

MONETARİST YAKLAŞIM ÇERÇEVESİNDE
PARASAL GENİŞLEME VE ENFLASYON:
TÜRKİYE İÇİN BİR UYGULAMA
(1970 - 1990)

- DOKTORA TEZİ -

Hasan İSLATINCE

Eskişehir - 1992

Anadolu Üniversitesi
Merkez Kütüphane



T. C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MONETARİST YAKLAŞIM ÇERÇEVESİNDE
PARASAL GENİŞLEME VE ENFLASYON:
TÜRKİYE İÇİN BİR UYGULAMA
(1970-1990)

(DOKTORA TEZİ)

Hasan İSLATİNCE

Eskişehir-1992

ABSTRACT

The basic purpose of this study is to examine the relationship between monetary expansion and inflation in Turkey for the period 1970-1990. For this purpose, we, first, review main approaches to the money supply determination and try to develop a money supply definition for Turkey.

After explaining the monetary base concept which is essential in the money supply determination mechanism, we calculate this aggregate using both sources and usage of the base. This type of calculation depends heavily upon the analysis of consolidated balance-sheets of financial institutions in the country. During the period under question the main cause of monetary expansion in Turkey is uncontrollable government borrowing from the Central Bank resources. Monetary base in Turkey from 1970 to 1990 was continuously increased and the main cause of these increases was the public sector credits of the Central Bank, specifically short-term advances to the Treasury.

The other aspect of this type of money supply analysis requires the investigation of linkage between monetary base and money supply established by the so-called money multiplier. After predicting the parametric representation of money multiplier, we investigate factors which determine the above mentioned linkage and conclude that the share of money multiplier in monetary expansion is relatively small.

So as to determine the effect of rapid monetary expansion on inflationary process, a short-term macroeconometric model is constructed. The essential feature of the model developed in this study is that money supply enters the model not as an exogenous variable but as a function of public sector deficits among others. This model was estimated by using annual data drawn from Turkey for the period 1970-1990. Estimation results show that monetarist explanation of inflationary process is valid in the special case of Turkey. Depending on causality test results we conclude that there is a feedback between money and prices.

ÖZET

Parasal genişleme ve enflasyon ilişkisinin incelendiği bu çalışmada, önce para arzı kapsamı konusunda literatürdeki temel yaklaşımlar incelenmiş, bu temel yaklaşımlardan hareket ederek Türkiye'de geçerli olabilecek para arzı tanımına ulaşılmıştır.

Para arzının belirlenmesinde en önemli unsur olan baz para kavramı açıklanarak Türkiye için baz para, bilanço analizi yöntemine dayanılarak, kaynak ve kullanıma göre ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ele aldığımız dönem boyunca kamu kesiminin Merkez Bankası'ndan borçlanmasının disiplin altına alınamaması, parasal genişlemenin en önemli unsuru olmuştur. İncelenen dönemde baz para sürekli artma yönünde değişmiş ve bu artışa en önemli katkı kamu kesimi kredilerinden, özellikle hazine kısa vadeli avanslarından gelmiştir.

Diğer taraftan Türkiye'de para arzı ile baz para arasında para çarpanı aracılığı ile kurulan ilişkiden hareket ederek, söz konusu ilişkiyi kuran faktörlerin ele alınan dönemde para arzına katkıları incelenmiştir. Türkiye'de 1970-1990 döneminde ekonomide görülen parasal genişlemeyi belirleyen temel unsur baz para olurken, para çarpanının bu genişlemeye katkısının sınırlı kaldığı tespit edilmiştir.

Hızlı parasal genişlemenin enflasyonist süreç üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla çalışmamızın üçüncü bölümünde monetarist yaklaşıma dayanan bir makro ekonometrik model geliştirilmiştir. Geliştirilen bu modelin temel özelliği para arzını dışsal bir değişken olarak değil kamu kesimi borçlanma gereğinin de açıklayıcı değişkenler arasında yer aldığı bir fonksiyon olarak modelde yer almasıdır. Geliştirilen bu model 1970-1990 döneminde Türkiye uygulamasında elde edilen yıllık veriler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları Türkiye örneğinde enflasyonun monetarist açıklama biçiminin geçerliliğini ortaya koymuştur.

Diğer yandan gerçekleştirilen nedensellik testleri sonucunda para arzı ve fiyatlar arasındaki etkileşimin çift yönlü olarak çalıştığı tespit edilmiştir.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TABLolar SAYFASI	VII
ŞEKİLLER SAYFASI	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL OLARAK PARA ARZININ BELİRLENME MEKANİZMASI

I. PARA ARZININ TANIMLANMASI SORUNU.....	4
A. PARA ARZI TANIMINA DEĞİŞİK YAKLAŞIMLAR	7
1. Klasik Yaklaşım	7
2. Monetarist Yaklaşım	7
3. Gurley-Shaw Yaklaşımı	8
4. Merkez Bankası Yaklaşımı	9
B. TANIMLARIN KARŞILAŞTIRILMASI	9

II. PARA ARZININ BELİRLENMESİ	12
A BAZ PARANIN TANIMLANMASI VE HESAPLANMASI	13
1. Baz Paranın Tanımı	13
2. Baz Paranın Hesaplanması	17
a. Kaynaklarına Göre Baz Paranın Hesaplanması	18
b. Kullanımına Göre Baz Paranın Hesaplanması	23
B. BAZ PARA VE PARA ARZI İLİŞKİSİ	26
III. PARA ÇARPANI VE PARA ARZI	29
A. PARA ÇARPANI TANIMI VE HESAPLANMASI	29
B. PARA ÇARPANINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER	35
1. Vadeli/Vadesiz Mevduat Oranı	35
2. Nakit/Vadesiz Mevduat Oranı	35
3. Resmi Mevduat/Vadesiz Mevduat oranı	36
4. Karşılık Oranları	37
a. Zorunlu Karşılık Oranları	37
b. Atıl Karşılık Oranları	38
C. PARA ÇARPANI VE PARA ARZI İLİŞKİSİ	38

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE PARA ARZININ BELİRLENME MEKANİZMASI

I. PARA ARZININ BELİRLENMESİ	41
A. TÜRKİYE'DE PARA ARZININ TANIMLANMASI	41
B. BAZ PARANIN HESAPLANMASI	52

1. Kaynaklara Göre Hesaplanması	53
a. Yurtiçi Varlıklar	54
aa. Kamu Kredileri	54
bb. Özel Kesim Kredileri	60
cc. Net Diğer Varlıklar	63
b. Yurt Dışı Varlıklar	63
aa. Dış Varlıklar	64
bb. Dış Yükümlülükler	66
c. Baz Parada Meydana Gelen Değişmelerin Kaynakları	67
2. Kullanımına göre Hesaplanması	73
a. Dolaşımdaki Para	74
b. Zorunlu Mevduat Karşılıkları	75
c. Atıl Karşılıklar	76
II. PARA ÇARPANI TANIMI VE HESAPLANMASI	78
A. PARA ÇARPANININ BELİRLENMESİ	78
B. PARA ÇARPANINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER	80
1. Nakit/Vadesiz Mevduat Oranı	80
2. Vadeli/Vadesiz Mevduat Oranı	84
3. Resmi Mevduat/Vadesiz Mevduat Oranı	86
4. Zorunlu Karşılık Oranları	87
5. Atıl Karşılık Oranları	88
III. TÜRKİYE' DE PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELER VE KAYNAKLARI	91

A. PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELERİN VE KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ	91
B. PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELERİN KAYNAKLARI	92

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

PARA ARZI VE ENFLASYON: TEORİK VE AMPİRİK BİR YAKLAŞIM

I. PARA ARZI VE ENFLASYON İLİŞKİSİ	97
A. TEORİK YAKLAŞIMLAR	99
1 Keynesyen Yaklaşım	99
2. Monetarist Yaklaşım	101
a. Para Talebi Fonksiyonu.....	101
b. Para Talebi-Para Arzı İlişkisi.....	104
3. Yapısalcı Yaklaşım	105
4.Yeni Klasik Yaklaşım.....	108
B. ENFLASYONLA MÜCADELEDE DEĞİŞİK YAKLAŞIMLAR	111
II. PARA ARZI VE ENFLASYON İLİŞKİSİ:AMPİRİK YAKLAŞIM	115
A. GELİŞTİRİLEN MODEL	116
1. Modelin Spesifikasyonu	117
2. Modelin Analizi	119
B. MODELİN TAHMİNİ	128
1.Verdi ve Yöntem	128
2. Modelin Tahminine İlişkin Sonuçlar	130

C. NEDENSELLİK TESTLERİ	140
1.Yöntem	140
2. Tahmin Sonuçları	144
SONUÇ	150
YARARLANILAN KAYNAKLAR	156
EKLER	i-iii
EK-1	i
EK-2	ii
EK-3	iii

TABLolar SAYFASI

<u>TABLO NO</u>	<u>TABLO ADI</u>	<u>Sayfa</u>
1 - 1a	PARA ARZI VE BİLEŞENLERİ	50-51
2.	M.B. KREDİLERİNİN SEKTÖREL DAĞILIMI	55
3.	KONSOLİDE BÜTÇE ÖDENEK VE HARCAMALARI	57
4	KAMU KESİMİ KREDİLERİNİN DAĞILIMI	59
5.	KAMU EKONOMİK GİRİŞİMLERİNE VERİLEN KREDİLERİN DAĞILIMI	62
6.	ÖZEL SEKTÖR KREDİLERİNİN DAĞILIMI	64
7.	1970-1990 DÖNEMİNDE NET DIŞ VARLIKLARIN DURUMU	66
8.	BAZ PARANIN KAYNAKLARI	70
9.	BAZ PARANIN KAYNAĞINDAKİ DEĞİŞMELER	71
10.	BAZ PARADAKİ YÜZDE DEĞİŞİM VE ORTALAMA KATKILAR .	72
11.	KULLANIMINA GÖRE BAZ PARA VE BİLEŞENLERİ	77
12.	ZORUNLU KARŞILIK ORANLARI	80
13.	PARA ÇARPANI VE PARAMETRELERİ	83
14.	PARA ÇAPANINDAKİ DEĞİŞİM VE ORTALAMA KATKILAR	87
15.	PARA ARZINDAKİ DEĞİŞİME ORTALAMA KATKILAR	98
16.	PARA ARZINDAKİ DEĞİŞİME NİSPİ KATKILAR	99

ŞEKİLLER

<u>Şekil No</u>		<u>Sayfa</u>
1	Para Çarpanı ve Parametreleri	80
2	Para Arzındaki Değişime Ortalama Katkılar	94
3	Para Arzındaki Değişime Nispi Katkılar	95
4	Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi	118
5	Fiili ve Tahmin Edilen Para Arzı Değişmeleri	133
6	Fiili ve Tahmin Edilen Reel Para Talebi Değişmeleri	134
7	Fiili ve Tahmin Edilen Reel Hasıla Değişmeleri	135
8	Fiili ve Tahmin Edilen İhracat Değişmeleri	137
9	Fiili ve Tahmin Edilen Fiyat Değişmeleri	139

GİRİŞ

Para toplumdaki ekonomik organizasyonun temel unsurlarından biridir. Günümüz ekonomilerinin belirgin özelliklerinden işbölümü ve uzmanlaşma paranın fonksiyonlarını tam olarak yerine getirebilme derecesine bağlı olarak artmaktadır.

Ancak parasal büyüklüklere ilişkin kavramlar bir tanım sorunu doğurmakta ve tartışmalar kesin bir çözüme ulaşmamaktadır. Örneğin para arzının tanımı önemli bir sorun olarak ortaya çıkınca onu etkileyen unsurların neler olduğunun belirlenmesi önem kazanmaktadır. Bu konuya ilişkin olarak ortaya atılan görüşlerden biri para arzının temel belirleyicisinin baz para olduğu ve para çarpanının bu belirlenme mekanizmasına aracılık ettiğidir. Para arzı belirlendikten sonra sorun, bu büyüklüğün diğer ekonomik göstergelerle olan ilişkisinin araştırılmasına dönüşmektedir. Bu noktada özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından hızlı parasal genişleme ile fiyatlar genel düzeyi arasındaki ilişkinin araştırılması önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada para arzının baz para ve para çarpanı aracılığı ile belirlenme mekanizması ve para arzı fiyatlar genel düzeyi ilişkisi Türkiye uygulaması açısından 1970-1990 dönemi ele alınarak incelenecektir. Para arzının belirlenme mekanizması çerçevesinde para arzında meydana gelen değişimler ve bunun kaynakları belirlenerek

önem dereceleri araştırılacaktır. Geliştirilecek olan dinamik bir makro ekonomik model çerçevesinde para arzında görülen değişmelerin fiyatlara yansiyış biçimi incelenerek tesbitlerde bulunulacaktır.

Çalışmamızın birinci bölümünde, paranın tanımı sorunu üzerinde durularak bu konudaki temel yaklaşımlar sunulacaktır. Para arzının belirlenmesinde temel unsur olan baz para kavramının ortaya konulması ve bu büyüklüğün hesaplanma yöntemleri de bu bölümün konuları arasında yer alacaktır. Baz paranın hesaplanmasında temel yöntemler olan kaynak ve kullanım yaklaşımları ayrıntılı olarak analiz edilecek ve baz para-para arzı ilişkisi teorik yönüyle ortaya konacaktır. Bu bölümde son olarak baz parayı para arzına bağlayan mekanizmaya aracılık eden para çarpanı ele alınarak çarpan çözümlmesine gidilecek ve çarpanı belirleyen parametrik unsurlar tek tek incelenecektir.

Çalışmanın ikinci bölümü esas olarak birinci bölümde teorik bazda ele alınan hususlardan Türkiye uygulaması gözönünde tutularak elde edilecek çözümlere yönelik olacaktır. Bu bölümde Türkiye için daha önce yapılmış olan çalışmalarda kabul edilen para arzı tanımları incelenerek farklı görüşler ve ileri sürülen gerekçeler tesbit edilecektir. Bu yaklaşımlar çerçevesinde, mali sektörün gelişme düzeyi ve yapısı gözönünde tutularak Türkiye için geçerli olacak para arzı tanımı belirlenecektir. Baz paranın hesaplanma yöntemlerinden hareketle Türkiye'de baz paranın kaynakları ve kullanımı konusu ayrıntılı olarak analiz edilecektir. T.C. Merkez Bankası ve Hazinesinin çeşitli hesaplarından hareket edilerek bazı konsolidasyonlar sayesinde baz paranın kullanımı ve kaynağı ile bunlarda meydana gelen değişmeleri belirleyen unsurların tesbitine çalışılacaktır. Böyle bir işlemin yapılması Türkiye'de baz paranın dolayısıyla para arzının büyümesine neden olan unsurların tesbiti açısından zorunlu görülmektedir. Bu bölümde ayrıca para çarpanını belirleyen parametrelerde meydana gelen değişmelerin para çarpanı üzerindeki

etkileri tesbit edilerek önem dereceleri araştırılacaktır. Son olarak da para arzıyla baz para arasında para çarpanı ile kurulan ilişkiden hareketle, bu ilişkideki söz konusu faktörlerin Türkiye'de gözlenen parasal genişlemeye katkıları belirlenmeye çalışılacaktır..

Çalışmamızın üçüncü ve son bölümünde iktisat literatüründe gerek teorik, gerekse ampirik temelde geniş bir inceleme konusu olan enflasyon para arzı ilişkisi teorik ve ampirik düzeyde ele alınıp incelenecektir. Literatürde farklı teorik yaklaşımlar bulunmasına rağmen birçok iktisatçı enflasyonun harcama ve maliyet baskıları ile ortaya çıkabileceğini ve enflasyonist sürecin başlamasıyla bu baskıların birlikte çalışacağını kabul etmektedir. Bu noktadan hareketle mevcut düşünce okulları çerçevesinde enflasyonla ilgili teorik yaklaşımlar ele alınacak ve bu yaklaşımların enflasyonist baskılar konusundaki tesbitleri belirlenecektir. Sözü edilen bu yaklaşımlar arasında en fazla araştırmaya konu olan para arzındaki sürekli genişlemenin enflasyonun temel nedeni olduğunu öne süren monetarist yaklaşım esas alınarak makro ekonometrik model geliştirilecektir. Geliştirilecek olan bu model kalkınmakta olan ülkelerde geçerli olabilecek reel ve parasal akımları esas alarak hızlı parasal genişlemenin enflasyonist süreç üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik olacaktır. Diğer yandan monetarist yaklaşımın öne sürdüğü tek yönlü nedensellik ilişkisi geliştirilecek olan modelin tahmininden sonra test edilecektir.

Sonuç bölümünde para arzı, baz para, para çarpanı ve bunların arasındaki ilişkiler ile para arzı-enflasyon ilişkisi Türkiye uygulamasından elde edilecek sonuçlar çerçevesinde değerlendirilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL OLARAK PARA ARZININ BELİRLENME MEKANİZMASI

I. PARA ARZININ TANIMLANMASI SORUNU

Günümüze kadar para arzı kavramı üzerinde iktisatçılar bir görüş birliğine ulaşamadıkları için tanım üzerinde de bir anlaşmaya varamamışlardır. Hatta para teorileri arasındaki farkların önemli bir kısmı para arzı kavramının farklı anlamlarda kullanılmasından kaynaklanmaktadır¹. Para arzı konusunda iktisatçıların değişik fikirlere sahip olmaları, parayla diğer finansal aktifler arasında belirgin bir çizginin çizilemeyişinden kaynaklanmaktadır. Bu durum paranın fonksiyonlarından birinin diğerinden daha önemli görülmesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin para bir değişim aracı olarak kabul ediliyorsa vadeli mevduatları para arzı kapsamına almak gerekir. Buna karşılık para bir değer muhafaza aracı olarak görülüyorsa, tahvilat gibi mali varlıklarında para arzı kapsamına alınması gerekir. Bundan dolayı para arzı konusundaki değişik yaklaşımların incelenmesi gereklidir Bu husus aşağıda ele alınacaktır.

Diğer taraftan, para arzının ekonomik hayatta oynadığı rol konusunda da iktisatçılar arasında yoğun bir tartışma sürüp gitmektedir. Hemen belirtelim ki, para

¹ Besim ÜSTÜNEL, Makro Ekonomi,3.b., Doğan Yayınevi, Ankara 1975, s.31

arzının ve para politikasının niteliği ve ekonomiye etkilerinin araştırılması, para için benimsenen tanımla yakından ilişkilidir. Para yukarıda değinildiği gibi bir fonksiyonunun diğerinden önemli görülerek tanımlandığı zaman belirli teorik yaklaşımlar için yol açılmakta, diğer teoriler içinse kapanmaktadır². Bu yüzden tartışma hem teorik düzeyde hem de amprik düzeyde yapılmaktadır. Bazı iktisatçılara göre ekonomik alanda para arzındaki değişmeler son derece önem taşımaktadır. Bu iktisatçıların görüşüne göre enflasyon, işsizlik, durgunluk gibi iktisadi istikrarsızlıkların temelinde yatan faktör para arzındaki düzensiz değişmelerdir. Monetarist olarak bilinen bu iktisatçıların aşırı ucunu temsil edenlere göre, ekonomik faaliyet düzenini belirlemede tek ve en önemli faktör para arzındaki sürekli dalgalanmalardır. Karşıt grubu oluşturan Keynesyen iktisatçılar paraya önem vermekle birlikte, maliye politikası gibi diğer etkenlerin ekonomide mevcut istikrarsızlıklara karşı daha etkili çözümler getirdiğini öne sürmektedirler. Bu iktisatçılar özellikle şiddetli depresyon dönemlerinde para arzındaki artışların istenen sonucu veremeyeceğini savunmaktadırlar. Bunlara göre para arzı, faiz oranlarını düşürdüğü ve yatırım harcamalarını harekete geçirdiği ölçüde etkili olmaktadır.

Monetarist iktisatçılar para talebinin ve dolayısıyla paranın dolaşım hızının, klasik iktisatçıların iddia ettiği kadar sabit olmamakla birlikte, oldukça istikrarlı bir yapı gösterdiğini ileri sürmekte ve bu yüzden toplam harcamaların belirlenmesinde ve ekonomik faaliyetlerin yönlendirilmesinde para arzının arzulan miktarda değiştirilebileceğini belirtmektedirler. Keynesyen görüşü savunan iktisatçılar, paranın dolaşım hızının para arzındaki değişmelere göre ters yönde değiştiğini ve bu yüzden para arzının toplam harcamaları etkileyemediğini belirtmektedirler. Bunun yanında iş aleminin ileriye dönük umut ve beklentilerinin iyimser olmadığı bir ortamda yatırımların marjinal etkinliğinin çok düşük olmasından ötürü, para arzının

² Yavuz CANEVİ, " Borç ve Piyasa Ekonomisi Yaklaşımları Açısından Para Politikası Türkiye Örneği ", PARA KREDİ, C.I, S.11, Kasım 1981, s.50

geniştirilerek faiz oranlarının düşürülmesi mümkün olsa bile, yatırımlar artmayacak ve bu nedenle gelir, istihdam ve dolayısıyla genel ekonomik faaliyet hacmi para arzı artışlarıyla olumlu yönde etkilenmeyecektir³.

Keynesyen iktisatçılara göre para arzının ekonomiyi etkilemesi sadece faiz oranlarını değiştirmesi, yani sermaye maliyetindeki değişimler yoluyla olmakta, oysa bunların karşısında yer alan moneterist iktisatçılara göre para arzı değişimleri hem faiz oranları ve hem de diğer aktiflerin fiyatlarını ve dolayısıyla getirilerini etkilemek suretiyle bir kaç kanaldan ekonomiyi etkileyebilmektedir. Bu yönleriyle, para teorisinin çok önemli bir parçasını oluşturmakla birlikte, son zamanlara kadar para arzının belirlenmesi konusunda ciddi çalışmaların yokluğu görülmektedir. Para talebi konusunda yoğun çalışmalar yapıldığı halde Keynes başta olmak üzere, parasal konularla ilgilenen çoğu teorisyenler Merkez Bankasının para arzının kontrolünde tam bir yetkiye sahip olduğunu varsayarak, dışsal (egzojen) bir para miktarı ile teorilerini geliştirmişlerdir. Kısacası iktisatçılar para arzının belirlenmesini veri olarak kabul edip, sadece para arzındaki değişimin ekonomide ortaya çıkardığı değişimlerle ilgilenmişlerdir. Ancak farklı para politikası araçlarının etkinliği konusunda son zamanlarda yapılan tartışmalarda ilgi sık sık para arzının analizine yönelmektedir. Bu analizlerin temel çerçevesi tüm ülkeler için -gelişmiş, gelişmekte olan- benzer olmasına karşın, para arzı sürecinin kendisi çeşitli faktörlere bağlı olarak oldukça farklılaşmaktadır⁴. Yani bu tür bir analizde ülkedeki sosyo-kültürel ortamın, iktisadi zihniyetin, kurumsal faktörlerin, davranışların kısacası ekonomik yapının farklılıklar yaratması mümkündür.

3 Bradley R. SCHILLER, *The Economy Today*, 2. B., Random House, Inc., New York 1983, s.280-282.

4 Deena R. KHATKHATE ve Diğerleri, "A Monetary Multiplier Model for a Developing Economy: The Venezuelan Case", IMF STAFF PAPERS, C.XXI, S.3, Mart 1974, s.740

A. PARA ARZI TANIMINA DEĞİŞİK YAKLAŞIMLAR

Para arzı kapsamı ile ilgili olarak dört değişik yaklaşım getirilmiştir ⁵.

1. Klasik Yaklaşım

En eski ve en çok kabul görmüş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda paranın sadece "muamele aracı" fonksiyonu üzerinde durulmuştur. Ülkedeki para arzı ödeme aracı olarak genel kabul gören şeylerin toplamıdır. Buna göre para arzı fiilen dolaşımdaki ufaklık ve kağıt paraların toplamı ile çekle ödemelerin yaygınlaştığı ülkelerde çeke tabi mevduatın toplamından ibarettir.

Çek kullanımının yaygınlaşmadığı ülkelerde para arzı, fiilen dolaşımdaki paraya eşittir. Bu durumda para arzı;

$M = C$ olarak belirlenir.

$M =$ Para arzı

$C =$ Dolaşımdaki para (ufaklık ve kağıt)

2. Monetarist Yaklaşım

Bu yaklaşıma göre para arzı tanımına, fiilen tedavüldeki para ve vadesiz mevduat yanında ticaret bankalarındaki vadeli mevduat da girmektedir.

⁵ Edgar L. FEIGE, *The Demand for Liquid Assets; A. Temporal Cross-Section Analysis*, The Ford Foundation Doctoral Dissertation Series, Prentice Hall, Inc., Englewood cliff, N.S. 1964, s.3-9.

Monaterist yaklaşımda iki kriter göz önünde bulundurulmuştur⁶.

a) Geniş anlamda tanımlanmış para arzı ile milli gelir arasında, dar kapsamlı para tanımına oranla daha yüksek bir korelasyon bulunması. Bu durum monateristlerin gelirdeki artışların para arzındaki artışlarla açıklanabileceği yolundaki hipotezlerine yeni kanıtlar sağlamış oluyordu.

b) Fiilen dolaşımdaki para (C) ve vadesiz mevduat (DD) ile, vadeli mevduat (TT) arasında büyük ölçüde ikame olması.

Monateristlere göre para arzı:

$M = C + DD + TT$ şeklinde ifade edilebilir.

3. Gurley-Shaw Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre, halkın alternatif likit olarak kabul edilebileceği tüm mali değerler para arzı kapsamına alınmalıdır. Nakit, vadesiz mevduat, vadeli mevduat, tasarruf ve kredi kurumları hisse senetleri, arasında yakın bir ilişki olduğu izah edilmekte bunların hepsinin halk tarafından alternatif likit oldukları bu yaklaşımda ileri sürülmektedir⁷.

Ancak bu yaklaşıma göre alternatif likit değerler arasında önce ikame derecesinin ölçülmesi, bu derecelere göre ağırlıklar verilmesi öngörülmektedir. Örneğin, dolaşımdaki para ve çek mevduatına "1" dersek, ikame gücü yüksek olanlara "1"e yakın, zayıf olanlara "0" a yakın değerler verilecektir⁸.

⁶ Nur KEYDER, **Para Arzı ve Talebi**, ODTÜ, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ya.No. 31, Ankara 1977, s.8.

⁷ A.Baki PİRİMOĞLU, **Para Teorisi**, Eskişehir 1989, s.100-101

⁸ KEYDER, s.8

4. Merkez Bankası Yaklaşımı

Bu yaklaşım para arzı ile kredi arzını özdeş kabul etmekte ve bu suretle en geniş sayılabilecek para arzı tanımını kabul etmektedir. Kredi sadece ticari bankaların mevduata dayanarak açtıkları kredi olmayıp, her türlü kaynaktan açılan kredi anlaşılmaktadır⁹. Gerçekte bu yaklaşım, ekonomiyi düzenlemede ana para politikası değişkeninin "toplam kredi bulunabilirliği" olduğu yolundaki Merkez Bankalarının tarihi görüşünü yansıtmaktadır. Bundan dolayı para arzı, genel hatlarıyla toplam kredi biçiminde tanımlanmadıkça para politikası terimi yanlış bir adlandırma durumunu yansıtacaktır. Çünkü Merkez Bankasının izlemekte olduğu yol aslında kredinin bulunabilirliği politikasıdır.

B. TANIMLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Yukarıda kısaca değinmeye çalıştığımız görüşlerden ilk üç tanesi para stokunun kapsamı konusunda süre gelen tartışmaları bünyesinde toplamaktadır. Bu açıdan söz konusu tanımların karşılaştırılması, ortak ve farklı yönlerinin tespit edilmesi önemlidir.

Görüldüğü gibi farklı görüşler altında, para stokunun kapsamı dolaşımdaki ufaklıktan başlamakta ve diğer finansal varlıklara doğru uzanan bir yelpaze şekli almaktadır. İlk iki görüşte bu varlıklar yelpazesinde para ve para olmayan varlıklar arasında kesin bir sınır çizilirken, diğer iki görüş arasında bu sınır çizilememektedir¹⁰. Yukarıda verilen eşitliklere dayanarak şu tür bir düzenleme yapmak amacımız açısından daha yararlı olacaktır.

⁹ PİRİMOĞLU, s.101

¹⁰ David E. LAIDLER (Çev. Haluk F. GÜRSEL), Para Talebi; Kurumlar ve Kanıtları, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Ya. No. 242, Ekonomi Dizisi Ya.No. 17, Ankara 1983, s.103

$Ma =$ Fiilen dolaşımdaki nakit+vadesiz mevduat

$Mb =$ $Ma +$ vadeli mevduat

$Mc =$ $Mb +$ banka dışı mali araçlardaki mevduat

Dikkat edilecek olursa, bu tanımların ortak yönü hepsinde "fiilen dolaşımdaki nakit artı vadesiz mevduat" olarak tanımlanan Ma para stoku tanımının yer almasıdır (bu tanıma genellikle $M1$ denilmektedir). Bilindiği gibi bu geleneksel yaklaşıma göre tanımlanan para stokudur ve paranın mübadele aracı olma fonksiyonu burada göz önünde tutulmaktadır. " Ma " tanımında sadece vadesiz mevduatların kapsama alınarak diğer tür mevduatın para stoku kapsamı dışında bırakılması, vadesiz mevduatların çek keşide edilebilen hesaplar olmasıdır. Bu şekilde vadesiz mevduat üzerine keşide edilen bir çekle, bu hesap karşılık gösterilerek ödemede bulunulabilmektedir. Bunun dışında vadesiz mevduatlar virman yoluyla da ödemelerde kullanılabilir. Görüldüğü gibi her iki şekilde de vadesiz mevduat paranın mübadele aracı olma fonksiyonunu yerine getirebilmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus para olarak kabul edilen büyüklüğün çekler değil, vadesiz mevduatın alacak bakiyesi olduğudur. Yani kaydi para olarak kabul edilen vadesiz mevduatların bu niteliği, onların fiilen tedavül etmesine değil, likit olmasına dayandırılmaktadır. Bu durum, yani para stoku kapsamına alınacak mevduatın likit olması şartı yerine bilfiil tedavül etmesi şartının belirtilmesi, mali piyasaların geliştiği ülkelerde bir sorun çıkarmaz. Ancak, çek kullanımının yaygın olmadığı ülkelerde bu yaklaşım çeşitli sorunlar yaratacaktır¹¹. Örneğin çek kullanımının yaygınlaşmadığı bir ülkede, istendiği an paraya çevrilebiliyorsa, vadeli mevduatları da para stoku kapsamına almak gerekecektir. Ne var ki bu mantık kurulunca artık bir durak noktasının bulunması güçleşmekte ve tahviller, bonolar gibi bir dizi aktif kalem likidite ihtiva etmelerinden ötürü para stoku kapsamına alınmak durumunda kalacaktır¹²

¹¹ Mükerrerem HİÇ, Para Teorisi, İstanbul Üniversitesi Ya. No. 2424, İktisat Fakültesi Ya. No. 412, İstanbul 1978, s. 5-7

¹² İlker PARASIZ, Para ve Banka, Kurum Politika Kurumlar, 2B., Bursa Akademi Kitapevi Yayınları, Bursa 1983, s.9

Yapılan ikinci tanım Mb, yukarıda verilen Ma tanımından farklı bir biçimde, Monetarist yaklaşıma uygun olarak, vadeli mevduatları da kapsamaktadır. Bu şekilde yapılan bir tanımlamanın Klasik yaklaşımla çatıştığı ortadadır. Çünkü Chicago yaklaşımına göre para stoku kapsamına alınan ticari bankalardaki vadeli mevduatlar, doğrudan doğruya harcanmadığından ötürü aracı olma fonksiyonunu yitirmektedir. Monetaristler buna rağmen vadeli ve vadesiz mevduatlar arasında yüksek bir ikamenin varlığından bahsetmektedirler. Ancak iki tür mevduat arasında ikame olduğu hususu bir varsayım düzeyinde ele alınmakta söz konusu ikamenin derecesi araştırılmamakta ve sadece ticari bankalardaki vadeli mevduatlar para stokuna dahil edilmektedir. Teigen'e göre, böyle bir mantıkla hareket edildiğinde banka dışı finansal kuruluşlardaki mevduatlar, kredi kurumlarının çıkarttığı menkul değerler da para stoku kapsamına alınmalıdır.¹³ Friedman, vadeli mevduatların paraya ya da vadesiz mevduata dönüştürülmeden kullanılamayacağı yolundaki eleştirileri, bu durumun herkesin para olarak saymak istediği diğer tüm mallar için da geçerli olacağını ileri sürerek cevaplamakta ve para stokunun tanımı sorununu, miktar teorisi açısından yararlı olup olmama sorunu olarak belirtmektedir¹⁴

Gurley-Shaw yaklaşımına uygun olarak tanımlanan Mc büyüklüğünün ardında yatan mantık Friedman'ın mantığıyla aynıdır. Çünkü, her iki yaklaşımda da likiditenin parayı ikame etme gücünden hareket edilmektedir. Ne var ki, analiz açısından bu iki yaklaşım arasında farklılıklar söz konusudur. Bu farklılığın temelinde ikame derecesinin test edilmesi yatmakta ve bu testler sonucunda diğer finansal araçlarda bulunan her türlü mevduat ikame derecelerine göre ağırlıklandırılarak para stoku

¹³ Ronald L. TEIGEN, "Para Arzı ve Para Talebi", PARA, TEORİ-POLİTİKA: SEÇME YAZILAR (Çev. ve Ed. Suat Öksüz), Doküman Kağıt Ürünleri Bürosu, Eskişehir 1983, s21

¹⁴ Milton FRIEDMAN, "Paranın Miktar Teorisi", PARA, TEORİ-POLİTİKA: SEÇME YAZILAR (Çev. ve Ed. Suat ÖKSÜZ), s. 9-10. Makalenin aynı çevirisi için bkz. ESADER, CXV, S.1 Ocak 1979, s.219-234

hesaplanmaktadır. Ancak bu ağırlıklandırılmış likit değerler toplamı, para teorisini test etmek amacıyla kullanılmamıştır¹⁵ Başka bir deyişle, Gurley-Shaw yaklaşımına göre hesaplanan para stokunun operasyonel olarak kullanılma teşebbüsü yapılmamıştır¹⁶

Yukarıda özetlenmeye çalışılan tartışmalarda ön plana çıkan en önemli husus kanımızca, vadeli mevduatların para stoku tanımına dahil edilip edilmeyeceği konusudur. Nitekim bir çok iktisatçı para stokunun geleneksel yaklaşımını benimsemekle beraber, kimi zaman vadeli mevduatın da para stokuna dahil edilmesinin uygun düşebileceğine işaret etmektedirler¹⁷. Bu durum daha önce işaret edildiği gibi, ülkedeki mali sistemin göz önünde bulundurulması gerekliliğini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır.

II. PARA ARZININ BELİRLENMESİ

Özellikle enflasyon olgusunun açıklanması ve bu açıklamalarda para arzının ön plana geçmesi, para arzının kontrolü ile ilgili kurumsal ve amprik çalışmaların hızlanmasına geniş ölçüde katkıda bulunmuştur. Bu açıdan özellikle istikrar politikasında paranın rolü üzerindeki tartışmalar iki temel konuda yoğunlaşmaktadır¹⁸ Bunlardan ilki, para arzındaki değişmelerle harcamalar arasında mevcut ilişkinin derecesi ve güvenilirliği üzerindedir. Şayet bu ilişki

¹⁵ V. Karuppan CHETTY, "On Measuring the Nearness of Near-Moneys" MONETARY ECONOMICS: READINGS ON CURRENT ISSUES (Eds. GIBSON-KAUFMAN) s. 217

¹⁶ Osman Z. ORHAN, "Para Arzını Belirleyen Faktörler ve Para Bazı Çarpanı", YENİ İŞ DÜNYASI, S.63, Ocak 1985, s.42

¹⁷ HİÇ, s.7 Ayrıca bkz. Jhon M KEYNES (Çev. Asım BALTACIGİL), İstihdam, Faiz ve Para Genel Teorisi, Minnetoğlu Yayınları, İstanbul 1980, s.170; Wallace C. PETERSON (Çev. Servet MUTLU), Gelir, İstihdam ve Ekonomik Büyüme, EİTİA Ya. No. 145, Döner Sermaye İşletmesi Yardımcı Ders Kitapları Ya. No.2, Eskişehir 1976, s.293

¹⁸ Jerry L. JORDAN, "Elements of Money Stock Determination" Federal Reserve Bank of St. Louis Research Department Reprint Series No.46 Reprint from REVIEN-Federal Reserve Bank of Louis, Kasım 1969, s.10

yeterince kuvvetli ve güvenilir ise para arzındaki değişmeler, ekonomik parasal istikrar işlemlerinin bir göstergesi olarak kullanılabilir. Tartışılmakta olan ikinci konu, para otoriterlerinin para arzındaki büyümeyi yeterince belirleyebilip belirleyemeyecekleri hususunu kapsar.

A. BAZ PARANIN TANIMLANMASI VE HESAPLANMASI

Baz paranın tanımlanmasında para arzının tanımlanması kadar olmasada, iktisatçılar arasında farklı görüşler bulmak mümkündür. Ancak aşağıda görüleceği gibi, kullanılan tanımlar birbirine oldukça yakındır.

I. Baz Paranın Tanımı

Baz para (base money) veya parasal taban (monetary base) olarak iktisatçıların bir birinin yerine kullanabildikleri, baz para kavramı, parasal unsurların ekonomi üzerindeki etkilerinin bir ölçüsü olarak önem kazanmıştır. Özellikle enflasyonla mücadelede para arzının kontrolünün önem kazanması, para arzı ve baz para arasındaki ilişkilerin ön plana çıkmasına neden olmuştur.

Baz parayı parasal etkinliğin bir ölçüsü olarak kabul edenler bunun için genellikle iki gerekçe ileri sürmektedirler. Bunlara göre;

i. Merkez bankasının aldığı parasal önlemler veya kararlar ile bu önlemlerin gelir, üretim, ve fiyatlar üzerindeki nihai etkileri arasında baz parayıda içine alan "dikkate değer" bir para teorisi kolu vardır.

ii. Parasal önlemler veya araçlar olarak tanımlanan değişkenler (banka dışı kesimin elinde tuttuğu para, banka karşılıkları, banka kredileri, piyasa faiz oranları,

bankaların atıl karşılık oranları gibi) arasında para politikası yetkilileri en çok ve/veya tam olarak baz para üzerinde bir kontrol gücüne sahiptirler ve bu yönüyle baz para, diğer önlemlere oranla daha dolaysız olarak bu yetkililerin kararlarını yansıtır¹⁹

Baz paranın tanımlanmasında, para arzının tanımlanması kadar olmasa da, iktisatçılar arasında farklı görüşler bulmak mümkündür. Ancak aşağıda inceleneceği gibi, kullanılan bu tanımlar birbirine çok yakındır.

Baz para, parasal yetki kurumlarının, (Merkez Bankası ve Hazine) mevduat bankaları ve banka harici kesimin elinde bulunan net parasal yükümlülüğü şeklinde tanımlanabilir²⁰.

Phillip Cagan baz parayı, bankaların toplam mevduat karşılıkları ve toplumun elinde tuttuğu nakit paranın toplamı olarak ifade eder²¹.

Milton Friedman ve A.Jacobsen Schwartz baz parayı, elden ele dolaşan halkın elindeki nakit artı kasalardaki nakit artı merkez bankasının bankalara olan mevcut yükümlülükleri²², olarak tanımlanmaktadır.

Thomas Couchene tarafından yapılan baz para tanımı, diğer yazarlarca yapılan tanımlardan biraz daha farklılık arz etmektedir. Söz konusu yazara göre baz para,

¹⁹ Leonali C. ANDERSEN- Jerry L. JORDAN, "Baz Para Açıklaması ve Kullanımı" TEORİ-POLİTİKA SEÇME YAZILAR (Çev. Ed. Suat ÖKSÜZ) Eskişehir 1983 s.2

²⁰ Nur KEYDER, Para Teori-Politika Türkiye Üzerine Bir Uygulama, ODTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ankara 1988, s.III.

²¹ Phillip CAGAN, "Para Stoku ve Üç Belirleyici Faktörü" Para-Teori Politika: Seçme Yazılar (Çev.Ed. S. ÖKSÜZ), Eskişehir 1983, s.4.

²² Milton FRIEDMAN-Anna J.SCHWARTZ, A Monetary History of the United States: 1867-1960, 8th ed., National Breau of Economic Research, Princeton University Press, Prncetion 1990, s.50.

ticari bankaların merkez bankasından aldığı avanslar düşüldükten sonra kalan net mevduat karşılıkları ve dolaşımdaki paranın toplamı olarak göz önünde tutulmaktadır²³.

Görüldüğü gibi yapılan tanımların hemen hepsi birbirine yakın bulunmaktadır. Aralarındaki fark genelde, tanımların kaynak ve kullanım yönünden ele alınması biçiminde özetlenebilecek iki farklı yaklaşımı esas almalarıdır.

Yukarıdaki ifadelerden şöyle bir sonuç çıkarılabilir. Baz paranın temel özelliği "para stokunun büyümesini belirleyen mali varlıklar toplamı" olmasıdır²⁴.

Baz parayı kaynağına ve kullanımına göre ayrı ayrı incelemeye başlamadan önce bazı açıklamaların yapılması zorunludur.

Bir ekonomide parasal arz ve talep, ekonomik sektörlerin ve bireylerin reel mal ve hizmetlere olan taleplerinden doğar. Kısaca, bir ekonominin genel gidişi paraya olan arz ve talebi tespit etmektedir. Ekonomik konjktür nedeniyle paraya talep oluşmakta ve bu talebi karşılamak üzere ülkedeki parasal otorite piyasaya para arz etmektedir. Bu açıdan para otoritesi olarak Merkez Bankasının kamu kesimine ve özel kesime kredi vermesi, bu sektörlerden gelen talebi karşılayıcı bir arz olmaktadır²⁵. Merkez Bankasının yarattığı para bu yüzden baz paranın arzı olmaktadır. Şüphesiz Merkez Bankası kamu kesiminden ve özel kesimden gelen (ayrıca dış dünya ile olan ilişkilerden dolayı ödemeler dengesi giriş çıkışlarından da gelen) para talebini karşılamak zorunda değildir. Eğer Merkez Bankası belirli hedefler saptamış ve bu hedefler için de kalmayı kesinlikle benimsemişse, ekonominin para talebini karşılamak için arzı talep kadar

²³ Thomas J. COURCHENE, "An Analysis of the Canadian MONEY Supply: 1925-1934", JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY, C.LXXVII, s.3, May 1969, s.368.

²⁴ JORDAN, s.II.

²⁵ Talat TUĞÇETİN-Hüseyin HİÇYILMAZ, Parasal Taban ??, Ankara 1977, s.6

arttırmayabilir. Altın, döviz, kamu kesimi ve özel kesim kredilerinin baz para içinde kaynak olarak yer almasının nedeni budur.

Baz paranın kullanımı veya baz para talebi konusunda da belirtilmesi gereken husus, ekonomik bireylerin ellerinde parasal varlık tutmalarıdır. Merkez Bankası tarafından piyasaya sunulan baz para ekonomik bireylerin eline geçtiğinde, bu bireyler, söz konusu varlığı nakit olarak elde tutabilir, bankalara mevduat olarak yatırabilir, tahvil, hisse senedi gibi diğer mali varlıklara tahsis edebilir veya çeşitli yollarla bu parasal varlıkları mal ve hizmet alımında kullanabilirler. Merkez Bankasınınca yaratılan baz paranın, yerine parasal varlık olarak (banknot veya mevduat) elde tutulma isteği, yani ekonomik bireylerin toplam zenginliklerinin bir kısmını parasal varlık olarak tutma keyfiyeti, baz paranın kullanımını veya baz paraya olan talebi ifade etmektedir.

Özetle, Merkez Bankası ekonominin parasal talebini karşılamakta serbest olduğundan ya da belli ölçülerde serbest olabileceğinden, Merkez Bankasının piyasaya para çıkartma vasıtaları olan altın, döviz, kamu ve özel sektör kredileri baz paranın kaynağını oluşturur. Bu durumda ekonomiye yapılan baz para arzını gösterir. Benzer şekilde ekonomik bireyler parasal varlıklarını ve zenginliklerini parasal veya para dışı varlıklar halinde tutmakta serbest olduklarından, bu bireylerin nakit ve/veya mevduat şekillerinde zenginlik bulundurma istekleri baz paranın kullanımını göstermekte veya ona olan talebi meydana getirmektedir²⁶. Bir kavram kargaşasına düşmeyi önleyebilmek amacıyla ortaya konan bu hususlardan sonra baz paranın kaynağı ve kullanımı konusunda ileride ayrıca durulacaktır.

Baz paranın sistem açısından önemi konusunda biri "zayıf", diğeri "güçlü" olarak özetlenebilecek iki görüş vardır. Daha önce belirtildiği gibi baz para, ülkedeki para

²⁶ TUĞÇETİN-HİÇYILMAZ, s.6-7.

otoritesi tarafından piyasaya arz edilmektedir. Parasal otorite bu arzı kontrol edebileceğinden, bankalar ve banka dışı kesimler talep ettikleri baz para miktarını arz edilen baz para miktarına eşit kılacak biçimde, tuttıkları reel ve mali varlıkları ayarlamak zorundadırlar. Bu zorunluluğa uyumlama süreci (adjustment process) denilmektedir ve bu süreç içerisinde ekonomik faaliyetler, reel varlıkların fiyatları ve faiz oranları değişime uğrar²⁷. İşte zayıf görüş olarak adlandırılan Keynesgil görüş bu uyumlanma sürecini benimsemekte ve baz paranın sistemdeki rolünün burada noktalanacağını kabul etmektedir. Güçlü görüş olarak kabul edilen monetarist görüş ise uyumlanma süresini benimsemekle beraber baz paranın para arzının temel belirleyicisi olduğunu kabul eder. Ayrıca güçlü görüş baz parayı para otoritesinin aldığı önlem veya kararların uygun bir ölçüsü olarak kabul etmektedir. Baz paranın önemi konusunda zayıf ve güçlü görüşten hangisi benimsenirse benimsensin, Merkez Bankası baz para arzını değiştirerek ticari bankalar ve toplumun reel ve mali aktifleri üzerindeki harcamalarını, baz para için talepleri baz para arzının eşit olacak şekilde, ayarlamalarına neden olmaktadır²⁸. Buna göre baz paranın sistem açısından önemli bir büyüklük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

2. Baz Paranın Hesaplanması

Baz paranın hesaplanmasında iki yöntemden yararlanılabilir. Bunlardan ilki, baz paranın kaynaklarına göre hesaplanması, ikincisi baz paranın kullanımına göre hesaplanmasıdır.

²⁷ Deena R. KHATKATE ve Diğerleri..., s.746.

²⁸ ANDERSEN-JORDAN, s.II.

a. Kaynaklarına Göre Baz paranın Hesaplanması

Para arzının ekonomik faaliyetler üzerinde etken olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla para arzını oluşturan birinci derecede önemli faktör olan baz paranın da ekonomi üzerinde önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Baz para kaynağının oluşumunda öncelikle ele alınacak kaynak Merkez Bankası aktif kaynaklarıdır. çünkü merkez bankası aktif kazanarak bunları pasif yaratmak suretiyle ödediğinde baz para yaratılmış olacaktır²⁹. Bu açıdan Merkez Bankasının halka ve bankalara olan yükümlülüğünün arasındaki varlıklar iki çeşittir. Bunlardan ilki yurtiçi varlıklar (domestic assets), ikincisi ise dış varlıklar (foreign assets) olarak belirlenebilir. İşte Merkez Bankasının söz konusu yurtiçi varlıklarını ve dış varlıklarını arttırarak para arzemesi baz paranın kaynağını meydana getirmektedir.

Baz paranın kaynağını oluşturan varlıklardan ilki olan yurtiçi varlıklar, Merkez Bankası bilançosu analiz edilerek tespit edilmektedir. Buna göre Merkez bankasının kamu kesiminden ve özel kesimden alacakları ile diğer varlıkları toplam yurtiçi varlıkları meydana getirir yani,

$$NDA = NDCG + CCB + NOI \quad (1.1)$$

olarak yazmak mümkündür. Bu eşitlikte,

NDA= Yurtiçi varlıkları,

NDCG= Net kamu kesiminden alacakları

CCB= Özel kesimden alacakları

NOF= Net diğer varlıkları göstermektedir.

²⁹ Rosalind LEVALIC-Aleksander REBMANN, **Macroeconomics Introduction to Keynesian-Neoclassical Controversies**, Macmillan Publishers Ltd., Hong Kong 1984, s.150.

Merkez Bankasının dış varlıkları uluslararası ödemelerde kullanılacak rezervlerin toplamından ibarettir³⁰. Bunların başlıcaları altın, konvertibl, döviz ve Uluslararası para Fonu'ndan kullanım imkanı SDR olarak belirtilebilir. Merkez Bankasının sıraladığımız bu dış varlıklara ilişkin borcu onun dış yükümlülüklerini oluşturur. Baz para hesaplanırken Merkez Bankası'nın söz konusu dış varlıkları ve dış yükümlülükleri arasında bir netleştirme yapılarak net dış varlıklar göz önüne alınmalıdır³¹. Zira Merkez bankası, dış aktiflerinin karşılığını yerel para birimi ile ödeme yapmak suretiyle arttırabilir. Yani Merkez Bankasının dış aktifleri baz parayı arttırıcı yönde etki yaratmaktadır. Buna karşılık Merkez Bankasının dış yükümlülüklerini yerine getirmesi halinde, karşılığı olan yerel para dolaşımdan çekileceğinden baz para azalacaktır. Yani dış yükümlülükler baz parayı azaltıcı yönde etkilemektedirler. Bu açıdan Merkez bankasının net dış varlıkları

$$NFA = FA - FC$$

(1-2)

olarak yazılabilecektir. Burada,

NFA: Net dış Varlıklar

FA: Dış Varlıklar

FL: Dış Yükümlülükleri ifade etmektedir.

Yukarıda verilen (1.1) ve (1.2) no'lu eşitliklerden yararlanarak Merkez Bankasının parasal yükümlülük doğuran toplam varlıklarını, yani kaynağına göre baz parayı elde etmemiz mümkündür. Buna göre;

³⁰ Albert E. SURGER-Anatol B. BALBACH, "Derivation of the Monetary Base" FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS REVIEW, C.LVIII, S.II, Kasım 1976, s.8.

³¹ BURGER,BALBACH, s.6.

$$B_S = NDA + NFA \quad (1.3)$$

olacaktır. Bu baz paranın kaynağını gösterirken, ilgili büyüklükler ayrıntılı olarak yazılırsa,

$$B_S = NDCG + CCB + NOI + FA - FC \quad (1.4)$$

elde edilecektir. (1.3) ve (1.4) no'lu eşitlikten baz paranın kaynaklarını izlemek mümkün olacaktır. Eşitliklere göre Merkez Bankası yurtiçi aktiflerini ve/veya net dış aktiflerini arttırarak baz parayı genişletecektir.

Yukarıda verilen (1.4) no'lu eşitlikte yer alan ilk üç büyüklük Merkez Bankasının yurtiçi varlıklarını oluşturmaktaydı.. Bu varlıkların önemli bir kısmını Merkez Bankası kredileri meydana getirmektedir. mali piyasaların tam anlamıyla oluştuğu ve ülkede izlenen para politikasının kamu sektöründen bağımsız olarak ele alınabileceği gelişmiş bir ülkede, Merkez Bankası kredilerinin tümü bu kurumun kontrolü altındaki bir değişken olarak kabul edilir³². Söz konusu kredileri denetlemek için merkez bankasının elindeki en etkin araç reeskont oranlarıdır. Reeskont oranları yolu ile Merkez Bankası, kredileri üzerinde dolaysız bir kontrol mekanizması kurmakta ve gerektiğinde bu mekanizmayı kısa dönemde daha etkin hale getirebilmek için kredi limitleri koymaktadır. Yani Merkez Bankası kredileri için gerektiğinde miktar kısıtlaması getirilmesi de mümkündür. Ancak soruna gelişmekte olan ülkeler açısından bakıldığında, Merkez Bankasının kredileri üzerindeki yukarıda açıklanmaya çalışılan kontrol mekanizmasının işleyişinin sınırlı olduğu görülmektedir. Zira öncelikle Merkez Bankasının kamu kesimine kullandığı krediler kamu kesimi bütçesinden bağımsız olarak ele alınamamaktadır. Bu yüzden kamu kesimi kredilerinin reeskont oranları yoluyla kontrol altına alınması mümkün

³² BURGER,BALBACH, s.3.

olmamaktadır. Bunun dışında hükümetlerin bütçe politikalarından bağımsız bir para politikasının izlenememesi nedeniyle Merkez Bankasının kamu sektörü finansmanına tanıdığı öncelik, özel kesime kullanılacak krediler için de önemli bir kısıtlama etkisi oluşturmaktadır³³. Kaldı ki Merkez Bankasının özel kesime kullandığı kredilerin çoğunluğunu selektif kredilerin oluşturduğu göz önünde bulundurulursa, bu tür krediler için de kontrol gücünün sınırlı olduğu söylenebilir. Bu nedenlerden ötürü, gelişmekte olan ülkelerde Merkez Bankasının baz paranın yaratılmasında en önemli faktör olan kredilerini kontrol ederek toplam likiditeyi kontrol altında tutması güç olmaktadır. Baz paranın kaynağındaki bu kontrol edilemeyen büyüklükler gelişmekte olan ülkelerde baz paradaki değişmelerin temel nedeni olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden her ülkenin kendi mali sistemi içindeki bu kredilerin incelenmesi, baz para analizi açısından önemli bir hususu teşkil etmektedir.

(1-4) no'lu eşitlikte yer alan ve Merkez Bankasının yurtiçi varlıklarının diğer bölümünü oluşturan "net diğer varlıklar(NOI)" kalemi için, öncelikle bu kalemin hangi büyüklükleri kapsadığının incelenmesi gerekmektedir. Baz paranın hesaplanmasında izlenen yöntem Merkez Bankası ve hazine bilançolarının konsolide edilerek analiz edilmesine dayanmaktadır. Bilanço özdeşliğinin bir gereği olarak, bu analizin esası bilançonun aktif ve pasifi arasındaki dengeye bağlıdır. Konsolide edilen, Merkez Bankası ve hazine bilançosunda dengeyi sağlamak için aktif ve pasifte yer alan, ancak ana kalemlere dahil edilemeyen küçük hesaplar netleştirilerek, bunların bakiyesi net diğer varlıklar kalemi içinde gösterilmektedir. Merkez bankası bilançosu ülkenin mali sektörünün yapısının, ülkedeki mali sektöre ilişkin mevzuata ve uygulamaya göre geniş ölçüde şekil aldığı için net diğer varlıklar kaleminin kapsamı

³³ Literatürde bu etkiye "crowding out effect" adı verilmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Roger W.SPENCER-William P.YOHE, "The Crowding Out of Private Expenditures by Fiscal Actions", Federal Reserve Bank of St. Louis Research Department reprint Secies No.60, Reprint from REVIEW Department Reprint Series No.60, Reprint from REVIEW.

farklı olmaktadır³⁴. Ancak baz paranın hesaplanmasında net diğer varlıklar kaleminin genelde dengeleyici bir kalem olarak kullanıldığı söylenebilir.

Merkez bankasının yukarıda açıklanan net dış varlıkları aracılığıyla ödemeler dengesi-para stoku ilişkisini kurmak mümkündür. Merkez Bankasının dış varlıkları, ülkenin ödemeler dengesi çerçevesinde ele alındığında, bir anlamda ödemeler dengesi girişlerini yansıtır. Baz para ile ödemeler dengesi arasındaki ilişki bu noktada başlamakta ve bu nedenle baz para ödemeler dengesi hareketlerinin kontrol edilmesini mümkün kılmaktadır³⁵. Diğer yandan döviz çıkışları ödemeler dengesinin bir diğer kalemini oluşturmaktadır. Döviz çıkışları mevcut döviz rezervlerinden ödemelerde bulunulması veya Merkez Bankasının döviz taahhütlerine girmesi ile gerçekleştirilir. rezervlerden yapılan ödemeler dış varlıklar kaleminde yer alan döviz mevcudunu azaltırken, döviz borçlanmaları ve döviz taahhütleri merkez bankasının dış yükümlülüklerinin artmasına neden olacaktır.

$$NFA= FA - FL$$

şeklindeki eşitliğimizi yazarak, Merkez Bankasının net döviz rezervlerinin, döviz varlıkları ve döviz yükümlülükleri arasındaki farkı göstermesi nedeniyle, Merkez Bankasının net döviz rezervlerindeki değişimin, ödemeler dengesi hesaplarından olan cari işlemler dengesindeki hareketlerden veya sermaye hareketlerinden etkileneceğini söyleyebiliriz³⁶. Buna göre ödemeler dengesinden hareket ederek net dış varlıklardaki değişimi;

$$NFA= (X-M) + 0$$

³⁴ Ziya KAYLA, **Merkez Bankası Bültenlerinden Ekonomik Durumun İzlenmesi**, A.İ.T.İ.A. Ya.No.116, Ekonomi Fakültesi Ya.No.38, Ankara 1978, S.1-2.

³⁵ TUĞÇETİN- HİÇYILMAZ, s.6.

³⁶ Maxwell J.FRY-Miriam FARHI, **Money and Banking in Turkey**,Boğaziçi Üniversitesi Ya.No.1/1, Yönetim Bilimleri Fakültesi Ya.No.79-5/1/0, İstanbul 1979, s.2.

şeklinde ifade etmek mümkündür. Burada,

NFA: Net dış varlıklardaki değişimi

X: İhracatı

M: İthalatı

O: Sermaye hareketleri, işçi dövizleri ve diğer döviz girişlerini göstermektedir.

Böylece baz paranın bu kaynağı ihracat ve ithalat pazarında ortaya çıkan değişmelere ve uluslararası sermaye hareketlerine bağlanmaktadır. Özellikle sabit döviz kuru sisteminin izlendiği ülkelerde kısa ve orta vadede kontrol dışında olan Merkez Bankasının dış varlıklarındaki artış Merkez Bankasının parasal yükümlülüğünün artırılması ile karşılandığından baz paranın büyümesine neden olmakta; burda uygulanmakta olan para politikasından sapmalara yol açmaktadır. Bu yüzden net dış varlıklardaki artışın baz parada meydana getireceği genişlemenin yurt içi varlıklarda oluşturulacak bir daralma ile dengelenmesi gerektiği ileri sürülmektedir³⁷.

b. Kullanımına Göre Baz Paranın Hesaplanması

Baz paranın kullanımı, bankacılık sisteminin Merkez Bankasında tuttuğu mevduatları ile halkın ve bankaların elindeki nakit paranın toplamı olarak tanımlanabilecektir. Yani baz paranın kullanımı baz paraya olan talebi ifade ettiğine göre, baz paranın kullanımı toplumun nakit talebi ve bankaların zorunlu ve atıl karşılıklar için talebinin toplamına eşittir diyebiliriz. Buradan baz para kullanımı,

$$B_U = C + R \quad (1.5)$$

şeklinde ifade edilebilir. Yukarıdaki eşitlikte,

³⁷ FRY-FARHI, s.131.

B_U = baz paranın kullanımı

C = Fiilen dolaşımdaki parayı

R = Toplam banka karşılıklarını ifade etmektedir.

Toplam banka karşılıklarını;

$$R = RR + ER \quad (1.6)$$

şeklinde yazmak mümkündür. Burada,

RR = Zorunlu banka karşılıklarını

ER = atıl banka karşılıklarını göstermektedir.

Yukarda verilen (1.5) ve (1.6) no'lu eşitliklerden hareket ederek baz parayı kullanımına göre;

$$B_U = C + RR + ER \quad (1.7)$$

şeklinde yazabiliriz.

Baz paranın kullanımını gösteren (1.7) no'lu eşitlik göz önüne alındığında baz paranın kullanımında ortaya çıkacak değişmelerin nedenlerini izlemek mümkündür. Öncelikle, toplum elinde nakit olarak tutmak istediği paranın ne olacağına karar verir. Bu kararını nakit parayı banka mevduatına ve/veya banka mevduatını nakit paraya dönüştürerek gerçekleştirir. Bankacılık kesimi ise, elindeki baz paranın her birimi için yaratmak istediği parasal yükümlülüklerin (mevduatların) hacmini, kredileri ve plasmanları aracılığıyla belirler³⁸.

³⁸ CAGAN, s.5.

Bu yüzden baz para için olan talep mevduat bankaları, banka dışı özel kesim ve kamu kesimi tarafından alınan ekonomik kararları yansıtır. bu nedenle söz konusu sektörlerin her birinin aldığı ekonomik nitelikteki kararları etkileyen bütün faktörler baz paraya olan talebi de etkiler ve baz paranın kullanımı bunun sonucunda belirlenir³⁹.

Toplumun baz paraya olan talebi, onun nakit paraya olan talebini yansıtmaktadır. Bununla birlikte toplum, bankalarda mevduat bulundurması nedeniyle, baz paraya dolaylı bir talep doğmasına neden olmaktadır. Çünkü toplumun bankalardaki mevduatlarına karşılık olarak, banka otoritesinin tespit ettiği bir oranda zorunlu karşılık ayırmaktadır. Bu yüzden toplumun mevduat talebi baz para için dolaylı bir talep olarak kabul edilebilir.

Aynı şekilde bankacılık kesiminin baz para talebi dolaylı ve dolaysız olarak ele alınabilir. Bankaların baz para talebi zorunlu ve atıl karşılıklarının toplamından meydana gelmektedir. Bankacılık kesiminin baz paraya olan doğrudan talebi atıl karşılıklarının bir sonucudur. Buna göre bankaların söz konusu talepleri toplam mevduatlarının hacmine ve bileşimine, para otoritesinin aldığı kararlara, kısa vadeli borçlanmanın maliyetine ve ekonomik konjonktürünü bağlıdır. bankaların ekonomik konjonktürün iyileşme dönemlerinde atıl karşılıklarını düşürdükleri, daralma ve kriz dönemlerinde atıl karşılıklarını güçlendirdikleri söylenebilir⁴⁰.

Bankacılık kesiminin baz paraya olan dolaylı talebi zorunlu karşılık tutmalarından doğmaktadır ve önemli ölçüde diğer kesimlerin baz para taleplerine bağlı olmaktadır. Çünkü diğer kesimlerin mevduat için baz para talepleri, bankaların zorunlu karşılıklar için baz paraya taleplerine yarayacaktır. Bunun yanında bankaların zorunlu karşılıklar için baz paraya olan talepleri toplam mevduatlarının

³⁹ ANDERSON- L.JORDAN...,s.9.

⁴⁰ İlker PARASIZ, **Para ve Banka...**, s.8.

hacmine ve bileşimine, para otoritesinin zorunlu karşılıklar konusunda koyduğu kurallara ve aldığı kararlara göre şekillenir.

Buraya kadar yapılan açıklamalarda baz paranın kaynaklarına ve kullanımına göre hesaplama yöntemlerini ve bu iki yönetime göre hesaplanan büyüklüğü etkileyen faktörleri ortaya koymaya çalıştık. Baz paranın hesaplanmasındaki bu iki farklı yaklaşıma rağmen, baz paranın kaynakları ve kullanımı bir birine eşit olmak zorundadır. Yani,

$$B_S = B_U \quad \text{yazılabilecektir.}$$

B. BAZ PARA VE PARA ARZI İLİŞKİSİ

Genel olarak baz para ile para arzı arasında sabit veya kararlı bir ilişkinin var olduğu ileri sürülmektedir⁴¹. Bu tür ilişkinin varlığı, baz para ile para arzı arasında mekanik bir bağlantının kurulmasını sağlamakta ve baz para, para arzı ilişkisinin incelenmesini kolaylaştırmaktadır.

Baz para ile para arzı arasındaki ilişkilerin kararlılığı noktasını araştıran çalışmaların hemen hepsinde, para arzının belirlenmesinde esas katkının baz paradaki değişimlerden kaynaklandığı vurgulanmakta bununla beraber para otoritelerine arzulanan bir para arzı büyüklüğüne ulaşabilmek için baz para ile birlikte para çarpanından belirlenebilmesi gerektiği belirtilmektedir. Baz para ile para arasındaki ilişki;

$$M = mB \quad (1.8)$$

⁴¹ Haluk F.GÜRSEL, Türkiye İçin Para Bazı ve Parasal Denetim Model Denemesi, Maliye Tetkik Kurulu Ya.No.81, Ankara, 1977, s.12.

şeklinde yazılabilir. Burada,

M= para arzını,

m= Para çarpanını,

B= baz parayı, ifade etmektedir.

Para otoritelerinin belirli bir dönemde para stokunun M^t gibi bir büyüklük olmasını arzuladıklarını göz önünde tutarsak M^t ; gibi bir para arzı hedefine ulaşabilmek için, şayet para çarpanı doğru olarak tahmin edilebiliyorsa, para otoritelerine düşen görev, baz parayı buna göre ayarlamak olacaktır. Bu durumda hedeflenen para arzına ulaşılmasında para otoriteleri tarafından kullanılacak temel politika değişkeni baz para olmakta ve baz para bu yüzden ön plana çıkmaktadır⁴². para çarpanının sabit veya kararlı bir değişken olması, yukarıda (1.8) no'lu eşitliğe göre M hedefine ulaşmanın kontrolünü böylece oldukça kolaylaştırmış olmaktadır. Ancak belirtmek gerekir ki matematiksel olarak verilen bu mekanik ilişkinin sürdürülebilmesi, para otoritelerinin baz parayı meydana getiren unsurları, tam olarak kontrol edilebilmelerine bağlı olacaktır. Eğer para otoriteleri baz paranın kullanımı açısından, dolaşımdaki para hacmi ve her türlü karşılıklar üzerinde dolaysız bir kontrol gücüne sahip ise, söz konusu kontrol mekanizmasını çalıştırmada güçlükle karşılaşmayacaktır. Bu yüzden böyle bir sistemde para arzının kontrolünde baz paranın kontrol edilmesi önem kazanmaktadır. Ancak yukarıda ortaya konan kontrol mekanizmasının çalıştırılması geliştirmekte olan ülkelerde genellikle oldukça zordur. Çünkü bu tür ülkelerde baz paranın unsurlarından sadece zorunlu karşılıklar para otoritelerinin doğrudan kontrolü altında bulunmakta, bunun yanında baz paranın diğer unsurları olan fiilen dolaşımdaki para miktarı ve atıl karşılıklar para otoritelerinin doğrudan kontrolü dışında kalabilmektedir. Bu ülkelerde para arzı, sadece para

⁴² Albert E.BURGER, "The Relationship Between Monetary Base and Money How Close?" FEDERAL RESERVE BANK OF ST.LOUIS REVIEW, C.LVII, S.10, Kasım 1975, s.3.

otoritelerinin kararları ile değil aynı zamanda mali ve reel sektörlerle kamu kesiminin finansman gereğine bağlı olarak belirlenmektedir⁴³. Bu durumda para otoritelerinin para arzını kontrol altında bulundurabilmeleri için kamu sektörü, reel sektör ve diğer etkenlerle ilgili davranışların önceden tahmini önemli olmaktadır. eğer para otoritelerinin kontrolü dışındaki unsurlar belirli bir kararlılık gösteriyorsa yukarıda açıklanan mekanizmanın kurulması mümkün olacak ve para arzının kontrolünde para otoritelerinin kararlarını yansıtan baz para önem kazanacaktır.

Para arzının baz para aracılığıyla kontrol edilmesi sorunu öncelikle baz parayı oluşturan unsurların ve bunların gelecekteki değerlerinin tahmin edilebilirliği konusundaki bilgilerin var olmasına bağlı olacaktır. Para arzının kontrolü için baz para meydana gelmesi arzu edilen değişimin büyüklüğü saptandıktan sonra, sorun bu arzulanan değişimin nasıl sağlanacağı sorununa dönüşecektir. Doğal olarak baz parayı oluşturan bütün unsurlar para otoritelerinin tespit ettiği hedefe yönelik kararlarına karşı eşit derecede duyarlı değildirler. Bu yüzden baz paranın ekonomideki başka değişkenlere bağlı olarak belirlenen ve "otonom" olarak kabul edilebilecek unsurları kendi yollarını izlerken, baz paranın denetime uygun unsurları politika faaliyetleri aracılığıyla değiştirilecektir⁴⁴. Bu amaca yönelik olarak baz parayı kontrol etmede kullanılan geleneksel politika araçları reeskont oranları, açık piyasa işlemleri, zorunlu karşılık oranları, kredi tavanlarından oluşmaktadır⁴⁵.

⁴³ Yung Churl PARK, "The Role of Money in Stabilization Policy in Developing Countries", IMF STAFF PAPERS, C.XX, S.2, Temmuz 1973, s.397-398.

⁴⁴ GÜRSEL, s.12-14.

⁴⁵ İker PARASIZ, Para Ekonomisi, Doğan Basımevi, Ankara 1978, s.93-105.

III. PARA ÇARPANI VE PARA ARZI

A. PARA ÇARPANI TANIMI VE HESAPLANMASI

Para çarpanı teoride çeşitli yollardan hesaplanmaktadır. Ancak para çarpanı hangi yoldan hesaplanırsa hesaplansın, parametrik değeri aynı çıkacaktır. Fark çarpanının bileşenlerinde meydana gelecektir. çarpanın hesaplanmasında iki yönden hareket edilmektedir. Daha önce ele alınan,

$$M = mB$$

eşitliğine bağlı olarak, para çarpanı

$$m = \frac{M}{B}$$

şeklinde hesaplanabilir. Bu şekilde bulunan para çarpanına "Zımnı" çarpanı adı verilmektedir⁴⁶. Para çarpanı bunun yanında parametrik değerlere dayanarak da hesaplanabilmektedir. Önemli olan çarpanın bu şekilde belirlenebilmesidir. Daha önce elde edilen para arzı ve baz para eşitliklerini kullanarak para çarpanını baz para koşullarında tanımlamamız mümkündür. Daha önce,

$$B_U = C + RR + ER \quad (1.7)$$

eşitliğini elde etmiştik.

$$M = C + DD + TD \quad (11.1)$$

şeklinde para arzı eşitliğini ifade edebiliriz. Dolaşımdaki parayı (C), toplam vadesiz

⁴⁶ İzzet AYDIN, **Para Politikasının Teorik Yönü ve Analiz Modeli, Türkiye'ye Uygulama Örneği**, Ankara Üniversitesi SBF Ya.No.296, Maliye Enstitüsü ya.No.34, Ankara 1970, s.109.

mevduatlar (DD) ve belirli bir oranıda (C) ile ifade ettiğimizde

$$C = c \cdot DD \quad (II.2)$$

veya aynı anlama gelmek üzere;

$$c = \frac{C}{DD} \quad (II.3)$$

olarak ifade edebiliriz.

Bankaların vadeli ve vadesiz mevduatları karşılığında ayırmak zorunda oldukları karşılık miktarının aynı orana tabi olduğu varsayımı altında, zorunlu mevduat karşılıklarını,

$$RR = rr(OD + TD + GD) \quad (II.4)$$

şeklinde yazabiliriz. Bu eşitlikte,

RR: Zorunlu mevduat karşılıkları toplamını,

rr: Zorunlu karşılık oranını,

DD: Özel vadesiz mevduatları,

TD: Özel vadeli mevduatlar,

GD: resmi mevduat toplamını, ifade etmektedir.

Bankaların atıl karşılıklarını da toplam mevduatlarının bir oran olarak ifade edebiliriz. Bu durumda,

$$Er = er(DD + TD + GD) \quad (II.5)$$

yazılabilecektir. (II.5) no'lu eşitlikte biraz önceki eşitlikteki değişkenlere ilave olarak,

Er: Atıl banka karşılıkları toplamını,

er: atıl karşılık oranını ifade etmektedir.

(II.2; 4 ve 5) no'lu eşitlikleri (I.7) no'lu eşitlikte yerine koyarsak,

$$B = c \cdot DD + rr (DD + TD + GD) + er (DD + TD + GD) \quad (II.6)$$

eşitliğini elde ederiz. Eşitliğin sağ tarafını DD parantezini alarak

$$B = DD \left[c + rr \left(1 + \frac{TD}{DD} + \frac{GD}{DD} \right) + er \left(1 + \frac{TD}{DD} + \frac{GD}{DD} \right) \right] \quad (II.7)$$

yazmamız mümkün olacaktır. Vadeli mevduatların vadesiz mevduatlara oranına (t'), toplam resmi mevduatların vadesiz mevduatlara oranına (g) diyebiliriz. Bu durumda,

$$TD = t \cdot DD \quad (II.8)$$

veya

$$t = \frac{TD}{DD} \quad (II.9)$$

yazılabilir. Aynı şekilde

$$GD = g \cdot DD \quad (II.10)$$

$$g = \frac{GD}{DD} \quad (II.11)$$

yazarsak (II.7) nolu eşitliği,

$$B = DD [C + rr (1 + t' + g) + er (1 + t' + g)] \quad (II.12)$$

$$B = DD [(C + (rr + er) (1 + t' + g))] \quad (II.13)$$

şeklinde elde ederiz. Buradan vadesiz mevduatları - DD - çekersek,

$$DD = \frac{1}{c + (rr + er) (1 + t' + g)} B \quad (II.14)$$

aynı şekilde (II.14) nolu eşitliği (II.2) nolu eşitlikte yerine koyarsak,

$$C = \frac{c}{c + (rr + er) (1 + t' + g)} B \quad (II.15)$$

aynı şekilde (II.14) no'lu eşitliği (II.8) no'lu eşitlikte yerine koyarsak

$$TD = \frac{t'}{c + (rr + er) (1 + t' + g)} B \quad (II.16)$$

eşitliklerini elde ederiz. Bu şekilde para arzı kapsamına aldığımız tüm büyüklükleri baz para koşullarında tanımlamış bulunmaktayız.

(II.14; 15 ve 16) no'lu eşitliklerde elde ettiğimiz değerleri (II.1) no'lu para arzı eşitliğinde yerlerine koyarak

$$M = (1 + c + t') \left[\frac{1}{c + (rr + er) (1 + t' + g)} B \right]$$

dolayısıyla,

$$M = \frac{1 + c + t'}{c + (rr + er)(1 + t' + g)} B \quad (11.17)$$

yazarak para arzını baz para koşullarında tanımlamış oluruz. daha önce

$$M = mB$$

olarak tanımladığımız para stoku eşitliğine göre para çarpanı,

$$m = \frac{1 + c + t'}{c + (rr + er)(1 + t' + g)} \quad (11.18)$$

olarak elde edilecektir. Burada,

m: Para çarpanını

c: Nakit/vadesiz mevduat oranını

t': Vadeli/vadesiz mevduat oranını

g: resmi mevduat/vadesiz mevduat oranını

rr: Zorunlu karşılık oranını

er: atıl karşılık oranını, ifade etmektedir⁴⁷.

Bazı yazarlar⁴⁸, yukarıda elde edilen parametreleri daha farklı tanımlayarak sonuçta para çarpanını

⁴⁷ Çarpanın farklı şekilde elde edilişi için bkz. **George G. KAUFMAN, Money and the Financial System; Fundamentals**, Rand Mc Nally College Publishing Company, Chicago 1975, s126-135.

⁴⁸ Örneğin bkz. CAGAN, s.7; TEIGEN, s.21.

$$m = \frac{1}{\frac{C}{M} + \frac{R}{D} - \frac{C}{M} \times \frac{R}{D}} \quad (II.19)$$

olarak elde etmektedirler⁴⁹. Gerek (II.18) no'lu eşitlikte ulaştığımız para çarpanı değerleri aynı sonuçları verecektir.

Aralarındaki fark parametrelerin tanımlanmasındandır. Ancak bölüm (II.18) no'lu para çarpanı eşitliği, onu belirleyen unsurların önemini ayrı ayrı vurgulayabilmek açısından,

(II.19) no'lu eşitlikte verilen para çarpanından daha avantajlıdır⁵⁰. Çünkü söz konusu yazarların C/M olarak tanımladıkları nakit tercih oranı, nakit/vadesiz mevduat ve vadeli/vadesiz mevduat oranlarına göre şekillenecek⁵¹ ve neticede aynı sonucu verecektir.

Para stokunun belirlenmesinde baz paranın yanında önemli bir unsur olan para çarpanının ve bundaki kararlılığın incelenmesi,

$$M = mB$$

eşitliğinde daha önce değinilen mekanizmanın konulabilmesi açısından önemlidir. çünkü para çarpanı, genellikle para otoritelerinin kontrolü altındaki bir büyüklük olarak kabul edilen baz paradaki değişmelerin aynı ölçüde para stokuna yansımaları sınırlandıran bir fonksiyonuna sahiptir. İşte bu yüzden çarpanı belirleyen ve para otoritelerinin kontrolü altında olan ve olmayan parametrelerdeki eğilimlerin incelenmesi zorunludur.(II.18) no'lu eşitlikte ulaştığımız sonuca göre çarpanı

⁴⁹ Bu eşitlikte bizim tanımladığımızdan farklı olarak, R toplam banka karşılıklarını, D ise toplam banka mevduatlarını ifade etmektedir.

⁵⁰ COURCHENE, s.366

⁵¹ Yılmaz AKYÜZ, Türk Ekonomisinde Para Stokunun Belirlenme Mekanizması, Ankara Üniversitesi SBF, Ankara 1982, s.9.

belirleyen beş unsur bulunmaktadır. Bunlar vadeli/vadesiz mevduat oranı, nakit/vadesiz mevduat oranı, resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı, zorunlu karşılık ve atıl karşılık oranlarıdır.

B. PARA ÇARPANINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER

1. Vadeli/Vadesiz Mevduat Oranı

Vadeli vadesiz mevduat oranı (t) halkın mevduatının ne kadarını vadeli, ne kadarını vadesiz tutacağına bağlıdır. Vadeli/Vadesiz mevduat oranı para otoritelerinin doğrudan kararları ile belirlenebilen bir değişken değildir. Halkın bu yönde alacağı kararlar, vadeli ve vadesiz mevduatlara uygulanan faiz oranları ile yakından ilgilidir. Para ve sermaye piyasalarının gelişmediği az gelişmiş ülkelerde, vadeli tasarruf mevduatı önemli bir tasarruf aracı olma niteliğine sahiptir. Bu ülkelerde vadeli mevduat talebi gelir sağlama arzusundan kaynaklanmaktadır. Bu yüzden vadeli mevduatların faiz oranlarına karşı esnek olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca tasarruf oranının geniş ölçüde gelir düzeyi tarafından belirlendiği düşünülürse, gelir artarken, ceteris-paribus varsayımıyla vadeli mevduat talebide artacaktır.

Vadeli/Vadesiz mevduat oranı ile para çarpanı arasındaki ilişki, para arzının kapsamına bağlıdır. Şayet vadeli mevduatlar para arzı kapsamına alınmamışsa vadeli/vadesiz mevduat oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir ilişki olacaktır. Vadeli mevduatlar para arzına dahil edilmişse vadeli/vadesiz mevduat oranı ile para çarpanı aynı yönde bir ilişki söz konusu olacaktır.

2. Nakit/Vadesiz Mevduat Oranı

Nakit mevduat oranı (c), halkın elde tutmak için ayırdığı nakit ve vadesiz

mevduat talebine bağlıdır. Söz konusu talep fonksiyonlarının içerdiği değişkenlere bağlı olarak, nakit mevduat oranı hareket edecek ve şekillenecektir.

Vadesiz mevduat yerine nakit para talep etmesi başlıca sebepleri şunlardır.

- i. İşlem maliyetlerini en aza indirmek,
- ii. İşlemleri gizli tutmak,
- iii. Likidite ve emniyet tercihlerini tahmin etmek ⁵².

Bu sebeplere bağlı olarak değişen nakit tercih oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur.

Halkın elinde nakit tutma eğilimi arttıkça çarpanı ters yönde etkileyecek ve bu yüzden baz parada meydana gelen değişim, diğer şartlar değişmediğinde para arzına daha az oranda yansıtacaktır. Bununla beraber, nakit tercih oranı, uzun dönem dikkate alındığında mali kurumların yaygınlaşmasına bağlı olarak, genellikle düşme eğilimi göstermektedir. Ancak faiz yapısında meydana gelen değişimler, iç ve dış ekonomik ve politik gelişmeler, mali sisteme ve bankalara duyulan güven gibi, konularda ortaya çıkacak olumsuzluklar, kısa dönemde, nakit tercih oranında artışlara yol açabilir.

3. Resmi Mevduat/Vadesiz Mevduat Oranı

Resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı, (g), kamu sektörünün ödeme araçlarını nakit veya mevduat olarak tutma eğilimine ve kamu gelirlerine bağlı olarak para otoritelerinin doğrudan kararları dışında belirlenecektir.

Resmi Mevduat/Vadesiz Mevduat oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir

⁵² Robert L.WEINTRAUB, *Introduction to Monetary Economics*, The Roland press company, New York 1970, s.137.

ilişki vardır. Söz konusu oranda ki bir artış para çarpanının değerini düşüreceğinden baz parada meydana gelen değişmelerin para arzı üzerinde yaratacağı etki azalarak yansıma olacaktır. Ancak yapılan çalışmalarda söz konusu oranın bu yoldaki etkisinin

son derece sınırlı olduğu, para arzı ve baz para ilişkisini etkileyebilecek önemli bir katkıda bulunmadığı tespit edilmiştir⁵³.

4. Karşılık Oranları

a. Zorunlu Karşılık Oranları

Zorunlu karşılık oranları, para arzı ve para çarpanını kontrolde para politikasını yönetenlerin doğrudan doğruya kullanabilecekleri tek ve önemli araçtır⁵⁴. Bilindiği gibi zorunlu karşılık oranı (rr), bankaların mevduat yükümlülükleri karşısında yasal olarak ayırmak zorunda oldukları karşılıkların toplam mevduatlarına oranı olarak tanımlanmaktadır. Zorunlu karşılık oranı para otoritelerinin doğrudan kontrolü altında olan bir değişkendir. Para otoritelerince mevduatın türüne ve vadesine göre farklı zorunlu karşılık oranları tespit edilmesine uygulamada sık sık rastlanmaktadır. Bu tür bir uygulamanın geçerli olduğu sistemde, zorunlu karşılık oranları, bankaların mevduat yapısına göre şekillenecektir.

Zorunlu karşılık oranı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde para otoritelerince para stokunu kontrol etmede başvurulabilecek belli başlı araçlardan birisi olma nedeniyle ayrı bir öneme sahiptir. Çarpanın değerinin belirlenmesinde, zorunlu karşılık oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Zorunlu karşılık oranı düşürüldüğünde para çarpanının değeri artacak, tersi durumda da

⁵³ Bkz. KEYDER, Para Arzı..., s.58; ERTUĞRUL, s.80.

⁵⁴ PARK, s.398.

çarpanın değeri düşecektir. Bu yüzden zorunlu karşılık oranı, baz parada meydana gelen değişimleri, para stokuna azaltarak yansıtacaktır. Ancak zorunlu karşılık oranında para otorielarince yapılacak değişim aynı yönde baz parayada yansıtacaktır.

b. Atıl Karşılık Oranı

Atıl karşılıklar, bankaların kasalarındaki nakit toplamı ile Merkez Bankasında serbest tevdiat olarak bulundurdıkları mevcutların toplamını belirtmektedir.

Atıl karşılık tutma nedenleri arasında, alışlagelen miktarların üzerinde mevduat çekimini karşılamak, beklenmedik zarar ziyan için fon oluşturmak, kredi taleplerinin azlığı veya geri ödeme ihtimalinin zayıflığı ve bankalar için kredi haricinde güvenilir yatırım imkanlarının azlığı sayılabilir⁵⁵.

Halkın nakit tercih oranı ile bankaların atıl rezervleri arasında genelde belirli ilişkiler bulunduğunu söylemek mümkündür. Nakit tutma eğilimi, mevduat kabul eden parasal mali kurumlara duyulan güvenle yakından ilgilidir. Eğer halkın bu kurumlara güveninin azalması sonucu C/D oranı artarsa, yani nakit tutma eğilimi yükselirse doğal olarak bankalarda atıl karşılıklarını takviye yoluna giderler⁵⁶.

C. PARA ÇARPANI VE PARA ARZI İLİŞKİSİ

Bir ülke de para stokunun belirlenmesi ile ilgili iki temel görüş bulunmaktadır. Bunlardan birincisi para stokunu belirleyen temel değişkenin baz para olduğunu ve baz para ile para arzı arasında istikrarlı bir ilişkinin varlığını ileri sürer. Bu ilişki para çarpanı yoluyla izlenebilir. Bazı iktisatçılara göre ise ülkede para arzını belirleyen temel unsurun devlet bütçesi açıkları olduğu kabul edilmelidir. Devlet bütçesi

⁵⁵ KEYDER, Para Teori..., s.139.

⁵⁶ FRIEDMAN-SCHWARTZ s.685.

açıklarının zaman içindeki gelişimi temel alınarak ekonomide para arzı belirlenebilir. Devlet bütçesi açıkları genel olarak ekonomide emisyonun artması sonuçlarını verdiklerinden, emisyonun artması kaydi para çarpanı yoluyla para arzını arttıracaktır. Sözü edilen bu iki görüş arasında bir çelişki yoktur. Zira, bir ülkede para arzındaki değişmelerin en önemli faktörü baz para, baz paradaki değişmelerin en önemli faktörü de çoğu zaman kamu açıkları olmaktadır.

Daha önce söz edildiği gibi, bir çok iktisatçı para arzını egzogen olarak kabul etmiştir. Oysa bugün için para arzının belirlenmesinde, ülkedeki yetkili parasal otorite olarak, Merkez Bankasının rölü önemli olmakla birlikte, bu yetkinin yalnızca Merkez Bankasında toplanmadığı konusunda geniş bir görüş birliği vardır. Yani Merkez Bankasının yanı sıra halkın ve ekonomik sistem içersinde yer alan ticari bankaların da önemli bir unsur olduğu kabul edilmektedir. Bu yüzden para arzı tamamen egzogen bir değişken olmayıp, Merkez Bankası ve ticari bankalar ve genel olarak halkın tercih ve kararları altında belirlendiği için, kısmen egzogen kısmen de endojen bir değişken olarak kabul edilmelidir. Sistem icinde Merkez Bankası baz parayı belirlediğine göre, halkın ve bankaların tercihlerini de yansıtacak şekilde, para arzı,

$$M=m.B$$

(1.8)

şeklinde yazılabilecektir. "m" halkın ve bankaların tercihlerini yansıtan "para çarpanı" nı, "B" ise Merkez Bankasının belirlediği "baz para"yı göstermektedir. Para arzının bu şekilde tanımlanması ile para arzındaki değişiklikler bir taraftan para çarpanındaki değişmelere, diğer taraftan baz paradaki değişmelere bağlı olarak ortaya çıkacaktır.

(1.8) nolu eşitlik göz önünde tutularak, para çarpanı ve para arzı ilişkisinin üç bölümü kapsadığı söylenebilir. Bunlar ;

- i. baz paranın ve onun büyümesine neden olan belli başlı kalemlerin incelenmesi
- ii. para çarpanının ve ondaki değişmelerin kaynaklarının belirlenmesi,
- iii. para arzının ve onun büyümesine katkısı olan belli başlı kalemlerin incelenmesi.

Çalışmamızın bundan sonraki bölümlerinde bu hususlar sırasıyla ele alınarak incelenecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE PARA ARZININ BELİRLENME MEKANİZMASI

I. PARA ARZININ BELİRLENMESİ

A TÜRKİYE'DE PARA ARZININ TANIMLANMASI SORUNU

Daha önce incelemeye çalıştığımız para stokunun kapsamı konusunda literatürdeki farklı görüşlere paralel olarak ülkemizde de söz konusu kapsam hakkında farklı görüşler bulmak mümkündür. Bu tartışmaların odak noktasını genellikle hangi tür mevduatın para stoku kapsamına dahil edilmesi gerektiği hususu oluşturmakta ve çeşitli yazarlar bu konuda farklı görüşler öne sürmektedirler. Söz konusu farklı görüşleri incelemeye başlamadan önce, ülkemizde para otoritesi olarak T.C. Merkez Bankası'nın para stoku tanımları üzerinde durmanın yararlı olacağı görüşündeyiz.

T.C. Merkez Bankası'nın yayınlamakta olduğu "Üç Aylık Bülten"lerde M1, M2, M3 olarak üç farklı para arzı tanımına yer verilmektedir. Bu tanımlardan ilki (M1), dar anlamda para arzı olarak bilinmekte ve kapsamı; dolaşımdaki para (bozukluk ve banknot), mevduat bankalarındaki vadesiz mevduat (ticari ve tasarruf) ve Merkez Bankasındaki serbest mevduat toplamından oluşmaktadır. İkinci para arzı tanımı (M2) geniş kapsamlı para arzı olarak adlandırılmakta ve dar anlamda tanımlanmış para arzına ilave olarak mevduat bankalarındaki vadeli tasarruf ve vadeli ticari

arzına ilave olarak mevduat bankalarındaki vadeli tasarruf ve vadeli ticari mevduatları da kapsamaktadır. Üçüncü tanım (M3), en geniş kapsamlı para arzı tanımı olup bu tanıma, M2 para arzına ilave olarak bankalardaki resmi mevduat ve merkez bankasındaki diğer mevduat eklenmektedir. Buna göre ülkemizde T.C. Merkez Bankası tarafından yapılan para stoku tanımlarını şu şekilde yazmak mümkün olacaktır.

$$M1= C+DDc+DDs+FDcb \quad (II.20)$$

Bu eşitlikte;

C: dolaşımdaki parayı

DDc: vadesiz ticari mevduatları

DDs: vadesiz tasarruf mevduatlarını,

FDcb:Merkez Bankasındaki serbest mevduatları göstermektedir.

Benzer şekilde geniş kapsamlı para stoku (M2) da,

$$M2=M1+TDc+TDs+CD \quad (II.21)$$

olarak yazılabilecektir. Burada da,

TDc : vadeli ticari mevduatları,

TDs : vadeli tasarruf mevduatlarını,

CD : mevduat sertifikalarını, ifade etmektedir.

Söz konusu üçüncü tanım (M3) ise,

$$M3=M2+GD+ODcb \quad (II.22)$$

şeklinde yazılabilir. Yukarıdaki eşitlikte,

GD : resmi mevduatları (vadesiz artı vadeli)

ODcb : Merkez Bankasındaki diğer mevduatları göstermektedir.

T.C. Merkez Bankası'nın yapmış olduğu para stoku tanımlarını bu şekilde verdikten sonra Türkiye'de para stokuna dahil edilmesi gereken mevduat türleri üzerindeki farklı görüşleri incelemeye başlayabiliriz.

Öncelikle vadesiz mevduatların para stoku kapsamına dahil edilmesi gerektiği konusunda, son yıllarda, tüm yazarlar fikir birliği içinde görülmektedirler. Ülkemizde vadesiz tasarruf mevduatı üzerine çek keşide edebilme olanakları 1974 yılı başından itibaren genişletilmiş olduğundan⁵⁷, bu tarihten önce yapılan çalışmalarda tartışmalar vadesiz tasarruf mevduatının para stokuna dahil edilip edilmemesi konusunda yoğunlaşmıştır. Örneğin, İzzet Aydın, Türkiye'de likidite derecesi yüksek olmakla birlikte, vadesiz tasarruf mevduatı üzerine çek kullanımının söz konusu olmaması nedeniyle, bu tür mevduatın mali sistemi gelişmiş ülkelerin para stoku tanımlarında yer alan çeker tabi vadesiz mevduat niteliğinde olduğunu söylerken "ihtiyatlı olması" gerektiğini belirtmektedir⁵⁸.

Nuri Karacan, az gelişmiş ülkelerde mali piyasaların yeterince gelişmemiş olduğunu belirterek para arzı, enflasyon ve iktisadi büyüme ilişkilerini incelediği çalışmasında "munzam para" deyimini kullanmakta ve bunun kapsamına bankalardaki çeker tabi mevduat ve vadesiz tasarruf mevduatını da dahil etmektedir. Karacan'a göre bunun nedeni her iki tür mevduatın da tam likit olmalarıdır⁵⁹.

57 KEYDER ..., Para Arzı, s.10

58 AYDIN, s.109

59 Nuri KARACAN, "Az gelişmiş Ülkelerde Para Arzı, Enflasyon ve Büyüme: Teorik-Ampririk Bir Araştırma", REFİK ŞÜKRÜ SUVLA'YA ARMAĞAN (Ed. Erdoğan Alkin), İstanbul Üniversitesi Ya.No. 1620, İktisat Fakültesi Ya.No. 295, İstanbul 1971, s. 249

Aynı konuda Mükerrerem Hiç, vadesiz tasarruf mevduatının çeke tabi olmadığı halde likidite derecesinin para kadar yüksek sayılabileceği ve para ile arasında tam bir ikame söz konusu olduğu için para arzı kapsamına alınması gerektiği yolunda görüş belirtmektedir⁶⁰.

Yılmaz AKYÜZ'e göre para arzının tanımına vadesiz özel mevduatlar ve tasarruf ayırımı yapılmadan dahil edilmelidir, çünkü bu iki tür mevduat aynı derecede likittir⁶¹.

Nispeten yakın tarihlerde yapılmış çalışmalarda bu hususta tam bir fikir birliğine varıldığı görülmektedir. Örneğin Nur Keyder vadesiz tasarruf mevduatı ve vadesiz ticari mevduatın para stoku tanımına alınması gerektiğini belirtirken bunun nedenini her iki tür mevduatın da istendiği an paraya dönüştürülebilmesine bağlamaktadır⁶².

Benzer nedenlere dayanarak vadesiz mevduat ve vadesiz tasarruf mevduatının her ikisinin de para stoğu kapsamına alınması gerektiğini ileri süren yazarlar arasında Sadun Aren⁶³, Orhan Morgil⁶⁴ Hasan Olgun⁶⁵, Maxwell Fry ve

60 Mükerrerem HIÇ, "Türkiye'de Fiyatlar Genel seviyesinin Teorik İzahı, Miktar Teoremi ve Enflasyonist Açık Modeli", TÜRKİYE'DE ENFLASYON (Ed. Sabri Ülgener), İstanbul Üniversitesi Ya.No. 1303, İktisat Fakültesi Ya. No. 215, İktisadi Gelişme Enstitüsü Ya.No.6, İstanbul 1968, s.77

61 Yılmaz AKYÜZ, Money and Inflation in Turkey:1950-1968, Ankara Üniversitesi SBF Ya.No. 361, Ankara 1973, s. 31-32

62 Nur KEYDER, "Money Multiplier and the Determinants of Money Stock in Turkey: 1968-1977" METU STUDIES IN DEVELOPMENT, C.IV, S.19, Bahar1978,s.77

63 Sadun AREN, Para ve Para Politikası, Gerçek Yayınevi, Genel Dizi Ya.No. 51, İstanbul 1984 s.39

64 Orhan MORGİL, Parasal Büyüme Modelleri ve Para Politikaları, Hacettepe Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Ya.No. 1, Ankara 1983, s.73

65 Hasan OLGUN, Türkiye'de Ödemeler Dengesi, Para ve Enflasyon, ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Ya.No. 38, Ankara 1982, s.92

Miriam Farhi⁶⁶ ile Gazi Erçel⁶⁷ sayılabilir. kısaca belirtmek gerekirse, ülkemizde her ne kadar çek kullanımı yaygın olmasa da vadesiz mevduatların para stoku kapsamına alınması konusunda geniş bir görüş birliği bulunmaktadır. Bunun nedeni de vadesiz mevduatların tam bir likiditeye sahip oluşu ve sınırlı da olsa değişim aracı olarak kullanılabilmesidir. Bu açıdan Türkiye için yapacağımız para stoku tanımında vadesiz tasarruf ve vadesiz ticari mevduatların kapsanması görüşüne bizde uyacağız.

Burada asıl tartışılması gereken konu Türkiye'de para stokunun kapsamına vadeli mevduatların alınıp alınmayacağıdır. para teorisinde de oldukça tartışmalı olan bu konuda ülkemizde farklı görüşler bulmak mümkündür. yapılan çalışmaların bazılarında öne sürülen görüşler aşağıda incelenecektir.

İzzet Aydın ve Mükerrerem Hiç Türkiye'de vadesiz mevduat tutmak ve vadeli mevduat tutmak arasında amaç farklılığı olduğunu belirtmekte, buna dayanarak da vadeli mevduatların para stoku tanımına dahil edilmemesi gerektiğini savunmaktadırlar⁶⁸

Oktay Yenil Türkiye'de reel milli gelire para arzı arasındaki korelasyon ilişkisini incelediği çalışmasında Türkiye için en uygun para arzı tanımını belirlemek istemektedir. Buna göre vadeli mevduatın kapsandığı para arzı tanımındaki korelasyon katsayısı, vadeli mevduatın kapsamadığı dar anlamlı para arzının verdiği korelasyon katsayısından yüksek çıkmaktadır. Oktay Yenil buna dayanarak vadeli mevduatları para

⁶⁶ FRY-FARHI, s.2. Ayrıca bkz. Maxwell J. FRY, "The Money Supply Mechanizm in Turkey", METU STUDIES IN DEVELOPMENT, C. IV, S.21, Güz 1978, s.51

⁶⁷ Gazi ERÇEL, "Para Arzı Fonksiyonları ve Faiz Reeskont oranları", MALİYE DERGİSİ, S.26, Mart/Nisan 1977, s.36

⁶⁸ AYDIN, s.109-110 ve Hiç, Türkiye'de ..., s.78

stoku kapsamına dahil etmektedir⁶⁹. Maxell Fry da aynı sonuçlara ulaşarak vadeli mevduatları para stokuna almaktadır⁷⁰

Hasan Olgun ödemeler dengesi, para ve enflasyon ilişkisini incelediği çalışmasında para stokunun geniş tanımını kullanmakta ve vadeli mevduatları para stoku tanımına dahil etmektedir. Olgun bunun nedenini para stokunun fiyatlara etkisinde vadeli mevduatları da kapsayan M2 tanımının daha anlamlı olmasına bağlamaktadır⁷¹

Yılmaz Akyüz Türkiye'de vadeli mevduatların da, vadesiz mevduatlar gibi tam bir likiditeye sahip olduğunu, ülkede çek kullanımının yaygın olmaması nedeniyle vadesiz mevduatların para stokuna dahil edilmesi gerektiğini ya da her iki tür mevduatı da kapsam dışı tutmak gerekeceğini ileri sürmektedir⁷². Orhan Morgil de çalışmasında vadeli mevduatların en az vadesiz mevduatlar kadar likit olduğunu belirtmekte ve bu yüzden vadeli mevduatların da para stoku kapsamına alınması gerektiğini savunmaktadır⁷³ Bu yazarların hemen tümünde vadeli mevduatların vadesiz mevduatlar kadar likit olduğu belirtilirken bunun nedeni mevduatların vadesinden önce çekilebilmesine bağlanmaktadır.

Nur Keyder Türkiye'de vadeli mevduatın para arzı kapsamına alınıp alınmaması konusunda, vadesiz mevduatlarla vadeli mevduatlar arasındaki ikame ilişkisinin araştırılması gerektiğini belirtmekte ve bu ilişkiyi "ikame esnekliği katsayısı"

⁶⁹ Oktay YENAL, "Development of the Financial System", FOUR STUDIES ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF TURKEY (Ed. C.F. SHORTER), Frank Cass and Co., Ltd., Londra 1967, s.231-232

⁷⁰ FRY-FARHI, s. 25

⁷¹ OLGUN, s.91

⁷² Yılmaz AKYÜZ, Türk Ekonomisinde ..., s.6

⁷³ MORGİL, s.74

aracılığıyla test etmektedir. 1963-1973 yıllarını kapsayan çalışmasında Keyder, söz konusu ikame esnekliği katsayısını çok küçük bularak (yüzde 0.08) vadeli mevduatları para stoku kapsamına almamaktadır⁷⁴. Ancak Nur Keyder 1984 tarihini taşıyan bir makalesinde, Türkiye'de tartışılması gereken bir diğer husus da resmi ve bankalar arası mevduatın durumudur. Bu hususta söz konusu mevduatların para stoku kapsamına alınması gerektiği yolunda fikir birliği olduğu söylenebilir. Ancak resmi mevduatın da para stoku kapsamına alınması gerektiğini savunan görüşlerin varlığı belirtilmelidir. Örneğin, Yılmaz Akyüz'e göre, "kamu kesiminin bütçesinden bağımsız olarak para stokunun kontrol edilebildiği ekonomilerde (örneğin Amerika Birleşik devletleri), para stoku tanımı merkezi idarelerin mevduatlarını ve nakit balanslarını içermemektedir. Bunun nedeni merkezi idarelerin harcamalarının mevduatlarına bağlı olmamasıdır. Böyle bir durum ülkemiz için geçerli değildir. Deneyimler, bütçe ödeneklerinin varlığına rağmen, likidite sıkıntısı nedeniyle kamu kesiminin harcama yapma olanağı bulamayabildiğini, likidite ve fon kısıtlamalarının, ek ödenek ve başka mekanizmalarla kamu kesimini Merkez Bankası'na başvurmaya zorladığını göstermektedir⁷⁵ Yılmaz Akyüz bu gerekçeyle resmi mevduatları para stoku kapsamına almaktadır.

Resmi mevduatların para stoku kapsamına alınmaması görüşünde olan Nur Keyder, bunu resmi mevduatın halktan hükümete intikal eden para olması ve bu yüzden para stokunu azaltıcı yönde etkileyen bir faktör sayılması gereğine bağlamaktadır⁷⁶

Orhan Morgil, Türkiye'de resmi mevduatı para stoku kapsamına almazken, buna gerekçe olarak bu tür mevduatın halkın sahip olmadığı mevduat türüne dahil olmasını göstermektedir⁷⁷.

⁷⁴ KEYDER, *Para Arzı ...*, s.11-12

⁷⁵ AKYÜZ, *Türkiye'de ...*, s.6

⁷⁶ KEYDER, *Para Arzı ...*, s.12

⁷⁷ MORGİL, s.73

Resmi mevduatın para stoku kapsamına alınmaması yönünde kuvvetli gerekçeler bulmak mümkündür. Öncelikle hükümetler harcamalarını, özel şahıslar gibi gelirlerine ve nakit balanslarına göre düzenlemek zorunda değildirler. Ayrıca kamu idaresi para piyasasındaki istikrarın devamlılığını gözetmek durumundadır. Bu amaçla örneğin resmi mevduatlar, bir dengesizliğe yol açmamak için uzun süre kullanılmadan bankalar sisteminde bulundurulabilecektir. Bu iki nedenden dolayı resmi mevduatları para stoku kapsamına almamanın uygun olacağı görüşünderiz. Kaldı ki daha önce, örneğin devlet tahvillerinin en büyük alıcılarının ticari bankalar ve sigorta kurumları olduğunu, söz konusu tahvillerin çok küçük bir kısmının banka dışı özel kesim elinde bulunduğunu belirterek para stoku kapsamına alınmamları gerektiğini savunmuştuk. Bu yüzden, çalışmamızda tutarlı bir para stoku tanımı için resmi mevduatın ve aynı şekilde bankalar arası mevduatın kapsam dışı tutulması gerekmektedir.

Öte yandan bir bankanın parasal borçları, diğer bankaların bu bankadaki mevduatlarını ve aynı şekilde söz konusu bankanın parasal rezervleri, bu bankanın diğer bankalardaki mevduatlarını içine almasına rağmen, bankacılık sistemi bir bütün olarak ele alındığında, söz konusu bankalar arası mevduatlar birbirini götürecektir⁷⁸ Bu yüzden para stoku tanımlanırken bankalar arası mevduata yer verilmemektedir.

Bu açıklamalar ışığında Türkiye için kullanacağımız para stoku kapsamı

$$M = C + DD + TD \quad (II.1)$$

olarak belirlenecektir. Bu eşitlikte yer alan büyüklükleri alt unsurlarına ayırarak

⁷⁸ CAGAN, s.5

$$C = CI - CV \quad (II.23)$$

$$DD = DDc + DDs \quad (II.24)$$

$$TD = Tdc + TDs + CD \quad (II.25)$$

yazmamız mümkündür. Sembolleri tekrar yazmak yararlı olacaktır.

C: fiilen dolaşımdaki para (ufaklık artı banknot)

CI: dolaşıma çıkarılan para (ufaklık artı banknot)

CV: banka kasalarındaki TL. (ufaklık artı banknot)

DD: toplam vadesiz mevduat

DDs: vadesiz tasarruf mevduatı

TD: toplam vadeli mevduat

TDc: vadeli ticari mevduat

TDs: vadeli tasarruf mevduatı

CD: mevduat sertifikaları

Bu durumda, yukarda (II.1) nolu eşitlikte verilen para stoku tanımı

$$M = C + DDc + DDs + TDc + TDs + CD \quad (II.26)$$

şeklinde de yazılabilecektir.

Dikkat edilirse, (II.1) veya (II.26) nolu eşitliklerde verdiğimiz para stoku tanımı, daha önce (II.21) nolu eşitlikte T.C. Merkez Bankası'nın M2 tanımına yakın olmakla birlikte ondan farklıdır. Bu iki tanım arasındaki farklılık, Merkez Bankası'nın M1 tanımına kendi bünyesinde bulunan ticari bankalara ait serbest mevduatları dahil etmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak bankaların Merkez Bankasında buldukları serbest mevduat bankaların kasa mevcutlarıyla aynı niteliklere sahiptir.

TABLO 1
PARA STOKU (M1-M2) BİLEŞENLERİ

Yıllar	Dolaşımdaki Para	Vadesiz Mevduat (5)		DD	M1	Vadeli Mevduatlar (11)			TD	M2
	(1) C	(2) DDc	(3) DDs	4=(2+3)	6=(1+4)	TDc (7)	TDs (8)	CD (9)	10=7+8+9	12=6+10
1970	11.9	6.6	16.8	23.4	35.3	0.7	8.2	0.0	8.9	44.2
1971	13.9	8.7	20.9	29.6	43.5	0.8	12.3	0.0	13.1	56.6
1972	16.0	11.8	24.9	36.7	52.7	0.9	17.1	0.0	18.0	70.7
1973	20.7	16.0	32.9	48.9	69.6	0.1	20.4	0.0	20.5	90.1
1974	26.2	22.6	39.7	62.3	88.5	0.1	24.4	0.0	24.5	113.0
1975	32.9	32.1	52.2	84.3	117.2	0.2	28.8	0.0	29.0	146.2
1976	42.5	44.9	62.7	107.6	150.1	0.3	30.5	0.0	30.8	180.9
1977	63.0	63.0	82.4	145.4	208.4	0.3	34.1	0.0	34.4	242.8
1978	93.8	86.0	103.3	189.3	283.1	0.3	44.1	0.0	44.4	327.5
1979	143.7	154.5	143.7	298.2	441.9	0.7	82.6	0.0	83.3	525.2
1980	217.5	286.0	197.4	483.4	700.9	0.9	154.8	22.2	177.9	878.8
1981	280.6	458.5	228.5	687.0	967.6	2.9	511.8	150.5	665.2	1632.8
1982	411.9	651.2	275.5	926.7	1338.6	6.3	948.3	257.6	1212.2	2550.8
1983	547.5	806.1	567.9	1374.0	1921.5	11.2	1222.5	113.8	1347.5	3269.0
1984	735.5	1042.6	442.7	1485.3	2220.8	116.6	2535.9	273.8	2926.3	5147.1
1985	1011.4	1663.9	724.8	2388.7	3400.1	346.3	4100.1	673.3	5119.7	8519.8
1986	1415.1	2718.5	1208.0	3926.5	5341.6	619.3	5512.3	787.3	6918.9	12260.5
1987	2274.7	4445.2	1955.6	6400.8	8675.5	875.3	6777.1	1367.3	9019.7	17695.2
1988	3425.6	5259.4	2614.4	7873.8	11299.4	1243.3	13400.2	1240.2	15883.7	27183.1
1989	6840.6	7907.8	4786.2	12694.0	19534.6	1713.3	23913.5	1955.2	27582.0	47116.6
1990	11377.5	11892.9	8100.8	19993.7	31371.2	2632.1	35182.2	2358.2	40172.5	71543.7

Tablo- 1a PARA ARZI VE BİLEŞENLERİ

	(13)	(14=12+13)	(15)	16=5+11+15
Yıllar	Döviz Tev Hesapları	M 2 Y	Resmi Mevduat (Vadeli Vadesiz)	Bankacılık Sis. Top. Mev.
1970	0.0	44.2	3.9	36.2
1971	0.0	56.6	5.8	48.5
1972	0.0	70.7	7.9	62.6
1973	0.0	90.1	10.5	79.9
1974	0.0	113.0	11.6	98.4
1975	0.0	146.2	17.1	130.4
1976	0.0	180.9	20.0	158.4
1977	0.0	242.8	26.0	205.8
1978	0.0	327.5	35.3	269.0
1979	0.0	525.2	50.9	432.4
1980	0.0	878.8	84.1	745.4
1981	0.0	1632.8	157.4	1509.6
1982	0.0	2550.8	218.5	2357.4
1983	0.0	3269.0	361.7	3083.2
1984	281.4	5428.5	569.1	4980.7
1985	767.4	9287.2	490.5	7998.9
1986	1653.2	13913.7	688.4	11533.8
1987	4068.3	21763.5	1020.3	16440.8
1988	7504.1	34687.2	1481.4	25238.9
1989	10840.3	57956.9	1691.7	41967.7
1990	17624.2	89167.9	3511.8	63678.0

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri

Nasıl ki dolaşımdaki paranın hesaplanmasında bankaların kasa mevcutları dolaşıma çıkarılan para toplamından düşülüyorsa, aynı şekilde bankaların Merkez Bankasındaki serbest mevduatları da para stokundan bir sızma olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle, yaptığımız para stoku tanımında bankaların T.C. Merkez Bankası nezdinde buldukları serbest mevduatlara yer verilmemiştir.

B. BAZ PARANIN HESAPLANMASI

Baz paranın yaratılmasında Merkez Bankasının yanında, ülkede yasal para otoritesi olarak kabul edilen hazinenin aktif yaratan parasal hesaplarının da dikkate alınması gereklidir. Ülkemizde baz paranın yaratılmasında Hazine'nin fonksiyonu çıkarttığı ufaklık para ve Uluslararası para fonu (IMF) ile olan ilişkisiyle sınırlı kalmaktadır⁷⁹. Bu yüzden ülkemizde para otoritesi olarak T.C. Merkez Bankası ve Hazine'nin kabul edilmesi doğru olacaktır. Ayrıca ticari bankalara 1983 yılından itibaren döviz pozisyonu bulundurabilme yetkisi verildiği göz önünde bulundurulursa, bu kurumların kasalarında bulunan efektif konvertibl dövizlerin de baz para hesaplarında dikkate alınması gerekli olacaktır. Burada önemli olan husus bankaların yurtiçi ve yurtdışı muhabirleri nezdindeki döviz pozisyonları değil, sadece kasalarında bulunan efektif döviz mevcutlarının göz önünde bulundurulması gereğidir. Zira efektif döviz mevcutları dışındaki döviz pozisyonları mevduat niteliğine dönüşmüş unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Bu durum açıktır ki hem baz paranın kullanım ve hem de kaynağı için geçerli olacaktır. daha önce ifade edilen;

$$B_S = NDA + NFA$$

$$B_U = C + R$$

şeklindeki eşitliklerde baz para tanımlamalarının Türkiye için, Merkez Bankası ve Hazine'nin parasal yükümlülüklerinin arkasındaki varlıkları ve bu yükümlülüğün kullanımını esas alarak belirleyebiliriz.

⁷⁹ GÜRSEL, s.12-14

I. Kaynaklara Göre Hesaplanması

Baz paranın ve bunda meydana gelen değişmelerin kaynaklarını geniş ölçüde Merkez bankası Bilançosunu, bankanın aktifleri açısından analiz ederek tespit etmek mümkündür. Baz paranın kaynağı Merkez Bankası ve Hazine'nin, parasal yükümlülüklerinin arkasındaki varlıklar olarak tanımlandığına göre, bilançonun pasifinde yer alan yükümlülüklerin doğmasına neden olan unsurları incelemek gerekecektir. Bu yüzden söz konusu kurumlara ait aktif hesaplar bazı konsolidasyonlar yapılarak aşağıda ele alınacaktır.

Ülkemizde Merkez Bankasının hangi hallerde emisyon yapabileceği 1970 tarih ve 1211 sayılı Merkez Bankası Kanununun 36. maddesinin b. fıkrasında belirlenmiştir. Adı geçen kanun'un ilgili maddelerine göre Merkez Bankası,

- Bankalarca getirilen Senet ve Vesikaları reeskonta veya avansa kabul etmekle
- Orta vadeli reeskont ve avans işlemleriyle
- Tahvil karşılığı avans işlemleriyle
- Hazine'ye kısa vadeli avans yolu ile
- Kamu İktisadi Teşebbüslerine Bono İskontosu veya Hazine Kefaletini haiz bono iskontosu ve avans işlemleriyle
- Açık piyasa işlemleriyle
- Altın veya döviz satın alma veya bu değerler karşılığında avans verme işlemleriyle bonknot emisyonunda bulunabileceklerdir 80 Yukarıda sıralanan maddeler, baz paranın yurtiçi varlıklar ve dış varlıklar olarak özetlediğimiz başlıklar altında inceleyebileceğimiz kalemlerdir.

80. T.C. Resmi Gazete, T.26 Ocak 1970, s.13409, s.4-6

$$Bs = NDA + NFA$$

şeklindeki ifadeyi daha açık olarak,

$$Bs = PuCr + PrCr + NOI + FA - FL$$

ifade etmiştik ve bu eşitlikte,

Bs= Baz Paranın Kaynağını,

PuCr= Net Kamu Kesiminden alacakları,

PrCr= Mevduat bankaları ve diğer mali kuruluşlardan alacakları

NOI= Net diğer varlıkları,

FA= Dış varlıkları

FL= Dış yükümlülükleri ifade etmekteydi.

a. Yurtiçi Varlıklar

Merkez Bankası'nın yurtiçi varlıkları, kamu kesimi ve özel kesimden olan alacakları ile net diğer varlıkların toplamından meydana gelmekteydi. Merkez Bankası'nın yurtiçi varlıklarını gösteren bu iki unsur aşağıda ele alınıp incelenecektir

aa) Kamu Kredileri

Kamu kesiminin Türk ekonomisi içindeki yeri oldukça önemlidir. Bu önem de kamu sektörünün klasik devlet fonksiyonları yanında, ekonomide kısa dönemde gelir bölüşümü istihdam ve kaynak dağılımı uzun dönemde yapısal değişim ile ilgili belirli sorumluluklar üstlenmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sorumluluklar ve kamu harcamalarının artırılması yolundaki çeşitli baskılar nedeniyle bu kesimin harcamaları hızla büyümüştür. Buna karşılık kamu sektörünün normal gelirleri harcamalardaki genişlemeleri finanse edecek düzeyde yükseltilememiştir. Bu durumdan kaynaklanan kamu açıklarının tüm gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi,

ülkemizde de uzun yıllar Merkez bankası kaynaklarına başvurularak karşılanması yoluna gidilmiştir⁸¹.

Aşağıda verilen tablonun incelenmesinden anlaşılacağı gibi 83 yılı hariç Merkez Bankası kredileri geniş ölçüde kamu kesimi tarafından kullanılmıştır. 1983 yılındaki özel sektör kredilerinin toplam Merkez Bankası kredileri içindeki payının artışı geçicidir. Bu yıl dışında Merkez Bankası kredileri içinde kamu kesimi kredilerinin payı hızla artmaktadır. Buna karşılık kamu kesimi içinde, kamu girişimlerine kullanılan hızlı bir daralmaya tabi tutulduğundan, Hazinesinin payı hızla artmaktadır. Merkez Bankasının kamuya kullandığı krediler iki başlık altında toplanmaktadır. Bunlar Hazineye verilen kısa vadeli avanslar ve kamu girişimlerine kullanılan kredilerdir.

TABLO 2
M.B. KREDİLERİNİN SEKTÖREL DAĞILIMI(%)

<u>YILLAR</u>	<u>HAZİNE</u>	<u>KAMU</u>	<u>ÖZEL</u>	<u>TOP</u>
1970	0.30	0.26	0.44	100
1971	0.38	0.35	0.27	100
1972	0.39	0.33	0.28	100
1973	0.31	0.25	0.43	100
1974	0.30	0.26	0.44	100
1975	0.29	0.27	0.45	100
1976	0.22	0.42	0.35	100
1977	0.25	0.46	0.29	100
1978	0.25	0.47	0.28	100
1979	0.27	0.41	0.31	100
1980	0.31	0.31	0.38	100
1981	0.31	0.29	0.41	100
1982	0.33	0.36	0.31	100
1983	0.32	0.25	0.43	100
1984	0.71	0.11	0.18	100
1985	0.73	0.15	0.12	100
1986	0.51	0.10	0.39	100
1987	0.49	0.26	0.25	100
1988	0.47	0.24	0.29	100
1989	0.44	0.23	0.33	100
1990	0.48	0.21	0.31	100

Kaynak: T.C.M.B Üç Aylık Bültenleri.

⁸¹ Ahmet Ertuğrul, Kamu Açıkları Para Stoku ve Enflasyon, Yapı ve Kredi Bankası Yayınları, İstanbul 1982, s.54

Hazineye verilen kısa vadeli krediler 1211 sayılı Merkez Bankası Kanununun 50 nci maddesine dayanarak verilmektedir. Madde hükmüne göre banka, miktarı cari yıl bütçe ödenekleri toplamının % 15 ini geçmemek üzere Hazine'ye kısa vadeli bir hesap açmakla yükümlüdür⁸². Kanun oranının en yüksek sınırını saptamakla kalmamış, uygulanacak oranının ekonomik durum göz önünde tutularak Maliye Bakanlığı ile Banka arasında kararlaştırılacağına da belirtmiştir. Hazineye bu tür avans sistemi ile kredi temininden amaç, bütçe gelirlerinin tahsili ve harcamaların yapılması arasındaki dönem farklılığının yaratacağı nakit sıkıntısını gidermektir.. Hazine'ye tanınan bu imkan uygulamada Hazine'nin gelirleri ve giderleri arasındaki söz konusu gecikmenin giderilmesinden öte, bütçe açığını gideren bir kaynak niteliğine bürünmüştür. Burada 1211 sayılı kanun da belirtilen yüzde 15'lik miktar sınırlamasınında Hazine'ye kısa vadeli avans kaleminin bu niteliğe bürünmesine engel olmadığını belirtmek gerekir. Çünkü bütçe kanunlarına konulan ek ödenek ilavesi yetkisi ile yıl içinde bütçe ödeneklerinin önemli ölçüde artırılması suretiyle harcamaya dönüşmeyen ödeneklere karşılık olarak Merkez Bankasından kısa vadeli avans kullanılmakta ve dolaylı olarak yüzde 15'lik sınır aşılmaktadır. Nitekim tablo 3 de yıl içinde alınan ek ödenekler yukarda açıklanan durumu ayrıntılı olarak göstermektedir.

Başlangıç bütçe ödeneklerinin yıl içinde alınan ek ödeneklerle bir şekilde arttırılmasına karşılık, yıl sonunda alınan ek ödeneklerin harcamaya dönüştürülmediği görülmektedir. Tüm harcamalarda yıl sonu harcama rakamları başlangıç ödeneklerinin dahi altında kalmaktadır. harcamaya dönüşmeyen ilave ödeneklerle Merkez Bankası kaynaklarına başvurmak gibi bir yõteme müracaat edilmesinin nedeni, bütçe ödenek ve harcamaları karşısında bütçe gelirlerinin yetersiz kalması sonucu Hazine'nin nakit sıkıntısı içinde düşmesidir.

⁸² Ziya KAYLA, **Merkez Bankası İşlemleri**, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Ya.No.: 149, Ankara, 1981

TABLO 3
KONSOLİDE BÜTÇE ÖDENEK VE HARCAMALARI

Yıllar	Başlangıç	Yıl sonu	Harcama
1970	29893.2	38478.1	34708.1
1971	38472.0	52524.9	49081.2
1972	51968.4	63614.2	54363.6
1973	62268.2	80844.3	67524.5
1974	83091.9	105114.6	82270.4
1975	108444.8	108444.08	116300.3
1976	154041.5	154041.5	162830.1
1977	225752.2	344270.4	248900.2
1978	266358.6	477877.6	361554.6
1979	406986.9	778738.8	633216.5
1980	769910.7	1384546.3	1147551.9
1981	1558743.1	1931259.5	1632962.3
1982	1804708.2	259452.1	1764894.8
1983	2600000.0	3459423.3	2914818.2
1984	3285000.0	4981621.3	4278254.9
1985	5542182.0	6717142.1	6493304.1
1986	7254111.0	9082541.3	8311420.7
1987	11050688.0	13480634.0	12790981.0
1988	20881923.0	23133316.0	21446013.0
1989	32933446.0	39860011.0	38871230.0
1990	64400354.0	68781222.0	68354397.0

Kaynak: BÜTÇE GİDER VE GELİR GERÇEKLEŞMELERİ(1924-1991)
MALİYE VE GÜMRÜK BAKANLIĞI Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü
Sayı: 1992/3 ANKARA, MAYIS 1992. s.34-35

Baz para açısından kamu kesimi açıklarının bu şekilde Merkez Bankası kaynaklarından karşılanması, onun artmasına dolayısıyla da para stokunun büyümesine neden olmaktadır. Kamu açıklarından dolayı sürekli büyüyen para stoku, diğer yapısal ve dışsal faktörlere de bağlı olan fiyat artışlarına hız kazandırmaktadır. Kamu gelirlerinin fiyatlar genel seviyesindeki hızlı artışa ayak uydurabilmesi verginin doğması ve tahsili arasındaki gecikme, sabit vergi oranları gibi nedenlerle kamu harcamalarının enflasyona uyumu kadar hızlı olamamakta ve bu yüzden enflasyon kamu açıklarını arttırmakta, kamu açıklarındaki bu artış da finansman şekline bağlı olarak para stokunu büyütmektedir. Yani böyle bir durumda kamu açıkları kısmen

enflasyonun nedeni kısmende sonucu almaktadır. Dolayısıyla bu durum para stoku ile fiyatlar arasındaki ilişkinin tek yönlü olmadığını, para stokunun enflasyonu etkilediği kadar, enflasyonunda para stokunu etkilediğini ifade etmektedir⁸³.

TABLO 4
KAMU KESİMİ KREDİLERİNİN DAĞILIMI (%)

<u>YILLAR</u>	<u>HAZİNE</u>	<u>KAMU GİRİŞİM</u>	<u>TOPLAM</u>
1970	0.54	0.46	100
1971	0.52	0.48	100
1972	0.54	0.46	100
1973	0.55	0.45	100
1974	0.53	0.47	100
1975	0.52	0.48	100
1976	0.35	0.65	100
1977	0.35	0.65	100
1978	0.35	0.65	100
1979	0.40	0.60	100
1980	0.50	0.50	100
1981	0.52	0.48	100
1982	0.48	0.52	100
1983	0.56	0.44	100
1984	0.87	0.13	100
1985	0.83	0.17	100
1986	0.83	0.17	100
1987	0.65	0.35	100
1988	0.66	0.34	100
1989	0.66	0.34	100
1990	0.69	0.31	100

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri

⁸³ F. Aynur ULUATAM, *Monetary Multipliers and a self Generating Inflation Model: The Turkish Case*, DPT Ya.No.2 Ankara 1973, s.68-69

Nitekim Tablo-4 de, toplam kamu kesimi kredilerini oluşturan diğer unsur olan "Kamu Ekonomik Girişimlerine Açılan Krediler", aşağıda değinilecek nedenlerden ötürü, hızla düşerken "Hazine'ye kısa Vadeli Avans" kalemi kamu kesimi kredilerinin belirleyici unsuru olmuştur.

Türkiye'de Merkez Bankası Kamu Ekonomik girişimlerine iki yoldan kredi sağlanmaktadır. Bunlardan birincisi, dolaysız, ikincisi de dolaylı olarak kullanılan kredilerdir.

Merkez Bankası. 1211 Sayılı kanun'un 51'nci maddesine göre, kamu ekonomik kesimine kullandığı dolaysız kredileri "hammadde ve mahsul alımı ile ilgili mevsimlik ihtiyaçları için düzenleyecekleri en çok 9 ay vadeli bonolarını ya da Hazine Kefaletini haiz bonolarını" iskonto etmek veya karşılığında avans vermek suretiyle kullanılmaktadır. kamu ekonomik kesimine kullanılan dolaylı kredilerde Devlet Yatırım Bankası aracı olmaktadır. Yine aynı maddeye göre Merkez Bankası, kamu ekonomik girişimlerine Yatırım İhtiyaçlarını karşılamak için kredi vermez. Buna göre, kamu ekonomik girişimlerine kullanılan kredilerin miktarını belirleyen en önemli unsurlar, bu kesimin ürettiği mal ve hizmetlere ilişkin fiyatlandırma politikaları ile destekleme alım ve fiyat politikaları olmaktadır. Bu politikalar çerçevesinde, özellikle 1980 yılından önceki dönemde, kamu ekonomik kesiminin ürettiği mal ve hizmetlerin fiyatları, Bakanlar Kurulunca belirlenmiş, maliyetin altında kalan fiyatlardan dolayı, uğranılan zararın da bütçeden sübvansiyonu yoluna gidilmiştir. Fiyat tespitlerinin ekonomide fiyat artış hızını düşük tutmak amacıyla gecikerek ve/veya düşük oranda zamlarla yapılması bir taraftan vergi kaybına neden olarak kamu gelirlerini olumsuz yönde etkileyen, diğer taraftan bütçeden transfer şeklinde yapılan zarar karşılığı sübvansiyonları büyütürken kamu harcamalarını arttırmıştır. Söz konusu iki etkiye bağlı olarak kamu açıkları artmaya devam etmiştir.

Ancak ülkemizde 1980 yılında uygulamaya konan istikrar programı ile kamu ekonomik kesiminin fiyatlandırma politikasında önemli değişiklikler yapılmış ve bu kesimin finansmanında düzenlemelere gidilmiştir. Buna göre öncelikle kamu ekonomik girişimlerine fiyat tespitinde özerklik verilmiş, temel ve kritik mal kapsamına sadece kömür, ferro krom ve alüminyum üretiminde kullanılan elektrik, Devlet Demiryolları ve Denizcilik Bankası Deniz Nakliyat Kargo navlunları bırakılmıştır. Buna karşılık 29 Aralık 1983 tarihinde alınan bir dizi karar çerçevesinde, kamu ekonomik kesimi yeniden düzenlenerek kara dönük çalışanlar (İktisadi Devlet Teşekkülleri) ve kamu hizmeti yapanlar (Kamu İktisadi Kuruluşları) olarak kapsamaları yeniden belirlenmiştir.

Fiyat politikasında meydana gelen değişimin sonucunda kamu ekonomik kesiminin kredi kullanımı son derece düşük düzeye inmiştir. 1984 yılı sonunda yapılan bir düzenleme ile Tablo-5 deki kurumların Merkez Bankası'na olan borçları Hazineye devredildiğinden Toprak Mahsulleri Ofisi dışındaki kurumların banka'ya borcu kalmamıştır. Toprak Mahsulleri Ofisi 1984 ve 1985 yıllarındaki kredi kullanımları nedeniyle Merkez Bankası'na borçlu tek kamu ekonomik girişimi durumundadır. Bu durum doğal sonucu olarak toplam kamu kesimi kredileri içinde kamu ekonomik girişimlerinin payı 1981'de yüzde 48 den 1985 te 17 ye gerilemiştir. (Tablo 4). toplam Merkez Bankası kredileri içinde bu kesimin payı da paralel olarak 1981'de yüzde 29'dan 1985 yılı sonucunda yüzde 15'e düşmüştür (Tablo 2.).

bb) Özel Kesim Kredileri

Merkez Bankası'nın yurtiçi varlıklarını oluşturan ikinci kalemi, Banka'nın özel kesime kullandığı krediler meydana getirmektedir. Bu tür kredilerin kullanılmasında bankacılık sistemi aracı olarak kullanılmakta, bankalara piyasaya kredi vermeleri için kaynak sağlamaktadır.

TABLO 5

KAMU EKONOMİK GİRİŞİMLERİNE VERİLEN KREDİLERİN DAĞILIMI

Yıllar	<u>T.M.O</u>	<u>Sümer</u>	<u>Şeker</u>	<u>Tekel</u>	<u>D.Y.Bank</u>	<u>Et Bal.</u>	<u>Çay K</u>
1970	0.30	0.04	0.19	0.47	0.00	0.00	0.00
1971	0.53	0.04	0.12	0.31	0.00	0.00	0.00
1972	0.54	0.07	0.11	0.28	0.00	0.00	0.00
1973	0.42	0.11	0.11	0.35	0.00	0.00	0.00
1974	0.61	0.10	0.09	0.21	0.00	0.00	0.00
1975	0.38	0.00	0.09	0.14	0.39	0.00	0.00
1976	0.30	0.02	0.09	0.17	0.36	0.03	0.03
1977	0.23	0.02	0.07	0.18	0.42	0.03	0.04
1978	0.21	0.02	0.09	0.20	0.38	0.04	0.05
1979	0.19	0.03	0.11	0.20	0.33	0.05	0.08
1980	0.22	0.05	0.16	0.19	0.25	0.05	0.07
1981	0.26	0.06	0.12	0.24	0.19	0.08	0.05
1982	0.31	0.13	0.10	0.19	0.15	0.07	0.04
1983	0.32	0.09	0.11	0.18	0.16	0.08	0.05
1984	0.47	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00
1985	0.76	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
1986	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1987	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1988	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1989	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri

Ülkemizde Merkez bankası kamu ekonomik kesimine tahsis ettiği dolaysız kredilerle olduğu kadar, Ziraat Bankası aracılığıyla kooperatiflere verdiği kredilerle de tarımsal desteklemenin finansmanına uzun yıllar katılmıştır. Bu tür kredilerin tamamına yakın bir bölümü Tarım Satış Kooperatifleri'ne verilen kredilerden meydana gelmektedir. Aslında uzun yıllar kamu hizmeti niteliğinde faaliyet gösteren bu kuruluşlar, yasal statüleri gereği özel kesim içinde değerlendirilmektedirler. Bu açıdan ülkemizde geçmiş yıllarda özel kesime kullandırılan kredilerin yarıya yakın bir bölümü bu amaca hizmet etmiştir Ancak yukarıda değinilen politika değişikliği sonucu ele aldığımız dönem içinde tarımsal amaçlı bu kredilerde, özellikle destekleme kredilerinde, çok belirgin düşüş söz konusudur. Bu durum aşağıda özel sektör

kredilerinin, krediyi alan kurumun faaliyet alanına göre dağılımını gösteren Tablo.6 da izlenebilir.

Tablo 6'da yer alan ve Merkez Bankası'nın tarım kesiminin finansmanı için sağladığı destekleme ve tarım kredileri, kredi daralmasının yanında Ziraat Bankasına başka kaynaklar temin edilerek düşürülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalarda ulaşılan sonuçlara göre özellikle destekleme alımlarının yoğunlaştığı aylarda Merkez Bankası'nın baz para üzerindeki kontrolünü tamamıyla yitirdiği göz önünde tutulursa⁸⁴, bu durum şüphesiz kredilerin kontrol edilebilirliğinin artırılması açısından önemli bir husustur.

TABLO 6
ÖZEL SEKTÖR KREDİLERİNİN DAĞILIMI(%)

Yıllar	Tar. Sat	Tarım	San Sen.	Es.San.	İhracat	Ticaret
1970	0.22	0.35	0.14	0.08	0.12	0.09
1971	0.05	0.46	0.15	0.08	0.13	0.12
1972	0.25	0.37	0.10	0.07	0.13	0.08
1973	0.35	0.23	0.11	0.04	0.17	0.10
1974	0.60	0.16	0.08	0.02	0.06	0.09
1975	0.46	0.25	0.12	0.02	0.08	0.07
1976	0.39	0.26	0.13	0.03	0.11	0.08
1977	0.40	0.20	0.19	0.04	0.08	0.09
1978	0.27	0.28	0.17	0.04	0.15	0.10
1979	0.30	0.30	0.11	0.05	0.15	0.10
1980	0.20	0.31	0.18	0.03	0.21	0.07
1981	0.23	0.22	0.16	0.04	0.33	0.04
1982	0.10	0.09	0.20	0.05	0.41	0.16
1983	0.05	0.11	0.14	0.05	0.40	0.26
1984	0.06	0.24	0.13	0.18	0.25	0.13
1985	0.01	0.35	0.19	0.21	0.05	0.19
1986	0.00	0.25	0.39	0.31	0.00	0.04
1987	0.00	0.70	0.14	0.03	0.08	0.05
1988	0.00	0.53	0.15	0.04	0.26	0.01
1989	0.00	0.48	0.16	0.05	0.31	0.00
1990	0.00.	0.41	0.13	0.05	0.10	0.31

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri

⁸⁴ AKYÜZ, Money an Inflation..., s.133-136, OLGUN, s.168

cc.Net Diğer Varlıklar

Baz paranın hesaplanmasında küçük ve belirli bir isim altında birleştirilemeyen hesaplar, bilanço dengesinin sağlanması amacıyla 'net diğer varlıklar' başlığı altında gösterilmiştir. Bu amaçla konsolide edilen hesaplardan yukarıda açıklanan kalemler içerisine sokulmayan ve banka bilançosunun aktifinde yer alan hesaplar (ufaklık para, tahviller cüzdanı, gayrimenkuller ve diğer dağıtılmayan aktifler) "artı", pasifte yer alan hesaplar (ithalat teminatları, sermaye hesapları, muhtelif borçlar ve diğer dağıtılmayan pasifler) "eksi yönde göz önüne alınmaktadır. Bunun yanında Merkez Bankası bilançosunun aktifinde yer almamakla birlikte, baz paranın kullanımı incelenirken görüleceği gibi, kullanıma dahil edilen ticari banka kasalarındaki efektif konvertibl dövizler de bu başlık altında pozitif yönde konsolide edilmiştir. Bu, dengenin sağlanması efektif konvertibl dövizlerin dış aktifler içinde değilse, net diğer varlıklar içinde konsolide edilmesinin nedeni, söz konusu varlıkların, para otoritesi olarak tanımladığımız Merkez Bankası ve Hazine'nin dışındaki kurumlara ait olmasıdır.

Bu şekilde, pozitif yönde göz önünde tutulan aktif hesaplarla negatif yönde göz önünde tutulan pasif hesaplar arasındaki fark net diğer varlıkları oluşturmaktadır. Ele aldığımız dönem boyunca pasif nitelikteki hesapların toplamı aktif nitelikteki hesapların toplamından büyük olması nedeniyle net diğer varlıklar kalemi eksi işaretli bulunmaktadır. Bu durumda net diğer varlıklar kaleminin baz para üzerinde daraltıcı bir unsur olarak kabul edilmesi gerekecektir.

b Yurt Dışı varlıklar

Yurtiçi varlıklardan sonra baz paranın kaynağını oluşturan ikinci unsur, Merkez Bankası ve Hazine'nin dış varlıkları ile dış yükümlülükleri arasındaki farktan

meydana gelen yurt dışı varlıklarıdır. Merkez Bankası ve Hazine'nin dış varlıkları ve dış yükümlülükleri söz konusu kurumların aktif ve pasif nitelikteki hesaplardan yararlanarak hesaplanır.

aa) Dış Varlıklar

Bir ülkenin dış varlıkları, Merkez Bankası'nda bulunan altın stoku, konvertibl dövizler, diğer döviz varlıkları, Uluslararası Para Fonu pozisyonu alacakları, Özel çekme hakları (SDR) ve Altın toplamıdır⁸⁵.

TABLO 7
1970-1990 Döneminde Net Dış Varlıkların Durumu

Yıllar	DIŞ VARLIKLAR (FA) (milyar TL)			DIŞ YÜKÜMLÜLÜKLER (FL) (milyar TL)				Net Dış Varlıklar
	Altın	Döviz	Toplam	Konvertibl Dış Kredi	Akreditif Döviz Pozisyon.	Toplam		
1970	1.9	6.2	8.1	1.0	0.9	5.0	6.9	1.2
1971	1.8	11.0	12.8	1.9	0.9	3.4	6.2	6.6
1972	1.9	18.8	20.7	6.5	0.6	6.8	13.9	6.8
1973	2.1	28.7	30.8	3.1	0.8	13.6	17.5	13.3
1974	2.1	22.0	24.1	2.0	1.0	17.2	20.2	3.9
1975	2.1	15.4	17.5	15.0	2.3	16.5	33.8	-16.3
1976	2.1	21.1	23.2	29.3	15.3	26.3	70.9	-47.7
1977	2.2	14.1	16.2	38.1	26.6	16.8	81.5	-65.3
1978	3.9	38.4	42.2	71.5	39	20.	130.5	-88.3
1979	5.6	53.5	59.1	92.5	75	28.4	195.9	-136.8
1980	14.2	256.1	270.3	322	201	115.8	638.8	-368.5
1981	21.0	474.8	495.8	487.7	177.6	157.8	823.1	-327.3
1982	29.4	778.2	807.6	671	327.5	130.9	1129.4	-321.7
1983	44.6	1349	1393.6	1039.9	735.9	227.5	2003.3	-609.7
1984	365.2	1283	1648.2	1468.2	1619.3	221.4	3308.9	-1660.7
1985	615.5	1604.7	2220.2	2293.8	2938.8	251.4	5484	-3263.8
1986	964.4	2550.5	3514.9	3074.8	5474.9	381.8	8931.5	-5416.6
1987	1563.3	5755.1	7318.4	4142.2	12483.4	105.3	16730.9	-9412.5
1988	2479.3	11253	13732	5162.7	21891.8	191.2	27245.7	-13513.4
1989	3129.1	15747.6	18877	3628.3	28183.4	207.7	32019.4	-13142.7
1990	4297.6	21350	25648	3111	33998.8	365.0	37474.8	-11827.2

Kaynak:T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri.

Tablo 7 den görüleceği gibi "Dış Varlıklar" hesabı içerisinde en önemli iki kalem, altın ve döviz varlıklarıdır. Altın ve döviz varlıklarındaki artış baz parayı dolayısıyla para arzını arttırıcı yönde etkilemektedir. Çünkü döviz artışları karşısında Merkez Bankası emisyonunda bulunmaktadır. Döviz artışları ihracat (X) ithalat (M) işlemleri arasındaki olumlu fark, uluslararası sermaye hareketleri, işçi dövizleri ve diğer döviz girişlerindeki artışlar sonucu ortaya çıkmaktadır⁸⁶

Türkiye'de para arzıyla döviz rezervleri ve ödemeler bilançosu arasında sıkı bir ilişki olduğu yapılan araştırmalar sonucu ortaya konmuştur. Özellikle döviz girişlerinin hızlandığı dönemlerde Merkez Bankasınca gerekli denkleştirici politikaların uygulanmaması ve aksine ithalatın finansmanının iç kredilerin genişlemesiyle karşılanması, para arzının genişlemesine neden olmuştur⁸⁷. Ancak 1980 yılından sonra istikrar önlemleri doğrultusunda, iç krediler kontrol altına alınmaya başlanmıştır.

Diğer taraftan ihracatı teşvik politikaları sonucu, özel sektör kendi finansman ihtiyacını kendisi sağlamaya başlamıştır. Bu nedenle ülkenin döviz rezervlerindeki artış hızı da giderek artan bir gelişim izlemeye başlamıştır. Görüldüğü gibi, ihracat ithalat farkına etki eden unsurlar; ihracatı teşvik politikaları, iç ve dış fiyatlar, izlenen döviz kuru politikaları, iç ve dış talep hacmidir. Diğer döviz girişlerine etki eden unsurlar ise; izlenen döviz kuru politikalarına bağlı olarak değişen işçi dövizleri ve uluslararası kuruluşlardan sağlanan kredi ve yardımlardır.

Dış varlıklardan, dış yükümlülüklerin çıkartılmasıyla hesaplanan net dış varlıkların 1970-1990 yılları arasındaki gelişimi Tablo7 de gösterilmiştir. Tablo 7

⁸⁶ J.J. POLAK, "Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems", IMF STAFF Papers, Vol.VI, s.30-32

⁸⁷ J.FRY., s.50-58

incelendiğinde görüleceği gibi 1975 yılına kadar pozitif olan net dış varlıklar, bu tarihten sonra sürekli olarak negatif bir değer almakta ve emisyonu azaltıcı bir etki yapmaktadır. 1980 yılına kadar negatif olarak artan net dış varlıklar, 1983 yılına kadar bir gerileme göstermiş ve sonra tekrar 1990 yılına kadar artış devam etmiştir.

bb) Dış Yükümlülükler

Merkez Bankası ve Hazine'nin birlikte gerçekleştirdikleri döviz ödemelerini ve döviz taahhütlerini göstermektedir. Yapılan döviz ödemeleri, döviz varlıklarını; döviz borçlanmaları ve döviz taahhütleri ise, bu kurumların döviz yükümlülüklerini arttırmaktadır. Döviz yükümlülüklerindeki artış karşılığının Türk lirası olarak ödenmesi, piyasadan Türk Lirası çekilmesine yani baz paranın azalmasına neden olur. Bu durumda para arzının daralmasına yol açar.

Döviz yükümlülükleri olarak; vadesi gelmiş veya kısa vadeli konvertibl dövizler ve diğer döviz borçları, petrol kolaylıkları, ihracat dalgalanmalarını telafi edici yardımlar, Döviz Çevrilebilir Mevduat Hesapları ve IMF'den sağlanan diğer kolaylıklar sayılabilir.

İlke olarak IMF, üyelerine kredi veren bir kuruluş değil fakat kendi paraları karşılığında döviz satan bir kuruluştur. Bu yüzden Hazine çeşitli kolaylıklar çerçevesinde IMF'den bir SDRS çekiminde bulunduğu zaman bunun Türk Lirası karşılığını IMF'nin Merkez bankası nezdindeki hesabına yatırır. Yani Hazine bu Türk Liraları karşılığında IMF'den döviz satın almış olur. Bu durumda Merkez Bankası'nın dış varlıkları satın alınan dövizler kadar artmış olmakla beraber, bu dövizler karşılığı olarak Hazine'ye ödenen Türk Liraları, Hazine'ce aynen Merkez bankası'ndaki IMF hesabına yatırıldığından bu döviz girişini etkisi nötr olmaktadır ⁸⁸. Ancak

⁸⁸ KEYDER, PARA TEORİ-POLİTİKA, s.119

uygulamada durum böyle olmamakta, ödemeler dengesi açıkları nedeniyle dövizler iç piyasada satıldığından, piyasadaki Türk Lirası çekilmekte ve bu işlemler para arzı üzerinde daraltıcı etkiyi önlemek amacıyla, IMF'den alınan dövizler karşılığında, nakit yerine Hazine Bonosu verilmekte ve bu şekilde de baz para ve para arzının artması sağlanmaktadır. Bu işlemlerden de anlaşılacağı gibi, baz parayla para arzı, para arzıyla da ödemeler bilançosu arasında sıkı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır.

Dış yükümlülükler içinde yer alan ve özellik arz eden bir başka hesap ise, "Konvertibl TL" Hesabıdır. DÇM hesaplarının net bakiyesini gösteren bu hesap, döviz girişi olması nedeniyle, Merkez Bankası bilançosu aktifinde "Konvertibl Döviz Mevcutları" kaleminde; döviz yükümlülüğü olması nedeniyle de pasifte "Diğer Döviz Hesapları" içinde, "DÇM Taahhütleri" olarak yer almaktadır. 29.12.1983 tarihinden itibaren ferdi DÇM'lerin tasfiyesine başlanmıştır. Bu hesaplar yerine Merkez bankası nezdinde "Kredi Mektuplu Döviz Tevdiat Hesabı" ve bankalar nezdinde Döviz Tevdiat Hesabı açılabilir.

Özet olarak, Net Döviz Varlıkları, Merkez Bankası ve Hazine'nin parasal işlemleri sonucu ortaya çıkan, dış varlıklarla dış yükümlülükler arasındaki farktır. Tablo 7 dış yükümlülüklerde yer alan hesaplar ve hesaplardaki gelişmeler gösterilmektedir. Tablodan da görüleceği gibi dış yükümlülükler son yıllarda hızla artan bir seyir izlemektedir.

c. Baz Parada Meydana Gelen Değişmelerin Kaynakları

Baz paranın kaynağını oluşturan unsurları açıkladıktan sonra ilgili unsurların baz paraya katkılarını incelemek gerekmektedir. Tablo 8 ve Tablo 9 bu amaçla hazırlanmıştır.

TABLO 8

BAZ PARANIN KAYNAKLARI (milyon TL)

YILLAR	PuCr	PrCr	NOI	NFA	B
1970	14.80	10.10	-3.90	1.30	22.30
1971	19.50	8.70	-4.70	6.60	30.10
1972	21.90	14.80	-3.30	6.80	40.20
1973	21.40	19.00	-5.10	13.30	48.60
1974	29.60	32.60	-5.60	3.90	60.50
1975	48.50	55.40	-6.50	-15.90	81.50
1976	77.70	93.40	-21.00	-47.70	102.40
1977	138.60	133.10	-55.20	-65.10	151.40
1978	220.80	167.50	-84.00	-88.10	216.20
1979	348.20	211.10	-134.70	-136.80	323.80
1980	706.30	324.50	-183.70	-368.40	478.70
1981	894.50	457.70	-210.00	-327.30	814.90
1982	1277.30	423.30	-189.60	-321.70	1189.30
1983	1684.30	698.80	-203.10	-609.70	1570.30
1984	4487.10	332.70	-440.20	-1660.70	2718.90
1985	7176.00	405.90	-38.30	-3263.80	4279.80
1986	9186.10	574.90	-161.50	-5415.60	4182.90
1987	15236.50	1078.50	1281.20	-9412.50	8183.70
1988	24185.40	1728.20	-1150.80	-13513.40	11249.40
1989	29499.70	2527.80	-174.40	-13142.70	18710.40
1990	29628.20	5156.30	-1498.80	-11266.70	22026.00

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri.

Birinci bölümde yer alan (I.4) nolu eşitlikteki tanım gereği baz paranın kaynağında meydana gelen değişim (ΔB), baz paranın kaynağını oluşturan unsurlardaki değişmelerin toplamına eşit olacaktır. Yani,

$$\Delta B = \Delta PuCr + \Delta PrCr + \Delta NOI + \Delta NFA$$

yazılabilecektir. Türkiye için (I-4) nolu eşitliğe dayanarak hesaplanan baz para büyüklükleri tablo 8 de verilmiştir. Baz parada ve onu oluşturan unsurlarda incelenen yıllarda meydana gelen değişmeler ise tablo 9'da verilmiştir.

TABLO 9
BAZ PARANIN KAYNAĞINDAKİ DEĞİŞMELER

YILLAR	dPuCr	dPrCr	dNOI	dNFA	dB
1970	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1971	4.70	-1.40	-0.80	5.30	7.80
1972	2.40	6.10	1.40	0.20	10.10
1973	-0.50	4.20	-1.80	6.50	8.40
1974	8.20	13.60	-0.50	-9.40	11.90
1975	18.90	22.80	-0.90	-19.80	21.00
1976	29.20	38.00	-14.50	-31.80	20.90
1977	60.90	39.70	-34.20	-17.40	49.00
1978	82.20	34.40	-28.80	-23.00	64.80
1979	127.40	43.60	-50.70	-48.70	107.60
1980	358.10	113.40	-49.00	-231.60	154.90
1981	188.20	133.20	-26.30	41.10	336.20
1982	382.80	-34.40	20.40	5.60	374.40
1983	407.00	275.50	-13.50	-288.00	381.00
1984	2802.80	-366.10	-237.10	-1051.00	1148.60
1985	2688.90	73.20	401.90	-1603.10	1560.90
1986	2010.10	169.00	-123.20	-2151.80	-96.90
1987	6050.40	503.60	1442.70	-3996.90	4000.80
1988	8948.90	649.70	-2432.00	-4100.90	3065.70
1989	5314.30	799.60	976.40	370.70	7461.00
1990	128.50	2628.50	-1317.40	187600	3315.6

Kaynak: Tablo 8 deki verilerden hesaplanmıştır.

Ortalama katkıların hesaplanması için ise,

$$\Delta B/(B_{t-1}) = \Delta PuCr_t/(B_{t-1}) + \Delta PrCr_t/(B_{t-1}) + \Delta NOI_t/(B_{t-1}) + \Delta NFA_t/(B_{t-1})$$

formülünden yararlanılmıştır. Bu şekilde hesaplanan ortalama katkılar tablo 10'dan izlenebilir.

TABLO 10

BAZ PARADAKİ YÜZDE DEĞİŞİM VE ORTALAMA KATKILAR

YILLAR	dBt/Bt-1	dPuCr/Bt-1	dPrCr/Bt-1	dNOI/Bt-1	dNFA/Bt-1
1970	*	*	*	*	*
1971	0.350	0.211	-0.063	-0.036	0.238
1972	0.336	0.080	0.203	0.047	0.007
1973	0.209	-0.012	0.104	-0.045	0.162
1974	0.245	0.169	0.280	-0.010	-0.193
1975	0.347	0.312	0.377	-0.015	-0.327
1976	0.256	0.358	0.466	-0.178	-0.390
1977	0.479	0.595	0.388	-0.334	-0.170
1978	0.428	0.543	0.227	-0.190	-0.152
1979	0.498	0.589	0.202	-0.235	-0.225
1980	0.478	1.106	0.350	-0.151	-0.715
1981	0.702	0.393	0.278	-0.055	0.086
1982	0.459	0.470	-0.042	0.025	0.007
1983	0.320	0.342	0.232	-0.011	-0.024
1984	0.731	1.785	-0.233	-0.151	-0.669
1985	0.574	0.989	0.027	0.148	-0.590
1986	-0.023	0.470	0.039	-0.029	-0.503
1987	0.956	1.446	0.120	0.345	-0.956
1988	0.375	1.094	0.079	-0.297	-0.501
1989	0.663	0.472	0.071	0.087	0.033
1990	0.112	0.004	0.089	-0.045	0.064

Kaynak: Tablo 8 ve 9 deki verilerden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Tablo10'un incelenmesinde, baz paranın genellikle büyüme yönünde değiştiği görülmektedir. Bu büyümeye pararel olarak, kamu kesimi kredilerinde aynı yönde değiştiği, baz paradaki değişmeye en büyük katkının kamu kesimi kredilerinden geldiği anlaşılmaktadır. Daha öncede belirttiğimiz gibi, kamu ekonomik girişimlerinin Merkez bankası kaynaklarından kullanımları, izlenen fiyat ve finansman politikaları ile belli ölçüde sınırlandırılmış ve bunların toplam kamu kesimi kredileri içindeki önemi azalmıştır. Buna göre kamu kesimi kredilerinin değişimindeki etkin unsur, Merkez Bankası'nın hazine tarafından kullanılan kaynaklarıdır. Özellikle 1981 tarihinden itibaren izlenmeye başlanan günlük döviz kuru tespit edilmesine ilişkin uygulama sonucu, Türk Lirasının yabancı paralar karşısındaki sürekli değer kaybına bağlı olarak, meydana gelen kur farklarından dolayı Merkez Bankasının Hazine'den olan

alacağı önemli miktarda artış göstermektedir.

İncelenen 1970-1990 dönemi boyunca özel kesime kullandırılan Merkez bankası kredilerinin gelişimi 1980 yılına kadar önemli artışlar göstermemiştir. Hatta bu kesime kullandırılan kredilerde 1980-85 arasında bir daralma olduğu gözlenmektedir.(1983 yılı hariç). Özellikle 1984 yılındaki gerileme dikkat çekicidir. 1981 yılı Şubat ayında bir düzenlemeyle uygulanmaya başlanan yeni reeskont politikasıyla bankaların 1982 yılı boyunca ve 1983 yılı son çeyreğine kadar Merkez bankası kaynaklarına başvurması ılımlı ölçülerde tutulabilmiş ve kullandırılan krediler zaman zaman değişmekle birlikte dönem sonunda nominal olarak aynı düzeyde tutulabilmiştir. Sözü edilen politikaya göre, daha önce kredi ve mevduat faiz oranlarını belirlemede serbest bırakılan bankalar, bu serbestiyi aralarında centilmenlik anlaşması yaparak kısıtlamışlar, ancak bir faiz yarışının başlamasına da engel olamamışlardır. Bu durum her iki tür faiz oranında da tırmanışa yol açarken, merkez bankası, bu durumun önüne geçebilmek için, bankaların centilmenlik anlaşmasıyla tesbit ve ilan ettikleri kredi faiz oranlarından daha yüksek faiz uygulamaları halinde, her bir puan fazlalığa karşılık reeskont oranını iki puan artırma uygulamasına başlamıştır. Bunun yanında yapılan düzenlemelerle yükseltelen genel reeskont oranlarının da etkisiyle bankaların merkez bankası kaynaklarına başvurması engellenmiştir. 1983 yılında ekonomide yaşanan banker çöküşüne bağlı olarak, likidite sıkıntısı çeken bankalara yapılan mali destekler sonucunda yıl sonuna kadar Merkez Bankası'nın özel kesim kredilerinde yüzde 60'lara varan artışlar söz konusu olmuştur. Bunun yanında 1984 ve 1985 yılı boyunca söz konusu kredilerdeki genişleme eğilimi tersine dönerek bir daralma sürecine girmiştir. Özellikle 1983 yılı sonunda yapılan bir düzenlemeyle kısa vadeli reeskont oranlarının yüzde 28'den, önce yüzde 48,5'e daha sonra da yüzde 52'ye yükseltilmesi ile 1984 yılı sonunda Merkez Bankası'nın özel kesim kredileri bir önceki yıl sonuna göre yaklaşık yüzde 80 oranında daralmıştır.

1985 yılından sonra ekonomideki canlanmaya paralel olarak özel kesim kredileri artışı devam etmiştir. Baz paraya katkısı açısından, ilgili tablo ve şekillere göre, özel kesim kredilerinin ortalama katkılarının yukarıda izah edilen dönemlerdeki dalgalanmalar hariç, diğer unsurların yanında sınırlı kaldığı görülmektedir.

Dengeleyici bir unsur olarak ele alınan net diğer varlıklar (NOI), aktif ve pasif hesaplar arasındaki farka dayanmaktadır. Ele alınan dönem boyunca pasif nitelikteki hesaplara ait toplamın aktif nitelikteki hesapların toplamından büyük olmasından dolayı, net diğer varlıklar Tablo 9'da baz paranın büyümesini azaltıcı bir unsur olarak görülmektedir.

Baz paranın kaynağını oluşturan bir unsur olarak ele alınan net dış varlıkların (NFA) durumu Tablo 7'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Para otoritelerinin dış varlıkları ile dış yükümlülükleri arasındaki farktan oluştuğunu belirttiğimiz NFA kaleminde incelenen dönemde dış yükümlülükler dış varlıklardan büyüktür. Bu durum bir anlamda ödemeler dengesi finansmanını göstermesinden dolayı önemlidir. Para otoritelerinin dış yükümlülükleri dış varlıklarından daha hızlı büyüdüğünden baz parayı daraltıcı yönde etkilemektedir.

Baz paranın kaynaklarına ve bunlarda meydana gelen değişmelere ilişkin bu açıklamalar ışığında sonuç olarak, ele alınan dönemde, baz paradaki büyümenin temel kaynağı, Merkez Bankası'nın Hazine'den artan alacaklarının artması olmuştur. merkez Bankası'nın özel kesime kullandığı kredilerde zaman zaman artışlar görülmekle birlikte, bu artışların baz paradaki değişikliklere etkisi sınırlı kalmıştır. Aynı durum net diğer varlıklar kalemi için de geçerlidir. İncelenen dönemde net dış varlıklarda görülen değişmeler, baz paradaki genişlemeyi önleyen hakim unsur olmuştur.

2. Kullanımına Göre Hesaplanması

Baz paranın kullanımına ilişkin daha önce elde ettiğimiz eşitlikleri kullanarak Türkiye'de baz paranın kullanımına ilişkin hesaplamaların açıklaması yapılabilir. Söz konusu eşitlikler daha önce;

$$B = C + R \quad (1.5)$$

$$R = RR + ER \quad (1.6)$$

$$B = C + RR + ER \quad (1.7)$$

şeklinde belirlenmişti. Yukardaki eşitliklerde;

B : Baz paranın kullanımını,

R: Toplam banka karşılıklarını,

RR: Zorunlu mevduat karşılıklarını,

ER: Atıl banka karşılıklarını,

C: Fiilen dolaşımdaki parayı (ufaklık artı banknot), ifade etmektedir.

Baz parayı kullanımına göre para otoritelerinin halkın ve bankaların elinde bulunan parasal yükümlülükleri olarak tanımladığımız için, (1.7) nolu eşitlik izlenerek analiz edilebilir. Fiilen dolaşımdaki paranın, para otoritelerinin halkın elinde bulunan parasal yükümlülüklerini, zorunlu ve atıl karşılıkların para otoritelerinin bankacılık sisteminin elinde bulunan yükümlülüklerini gösterdiği göz önünde tutularak, bu unsurların baz paranın hesaplanmasına dahil edilişleri aşağıda ele alınacaktır. Türkiye için (1.7) nolu eşitlik esas alınarak hazırlanan baz paranın kullanımına ilişkin hesaplamaların sonucu Tablo 11'de verilmektedir.

TABLO 11
KULLANIMINA GÖRE BAZ PARA VE BİLEŞENLERİ

Yıllar	C	RR	ER	B
1970	11.9	5.6	4.8	22.3
1971	13.9	8.0	8.2	30.1
1972	16.0	13.1	11.1	40.2
1973	20.7	17.4	10.5	48.6
1974	26.2	21.2	13.1	60.5
1975	32.9	30.3	18.3	81.5
1976	42.5	36.1	23.8	102.4
1977	63.0	52.6	35.8	151.4
1978	93.8	69.9	52.4	216.2
1979	143.7	99.8	80.3	323.8
1980	217.5	138.8	122.4	478.7
1981	280.6	238.1	296.2	814.9
1982	411.9	402.4	375.0	1189.3
1983	547.5	562.1	460.7	1570.3
1984	735.5	997.5	985.3	2718.9
1985	1011.4	1338.5	1929.9	4279.8
1986	1415.2	1477.5	1290.2	4182.9
1987	2274.7	3519.6	2389.4	8183.7
1988	3425.6	3754.1	4069.7	11249.4
1989	6840.6	6056.0	5613.8	18710.4
1990	12554.4	7240.5	2231.1	22026.0

Kaynak: T.C.M.B. Üç Aylık Bültenleri

a. Dolaşımdaki Para

Nakit kullanım sebebiyle toplumun baz para talebi dolaysız bir taleptir. Halkın elinde bulunan para Merkez Bankası'nın çıkarttığı kağıt para ve Hazine'nin çıkarttığı ufaklık paranın toplamından ibarettir. Bu yüzden baz paranın hesaplanmasında Hazine'nin rolü, ufaklık para emisyonundan doğmaktadır. Ancak burada halkın elindeki nakit para hesaplanırken, bankaların kasalarında bulunan banknot ve ufaklık para toplamının düşülmesi gereklidir. Zira nitelikleri itibarıyla bankaların atıl karşılıkları içinde ele alınabilecek bir kalem, atıl karşılık olarak baz paranın kullanımına dahil edileceğinden bir sakınca doğurmaz. Buna göre fiilen dolaşımdaki para,

$$C = CI - CV$$

eşitliğine dayanılarak hesaplanmıştır. Burada,

C : fiilen dolaşımdaki parayı,

CI: emisyon hacmini,

CV: Banka kasalarındaki Türk Liralarını göstermektedir.

Ülkemizde vadesiz ve vadeli mevduatın ödeme aracı olarak kullanımı sınırlıdır. Bu durumda, kısa dönemde ödeme sistemi önemli değişikliklere konu olamayacağına göre, ekonomide meydana gelen gelir artışları nakit talebini de arttıracaktır. Buna karşılık uzun dönemde de bankacılık kesiminin sunduğu hizmetlerdeki gelişmeyle beraber gelir artışları, nakit talebini mevduat talebine oranla düşürecektir. Ele aldığımız 1970-1990 döneminde fiilen dolaşımdaki para miktarında hızlı bir artış görülmektedir. Bu durum ekonomide yaşanan enflasyonun bir sonucu olarak kabul edilebilir. Buna karşılık fiilen dolaşımdaki paranın baz paranın kullanımı içindeki payı ise sürekli düşmektedir. Bu durum banka karşılıklarındaki artışın fiilen dolaşımdaki parada görülen artıştan daha hızlı olmasından kaynaklanmaktadır.

Halkın elindeki paranın ne kadarını nakit olarak, ne kadarını da bankalarda mevduat olarak tutacağına ilişkin kararları, para çarpanının davranışı incelenirken ele alınacağından, fiilen dolaşımdaki paranın hesaplama yöntemine ilişkin bu açıklamalarla yetiniyoruz.

b. Zorunlu Mevduat Karşılıkları

Zorunlu mevduat karşılıkları, bankalardaki mevduatın belirli bir oranının Merkez Bankaları nezdinde faizli veya faizsiz yolarak bloke edilmesi şeklinde tanımlanabilir.

Türkiye'de 1 Ocak 1983 tarihine kadar vadeli ve vadesiz mevduatlar için farklı zorunlu karşılık oranları uygulanmıştır. 1983 yılında, sistemdeki aksaklıkları gidererek zorunlu karşılıkları etkin ve esnek bir para politikası aracı haline getirecek düzenlemeler yapılmıştır⁸⁹. 1985 Nisan ayından başlayarak, ihracat ve yatırım kredilerine tahsis edilecek mevduata uygulanan tercihli karşılık oranları kaldırılmış, karşılıkların yatırılma süresi altı haftadan iki haftaya indirilmiş ve oran % 25'ten yıl sonuna kadar tedricen % 19'a düşürülmüştür. Zorunlu karşılık oranı 1987 Temmuz ayında % 10'a kadar indirilmiş, ancak yıl sonundan itibaren tekrar tedricen yükseltilmeye başlanmış ve 1988 yılı Ağustos ayında % 17'yi bulmuştur. Eylül 1988 tarihinde % 14'e indirilen oran aynı yılın onuncu ayında vadeli için yine % 10 olarak bırakılırken, vadesinde % 25'e yükseltılmıştir. 1989 yılında mevduatın vade yapısındaki çeşitlendirmeye paralel olarak mevduat zorunlu karşılık oranının da vade yapısına göre çeşitlendirme yapılmıştır. Bu çeşitlendirmeler Tablo:12'de görülmektedir.

Mevduat munzam karşılıklarının bankalar için bir fon maliyeti oluşturduğu düşünülecek olursa, bu yeni uygulama ile bankalar için uzun vadeli mevduat daha özendirici hale gelmiştir. Ayrıca zorunlu karşılık oranlarının ödenen faiz oranı da 1985 yılı boyunca tedricen azaltılarak, yıl sonunda tamamen kaldırılmıştir.

c. Atıl Karşılıklar

Ülkemizde bankaların atıl karşılıkları, disonibilite oranlarının belirlenmesine ve sınırlamalarına önemli ölçüde bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle atıl banka karşılıkları belirlenirken, disonibilite değeri olarak kabul edilen varlıklardan hareket edilmiştir. Ancak Türkiye'de para çarpanının davranışı öncelenirken görüleceği gibi disonibilite kavramı daha geniş bir kavramdır.

⁸⁹ Nur KEYDER, **PARA TEORİ-POLİTİKA TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA**, ODTÜ, Ankara 1991, s.51

TABLO 12
ZORUNLU KARŞILIK ORANLARI (%)

<u>YILLAR</u>	<u>Vadeli Mevduat</u>	<u>Vadesiz Mevduat</u>
1972(IX)	20	25
1973(XI)	25	30
1977(IX)	30	35
1979(V)-1980(VII)	30	35
1980(V)	30	35
1982(XII)	25	25
1983(XII)	25	25
1984(X)	19	19
1986(I)	18	18
1986(II)	15	15
1987(VII)	10	10
1987(IX)	12	12
1987(XII)	14	14
1988(II)	16	16
1988(VII)	16.5	16.5
1988(XII)	17	17
1988(IX)	14	14
1988(X)	14	25
1989(V),(XI) 3 aya kadar	20	20
3 ay-1 yıl	10	*
1990(V) 3 ay-1 yıl	9	16

Kaynak: T.C.M.B Üç Aylık Bültenleri.

Genel anlamıyla dispo­nibilite, bankaların bazı taahhütleriyle bu taahhütlere karşılık, belirli bir oran çerçevesinde, aktiflerinde hazır bulunduracakları nakit veya nakit benzeri kıymetlerdir.⁹⁰

⁹⁰ İlkay KARAKOÇ, Bankalarda Umumi Dispo­nibilite, Zorunlu Karşılıklar Sistemi ve Türkiye Uygulaması, Türkiye Bankalar Birliği Ya.No.95, Konferans Serisi Ya.No.14, Ankara, 1979, s.17

28 Şubat 1978 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan 7.14687 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tek bir disponibilitate oranı yerine farklı oranların uygulanmasına geçilmiştir. Bu tarihte disponibilitate oranı 5 puan yükseltilerek %15'e çıkmıştır. (1965 yılında %10'dur). Uygulanacak dispobilite oranı, toplam mevduatı 2 milyar lira ve daha aşağı olan bankalar için %10; 5 milyar liranın altında, 2 milyar liranın üstünde olan bankalar için %12; 5 milyardan fazla olan bankalar için ise %15 olarak belirlenmiştir. 1984 tarihinde ise yeniden tek bir oran uygulamasına geçilmiş ve genel oran %15 olarak saptanmıştır. 3.7.1987 yılında disponibilitate uygulamasında önemli değişiklikler getirilmiştir. Bu tarihte %20 olan oran, Aralık ayında %23'e yükseltilmiştir. Yapılan değişikliğe göre, toplam disponibilitate oranınının 5 puanlık kısmını birinci derecede disponibl değerler, yani kasa mevcudu ve/veya Merkez Bankası'nda Serbest Mevduat olarak tutulması öngörülüyordu. Bu bölüm dispobilitenin "nakit" kısmı diye de adlandırılmaktadır. Geri kalan 18 puanlık bölümün ise ikinci derecede disponibl değerler, yani Devlet İç Borçlanma Senetleri olarak tutulması gerekmektedir. Bu da, bankaların Hazine'ye ek kredi açması anlamına gelmektedir.

II. PARA ÇARPANI TANIMI VE HESAPLANMASI

A. PARA ÇARPANININ BELİRLENMESİ

Daha önce birinci bölümde elde ettiğimiz;

$$m = \frac{1+c+t'}{c+(r+er)(1+t'+g)} \quad (II.18)$$

para çarpanı ülkemiz için uygulanabilecektir. Bu şekilde belirlenen para çarpanının ülkemiz için uygulanmasındaki tek sakınca, ele aldığımız dönemin bir bölümünde

vadeli vadesiz mevduatlara ilişkin zorunlu karşılık oranlarının farklı oluşudur. 1983 yılından 1988 yılı sonuna kadar Türkiye'de her iki tür mevduat da aynı zorunlu karşılık oranına tabi bulunmaktadır⁹¹. Kaldı ki burada uygulayacağımız "rr" oranı de facto oran olarak ele alınacağından sözkonusu farklı zorunlu karşılık oranları pratik olarak bir sakınca doğurmayacaktır⁹².

Türkiye için (II.18) nolu eşitlik uygulanarak bulunan para çarpanı değerleri ve parametreleri Tablo 13 de ve Şekil 1 'de verilmektedir.

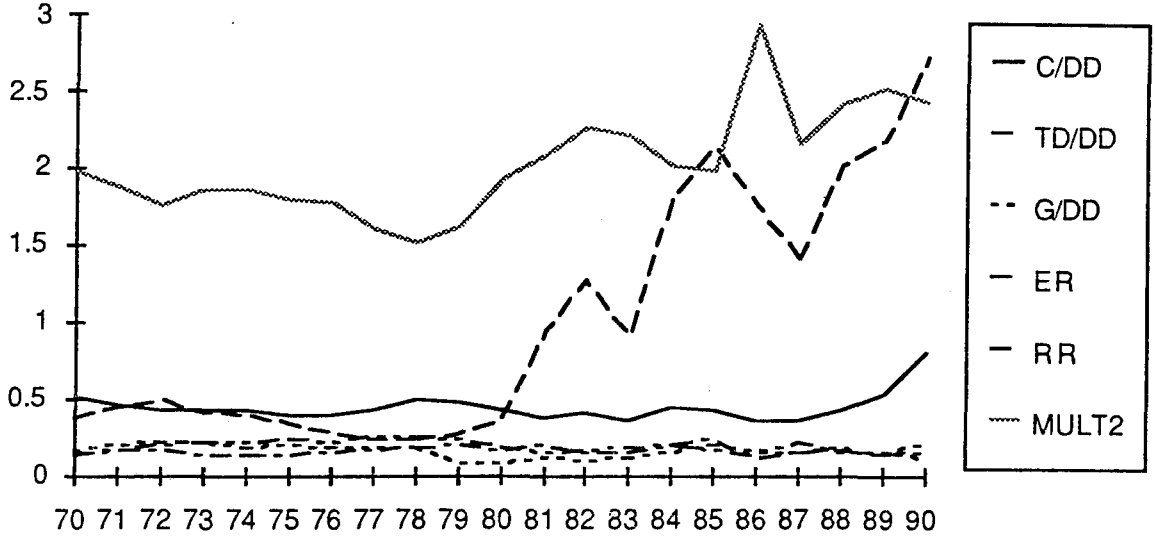
TABLO 13
PARA ÇARPANI VE PARAMETRELERİ

Yıllar	C/DD	TD/DD	G/DD	ER	RR	MULT2
1970	0.508547	0.380342	0.166667	0.132597	0.154696	1.982063
1971	0.469595	0.439189	0.195946	0.169421	0.165289	1.877077
1972	0.435967	0.490463	0.215259	0.177316	0.209265	1.758706
1973	0.423313	0.419223	0.214724	0.131414	0.217772	1.853911
1974	0.420546	0.393258	0.186196	0.133131	0.215447	1.867768
1975	0.390273	0.344009	0.202847	0.140337	0.232362	1.793865
1976	0.394981	0.286245	0.185874	0.150253	0.227904	1.766602
1977	0.433288	0.236589	0.178817	0.173955	0.255588	1.603699
1978	0.495511	0.234548	0.186476	0.194796	0.260223	1.514802
1979	0.481891	0.279343	0.076794	0.198566	0.246785	1.621989
1980	0.420158	0.358951	0.080324	0.164207	0.186209	1.924394
1981	0.382185	0.940343	0.115636	0.196224	0.157734	2.092528
1982	0.415205	1.282517	0.094475	0.159067	0.170689	2.249917
1983	0.360999	0.918386	0.114114	0.149428	0.182316	2.201733
1984	0.437719	1.812236	0.151997	0.197921	0.200289	2.008496
1985	0.423411	2.143301	0.205342	0.241271	0.167335	1.990701
1986	0.360397	1.762104	0.175322	0.111863	0.128102	2.931169
1987	0.355377	1.409152	0.159402	0.145333	0.214077	2.162250
1988	0.435063	2.017285	0.188143	0.161247	0.148743	2.416404
1989	0.538885	2.172838	0.133268	0.138530	0.144302	2.518204
1990	0.806167	2.733078	0.223996	0.147321	0.120820	2.431016

⁹¹ Bkz.T.C. Resmi Gazete, T.31 Aralık 1982, S.17915, s.17

⁹² Vadeli ve Vadesiz Mevduat Zorunlu Karşılık oranlarının para çarpanına ayrı ayrı katılışları için bkz. OLGUN, s.165; KEYDER, *The Money Stock...*, s.22,24

Şekil-1 Para Çarpanı ve Parametreleri



B. PARA ÇARPANINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER

1. Nakit/Vadesiz Mevduat Oranı

Halkın nakit ve vadesiz mevduatları arasındaki tercihini belirleyen ve

$$c = \frac{C}{DD}$$

eşitliği ile hesaplanan nakit/vadesiz mevduat oranının ele alınan dönem boyunca seyri Tablo 13 ve Şekil 1 'den izlenebilmektedir.

Nakit/vadesiz mevduat oranı uzun dönem göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizde mali kurumların yayılmasına ve bankacılık hizmetlerinin yaygınlaşmasına paralel olarak düşme eğilimi göstermektedir⁹³. Ele aldığımız 1970-1990 dönemi için yıllık verilere dayanılarak hesaplanan nakit/vadesiz mevduat oranı belirli bir

⁹³ KEYDER, Para Arzı ..., s.55; AKYÜZ, Money..., s.153

trend izlememiş ve dönem boyunca dalgalanmalar göstermiştir. Nakit/vadesiz mevduat oranı, yeni ekonomik düzenlemelerin yapıldığı 1970 yılında incelenen 70-90 döneminin en yüksek ikinci değerine ulaşmıştır. 1971 yılından itibaren yeni faiz oranlarının da etkisiyle bu yılın sonunda bu oran bir önceki yıla nazaran önemli bir düşme göstermiştir.

Oran, 1976 yılı sonuna kadar devamlı bir düşüş göstermiştir. Ekonomik ve siyasi konjoktürün bozulduğu 1978-1980 yılları arasında nakit/vadesiz mevduat oranı tekrar bir yükselişe geçmiştir. Bu yükselişin sebebini, dolaşımdaki paranın nakit sıkıntısı çeken bankalara açılan kredilerden dolayı hızla artmasına ve bankalardan mevduat kaçışının ortaya çıkmasına bağlayabiliriz. Buna karşılık 1983 yılı başından itibaren vadesiz tasarruf mevduatına yüzde 20 faiz ödenmesine bağlı olarak, nakit/vadesiz mevduat oranında bir düşme söz konusudur. 1984 yılı başından itibaren vadesiz mevduata yüksek faiz ödenmesi yolundaki uygulamaya son verilerek, faiz oranları tekrar eski seviyesine (yüzde 5) çekilirken nakit/vadesiz mevduat oranı daha önceki dönemde sahip olduğu dalgalanma eğilimine dönmüştür.

Ele alınan dönemde, halkın nakit ve vadesiz mevduat tercihini yansıtan nakit/vadesiz mevduat oranı daha önce de ifade ettiğimiz gibi istikrarlı bir seyir takip etmemiştir. Kaldı ki kısa dönem için bu oran hakkında belirli bir eğilim aramak yanlıştır ⁹⁴. Nitekim Ahmet Ertuğrul, yaptığı istatistiki testler sonucunda, söz konusu oranın belirlenmesinde dışsal faktörlerin önemli ölçüde etkin olduğu sonucuna ulaşmaktadır ⁹⁵. Ele aldığımız dönemde nakit/vadesiz mevduat oranındaki bu dalgalanma eğiliminin para çarpanı üzerinde meydana getirdiği etki de farklı olmuştur. Para çarpanını oluşturan parametrelerin, ondaki değişmeye katkısını hesaplayabilmek

⁹⁴ AYDIN, s.193

⁹⁵ ERTUĞRUL, s.74

için para çarpanı logaritmik hale getirilerek zamana göre türevi alınmıştır. Buna göre;

$$m = \frac{1+c+t'}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \quad (II.18)$$

$$\begin{aligned} \frac{dLnm}{dt} &= \frac{Lnm = \ln(1+c+t') - \ln[c+(rr+er)(1+t'+g)]}{dt} \\ &= \frac{1}{1+c+t'} \frac{dc}{dt} + \frac{1}{1+c+t'} \frac{dt'}{dt} - \frac{1}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{dc}{dt} \\ &\quad - \frac{1+t'+g}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{drr}{dt} - \frac{1+t'+g}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{der}{dt} \\ &\quad - \frac{rr+er}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{dt'}{dt} - \frac{rr+er}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{dg}{dt} \end{aligned}$$

elde edilmektedir. para çarpanındaki değişmeyi ifade eden;

$$\frac{dLnm}{dt}$$

yerine,

$$\frac{1}{m} \cdot \frac{dm}{dt}$$

yazmak mümkündür. Bu durumda;

$$\frac{1}{m} \cdot \frac{dm}{dt} \text{ para çarpanındaki yüzde değişimi ve bu değişime}$$

$$\left(\frac{1}{1+c+t'} - \frac{1}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \right) \frac{dc}{dt} \text{ nakit/vadesiz mevduat oranının,}$$

$$\left(\frac{1}{1+c+t'} - \frac{rr+er}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \right) \frac{dt'}{dt} \text{ vadeli/vadesiz mevduat oranının,}$$

$$-\frac{rr+er}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{dg}{dt} \quad \text{resmi mevduat / vadesiz mevduat oranının,}$$

$$-\frac{1+t'+g}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{drr}{dt} \quad \text{zorunlu karşılık oranının,}$$

$$-\frac{1+t'+g}{c+(rr+er)(1+t'+g)} \frac{der}{dt} \quad \text{atıl karşılık oranının,}$$

ortalama katkılarını "yaklaşık" olarak verecektir. Yukarıdaki açılıma dayanılarak hesaplanan katkılar Tablo14 de verilmektedir.

TABLO 14

PARA ÇARPANINDAKİ DEĞİŞİM VE ORTALAMA KATKILAR

Yıllar	$c=KC/DD$	$t'=KTD/DD$	$g=KG/DD$	$rr(KRR)$	$er(KER)$	$m(MULT2)$
1970						
1971	0.035195	1.258663	-0.057824	-0.110111	-0.446567	-0.052968
1972	0.028203	1.423343	-0.034785	-0.414303	-0.072564	-0.063061
1973	0.013452	-1.317637	0.000873	-0.066833	0.425592	0.054133
1974	0.003127	-3.106159	0.047691	0.017364	-0.021236	0.007475
1975	0.032951	-1.525987	-0.034475	-0.125616	-0.086619	-0.039560
1976	-0.005501	-1.175862	0.033249	0.029678	-0.109291	-0.015198
1977	-0.035061	-1.074076	0.015661	-0.165118	-0.214436	-0.092213
1978	-0.042732	-2.82624	-0.017065	-0.022564	-0.149061	-0.055432
1979	0.009706	0.825432	0.241238	0.064493	-0.024172	0.070761
1980	0.066561	0.642319	-0.017424	0.382138	0.269381	0.186441
1981	0.042515	0.068938	-0.140195	0.283259	-0.361171	0.087371
1982	-0.040003	0.262901	0.050328	-0.162821	0.375394	0.075215
1983	0.068829	-0.416571	-0.066614	-0.133735	0.118971	-0.021416
1984	-0.065948	0.063291	-0.081696	-0.180588	-0.594499	-0.087766
1985	0.009081	0.286363	-0.080039	0.307504	-0.409366	-0.008861
1986	0.092042	-0.53412	0.032932	0.646511	1.47898	0.472431
1987	0.005856	-0.402471	0.025525	-1.348318	-0.601115	-0.262325
1988	-0.091995	0.168428	-0.039121	0.684722	-0.245666	0.117541
1989	-0.097609	1.005455	0.055967	0.066971	0.316001	0.042129
1990	-0.084461	0.042578	-0.013065	0.049758	-0.019071	-0.035865

Para çarpanında meydana gelen değişmelerin, nakit/vadesiz mevduat oranının dönem boyunca işlediği dalgalanma eğiliminden geniş ölçüde etkilendiği Tablo 14'den görülmektedir. Nakit/vadesiz mevduat oranında düşüşler söz konusu olduğu zaman Tablo 13 çarpanın değeri genellikle aksi yönde değişerek büyümekte, artışlar söz konusu olduğu zaman ise düşmektedir. Bu durum nakit/vadesiz mevduat oranının kısa dönemde, çarpanın dolayısıyla para stokunun belirlenmesinde ihmal edilemeyecek bir nitelik taşıdığını ifade etmektedir.

2. Vadeli/Vadesiz Mevduat Oranı

Ülkemiz için uygulanan para çarpanını belirleyen bir başka unsur olan vadeli/vadesiz mevduat oranı (t'),

$$t' = \frac{TD}{DD}$$

şeklinde hesaplanmakta olup, oranın ele alınan dönem boyunca seyri Tablo 13 ve Şekil 1'den izlenebilmektedir. Vadeli mevduatlar, likidite açısından vadesiz mevduatlardan farklı olmadıkları için para stoku kapsamına alınmış ve bu yüzden vadeli/vadesiz mevduat oranı ile para çarpanı arasında aynı yönlü bir ilişkinin söz konusu olduğu belirtilmiştir. Bunun yanında vadeli/vadesiz mevduat oranı para otoritelerinin doğrudan kararları ile belirlenebilen bir değişken de değildir. Ancak, halkın her iki tür mevduat arasındaki tercihleri geniş ölçüde söz konusu mevduatlara uygulanan faiz oranları ile yakından ilişkilidir. Tablo 13 incelendiğinde vadeli/vadesiz mevduat oranının 1972 yılına kadar artan bir trend izlediği, 1973 yılından sonra ise bir trendin tersine dönmüş ve vadeli/vadesiz mevduat oranı, sürekli bir şekilde düşmüştür. Vadeli mevduata yüksek oranda faiz uygulamasına başlandığı 1980 yılında oran tekrar yükselmeye başlamıştır.

1983 yılından itibaren vadesiz mevduat faiz oranlarının yükseltilmesi, vadesiz mevduat kapsamının genişletilmesi ve vadeli mevduat faiz oranlarının düşürülmesi sonucunda vadeli/vadesiz mevduat oranı bir düşüş göstermiştir. 1984 yılında bir önceki yıl başlatılan yukarıdaki uygulamaya son verilerek, vadesiz mevduat faiz oranlarının eski seviyesine çekilmesiyle oran tekrar büyüme sürecine girmiştir. Bu durum, vadeli/vadesiz mevduat oranının her iki tür mevduata verilen nispi faiz oranlarındaki değişimlerden etkilendiğini göstermektedir. Vadeli/vadesiz mevduat oranındaki bu önemli artışlar, hiç şüphesiz, yaşanan enflasyon karşısında reel faiz oranlarının pozitif dönüşmesi ve vadeli tasarruf mevduatının ülkemizde en önemli tasarruf aracı olmasının sonucudur. Reel faiz oranlarındaki bu artışlar, bir başka deyimle nominal faiz oranlarının mevcut enflasyon oranlarına uyumlandırılması, tasarruf sahipleri için vadeli mevduatı tekrar cazip bir tasarruf aracı haline getirmiştir. Oysa özellikle 1978-1980 döneminde, hızlanan enflasyon karşısında durum tam tersi özellikler taşımaktaydı ⁹⁶.

Vadeli/vadesiz mevduat oranında gözlenen bir artma eğilimine karşılık, oranın para çarpanına katkısı sınırlı ölçülerde kalmıştır. Tablo 13 de vadeli mevduat faiz oranlarının yükselmesine müteakip, vadeli/vadesiz mevduat oranının çarpana katkısının yükseldiği söylenebilir. İlgili tablolardan görülebileceği gibi, oranının 1983 yılında yukarıda değinilen nedenlerden ötürü düşme eğilimine girmesi, yıl boyunca çarpanını azaltıcı yönde etkilenmesine neden olmuştur. Vadeli/vadesiz mevduat oranının bu şekilde sınırlı kalışı, gerekse uzun dönem trendine uygun olarak nispeten istikrarlı bir artma eğilimi göstermesi, para stokunun kontrolü açısından para çarpanının kararlılığı üzerinde, çarpanın diğer parametreleri ile karşılaştırıldığında, ele alınan dönemde pek etkili olmamıştır.

⁹⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. KEYDER, *The Money Stock...*, s.12-20

3. Resmi Mevduat/Vadesiz Mevduat Oranı

Ülkemizde resmi mevduatlarında, vadeli veya vadesiz olmasına göre, tasarruf mevduatı ve ticari mevduat gibi zorunlu karşılığa tabi olması ve resmi mevduatların para stoku kapsamına alınmaması, resmi mevduat/vadesiz mevduat ilişkisinin para çarpanını etkilemesine neden olmaktadır. Resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı (g),

$$g = \frac{GD}{DD}$$

eşitliği çerçevesinde hesaplanmakta ve toplam resmi mevduatlarla (GD), vadesiz mevduatları (DD) ilişkilendirmektedir. Para çarpanının parametrik kompozisyonunu veren (II.18) nolu eşitliğe göre resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir ilişki söz konusu olmaktadır. Oranın (1970-1983) dönemi dikkate alındığında, önemli dalgalanmalar göstermediği söylenebilir. Söz konusu oranda 1984 yılından başlayarak bir artış gözlenmektedir. Bu durum geniş ölçüde, 19 Aralık 1983 tarihinden itibaren vadeli resmi mevduatlara da vadeli tasarruf mevduatı faiz oranlarının uygulanmaya başlamasının sonucudur. Bu tarihten önce, ülkemizde resmi mevduatlara faiz ödemesinde bulunulmamaktadır.

Resmi mevduat/vadesiz mevduat oranının dönem boyunca para çarpanına katkısı oldukça sınırlı kalmıştır. Tablo 14 de görüldüğü gibi, resmi mevduat/vadesiz mevduat oranındaki artışa ve azalışa paralel olarak para çarpanı da yüze 1 ile 0 arasında azalmış ve artmıştır. Bu yüzden, aynen vadeli/vadesiz mevduat oranında olduğu gibi, resmi mevduat/vadesiz mevduat oranında, para çarpanının kararlılığını etkilemek açısından etkisinin zayıf kaldığını söylemek mümkündür.

4. Zorunlu Karşılık Oranı

Ülkemizde, 1211 sayılı T.C. Merkez Bankası Kanunu'nun 92 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname⁹⁷ ile değişik 40. maddesine göre, bankalar Merkez Bankası nezdinde açılacak özel birer bloke hesapta nakden zorunlu karşılık tesis etmekle yükümlüdürler. Zorunlu karşılığa tabi mevduatın kapsamı, bankaların toplam mevduatından bankalar mevduatının düşülmesi ile bulunmaktadır. yani daha önce verilen (II.4) nolu eşitlikte belirtildiği gibi;

$$RR = r(DD + TD + GD) \text{ veya,}$$

$$r = \frac{RR}{DD + TD + GD}$$

eşitliklerine bağlı olarak, zorunlu karşılık oranı (rr), bankaların T.C. Merkez bankası'nda bulundurdukları zorunlu karşılıkların (RR), vadesiz mevduat (DD), vadeli mevduat (TD) ve resmi mevduat (GD) toplamına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu durum, sayılan mevduat türlerinin tamamı için aynı zorunlu karşılık oranının uygulandığı varsayımı altında, defacto zorunlu karşılık oranının hesaplanmasına olanak sağlamaktadır. Ancak ele aldığımız dönemler içerisinde bazı yıllarda vadeli ve vadesiz mevduatlar farklı zorunlu karşılık oranlarına tabi tutulmuştur⁹⁸. Bu durum aşağıda daha ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Ayrıca, bazı yazarlar⁹⁹, çarpanın hesaplanmasında dejure zorunlu karşılık oranını (veya oranlarını) esas almakta ve dolayısıyla bankaların söz konusu yükümlülüklerini zamanında ve herhangi bir sızıntı olmaksızın tam olarak yerine getirdiklerini kabul etmektedirler.

⁹⁷ Bkz. T.C. Resmi Gazete, T. 6 Ekim 1983, S.18183, s.11

⁹⁸ Zorunlu karşılık oranındaki değişiklikler Tablo 12'den izlenebilir.

⁹⁹ Bkz. OLGUN, s. 165

Ülkemizde de diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, zorunlu karşılık oranları, para stokunun kontrolünde en önemli para politikası aracı olma niteliğine sahiptir. Ancak uygulamada zorunlu karşılık oranları sadece bankaların likiditelerini ve para stokunun hacmini düzenleyen bir para politikası aracı olarak değil, ticari banka kaynaklarını belirli sektör ve yörelere yöneltmeye yardımcı bir araç olarak da kullanılmıştır ¹⁰⁰. "Tercihli Munzam karşılık oranı" adı verilen bir yöntemle zorunlu karşılık oranlarının selektif kredi politikası aracı olarak kullanılması, 1982 yılı sonuna kadar sürmüş ve selektif kredilere tahsis edilen mevduat için düşük zorunlu karşılık oranları uygulanmıştır. bu düşük oranlar orta ve uzun vadeli yatırım kredileri, teşvik belgeli yatırım kredileri, tarım kredileri ve konut kredileri başta olmak üzere bir seri öncelikli krediye kaynak teşkil eden mevduata uygulanmıştır. 1983 yılında son verilen bu uygulamaya, 1984 yılı başından itibaren, ihracat ve teşvik belgeli yatırımlar da söz konusu olmak üzere, tekrar uygulamaya konmuştur¹⁰¹. Nihayet 1 Nisan 1985 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 85/1 sayılı Merkez bankası tebliği ile tercihli zorunlu karşılık uygulamasına tekrar son verilmiştir ¹⁰².

5. Atıl Karşılık Oranı

Ticari banka atıl karşılık oranlarını ülkemiz için,

$$ER= CW+FDcb+BS$$

şeklinde tanımlayabiliriz. Yukarıdaki eşitlikte,

¹⁰⁰ İlkay KARAKOÇ, s.17

¹⁰¹ T.C. Resmi Gazete, T. 19Aralık 1983, S.18256-Mükerrer, s.19

¹⁰² T.C. Resmi Gazete, T. 20 Mart 1985, S.18700, s.30

ER: atıl banka karşılıklarını,

CW: banka kasalarını(Türk lirası artı efektif döviz),

FDcb: Merkez bankasındaki serbest mevduatları,

BS: bankaların ellerindeki kamu kesimi tahvil ve bonolarını,

ifade etmektedir. Atıl karşılık oranı(er) ise, atıl banka karşılıklarının toplam mevduat yükümlülüklerine oranı olarak tanımlanabilir. Yani,

$$ER = er (DD+TD+GD) \quad (11.5)$$

veya

$$\alpha = \frac{ER}{DD+TD+GD} \quad (11.19)$$

olarak belirlenebilir. Bu şekilde hesaplanan atıl karşılık oranını seyri tablo 13'den izlenebilir.

Burada ele alınış biçimiyle atıl karşılık oranı, geniş ölçüde, dispoñibilite uygulamasına bağılıdır. Bir anlamda bankaların asgari likiditesini düzenleyen bir araç olarak kabul edilebilecek dispoñibilite oranının hesaplanmasında bankaların taahhütleri kavramından hareket edilmektedir. Taahhütlerin kapsamı "yurtiçi bankalar arası mevduat hariç toplam mevduat olarak çizilmiştir" İncelenen dönemde dispoñibl değer kapsamı değiştirilerek genişletilmiştir. Bu düzenlemelerle bir taraftan bankalara faiz kazancı sağlayan, diğer taraftan kamu kesimine finansman imkanı veren, kamu kesimine ait menkul değerlerin ağırlığı arttırılmıştır. Buna göre dispoñibl değer olarak kabul edilen unsurlar şunlardır;

- i. Kasadaki Türk lirası mevcudu,
- ii. Kasadaki yabancı para
- iii.T.C. Merkez Bankası nezdinde vadesiz serbest mevduat,

- iv. Menkul değerler cüzdanında bulunan her an paraya çevrilebilir Devlet İç İstikraz Tahvilleri,
- v. Menkul değerler cüzdanında bulunan Hazine Bonoları,
- vi. Menkul değerler cüzdanında bulunan, Maliye Bakanlığınca çıkarılan 2,3,4 yıl vadeli devlet iç borçlanma tahvilleri,
- vii. T.C. Merkez Bankasınca kabul edilmiş senetlere mukabil, bankalarca serbest olarak kullanılabilecek reskont imkanları.¹⁰³

(II.19) nolu eşitliğe dayanılarak hesaplanan atıl karşılık oranının seyri Tablo 13'den izlenebilir. 1970-78 yılları arasında atıl karşılık oranı 0,15 ile 0.17 arasında dalgalanma göstermiştir. 28 Şubat 1978 tarihli Resmi Gazete ile yayınlanan 7/14687 sayılı bakanlar kurulu kararı ile tek bir disponibilitate uygulamasına son verilerek farklı oranlar uygulamasına geçilmesi ve disponibilitate oranının 0.15'e çıkartılması (5 puan yükseltilerek) ile atıl karşılık oranında tırmanışa geçmiştir. 1984 ve 1985 yıllarında, bütçe açığının finansmanı için geniş bir iç borçlanmaya başvurulması ve devlet tahvillerinin vergiden muaf tutularak rekabet üstünlüğünün sağlanması ile birlikte disponibl değer kapsamındaki değişiklikler, bankaların söz konusu tahvillerin temel müşterisi durumuna gelmelerini sağlamıştır. Bunun yanında 1985 yılı Mayıs ayı başından itibaren bankaların ihale yoluyla Hazine Bonosu satışına başlaması ile birlikte atıl karşılık oranındaki artış 1985 yılında en üst seviyeye çıkmıştır.

Atıl karşılık oranı ile para çarpanı arasında ters yönlü bir ilişki olduğuna daha önce değinilmişti. Nitekim ele alınan dönem boyunca atıl karşılık oranındaki artışlar

¹⁰³ Bkz. 28.4.1981 tarih ve 8/2810; 19.8.1981 tarih ve 8/3476; 29.12.1981 tarih ve 8/4055; 29.12.1982 tarih ve 8/5865 sayılı Bakanlar kurulu kararları ile, 31.12.1982 tarih ve sayı:1; 19.2 1983 tarih ve sayı:2, 7071984 tarih ve sayı 3, 31.12.1984 tarih ve sayı: 4 nolu Merkez Bankası Tebliğleri.

çarpanın büyümesini engellerken, düşüşler çarpanın büyümesinde önemli bir unsur olarak göze çarpmaktadır.(Tablo 14) Ele aldığımız dönem boyunca atıl karşılık oranı, nakit/vadesiz mevduat oranı ile birlikte para çarpanındaki değişmelerin temel kaynağını oluşturmuştur.

Para çarpanını belirleyen faktörlerin incelenmesi sonucunda, 1970-1990 döneminde söz konusu parametrelerin ve dolayısıyla para çarpanının kararlılık göstermediğini ifade etmek mümkündür. Türk ekonomisinde para çarpanını belirleyen unsurlardan nakit/vadesiz mevduat oranı ve atıl karşılık oranı dışındaki diğer parametrelerde görülen değişmelerin para çarpanını ve dolayısıyla para arzına etkileri düşük düzeyde kalmıştır.

III. TÜRKİYE'DE PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELER VE KAYNAKLARI

A. PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELERİN VE KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ

Buraya kadar yapılan açıklamalarla para arzının belirlenme mekanizmasının,

$$M=mB$$

eşitliği gereğini sağlayan para çarpanı ve baz parayı meydana getiren tüm unsurları ele almış bulunuyoruz. Söz konusu unsurların para arzındaki değişmelere katkısını tespit edebilmek için, yukarıdaki eşitliği önce logaritmik hale getirip, daha sonra zamana göre türevini almak gerekir. Buna göre,

$$\ln M = \ln m + \ln B$$

$$\frac{d\ln M}{dt} = \frac{d\ln m}{dt} + \frac{d\ln B}{dt}$$

elde edilmektedir.¹⁰⁴ Yukarıdaki eşitlik bir başka biçimde,

$$\frac{1}{M} \cdot \frac{dM}{dt} = \frac{1}{m} \cdot \frac{dm}{dt} + \frac{1}{B} \cdot \frac{dB}{dt} \quad (II.20)$$

olarak yazılabilecektir. Bu eşitliğe göre,

$$\frac{1}{M} \cdot \frac{dM}{dt} \text{ para arzındaki yüzde değişmeyi ve bu değişime,}$$

$$\frac{1}{m} \cdot \frac{dm}{dt} \text{ para çarpanının,}$$

$$\frac{1}{B} \cdot \frac{dB}{dt} \text{ baz paranın,,}$$

ortalama katkılarını yaklaşık olarak verecektir

B. PARA ARZINDAKİ DEĞİŞMELERİN KAYNAKLARI

(II.20) nolu eşitliğe göre hesaplanan, para çapanı ve baz paradaki değişmelerin para arzındaki değişmeye ortalama katkıları Tablo 15 ve nispi katkıları Tablo 16 den izlenebilir. Şekil 2 ve 3 aynı amaçla hazırlanmış olup, söz konusu unsurların para

¹⁰⁴ Burada para çarpanını oluşturan parametreler, daha önce ayrıştırıldığı için ayrıca gösterilmemiştir. Çarpanı oluşturan parametrelerin, çarpandaki ve dolayısıyla para arzındaki değişmelere ortalama katkıları için Bkz. Tablo 13..

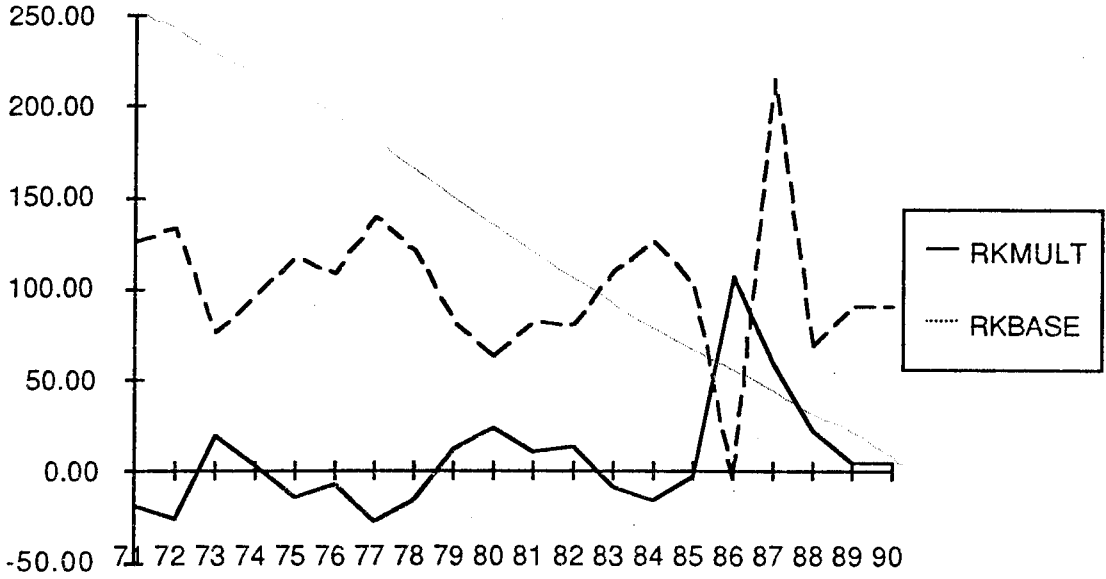
arzındaki değişmeye, sırasıyla ortalama ve nispi katkılarını grafik olarak göstermektedir.

İlgili tablo ve şekillere göre para arzı ele alınan dönemde sürekli olarak büyüme yönünde değişmiştir. Para arzındaki değişmenin temel kaynağını ise baz parada meydana gelen değişmeler oluşturmuş, para çarpanını belirleyen unsurların toplam katkısı ele alınan dönemde zayıf kalmıştır. Baz paradaki büyüme, çarpanın izlediği seyre göre, para arzına değişik biçimde yansımaktadır.

TABLO 15
PARA ARZINDAKİ DEĞİŞİME ORTALAMA KATKILAR

<u>YILLAR</u>	<u>KMULT2</u>	<u>KBASE</u>	<u>DM2</u>
1970	*	*	*
1971	-0.05	0.35	0.28
1972	0.06	0.34	0.25
1973	0.05	0.21	0.27
1974	0.01	0.24	0.25
1975	-0.04	0.35	0.29
1976	-0.02	0.26	0.24
1977	-0.09	0.48	0.34
1978	-0.06	0.43	0.35
1979	0.07	0.50	0.60
1980	0.19	0.48	0.75
1981	0.09	0.70	0.85
1982	0.08	0.46	0.57
1983	-0.02	0.32	0.29
1984	-0.09	0.73	0.58
1985	-0.09	0.57	0.56
1986	0.47	-0.02	0.44
1987	-0.26	0.96	0.44
1988	0.12	0.37	0.54
1989	0.04	0.66	0.73
1990	-0.03	0.48	0.32

Şekil-3 Para Arzındaki Değişime Nispi Katkılar



Çarpanın büyüme yönünde seyrettiği 1980-1982 yıllarında, baz parada, para arzına oranla daha düşük bir değişme görüldüğü halde, bu artışlar para arzına artarak yansımıştır. 1983 yılından itibaren, yukarıdaki durumun tersine, baz parada para arzına oranla daha büyük artışlar görülürken, para çarpanının azalma eğilimi göstermesi nedeniyle, bu artışlar para arzına aynı ölçüde yansımamıştır.

Para çarpanının para arzındaki değişimleri açıklama gücünün yetersiz kalışına rağmen, çarpanı belirleyen parametrelerin, özellikle nakit/vadesiz mevduat oranı ve atıl karşılık oranının, sabit kalmaması veya kararlılık gösteren bir eğilim izlememesi, baz para ile para arzı arasındaki ilişkilerin belirgin hale gelmesine engel olmaktadır. Para çarpanının ele alınan dönemde dalgalanma gösteren bir eğilim izlemesi;

$$M = mB$$

eşitliği ile ifade edilen ilişkinin izahını güçleştirmektedir. Zira para çarpanını belirleyen parametrelerde gözlenen kararsızlık, baz para aracılığı ile para otoritelerinin para arzı üzerinde kurabilecekleri kontrolü kısıtlamaktadır. Ülkemizde Merkez Bankası'nın para arzı kontrol politikasının, doğrudan baz paranın, dolaylı olarak da para çarpanının kontrolüne dayandığını ifade edebiliriz.

Baz paranının kaynağını incelerken, merkez bankası'nın kamu kesiminden alacaklarınınve bunun tamamına yakın bölümünü oluşturan Hazineye Kısa Vadeli Avansların baz paradaki büyümenin temel kaynağını oluşturduğunu tespit etmiştik. Aynı şekilde, para çarpanındaki değişimleri belirleyen iki temel değişkenin nakit/vadesiz mevduat oranı ve atıl karşılık oranı olduğu, para çarpanının belirlenmesine ilişkin bölümde ortaya konmuştu. Buna göre para arzının kontrolünü güçleştiren unsur, Hazine'nin Merkez Bankası kaynaklarına başvurması olmaktadır. Diğer yandan nakit/vadesiz mevduat oranının geniş ölçüde dışsal faktörler tarafından belirlendiği ve atıl karşılıkların şekillenmesinde rol oynayan dispoñibilite uygulamasının, para arzını kontrol etmekten çok, kamu kesimine fon aktarmak amacıyla kullanıldığı hususları göz önünde tutulduğunda, parasal genişlemeyi önlemenin güçlüğü ortaya çıkmaktadır.

BÖLÜM III

PARA ARZI VE ENFLASYON: TEORİK VE AMPİRİK YAKLAŞIM

I. PARA ARZI VE ENFLASYON İLİŞKİSİ

"Enflasyon fiatlar genel seviyesinde süreklilik gösteren artışlar olarak tanımlanmaktadır. Ancak her fiat artışının enflasyon olarak nitelenemeyeceği, fiat artışlarının ancak ülkeden ülkeye değişen belirli bir oranın üzerine çıkması ve bu durumun az çok bir süreklilik göstermesi halinde enflasyon olarak adlandırılabilceği genel kabul gören bir husustur.¹⁰⁵

Genel olarak yüksek fiatlar enflasyonla karıştırılmaktadır. Halbuki ne kadar yüksek olursa olsun istikrar kazanmış bir fiat düzeyinin enflasyonla hiç bir ilgisi kalmamış demektir. Ayrıca enflasyon para bolluğu olarak da tanımlanmaktadır.¹⁰⁶

Enflasyonun geleneksel göstergelerdeki -fiatlar, ücretler ve para arzındaki değişme oranlarındaki- değişmeler, enflasyonun belirtileri, nedenleri ve etkileri

¹⁰⁵ Harry G. JHONSON, *Essays in Monatery Economics*, George Allen aand Unwin, London 1967, s.104-107.

¹⁰⁶ M. İlker PARASIZ, *MAKRO EKONOMİ TEORİ VE POLİTİKA*, Ezgi Kitapevi Yayınları, Bursa 1991, s.232

olarak yorumlanabilir. Örneğin ücret artışları bir enflasyon işareti olabilir; çünkü ücretler de giderek artan fiatlardan birisini (işgücü fiyatını) temsil etmektedir. Ücret artışları enflasyonun nedeni de olabilir; çünkü bu artışlar üreticilerin maliyetlerine yeni yükler getirir ve bu yük daha yüksek fiatlarla birlikte tüketiciye yansiyabilir. Ücret artışları enflasyonun etkilerini de meydana getirebilirler. Ücretlerdeki yükseliş talebi hayat pahalılığındaki bir artışın sonucu olabilir. Benzer şekilde, para arzındaki bir artışta bir enflasyon belirtisi olabilir. Aynı zamanda bu artış enflasyonun başlıca sebebi de olabilir.

Böylesi bir özelliği olan enflasyonun açıklanması, temel nedenleri işleyişi ve sonuçları konusunda iktisatçılar arasında görüş birliğinin bulunmaması, hatta karşıt açıklamaların ve tezlerin öne sürülmesi kaçınılmazdır. Enflasyon konusundaki görüşleri iki ana grupta toplayacağız. Birinci grubu "Paracı ve Keynesci" kuramlar oluşturacak. İkinci grubu ise enflasyon sürecinde ekonomik ve toplumsal yapının önemini vurgulayan "Yapısalcı" kuramlar oluşturacaktır. Ayrıca konu ile ilgisi bakımından Yeni Klasik Yaklaşım'ın görüşlerine de yer verilecektir.

Enflasyon kuramlarını iki grupta toplamamız geçerli bir gerekçeye dayanmaktadır. Her gruptaki kuramlar arasında farklılıklar varsa da bu kuramlar enflasyona bakış açıları temel varsayımları ve en önemlisi ekonomik politikaları önerileri bakımından uyum içerisindedirler. Buna karşılık ikinci gruptaki kuramlar bazı noktalarda uyuşmaz görüşleri içermektedirler. Birinci gruptaki kuramlar, enflasyon sürecini ekonomideki stok ve akımlar ya da sadece akımlar arasındaki ilişkilere bakarak incelemektedir. Onlara göre enflasyon stoklar ve akımlar (örneğin para stoku ve milli gelir) arasındaki dengesizliklerden kaynaklanmakta ve bu dengesizlikler olduğu sürece devam etmektedir. Dolayısıyla enflasyonun çaresi mali ve parasal politikaları stoklar ve akımlar arasındaki dengeyi yeniden sağlayacak biçimde harekete geçirmektedir. İkinci gruptaki kuramlar ise özellikle gelişmekte olan

ülkelerdeki enflasyonun temel nedenini ekonomik, kuramsal ve toplumsal yapıdaki dengesizliklerde görmektedir. Enflasyonun sona ermesi için bu dengesizliklerin ortadan kalkması gerekir. Türkiye'de 1970-90 döneminde parasal genişlemenin kaynaklarını incelediğimiz ikinci bölüme bağlı olarak, parasal genişleme ve fiatlar genel düzeyi arasındaki ilişkilerin bir yorumunu yapmak, temel nedenlerini saptamak ve enflasyonist sürecin belli başlı özelliklerini incelemek amacıyla olan bu bölüm için belirli bir kuramsal çerçeveyi kullanmak durumundayız.

Buna uygun olarak bu bölümde, yukarıda sözü edilen kuramların temel varsayımları hipotezleri ve analitik yöntemleri incelenecektir. Ancak daha sonra açıklanabileceği gibi geliştirilecek olan model temel olarak enflasyona monetarist yaklaşıma dayanmaktadır. Bu modele bağlı olarak elde edilecek sonuçlar parasal genişleme ile enflasyon arasındaki ilişkiler çerçevesinde bir değerlendirmeye tabi tutulacaktır.

A. TEORİK YAKLAŞIMLAR

1. Keynesyen Yaklaşım

Keynesgil model, özünde milli gelir ve istihdam seviyesini belirlemeyi amaçlarsa da enflasyon sürecini incelemeye yarım olacak şekilde geliştirilebilir. Modelin temeli olan tasarruf-yatırım eşitliği enflasyona, toplam arz-toplam talep kavramları ile yaklaşılmasına olanak verir. Toplumun tasarruf oranı veri olarak alınır ve ekonomide atıl kaynaklar bulunduğu varsayılırsa, ekonominin toplam hasılası, tasarrufları yatırımlara eşitleyecek bir düzeyde olacaktır. Toplam hasılanın tasarruf yatırım eşitliğini sağlayacak düzeye varacağı iddiası Keynesgil eksik istihdam dengesi varsayımının özüdür. Tam istihdam durumunda ise tasarruf yatırım eşitliği

üretimdeki değişme ile değil, (tam istihdam da üretimi arttırmak olanaksızdır) fiyatlardaki değişme ile sağlanır¹⁰⁷.

Yani, fiyatlar ya da ücretler herhangi bir mekanizma ile reel tasarruf ve reel yatırıma bağlandığında yatırım eşit tasarruf şartı enflasyonun incelenmesinde kullanılabilecek bir araç olabilecektir. Bu koşul sağlandığında yani ekonomi dengedeysen harcamalardaki (H)lık bir artış, çarpan aracılığı ile toplam harcamaları $k\Delta H$ kadar (k=çarpan) arttıracaktır. Reel üretim kH kadar artmıyorsa "enflasyonist açık" oluşacak ve fiyatlar yükselecektir. Bir başka deyişle enflasyonist açık, tam istihdam noktasının veya üretim kapasitesi sınırının ötesinde efektif talebin toplam arzı aşan kısmı olmakta ve bu açık dolayısıyla fiyatlar genel seviyesi yükselme göstermektedir. Bu noktada Keynesyen teori klasik teoriden önemli bir farklılık göstermektedir. Enflasyonist açığı meydana getiren harcama artışlarının finansmanı para miktarı artırılarak yapılacağı gibi, bu harcamalar vergilerle veya açık piyasa işlemleri ile piyasadan para çekilerek de karşılanabilir. O halde Keynes'in teorisi içinde para miktarında bir artış olmasa da efektif talebin başka yollarla yükselmesiyle de bir enflasyonist açıkla karşılaşılabilir. Keynes tam istihdam noktasından sonra ortaya çıkacak bu fiyat artışlarına "gerçek enflasyon" diyerek miktar teorisine atıfta bulunmuştur. Bu şekilde tam istihdama kadar maliyet fiatlaması kullanan Keynes, tam istihdam sonra talep fazlasına önem vermiştir. ¹⁰⁸.

Keynesyen modelde toplam harcamalardaki artışın finansman biçimi ve harcamalardaki artışla birlikte artan geliri para talebi üzerindeki etkilerinin dikkate alınmaması modelin gerçekçiliğini ve enflasyon analizindeki yararını büyük ölçüde sınırlandırmaktadır.

¹⁰⁷ OLGUN, s.7

¹⁰⁸ R.J.BALL, Inflation and the Theory of Money, George Allen and Unwin, London, 2. baskı 1973 s.72

2. Monetarist Yaklaşım

Genel olarak düşünüldüğünde monetarist görüşe klasik ekolün bir uzantısı olarak bakmak yanlış olmaz. Çünkü klasikler gibi, bu görüşü savunanlarda uzun dönemde paranın ekonominin reel kesimi etkilemeyip sadece fiatlar üzerinde etkili olacağını ileri sürmektedirler.¹⁰⁹ Bu nedenle ekonomide reel avantajlar sağlamak amacıyla para politikası kullanılamaz. Böyle bir amaçla para politikası kullanılırsa ekonomide istikrarsızlık yaratılmış olur. Monetarist görüş bu genel sonuçlara ulaşırken klasik teoriye ve miktar teorisine tamamen bir dönüş yapmamıştır. Gerçekten, miktar teorisi şimdi ancak bir "para talebi teorisi" olarak geçerlidir ve enflasyon analizinin sadece bir parçasını oluşturmaktadır. Miktar teorisi içinde yer alan paranın dolaşım hızının sabit oluşu ve ekonominin daima tam istihdam düzeyinde bulunuşu görüşleri monetarist görüş içinde değiştirilmiş ve reel para talebinin (paranın dolaşım hızının) sabit olmadığı, bazı değişkenlerin istikrarlı bir fonksiyonu olduğu kabul edilmiştir. Bu farklılıklarına rağmen enflasyonun tek kaynağının yine para arzı artışları olduğu benimsenmiştir. Ücret ve maliyet artışları ancak para arzı artışları ile desteklenirse enflasyona yol açabilirler. Para talebi istikrarlı olduğu için fiat artışlarını yine para arzı artışları belirleyecektir. Para arzı artışları gerekenin üzerine çıkınca mal ve hizmetlere olan talep artacak ve piyasada oluşan talep fazlası fiatları artıracaktır. O halde enflasyonist bir ortamın yaratılmaması için para arzının kontrolü gerekmektedir.

a. Para Talebi Fonksiyonu

Friedman, miktar teorisini yeniden geliştirmiş ve para talebinin nominal para talebi olarak değil de reel para talebi olarak ifade edilmesini gerektiğini göstermiştir.

¹⁰⁹ Tuğrul ÇUBUKÇU, ENFLASYON TEORİSİ VE TÜRKİYE'DE ENFLASYON, Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F, Ya.No. 2 Ankara, 1983 s.35

Reel para talebi klasiklerde olduğu gibi reel gelirin değil, servetin bir fonksiyonudur. Servet çeşitli elemanlardan oluşmaktadır. Bunlar para, tahviller, hisse senetleri, fiziksel mallar ve beşeri sermaye (human capital) olarak sayılabilir. Bu durumda para talebi, servetin bu formlarından biri veya diğeri veya bunların kombinasyonu olarak tutulmasına bağlı değişecektir. Servet sahipleri bu alternatif formlardan hangisini tercih edeceğini onların getirilerine bağlı olarak belirleyeceğine göre bunların getirileri para talebini belirleyen ikinci değişkeni, daha doğrusu değişkenler grubunu oluşturmaktadır. Sonuç olarak para talebi, servet sahiplerinin zevk ve tercihlerine bağlı olarak değişecektir.

Para tutmanın diğer alternatif maliyeti "beklenen enflasyon oranı" dır. Fiyat düzeyinin yükselmesi halinde nakit depolarının gerçek (reel) değeri düşmektedir. Bu nedenle deflasyon, nakit türünde birikime pozitif bir getiri sağlarken, enflasyon getiriye negatif yapacaktır. deflasyon beklentisi ne kadar büyük olursa paraya talep o kadar düşük olacaktır. Böylece nominal para talebi fonksiyonunda hem fiat düzeyi hem de enflasyon oranı yer alacaktır.

Friedman'ın nominal para talebi fonksiyonu genel olarak şu şekilde ifade edilmiştir.¹¹⁰

$$MD = f \left[w, \left(i - \frac{1}{i} \right) \left(\frac{di}{dt} \right), \left[\left(\frac{1}{p} \right) \left(\frac{dp}{dt} \right) \right]^e, h, u \right] \cdot P$$

burada,

MD = nominal para talebi

W = reel servet

¹¹⁰ KEYDER, PARA TEORİ..., s.203.

i = temsili faiz oranı -

p = fiyat düzeyi -

h = beşeri servet/beşeri olmayan servet

u = hata terimi -

e = beklenen enflasyon -

Friedman parayı satın alma gücünün kaynağı olarak göstermektedir. Bu nedenle para talebi denklemi reel olarak verilmektedir, nominal hale dönüştürülmesi denkleminin tümünün fiyat seviyesi (P) ile çarpılması ile sağlanmaktadır.

Görüldüğü gibi, monaterist görüş içinde para talebini etkileyen faktörler arasında klasik etkenler olan fiyatlar ve gelir yanında, elde para tutmanın alternatif maliyeti olarak düşünülen çeşitli faiz oranları ve enflasyon da yer almaktadır. Ancak faiz oranlarının beklenen oranlar olmaları sebebiyle fonksiyonda fiyat artışları hakkında bekleyişlerde yer almış olmaktadır. Aşırı enflasyon dönemlerinde reel gelir ve faiz oranlarının etkileri önemsiz kalıp, beklenen fiyat artış oranları değişkenleri fonksiyonun en önemli belirleyicisi haline gelmektedir. Gerçekleşen fiyat artış oranlarından türetilen beklenen enflasyon oranı ile para talebi arasında ters yönlü bir ilişki olduğu saptandıktan başka, para talebinin sabit olmakla beraber, beklenen enflasyon oranına bağlı olarak öngörülebilecek bir tepki içinde bulunacağı, dolayısıyla istikrarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu şekilde bir yandan para talebi fonksiyonunun istikrarlılığı gösterilirken diğer yandan para arzı artışları karşısında harcama artışlarının Keynes'in öngördüğü biçimde faiz oranları kanalıyla olamayacağı gösterilmeye çalışılmıştır.

b. Para Talebi-Para Arzı İlişkisi

Keynes para arzının reel gelir ve reel faiz oranı gibi reel değişkenleri etkileyebileceğini, paranın nötr olmadığını göstermiştir. Para arzı değiştirilebildiğinde reel gelir ve faiz oranı bundan etkileniyorsa para talebi fonksiyonunun bazı elemanları değişme göstermektedir. Bu durumda para talebi para arzından bağımsız olamayacaktır. Ancak Monetarist görüş para talebinin faiz oranlarına karşı duyarlı olamayacağı sonucuna varmıştır. Dolayısıyla bir yandan etkileşim söz konusu olmamaktadır. Fakat para arzı artış hızının değişmesi kısa dönemde fiyatları fazla etkilemeyip output üzerinde etkili olmakta, uzun dönemde ise bu değişme reel faktörlerle belirlenen reel geliri etkilemeyip sadece fiyatları değiştirmektedir¹¹¹. Bu durumda para arzı reel geliri etkilediği ölçüde para talebinde etkilemiş olacaktır.

Bu ilişki tek yönlü ve sadece para arzından para talebine doğrudur, yakın para talebindeki veya onu belirleyen faktörlerdeki değişmeler de para arzını etkilemekte midir? Friedman para arzını para talebinden ve onun elemanları olan faiz oranları fiat artışları ve output tan bağımsız olarak almaktadır. Yani para arzını otomon olarak belirlenen, dışsal bir değişken olarak kabul etmektedir. Kaldor'a göre ise, para arzı kendisini ticaretin ihtiyaçlarına göre ayarlamakta, yani para talebindeki artış para arzında artışa sebep olmaktadır¹¹². R.J.Ball ise para arzı aynı kalmakla beraber paranın dolaşım hızının artmasına yol açan faktörlerin para arzı sınırlamasını kaldırmakta olduğunu dikkati çekmektedir¹¹³

¹¹¹ Milton FRIEDMAN, " A Theoretical Framework for Monetary Analysis" Robert J. Gordon (ed.) Milton Friedman's Monetary Framework, University of Chicago Press. Chicago, 1974. s.27

¹¹² PARASIZ, MAKRO EKONOMİ..., s.221

¹¹³ BALL, s. 221-225

Friedman para arzındaki düzensizliğin kökenini para otoritesinin davranışlarına bağlamaktadır. O para arzının para otoritesi tarafından otonom olarak kontrolünde bir engel bulunmadığı kanısındadır. Bu husus para arzı ile baz para ve para çarpanının elemanları arasındaki ilişkiye dayanarak açıklanmaktadır. Para çarpanının iki temel unsuru olan (nakit tercih oranı ve mevduat rezerv oranının) istikrar göstermesi halinde para arzındaki değişimleri para bazındaki değişimlerin belirlediği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda para otoritesi kendi kontrolunda olan para bazını değiştirmekte para arzını etkileyebilmektedir. Bu anlayış içinde para arzı egzojen bir değişken olarak alınmaktadır. Para arzı bu şekilde bir politika değişkeni olarak alınırsa, etkinin yönü parasal gelirden, yani fiyatlardan ve output'dan para arzına doğru değil, para arzından parasal gelire ve dolayısıyla fiyatlara doğru olmaktadır.

3. Yapısalcı Yaklaşım

Yapısal enflasyon görüşü, monetarist görüşün önerilerinin uygulanmasına rağmen az gelişmiş ülkelerin uzun dönemde enflasyondan kurtulamayışı gözlemine dayanarak ve monetarist görüşe karşı bir tepki olarak doğmuştur.

Bu görüşün temel savı enflasyon sürecinin incelenmesinde (i) enflasyonist baskıların kaynakları ve (ii) enflasyonu sürdüren mekanizmalar arasında bir ayırım yapılması gerektiğidir. Enflasyonu başlatan temel yapısal bozukluklar ekonomide karşılaşılan değişik esneksizliklerdir. Bunlar artan talep karşısında tarımsal üretimin artamaması, sanayinin girdi ve teknoloji bakımından dışa bağımlı olması ve devlet gelirlerinin artışında karşılaşılan dar boğazlardır.

Bunların dışındaki kurumsal bozukluklar veya egzojen faktörler enflasyonist baskının kümülatifleşmesine yol açmaktadır.

Enflasyonist baskılar, enflasyonu sürdüren mekanizmalar aracılığı ile geliştirilir ve sürdürülür. Toplumdaki değişik kesimler mevcut ekonomik konumlarını korumak yada geliştirmek için sürekli mücadele içerisindeyler. Toplumsal kesimler enflasyon karşısında çıkarlarını korumak için örgütlenirler ve politik baskı grupları oluşturarak milli gelirden aldıkları payları korumak yada arttırmak amacıyla gelirlerini arttırmaya çalışırlar. Kesimler arasındaki mücadele en tipik örneği işçi sendikaları ile işverenler arasında görülür. Enflasyonu sürdürücü mekanizmalarla ilgili olarak yapısal görüş tarafından aşağıdaki örneklerde verilmektedir.

Az gelişmiş ülkelerde nüfusun büyük bir bölümü düşük gelir elde etmektedir. Bu düşük gelir gruplarında ise gelirin büyük bir bölümü gıda maddelerine harcanmaktadır. Bu nedenle, temelini tarımsal ürünlerin oluşturduğu gıda maddelerinin fiyatlarında başlayan artışlar toplumu geniş ölçüde etkilemekte ve çeşitli gelir grupları arasında bir bölüşüm sorununu başlatabilecek bir potansiyel oluşturmaktadır. Ekonomik kalkıma ve endüstrileşme ile birlikte düşük gelir gruplarının sağladıkları gelir artışları büyük ölçüde gıda maddeleri talebine dönüşmekte ve böylece bu alanda talep baskısı artmaktadır.

Gıda maddelerine olan talebin hızla artmasına karşılık tarımsal ürün arzının yeterli esnekliği göstermemesi bu maddelerin fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Artan fiyatların getirmiş olduğu yükü gelir grupları birbirlerine aktarmaya çalışmaktadırlar. Özellikle toplu sözleşme hakkına sahip ücretlilerin artan zam istekleri karşılandığı ve tarımsal maddeler sanayide girdi olarak kullandığı ölçüde maliyetler artmakta ve ücret-maliyet artışları fiyatlara yansıtılarak fiyat artışları yaygınlaşmaktadır.

Yapısal enflasyon görüşü, enflasyonu sürdüren unsurlardan bir diğerinin ithal kapasitesinin esnekliği olduğunu öne sürmüştür. Bu görüş içinde az gelişmiş

Ülkelerin fiyat istikrarını sağlamada karşılaştıkları çok önemli bir yapısal sorun demeler bilançosunun açık vermesidir. Özelikle dış ticaret açığını oluşturan ihracat ve ithalat arasındaki büyük fark ülkenin ithal kapasitesini sınırlamakta ve gerekli ara malları ile nihai malların, makina ve teçhizatın getirilemeyişi yurtiçi üretimi sınırlayarak toplam arzı daha az esnek hale getirmektedir. Bu durumda sık sık fiyat artışlarıyla karşılaşılmaktadır.

Devlet gelirlerinin yetersizliği ve buna bağlı olarak meydana gelen bütçe aıklarıda enflasyonu sürdürücü mekanizmalar içersinde yer almaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ekonomik büyüme ve kalkınmanın önemine ve bunun gerçekleşmesi için, yapısal görüş monetaristlerden farklı olarak devletin daha aktif rol alması gerektiğini öne sürmüştür. Özellikle alt yapı yatırımlarının ve karlılığı az olan alanlardaki temel yatırımların yapılması devlete düşmektedir. Bu alanlarda gerçekleştirilebilecek olan devlet harcamaları karşısında devlet gelirleri yetersiz kalmaktadır. Ayrıca vergi sistemindeki yapısal bozukluklar ve vergi alınmasındaki yapısal güçlükler kamu gelirlerinin genişletilmesini engellemektedir.

Devlet harcamaları ile devlet gelirleri arasındaki dengesizlik az gelişmiş ülkeleri sık sık açık finansman yoluna sevk etmektedir. Bu durumda para arzı devletin finansman ihtiyacına paralel olarak artış göstermekte ve enflasyonla karşılaşılmaktadır. Devlet gelirleri arttırılmak istendiğinde en kolay yol olarak dolaylı vergilerin yükseltilmesine başvurulmakta ve bu da fiyat seviyesini doğrudan yükseltmektedir.

Yapısal görüş içinde fiyat artışlarının temel nedenlerini yukarıda sözünü ettiğimiz yapısal bozukluklar veya dengesizlikler oluşturmakla beraber, bu fiyat artışlarını arttırarak ve yaygınlaştırarak enflasyonist bir gelişmeye dönüştüren faktörlere de yer verilmektedir.

Başlayan fiyat artışlarını daha da hızlandıran etkenlerin başında çeşitli kurumsal bozukluklar gelmektedir. Az gelişmiş ülkelerin içinde buldukları siyasal istikrarsızlıklar, sermaye piyasasının gelişmemiş olması diğer bazı etkenlerdir.

4. Yeni Klasik Yaklaşım

Makro ekonomide uzun bir zamandan beri geleneksel iki düşünce okulu var olmuştur. Bu düşünce okullarından Friedman'ın önderliğini yaptığı Monetaristler, piyasaların kendi hallerine bırakılmaları durumunda en iyi şekilde çalışacaklarına inanmaktaydılar. Diğer yanda ise devlet müdahalesinin ekonominin işleyişini anlamlı bir şekilde geliştireceğine inanan Keynesyen görüş yer alır. 1970'li yıllarda aynı tartışmanın içerisine yeni bir görüş girdi.

Yeni Klasik Yaklaşım olarak adlandırılan bu yaklaşımın elde ettiği temel sonuçlardan bir tanesi ekonomik politika değişikliklerinin etkinsizliğini önermesidir. Öneri Robert LUCAS'ın 1972 tarihinde yayınlanan bir çalışmasıyla¹¹⁴ başlayıp sonra Thomas SARGENT ve Neil WALLAGE'nin optimal para politikası üzerine yaptıkları¹¹⁵ çalışma ile geliştirilmiştir.

Rasyonel Bekleyişler modelinin başlangıç noktası Freadman/Phelps'in modelidir.¹¹⁶ Burada beklenen enflasyon oranı (p^e) ile cari enflasyon oranı (p^x)

¹¹⁴ Robert E. LUCAS, "Expectations and the Neutrality of Money" JOURNAL OF ECONOMIC THEORY, Vol.4, Nisan 1972, S.716-746

¹¹⁵ Thomas J. SARGENT - Neil WALLAGE, "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule" RATIONAL EXPECTATIONS AND ECONOMECRIC PRACTICE (LUCAS SARGENT Eds) The University of Minnesota Gress Minneapolis, 1989 s.215-228

¹¹⁶ Laurence HARRIS, Monetary Theory Economics Handbook Series, MacCraw - Hill Inc. WA. 1986 s.455

arasındaki farklılık işsizlik oranında, dolayısıyla milli gelir düzeyinde dalgalanmalara neden olacaktır. Eğer bekleyişler rasyonel ise ve hükümetler önceden tahmin edilmeyen politikalar uygulamıyorlarsa p^e ile p^x arasında farklılıklar olmayacaktır. Böylece p^e ile p^x arasında sistematik farklılığın olmaması u ile u^N arasında sistematik bir farklılık doğurmayacak ve politikalar kısa dönemde de etkin olamayacaklardır.

Rasyonel Bekleyişler modelinin oluşturulmasında ilk varsayım, belli bir t dönemindeki beklenen enflasyon oranı, gerçek enflasyon oranının (p^x_t) bir göstergesi olarak kabul edilmesidir. Yani;

$$p^e_t = E(p^x_t / I_{t-1}) \text{ dir.}$$

Burada matematiksel beklenen değer hesaplanmaktadır. Rasyonel bireyin ekonominin yapısını ve $t-1$ dönemindeki mümkün olan tüm bilgileri kullandığı kabul edilmektedir. (I_{t-1}) bilgi setinde ekonomik sistemde, geçmiş dönemlere ait tüm içsel, dışsal ve önceden belirlenen değişkenlerin değerleri yer almaktadır. Bireyler ekonomide gerçek yapısal ilişkileri, ekonomideki değişkenlerin davranışlarını ve doğru ekonometrik modeli tahmin edilebilmektedir.

Bu durumda gerçek enflasyon oranı (p^x_t) random şoklarla etkilenmiyorsa, sadece sistematik ilişkiler sonucu belirleniyorsa ve bu ilişkilerin yönü tüm ayrıntılarıyla dönemin başlangıcında bireyler tarafından biliniyorsa enflasyon oranı, tam olarak tahmin edilebilir. Bu koşullar altında gerçek enflasyon oranından sapmalar engellenir. $P^e_t = P^x_t$ olur ve kısa dönemde de ekonomi politikaları etkisiz olurlar. Rasyonel bekleyişler kuramına göre random şoklar neticesi P^e_t ile P^x_t arasında farklılıklar görülebilir. Tahmin hataları random şoklardan kaynaklanır ve bilgi seti ile arasındaki korelasyon sıfırdır.

Yine bunların dağılımının normal ve beklenen matematiksel değerinin sıfır olduğu

kabul edilmektedir. İstatistiksel yazılımı;

$$\varepsilon_t = P_t^* - P_t^e$$

$$\varepsilon_t \sim N\left(0, \sigma_{\varepsilon}^2\right) \text{ şeklinde gösterilir. }^{117}$$

Bu rasyonel bekleyişler hipotezinin temelidir. Yani beklenen ve gerçekleşen değer arasındaki fark sadece random değişken faktörüdür.

Rasyonel Bekleyişler hipotezinini temelini oluşturan denklemlerden ortaya çıkan

sonuç: Politikaların etkin olmadığıdır. Çünkü $\varepsilon_t = P_t^* - P_t^e$ olduğundan ekonomi uzun dönem Phillips eğrisinden ancak random değişkenler sonucu ayrılmaktadır. Eğer ekonomi politikaları için sistematik bir kural izleniyorsa (para arzını sabit bir oranda arttırma gibi) bu durum dönem başlangıcındaki bilgi seti (I_{t-1}) içerisinde yer alacaktır ve P_t^X ile P_t^e arasında bir farklılık oluşmayacaktır.

Yeni Klasik Yaklaşımın temel özelliklerini yukarıdaki açıklamalar ışığı altında kısaca şu şekilde belirleyebiliriz. Yeni Klasik Yaklaşımına göre, İktisadi birimlerin gerçek iktisadi kararları (tasarruf, yatırım, tüketim) nominal ve parasal etkenlere değil, gerçek etkenlere dayanır. Ayrıca iktisadi birimler, iktisadi çevreyi değerlendirecek sistematik hata yapmazlar, rasyonel beklentilere sahiptirler.

Yeni Klasik Yaklaşımın iktisat politikası ile ilgili görüşleri şu şekilde özetlenebilir. Onlara göre; İktisadi birimler " Rasyonel Beklentiler" içinde olduğundan, iktisat politikası uygulamaları karşısında derhal aktif bir tavır takınıp, iktisat politikasını tamamen etkisiz hale getirebilirler. Dolayısıyla iktisat politikalarının üretimi arttırmayı ve işsizliği azaltmaya bir katkısı olmayacaktır.

117 SARGENT - LUCAS , s.220-228

Bu durumu bir örnekle açıklayabiliriz; Örneğin iktisadi birimler Merkez Bankası para arzını arttırdığı zaman bunun arkasından enflasyonunun geleceğini ve nominal faiz oranlarının yükseleceğini bilirler. Eğer iktisadi birimler uygulanan politikaların sonuçlarını önceden doğru olarak kestirebiliyorlarsa, politikaların etkisini tamamen yok etmeyi de başarabilirler. Örneğimize dönersek, eğer Merkez Bankası para arzını arttırıp, talebi canlandırmak suretiyle işsizliği azaltmayı amaçlamışsa rasyonel davranan işçiler ve işverenler para arzındaki artışın enflasyona yol açacağını bilirler. Buna dayanarak işçiler nominal ücretlerin yükselmesini isteyecek, firmalar ise yükselen fiyatların gelirlerini artıracığını bildikleri için işçilerin ücret artış taleplerini kabul edecek, sonuçta reel ücret değişmediği gibi, istihdam ve ücretin düzeyinde de bir artış olmayacaktır. uygulanan para politikası enflasyonu artırmaktan başka bir sonuç vermeyecektir. Bu nedenle Yeni Klasik Yaklaşım toplumun beklemediği anlarda ve beklemediği biçimde uygulanacak bir politikanını, çok kısa süreli olabileceği, ancak bu politika ile ilgili yeterli bilgiye ulaştığında yine politikanın etkisiz kalacağını öne sürer.

Uygulanacak politikanın nasıl olması gerektiği sorusuna Yeni Klasik yaklaşımın yanıtıda kısaca şu şekilde özetlenebilir. Aktif politikalar yerine, istikrarlı politikalar kullanılmalıdır. Devlet politika ve diğer düzenlemeleri belirlemeli ve iktisadi birimler hangi olanakların kendilerine açık olduğunu bilip, kararların muhtemel sonuçlarını kestirebilmelidir.

B. ENFLASYONLA MÜCADELEDE POLİTİKALARINA FARKLI YAKLAŞIMLAR

Enflasyonun kaynak israfına neden olduğu, gelir dağılımını bozduğu ekonomik büyümeyi yavaşlattığı ve istihdam sorununa yol açtığı düşünceleri enflasyona karşı bazı önlemlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır. Ancak enflasyonun kaynakları hakkında daha önce belirtilen görüşlerin farklılığına paralel olarak uygulanacak fiyat istikrar politikalarında farklılaşmaktadır.

Bu başlık altında enflasyona karşı alınacak önlemleri daha önce ele alınan teorik görüşler çerçevesinde inceleyeceğiz.

Enflasyonla mücadele çerçevesinde ele alacağımız ilk görüş Keynesyen görüş olacaktır.

Enflasyon konusu Keynesyen analiz içinde tam istihdamdan önce ve tam istihdamdan sonra farklı biçimde ele alınmaktaydı. Tam istihdam sınırının ötesinde enflasyon olayının "enflasyonist" açık kavramıyla açıklanması, enflasyonla mücadele için, toplam talebin toplam arzı aşan bölümünün, yok edilmesini gerekli kılmaktadır. Tam istihdam öncesinde oraya çıkan ve tam istihdama yaklaşıldıkça enflasyonist boyutlara varan fiyat artışının maliyetlerle bağıntılı olması, enflasyona karşı alınacak önlemlerde, toplam arzı etkileyen maliyet unsurlarınada yer verilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir¹¹⁸

Böyle bir durumda Keynesgillerin ve Monetaristlerin para politikası önerileri birbirine zıttır.

Keynesgillerin para politikası önerileri;

i. Bir ekonomide üretim düzeyi tam istihdam düzeyinin altındaysa, para arzı bulunduğu düzeyden daha üst düzeye çıkartılmalıdır.

ii. Bir ekonomide üretim düzeyi tam istihdam düzeyinin üstündeyse, para arzı bulunduğu düzeyden daha alt düzeye indirilmelidir

Monetaristlerin para politikası önerileri;

¹¹⁸ ÇUBUKÇU, s.72

i.Eğer üretim düzeyi tam istihdam düzeyinin altında ve ekonomide bir resesyon varsa, para arzı bilinen ve öngörülen olağan gidişinde tutulmalı bilinen ve öngörülen çizginin üzerindeki bir büyüme oranına yükseltilmemelidir.

ii.Eğer ekonomide faaliyet hacmi en üst düzeyde, üretim tam istihdam düzeyinin üstündeyse, para arzı aynı şekilde bilinen ve öngörülen çizgisinin altındaki bir orana düşürülmemelidir.

Görüldüğü gibi Keynesgiller para arzının büyüme arzında konjoktüre göre değişiklik önerirken Monetaristler para arzındaki büyümenin istikrarlı kalmasını önermektedir¹¹⁹ Keynesyen sistem içinde para politikasının harcamaları azaltmadaki gücü üç unsura bağlıdır;

- i.Para talebinin faiz oranına karşı esnekliği,
- ii.Harcamaların faiz oranına karşı esnekliği,
- iii.Çoğaltan katsayının büyüklüğü.

Para talebi faiz oranına karşı duyarlı ise para arzı azalışları faiz oranına yükseltmekte fazla başarılı olamayacaktır. Faiz oranı bir miktar yükseltilebilse bile harcamaların faiz oranına karşı duyarsız olmaları halinde toplam talep yeterince kısılamayacaktır. Ayrıca çoğaltan katsayının büyüklüğü de fazla değilse faiz oranlarının yükemesi karşısında azalan harcamaların geliri azaltıcı ve talebi kısıcı etkisi sınırlı kalacaktır. Bu nedenle Keynesyen görüş içinde talep yönünden gelen baskıların giderilmesinde harcamaların doğrudan doğruya etkilenebilmesi için maliye politikası araçlarına ağırlık verilmektedir.

119 PARASIZ, MAKRO EKONOMİ..., s.304-305

Bir istikrar politikası aracı olarak maliye politikasının mı yoksa para politikasının mı harcamaları etkilemekte daha güçlü olduğu yoğun tartışmalara neden olmuştur ve halende olmaktadır. Parasal görüşü savunanlar maliye politikasının etkilerinin doğrudan doğruya görülmesine karşılık para politikasının ancak faiz oranları kanalıyla etkili olabileceği görüşüne karşı çıkmışlardır.

Enflasyonun temel nedeninin talep fazlalığı, bunu yaratan faktörlerinde aşırı para arzı artışları olduğu noktasından hareket eden Monetarist görüş, enflasyonun önüne geçilmesi için para arzının kısılmasını gerekli görmektedir. Para arzındaki kısıntıların harcamalar üzerindeki etkilerinin Keynes'in öngördüğü gibi faiz oranları kanalıyla değil, doğrudan doğruya mal ve hizmetlere olan talebi azaltarak ortaya çıkacağını savunun Monetarist görüş, bu durumda maliye politikası etkisinin direkt olacağı düşüncesiyle ona atfedilen avantajı kabul etmekte, hatta maliye politikası kararlarının alınmasındaki gecikmeyi gözönünde bulundurarak, para politikasının enflasyonla mücadelede daha etkin bir araç olacağını belirtmektedir.

Monetarist görüşte aslında, para veya maliye politikalarından hangisinin istikrarı sağlamakta daha güçlü olduğu noktasından çok bu politikaların uygulamaya konması ve sonuçlarının alınmasında karşılaşılan gecikmeler önem kazanmıştır. Bu gecikmelere bağlı olarak para politikalarının veya maliye politikasının ekonomiye gerektiğinde müdahale edemeyeceği, müdahale edildiğinde ise belkide tamamen tersi politikalara ihtiyaç duyulacağı çerçevesinde Monetarist görüş aslında istikrar politikalarına karşı çıkmaktadır. Bu görüş içinde en geçerli olan politika para otoritesinin kendisinin bir istikrarsızlık unsuru olmaktan kaçınmasıdır. Bunun içinde para arzının sabit bir oranda artırılması gerekmektedir.¹²⁰

¹²⁰ Milton FRIEDMAN, "The Role of Monetary Policy", American Economic Review, Mart 1968, s. 16-17

Anlaşılabileceği gibi parasal görüşün uzun dönemli istikrar politikası olarak sabit oranda para arzı artışları önermesi, para arzı artışlarının para otoritesi tarafından tamamen otonom şekilde kontrol edilebileceği, yani para arzı artışlarının egzogen olduğu varsayımını içermektedir.

Az gelişmiş ülkelerde arz esnekliğinin başlattığı fiyat artışlarının kümülatif ve yaygınlaştırıcı faktörlerle enflasyonist baskıya dönüştüğünü ileri süren Yapısal görüş, istikrar içinde bu faktörlerin tümünü birden ele alınmasını gerekli görmektedir. Bu nedenle yapısal görüş içinde ekonomik kalkınmaya yönelik politikalar uygulanmaya konulup bu yönde başarı elde edilemeden parasal istikrarın ve fiyat istikrarının sağlanacağına inanılmaktadır. Monetarist ve Keynesyen görüşler çerçevesinde para ve maliye politikalarıyla talebin kısıtlanması veya kamu hizmetlerine zam yapılması gibi politikalar ekonomik büyümeyi yavaşlatmış, işsizliği ve toplumsal huzursuzluğu bir süre sonra hükümetlerin istikrar programlarından vazgeçerek yeniden toplam talebi arttırdıkları görülmüştür. Bu önlemler sadece enflasyonu yaygınlaştırıcı mekanizmanın işlerliğini bozmaya yönelik olarak geçici bir fiyat istikrarının sağlanmasında başarılı olabilirler. Uzun dönemli bir fiyat istikrarının sağlanabilmesi ancak çeşitli yapısal bozuklukların giderilmesi ve ekonomik kalkınmanın başarılmasıyla mümkündür.

Bu düşünce içinde yapısalcılar istikrar politikaları salt enflasyon konusunu aşmakta ve ekonomik büyüme ve kalkınma önerileriyle birleşmektedir.

II. PARA ARZI-ENFLASYON İLİŞKİSİ: AMPİRİK YAKLAŞIM

Kalkınma çabası içinde olan ülkelerin büyük bir bölümü 1970 ve 1980'li yıllar boyunca enflasyon ve ödemeler dengesi güçlükleri ile karşı karşıya kalmışlardır. Literatürde kalkınmanın finansmanı için uygulanan gevşek para politikalarının

enflasyon ve ödemeler dengesi sorunlarının ortaya çıkmasındaki temel faktör olduğu genellikle öne sürülmüş ve hızlı parasal genişlemenin önüne geçilmesi gerektiği belirtilmiştir. Örneğin, daha 1960'lı yıllarda yazdığı bir makalede Harry G. JOHNSON kamu kesiminin Merkez Bankası da dahil olmak üzere ülke içi bankacılık sisteminden borçlanması ile şekillenen parasal genişlemenin enflasyon ve ödemeler dengesi güçlüklerini de beraberinde getireceğini öne sürmüştür¹²¹.

Geniş bir ifadeyle söz konusu yaklaşım enflasyona monetarist yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Bu bölümde çalışmamızda test edilecek olan temel modeli geliştirecek ve modelin önemli özelliklerini ele alarak inceleyeceğiz. Kullanılan veriler ve istatistik tahmin yöntemine ilişkin kısıtların tartışılmasından sonra, geliştirilen model tahmin edilecek ve bir dizi istatistik teste tabi tutulacaktır.

A. GELİŞTİRİLEN MODEL

Bu bölümde geliştirilecek olan model temel olarak enflasyona monetarist yaklaşıma, bir başka deyişle temel olarak miktar teorisi yaklaşımına dayanmaktadır. Genel bir ifade ile, monetarist yaklaşıma göre enflasyon reel hasıladan daha hızlı artan para stokunun bir sonucudur. Daha önceki bölümlerde ulaştığımız sonuçlara göre hızlı parasal genişlemenin aradında kamu kesiminin, özellikle Merkez Bankası kaynaklarını kullanarak hızla borçlanması, diğer bir ifadeyle hızlı parasal genişlemenin aradındaki temel faktörün kamu kesimi açıkları olduğunu tespit etmiştik. Hızlı parasal genişlemenin enflasyonist süreç üzerindeki etkisini ampirik olarak araştıracağımız bu bölümde, enflasyonun yukarıda ortaya koyduğumuz genel ifade tarzından ayrılarak, geliştireceğimiz modele özellikle kamu kesimini de içine alan bazı yapısal değişkenler ilave edeceğiz. Zira Carlos F. DÍAZ-ALEJANDRO'nun da belirttiği gibi.

¹²¹ Harry G. JOHNSON, "The Monetary Approach to Balance of Payments". THE MONETARY APPROACH TO BALANCE OF PAYMENTS (Eds. Jacob.A.FRENKEL-Harry G.JOHNSON) içinde yeniden basım, The University of Toronto Press, Toronto, 1976, s.147.

"... Fiyatlardaki kısa dönemli dalgalanmaları açıklamada tek bir kurala bağlı olarak başarılı olma şansı son derece sınırlıdır. Yarı sanayileşmiş bir ülkede görülen sektörel dengesizlikler ve kurumsal yapıdaki aksaklıklar, sadece bir tek yaklaşımı esas alarak oluşturulan bir modelin geçmişi açıklama ve gelecek için akılcı ve gerçekçi tespitlerde bulunabilme şansının son derece kısıtlı olacağını göstermektedir...."¹²²

Aşağıdaki bölümlerde bu yaklaşım biçiminden hareketle enflasyon olgusunu açıklayabilmek için ekonominin parasal sektörüne ağırlık tanıyan, ancak reel sektörde göz ardı etmeyen bir makro model geliştirerek parasal genişlemenin enflasyonist süreç üzerindeki etkilerini araştıracağız. Ancak para-arzı enflasyon ilişkisi temelde bir nedensellik sorunu olduğu için, geliştirilen modelin tahmininden sonra para, fiyatlar ve enflasyon modeline dahil edilen değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü araştıracağız.

1.Modelin Spesifikasyonu

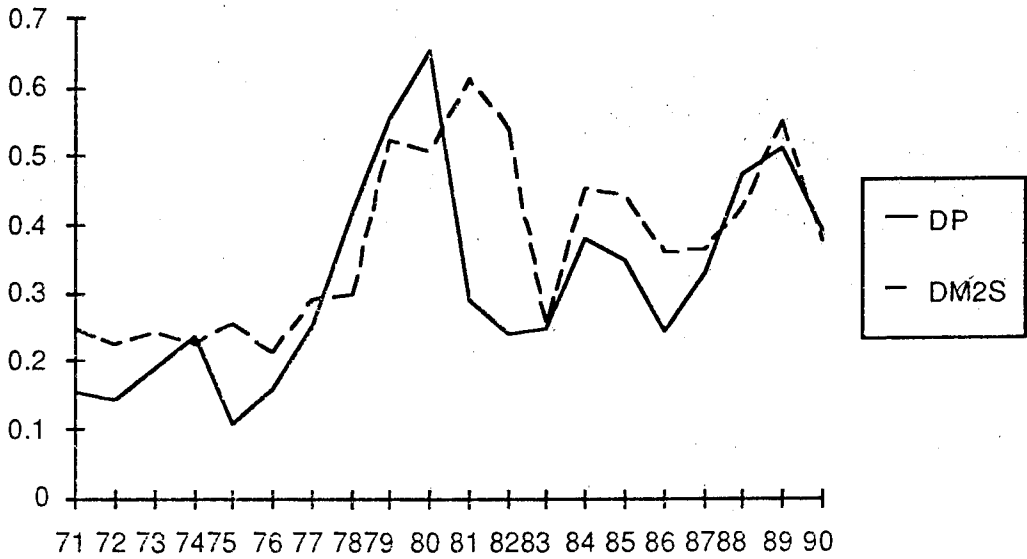
Ekonomi literatüründe enflasyon kavramını gerek teorik olarak gerekse ampirik olarak açıklamaya yönelik çok çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiş ve bu teorileri ya da ampirik sonuçları esas alan çeşitli çözüm politikaları önerilmiştir. Enflasyon üzerine geliştirilmiş olan bu teoriler içerisinde en önemlisi para arzında görülen genişlemeyi esas alan teori ve ampirik çalışmalardır. Bu yaklaşım Milton Friedman'ın bilinen "enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir kavramdır" deyişi ile formüle edilmektedir.¹²³ Örneğin Türkiye için 1970-1990 dönemini ele aldığımızda en azından bu ilişkinin daha ayrıntılı olarak ele alınması gerektiğini gösteren, enflasyon

¹²² Carlos F. DÍAZ-ALEJANDRO, *Essays on the Economic History of Argentine Republic*, Yale University Press, New Haven, Conn., 1970, s.12.

¹²³ Milton Friedman, *Para Teorisinde Devrim ve Karşı Devrim* (Çev. Suat Öksüz), Eskişehir 1983 s. 33

ve para arzı büyüme oranı arasında yakın bir birlikte değişim tespit edebiliriz. Nitekim anılan dönemde geniş tanımlı para arzının yıllık ortalama büyüme hızı %36.8 iken ortalama yıllık enflasyon oranı ise % 31.7 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde reel GSMH'nin ortalama yıllık büyüme hızı da % 6.1'dir. 1970-1980 döneminde geniş tanımlı para arzı yılda ortalama % 30.4 oranında büyürken gerçekleşen yıllık ortalama enflasyon oranı % 28.0, reel GSMH büyüme hızı % 5.2 olmuştur. 1980-1990 döneminde ise para arzı ve enflasyona ilişkin ortalama yıllık oranlar sırasıyla % 43.8 ve % 37.5 şeklindedir. Aynı dönemde reel GSMH ortalama yıllık artış oranı % 6.8'dir. Çok basit şekliyle ele aldığımız bu ilişkiyi aşağıdaki şekilden daha açık bir şekilde görmemiz mümkündür. Bu yakın birlikte değişim ilişkisi bize konunun daha ayrıntılı bir makro ekonometrik model çerçevesinde ele alınması gerektiğini de ifade etmektedir.

Şekil - 4 Para arzı ve Enflasyon İlişkisi



2. Modelin Analizi

Çalışmamızda geliştireceğimiz modele ilişkin akım şeması izleyen sayfada yer almaktadır. Akım şeması ekonominin parasal ve reel sektörlerini, dış ticaret sektörünü de içerecek şekilde birbirine bağlayan mali akımları kısaca özetlemektedir. Bu akım şemasını esas alan model aşağıdaki para arzı fonksiyonu ile başlamaktadır:

$$M_t^S = f(RS_{t-i}, G_{t-i}, CR_{t-i}) \quad (i=0,1,\dots,20) \quad (1)$$

Bu eşitlikte,

M^S = geniş tanımlı nominal para arzını

RS = toplam uluslararası rezervleri

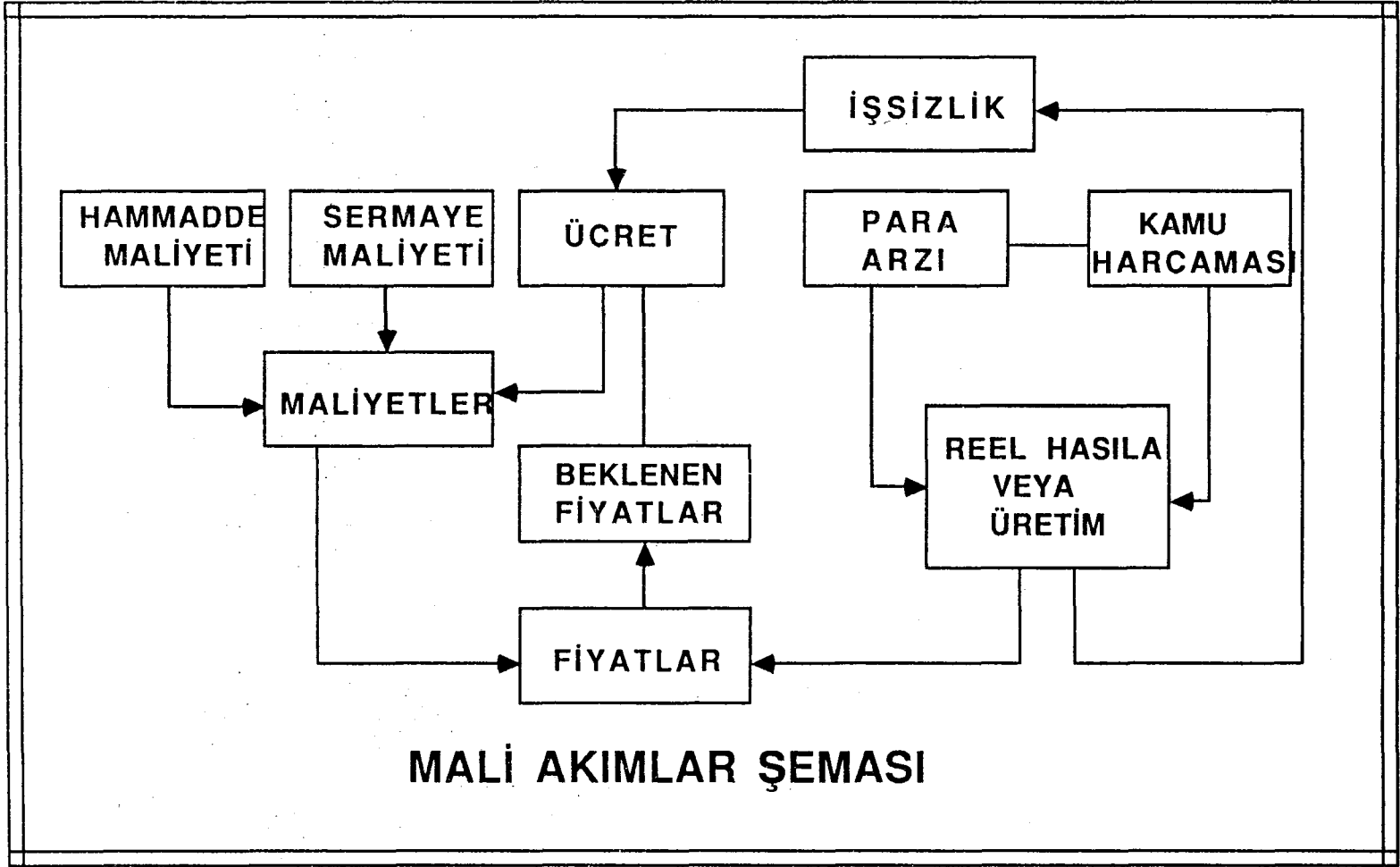
G = Kamu kesiminin yurtiçi bankacılık sistemine alan toplam borcunu

CR = Ticari bankaların özel kesim kredilerini ifade etmektedir.

Fonksiyonda yer alan değişkenlere ilişkin tahmin edilecek parametrelerin beklenen işaretleri, yani birinci dereceden kısmi türevleri, aşağıdaki gibidir:

$$\frac{\partial f}{\partial RS} > 0; \frac{\partial f}{\partial G} > 0; \frac{\partial f}{\partial CR} > 0$$

Yukarıda verilen (1) nolu eşitlikte yer alan ve t döneminde elde bulnan toplam uluslararası rezervlerin düzeyini belirleyen RS_t aşağıdaki özdeşlik aracılığı ile belirlenmektedir.



$$RS_t = RS_{t-1} + B_t + EB_t \quad (2)$$

B: t dönemi ödemeler dengesi açığını

EB: t dönemindeki net dış borçlanmayı göstermektedir. Reel para balanslarına ilişkin davranışsal eşitlik ise aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$(M^d/P)_t = f(Y_{t-i}, P_{t-i}^e, IR_{t-i}) \quad (i=0,1,\dots,n) \quad (3)$$

(3) nolu eşitlikte ise,

M^d = nominal para balanslarını

P = fiyatlar genel düzeyini

Y = toplam hasılayı

P^e = beklenen fiyat düzeyini

IR = faiz oranını,

göstermekte ve fonksiyona dahil olan değişkenlerle reel para talebi arasında aşağıda belirlenen yöndeki ilişkiler beklenilmektedir:

$$\frac{\partial f}{\partial Y} > 0; \quad \frac{\partial f}{\partial P^e} < 0; \quad \frac{\partial f}{\partial IR} < 0$$

(3) no'lu eşitlikte yer alan ve elde para tutmanın maliyetini ifade eden beklenen fiyat düzeyi ise aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır.

$$P_t^e = f(P_{t-1}, P_{t-2}, \dots, P_{t-n}) \quad (4)$$

n sonlu bir sayıyı ifade ettiği için bu fonksiyonu, lineer olarak gösterdiğimizde:

$$P_t^e = \gamma_0 + \gamma_1 P_{t-1} + \gamma_2 P_{t-2} + \dots + \gamma_n P_{t-n} + \varepsilon_{t,i} \quad (5)$$

elde ederiz. Yukarıda ε_t sabit varyans ve sıfır aritmetik ortalamaya sahip hata terimidir. Bu eşitliği ise aşağıdaki biçimde ifade ederek modele dahil edebiliriz.

$$P_t^e = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_i P_{t-i} + \varepsilon_{t,i} \quad (6)$$

Monetarist yaklaşıma göre enflasyon, para arzı ve reel para talebi artışları arasındaki farka eşittir. Yani,

$$P_t = M_t^s - \left(\frac{M}{P}\right)_t^d \quad (7)$$

yazmamız mümkündür. Eşitlik (7)'ye göre fiyatlar genel düzeyindeki değişimler M^s ve $(M/P)^d$ 'daki değişimlere tepki göstermektedir. Bu durumda, yukarıda ele alınan eşitlikleri göz önünde tutarak, fiyatlar genel düzeyine ilişkin fonksiyonel eşitliği

$$P_t = f(M_{t-p}^s, Y_{t-p}, P_{t-p}^e, IR_{t-p}) \quad (8)$$

şeklinde yazmamız mümkündür. Çalışmamızda geliştirilen model bu noktada monetarist yaklaşımın yukarıdaki spesifikasyonuna ilave olarak, fiyat düzeyine ilişkin fonksiyona, ücret taleplerinin ve ithalat fiyatlarının enflasyonist süreçteki olası etkilerini araştırabilmek amacıyla ücret düzeyi ve ithalat fiyat indeksi değişkenlerini de modele dahil etmektedir. Buna göre çalışmamızda esas alınacak fiyat düzeyine ilişkin

davranışsal eşitliğin nihai biçimi,

$$P_t = f(M_{t-i}^s, Y_{t-i}, P_{t-i}^e, W_{t-i}, PIM_{t-i}) \quad (9)$$

şeklinde yazılabilir. Bu eşitlikte yukarıda tanımlenen değişkenlere ilave olarak,

W= ücret düzeyini

PIM= ithalat fiyat indeksini ifade etmektedir.

(9) nolu eşitlikte yer alan bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasında aşağıda belirlenen yöndeki ilişkiler beklenilmektedir:

$$\frac{\partial f}{\partial M^s} > 0; \frac{\partial f}{\partial Y} < 0; \frac{\partial f}{\partial P^e} > 0; \frac{\partial f}{\partial W} > 0; \frac{\partial f}{\partial PIM} > 0$$

Ekonominin parasal sektörüne ilişkin yukarıdaki eşitliklere ilave olarak, reel sektöre ilişkin eşitliklerden ilki reel üretim düzeyinin belirlenmesine ilişkin eşitliktir. Buna göre reel hasıla,

$$\left(\frac{Y}{P}\right)_t = f\left[\left(\frac{GE}{P}\right)_{t-i}; \left(\frac{CR}{P}\right)_{t-i}; \left(\frac{IM}{PIM}\right)_{t-i}\right]$$

şeklinde modele dahil edilmektedir. Bu eşitlikte,

Y= toplam nominal hasılayı

GE= kamu harcamalarını

CR= ticari bankaların özel kesim kredilerini

IM= toplam ithalatı

PIM= ithalat fiyat indeksini

P= fiyatlar genel düzeyini ifade etmektedir.

Fonksiyona dahil olan bağımsız değişkenlerle reel üretim düzeyi arasında aşağıda belirlenen yöndeki ilişkiler beklenmektedir.

$$\frac{\partial f}{\partial \left(\frac{GE}{P}\right)} > 0 ; \frac{\partial f}{\partial \left(\frac{CR}{P}\right)} > 0 ; \frac{\partial f}{\partial \left(\frac{IM}{PIM}\right)} > 0$$

Modelin reel sektörüne ilişkin bir diğer davranışsal eşitlik ihracat fonksiyonudur. Buna göre ihracat aşağıdaki şekilde belirlenmektedir.

$$EX = f \left[\left(\frac{YF}{PF} \right)_{t-i} ; EXC_{t-i} ; RS_{t-i} \right]$$

Burada daha önce tanımlanan değişkenlere ilave olarak,

EX= toplam mal ve hizmet ihracatını

YF= yabancı nominal geliri

PF= yabancı fiyatlar düzeyini

EXC= döviz kurunu göstermektedir.

Son olarak ekonominin reel sektörünü kapatan özdeşlik ödemeler dengesini ifade eden bir eşitliktir. Yani,

$$B_t = EX_t - (IM_t + K_t)$$

Bu eşitlikte de (K) toplam sermaye ödemelerini ifade etmektedir.

Modelin tahmin yöntemine ve kullanılan verilere ilişkin açıklamalara geçmeden önce, tahmin edilecek eşitlikleri lineer formda topluca vermek izleme kolaylığı açısından yararlı olacaktır.

$$M_t^s = \alpha_0 + \alpha_1 RS_{t-1} + \alpha_2 G_{t-1} + \alpha_3 CR_{t-1} + \varepsilon_{1,t} \quad (1)$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)_t^d = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 P_{t-1}^e + \beta_3 IR_{t-1} + \varepsilon_{2,t} \quad (3)$$

$$P_t^e = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_i P_{t-i} + \varepsilon_{3,t} \quad (6)$$

$$P_t = \delta_0 + \delta_1 M_{t-1}^s + \delta_2 Y_{t-1} + \delta_3 P_{t-1}^e + \delta_4 W_{t-1} + \delta_5 PIM_{t-1} + \varepsilon_{4,t} \quad (9)$$

$$\frac{Y}{P}_t = \mu_0 + \mu_1 \left(\frac{GE}{P}\right)_{t-1} + \mu_2 \left(\frac{CR}{P}\right)_{t-1} + \mu_3 \left(\frac{IM}{PIM}\right)_{t-1} + \varepsilon_{5,t} \quad (10)$$

$$EX_t = Q_0 + Q_1 \left(\frac{YF}{PF}\right)_{t-1} + Q_2 EX_{t-1} + Q_3 RS_{t-1} + \varepsilon_{6,t} \quad (11)$$

$$RS_t = RS_{t-1} + B_t + EB_t \quad (2)$$

$$B_t = EX_t (IM_t + K_t) \quad (12)$$

Modelde yer alan egzojen değişkenler şunlardır:

G, CR, GE, PF, YF, W, PIM, IM, K, IR, EB, EXC

Modelde yer alan endojen değişkenler ise şunlardır

Md, Ms, P, Pe, Y, B, RS, EX

Değişkenlere ilişkin kullanılan simgeler ise şu şekildedir;

B= Ödemeler dengesi açığı ya da fazlası

CR= ticari bankaların özel kesim kredileri

EB= net dış borçlanma

EX= toplam ihracat

EXC= döviz kuru

G= kamu kesiminin bankacılık kesimine borcu

GE=toplam kamu harcamaları

IM= toplam ithalat

IR= Faiz oranı

K= toplam sermaye ödemeleri

M^d = para talebi

M^s = para arzı

P= fiyat indeksi

p^e = beklenen fiyat indeksi

PF= yabancı fiyat indeksi

PIM= ithalat fiyat indeksi

RS= toplam uluslararası rezervleri

W= ortalama günlük ücret

Y= toplam hasıla

YF= yabancı gelir düzeyi

Daha önce ortaya konan akım şeması ve geliştirilen model çerçevesinde, aşağıda özetlenen dinamik yapı modelin işleyişini özetlemektedir.

Modele göre kamu kesiminin merkez bankasını da kapsayan yurtiçi bankacılık sistemine alan toplam borçlarında (G) meydana gelecek bir artış para arzını (M^s) ve

toplam kamu harcamalarını (GE) arttırmaktadır. Bu iki artış da birlikte nominal

geliri (Y) arttırmakta, bu da reel para talebini $\left[\frac{M}{P}\right]^d$ yukarıya doğru çekmektedir.

Kısaca ;

$$G \uparrow \implies M^s \uparrow \implies GE \uparrow \implies Y \uparrow \implies \left(\frac{M}{P}\right)^d \uparrow$$

fiyatların bu gelişmeler karşısındaki reaksiyonu ise nominal para talebindeki artışın niceliğine bağlı olmaktadır. Buna göre nominal para talebindeki artış para arzındaki artıştan küçükse fiyatlar artmakta, nominal para talebindeki artış, para arzındaki artıştan büyükse fiyatlar düşmekte ve iki değişkendeki artış birbirine eşitse fiyatlar sabit kalmaktadır. yukarıdaki ifade şekliyle

$$\Delta(M^d) < \Delta(M^s) \implies P \uparrow$$

$$\Delta(M^d) > \Delta(M^s) \implies P \downarrow$$

$$\Delta(M^d) = \Delta(M^s) \implies P = \Rightarrow$$

Fiyatlardaki değişimi modelin dinamik yapısına bağlayan faktör ise ödemeler dengesidir. Örneğin fiyatlardaki artış, diğer şartlar değişmemek kaydıyla, ihracatı azaltacak, buna bağlı olarak artan ödemeler dengesi açığa döviz rezervlerine genellikle net dış borçlanmada bir artış şeklinde yansıtacak, bu da (I) nolu eşitlik aracılığı ile para stokuna yansıtılarak dinamik yapıyı tamamlayacaktır. Kısaca,

$$P \uparrow = \downarrow \implies X \downarrow = \uparrow \implies B \uparrow = \downarrow \implies R \uparrow = \downarrow \implies M^s \uparrow = \downarrow$$

olarak ifade etmek mümkündür.

B. MODELİN TAHMİNİ

1 Veri ve Yöntem:

Yukarıdaki bölümde geliştirilen model 1970-1990 dönemine ilişkin yıllık verilerden yararlanarak tahmin edilecektir. Modelde yer alan parasal büyüklüklere ilişkin veriler T.C. Merkez Bankası üç aylık bültenlerinden, kamu kesimine ilişkin büyüklükler T.C. Maliye ve Gümrük Bakanlığı yıllık faaliyet raporlarından, Türkiye ekonomisine ilişkin diğer tüm değişkenlere ilişkin veriler ise T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Türkiye İstatistik Yıllıklarından derlenmiştir. Yabancı gelir ve yabancı fiyat düzeyine ilişkin veriler A.B.D. ekonomisine ilişkin olup Economic Report of the President 1991 isimli kaynaktan derlenmiştir.

Modelde kullanılan para arzı rakamları geniş tanımlı para arzına (M2), toplam gelir rakamları GSMH'ya, döviz kuru rakamları A.B.D. dolarına, faiz oranı rakamları 6 aylık vadeli mevduatlara uygulanan faiz oranlarına, fiyat indeksi rakamları toptan eşya fiyatlarına ilişkin indekse (İTO-1968=100), ücret rakamları ise sigortalı işçi ortalama günlük ücretlerine ilişkin rakamlardır. Modelin tahmininde kullanılan tüm veriler çalışmanın sonucunda ek olarak sunulmaktadır. Gözlemlenemeyen bir değişken olan beklenen fiyat indeksinin oluşturulmasına ilişkin yöntem aşağıda ayrıntılı olarak yer alacaktır.

Geliştirilen modelde yer alan eşitlikler eş anlıdır. Ancak modelin tahmini aşamasında, modelde yer alan eşitlikler simultane olarak değil ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Şüphesiz bu durum yapacağımız tahminlere belirli bir ölçüde yanlılık (bias) katacaktır. Ne var ki, çalışmada yer alan tüm değişkenler için üç aylık (quarterly) verileri ele alınan dönemin tamamı için elde etmek Türkiye'de mümkün olmamakta ve bu da yıllık verilerin kullanımını zorunlu kılmaktadır. yıllık verilerin

kullanılacak olması da gözlem sayısını kısıtlayarak modelin simultane olarak çözümüne engel olmaktadır. Ayrıca kısıtlı gözlem sayısı, dianostik amaçlı çeşitli istatistik testlerin gerçekleştirilebilmesinde yeterli bir serbestlik derecesi sağlayabilmek açısından da modelde yer alan davranışsal eşitlikleri ayrı ayrı tahmin etmeyi bir anlamda zorunlu hale getirmektedir. Ancak Theil'in de belirttiği gibi, böyle bir durumda normal en küçük kareler (ordinary least squares-OLS) yöntemi ile gerçekleştirilen tahminler iki aşamalı en küçük kareler (two-stage-least squares-2SLS) yöntemiyle gerçekleştirilen simultane tahminlere yakın sonuçlar vermekte ve OLS tahminleriyle ileriye dönük değerlendirme ve belirlemelerde kullanılabilir. ¹²⁴. Kısaca buradaki tahmin yöntemi (OLS) etkin olarak kabul edilmektedir.

Yukarıda verilen model belirlenen şekliyle herhangi bir uyum mekanizmasına yer vermemekte ve örneğin artan para arzının fiyatları eş anlı olarak etkilediği kabul edilmektedir. Şüphesiz Türkiye gibi finansal piyasaların tam olarak gelişemediği, ödeme ve aktarma mekanizmalarının henüz gelişmekte olduğu bir ekonomi modele dahil olan davranışsal eşitliklerin tahmininde eşitlikte yer alan değişkenler çeşitli lagları da (t-1, t-2, t-3, gibi) içerecek şekilde tahmin edilmiş, istatistiki olarak anlamlı katsıyıya sahip olan lag uygun lag olarak kabul edilmiştir.

Modelin tahmininde kullanılan tüm veriler yüksek derecede trend içermekte olduğundan, serileri trend faktöründen arındırabilmek amacıyla, "e" tabanına göre logaritmik form kullanılmıştır. Öte yandan logaritmik serilerde durağanlığın (stationary) sağlanabilmesi amacıyla log serilerin ilk farkları (first differences of log levels) analize dahil edilmiştir. Log serilerin ilk farkları söz konusu serideki

¹²⁴ Henry THEIL, *Principles of Econometrics*; JHON WILEY And SONS, INC., New York 1971. s.511-512.

değişimin daha doğru bir şekilde ifade edilmesi anlamına geldiği için, sonuçların yorumunda bu husus göz önünde bulundurulacaktır. Bu yüzden aşağıda tahminleri incelerken görülen değişkenlerin başında yer alan "D" operatörü logaritmik düzey serilerin ilk farklarını ifade edecektir. Veri ve yönteme ilişkin bu açıklamalardan sonra modelin tahminine ilişkin sonuçları incelemeye geçebiliriz.

2 Modelin Tahminine İlişkin Sonuçlar

Daha önce değinildiği gibi gözlemlenemeyen bir değişken olan ve modelde ilk tahmin edilen eşitlik beklenen fiyat düzeyine (log serilerin ilk farklarıyla çalışıldığı için, gerçekte beklenen enflasyon oranına) ilişkin zaman serisinin oluşturulması amacına yönelik eşitliktir. Bilindiği gibi söz konusu eşitlik,

$$D\text{Log}P_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_i D\text{Log}P_{t-i} + \epsilon_t$$

şeklinde ifade edilmişti. Bu eşitliğe \sum operatörü ile giren polynomial 2 nci dereceden ve 3 yıllık bir log içerecek şekilde¹²⁵ tahmin edilmiş ve tahminde Alman lag tekniği katsayı üzerine herhangi bir kısıt konmaksızın (zero constraint) kullanılmıştır.¹²⁶ Elde edilen kümülatif tahmin aşağıdaki şekilde özetlenebilir

$$D\text{Log}P_t = 0.002 + 0.995 D\text{Log}P_{t-i} \quad (i=0,1,2,3)$$

(0.327) (52.893)

¹²⁵ Polynomiale ilişkin derece G.S. Madalla, *Introduction to Econometrics*, Mac Millan Publishind Company, New York 1990..s. 360-361'de belirtilen yöntem kullanılarak tahmin edilmiştir.

¹²⁶ Söz konusu yöntem regressorlar arasındaki mevcut çokluğu bağıntıyı (multicollineerity) gidererek daha yansız (unbiased) tahmininde bulunmaya olanak tanımaktadır.

$$\text{AdjR}^2 = 0.994$$

$$\text{D.W} = 2.217$$

$$\text{SER} = 0.011$$

$$\text{F} = 67.88$$

$$\text{SSR} = 0.001$$

$$\text{RHO} = 0.722$$

Yukarıdaki tahminde katsayıların altında parantez içerisinde belirtilen değerler ilgili katsayıya ilişkin mutlak t-oranını, AdjR^2 serbestlik derecesine göre düzeltilmiş determinasyon katsayısını, SER regresyon denkleminin standart hatasını, SSR artık kareler toplamını, D.W Durbin-Watson otokorelasyon test istatistiğini, RHO cohcrane-Orcutt oto korelasyon düzeltme katsayısını, F spesifikasyon test istatistiğini ifade etmektedir. D Log P_{t-i} ($i=0,1,2,3$) kümülatif katsayısına ilişkin log dağılımı aşağıdaki şekildedir.

<u>Lag</u>	<u>Katsayı</u>	<u>Std. Hata</u>	<u>t. Oranı</u>
0	0.92987	0.01555	59.7980
1	0.14104	0.01025	13.7589
2	-0.14549	0.01019	-14.2744
3	0.07027	0.01560	4.50302
Kümülatif	0.99569	0.01882	52.8929

Bu regresyon eşitliği kullanılarak bulunan değerler çalışmanın geri kalan bölümünde tahmin edilecek olan eşitliklerde yer alan beklenen fiyat düzeyi (p^e) değişkenine ilişkin zaman serisini oluşturmaktadır.¹²⁷

Tahmin edilen ikinci eşitlik para arzına ilişkin fonksiyondur.

$$\text{DLog } M_t^S = 0.267 + 0.132 \text{ DLogRS}_{t-1} + 0.034 \text{ DLogG}_t + 0.151 \text{ DLogCR}_t$$

(3.268) (3.163) (1.996) (0.830)

¹²⁷ Elde edilen artık seriye ilişkin olarak hesaplanan Box-Pierce test istatistiği (bilgisayar çıktısında Q istatistiği olarak adlandırılmaktadır). 2.364 olarak bulunmuş ve artıkların white noise olduğunu göstermektedir.

$$\text{AdjR}^2 = 0.605$$

$$\text{D.W} = 1.983$$

$$\text{SER} = 0.077$$

$$\text{F} = 7.507$$

$$\text{SSR} = 0.077$$

$$\text{RHO} = 0.475$$

Ticari bankaların özel kesime kullandırdıkları kredilere ilişkin değişkenin (CR) katsayısı hariç eşitliğe dahil olan tüm katsayılar beklenen yönde % 95 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıdır. İstatistiki olarak anlamsız katsıya sahip olan CR değişkenine dışarıda bırakarak eşitliği tekrar tahmin ettiğimizde elde edilen ilişki aşağıdaki şekildedir.

$$\text{DLog } M_t^s = 0.326 + 0.138 \text{ DLogRS}_{t-1} + 0.033 \text{ DLogG}_t$$

(7.513) (3.431) (1.977)

$$\text{AdjR}^2 = 0.611$$

$$\text{D.W} = 1.985$$

$$\text{SER} = 0.076$$

$$\text{F} = 9.877$$

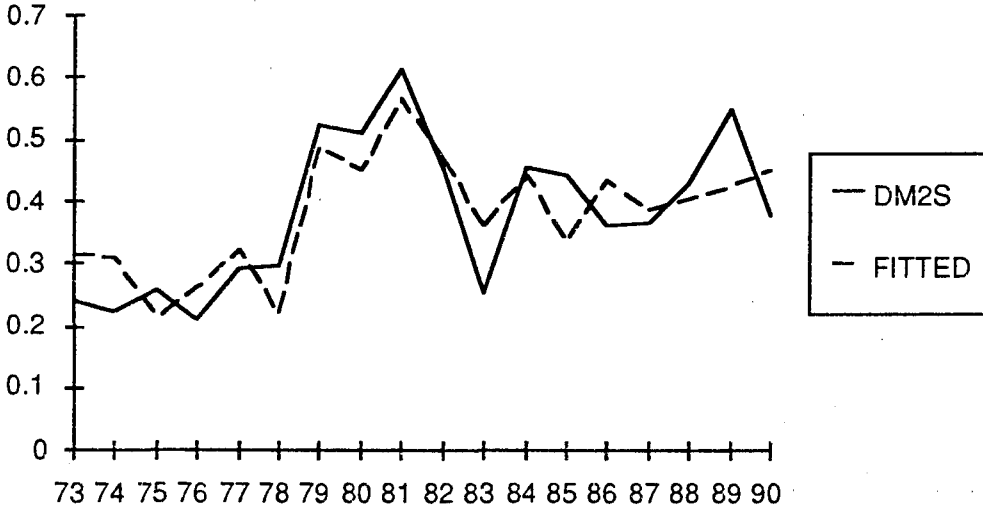
$$\text{SSR} = 0.082$$

$$\text{RHO} = 0.533$$

Elde edilen düşük SER, SSR ve yüksek F değerleri regresyon denkleminin spesifikasyonundaki isabeti ifade ederken, AdjR^2 değeri eşitliğe dahil olan iki değişken, uluslararası rezervler (RS) ve kamu kesiminin bankacılık sistemine alan borcu (G) aracılığı ile para arzındaki artışların yaklaşık % 61 'ini açıklamanın mümkün olduğunu göstermektedir. Kullanılan Cochrane-Orcutt iteratif yöntemi ile mevcut otokorelasyon sorunu çözümlenmiş ve elde edilen artıkların white noise olduğu tespit edilmiştir.¹²⁸. Öte yandan tahmin edilen eşitlik fiili para arzı değişmelerindeki dönüm noktalarını tespit etmede yeterli başarıyı yakalamaktadır. Bu durum fiili ve tahmin edilen para arzı değişmelerini gösteren aşağıdaki şekilden kolayca izlenebilir.

¹²⁸ Artık serilere ilişkin box-Pierce test istatistiği 7.665 olarak tahmin edilmiştir.

Şekil - 5 Fiili ve Tahmin Edilen Para Arzı Değişimleri



Ekonominin parasal sektörüne ilişkin olarak tahmin edilen ikinci eşitlik reel para talebine ilişkin fonksiyondur. Daha önce değinildiği gibi reel para talebi gelirin artan, beklenen fiyat düzeyi ve faiz oranının azalan bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır. Buna göre reel para talebi eşitliği aşağıdaki gibidir.

$$D \text{ Log} \left(\frac{M}{P} \right)_t^d = 0.073 + 0.526 D \text{ Log} Y_{t-1} - 0.695 D \text{ Log} P_t^e - 0.003 D \text{ Log}(1+IR_t)$$

(2.080) (4.845) (7.689) (1.979)

$$\text{Adj}R^2 = 0.775$$

$$D.W = 1.651$$

$$SER = 0.053$$

$$F = 15.62$$

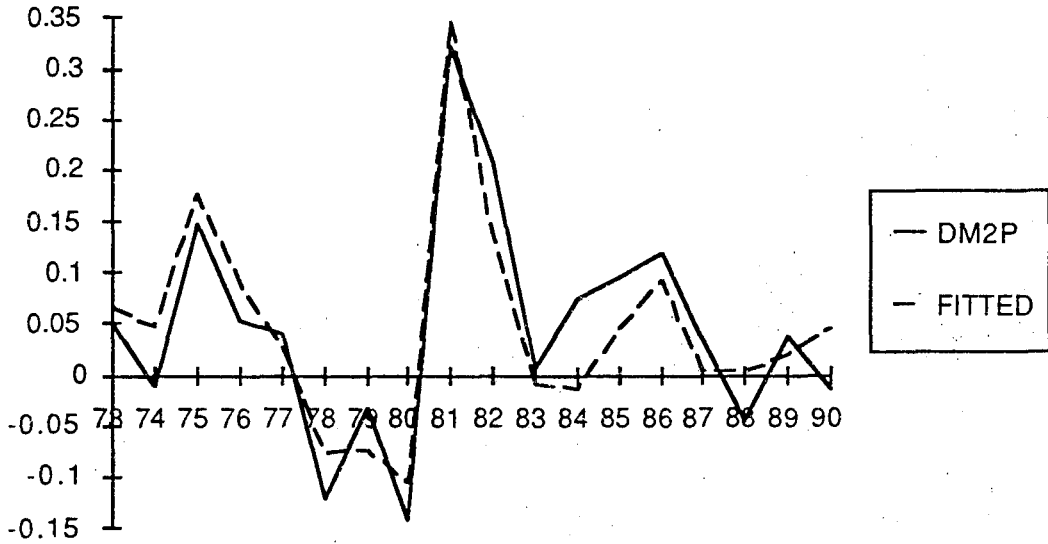
$$SSR = 0.036$$

$$RHO = -0.322$$

Görüldüğü gibi işaretlerin tümü beklenen yönde % 95 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıdır. Faiz oranına ilişkin katsayının son derece düşük oluşu ele alınan dönemin büyük bir bölümünde faiz oranlarının kontrol altında tutularak reel faiz oranlarının negatif düzeyde seyretmesinin sonucu olarak yorumlanabilir. Nitekim aynı

eşitliği 1970-1983 dönemi için tahmin ettiğimizde faiz oranlarına ilişkin katsayı ters (pozitif) işaret almakta ve istatistiki olarak anlamsız hale gelmektedir. Tahmin edilen D.W. istatistiği mevcut otokorelasyon sorununun çözümlendiğini gösterirken¹²⁹, F istatistiği spesifikasyonun % 99 düzeyinde geçerli olduğunu ifade etmektedir. Yukarıdaki regresyon eşitliğinden yararlanarak tahmin edilen ve gerçekleşen reel para talebi değişikliklerini gösteren aşağıdaki grafikten tahmin edilen eşitliğin reel para talebindeki fiili değişimleri ve bunların dönem noktalarını belirlemede oldukça başarılı olduğu izlenebilir.

Şekil- 6 Fiili ve Tahmin Edilen Reel Para Talebi değişimleri



Ekonominin reel sektörüne ilişkin olarak tahmin edilen ilk eşitlik reel hasıla fonksiyonudur:

$$D\log\left(\frac{Y}{P}\right)_t = 0.026 + 0.245 D\log\left(\frac{GE}{P}\right)_t + 0.070 D\log\left(\frac{CR}{P}\right)_{t-1} + 0.127 D\log\left(\frac{IM}{PIM}\right)_t$$

(4.122) (4.760) (2.145) (4.305)

$$AdjR^2 = 0.662$$

$$D.W = 2.094$$

$$SER = 0.026$$

$$F = 9.327$$

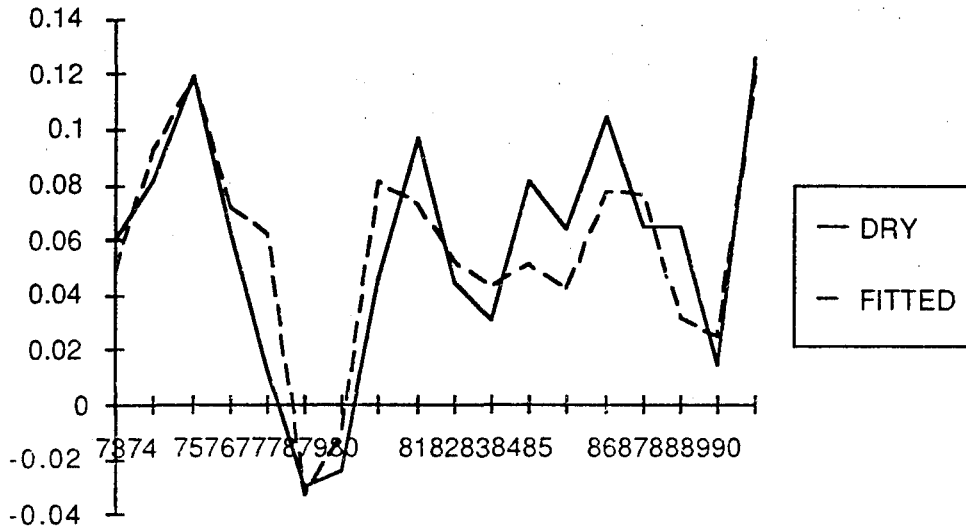
$$SSR = 0.009$$

$$RHO = -0.323$$

¹²⁹ Artık seriyeye ilişkin Box-pierce test istatistiği 11.017 olarak tahmin edilmiştir.

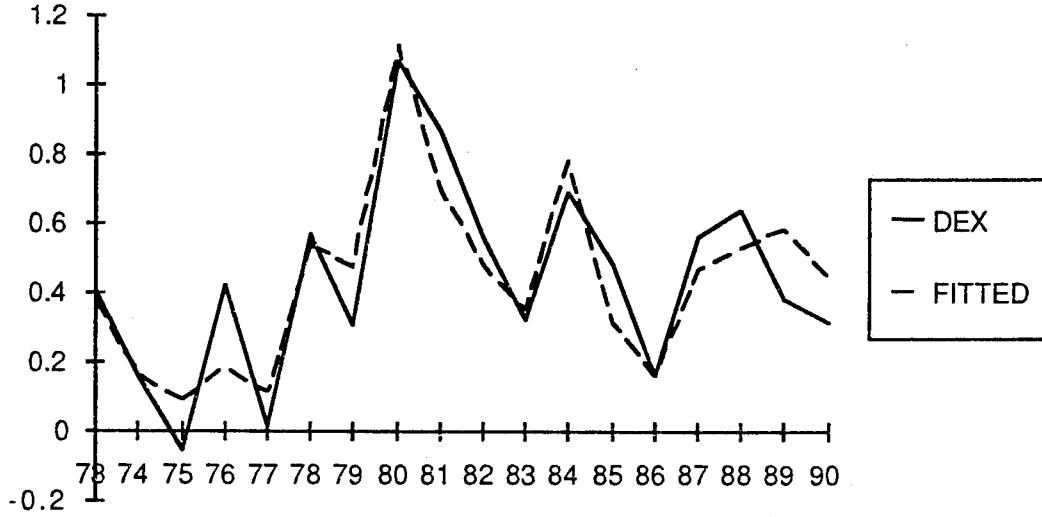
Tahmin edilen tüm katsayılar beklenen yönde işaretlere sahiptir ve 95% düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Öte yandan eşitlik diğer tüm diagnostik testlerinden de geçerek istatistiki olarak anlamlılık kazanmaktadır¹³⁰. Buna göre ara ve yatırım malları ithalatında dışa bağımlı olan Türkiye'de reel ithalatta gözlenen yüzde 'lik bir artış reel hasılayı ancak % 0.13 oranında arttırmaktadır. Öte yandan ticari bankaların özel kesime kullandığı reel kredilerdeki % 'lik bir artış, reel hasılaya ancak % 0.07 oranında yansımaktadır. Özel kesim kredilerinin bu güçsüz etkisi büyük oranda 1970-1987 döneminde, kredi tahsisinde fiyat mekanizmasının fonksiyonunu dışarıda bırakan finansal sistemi kontrol altında tutmaya yönelik iktisadi politikaların sonucudur. Yukarıda tahmin edilen eşitlikteki en ilginç nokta reel kamu harcamalarındaki %'lik artışın ancak yaklaşık 1/4 oranında reel gelire yansıyor olmasıdır. Buna göre kamu harcamalarının yarıdan fazlası enflasyonisttir. Modelin dinamik yapısı içerisinde bu etki para stoku aracılığı ile fiyatlara yansımaktadır. Aşağıdaki şekil tahmin edilen eşitliğin reel hasıladaki değişiklikleri belirlemede başarılı olduğunu göstermektedir.

Şekil-7 Fiili ve Tahmin Edilen Reel Hasıla Değişimleri



¹³⁰ Artık seriye ilişkin box-Pierce test istatistiği 6.423 olarak tahmin edilmiştir.

Şekil 8 Fiili ve Tahmin Edilen İhracat Değişimleri



Modele ilişkin olarak tahmin edilen son davranışsal eşitlik fiyatlar genel düzeyi fonksiyonudur.

$$D \text{ Log} P_t = 0.117 + 0.799 D \text{ Log} M_t^S - 2.299 D \text{ Log} Y_{t-1}$$

$$(1.690) \quad (3.930) \quad (4.358)$$

$$+ 1.745 D \text{ Log} P_{t-1}^e + 0.542 D \text{ Log} W_t + 0.108 D \text{ Log} PIM_t$$

$$(3.536) \quad (5.479) \quad (1.350)$$

$$\text{Adj}R^2 = 0.881$$

$$D.W = 2.346$$

$$\text{SER} = 0.050$$

$$F = 21.90$$

$$\text{SSR} = 0.028$$

$$\text{RHO} = -0.259$$

Yukarıdaki eşitlikte ithalat fiyat indeksi değişkeni beklenen işarete sahip olmasına karşın % 95 önem düzeyinde istatistiki olarak sıfırdan farklıdır. böylece ithal edilen enflasyon tezinin aksine ithal fiyatlarının Türkiye'de yaşanan enflasyonist süreçte

beklenen düzeyde önemli olmadığını söylemek mümkündür. Söz konusu değişken dışarıda bırakılarak eşitlik tekrar tahmin edildiğinde elde edilen sonuç aşağıdaki gibidir:

$$D \text{ Log} P_t = 0.182 + 0.883 D \text{ Log} M_t^s - 2.822 D \text{ Log} Y_{t-1}$$

(3.513) (4.448) (7.515)

$$+ 2.232 D \text{ Log} p_{t-1}^e + 0.459 D \text{ Log} W_t$$

(6.419) (5.679)

$$\text{Adj}R^2 = 0.872$$

$$D.W = 2.165$$

$$\text{SER} = 0.052$$

$$F = 24.25$$

$$\text{SSR} = 0.033$$

$$\text{RHO} = -0.246$$

Elde edilen tüm katsayılar % 99 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır ve beklenen yönde işaretlere sahiptir. D.W. test istatistiği uygulanan Cochrane-Orcutt iteratif tekniğinin otokorelasyon sorununun çözdüğünü.¹³² F istatistiği ise spesifikasyonunun % 99 düzeyinde geçerli olduğunu yani öngörülen değişkenlerin eşitliğe dahil olduğunu ifade etmektedir. Nominal gelire ilişkin katsayının yüksekliği dikkat çekicidir. Bir önceki dönemin nominal gelirinde görülen % l'lik bir artış enflasyon oranında yaklaşık % 2'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Ancak modele dahil edilen değişkenin nominal gelir oluşu, bu katsıyaya şüphe ile yaklaşmamıza neden olmaktadır. Parasal genişleme ve enflasyonist beklentilerin de gerçekleşen enflasyon üzerindeki etkileri önemlidir. Beklentilere ilişkin katsayı yaklaşık 13-14 yıllık hızlı bir enflasyon geçmişine sahip Türkiye gibi bir ülke için doğal karşılanabilir ve enflasyonun kendi kendini besleyen yapısına işaret etmesi nedeniyle ilginçtir. Öte

¹³² Artık sari için elde edilen Box-pierce test istatistiği (8.490) artıkların %99 düzeyinde white-noise olduğunu göstermektedir.

yandan geniş tanımlı para arzı için elde edilen katsayı istatistiki olarak birimden farksızdır. Nominal ücretlerin enflasyonist süreç üzerindeki etkisi de diğer değişkenlerle karşılaştırıldığında nispi olarak küçük ancak istatistiki olarak anlamlıdır. Nominal ücretlerde gözlenen %'lik bir artışın enflasyon oranında yaklaşık % 0.5'lik bir artışı beraberinde getirdiğini ifade eden katsayı enflasyonist süreçte ücret baskısının gözardı edilemeyeceğini göstermektedir. Eşitlik yukarıdaki biçimiyle, daha önce tahmin edilen eşitliklerde olduğu gibi enflasyon oranının davranışı belirlemede oldukça başarılıdır. Durum aşağıdaki şekilden görülebilir.

Şekil-9 Fiili ve Tahmin Edilen Fiyat Değişmeleri



Yukarıdaki bölümde tahminine yer verdiğimiz modelden elde edilen sonuçlar Türkiye örneğinde monetarist yaklaşımın geçerliliğini ortaya koymaktadır. Modelde elde edilen, konumuz açısından en önemli bulgu para stoku ve fiyatlar arasındaki birime yakın pozitif ilişkidir. Bu sonuçlar ışığında monetarist enflasyon tezini Türkiye örneği çerçevesinde reddetmek mümkün görülmemektedir. Ancak hemen belirtmek gerekir ki bu tür ekonometrik sonucun ampirik geçerliliği "eşitliklerin sağ tarafında yer alan bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasında önemli bir feedback olmadığı" varsayımına dayanmaktadır. Bizi ilgilendiren şekliyle son tahmin edilen

enflasyona ilişkin eşitlikte yer alan sağ taraf bağımsız değişkenleri (M^S, P^e, Y, W) fiyatlar üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir feedback olmaksızın etkili olmaktadır. Bir başka deyişle para stoku beklenen fiyatlar, nominal gelir ve ücretler enflasyonu etkilerken, enflasyonun bu değişkenler üzerinde etkili olmadığı varsayılmaktadır. Şüphesiz varsayılan bu yöndeki bir ilişkinin geçerliliği ampirik olarak desteklenmesi gerekir. Çalışmanın aşağıdaki bölümünde söz konusu nedensellik sorunu ele alınarak incelenecektir.

C. NEDENSELLİK TESTİ

1. Yöntem

Konumuz açısından nedenselliğe ilişkin testler fiyat eşitliğinde yer alan değişkenlere ilişkindir. Hatırlanacağı gibi fiyatlar genel düzeyine (bir başka deyişle enflasyona) ait fonksiyonel eşitlik aşağıdaki şekilde modele dahil edilmiştir.

$$P_t = \delta_0 + \delta_1 MS_t + \delta_2 Y_t + \delta_3 P_t^e + \delta_4 W_t + \delta_5 PIM_t + \varepsilon_t$$

126'da

Eşitlikte yer alan değişkenlerden reel gelire ilişkin Y_t değişkeni ile fiyatlar arasında bir nedensellik ilişkisi aramak yersizdir. Zira reel geliri uzun dönemde etkileyen unsurlar fiyatlar değil teknolojiyi, sermaye birikimi gibi reel unsurlardır. Öte yandan aynı şekilde Türkiye'deki fiyatlar genel düzeyinin dünya fiyatlarının belirlenmesinde etkili olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu yüzden Türkiye'deki fiyat artışlarından ithalat fiyatlarına doğru bir nedensellik ilişkisini araştırmak da yersiz olacaktır.

Enflasyonist beklayışlere ilişkin P^e değişkeni ile fiyatlar arasındaki nedensellik ilişkisinin testi ise teknik nedenlerle geręekęi olmayacaktır. Zira beklayışlere ilişkin zaman serisinin oluşturulmasında kullanılan,

$$P_t^e = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_i P_{t-i}$$

eşitliğine bağlı olarak, P ve P^e değişkenleri yuıksek oranda colineer'dirler. Bu durumda geręekleřtirilecek testlerin yansız (unbiased) olması mfuımkuın gfu>rnu>memeğtedir.¹³³ Sonuç olarak geręekleřtirilmesi gereken nedensellik testleri fiyatlar-para arzı, para arzı fiyatlar ve fiyatlar-ucretler, ucretler-fiyatlar arasındaki ilişkisinin araştırılması yu>nu>nde olacaktır.

Literatfu>ru>nde nedensellik ya da dışsallık testi başlığı altıda alternatif yu>ntemler bulmak mfu>mku>ndu>ru>dur. Biz burada, literatfu>ru>de de geniş o>lu>cu>de kullanılmış olan, Granger tarafından geliştirilen nedensellik yu>ntemini benimseyerek, yukarıda belirlenen değişkenler için nedensellik testlerini geręekleřtireceęiz.

Granger'a gfu>re "X değişkeninin kullanılmadığı ve sadece Y değişkeninin geğmiş değeri kullanılarak elde edilmiş bir tahmine gfu>re, cari Y değişkeni X değişkeninin geğmiş değerleri kullanarak daha iyi tahmin edilebiliyorsa X değişkenine neden olur"¹³⁴. " Bu tanımlama işiğinde, genel olarak adlandırıldığı Şekliyle, her eşitliğe

¹³³ Nitekim yapılan testlerde nedensellik amacına yu>nelik olarak hesaplanan F^* istatistikleri beklayışlerden fiyatlara doğru 1924.47, fiyatlardan beklayışlere doğru ise 268.82, dir. Tahmin edilen bu son derece yu>ksok F^* değerleri değişkenler arasındaki yu>ksok colineer'liğin kanıtıdır

¹³⁴ C.W.J. GRANGER, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods" *ECONOMETRICA*, Vol. 37, No.3, July 1969, s.424-425

ilişkin bir kısıtlanmamış (unrestricted) ve bir de kısıtlanmış (restricted) forma sahip iki ayrı eşitlik tahmin edilecek ve bu tahminlerden elde edilen diagnostik istatistikler yardımıyla hipotez testleri gerçekleştirilecektir. Daha önceki bölümde geliştirdiğimiz modelin tahmininde kullanılan verilerin kullanılması gerektiğinden, nedenselliğe ilişkin testlerde kullanılacak veriler yıllıktır. böyle bir durumda "neden değişken" olarak düşünülen değişkenin aynı yıl içerisinde bağımlı değişken üzerindeki olası etkisini görebilmek için bir dönem lag içeren neden değişkenin yanı sıra cari neden değişkenin de tahmin edilecek kısıtlanmamış form eşitliklerine dahil edilmesi yerinde olacaktır. Bu durum, aşağıda daha ayrıntılı olarak ele alınacağı gibi, tahmin edilecek test istatistiğine ilişkin hesaplamalarda serbestlik derecesine de yansıtacağından pratikte tahminin yansızlığı konusunda bir sorun çıkartmayacaktır.

Bu açıklamalara göre tahmin edilecek eşitlikler ve test edilecek hipotezler aşağıdaki gibidir:

Kısıtlanmamış Form:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_t + \alpha_3 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Kısıtlanmış Form:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Hipotezler:

Ho: X değişkeni Y değişkenine neden olmamaktadır ($\alpha_2 = \alpha_3 = 0$)

HA: X değişkeni Y değişkenine neden olmaktadır.

$$(i=2,3 \text{ için en az bir } \alpha_i \neq 0)$$

Çift yönlü nedenselliğin araştırılacak olması nedeniyle, benzer formdaki eşitlikler X değişkeni için de tahmin edilecektir. Yani,

Kısıtlanmamış Form:

$$X_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t-1} + \delta_2 Y_t + \delta_3 Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Kısıtlanmış Form:

$$X_t = \delta_0 + \delta_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Hipotezler:

H_0 : Y değişkeni X değişkenine neden olmamaktadır

$$(\delta_2 = \delta_3 = 0)$$

H_A : Y değişkeni X değişkenine neden olmaktadır.

$$(i=2,3 \text{ için en az bir } \delta_i \neq 0)$$

Yukarıda spesifik edilen kısıtlanmamış ve kısıtlanmış form eşitliklerin tahmin edilmesiyle elde edilecek olan artık kareler toplamları (sum of squared residuals) hipotezlerin test edilmesinde kullanılacak olan F^* istatistiğinin hesaplanmasında yer alacaktır. Söz konusu F^* istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$F^* = \frac{\frac{SSR_r - SSR_u}{df_r - df_u}}{\frac{SSR_u}{df_u}}$$

Yukarıdaki eşitlikte,

SSR_U : kısıtlanmamış form artık kareler toplamını

SSR_r : kısıtlanmış form artık kareler toplamını

df_U : kısıtlanmamış form serbestlik derecesini

df_r : kısıtlanmış form serbestlik derecesini

ifade etmektedir.

2. Tahmin Sonuçları:

Yukarıda beirtilen şekilleriyle kısıtlanmamış ve kısıtlanmış form eşitliklerin tahminlerinde normal en küçük kareler (ordinary least squares) yöntemi kullanılmıştır. Nedensellik testlerinin otokorelasyona karşı hassas olmaları ve otokorelasyonun sonuçları dramatik şekilde değişmesi nedeniyle gerçekleştirilen tahminlerde otokorelasyon sorunun mevcut olduğunun tespit edildiği durumlarda Cochrane-Orcutt otokorelasyon düzeltme tekniği kullanılmıştır. Öte yandan otokorelasyonun için test istatistiği olarak kullanılan Durbin-h istatistiğini hesaplamamanın mümkün olmadığı hallerde¹³⁵. Durbin'in önerdiği iki aşamalı alternatif test yöntemi (Durbin's two-step procedure) uygulanmış ve bu test istatistiği "Durbin-2S" olarak gösterilmiştir.¹³⁶. Gerçekleştirilen ilk test para arzı-fiyatlar ve fiyatlar-para arzı arasındaki ilişkiye yöneliktir ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Kısıtlanmamış form:

$$DP_t = 0.040 + 0.444DP_{t-1} + 0.268DM2S_t + 0.118DM2S_{t-1}$$

(0.091) (0.321) (0.352) (0.258)

¹³⁵ Durbin -h istatistiğinin hesaplanmasında $\left[1 - N \cdot S_i^2\right] > 0$ şartının sağlanması gerekmektedir. Burada N gözlem sayısını, S_i^2 ise açıklayıcı değişkenler arasında yer alan gecikmeli bağımlı değişkenin varyansını ifade etmektedir.

¹³⁶ Hem Durbin-h hem de Durbin-2S istatistikleri normal dağılıma sahip istatistiklerdir.

$$\text{AdjR}^2 = 0.614$$

$$\text{SER} = 0.091$$

$$\text{SSR} = 0.107$$

$$F = 7.752$$

$$df = 3$$

$$\text{RHO} = -0.934$$

$$\text{B-P'sQ} = 6.070$$

$$\text{Durbin-2S} = 0.396$$

$$\text{NOB} = 18$$

Kısıtlanmış form:

$$\text{DP}_t = 0.131 + 0.622 \text{DP}_{t-1}$$

(0.063) (0.182)

$$\text{AdjR}^2 = 0.373$$

$$\text{SER} = 0.117$$

$$\text{SSR} = 0.234$$

$$F = 11.72$$

$$df = 17$$

$$\text{RHO} = -$$

$$\text{B-P'sQ} = 8.068$$

$$\text{Durbin-h} = 1.574$$

$$\text{NOB} = 19$$

Yukarıdaki eşitliklerde tahmin edilen katsayıların altında parantez içerisinde verilen sayılar tahmin edilen katsayının standard hatasını, AdjR serbestlik derecesine göre düzeltilmiş determinasyon katsayısını, SER regresyon denkleminin standard hatasını, SSR artık kareler toplamını, RHO cochrane-Orcutt otokorelasyon düzeltme tekniğine ilişkin parametreyi, Durbin-h veya Durbin-25 otokorelasyon testi için kullanılan katsayıyı, F spesifikasyon test istatistiğini, B-P's Q elde edilen artıkların white noise olup olmadığına yönelik Box-Pierce Q istatistiğini, NOBB tahminde kullanılan gözlem sayısını, df serbestlik derecesini ifade etmektedir.

Fiyatlardan para arzına doğru olan ilişki için elde edilen sonuçlar ise aşağıdaki gibidir.

Kısıtlanmamış Form:

$$DM2S_t = 0.072 + 0.265DM2S_{t-1} + 0.261DP_t + 0.393 DP_{t-1}$$

(0.039) (0.156) (0.111) (0.169)

AdjR² = 0.754

RHO = -0.692

SER = 0.061

B-P'sQ = 6.379

SSR = 0.048

Durbin-h = -0.641

NOB = 18

F = 14.02

df = 13

Kısıtlanmış Form:

$$DM2S_t = 0.161 + 0.580 DM2S_{t-1}$$

(0.074) (0.190)

AdjR² = 0.316

RHO = -

SER = 0.103

B-P'sQ = 3.189

SSR = 0.180

Durbin-h = 0.1076

F = 9.314

NOB = 19

df = 17

Yukarıdaki tahmin sonuçlarından yararlanarak hesaplanan F* istatistikleri ve test edilecek hipotezler aşağıdaki gibidir:

Boş Hipotez

F*

DM2S değişkeni DP değişkenine neden olmamaktadır. 3.890*(4;13)

DP değişkeni DM2S değişkenine neden olmamaktadır. 8.942*(4;13)

(*) %5 düzeyinde boş hipotezin reddedilerek alternatif hipotezin kabulünü gösterir.

Elde edilen bu sonuç para arzı ve fiyatlar arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle para arzındaki değişimler fiyatlarda değişimlere neden olurken fiyatlardaki değişimlere de para arzında değişimlere neden olmaktadır. Önceki bölümde çözümünü gerçekleştirdiğimiz modele temel teşkil eden monetarist teoriye göre öngörülen para-fiyatlar arasındaki ilişki

$$DM2S \rightleftarrows DP$$

şeklindedir. Yani monetarist teoriye para arzı ve fiyatlar arasındaki ilişki para arzından fiyatlara doğru tek yönlü olup, bir feedback

mekanizması söz konusu değildir. Oysa yukarıda elde ettiğimiz sonuçlar bu tür bir karşılıklı ilişki mekanizmasının varlığını ortaya koymaktadır. Zira elde edilen nedensellik testleri sonucunda

$$DM2S \rightleftarrows DP$$

şeklinde özetlenebilecek mekanizmanın varlığı ortaya çıkmaktadır. Bu durumda elde edilen sonuçlar yönüyle parasal genişlemenin enflasyona neden olduğunu öne süren monetarist enflasyon tezine geçerlilik kazandırırken, diğer yönüyle de gelişmekte olan ülkelerdeki parasal genişlemenin parasal büyüklüklerin enflasyonist baskılara uyum göstermesinin sonucu olduğunu öne süren yapısalci yaklaşımı da doğrulamaktadır. Sonuç olarak Türkiye'de para arzında gözlenen artışlar fiyat artışlarını, fiyatlardaki artışlar da para arzı artışlarını gündeme getirmekte ve bu yüzden nedensellik ilişkisi çift yönlü olarak çalışmaktadır.

Gerçekleştirilecek olan ikinci nedensellik testi ücret artışları ve enflasyon arasındaki ilişkiye yöneliktir. Tahmin edilen eşitlikler aşağıdaki gibidir:

Kısıtlanmamış Form:

$$DP_t = 0.160 + 0.348 DP_{t-1} + 0.257 DW_t - 0.077 DW_{t-1}$$

(5.201) (20.71) (0.222) (5.317)

$$AdjR^2 = 0.334$$

$$RHO = 0.341$$

$$SER = 0.119$$

$$B-P'sQ = 5.093$$

$$SSR = 0.184$$

$$Durbin-h = 1.446$$

$$F = 3.135$$

$$NOB = 18$$

$$df = 13$$

Enflasyondan ücret artışlarına doğru ilişkinin testi için tahmin edilen eşitlikler ise aşağıdaki gibidir

Kısıtlanmamış Form:

$$DW_t = 0.076 + 0.396 DW_{t-1} + 0.466 DP_t - 0.043 DP_{t-1}$$

(0.088) (0.234) (0.291) (0.317)

$$AdjR^2 = 0.309$$

$$RHO = -$$

$$SER = 0.141$$

$$B-P'sQ = 6.861$$

$$SSR = 0.297$$

$$NOB = 19$$

$$F = 3.685$$

$$Durbin-h = -0.953$$

$$df = 15$$

Kısıtlanmış Form

$$DW_t = 0.171 + 0.533 DW_{t-1}$$

(0.072) (0.199)

AdjR² = 0.254

RHO = -

SER = 0.146

B-P'sQ = 6.822

SSR = 0.363

Durbin-h = -1.687

F = 7.137

NOB = 19

df = 17

Bu sonuçlara göre hesaplanan F* istatistikleri ve test edilecek hipotezler ise aşağıdaki gibidir:

Boş Hipotezler

F*

DW değişkeni DP değişkenine neden olmamaktadır. 0.894 (4;13)

DP değişkeni DW değişkenine neden olmamaktadır. 1.676 (2;15)

Elde edilen F* değerleri % 5 düzeyinde boş hipotezlerin kabul edilmesini gerektirmektedir. Bu durumda hem ücretlerden fiyatlara doğru, hem de fiyatlardan ücretlere doğru bir nedensellik bağına rastlanılmamıştır.

SONUÇ

Yapılan çalışmanın birinci bölümünde para arzı ve kapsamı konusunda literatürdeki temel yaklaşımlar incelenmiş ve bunlar arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur. Daha sonra para arzının belirlenmesinde en önemli unsur olan baz para kavramı açıklanarak, baz paranın hesaplanmasında temel olan kaynak ve kullanım yaklaşımları incelenmiştir. Para arzı ve baz para kavramlarına ilişkin yaptığımız değerlendirmelerden sonra, para arzı ile baz para ilişkisi teorik olarak ortaya konmuştur. Birinci bölümde son olarak bu ilişkiye aracılık eden, para çarpanı ele alınıp, çarpan parametrelerine ayrıştırılarak czmlenmiştir.

Birinci bölümde teorik bazda ele alınan temel konular Türkiye uygulaması göz önünde tutularak, ikinci bölümde değerlendirilmiştir. Gerek teorik olarak, gerekse Türkiye için daha önce yapılan para arzı tanımı yaklaşımlarından hareket ederek ülkemiz için geçerli olabilecek para arzı tanımına ulaşılmış ve 1970-90 dönemine ait baz paradaki değişmelerin, para arzı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Bir yandan ülkemizde oluşan mali yapı, diğer yandan bankacılık hizmetlerinin mevcut seviyesi dikkate alındığında, bankaların ödeme aktarma mekanizmalarının yeterli düzeyde oluşmaması ve ek kullanımının yaygın olmaması, vadesiz ve vadeli mevduatlar arasında likidite ve ödeme aracı olma açısından fark yaratmamaktadır.

Ayrıca vadeli ve vadesiz mevduatlar arasında, nisbi faiz oranlarına bağlı olarak, yüksek bir ikamenin varlığı görülmüştür. Bu yüzden tutarlı bir para arzı tanımına ulaşılması, her iki tür mevduatı da para arzı kapsamına almayı gerektirmektedir. Soruna likidite açısından yaklaşıldığında, Türk ekonomisinde en az vadeli mevduatlar kadar, likit olma özelliği arz eden ve istenildiğinde paraya çevrilebilen, genellikle kamu kesimi tarafından ihraç edilmiş, tahvil ve benzeri aktiflerin de para arzı kapsamına alınması gerekmektedir. Ancak söz konusu aktiflerin küçük bir bölümünün banka dışı özel kesim elinde bulunması ve yerleşik para arzı tanımlarına uyum sağlanabilmesi açısından, bu tür aktifler kapsam dışı tutulmuştur. Böylece, Türkiye için uygun para arzı tanımının, vadeli mevduatları da kapsamı gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Para otoritelerinin para arzı üzerinde arzulanan kontrolü kurabilmeleri, baz parayı kontrol edebilme güçlerine ve para çarpanını oluşturan parametreleri doğru olarak öngörebilmelerine bağlıdır. Türkiye uygulamasına bu yönlerden yaklaşıldığında, her iki büyüklüğün ayrı ayrı incelenmesi gerekmiştir.

Türkiye için baz para, bilanço analizi yöntemi kullanılarak, T.C. Merkez Bankası ve Hazine'nin çeşitli hesaplarının konsolidasyonu, kaynak ve kullanım açısından ayrı ayrı hesaplanmıştır. Türkiye'de baz paranın kaynakları başlığı altında, T.C. Merkez Bankası ve Hazine'nin parasal yükümlülük doğuran hesapları incelenmiştir. Buna göre, Türkiye'de baz paranın kaynaklarını oluşturan unsurlar içinde, en önemli iki kalem T.C. Merkez Bankası'nın kamu kesiminden alacakları ve dış varlıkları ile dış yükümlülükleri arasındaki farktan meydana gelen net dış varlıklardır. Ele aldığımız dönem boyunca, kamu kesiminin Merkez Bankasından borçlanmasını disiplin altına alınamaması, parasal genişlemeyi etkileyen en önemli faktör olmuştur. İncelenen dönemde, baz para sürekli olarak artma yönünden değişmiş ve bu artışa en önemli katkı kamu kesimi kredilerinden, özellikle kısa vadeli hazine avanslarından gelmiştir.

Bütçe açıklarına ve borç ödemelerine bağlı olarak, Hazine'nin geniş ölçüde iç kaynaklara ve özellikle bütçe kanunlarına konulan ek ödenek ilavesi yetkisi ile dolaylı olarak aşılın ve aslında % 15'lik sınırlamaya tabi kısa vadeli avanslar aracılığıyla, Merkez Bankası kaynaklarına başvurulması, bu durumun doğmasına neden olmaktadır.

Baz paranın kullanımı, Türkiye'de fiyatlara ilişkin dinamiğin doğal sonuçlarını yansıtmaktadır. Bir yandan dolaşımdaki para hızla artarken, diğer yandan disonibilite uygulamasındaki değişiklikler sonucu, bankaların menkul değerler cüzdanında yer alan kamu kesimine ait tahvil ve bonolar, kullanım yönünden baz parayı etkileyen temel unsurlar olarak görülmektedir. Bankaların atıl karşılıkları içinde değerlendirilen kamu kesimi tahvil ve bonolarının kullanım içindeki payının artışı; bir yandan bu aktiflere tanınan çeşitli imkanlara (yüksek faiz, anında paraya çevrilebilme ve disonibilite değer olarak kabul edilme), diğer yandan yüksek maliyetli banka kredilerine özel kesim talebinin yetersiz olmasının bir sonucudur.

İkinci bölümde, Türkiye'de para çarpanına ilişkin çözümlenmeler sonucunda, para çarpanının büyüklüğünü nakit/vadesiz mevduat oranı, vadeli/vadesiz mevduat oranı, resmi/vadesiz mevduat oranı, zorunlu karşılık oranı ve atıl karşılık oranı olmak üzere, toplam beş unsurun belirlediği sonucuna varılmıştır. Bu unsurlardan nakit/vadesiz mevduat oranı geniş ölçüde dışsal faktörler tarafından belirlenmekte ve bu oran ele alınan dönem boyunca büyük dalgalanmalar göstermektedir. Vadeli/vadesiz mevduat oranı, geniş ölçüde söz konusu iki tür mevduatın faiz oranlarına bağlı olarak belirlenmekte ve genellikle artma eğilimi göstermektedir. Resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı ise, incelenen dönem boyunca çok az dalgalanan bir seyir izlemiştir. Türkiye'de para arzının kontrolünde önemli bir araç olarak kabul edilen zorunlu karşılık oranınının, zorunlu karşılıklar sisteminin amacı dışındaki uygulamalarla önemli sızmalara konu olduğu, özellikle 1970-83 döneminde defacto ve dejure oranlar arasında büyük farklılıklar görüldüğü tespit edilmiştir. Bu durum, zorunlu karşılık

oranının etkin bir politika aracı olarak kullanımını engellemektedir. Buna karşılık 1983 ve 1985 yıllarında zorunlu karşılık oranının düşürülmesi ve karşılıkların Merkez Bankası'na yatırılma süresinin kısaltılması gibi düzenlemelere bağlı olarak, defacto ve dejure oranlar arasındaki farkın ortadan kalktığı ve zorunlu karşılık oranının daha etkin bir para politikası aracı olarak kullanılmasına imkan sağladığı görülmektedir. Türkiye'de atıl karşılık oranı geniş ölçüde disponibilitate uygulamasına bağlı olarak belirlenmekte ve ele alınan dönemde sürekli artma eğilimi göstermektedir. Atıl karşılık oranının bu eğilimi, büyük ölçüde bankaların menkul değerler cüzdanındaki kamu kesimi tahvil bonolarındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Bu oranların belirleyiciliği altında, incelenen dönem için, Türkiye'de para çarpanının belirli bir eğilim izlemediği ve bazı dalgalanmalar gösterdiği tespit edilmiştir. Para çarpanının bu eğilimi, geniş ölçüde nakit/ vadesiz mevduat oranı ve atıl karşılık oranındaki değişimler tarafından belirlenirken, vadeli/vadesiz mevduat oranı, resmi mevduat/vadesiz mevduat oranı ve zorunlu karşılık oranındaki değişmelerin para çarpanına etkileri sınırlı kalmıştır.

Diğer taraftan, Türkiye'de para arzı ile baz para arasında para çarpanı aracılığı ile kurulan ilişkiden hareket ederek, söz konusu ilişkiyi kuran faktörlerin, ele alınan dönemde para arzındaki artışa katkıları incelenmiştir. Türkiye'de 1970-90 döneminde, ekonomide görülen parasal genişlemeyi belirleyen temel unsur baz para olurken, para çarpanının bu genişlemeye katkısı sınırlı kalmıştır. Ele alınan dönemde, kamu idarelerinin finansman gereğine bağlı olarak baz paradaki genişlemelerden kaynaklanan para arzındaki artışların önlenemediği tespit edilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde para arzı, enflasyon ilişkisi ele alınarak incelenmiştir. İktisat literatüründe gerek teorik, gerekse ampirik olarak üzerinde yoğun olarak çalışılan en önemli konu enflasyondur. Enflasyon konusundaki teoriler arasındaki temel fark, enflasyonist süreci başlatan ve hızlandıran faktörlerden

kaynaklanmaktadır. Literatürde farklı enflasyon teorilerinin bulunması gerçeğine karşın, birçok iktisatçı enflasyonun harcama ve maliyet baskılarından kaynaklanabileceğini ve enflasyonist sürecin işlemeye başlamasıyla, bu baskıların birlikte çalışmaya başladığını ve hangisinin sebep, hangisinin sonuç olduğunu ayırmanın güçlüğüne kabul etmektedirler. Bu konudaki temel anlaşmazlık, enflasyonist sürecin işlemeye başlamasıyla bir kısır döngü meydana getirip getirmediği, bir başka deyişle enflasyona neden olan değişkenlerle, enflasyon arasında bir nedensellik bağı olup olmadığıdır. Teorik yaklaşımların incelenmesi sonucunda, enflasyonist süreci durduracak bir anti enflasyonist politikaya temel teşkil edebilecek, üzerinde genel olarak anlaşmaya ulaşılmış, bir enflasyon teorisinin var olmadığı anlaşılmıştır.

Hızlı parasal genişlemenin, enflasyonist süreç üzerindeki etkisini ampirik olarak tespit edebilmek amacıyla, ekonominin parasal sektörüne ağırlık tanıyan, ancak reel sektördeki yapısal faktörleri, özellikle kamu kesimine ilişkin değişkenleri göz ardı etmeyen bir makro ekonometrik model geliştirilmiştir. Geliştirilen bu modelin temel özelliği, para arzını dışsal bir değişken olarak almamasıdır. Bu model para arzını, kamu kesimi borçlanma gereğinin de açıklayıcı değişkenler arasında yer aldığı bir değişken olarak kullanmıştır. Diğer yandan geliştirilen model, belirli varsayımlar altında enflasyonist bekleyişlerin oluşma biçimini, bir davranışsal eşitlik olarak ele alması ile diğer monetarist modellerden ayrılmaktadır. Para piyasasındaki denge şartından hareketle elde edilen fiyatlara ilişkin davranışsal eşitliğin, ithalat fiyatlarının ve ücretlerin Türkiye’de yaşanan enflasyonist süreç üzerindeki etkileri, tespit edilmeye çalışılmıştır.

Özet olarak, geliştirilen model altı eşitlik ve iki özdeşlikten oluşan ve ekonomideki parasal akımlara ağırlık tanıyan, kısa dönemli dinamik bir makro ekonomik model görünümündedir. Modele göre, kamu kesiminin bankacılık sistemine

olan borçlarında meydana gelecek artış, para arzını ve kamu harcamalarını arttırıp, nominal geliri yükseltmekte ve sonuçta reel para talebi artmaktadır. Model çerçevesinde fiyatların bu değişmeler karşısındaki tepkisi, nominal para talebindeki artışın niceliğine bağlı olarak değişmektedir. Fiyatlardaki değişimi modelin dinamik yapısına bağlayan faktör ise ödemeler dengesidir. Geliştirilen bu model, 1970-1990 döneminde Türkiye uygulamasından elde edilen yıllık veriler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları, Türkiye örneğinde enflasyonun monetarist açıklanan biçiminin geçerliliğini ortaya koymuştur. Modelin tahmini çerçevesinde elde edilen en önemli bulgu; para arzı ve fiyatlar arasındaki birime yakın ilişkidir. Ancak bu sonuç, ekonometrik çalışmalardaki temel bir varsayıma dayanmakta ve bağımlı değişkenlerin, bağımsız değişkenler üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu yüzden, çalışmamızın konusu açısından, fiyatlar genel düzeyini açıklayan değişkenler ile fiyatlar arasındaki nedensellik ilişkisinin test edilmesi gerekmiştir. Gerçekleştirilen nedensellik testleri sonucunda, ücretler ve fiyatlar arasında bir nedensellik ilişkisi tesbit edilememiştir. Diğer yandan, para arzı ve fiyatlar arasındaki etkileşimin çift yönlü olarak çalıştığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, parasal genişlemenin enflasyona neden olduğunu öne süren monetarist enflasyon tezine geçerlilik kazandırdığı gibi, gelişmekte olan ülkelerdeki parasal genişlemenin, parasal büyüklüklerin enflasyonist baskılara uyum göstermesinin sonucu olduğunu öne süren, yapısalcı yaklaşımı da doğrulamaktadır.

KAYNAKLAR

- AKYÜZ Yılmaz : **Money and Inflation in Turkey:1950-1968**, Ankara Üniversitesi SBF Ya.No. 361, Ankara, 1973.
- AKYÜZ Yılmaz : **Türk Ekonomisinde Para Stokunun Belirlenme Mekanizması**, Ankara Üniversitesi SBF, Ankara,1982.
- ANDERSEN Leonall C.
JORDAN Jerry L:
(Çev. Ed. Suat ÖKSÜZ) **"Baz Para Açıklaması ve Kullanımı" TEORİ POLİTİKA SEÇME YAZILAR** Eskişehir ,1983.
- AREN Sadun : **Para ve Para Politikası**,Gerçek Yayınevi,Genel Dizi Ya.No. 51, İstanbul, 1984.
- AYDIN İzzet : **Para Politikasının Teorik Yönü ve Analiz Modeli, Türkiye'ye Uygulama Örneği**, Ankara Üniversitesi SBF Ya.No.296, Maliye Enstitüsü Ya.No.34, Ankara ,1970.

- BALL R.J : **Inflation and the Theory of Money**, 2. baskı
George Allen and Unwin, London, 1973 .
- BURGER Albert E.: **"The Relationship Between Monetary Base and Money How Close?"** FEDERAL RESERVE BANK OF ST.LOUIS REVIEW, C.LVII, S.10, Kasım 1975.
- BURGER Albert E.
BALBACH Anatol B. **"Derivation of the Monetary Base"** FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS REVIEW, C.LVIII, S.II, Kasım, 1976.
- CANEVİ Yavuz : **"Borç ve Piyasa Ekonomisi Yaklaşımları Açısından Para Politikası Türkiye Örneği"**, PARA KREDİ, C.I, S.11, Kasım, 1981.
- CARLOS F.
Diaz :ALEJANDRO : **Essays on the Economic History of Argentine Republic**, Yale University Press, New Haven, Conn., 1970.
- CHETTY V. Karuppan : **"On Measuring the Nearness of Near-Moneys"**
MONETARY ECONOMICS: READINGS ON CURRENT ISSUES (Ed.. GIBSON-KAUFMAN)
- COURCHENE Thomas J. : **"An Analysis of the Canadian MONEY Supply: 1925 1934"**, JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY, C.LXXVII, s.3, May 1969.

- ÇUBUKÇU Tuğrul : **ENFLASYON TEORİSİ VE TÜRKİYE'DE ENFLASYON,**
Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F, Ya.No. 2 Ankara, 1983.
- ERÇEL Gazi : "Para Arzı Fonksiyonları ve Faiz Reeskont Oranları",
MALİYE DERGİSİ, S.26, Mart/Nisan, 1977.
- ERTUĞRUL Ahmet : **Kamu Açıkları Para Stoku ve Enflasyon,** Yapı ve
Kredi Bankası Yayınları, İstanbul, 1982.
- FEIGE Edgar L. : **The Demand for Liquid Assets; A. Temporal
Cross-Section Analysis,** The Ford Foundation Doctoral
Dissertation Series, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliff, N.S. 1964.
- FRY Maxwell J.
- FARHI Miriam : **Money and Banking in Turkey,** Boğaziçi Üniversitesi
Ya.No.1/1, Yönetim Bilimleri Fakültesi Ya.No.79-5/1/10,
İstanbul, 1979.
- FRY Maxwell J. : "The Money Supply Mechanism In Turkey", ODTÜ Gelişme
Dergisi, Ankara ,1978.
- FRIEDMAN Milton :
(Çev.ve Ed. Suat ÖKSÜZ) : "Paranın Miktar Teorisi", **PARA,TEORİ-POLİTİKA: SEÇME
YAZILAR,** Eskişehir1983.

FRIEDMAN Milton

SCHWARTZ Anna J.:

A Monetary History of the United States: 1867-1960, 8th ed. National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, Princeton, 1990.

Friedman Milton

(Çev.ve Ed. Suat ÖKSÜZ) :

Para Teorisinde Devrim ve Karşı Devrim Eskişehir, 1983.

FRIEDMAN Milton

Robert J. Gordon :

"A Theoretical Framework for Monetary Analysis" (ed.) Milton Friedman's Monetary Framework, University of Chicago Press. Chicago, 1974.

FRY .Maxwell J. :

"The Money Supply Mechanizm in Turkey", METU STUDIES IN DEVELOPMENT, C. IV, S.21, Güz 1978.

GRANGER C.W.J. :

"Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods" ECONOMETRICA, Vol. 37, No.3, Temmuz, 1969.

GÜRSEL Haluk F.:

Türkiye İçin Para Bazı ve Parasal Denetim Model Denemesi, Maliye Tetkik Kurulu Ya.No.81, Ankara, 1977.

HİÇ Mükerrerem :

Para Teorisi, İstanbul Üniversitesi Ya. No. 2424, İktisat Fakültesi Ya. No. 412, İstanbul, 1978.

- HİÇ Mükerrerem :** "Türkiye'de Fiyatlar Genel Seviyesinin Teorik İzahı, Miktar Teoremi ve Enflasyonist Açık Modeli", TÜRKİYE'DE ENFLASYON (Ed. Sabri Ülgener), İstanbul Üniversitesi Ya.No. 1303, İktisat Fakültesi Ya. No. 215, İktisadi Gelişme Enstitüsü Ya.No.6, İstanbul ,1968.
- JOHNSON Harry G. :** "The Monetary Approach to Balance of Payments". THE MONETARY APPROACH TO BALANCE OF PAYMENTS (Eds.Jacob. A.FRENKEL -Harry G.JOHNSON) içinde yeniden basım, The University of Toronto Press, Toronto, 1976.
- JOHNSON Harry G. :** Essays in Monetary Economics, George Allen and Unwin, London, 1967.
- JORDAN Jerry L. :** "Elements of Money Stock Determination" Federal Reserve Bank of St. Louis Research Department Reprint Series No.46 Reprint from REVIEN-Federal Reserve Bank of Louis, Kasım, 1969.
- KARACAN Nuri :** "Az gelişmiş Ülkelerde Para Arzı, Enflasyon ve Büyüme: Teorik-Amprik Bir Araştırma", REFİİ ŞÜKRÜ SUVLA'YA ARMAĞAN (Ed. Erdoğan Alkin), İstanbul Üniversitesi Ya.No. 1620, İktisat Fakültesi Ya.No. 295, İstanbul, 1971.

- KARAKOÇ İlkay : **Bankalarda Umumi Disponibilite, Zorunlu Karşılıklar Sistemi ve Türkiye Uygulaması,** Türkiye Bankalar Birliği Ya. No. 95, Konferans Serisi Ya. No.14, Ankara, 1979.
- KAUFMAN George G.: **Money and the Financial System; Fundamentals,** Rand Mc Nally College Publishing Company, Chicago, 1975.
- KAYLA Ziya : **Merkez Bankası İşlemleri,** Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Ya.No.: 149, Ankara, 1981.
- KAYLA Ziya : **Merkez Bankası Bültenlerinden Ekonomik Durumun İzlenmesi, A.İ.T.İ.A. Ya. No. 116, Ekonomi Fakültesi Ya.No.38, Ankara, 1978.**
- KEYDER Nur : **Para Arzı ve Talebi,** ODTÜ, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ya.No. 31, Ankara, 1977.
- KEYDER Nur : **Para Teori-Politika Türkiye Üzerine Bir Uygulama,** ODTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ankara, 1988.
- KEYDER Nur : **PARA TEORİ-POLİTİKA TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA,** ODTÜ, Ankara, 1991.
- KEYDER Nur : **"Money Multiplier and the Determinants of Money Stock in Turkey: 1968 - 1977" METU STUDIES IN DEVELOPMENT, C.IV, S.19, Bahar 1978.**

KEYNES John M

(Çev. Asım BALTACIGİL):

İstihdam, Faiz ve Para Genel Teorisi, Minnetoğluz Yayınları, İstanbul, 1980.

KHATKHATE Deena R. :

"A Monetary Multiplier Model for a Developing Economy: The Venezuelan Case", IMF STAFF PAPERS, C.XXI, S.3, Mart, 1974.

LAILER David E.

(Çev. Haluk F. GÜRSEL) :

Para Talebi; Kurumlar ve Kanıtları, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Ya. No. 242, Ekonomi Dizisi Ya.No. 17, Ankara, 1983.

LEVALIC Rosalind

REBMANN Aleksander :

Macro Economics Introduction to Keynesian-Neoclassical Controversies, Macmillan Publishers Ltd., Hong Kong, 1984.

Madalla G.S :

Introduction to Econometrics, Mac Millan Publishind Company, New York 1990.

MORGİL Orhan :

Parasal Büyüme Modelleri ve Para Politikaları, Hacettepe Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Ya.No. 1, Ankara, 1983.

OLGUN Hasan :

TÜRKİYE'DE ÖDEMELER DENGESİ, PARA VE ENFLASYON 1963-1976, ODTÜ Ankara, 1982.

- ORHAN Osman Z. : "Para Arzını Belirleyen Faktörler ve Para Bazı Çarpanı", YENİ İŞ DÜNYASI, S. 63, Ocak, 1985.
- PARASIZ İlker : Para ve Banka, Kurum Politika Kurumlar, 2B., Bursa Akademi Kitapevi Yayınları, Bursa, 1983.
- PARASIZ İlker : Para Ekonomisi, Doğan Basımevi, Ankara , 1978.
- PARASIZ İlker : MAKRO EKONOMİ TEORİ VE POLİTİKA, Ezgi Kitapevi Yayınları, Bursa, 1991.
- PARK Y. Churl : "The Role of Money in Stabilization Policy in Developing Countries", IMF STAFF PAPERS, C.XX, S.2, Temmuz 1973.
- PETERSON Wallace C.
(Çev. Servet MUTLU) : Gelir, İstihdam ve Ekonomik Büyüme, EİTİA Ya. No. 145, Döner Sermaye İşletmesi Yardımcı Ders Kitapları Ya. No.2, Eskişehir, 1976.
- Phillip CAGAN
(Çev.Ed. S. ÖKSÜZ) "Para Stoku ve Üç Belirleyici Faktörü" Para-Teori Politika:Seçme Yazılar, Eskişehir, 1983.
- PİRİMOĞLU A.Baki : Para Teorisi, Eskişehir, 1989.
- POLAK J.J. : "Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems", IMF STAFF Papers,Vol.VI.1967

Roger W.SPENCER

William P.YOHE : **"The Crowding Out of Private Expenditures by Fiscal Actions"**, Federal Reserve Bank of St. Louis Research Department Reprint Series No.60, Reprint from REVIEW.

SCHILLER Bradley R. : **The Economy Today**, 2. B.,Random House, Inc., New York, 1983.

TEIGEN Ronald L.

(Çev. ve Ed.Suat Öksüz) : **"Para Arzı ve Para Talebi"**, PARA, TEORİ-POLİTİKA: SEÇME YAZILAR , Eskişehir, 1983.

THEIL Henry : **Principles of Econometrics**, JOHN WILEY And SONS, INC., New York, 1971.

TUĞÇETİN Talat

HİÇYILMAZ Hüseyin : **Parasal Taban ??**, Ankara, 1977.

ULUATAM F. Aynur : **Monetary Multipliers and a self Generating Inflation Model: The Turkish Case**, DPT Ya.No.? Ankara, 1973.

ÜSTÜNEL Besim : **Makro Ekonomi**,3.b., Doğan Yayınevi, Ankara, 1975.

WEINTRAUB Robert L.: **Introduction to Monetary Economics**, The Roland press company, New York, 1970.

YENAL Oktay :

"Development of the Financial System", FOUR STUDIES ON
THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF TURKEY (Ed. C.F.
SHORTER), Frank Cass and Co. Ltd., Londra, 1967.

T.C. Merkez Bankası Üç Aylık Bültenleri

T.C. Merkez Bankası Yıllık Faaliyet Raporları(Muhtelif
Sayılar)

Resmi Gazete Muhtelif Sayıları

EK-1 Modelde Kullanılan Veriler

obs	M1S	M2S	CR	RS	G	GE
1970	35.20000	44.10000	37.30000	8.200000	9.900000	33.00000
1971	43.50000	56.50000	44.20000	12.80000	11.10000	43.00000
1972	52.70000	70.70000	58.40000	20.70000	10.00000	50.00000
1973	69.60000	90.20000	77.90000	30.80000	12.80000	64.00000
1974	88.40000	113.0000	101.2000	24.10000	19.70000	87.00000
1975	117.2000	146.2000	144.8000	17.50000	28.80000	128.0000
1976	150.1000	180.9000	192.1000	23.20000	34.60000	168.0000
1977	208.3000	242.7000	238.3000	16.30000	34.60000	241.0000
1978	283.1000	327.5000	274.0000	42.30000	20.20000	328.0000
1979	465.1000	553.1000	386.3000	59.10000	28.10000	579.0000
1980	735.5000	921.4000	655.6000	270.3000	129.7000	1074.000
1981	1014.800	1705.200	1186.800	495.8000	77.00000	1577.000
1982	1403.600	2675.600	1587.200	807.6000	106.0000	2001.000
1983	2064.500	3457.600	2187.300	1393.600	26.00000	2482.000
1984	2415.800	5460.900	2784.600	1648.200	422.0000	3426.000
1985	3400.100	8519.800	4222.600	2220.200	498.0000	5524.000
1986	5341.600	12260.50	7516.800	3514.900	925.0000	8748.000
1987	8675.500	17695.20	12191.20	7318.400	1268.100	12994.00
1988	11299.40	27183.10	17213.70	13732.30	1064.200	19773.00
1989	19534.60	47116.60	27986.70	18876.70	1452.000	36282.00
1990	27353.50	68744.60	50185.10	25417.20	2191.800	70608.00

obs	Y	IM	EX	W	IR	EXC
1970	148.0000	10.30000	6.400000	35.32000	4.000000	9.900000
1971	193.0000	17.70000	9.400000	39.32000	4.000000	14.15000
1972	241.0000	22.30000	11.90000	43.88000	4.000000	14.15000
1973	310.0000	29.80000	18.00000	54.41000	4.000000	14.15000
1974	427.0000	53.10000	21.20000	68.26000	6.000000	14.00000
1975	536.0000	69.00000	20.10000	85.60000	6.000000	15.15000
1976	670.0000	82.90000	30.80000	115.3000	6.000000	16.50000
1977	873.0000	104.9000	31.30000	146.5000	6.000000	19.45000
1978	1291.000	113.3000	55.40000	207.9000	9.000000	25.25000
1979	2200.000	178.5000	75.70000	269.2000	12.00000	35.35000
1980	4435.000	613.3000	221.5000	427.0000	13.50000	80.11000
1981	6554.000	1002.400	530.7000	534.8000	45.17000	110.1900
1982	8735.000	1461.400	937.3000	691.1000	50.00000	160.8400
1983	11549.00	2127.100	1298.900	944.4000	38.50000	223.8300
1984	18375.00	4034.900	2608.300	1037.000	49.33000	364.6600
1985	27789.00	5994.900	4253.000	1698.000	51.17000	519.4600
1986	39370.00	7561.200	5012.400	2756.000	45.67000	669.0100
1987	58565.00	12353.00	8844.300	4018.000	38.08000	855.0800
1988	100582.0	20476.70	16809.30	8025.000	55.53000	1419.880
1989	170633.0	33762.20	24819.30	15707.00	56.26000	2119.710
1990	286306.0	58755.20	34071.00	26000.00	49.88000	2871.050

obs	P	FIM	RYF	PF	DPE
1970	118.6000	75.30000	1015.500	38.80000	NA
1971	138.7000	84.30000	1102.700	40.50000	0.156557
1972	160.2000	90.40000	1212.800	41.80000	0.144110
1973	193.9000	114.3000	1359.300	44.40000	0.190920
1974	246.0000	155.6000	1472.800	49.30000	0.237989
1975	274.0000	176.0000	1598.400	53.80000	0.119879
1976	321.5000	203.5000	1782.800	56.90000	0.152211
1977	413.3000	274.3000	1990.500	60.60000	0.248256
1978	629.9000	422.8000	2249.700	65.20000	0.419419
1979	1099.700	1016.100	2508.200	72.60000	0.548731
1980	2115.200	2247.700	2732.000	82.40000	0.643133
1981	2836.500	3404.800	3052.600	90.90000	0.309278
1982	3613.700	4777.100	3166.000	96.50000	0.228671
1983	4628.700	5651.600	3405.700	99.60000	0.248330
1984	6778.100	7571.000	3772.700	103.9000	0.392984
1985	9606.200	8328.400	4014.900	107.6000	0.357932
1986	12251.90	8837.800	4231.600	109.6000	0.248290
1987	17064.70	8773.000	4524.300	113.6000	0.317692
1988	27443.60	7947.300	4880.600	118.3000	0.471897
1989	45821.40	9129.000	5233.200	124.0000	0.517923
1990	67731.20	8634.500	5500.100	129.1000	0.393338

Ek-2 Modelin Tahmin Sonuçları

16 Observations
 LS // Dependent Variable is DP
 Convergence achieved after 1 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0020503	0.0062800	0.3264831	0.750
PDL1	0.9298749	0.0155503	59.797967	0.000
PDL2	-1.0399782	0.0335296	-31.016696	0.000
PDL3	0.2511473	0.0110748	22.677421	0.000

AR(1)	-0.7216254	0.2209198	-3.2664587	0.008
-------	------------	-----------	------------	-------

R-squared	0.995966	Mean of dependent var	0.351123
Adjusted R-squared	0.994499	S.D. of dependent var	0.147627
S.E. of regression	0.010950	Sum of squared resid	0.001319
Durbin-Watson stat	2.216556	F-statistic	678.8853
Log likelihood	52.52554		

Lag Distribution of DP		Lag	Coef	S.E.	T-Stat
:	:	0	0.92987	0.01555	59.7980
:	*	1	0.14104	0.01025	13.7589
*	:	2	-0.14549	0.01019	-14.2744
:	*	3	0.07027	0.01560	4.50302
0		Sum	0.99569	0.01882	52.8929

Covariance Matrix			
C,C	3.94D-05	C,PDL1	-6.12D-05
C,PDL2	9.03D-05	C,PDL3	-2.94D-05
C,AR(1)	0.000254	PDL1,PDL1	0.000242
PDL1,PDL2	-0.000469	PDL1,PDL3	0.000145
PDL1,AR(1)	-0.000921	PDL2,PDL2	0.001124
PDL2,PDL3	-0.000368	PDL2,AR(1)	0.002290
PDL3,PDL3	0.000123	PDL3,AR(1)	-0.000775
AR(1),AR(1)	0.048806		

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	1975	-0.01208	0.10780	0.11988
:	*	1976	0.00766	0.15987	0.15221
:	*	1977	0.00292	0.25118	0.24826
:	*	1978	0.00197	0.42139	0.41942
:	*	1979	0.00850	0.55723	0.54873
:	*	1980	0.01098	0.65411	0.64313
*	:	1981	-0.01586	0.29342	0.30928
:	:	1982	0.01349	0.24216	0.22867
:	*	1983	-0.00079	0.24754	0.24833
*	:	1984	-0.01156	0.38142	0.39298
:	:	1985	-0.00922	0.34871	0.35793
:	*	1986	-0.00502	0.24327	0.24829
:	:	1987	0.01364	0.33133	0.31769
:	*	1988	0.00323	0.47512	0.47190
:	*	1989	-0.00530	0.51262	0.51792
:	*	1990	-0.00255	0.39079	0.39334

BMPL 1975 - 1990
 16 Observations
 IDENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	dac
.	**	.	**	1	-0.166 -0.166
.	***	.	***	2	-0.198 -0.232
.	.	.	*	3	0.012 -0.073
.	*	.	**	4	-0.061 -0.130
.	*	.	**	5	-0.053 -0.117
.	.	.	*	6	-0.002 -0.092
.	**	.	***	7	-0.178 -0.278
.	.	.	*	8	0.065 -0.106
.	*	.	*	9	0.069 -0.100
.	.	.	.	10	0.035 -0.036
.	.	.	.	11	0.108 0.066
.	**	.	**	12	-0.122 -0.131
.	*	.	**	13	-0.066 -0.116
.	.	.	**	14	0.034 -0.121
.	.	.	*	15	0.023 -0.042
.	.	.	.	16	0.000 -0.028
.	.	.	.	17	0.000 -0.034
.	.	.	.	18	0.000 -0.011
.	.	.	*	19	0.000 -0.093
.	.	.	*	20	0.000 -0.080

Q-Statistic (20 lags) 2.364 S.E. of Correlations 0.250

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DM2S

Convergence achieved after 4 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.2670803	0.0817366	3.2675732	0.006
DRS(-1)	0.1322883	0.0418242	3.1629586	0.007
DG	0.0341976	0.0171329	1.9960230	0.067
DCR	0.1508386	0.1817619	0.8298694	0.422
AR(1)	0.4746594	0.2602432	1.8239071	0.091

R-squared	0.697880	Mean of dependent var	0.382206
Adjusted R-squared	0.604920	S.D. of dependent var	0.122370
S.E. of regression	0.076916	Sum of squared resid	0.076909
Durbin-Watson stat	1.982824	F-statistic	7.507304
Log likelihood	23.55860		

Covariance Matrix

C,C	0.006681	C, DRS(-1)	-0.000293
C,DG	-0.000157	C, DCR	-0.012976
C,AR(1)	0.010676	DRS(-1), DRS(-1)	0.001749
DRS(-1), DG	3.09D-05	DRS(-1), DCR	-0.001161
DRS(-1), AR(1)	-0.001777	DG, DG	0.000294
DG, DCR	0.000140	DG, AR(1)	0.000268
DCR, DCR	0.033037	DCR, AR(1)	-0.021929
AR(1), AR(1)	0.067727		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*:	1973	-0.07242	0.24358	0.31600
*:	1974	-0.08253	0.22536	0.30789
*:	1975	0.02642	0.25759	0.23117
*:	1976	-0.03977	0.21297	0.25274
*:	1977	-0.01420	0.29388	0.30808
*:	1978	0.09704	0.29966	0.20262
*:	1979	0.03135	0.52405	0.49270
*:	1980	0.03480	0.51035	0.47555
*:	1981	0.04388	0.61554	0.57166
*:	1982	0.01247	0.45049	0.43803
*:	1983	-0.09850	0.25640	0.35490
*:	1984	0.02192	0.45704	0.43512
*:	1985	0.09365	0.44478	0.35113
*:	1986	-0.09198	0.36399	0.45597
*:	1987	-0.02063	0.36691	0.38754
*:	1988	0.04037	0.42930	0.38894
*:	1989	0.10666	0.55003	0.44337
*:	1990	-0.08852	0.37777	0.46629

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DM25

Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.3261446	0.0434125	7.5126822	0.000
DRS(-1)	0.1383246	0.0403173	3.4309016	0.004
DG	0.0326835	0.0165298	1.9772469	0.068
AR(1)	0.5333800	0.2104124	2.5349264	0.024
R-squared	0.679356	Mean of dependent var		0.382206
Adjusted R-squared	0.610647	S.D. of dependent var		0.122370
S.E. of regression	0.076357	Sum of squared resid		0.081625
Durbin-Watson stat	1.984751	F-statistic		9.887396
Log likelihood	23.02306			

Covariance Matrix

C,C	0.001885	C,DRS(-1)	-0.000743
C,DG	-9.06D-05	C,AR(1)	0.002475
DRS(-1),DRS(-1)	0.001625	DRS(-1),DG	3.38D-05
DRS(-1),AR(1)	-0.002248	DG,DG	0.000273
DG,AR(1)	0.000350	AR(1),AR(1)	0.044273

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	1973	-0.07171	0.24358	0.31530
*	:	1974	-0.08604	0.22536	0.31140
:	*	1975	0.04355	0.25759	0.21403
:	*	1976	-0.04982	0.21297	0.26279
:	*	1977	-0.03131	0.29388	0.32519
:	*	1978	0.07794	0.29966	0.22172
:	*	1979	0.03391	0.52405	0.49014
:	*	1980	0.05851	0.51035	0.45184
:	*	1981	0.04923	0.61554	0.56631
:	*	1982	-0.02130	0.45049	0.47179
*	:	1983	-0.10729	0.25640	0.36370
:	*	1984	0.01304	0.45704	0.44400
:	*	1985	0.10903	0.44478	0.33575
:	*	1986	-0.07161	0.36399	0.43560
:	*	1987	-0.02050	0.36691	0.38742
:	*	1988	0.02509	0.42930	0.40421
:	*	1989	0.12270	0.55003	0.42732
*	:	1990	-0.07341	0.37777	0.45118

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

IDENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac	
	*		*	1	-0.057	-0.057
	****		****	2	-0.328	-0.332
				3	0.051	0.008
			*	4	0.197	0.104
	***		***	5	-0.263	-0.253
	***		**	6	-0.197	-0.164
			*	7	0.085	-0.111
	*		****	8	-0.094	-0.274
				9	0.134	0.200
			***	10	0.213	0.166
	*		*	11	-0.075	-0.071
	***		*	12	-0.164	-0.076
			**	13	0.051	-0.184
				14	0.102	-0.001
	**			15	-0.191	-0.002
			*	16	-0.030	0.055
				17	0.064	-0.018
			**	18	0.000	-0.126
			*	19	0.000	-0.091
			**	20	0.000	-0.126

Q-Statistic (20 lags) 7.665 S.E. of Correlations 0.235

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DM2F

Convergence achieved after 5 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0734907	0.0353262	2.0803431	0.058
DY(-1)	0.5261815	0.1086033	4.8449849	0.000
DPE	-0.6948250	0.0903592	-7.6895892	0.000
DIR	-0.0032848	0.0016598	-1.9790665	0.069
AR(1)	-0.3220843	0.3163793	-1.0180322	0.327

R-squared	0.827734	Mean of dependent var	0.046268
Adjusted R-squared	0.774729	S.D. of dependent var	0.111081
S.E. of regression	0.052722	Sum of squared resid	0.036135
Durbin-Watson stat	1.650581	F-statistic	15.61618
Log likelihood	30.35697		

Covariance Matrix

C,C	0.001248	C,DY(-1)	-0.002536
C,DPE	-0.000844	C,DIR	-2.48D-05
C,AR(1)	0.002793	DY(-1),DY(-1)	0.011795
DY(-1),DPE	-0.004954	DY(-1),DIR	8.14D-05
DY(-1),AR(1)	-0.004721	DPE,DPE	0.008165
DPE,DIR	5.84D-06	DPE,AR(1)	-0.005305
DIR,DIR	2.75D-06	DIR,AR(1)	-0.000234
AR(1),AR(1)	0.100096		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1973	-0.01565	0.05266	0.06832
*	1974	-0.06143	-0.01263	0.04880
:	1975	-0.02816	0.14979	0.17795
:	1976	-0.03712	0.05310	0.09022
:	1977	0.01326	0.04271	0.02944
:	1978	-0.04508	-0.12173	-0.07664
:	1979	0.04184	-0.03318	-0.07503
:	1980	-0.03682	-0.14376	-0.10694
:	1981	-0.02736	0.32212	0.34948
:	1982	0.06934	0.20833	0.13899
:	1983	0.01784	0.00886	-0.00898
:	1984	0.09091	0.07562	-0.01529
:	1985	0.05073	0.09607	0.04534
:	1986	0.02688	0.12072	0.09384
:	1987	0.03095	0.03558	0.00463
:	1988	-0.04983	-0.04582	0.00401
:	1989	0.01822	0.03741	0.01919
*	1990	-0.05851	-0.01302	0.04549

MPL 1973 - 1990

3 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac
.	**	.	**	1	0.124 0.124
.	*****	.	*****	2	0.427 0.418
.	*	.	.	3	0.082 -0.001
.	***	.	*****	4	-0.207 -0.481
.	*	.	*	5	0.040 0.080
.	****	.	.	6	-0.338 -0.026
.	.	.	.	7	0.004 0.033
.	***	.	***	8	-0.268 -0.257
.	***	.	****	9	-0.244 -0.305
.	*	.	*	10	-0.075 0.093
.	****	.	*	11	-0.287 0.061
.	*	.	**	12	0.039 -0.121
.	.	.	*	13	-0.066 -0.103
.	**	.	**	14	0.117 0.127
.	.	.	**	15	0.036 -0.123
.	*	.	.	16	0.092 -0.013
.	.	.	**	17	0.025 -0.179
.	.	.	.	18	0.000 -0.008
.	.	.	.	19	0.000 -0.035
.	.	.	.	20	0.000 0.004

Q-Statistic (20 lags) 11.017

S.E. of Correlations 0.235

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DRY

Convergence achieved after 3 iterations

```
=====
VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0258133	0.0062625	4.1218487	0.001
DRGE	0.2454686	0.0515724	4.7596868	0.000
DRCR(-1)	0.0697226	0.0325038	2.1450613	0.051
DRIMP	0.1273353	0.0295797	4.3048152	0.001

```
-----
AR(1)         -0.3231427      0.2490996      -1.2972427      0.217
=====
```

```
=====
R-squared          0.741599      Mean of dependent var      0.057397
Adjusted R-squared 0.662091      S.D. of dependent var      0.044012
S.E. of regression 0.025584      Sum of squared resid       0.008509
Durbin-Watson stat 2.093608      F-statistic                 9.327344
Log likelihood     43.37216
=====
```

```
=====
Covariance Matrix
=====
```

Variable 1	Coefficient	Variable 2	Coefficient
C,C	3.92D-05	C,DRGE	-0.000146
C,DRCR(-1)	-3.25D-05	C,DRIMP	-8.10D-05
C,AR(1)	3.90D-05	DRGE,DRGE	0.002660
DRGE,DRCR(-1)	-0.000180	DRGE,DRIMP	-0.000151
DRGE,AR(1)	-0.001470	DRCR(-1),DRCR(-1)	0.001056
DRCR(-1),DRIMP	5.91D-05	DRCR(-1),AR(1)	-0.001017
DRIMP,DRIMP	0.000875	DRIMP,AR(1)	0.000435
AR(1),AR(1)	0.062051		

```
=====
Residual Plot
=====
```

Year	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1973	0.01178	0.06085	0.04907	
1974	-0.01078	0.08222	0.09301	
1975	0.00073	0.11955	0.11883	
1976	-0.00918	0.06327	0.07246	
1977	-0.04920	0.01348	0.06268	
1978	0.00335	-0.03015	-0.03350	
1979	-0.01413	-0.02419	-0.01006	
1980	-0.03538	0.04696	0.08234	
1981	0.02323	0.09713	0.07390	
1982	-0.00728	0.04510	0.05238	
1983	-0.01163	0.03172	0.04334	
1984	0.03171	0.08297	0.05126	
1985	0.02207	0.06494	0.04287	
1986	0.02647	0.10509	0.07862	
1987	-0.01198	0.06580	0.07778	
1988	0.03275	0.06571	0.03297	
1989	-0.00978	0.01592	0.02571	
1990	0.00726	0.12675	0.11949	

MPL 1973 - 1990
 8 Observations
 DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac	
.	*	.	*	1	-0.058	-0.058
.	**	.	**	2	0.186	0.184
.	*****	.	*****	3	0.371	0.405
.	*	.	*	4	-0.112	-0.101
.	*	.	****	5	-0.092	-0.330
.	*	.	****	6	-0.052	-0.270
.	**	.	*	7	-0.147	0.002
.	***	.	**	8	-0.260	-0.058
.	**	.	*	9	-0.168	-0.144
.	*	.	*	10	-0.015	0.076
.	.	.	*	11	-0.174	0.064
.	.	.	**	12	0.020	0.057
.	.	.	***	13	0.023	-0.137
.	*	.	*	14	-0.067	-0.206
.	.	.	*	15	0.058	-0.068
.	.	.	*	16	-0.023	-0.039
.	.	.	.	17	0.010	0.014
.	.	.	.	18	0.000	-0.003
.	.	.	.	19	0.000	0.035
.	.	.	.	20	0.000	-0.013
Q-Statistic (20 lags)		6.423		S.E. of Correlations		0.235

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DEX

Convergence achieved after 4 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-0.1444295	0.1030418	-1.4016595	0.184
DRYF	2.7982021	1.0166139	2.7524729	0.016
DEXC	0.6945522	0.1425274	4.8731148	0.000
DRS(-1)	0.3590768	0.0776177	4.6262248	0.000
AR(1)	-0.7984500	0.1726108	-4.6257252	0.000
R-squared	0.799661	Mean of dependent var		0.442203
Adjusted R-squared	0.738018	S.D. of dependent var		0.284120
S.E. of regression	0.145425	Sum of squared resid		0.274928
Durbin-Watson stat	2.319034	F-statistic		12.97251
Log likelihood	12.09367			

Covariance Matrix

C,C	0.010618	C,DRYF	-0.097704
C,DEXC	-0.004146	C,DRS(-1)	-0.001825
C,AR(1)	0.000628	DRYF,DRYF	1.033504
DRYF,DEXC	0.012295	DRYF,DRS(-1)	0.015174
DRYF,AR(1)	-0.008839	DEXC,DEXC	0.020314
DEXC,DRS(-1)	-0.006709	DEXC,AR(1)	0.005320
DRS(-1),DRS(-1)	0.006025	DRS(-1),AR(1)	-0.003389
AR(1),AR(1)	0.029794		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	1973	0.02987	0.41383	0.38396
*	1974	0.00151	0.16363	0.16212
*	1975	-0.14583	-0.05328	0.09254
*	1976	0.23781	0.42680	0.18898
*	1977	-0.10675	0.01610	0.12285
*	1978	0.02826	0.57096	0.54271
*	1979	-0.16967	0.31220	0.48187
*	1980	-0.04781	1.07364	1.12146
*	1981	0.17242	0.87377	0.70135
*	1982	0.08306	0.56881	0.48575
*	1983	-0.03392	0.32627	0.36019
*	1984	-0.09004	0.69718	0.78722
*	1985	0.16949	0.48893	0.31944
*	1986	0.00128	0.16429	0.16301
*	1987	0.09306	0.56786	0.47480
*	1988	0.11039	0.64216	0.53177
*	1989	-0.19819	0.38969	0.58788
*	1990	-0.13495	0.31682	0.45177

MPL 1973 - 1990

3 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac
***	.	***	.	1	-0.194 -0.194
**	.	**	.	2	-0.127 -0.171
**	.	***	.	3	-0.160 -0.238
*	.	**	.	4	-0.048 -0.188
	**		*	5	0.164 0.039
	.		.	6	0.021 -0.000
	.		.	7	-0.016 -0.005
*****	.	*****	.	8	-0.348 -0.360
	*	*	.	9	0.094 -0.101
	.	**	.	10	0.028 -0.158
	*	*	.	11	0.091 -0.106
	**		*	12	0.128 0.060
**	.	*	.	13	-0.177 -0.089
	.	*	.	14	-0.001 -0.051
	*		*	15	0.082 0.057
	.	**	.	16	-0.022 -0.180
	.	**	.	17	-0.015 -0.117
	.	*	.	18	0.000 -0.067
	.	.	.	19	0.000 -0.026
	.	.	.	20	0.000 0.037
Q-Statistic (20 lags)		5.462	S.E. of Correlations 0.235		

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DF

Convergence achieved after 1 iterations

```
=====
```

VARIABLE	Coefficient	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.1170109	0.0692277	1.6902333	0.119
DM2S	0.7985476	0.2032032	3.9297992	0.002
DY(-1)	-2.2994563	0.5276623	-4.3578182	0.001
DPE(-1)	1.7446551	0.4933420	3.5364008	0.005
DW	0.5418447	0.0988865	5.4794585	0.000
DPIM	0.1084513	0.0803478	1.3497728	0.204

```
-----
```

AR(1)	-0.2586090	0.2460267	-1.0511422	0.316
-------	------------	-----------	------------	-------

```
-----
```

```
=====
```

R-squared	0.922759	Mean of dependent var	0.335938
Adjusted R-squared	0.880628	S.D. of dependent var	0.145767
S.E. of regression	0.050363	Sum of squared resid	0.027901
Durbin-Watson stat	2.346895	F-statistic	21.90199
Log likelihood	32.68437		

```
=====
```

Covariance Matrix

```
=====
```

C,C	0.004792	C,DM2S	-0.002435
C,DY(-1)	-0.029274	C,DPE(-1)	0.029144
C,DW	-0.003221	C,DPIM	-0.003828
C,AR(1)	0.001322	DM2S,DM2S	0.041292
DM2S,DY(-1)	-0.025216	DM2S,DPE(-1)	-0.003672
DM2S,DW	-0.003861	DM2S,DPIM	-0.005112
DM2S,AR(1)	-0.005097	DY(-1),DY(-1)	0.278427
DY(-1),DPE(-1)	-0.245679	DY(-1),DW	0.014553
DY(-1),DPIM	0.030802	DY(-1),AR(1)	-0.013829
DPE(-1),DPE(-1)	0.243386	DPE(-1),DW	-0.017174
DPE(-1),DPIM	-0.028752	DPE(-1),AR(1)	0.013733
DW,DW	0.009779	DW,DPIM	0.004997
DW,AR(1)	0.002682	DPIM,DPIM	0.006456
DPIM,AR(1)	0.000800	AR(1),AR(1)	0.060529

```
=====
```

Residual Plot

obs RESIDUAL ACTUAL FITTED

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	:	*	:	1973	0.02732	0.19092	0.16360
:	:	*	:	1974	0.02969	0.23799	0.20830
:	*	:	:	1975	-0.02192	0.10780	0.12972
:	:	*	:	1976	0.00158	0.15987	0.15829
:	*	:	:	1977	-0.01270	0.25118	0.26388
:	*	:	:	1978	3.6D-05	0.42139	0.42135
:	*	:	:	1979	-0.04446	0.55723	0.60169
:	:	*	:	1980	0.05008	0.65411	0.60403
:	:	*	:	1981	0.02388	0.29342	0.26954
:	*	:	:	1982	-0.04973	0.24216	0.29190
:	*	:	:	1983	-0.01344	0.24754	0.26098
:	:	*	:	1984	0.02594	0.38142	0.35549
:	*	:	:	1985	-0.01207	0.34871	0.36078
*	:	:	:	1986	-0.11142	0.24327	0.35469
:	:	:	:	1987	0.05815	0.33133	0.27319
:	:	*	:	1988	0.03226	0.47512	0.44286
:	*	:	:	1989	0.00043	0.51262	0.51219
:	:	*	:	1990	0.01626	0.39079	0.37453

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DP

Convergence achieved after 3 iterations

```
=====
VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
C              0.1816780       0.0517166       3.5129554    0.004
DM2S           0.8832000       0.1985804       4.4475689    0.001
DY(-1)        -2.8218967      0.3755250       -7.5145364    0.000
DPE(-1)       2.2323654       0.3477943       6.4186370    0.000
DW             0.4589290       0.0808045       5.6794973    0.000
-----
AR(1)         -0.2464466      0.2467781       -0.9986567    0.338
=====
R-squared          0.909933      Mean of dependent var    0.335938
Adjusted R-squared 0.872405      S.D. of dependent var    0.145767
S.E. of regression 0.052069      Sum of squared resid     0.032534
Durbin-Watson stat 2.164607      F-statistic               24.24673
Log likelihood     31.30169
=====
```

Covariance Matrix

```
=====
C,C              0.002675      C,DM2S          -0.005704
C,DY(-1)        -0.011575     C,DPE(-1)       0.012630
C,DW            -0.000287     C,AR(1)         0.001101
DM2S,DM2S       0.039434      DM2S,DY(-1)    -0.002406
DM2S,DPE(-1)   -0.026750     DM2S,DW         0.000310
DM2S,AR(1)     -4.58D-05     DY(-1),DY(-1)  0.141019
DY(-1),DPE(-1) -0.114786     DY(-1),DW      -0.010431
DY(-1),AR(1)  -0.017614     DPE(-1),DPE(-1) 0.120961
DPE(-1),DW     0.005548      DPE(-1),AR(1)  0.012153
DW,DW          0.006529      DW,AR(1)        0.003842
AR(1),AR(1)    0.060899
=====
```

Residual Plot

```
=====
obs RESIDUAL ACTUAL FITTED
=====
: * : | 1973 0.02848 0.19092 0.16244
: * : | 1974 0.03759 0.23799 0.20040
: * : | 1975 -0.02370 0.10780 0.13150
: * : | 1976 0.01923 0.15987 0.14064
: * : | 1977 -0.00333 0.25118 0.25450
: * : | 1978 0.00457 0.42139 0.41682
: * : | 1979 -0.03641 0.55723 0.59364
: * : | 1980 0.07979 0.65411 0.57432
: * : | 1981 0.02940 0.29342 0.26402
: * : | 1982 -0.04156 0.24216 0.28372
: * : | 1983 -0.01444 0.24754 0.26198
: * : | 1984 -0.01408 0.38142 0.39550
: * : | 1985 -0.02216 0.34871 0.37087
: * : | 1986 -0.11857 0.24327 0.36184
: * : | 1987 0.05327 0.33133 0.27806
: * : | 1988 0.02831 0.47512 0.44681
: * : | 1989 0.01175 0.51262 0.50087
: * : | 1990 -0.01815 0.39079 0.40894
=====
```

MPL 1973 - 1990

8 Observations

DENT RESID

Autocorrelations	Partial Autocorrelations	ac	pac
*	*	1 -0.100	-0.100
**	**	2 -0.183	-0.195
*	*	3 -0.051	-0.097
***	**	4 0.202	0.157
****	****	5 -0.296	-0.302
***	****	6 -0.238	-0.281
*****	*****	7 0.406	0.349
*	*	8 0.009	-0.114
**	*	9 -0.056	0.092
*	*	10 -0.142	-0.095
**	***	11 0.099	-0.253
*	*	12 -0.182	-0.028
*	*	13 -0.054	0.042
*	**	14 0.060	-0.146
*	*	15 0.052	0.030
*	**	16 -0.011	-0.123
*	*	17 -0.016	-0.065
*	*	18 0.000	-0.015
*	*	19 0.000	0.067
*	*	20 0.000	-0.056

Q-Statistic (20 lags) 8.490

S.E. of Correlations 0.235

Ek-3 Nedensellik Testleri

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DP

Convergence achieved after 8 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0404120	0.0913166	0.4425479	0.665
DP(-1)	0.4436880	0.3205533	1.3841316	0.190
DM2S	0.2684861	0.3521022	0.7625233	0.459
DM2S(-1)	0.1179266	0.2584911	0.4562115	0.656

AR(1)	-0.9344997	0.2856152	-3.2718839	0.006
R-squared	0.704611	Mean of dependent var	0.335938	
Adjusted R-squared	0.613723	S.D. of dependent var	0.145767	
S.E. of regression	0.090596	Sum of squared resid	0.106700	
Durbin-Watson stat	1.635246	F-statistic	7.752457	
Log likelihood	20.61208			

Covariance Matrix

C,C	0.008339	C,DP(-1)	0.011326
C,DM2S	-0.016691	C,DM2S(-1)	-0.013503
C,AR(1)	0.006270	DP(-1),DP(-1)	0.102754
DP(-1),DM2S	-0.087333	DP(-1),DM2S(-1)	-0.030601
DP(-1),AR(1)	-0.022071	DM2S,DM2S	0.123976
DM2S,DM2S(-1)	-0.005379	DM2S,AR(1)	0.031684
DM2S(-1),DM2S(-1)	0.066818	DM2S(-1),AR(1)	-0.026425
AR(1),AR(1)	0.081576		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1973	-0.07563	0.19092	0.26655
*	1974	-0.10952	0.23799	0.34751
:	1975	0.00088	0.10780	0.10691
:	1976	-0.08660	0.15987	0.24647
:	1977	-0.06653	0.25118	0.31771
:	1978	0.15524	0.42139	0.26614
:	1979	0.07289	0.55723	0.48435
:	1980	0.10547	0.65411	0.54865
*	1981	-0.11759	0.29342	0.41101
:	1982	-0.05387	0.24216	0.29603
:	1983	0.07628	0.24754	0.17126
:	1984	-0.03165	0.38142	0.41308
:	1985	-0.08458	0.34871	0.43330
:	1986	-0.03075	0.24327	0.27402
:	1987	0.01197	0.33133	0.31936
:	1988	0.05013	0.47512	0.42499
:	1989	0.03436	0.51262	0.47826
:	1990	-0.03217	0.39079	0.42296

MPL 1973 - 1990

8 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac
.	**	.	**	1	0.145 0.145
.	***	.	***	2	-0.224 -0.251
.	**	.	*	3	-0.138 -0.066
.	*	.	**	4	-0.100 -0.133
.	.	.	.	5	0.037 0.028
.	****	.	*****	6	-0.310 -0.426
.	***	.	**	7	-0.234 -0.171
.	**	.	*	8	0.188 0.048
.	**	.	*	9	0.163 -0.058
.	*	.	*	10	0.068 -0.061
.	*	.	**	11	0.086 0.137
.	.	.	**	12	-0.034 -0.128
.	.	.	*	13	-0.022 -0.114
.	*	.	.	14	-0.050 0.012
.	*	.	.	15	-0.082 0.013
Q-Statistic (15 lags)		6.070	S.E. of Correlations		0.235

SMPL 1972 - 1990
 19 Observations
 LS // Dependent Variable is DP

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.1307802	0.0630159	2.0753522	0.053
DP(-1)	0.6221783	0.1817061	3.4240920	0.003

R-squared	0.408169	Mean of dependent var	0.325841
Adjusted R-squared	0.373355	S.D. of dependent var	0.148339
S.E. of regression	0.117426	Sum of squared resid	0.234412
Durbin-Watson stat	1.558994	F-statistic	11.72441
Log likelihood	14.79375		

Covariance Matrix

C,C	0.003971	C,DP(-1)	-0.010351
DP(-1),DP(-1)	0.033017		

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	:	:	1972	-0.08408	0.14411	0.22819
:	:	*	:	1973	-0.02952	0.19092	0.22044
:	:	:	*	1974	-0.01158	0.23799	0.24957
*	:	:	:	1975	-0.17106	0.10780	0.27885
:	:	*	:	1976	-0.03798	0.15987	0.19785
:	:	:	*	1977	0.02093	0.25118	0.23025
:	:	:	*	1978	0.13433	0.42139	0.28706
:	:	:	*	1979	0.16427	0.55723	0.39296
:	:	:	*	1980	0.17663	0.65411	0.47748
*	:	:	:	1981	-0.24433	0.29342	0.53775
:	:	*	:	1982	-0.07118	0.24216	0.31334
:	*	:	:	1983	-0.03390	0.24754	0.28145
:	:	*	:	1984	0.09662	0.38142	0.28480
:	:	*	:	1985	-0.01938	0.34871	0.36809
:	*	:	:	1986	-0.10447	0.24327	0.34774
:	:	*	:	1987	0.04919	0.33133	0.28214
:	:	:	*	1988	0.13820	0.47512	0.33693
:	:	*	:	1989	0.08623	0.51262	0.42639
:	*	:	:	1990	-0.05893	0.39079	0.44972

MPL 1972 - 1990

9 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac	
.	***	.	***	1	0.198	0.198
.	***	.	****	2	-0.235	-0.285
.	*****	.	****	3	-0.381	-0.300
.	.	.	*	4	-0.037	0.047
.	.	.	**	5	0.020	-0.163
.	*	.	**	6	-0.058	-0.192
.	***	.	***	7	-0.212	-0.258
.	.	.	*	8	-0.015	-0.082
.	****	.	*	9	0.273	0.110
.	**	.	**	10	0.156	-0.129
.	*	.	**	11	0.090	0.160
.	*	.	.	12	-0.111	-0.033
.	*	.	*	13	-0.102	-0.057
.	.	.	*	14	-0.029	0.070
.	.	.	*	15	0.004	-0.042
.	*	.	.	16	-0.058	0.019
.	.	.	.	17	-0.024	0.003
.	.	.	.	18	0.021	-0.019
.	.	.	*	19	0.000	-0.074
.	.	.	**	20	0.000	-0.123

Q-Statistic (20 lags) 8.068 S.E. of Correlations 0.229

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DM2S

Convergence achieved after 4 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0720106	0.0387573	1.8579872	0.086
DM2S(-1)	0.2646448	0.1556501	1.7002549	0.113
DP	0.2611276	0.1109321	2.3539400	0.035
DP(-1)	0.3927326	0.1690861	2.3226789	0.037

AR(1)	-0.6922611	0.2935761	-2.3580291	0.035
-------	------------	-----------	------------	-------

R-squared	0.811777	Mean of dependent var	0.382206
Adjusted R-squared	0.753862	S.D. of dependent var	0.122370
S.E. of regression	0.060711	Sum of squared resid	0.047915
Durbin-Watson stat	2.226921	F-statistic	14.01672
Log likelihood	27.81737		

Covariance Matrix

C,C	0.001502	C,DM2S(-1)	-0.004738
C,DP	-0.002615	C,DP(-1)	0.003696
C,AR(1)	0.004166	DM2S(-1),DM2S(-1)	0.024227
DM2S(-1),DP	0.008334	DM2S(-1),DP(-1)	-0.021814
DM2S(-1),AR(1)	-0.019216	DP,DP	0.012306
DP,DP(-1)	-0.014283	DP,AR(1)	-0.007886
DP(-1),DP(-1)	0.028590	DP(-1),AR(1)	0.016773
AR(1),AR(1)	0.086187		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1973	-0.00286	0.24358	0.24645
:	1974	-0.04423	0.22536	0.26959
:	1975	-0.02907	0.25759	0.28666
:	1976	-0.00830	0.21297	0.22127
:	1977	0.02932	0.29388	0.26456
:	1978	-0.03310	0.29966	0.33276
:	1979	0.02103	0.52405	0.50302
:	1980	-0.04726	0.51035	0.55761
:	1981	0.01266	0.61554	0.60288
:	1982	0.08900	0.45049	0.36149
:	1983	-0.06889	0.25640	0.32529
:	1984	0.05488	0.45704	0.40215
:	1985	0.09428	0.44478	0.35050
:	1986	-0.01862	0.36399	0.38261
:	1987	-0.00163	0.36691	0.36854
:	1988	0.01743	0.42930	0.41187
:	1989	0.04810	0.55003	0.50193
:	1990	-0.11275	0.37777	0.49052

MPL 1973 - 1990

8 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac
. ***	.	. ***	.	1 -0.246	-0.246
. **	.	. ***	.	2 -0.165	-0.240
. ****	.	. ***	**	3 0.293	0.207
. **	.	. **	.	4 0.037	0.158
. **	.	. ****	.	5 -0.158	-0.028
. **	.	. **	.	6 -0.167	-0.316
. **	**	. *	.	7 0.167	-0.050
. ***	.	. ***	.	8 -0.195	-0.194
. *	.	.	.	9 -0.071	0.009
. **	.	. *	.	10 0.019	-0.079
. **	.	. ***	.	11 -0.151	-0.202
. **	**	.	.	12 0.117	0.013
. *	.	. *	.	13 -0.085	-0.085
.	.	. *	.	14 -0.026	-0.075
.	.	. *	.	15 0.023	-0.111
.	*	.	.	16 0.101	0.016
.	.	.	.	17 0.007	0.003
.	.	.	*	18 0.000	0.079
.	.	. ***	.	19 0.000	-0.210
.	.	. **	.	20 0.000	-0.130
Q-Statistic (20 lags)		6.379		S.E. of Correlations 0.235	

SMPL 1972 - 1990
 19 Observations
 LS // Dependent Variable is DM2S

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.1611781	0.0735833	2.1904153	0.043
DM2S(-1)	0.5795200	0.1898921	3.0518390	0.007

R-squared	0.353949	Mean of dependent var	0.373890
Adjusted R-squared	0.315946	S.D. of dependent var	0.124324
S.E. of regression	0.102825	Sum of squared resid	0.179741
Durbin-Watson stat	1.980339	F-statistic	9.313721
Log likelihood	17.31658		

Covariance Matrix

C,C	0.005415	C,DM2S(-1)	-0.013235
DM2S(-1),DM2S(-1)	0.036059		

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	1972	-0.08057	0.22421	0.30477
:	*	1973	-0.04753	0.24358	0.29111
:	*	1974	-0.07698	0.22536	0.30234
:	*	1975	-0.03419	0.25759	0.29178
*		1976	-0.09749	0.21297	0.31045
:	*	1977	0.00928	0.29388	0.28460
:	*	1978	-0.03183	0.29966	0.33149
:		1979	0.18921	0.52405	0.33484
:	*	1980	0.04548	0.51035	0.46488
:		1981	0.15861	0.61554	0.45694
:	*	1982	-0.06741	0.45049	0.51790
*		1983	-0.16585	0.25640	0.42225
:		1984	0.14727	0.45704	0.30977
:	*	1985	0.01874	0.44478	0.42604
:	*	1986	-0.05495	0.36399	0.41894
:	*	1987	-0.00521	0.36691	0.37212
:	*	1988	0.05549	0.42930	0.37381
:		1989	0.14006	0.55003	0.40997
*		1990	-0.10216	0.37777	0.47993

PL 1972 - 1990

Observations

ENT RESID

Autocorrelations			Partial Autocorrelations			ac	pac	
.	1	-0.037	-0.037
.	*	.	.	*	.	2	-0.065	-0.066
.	*	.	.	*	.	3	-0.063	-0.068
.	4	0.010	0.001
.	****	.	.	****	.	5	0.021	0.012
.	.	*	.	*	.	6	-0.316	-0.321
.	.	.	.	*	*	7	-0.026	-0.056
.	.	**	.	*	.	8	0.099	0.062
.	*	.	.	*	**	9	-0.019	-0.072
.	*	.	.	*	.	10	0.149	0.163
.	*	.	.	**	.	11	-0.089	-0.071
.	*	.	.	*	.	12	-0.051	-0.173
.	*	.	.	*	.	13	-0.083	-0.114
.	.	.	.	*	*	14	0.031	0.056
.	*	.	.	**	.	15	-0.053	-0.117
.	.	.	.	*	*	16	-0.018	0.070
.	.	.	.	*	.	17	-0.036	-0.079
.	*	.	.	*	.	18	0.046	-0.102
.	.	.	.	*	.	19	0.000	-0.057
.	20	0.000	-0.006
-Statistic (20 lags)			3.189	S.E. of Correlations			0.229	

SMPL 1973 - 1990

18 Observations

LS // Dependent Variable is DP

Convergence achieved after 10 iterations

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
      C              0.1600856      5.2012610      0.0307782      0.976
      DF(-1)         0.3482686      20.717401     0.0168104      0.987
      DW              0.2569587      0.2217073      1.1589995      0.267
      DW(-1)         -0.0767042     5.3172410     -0.0144256     0.989
=====
```

```
-----
      AR(1)          0.3413489      20.740888     0.0164578      0.987
=====
```

```
=====
R-squared              0.491027      Mean of dependent var      0.335938
Adjusted R-squared    0.334420      S.D. of dependent var      0.145767
S.E. of regression    0.118921      Sum of squared resid      0.183850
Durbin-Watson stat    1.791335      F-statistic                 3.135412
Log likelihood         15.71516
=====
```

Covariance Matrix

```
=====
C,C              27.05312      C,DP(-1)          -107.7318
C,DW             0.370503     C,DW(-1)          27.61800
C,AR(1)          107.8542      DP(-1),DP(-1)    429.2107
DP(-1),DW       -1.540193     DP(-1),DW(-1)   -110.0851
DP(-1),AR(1)    -429.6608     DW,DW             0.049154
DW,DW(-1)       0.394903     DW,AR(1)          1.525222
DW(-1),DW(-1)  28.27305     DW(-1),AR(1)     110.1928
AR(1),AR(1)     430.1845
=====
```

Residual Plot

```
=====
      obs RESIDUAL  ACTUAL  FITTED
=====
      1973 -0.03533  0.19092  0.22625
      1974 -0.00776  0.23799  0.24575
      1975 -0.16558  0.10780  0.27338
      1976 -0.03687  0.15987  0.19674
      1977  0.02981  0.25118  0.22137
      1978  0.10337  0.42139  0.31802
      1979  0.17594  0.55723  0.38129
      1980  0.12927  0.65411  0.52484
      1981 -0.18562  0.29342  0.47904
      1982 -0.02881  0.24216  0.27098
      1983 -0.03399  0.24754  0.28154
      1984  0.15465  0.38142  0.22677
      1985 -0.10984  0.34871  0.45856
      1986 -0.10313  0.24327  0.34640
      1987  0.06943  0.33133  0.26190
      1988  0.04166  0.47512  0.43347
      1989  0.05023  0.51262  0.46239
      1990 -0.04888  0.39079  0.43967
=====
```

MPL 1973 - 1990

8 Observations

DENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac	
.	*	.	*	1	0.094	0.094
. ***	.	. ***	.	2	-0.224	-0.235
. *****	.	. *****	.	3	-0.390	-0.365
.	.	.	.	4	-0.018	-0.018
.	*	.	*	5	0.098	-0.072
.	*	.	****	6	-0.089	-0.298
.	.	.	**	7	-0.112	-0.159
.	.	.	*	8	0.013	-0.081
.	.	.	***	9	0.037	-0.247
.	**	.	.	10	0.168	0.020
.	*	.	.	11	0.042	-0.027
.	*	.	**	12	-0.065	-0.180
.	*	.	.	13	-0.039	0.010
.	.	.	*	14	-0.051	-0.086
.	.	.	*	15	0.034	-0.108
.	.	.	.	16	-0.008	-0.019
.	.	.	.	17	0.009	-0.013
.	.	.	*	18	0.000	-0.089
.	.	.	.	19	0.000	-0.006
.	.	.	*	20	0.000	-0.042

Q-Statistic (20 lags)

5.093

S.E. of Correlations

0.235

SMPL 1972 - 1990
 19 Observations
 LS // Dependent Variable is DW

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0763065	0.0883429	0.8637535	0.401
DW(-1)	0.3958149	0.2343597	1.6889204	0.112
DP	0.4661189	0.2909119	1.6022682	0.130
DP(-1)	-0.0427900	0.3167503	-0.1350907	0.894

R-squared	0.424326	Mean of dependent var	0.341796
Adjusted R-squared	0.309191	S.D. of dependent var	0.169242
S.E. of regression	0.140665	Sum of squared resid	0.296801
Durbin-Watson stat	2.213817	F-statistic	3.685466
Log likelihood	12.55191		

Covariance Matrix

C,C	0.007804	C,DW(-1)	-0.006032
C,DP	-0.010658	C,DP(-1)	-0.004320
DW(-1),DW(-1)	0.054924	DW(-1),DP	-0.003473
DW(-1),DP(-1)	-0.033372	DP,DP	0.084630
DP,DP(-1)	-0.050408	DP(-1),DP(-1)	0.100331

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1972	-0.06952	0.10973	0.17924
:	1973	0.01253	0.21509	0.20256
:	1974	-0.03743	0.22678	0.26420
:	1975	0.02023	0.22636	0.20613
:	1976	0.06204	0.29785	0.23581
:	1977	-0.06495	0.23949	0.30444
:	1978	-0.00674	0.35003	0.35677
*	1979	-0.19816	0.25840	0.45656
:	1980	0.00169	0.46133	0.45963
*	1981	-0.14258	0.22511	0.36769
:	1982	-0.00934	0.25639	0.26573
:	1983	0.02945	0.31227	0.28281
*	1984	-0.27356	0.09354	0.36710
:	1985	0.23357	0.49312	0.25955
:	1986	0.11437	0.48433	0.36996
:	1987	-0.03504	0.37700	0.41204
:	1988	0.25896	0.69178	0.43282
:	1989	0.10281	0.67154	0.56873
:	1990	0.00166	0.50399	0.50233

SMPL 1972 - 1990

19 Observations

IDENT RESID

Autocorrelations		Partial Autocorrelations		ac	pac	
.	*	.	*	1	-0.115	-0.115
.	*	.	*	2	0.108	0.096
.	*****	.	*****	3	0.384	0.416
****	.	.	***	4	-0.296	-0.257
.	*	.	*	5	0.074	-0.099
.	**	.	****	6	-0.157	-0.301
.	*	.	.	7	-0.079	0.150
.	**	.	***	8	-0.139	-0.208
.	**	.	.	9	-0.138	0.038
.	.	.	**	10	0.011	-0.149
.	*	.	.	11	-0.108	0.138
.	*	.	**	12	0.089	-0.022
.	.	.	*	13	-0.007	0.045
.	*	.	***	14	-0.054	-0.251
.	.	.	*	15	0.006	-0.082
.	*	.	*	16	-0.057	-0.097
.	.	.	*	17	-0.024	0.088
.	.	.	.	18	-0.000	-0.004
.	.	.	.	19	0.000	0.016
.	.	.	*	20	0.000	-0.066

Q-Statistic (20 lags) 6.861 S.E. of Correlations 0.229

SMPL 1972 - 1990
 19 Observations
 LS // Dependent Variable is DW

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.1706433	0.0723085	2.3599340	0.030
DW(-1)	0.5333238	0.1996309	2.6715492	0.016

R-squared	0.295692	Mean of dependent var	0.341796
Adjusted R-squared	0.254262	S.D. of dependent var	0.169242
S.E. of regression	0.146151	Sum of squared resid	0.363121
Durbin-Watson stat	2.381485	F-statistic	7.137175
Log likelihood	10.63602		

Covariance Matrix

C,C	0.005229	C,DW(-1)	-0.012789
DW(-1),DW(-1)	0.039852		

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1972	-0.11813	0.10973	0.22786
:	1973	-0.01407	0.21509	0.22916
:	1974	-0.05858	0.22678	0.28536
:	1975	-0.06523	0.22636	0.29159
:	1976	0.00649	0.29785	0.29137
:	1977	-0.09001	0.23949	0.32950
:	1978	0.05167	0.35003	0.29837
:	1979	-0.09893	0.25840	0.35732
:	1980	0.15288	0.46133	0.30845
:	1981	-0.19157	0.22511	0.41668
:	1982	-0.03431	0.25639	0.29070
:	1983	0.00488	0.31227	0.30738
:	1984	-0.24365	0.09354	0.33718
:	1985	0.27259	0.49312	0.22053
:	1986	0.05069	0.48433	0.43364
:	1987	-0.05194	0.37700	0.42895
:	1988	0.32007	0.69178	0.37171
:	1989	0.13196	0.67154	0.53959
:	1990	-0.02481	0.50399	0.52879

PL 1972 - 1990

Observations

ENT RESID

Autocorrelations	Partial Autocorrelations	ac	pac
***	***	1 -0.211	-0.211
*	*	2 0.077	0.034
*****	*****	3 0.371	0.413
****	***	4 -0.316	-0.199
*	*	5 0.078	-0.115
*	***	6 -0.077	-0.210
*	**	7 -0.055	0.140
*	***	8 -0.021	-0.036
*	*	9 0.073	0.194
*	**	10 0.014	-0.055
*	***	11 -0.100	-0.117
**	*	12 0.039	-0.200
*	*	13 -0.131	-0.064
*	*	14 -0.090	-0.039
*	*	15 -0.012	0.055
*	*	16 -0.105	-0.050
*	*	17 -0.042	-0.112
*	*	18 0.008	-0.108
*	*	19 0.000	0.020
*	*	20 0.000	0.061

=====
-Statistic (20 lags) 6.822 S.E. of Correlations 0.229
=====