara-

fından belirlenmektedir. Bu değişkenler, modelin dışında tutulduğundan, otomatik değişmelerde bir istikrar (veya bir trend) aramak doğru olmaz. Böyle olunca E_{0to} rakamları belirli bir trend ile yükselen (TEFE) değişmelerini açık-
lamakta yetersiz kalmıştır. Şekil 2'ye baktığımızda, iliş-
kinin zayıflığını görebiliriz(49).

İhtiyari bütçe etkileri-enflasyon ilişkisini açık-
larken bahsi geçen "Enflasyon Vergisi"nin bu bölümde ele
alınacağı belirtilmişti . TABLO IV'de (dP)'nin indirekt
vergi hasılatında ve direkt vergi hasılatında yarattığı
artışlar görünmektedir.

Tablo IV'den de izlendiği gibi dP'nin yarattığı
hasılat artışı 1980 yılında vergi gelirleri içindeki payı
en yüksek seviyeye çıkmıştır. (dP)'nin etkisiyle indirekt
vergi hasılatındaki artışın payı % 27,5 olurken, direkt
vergi hasılatınının payı % 30,4'e çıkmıştır. Bu yılın TEFE
endeksindeki değişmeyle, (P)'deki değişmede çok büyük ol-
muştur. Bunun doğal sonucu olarak vergi hasılatları da
nemli ölçüde etkilenmiştir.

İndirekt vergi hasılatındaki dP nedeniyle değiş-
menin indirekt vergi hasılatındaki payı % 2,7 ile % 27,5

(49) Şekil 2'de ilişkinin açıkça görünmesini sağlamak ama-
cıyla E_{0to} rakamları 1000 ile çarpılmıştır.

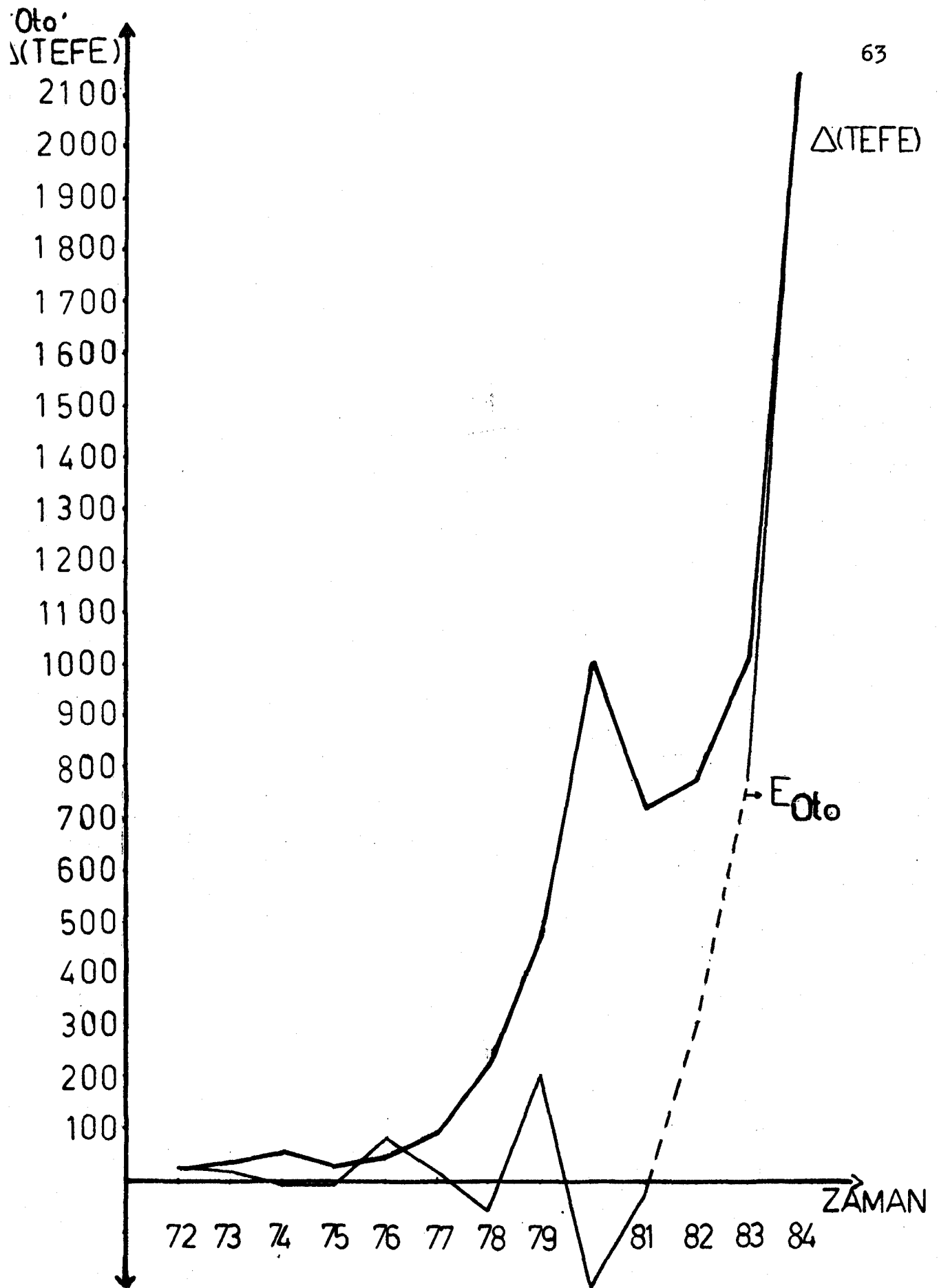
arasında değişmektedir. Enflasyon vergisi olarak kamu kesimi, bazı yıllarda önemli boyutlara ulaşan tutarlarda parayı piyasadan çekmiştir.

TABLO IV

FİYAT DEĞİŞMELERİNİN VERGİ HASILATLARINA ETKİLERİ

	<u>dP'nin T_i'de Yarattığı Artış</u>	<u>dP'nin T_d'de Yarattığı Artış</u>	<u>T_i'deki Artışın T_d'deki ind. vergi Hasılat Payı</u>	<u>T_d'deki Artışın Dir. Vergi Has. Payı</u>
1972	2451,6	1612,8	0,076	0,107
1973	2362,1	1613,1	0,060	0,073
1974	4687,4	3690,7	0,095	0,123
1975	1906,9	973,5	0,027	0,022
1976	10415,3	5232,0	0,111	0,087
1977	19561,1	19323,7	0,159	0,216
1978	27034,9	34387,4	0,165	0,243
1979	49857,8	41882,0	0,195	0,178
1980	115904,2	142912,7	0,275	0,304
1981	107770,7	105388,5	0,162	0,137
1982	67406,6	47003,1	0,090	0,057
1983	131256,6	87744,5	0,111	0,076
1984	291061,1	144408,8	0,183	0,105

İndirekt vergi hasılatındaki artış, reel anlamda da genişletici, direkt vergi hasılatındaki artış daraltıcı



ŞEKİL 2

etkide bulunduğundan, indirekt ve direkt vergi hasılatlarının etkilerini birlikte incelemek ve daraltıcı veya genişletici etkide bulunduğu konusunda yoruma varmak doğru olacaktır. Eğer T_i 'deki artış, T_d 'deki artıştan büyükse genişletici etki, T_d 'deki artış T_i 'deki artıştan büyükse daraltıcı etki yaratıldığı söylenebilir.

TABLO IV'de görüldüğü gibi iki yılın dışında (1978 ve 1980 yıllarının dışında), bu etkiler hep genişletici olmuştur. 1978 yılında ikinci petrol şoku meydana gelmiş ve bunun sonucu olarak fiyatlar genel seviyesi % 50'ye yakın artmış, bunun direkt vergi hasılatında yarattığı artış 34387,4 milyon TL. olmuş, buna karşılık indirekt vergi hasılatındaki etkisi 27084,9 milyon TL olmuştur. Böylece 1978 yılında direkt vergi hasılatındaki dP nedeniyle artış daha büyük olduğu için daraltıcı etki ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde 1980 yılında da dolaysız vergi hasılatındaki artış daha büyük gerçekleştiğinden daraltıcı etki ortaya çıkmıştır.

4. TOPLAM BÜTÇE DEĞİŞMELERİNİN GENİŞLETİCİ-DARALTICI ETKİLERİ-ENFLASYON İLİŞKİSİ

Toplam bütçe değişimleri ile enflasyon arasında yapılan regresyon çalışması sonucunda şu sonuçlar elde edilmiştir:

$$\Delta(\text{TEFE}) = A + B \left(\frac{E_{\text{Top}}}{\text{Norm}} \right)$$

$$\Delta(\text{TEFE}) = 47,4 + 130 \left(\frac{E_{\text{Top}}}{\text{Norm}} \right)$$

$$R^2 = 91,6$$

$$\hat{t}_a = 0,70$$

$$\hat{t}_b = 10,93$$

$$F = 119,427$$

Sonuçlara baktığımızda F değerinin tablo değeri olan $F(0,01,11)$ 9,33'den büyük olduğundan, R^2 'nin de gösterdiği gibi ilişki anlamlı bulunmuştur. F değerinin ilişkiyi anlamlı göstermesi, hata terimleri ile bağımlı değişken arasında bir ilişkinin olmamasından kaynaklanmaktadır. R^2 'nin 1'e yakın çıkması ise, normalize edilmiş E_{Top} rakamının, TEFE'deki değişmelerin % 91,6'sının açıkladığını ve ilişkinin pozitif yönlü doğrusal olduğunu ifade eder.

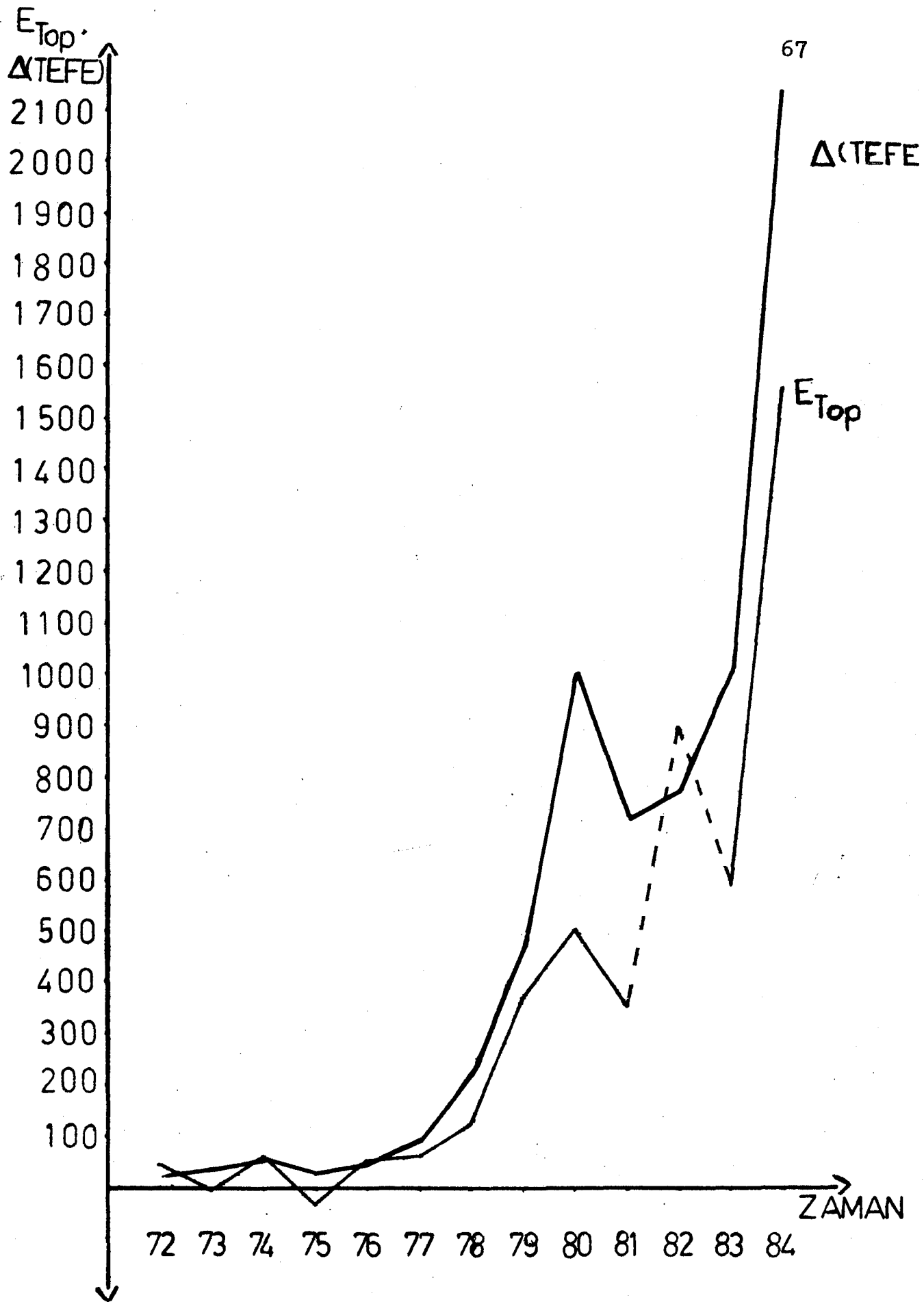
Tahmin edilen parametrelerin anlamlılıklarını araştırdığımızda, tahmin edilen a parametresinin t istatistiği 0,70 çıkmıştır. t dağılım tablosunda t'nin % 99,5 güven sınırında tablo değeri 3,106'dır. Bu nedenle sabit terimin güvenilirliği yoktur. Buna karşılık \hat{t}_b 'nin değeri 10,93'dür ve tablo değerinden oldukça büyüktür. a parametresinin ihmal edilmesi gerekmektedir.

E_{Top} 'un TEFE'deki değişmeyi açıklamasının, yüksek bulunmasının gösterdiği gibi, devlet bütçesinin genişle-

tici etkisi enflasyonist olmuştur. Bu etkinin önemli bir kısmının ihtiyari etkilerden kaynaklandığı E_{iht} -Enflasyon ilişkisi açıklanırken belirtilmişti.

Şekil 3'de E_{Top} ile TEFE arasındaki ilişkinin yüksek oranda anlamlı olması gözlenebilmektedir(50). Şöyleki; E_{Top} 'da bir artış olduğu zaman (örneğin 1978 yılında) TEFE'de de aynı yıl artış gözlenmektedir. E_{Top} 'da azalma olduğu zaman (örneğin 1981 yılında), TEFE'deki değişme de azalmaktadır.

(50) E_{Top} rakamları 100 kez büyütülmüştür.



ŞEKİL 3

S O N U Ç

Devlet bütçesinin ekonomi üzerindeki etkileri uzun yıllar tartışma konusu olmuş, ekonomik gelişmeye paralel olarak kamu kesiminin ekonomiyle ilişkisine dair düşünceler de değişmiştir. 1930'larda bütçe açıklarının genişletici, fazlalarının daraltıcı olduğu düşüncesi hakimdi. Daha sonraları Keynezyen teorinin gelişmesine paralel olarak, denk bütçe çarpanı teorisi ortaya atılmış ve değişik harcama kalemlerinin, farklı kamu gelirlerinin ekonomik etkilerinin farklı olduğu anlaşılmıştır. Bu yıllardan sonra maliye politikasının etkilerini ölçmede çarpan teorisinden yararlanılmaya başlanmıştır. Amprik çalışmalarla maliye politikası araçları olan, kamu gelir ve harcamalarının, makro amaçlara ulaşmada ne kadar etkili kullanıldığı ölçülmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada da Bent Hansen'nin yedi OECD ülkesinin maliye politikalarını ölçmek için yapmış olduğu çalışmadan alınmış olan modellerle bütçelerin genişletici-daraltıcı etkilerinin enflasyon ile arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır.

1970 yıllarından itibaren enflasyonla mücadele bir ekonomik amaç haline gelmesine rağmen, iktisat politikasının önemli aracı olan konsolide bütçenin -sadece enflasyon amacına yönelik olarak- iyi kullanılmadığı, hattâ bu amaca ters düşen uygulamalar yapıldığı gözlenmiştir.

1970-1980 yılları arasındaki siyasi kargaşa, ekonomik kararlar üzerinde etkili olmuş ve sadece politik çıkarlar gözetilerek alınan kararlar enflasyonist olmuştur.

12 Mart 1971 muhtırasıyla yönetime geçen askeri idareden vergi reformları yapması beklenirken, kötüye kullanılan anayasal özgürlüklere sınır koymayla yetinmiştir.

1970-1980 yılları arasında reformcu nitelikte tek bir vergi yasası çıkarılamamış, buna karşılık kamu harcamaları yönünden de maaş ve ücret politikaları, tarım ürünleri fiyat politikaları, siyasal çıkarlar yönünde kullanılmıştır. Bu şekilde enflasyonla mücadele edilemeyeceğinin bilinmesine karşın uygulamalar devam etmiş ve 1980

yılı başında yeni bir muhtırayla yönetime geçen askeri idareye kadar gelinmiştir. 12 Eylül hareketinin, 1981 yılında yaptığı reformcu vergi düzenlemeleri, ve kamu harcamalarında yaptığı kısımtı hemen etkisini göstererek genişletici etkinin azalmasına yol açmış, bu yılın toptan eşya fiyatları endeksinin artış hızı da yavaşlamıştır.

Kullanılan model çerçevesinde, devlet bütçesinin ihtiyari etkileri, otomatik etkilere nazaran daha fazla enflasyonist olmuştur.

1980 yılında alınan 24 Ocak ekonomik kararlarının uygulandığı beş yıl boyunca bir değerlendirmesini yapmak, 1982 ve 1983 yılları sonuçlarının güvenilir olmaması nedeniyle mümkün olamamıştır. Ancak yine de şunlar söylenebilir:

Ocak 1980 ve Kasım 1983 döneminde maliye politikasındaki amaç cebri tasarrufları arttırmak değil, sermaye üzerindeki vergi yükünü azaltmak ve bu yükü siyasal konjonktürün gereklerine göre sermayenin çeşitli kesimleri arasında paylaştırmak olmuştur. Vergi gelirlerindeki çok hızlı düşüşlerin göze alınamadığı bu dönemde sermayenin çeşitli kesimlerinden sağlanan desteği korumak amacı ile vergi yasaları kısa aralıklarla manipule edilmiş, çeşitli kesimlerin vergi yükü yeniden-dağılıma karşı gösterdikleri tepkilerin ikincil düzenlemelerle yumuşatılması yoluna gidilmiştir. (Peşin vergi ödeme sistemi serbest

meslek erbabı ve küçük üreticilerin tepkisi sonunda yürürlükten kaldırılması gibi.)

Aralık 1983-Aralık 1984 döneminde yapılan mevzuat düzenlemeleri, sermaye üzerindeki vergi yükünün azaltılmasında önceki yönetimin cesaret edemediği sınırları zorlamak ve Bakanlar Kuruluna esneklik getiren hükümleri arttırmak, yatırımları teşvik etmek şeklinde olmuştur.

İki dönemin de yukarıdaki amaçlara ulaşabilmesi için bütçenin daha fazla açık vermesi gerekmiştir. Kamu harcamalarının genişletici etkisinin 1984 yılında büyük artış göstermesi, indirekt ve direkt vergi hasılatlarının önemli miktarda genişletici olması yukarıdaki amaçların neticesinde olmuştur şeklinde bir sonuca varabiliriz.

Bent Hansen, çalışmasında bulunan etkilerin genişletici veya daraltıcı olarak kabul edilebileceğini fakat bunun fiyatlar üzerindeki etkileri göstermeyeceği düşüncesindeydi. Bu çalışmanın, Bent Hansen'nin bu düşüncesinin de test edilmesi şeklinde de anlaşılabilirliği belirtilmişti. Enflasyon-Bütçe etkileri arasındaki ilişkinin yüksek oranda anlamlı olması, bulunan bütçe etkilerinin enflasyonla doğrusal, pozitif yönde bir ilişki içinde olduğunu göstermesiyle Hansen'nin bu düşüncesinin doğru olmadığı açıklanmaktadır.

F A Y D A L A N I L A N K A Y N A K L A R

KİTAPLAR

- 1 BATIREL, Ömer Faruk : Maliye Politikası ve Gelişmekte Olan Ülkeler, İstanbul, 1984.
- BATIREL, Ömer Faruk
TEZEL, Adnan : Kamu Maliyesinde Seçme Yazılar, İ.İ.T.İ.A. Yay. No: 68, İstanbul, 1976.
- BEYARSLAN, Ahmet : Türk Vergi Sisteminin Otomatik İstikrar Gücü, A.İ.T.İ.A. No: 52, Maliye ve Vergi Hukuku Enstitüsü Yay. No: 3, Ankara, 1972.

- BULUTOĞLU, Kenan : Vergi Politikası, İstanbul Üni.
Yay. No: 956, İktisat Fak. No:
130, Maliye Enst. No: 11, İs-
tanbul 1962.
- BULUTOĞLU, Kenan
KURTULUŞ, Erciş : Bütçe ve Kamu Harcamaları, İs-
tanbul 1981.
- CHIANG, Alpha C.
(ÇEV. Elgün KİP ve
diğerleri) : Matematiksel İktisadın Temel
Yöntemleri, C.1, B.2, Gazi Üni.
Yay. No: 18, İ.İ.B.F. Yay. No:
15, Ankara, 1983.
- CHIANG, Alpha C.
(ÇEV. Ergün KİP ve
diğerleri) : Matematiksel İktisadın Temel
Yöntemleri, C.2, Gazi Üni. Yay.
No: 53, İ.İ.B.F. Yay. No: 31,
Ankara, 1984.
- ÇÖMLEKÇİ, Necla : İstatistik, Eskişehir, 1982.
- ÇUBUKÇU, Tuğrul : Enflasyon Teorisi ve Türkiye'de
Enflasyon, Hacettepe Üni. İ.İ.
B.F. Yay. No: 2, Ankara, 1983.

- ERGİNAY, Akif : Kamu Maliyesi Kamu Gelirleri-
Kamu Giderleri-Devlet Bütçesi-
Maliye Politikası-Kamu Borçları,
B.11, Ankara, 1985.
- ERTEK, Tümay : Ekonometriye Giriş, B.3, ? , ?
- ERTUĞRUL, Ahmet : Kamu Açıkları Para Stoku ve
Enflasyon, Ankara, 1982.
- ✧ GÖRGÜN, Sevim : Maliye Politikası, İstanbul Üni.
No: 1823, İktisat Fak. No: 317,
Maliye Enst. No: 50, İstanbul,
1972.
- HANSEN, Bent : Fiscal Policy In Seven Countries,
1955-1965, OECD, 1969.
- HEREKMAN, Aykut
ATAÇ, Engin : Kamu Maliyesi Ders Notları,
Eskişehir, 1985.
- KILIÇBAY, Ahmet : Ekonometrinin Temelleri, İstan-
bul Üni. Yay. No: 2701, İktisat
Fak. Yay. No: 454, İstanbul, 1980.
- KIZILYALLI, Hüsnü : Türk Vergi Sisteminin Ekonomik
Analizi, Ankara Üni. Yay. No:
286, Maliye Enst. Yay. No: 33,
Ankara, 1969.

- KURUÇ, Bil say ve
diğerleri : Bırakınız Yapsınlar Bırakınız
Geçsinler Türkiye Ekonomisi
1980-1985, Ankara, 1985.
- KWENTA, Jan : Elements of Econometrics, New
York, 1971.
- ÖKSÜZ, Suat : Ekonomi Teorisi Makro Analiz
Ders Notları, Eskişehir, 1982.
- ÖNCEL, Yenal : Mahalli İdareler Maliyesi,
İstanbul, 1981.
- ÖZSELÇUK, Erdinç : Planlı Dönemde Maliye Politika-
sının Etkileri, Ankara, ? ,
- SAVAŞ, Vural : Matematiksel İktisada Giriş,
B.2, İstanbul, 1985.
- SHAW, C.K.
(ÇEV. Ömer Faruk
BATIREL) : Maliye Politikası, İ.İ.T.İ.A.
Yayını, İstanbul, 1975.
- ŞİŞİK, Ülkü : Enflasyon Kuramında Gelişmeler
ve Türkiye'de Enflasyon: 1962-
1977, TODAİ Enst. Yay. No: 197,
? , 1982.

- TEKİN, Fazıl : Artanoranlılık ve Türk Gelir Vergisindeki Uygulaması, E.İ.T.İ.A. Yay. No: 192/122, Eskişehir, 1978.
- TÜRK, İsmail : Maliye Politikası Amaçlar-Araçlar ve Çağdas Bütçe Teorileri, B.5, Ankara, 1983.
- ULAGAY, Osman : 24 Ocak Deneyimi Üzerine, B.2, İstanbul, 1984.
- ULUATAM, Özhan : Enflasyon ve Devlet Gelirleri (1963-1978), Ankara Üni. Siyasal Bilgiler Fak. Yay. No: 462, Atatürk'ün 100. Doğum Yılına Armağan No: 5, Ankara, 1981.
- MAKALELER
- BİNATLI, Cüneyt : Bütçe Politikasının Etkisinin Ölçülmesi, E.İ.T.İ.A. DERGİSİ, C. XII, S.1, Ocak 1976.
- DOĞAN, Aykon : 1980 Sonrası Türk Vergi Politikası, MALİYE DERGİSİ, S.63, Mayıs-Haziran 1983.

HANSEN, Bent

(ÇEV. Hüsnü KIZILYALLI) : "Maliye Politikasının Etkileri: Teori Ölçme ve Sonuçları", MALİYE BÜLTENİ, S.668 Temmuz-Ağustos 1971.

HANSEN, Bent

(ÇEV. Hüsnü KIZILYALLI) : "Maliye Politikasının Etkileri: Teori Ölçme ve Sonuçları (2)", MALİYE BÜLTENİ, S.669 Eylül-Ekim 1971.

MISIRLIOĞLU, M. Kemal

: "1970-1979 Dönemi Konsolide Bütçe Harcamaları Üzerine", MALİYE DERGİSİ, S.48, Kasım-Aralık 1980.

ŞAFAK, Mehmet

: "Enflasyonu Önleyici Vergi Politikası", MALİYE DERGİSİ, S.36, Kasım-Aralık 1978.

ULUATAM, Özhan

: "Bütçe Politikası ile Fiyat ve Milli Gelir Değişmeleri Arasındaki İlişki", Ankara Üni. Siyasal Bilgiler Fak. DERGİSİ, C.XXII, No: 4, Aralık 1967.

DÖKÜMANTER KAYNAKLAR

- DEVLET İSTATİSTİK ENS. : İstatistik Yıllığı 1971 Yay.
No: 670.
- : İstatistik Yıllığı 1975 Yay.
No: 750.
- : İstatistik Yıllığı 1977 Yay.
No: 825.
- : İstatistik Yıllığı 1979 Yay.
No: 890.
- : İstatistik Yıllığı 1981 100.
Yıl Özel Sayısı Yay. No: 960.
- : İstatistik Yıllığı 1983 Yay.
No: 1040.
- : İstatistik Yıllığı 1985 Yay.
No: 1150.
- MALİYE BAKANLIĞI : Yıllık Ekonomik Rapor 1978.
- : Yıllık Ekonomik Rapor 1980.
- : Yıllık Ekonomik Rapor 1981.
- : Yıllık Ekonomik Rapor 1982.
- : Yıllık Ekonomik Rapor 1983.

- : Yıllık Ekonomik Rapor 1984.
- : Yıllık Ekonomik Rapor 1985.
- : Bütçe Gerekçesi 1972.
- : Bütçe Gerekçesi 1978.
- : Bütçe Gerekçesi 1979.
- : Bütçe Gerekçesi 1982.
- : Bütçe Gerekçesi 1984.

MALİYE BAKANLIĞI MUHA-

SEBAT GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İSTATİSTİK ŞUBESİ

- : Kamu Hesapları Bülteni Mart 1978.
- : Kamu Hesapları Bülteni Aralık 1984.
- : Kamu Hesapları Bülteni Ekim 1985.

EK 1

İSTATİSTİK EKLER

EK TABLO I

MİLLİ GELİR İSTATİSTİKLERİ
Cari Fiyatlarla (Milyon TL)

YILLAR	GSMH	ÖZEL TÜKETİM	ÖZEL YATIRIM	İHRACAT	İTHALAT	İNDİREKT VERGİ HAS.	DİREKT VERGİ HAS.	KAMU HARCAMAL.
1971	192.602,3	136.053,5	16.000	9.090,1	16.474,4	27.372,7	11.791,8	48.185
1972	240.809,2	168.553,8	21.019	11.875,9	21.564,1	31.963,2	15.076,8	52.606
1973	309.829,4	207.058,4	29.338	18.037,4	29.083,5	39.442,1	22.040,8	64.839
1974	420.856,8	292.791,7	37.926	21.197,3	52.310,9	49.126,2	30.128,2	79.171
1975	535.771,0	363.916,3	52.915	20.075,1	68.987,1	70.216,2	44.391,6	116.008
1976	670.037,8	445.106,8	70.739	30.775,5	82.940,8	94.234,1	60.349,1	157.239
1977	872.893,8	594.838,4	91.985	31.338,5	104.881,6	122.823,1	89.468,6	240.638
1978	1.290.723,4	915.011,7	131.702	55.357,8	113.290,1	163.742,7	141.620,0	350.682
1979	2.199.520,0	1.550.000,0	238.200	75.742,7	178.505,3	255.459,6	235.867,1	616.773
1980	4.435.153,0	3.187.300,0	379.100	221.498,2	613.297,3	421.724,5	470.770,9	1.115.541
1981	6.553.596,2	4.675.500,0	489.700	530.715,7	1.002.356,4	664.781,7	767.643,1	1.564.742
1982	8.735.053,7	6.208.800,0	641.400	937.310,6	1.461.424,9	748.478,9	826.514,8	1.689.537
1983	11.549.142,8	8.428.100,0	865.000	1.298.945,2	2.127.081,3	1.185.955,2	1.149.190,2	2.792.336
1984	18.316.823,9	13.567.000,0	912,500	2.608.331,5	4.034.897,1	1.594.085,4	1.382.330,7	4.077.965

KAYNAK: 1. DİE

3. DİE

5. DİE

6,7 ve 8. 1971,1972, 1982, 1983 Kesin Hesap Kanunları, 1973-1981 ve 1984 Kesin Hesap Kanun Tasarıları

2. 1971-1978 DİE, 1978-1984 DPT

4. DPT

EK TABLO II

MİLLİ GELİR İSTATİSTİKLERİ
Sabit Fiyatlarla 1968=100
(Milyon TL)

YILLAR	1 ÖZEL TÜKETİM	2 GSMH	3 ÖZEL YATIRIM	4 İHRACAT	5 İTHALAT	6 KAMU HARCAMALARI
1971	99.672,3	138.165,2	9.034,4	5.864,6	9.191,8	30.362,3
1972	107.978,1	148.464,4	11.349,4	6.912,6	12.169,4	26.488,4
1973	114.523,5	156.479,5	14.735,3	8.228,7	13.539,8	27.579,3
1974	134.875,6	165.561,3	14.849,6	7.195,3	14.911,9	30.310,5
1975	140.345,7	181.371,4	20.430,5	6.562,6	17.025,4	35.509,0
1976	147.581,8	195.175,6	24.682,1	8.967,2	19.208,2	39.172,6
1977	154.103,2	203.376,9	22.791,1	7.440,3	19.167,0	41.611,3
1978	160.584,7	209.193,4	21.491,8	9.083,9	13.348,6	49.087,6
1979	174.157,3	208.347,1	20.495,6	7.673,3	12.116,0	50.909,9
1980	170.289,0	205.123,2	17.019,8	8.158,6	11.785,1	60.693,2
1981	183.144,7	214.674,0	16.368,1	13.620,3	13.144,8	69.491,6
1982	190.928,4	224.540,0	16.950,8	16.851,4	13.137,5	55.420,1
1983	198.630,7	231.938,4	16.657,7	18.553,7	16.140,0	76.112,4
1984	212.459,1	245.234,7	12.532,8	23.714,5	21.585,1	89.586,2

KAYNAK: 1. 1971-1978= DİE 1979-1984 DPT 2. DİE, 3. DPT, 4. DİE, 5. DİE
6. 1971-1972, 1982-1983 Kesin Hesap Kanunları, 1973-1981 ve 1984 Kesin Hesap Kanun Tasarıları.

EK TABLO III

FİYAT ENDEKS SAYILARI
1968=100

YILLAR	1 P _c	2 P _g	3 P ₁	4 P _x	5 P _m	6 P _y	7 TEFE	8 P
1971	136,5	158,7	177,1	155,0	182,2	139,4	138,7	114,7
1972	156,1	198,6	185,2	171,8	177,2	162,2	160,2	136,8
1973	180,8	235,1	199,1	219,2	214,8	198,0	193,9	151,4
1974	215,6	261,2	255,4	294,6	350,8	254,2	246,0	193,7
1975	259,3	326,7	259,0	305,9	405,2	295,4	274,0	199,9
1976	301,6	401,4	286,6	343,2	431,8	343,3	321,5	232,8
1977	386,0	578,3	403,6	421,2	547,2	429,2	413,3	324,1
1978	569,8	714,4	612,8	609,4	848,7	617,0	634,8	505,2
1979	890,0	1.211,5	1.162,2	987,1	1.473,3	1.055,7	1.111,5	777,7
1980	1.871,7	1.838,0	2.227,4	2.714,8	5.204,0	2.151,7	2.115,2	1.699,2
1981	2.552,9	2.251,5	2.991,8	3.896,5	7.625,5	3.052,8	2.836,5	2.194,5
1982	3.251,9	3.048,6	3.783,9	5.562,7	11.124,1	3.890,2	3.613,7	3.083,5
1983	4.243,1	3.668,7	5.192,9	7.001,0	13.179,0	4.979,4	4.628,7	3.544,4
1984	6.385,7	4.552,0	7.280,9	10.998,9	18.693,0	7.469,1	6.778,1	5.915,9

KAYNAK: 1. DİE Verileri yardımıyla hesaplanmıştır. 2. DİE verileri yardımıyla hesaplan.

3. İTO

"

"

"

4. DİE

"

"

"

5. DİE

"

"

"

6. Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret
Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği

7. İTO

"

"

"

8. DİE

"

"

"

EK TABLO IV

BİR ÖNCEKİ YILA GÖRE DEĞİŞİM DEĞERLERİ

YILLAR	FİYAT ENDEKS SAYILARI 1968=100					MİLLİ GELİR İSTATİSTİKLERİ SABİT FİYATLARLA 1968=100 (Milyon TL)		
	1 dPg	2 dPx	3 dPm	4 dP	5 dP1	6 dG	7 dX	8 dI
1971	36,3	36,8	59,4					
1972	39,9	16,8	-5,0	22,1	8,1	-3873,9	1048,0	2315,0
1973	36,5	47,4	37,6	14,6	13,9	1090,9	1316,1	3385,9
1974	26,1	75,4	136,0	42,3	55,5	2731,2	-1033,4	114,3
1975	65,5	11,3	54,4	6,3	3,6	5198,5	-632,7	5580,9
1976	74,7	37,3	26,6	32,8	27,7	3663,6	2404,6	4251,6
1977	176,9	78,0	115,4	91,4	117,0	2438,7	-1526,9	-1891,0
1978	136,1	188,2	301,5	181,1	209,2	7476,3	1643,6	-1299,3
1979	497,1	377,7	624,6	272,5	549,4	1822,3	-1410,6	-996,2
1980	626,5	1727,7	3730,7	921,5	1065,2	9783,3	485,3	-3475,8
1981	413,7	1181,7	2421,5	495,4	764,4	8798,4	5461,7	-651,7
1982	796,9	1666,2	3498,6	889,0	792,1	-14071,5	3231,1	582,7
1983	620,1	1438,3	2054,9	460,9	1408,9	20692,3	1702,3	-793,1
1984	883,3	3997,9	5514,0	2371,6	2097,6	13473,8	5160,8	-4124,9

KAYNAK: 1. TABLO III'den çıkarılmıştır.

2. " " "

3. " " "

4. " " "

5. " " "

6. TABLO I'den çıkarılmıştır.

7. " " "

8. 6 nolu sütun.

9. 7 " "

EK 2

ARA ÇÖZÜMLER

$T_I = P C t_i$ "nin differansiyeli:

$$dT_I = C t_i dP + P t_i dC - P C dt_i \text{ olur.}$$

$T_d = (P_y Y - T_i) t_d$ "nin differansiyeli:

$$dT_d = (P_y Y - T_i) dt_d + t_d d(P_y Y) - t_d dT_i$$

$P_c = P(1+t_i)$ "nin differansiyeli alınır:

$$dP_c = (1+t_i)dP + P dt_i \text{ bulunur.}$$

$M = \gamma(C+I+G+X)$ "in differansiyeli aşağıdaki gibi olur:

$$dM = \gamma(dC+dI+dG+dX)$$

$P_y = 1 + t_i \frac{C}{Y}$ "nin differansiyel denklemi:

$$dP_y = \frac{C}{Y} dt_i + \frac{t_i}{Y} dC - \frac{t_i C}{Y^2} dY$$

$C = \alpha \frac{P_y Y - T_i - T_d}{P_c}$ "nin differansiyeli:

$$dC = \frac{\alpha}{P_c} d(P_y Y) - \frac{\alpha}{P_c} dT_i - \frac{\alpha}{P_c} dT_d - \frac{\alpha}{P_c^2} (P_y Y - T_i - T_d) dP_c$$

Yukarıdaki eşitlik $\frac{\alpha}{P_c}$ parantezine alınır:

$$dC = \frac{\alpha}{P_c} \left[d(P_y Y) - dT_i - dT_d - \frac{P_y Y - T_i - T_d}{P_c} dP_c \right] \text{ olur. } d(P_y Y), dT_i, dT_d$$

ve dP_c eşitlikleri yerlerine koyulursa:

$$dC = \frac{\alpha}{P_c} \left[Y dP_y + P_y dY - C t_i dP - P t_i dC - P C dt_i - \left[t_d \left[Y dP_y + P_y dY \right] - t_d C t_i dP - P t_i t_d dC - t_d P C dt_i + (P_y Y - T_i) dt_d \right] - \frac{P_y Y - T_i - T_d}{P_c} \left[(1+t_i) dP + P dt_i \right] \right]$$

eşitliği elde edilir. P, yerine 1 koyulup, gerekli kısaltmalar yapılırsa aşağıdaki eşitliği elde ederiz:

$$dC = \frac{\alpha}{P_c} \left[dY - Ct_1 dP - t_d dY + t_d Ct_1 dP - (P_y Y - T_1) dt_d - \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} (1+t_1) dP - \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} dt_1 \right]$$

Milli gelir eşitliğinin differansiyeli ise şudur:

$$d(P_y Y) = P_c dC + IdP_1 + P_1 dI + P_g dG + GdP_g + XdP_x + P_x dX - MdP_m - P_m dM$$

$YdP_y + P_y dY = P_c dC - \gamma(dC + dI + dG + dX) + A$, dP_y eşitliği yerine koyulursa:

$Cdt_1 + t_1 dG + dY = dC - \gamma dC - \gamma(dI + dG + dX) + A$, dC ortak parantezine alınır:

$dY = (1-\gamma)dC - Cdt_1 - \gamma(dI + dG + dX) + A$, eşitliğinde dC differansiyel denklemini yerine koyulursa:

$$dY = (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} \left[dY - Ct_1 dP - t_d dY + t_d Ct_1 dP - Ydt_d - \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} (1+t_1) dP - \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} dt_1 \right] - Cdt_1 - \gamma(dI + dG + dX) + A \text{ olur. } dY \text{ terimleri eşitliğin soluna alınırsa:}$$

$$\begin{aligned} dY - (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} (1-t_d) dY &= (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} Ct_1 dP + (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} t_d t_1 CdP - (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} Ydt_d \\ &\quad - (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} (1+t_1) dP \\ &\quad - (1-\gamma) \frac{\alpha}{P_c} \frac{P_y Y - T_1 - T_d}{P_c} dt_1 - C t_1 - \gamma(dI + dG + dX) + A \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitlik her iki yandan P_c ile çarpılır,

$1+t_i-(1-\eta)\alpha(1-t_d)$ yerine Δ koyulursa ve A yerine gerekli ifadeler yazılırsa:

$$\Delta dY = (1-\eta)\alpha C t_i dP + (1-\eta)\alpha t_d t_i C dP - (1-\eta)\alpha Y dt_d - (1-\eta)\alpha \frac{P Y - T_i - T_d}{P_c} (1+t_i) dI - (1-\eta)\alpha \frac{P Y - T_i - T_d}{P_c} dt_i - (1+t_i) C dt_i - (1+t_i)\eta (dI + dG + dX)$$

$+(1+t_i)(IdP_i + P_i dI + P_g dG + GdP_g + XdP_x + P_x dX - MdP_m)$ yazılabilir.

Aynı değişkenler ortak çarpana alınır:

$$dY = \frac{1}{\Delta} \left[(1-\eta)\alpha \left[(1-t_d)C t_i - Y(1-t_d) \right] dP - (1-\eta)\alpha Y dt_d - \left[(1-\eta) \frac{Y(1-t_d)}{1+t_i} + (1+t_i)C \right] dt_i \right]$$

$$+(1+t_i)(1-\eta)(dI + dG + dX)$$

$$+(1+t_i)(IdP_i + GdP_g + XdP_x - MdP_m) \text{ milli gelir eşitliği elde}$$

edilir.