

T.C  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE İÇİN FAİZ ORANI REAKSİYON FONKSİYONU VE TAYLOR  
KURALI: EŞBÜTÜNLEŞME YAKLAŞIMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**

**Dilara ERTUĞ**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Mehmet GÜNAL**

**Ankara 2007**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Dilara Ertuğ'a ait "Türkiye İçin Faiz Oranı Reaksiyon Fonksiyonu ve Taylor Kuralı: Eşbütünleşme Yaklaşımı" adlı çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....  
Prof. Dr. Ömer Faruk Çolak

Üye.....  
Doç. Dr. Mehmet Günal (Danışman)

Üye.....  
Doç. Dr. Alparslan Akçoraoğlu

## ÖNSÖZ

Son dönemlerde bir çok merkez bankasının fiyat istikrarına odaklanması ve dolayısıyla para politikasının önemli hale gelmesi sonucu Türkiye’de de uygulanan para politikasının daha iyi anlaşılması için Taylor tipi bir kuralın sorgulandığı bu çalışmanın okuyuculara katkıda bulunabilmesi dileğiyle...

Çalışmamın her aşamasında deneyimlerinden faydalandığım ve yakın desteğini gördüm tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet GÜNAL’a teşekkür etmek istiyorum.

Ayrıca çalışmam sırasında bana destek veren ve tezin son haline gelmesinde katkıda bulunan Kurtuluş Taşkale ve Okan Ertem’e minnettarım.

Ankara, Ekim 2006

Dilara Ertuğ

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLO ve ŞEKİLLER.....	viii
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PARA POLİTİKASI ve PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

1.1. Para Politikasının Amaçları.....	3
1.2. Para Politikası Araçları.....	5
1.2.1. Para Politikasının Doğrudan (Direkt) Araçları.....	6
1.2.2. Para Politikasının Dolaylı Araçları.....	6
1.2.2.1. Açık Piyasa İşlemleri.....	8
1.2.2.2. Döviz – Efektif Piyasası İşlemleri.....	10
1.2.2.3. Reeskont Penceresi İşlemleri.....	10
1.2.2.4. Zorunlu Karşılık Oranları.....	11
1.3. Para Politikası İçin Hedefleme Stratejileri.....	12
1.3.1. Ara Hedef Stratejisi.....	12
1.3.1.1. Parasal Hedefleme.....	13
1.3.1.2. Döviz Kuru Hedeflemesi.....	14
1.3.1.3. Merkez Bankası Bilançosu Hedeflemesi.....	15
1.3.2. Doğrudan Hedefleme Stratejisi.....	15

1.3.2.1. Nominal Gelir Hedeflemesi.....	16
1.3.2.2. Enflasyon Hedeflemesi.....	16
1.3.2.2.1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi Rejimi ve Taylor Kuralı.....	18
1.4. Kurallar / Bağlayıcı Olmayan Ayarlanabilir Politikalar.....	19
1.4.1. Başlıca Kurala Göre Para Politikaları.....	22
1.4.1.1. Friedman Kuralı.....	23
1.4.1.2. McCallum Kuralı.....	24

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI

2.1. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Kuruluş Süreci.....	26
2.2. Dönemler İtibariyle TCMB Para Politikası ve Araçları.....	28
2.2.1. 1950 - 1979 Dönemi.....	28
2.2.2. 1980 - 1988 Dönemi.....	29
2.2.3. 1989 - 1993 Dönemi.....	33
2.2.4. 1994 Dönemi.....	36
2.2.5. 1995 -1999 Dönemi.....	38
2.2.6. 2000 - 2001 Dönemi.....	41
2.2.7. 2002 -2004 Dönemi.....	44
2.2.8. 2005 - 2006 Dönemi.....	45

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TAYLOR KURALI ve FAİZ ORANI REAKSİYON FONKSİYONLARI

3.1. Geleneksel Taylor Kuralı.....	48
3.2. Taylor Tipi Kurallar (Geliştirilmiş Faiz Oranı Reaksiyon Fonksiyonları).....	50
3.2.1. Taylor Tipi Kuralların Ekonometrik Yönleri.....	50
3.2.1.1. Enflasyonun Ölçülmesi.....	50
3.2.1.2. Potansiyel Çıktının Ölçülmesi.....	51
3.2.1.3. Denge Reel Faiz Oranı.....	51
3.2.1.4. Eşanlı ve Gecikmeli Veri Kullanımı.....	52
3.2.1.5. İleriye Dönük Kurallar.....	52
3.2.1.6. Cari Dönem Verisi ve Gerçek Zamanlı Veri Kullanımı.....	53
3.2.1.7. Faiz Oranının Kademeli Uyarlanması.....	53
3.2.2. Taylor Tipi Kurallar Üzerine Ampirik Çalışmalar.....	54
3.2.3. Türkiye için Para Politikası Kuralı Denemeleri.....	58

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### VERİLER

4.1. Analizde Kullanılan Veriler.....	60
4.2. Verilerin Zaman Serisi Özellikleri.....	61

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### EKONOMETRİK YÖNTEM: EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

5.1. Taylor Kuralına Eşbütünleşme Yaklaşımı.....	64
5.2. Uzun Dönem Yapısı.....	69

5.2.1. Eşbütünleşik Vektör Sayısı.....	69
5.2.2. Eşbütünleşik Vektörlerin Tahmini ve Yorumu.....	72
5.3. Kısa Dönem Yapısı.....	75
<b>DEĞERLENDİRME ve SONUÇ.....</b>	<b>77</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>80</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>90</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>95</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>96</b>

**KISALTMALAR LİSTESİ**

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ADF	:Geliştirilmiş Dickey Fuller testi (ing)
AIC	:Akaike Bilgi Kriteri (ing)
API	:Açık Piyasa İşlemleri
ARCH	:Oto regresif Koşullu Değişen Varyans (ing)
BPP	:Bankalararası Para Piyasası –İnterbank
CVAR	:Eşbütünleşik Vektör Oto regresyon (ing)
DEP	:Döviz ve Efektif Piyasaları
DİBS	:Devlet İç Borçlanma Senetleri
EMU	:Avrupa Ekonomik ve Para Birliği
EVDS	:Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Elektronik Veri Dağıtım Sitesi
GMM	:Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (ing)
GSMH	:Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	:Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HP	:Hodrick-Prescott Filtresi
IMF	:Uluslararası Para Fonu
FIML	:Tam Bilgi Maksimum Olabilirlik (ing)
KİT	:Kamu İktisadi Kuruluşlar
MCI	:Parasal Durum Endeksi (ing)
NİV	:Net İç Varlıklar
NUR	:Net Uluslararası Rezervler
OLS	:En Küçük Kareler Yöntemi (ing)

PPK	:Para Politikası Kurulu
SC	:Schwarz Bilgi Kriteri (ing)
HQ	:Hannan Quinn Bilgi Kriteri (ing)
TCMB	:Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TRLIBOR	:Türk Lirası Referans Faiz Oranı
TÜFE	:Tüketici Fiyat Endeksi
VAR	:Vektör Otoregresif Model (ing)

## TABLO ve ŞEKİLLER

TABLO 1: DEĞİŞKENLERİN DURAĞANLIK (ADF) TESTİ	
SONUÇLARI.....	60
TABLO 2: SİSTEMİN GECİKME UZUNLUĞUNUN	
BELİRLENMESİ.....	66
TABLO 3: OLABİLİRLİK ORANI TEST SONUÇLARI.....	66
TABLO 4: SİSTEMİN TANI TESTLERİ (ÇOK DEĞİŞKENLİ).....	67
TABLO 5: DENKLEMLERİN TANI TESTLERİ (TEK DEĞİŞKENLİ).....	67
TABLO 6: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI.....	68
TABLO 7: UZUN DÖNEM DURAĞANLIK TESTİ.....	69
TABLO 8: UZUN DÖNEM DIŞLAMA TESTİ.....	69
TABLO 9: UZUN DÖNEM ZAYIF DIŞSALLIK TESTİ.....	70
TABLO 10: EŞBÜTÜNLEŞME VEKTÖRÜ (1990-2006).....	71
TABLO 11: EŞBÜTÜNLEŞME VEKTÖRÜ (2000:1-2006:1).....	72
TABLO 12: SİSTEMİN GECİKME UZUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ	
(2000:1-2006:1). .....	87
TABLO 13: OLABİLİRLİK ORANI TEST SONUÇLARI (2000:2006:1).....	87
TABLO 14: DENKLEMLERİN TANI TESTLERİ (2000:1-2006:1).....	87
TABLO 15: SİSTEMİN TANI TESTLERİ (2000:1-2006:1).....	87
TABLO 16: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI (2000:1-2006:1).....	87
TABLO 17: UZUN DÖNEM DURAĞANLIK TESTİ (2000:1-2006:1).....	88
TABLO 18: UZUN DÖNEM DIŞLAMA TESTİ (2000:1-2006:1).....	88
TABLO 19: UZUN DÖNEM ZAYIF DIŞSALLIK TESTİ (2000:1-2006:1).....	88

TABLO 20: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI (2000:1-2006:1) KUR ZAYIF	
DIŞSAL.....	88
ŞEKİL 1: SİSTEMİN KARAKTERİSTİK KÖKLERİ.....	6

## GİRİŞ

Son dönemlerde finansal piyasalarda ortaya çıkan gelişmeler ve yüksek enflasyon oranları ile özellikle yüksek enflasyon nedeniyle artan enflasyon belirsizliğinin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini gösteren çalışmalar sonucunda birçok merkez bankası fiyat istikrarı hedefine odaklanmış ve para politikasının en önemli işlevi fiyat istikrarını sağlanması olmuştur. Enflasyon hedeflemesi sistemi, merkez bankasının nihai hedefi olan fiyat istikrarının sağlanması ve sürdürülmesi amacıyla yönelik olarak para politikasının makul bir dönem için belirlenen sayısal bir enflasyon hedefi ya da hedef aralığı içinde tutmayı ve bunu para politikası araçlarını kullanarak gerçekleştirmeyi taahhüt etmektedir (Ongun, 2001:7).

Şubat 2001'de yaşanan kriz Türkiye için bir dönüm noktası olmuş, kur çapası terk edilerek döviz kurları dalgalanmaya bırakılmış ve bu gelişmeleri takiben 1211 sayılı Merkez Bankası Kanununda Nisan 2001'de yapılan değişiklikle, Merkez Bankasının araç bağımsızlığı sağlanmış ve Merkez Bankasının temel amacı fiyat istikrarının sağlanması olarak belirlenmiştir. Açıklanan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Program'ı" ile de uzun dönemde, "enflasyon hedeflemesi" sistemine geçilmesi amaçlanmıştır. 2002 başından itibaren örtük olarak uygulanan enflasyon hedeflemesi sistemine Merkez Bankası 2006 yılı başından itibaren geçiş yapmıştır.

TCMB'nin, kısa vadeli faiz oranlarını temel para politikası aracı olarak kullanması ve faiz kararlarını Para Politikası Kurulu (PPK) toplantılarında yapılan değerlendirmeler ışığında oluşturması, Taylor tipi bir kuralı takip etmediği konusunu gündeme getirmektedir. Taylor geliştirdiği formül ile enflasyonun hedeflenen enflasyondan ve büyümenin arzulanan büyümeden sapmasına göre Merkez Bankasının nominal faiz oranını nasıl hesapladığını yani Merkez Bankasının faiz oranı reaksiyon fonksiyonunu belirlemektedir.

Bu çalışmada, TCMB'nin uyguladığı para politikasının daha iyi anlaşılması ve faiz oranını belirlerken bir kuralı izleyip izlemediğinin belirlenmesi için Taylor tipi bir faiz oranı reaksiyon fonksiyonu faiz oranı, enflasyon ve üretim açığı serilerinin birim köke sahip oldukları hipotezi altında tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca, orjinal Taylor kuralında kullanılan değişken seti genişletilmekte ve daha önceki bir grup çalışmasında elde edilen üretim açığı serisi de modele dahil edilmektedir.

Birinci bölümde para politikasının amaçları ve araçları ele alınırken, ikinci bölümde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin kuruluşu özetlenmekte ve uyguladığı para politikası uygulamaları tarihsel bir perspektiften ele alınmaktadır.

Üçüncü bölümde geleneksel Taylor kuralı ve değişik versiyonları tanımlanıp bu kuralın sınındığı ampirik ülke uygulamalarından örnekler verilmekte ve Türkiye için bu alanda yapılmış çalışmalar sıralanmaktadır.

Dördüncü bölüm analizde kullanılan verileri ve zaman serisi özelliklerini tanıtmakta, beşinci bölümde ise eşbütünleşme yöntemi teorik olarak açıklandıktan sonra kullanılan model sunulmakta, ampirik sonuçlar değerlendirilip, varılan sonuçlar özetlenmektedir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PARA POLİTİKASI ve PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

Bu bölümde para politikasının amaçları açıklanacak, araçları tanıtılacak ve para politikası için hedefleme stratejileri tartışılacaktır.

#### 1.1. Para Politikasının Amaçları

Genel olarak ekonomi politikalarının nihai hedefi toplumun refah düzeyinin artırılmasını sağlamak ve geliri adaletli bir biçimde dağıtmaktır. Bu hedefleri; kaynakların tam olarak istihdamı, fiyat istikrarının sağlanması ve korunması, istikrarlı ve hızlı bir ekonomik büyüme ile ödemeler dengesindeki istikrarın sağlanması olarak sıralamak da mümkündür. Para politikası da bu hedeflere ulaşılması amacıyla ekonomik süreç içinde para alanında alınan tedbirler bütünü olarak tanımlanabilir. Diğer bir tanımlamayla da, Merkez Bankasının ülke ekonomisinin toplam faaliyet hacmini amaçlanan yönde etkilemek için para ve kredi hacmini değiştirici politikalar izlemesine para politikası denmektedir.

Merkez bankaları para politikalarını uygulamakla görevli uzmanlaşmış kurumlardır. Para politikasının hangi amaçlara yönelik olacağı genellikle merkez bankalarının görev ve yetkilerini düzenleyen yasalarda belirtilmektedir. Tarihsel olarak incelendiğinde, merkez bankalarının öncelikli hedefleri ile bu hedeflere ulaşılması için üstleneceği görevler konusunda değişen uygulamalar olmuştur. Yaşanan tecrübeler merkez bankalarının asıl olarak fiyat istikrarına odaklanması gerektiğini, diğer hedeflere en fazla katkıyı bu yolla yapabileceğini göstermiştir. Fiyat istikrarının para politikasının birincil amacı haline gelmesindeki en önemli faktör, piyasa ekonomilerinde görece fiyatların malların üretim ve tüketimini yönlendiren temel

unsur olmasıdır (Telatar, 2002:8). Fiyat istikrarı, karar alıcıların yatırım, tüketim ve tasarrufa yönelik kararlarında dikkate almaya gerek duymadıkları ölçüde düşük bir enflasyon oranı olarak tanımlanabilir (Greenspan, 1994). Dolayısıyla genel fiyat düzeyindeki değişiklikler, enflasyonu dikkate alan hane halkı ve firmalara yanlış sinyaller gitmesine yol açarak üretim ve tüketime ilişkin planlama ve yatırım aşamalarında önemli maliyetler yaratabilecek hatalara neden olabilmekte ve bu kararların etkinliğini azaltmaktadır. Fiyat istikrarı sağlandığında ise görece fiyatlar kolaylıkla izlenebilir hale gelecek, ülke kaynaklarının en verimli alanlara yönlendirilmesi mümkün olacak, büyüme potansiyeli artacaktır. Fiyat istikrarının diğer faydaları şu şekilde özetlenebilir:

- Yatırımcılar ile tasarruf sahipleri enflasyon nedeniyle risk primi talep etmezler. Dolayısıyla nominal ve reel faizlerde istikrar sağlanır, yatırım maliyetlerinde bir artış gözlenmez.
- Ekonomideki karar alma birimlerinin geçmişe endeksleme alışkanlıklarının yerini geleceğe bakma alır. Böylece, fiyat katılıkları oluşmaz ve ekonominin esnekliği artar.
- Gereksiz mal stoklaması azalacağından, buralara harcanan kaynakların verimli alanlarda kullanılmasına olanak sağlanır.
- Yatırım kararlarında istikrar sağlanacağı için gereksiz ve verimsiz zaman kullanımının önüne geçer.
- Gelir transferinin ve gelir dağılımının bozulmasını önler.
- Finans sektöründe kısa vadeli sözleşmeler ile yoğunlaşan kaynakların uzun vade gerektiren üretken faaliyetlere geçişine olanak sağlar. Ayrıca, suni olarak büyümüş finans sektörünün uzun dönemde istikrarını güçlendirir.
- Kayıt dışı ekonominin yüksek enflasyon tarafından tetiklenmesinin önüne geçilmiş olur.

Yukarıda sayılan tüm bu enflasyon maliyetlerinin yanısıra aktif (ihtiyari) para politikasının uzun ve değişken zaman gecikmelerine sahip olması, enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş-tokuşun uzun dönemde kaybolması, zaman tutarsızlığı

probleminin ortaya çıkması para politikasının en önemli işlevinin fiyat istikrarını sağlanması olduğu sonucuna götürmüştür (Mishkin ve Posen, 1997:3). Para politikası, istikrarlı bir fiyat ortamı yaratarak ekonomik büyümeye destek olmalıdır. Yapılan ekonometrik çalışmalar da fiyat istikrarı olan ülkelerin, uzun dönemli kalkınma performanslarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Barro'nun (1996:168) bu alanda yaptığı çalışmalara göre, on yıldan daha uzun bir süre boyunca % 10 - % 20 aralığından yüksek bir enflasyon oranıyla yaşayan birçok ülkede düşük büyüme oranları görülmüştür. Bu konuda yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmekle birlikte, genel olarak enflasyon oranındaki %1'lik bir artışın ekonomik büyüme üzerinde %0,1- %0,5 arasında olumsuz bir etki meydana getireceği konusunda bir uzlaşmanın bulunduğu söylenebilir (Mishkin, 1997: 9-10).

Bu çerçevede, para politikasının öncelikli amacının fiyat istikrarı olması gerektiği ve merkez bankalarının üretim ve istihdama katkılarının ancak ve ancak fiyat istikrarını gözeten politikalarla olabileceği konusunda görüş birliğine varılmaktadır.

## **1.2. Para Politikası Araçları**

Para politikası araçları, para politikası hedeflerine ulaşabilmek amacıyla kullanılan ve merkez bankasının kontrolü altında olan büyüklükler veya değişkenlerdir. Merkez bankaları, sahip oldukları bu araçlarla para tabanını veya para çarpanını etkileyerek para arzını veya faiz oranını ekonominin ihtiyaçları doğrultusunda değiştirmeye çalışırlar. Para politikası araçlarını, doğrudan ve dolaylı para politikası araçları olarak iki grupta sınıflandırmak mümkündür. Doğrudan ve dolaylı araçların uygulamasında iki temel ayırım vardır. Merkez bankasının ekonomideki fiyatları ya da miktarları ve türevlerini doğrudan kontrol etmesini sağlayan araç ve imkanlar doğrudan araçlar olarak tanımlanırken, dolaylı para politikası araçları piyasadaki arz - talep koşullarını etkilemeye yöneliktir. Kredi tavanı uygulamasının örnek verilebileceği doğrudan para politikası araçları temelde finansal

sistemde yer alan kurumların bilançolarını etkilemeyi amaçlarken, dolaylı para politikası araçları merkez bankası bilançosunu veya merkez bankası imkanlarının fiyatlarını etkilemeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla, doğrudan araçlar müdahale içerirken, dolaylı araçlar piyasaya dayalı araçlardır.

### **1.2.1. Para Politikasının Doğrudan (Direkt) Araçları**

Merkez bankalarının genelde ticari bankalardaki kredi ve mevduatın fiyatını veya miktarını kontrol etmesi, yani para politikası uygulamalarını piyasanın inisiyatifi yerine yasal düzenlemeler yoluyla yerine getirmesi doğrudan para politikası araçları olarak tanımlanır ve ara hedefleri doğrudan kontrol eder. Doğrudan araç uygulamalarına örnek olarak banka kredilerine veya mevduatlarına tavanlar konulması veya bankanın kredi veya mevduat oranlarına üst sınır konulması gösterilebilir. En çok kullanılan doğrudan para politikası araçları faiz oranları kontrolleri ve merkez bankası kredilerinin bankalar için tahsis edilen tavanlarıdır. Diğer doğrudan para politikası araçları ise; farklılaştırılmış reeskont oranları, disponibilitate uygulamaları, finansal araçların portföylerinin yeniden düzenlenmesi, hisse senedi ve tahvil alımına yönelik kredilerin kontrolü, tüketici kredilerinin kontrolü, reklam ve resmi olmayan öğütler olarak sıralanabilir.

Doğrudan araçlarla sağlanan kontroller rekabetin bozulmasına yol açabilmekte ayrıca finansal sisteme entegre olmuş ve giderek açık hale gelen bir ülkede yurtdışına veya denetimsiz piyasalara doğru kayışı teşvik etmektedir.

### **1.2.2. Para Politikasının Dolaylı Araçları**

1970'ler öncesinde, finansal piyasaların gelişmemiş olması, sermaye hareketlerinin kontrol edilmesi ve yoğun kamu müdahalesi nedeniyle doğrudan para politikası araçları kullanılmıştır. 1970'lerden itibaren ise finansal piyasaların

gelişmeye, sermaye hareketlerinin artmaya başlaması ve buna paralel olarak piyasa mekanizmasının etkinliğinin artırılmasının sağlanması amacıyla gelişmiş ülkeler dolaylı para politikası araçlarına yönelmişlerdir.

Merkez bankalarının piyasada aracı olarak görev aldığı dolaylı para politikası araçları piyasa mekanizmasına dayalı araçlardır. Doğrudan araçların giderek etkinsizleşmesi ve uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların azaltılmasıyla birlikte, dolaylı para politikası araçları para politikasının yürütülmesinde para otoritelerine oldukça büyük esneklikler sağlamıştır. Yıllık ya da dönemsel olarak yapılan doğrudan araçlardan kredi tavanı değişiklikleri ani ve hızlı politika değişikliklerine imkan vermezken, ani şoklara ve yanlış politika uygulamalarına karşı, dolaylı araçlar kullanılarak anında değişiklik yapılabilir. Bu da dolaylı araçların para politikası uygulamalarında daha büyük bir esneklik sağladığını göstermektedir.

Doğrudan araçların tersine mali aracılık hizmetlerinin etkin olarak kullanılmasını sağlayan dolaylı araçlar kayıt dışı finans sektörünün büyümesini teşvik etmediğinden dolayı daha etkindirler. Teknoloji alanında son dönemde yaşanan gelişmelere paralel olarak işlem maliyetlerinin düşmesiyle bu araçların kullanımını daha da etkinleştirmiştir.

Dolaylı araçlar piyasa bazlı olduklarından, ekonomik olarak bazı parasal büyüklükler daha önemsiz bir hale geldiğinde bile bu araçlarla parasal koşullar etkilenebilmektedir. Yapısal reformlarla ekonomi serbestleştirilerek ve piyasa rekabeti sağlanarak, piyasa bazlı araçların para politikası yönetiminde ağırlığı giderek artmıştır. Böylece, faiz oranları ve döviz kurları gibi temel fiyat göstergeleri, para politikası içinde çok daha önemli bir hale gelmiştir. Dolaylı para politikası araçları aşağıda detaylı olarak sunulmaktadır.

### 1.2.2.1. Açık Piyasa İşlemleri

Açık piyasa işlemleri (APİ), merkez bankasının para arzı ve ekonominin likiditesini ayarlamak amacıyla devletin borç yükümlülüklerini temsil eden menkul kıymetleri alıp satmasıdır. Açık piyasa işlemlerinin kullanımı aşağıda özetlenmektedir:

1. Doğrudan Satım İşlemleri: Merkez bankası, piyasadaki fazla para miktarının kalıcı olduğunu düşünüyorsa likiditeyi çekmek için, APİ portföyündeki kıymetleri bankalara/aracı kurumlara satar ve karşılığında bankalar ellerindeki fazla likiditeyi merkez bankasına kalıcı olarak devrederler. Böylece bankaların/aracı kurumların toplam rezervleri azaltılır.

2. Ters Repo İşlemleri (Geri Alım Vaadiyle Satım): Ters repo işlemlerinde merkez bankası, APİ portföyündeki senetleri bankalara/aracı kurumlara belirli bir süre için belirli bir fiyattan, belirli bir vade için satar. İşlemin vadesinde de belirlenen faizle birlikte, aynı senetleri bankalardan/aracı kurumlardan geri alacağını kabul eder. Merkez bankası, piyasadaki likiditenin geçici bir süre için fazla olduğunu, belli bir süre sonra tekrar normal seviyelerine döneceğini düşünüyorsa fazla likiditeyi ters repo işlemleri ile piyasadan çeker.

3. Doğrudan Alım İşlemleri: Merkez bankası, piyasadaki para miktarının kalıcı olarak istenilen düzeylerden az olacağına inandığı durumda, eksik olan likiditeyi sağlamak için bankalardan/aracı kurumlardan kıymet alır ve karşılığında bankalara/aracı kurumlara nakit aktarır. Böylece bankaların/aracı kurumların toplam rezervleri artırılır.

4. Repo İşlemleri (Geri Satım Vaadiyle Alım): Merkez bankası, piyasadaki para miktarının geçici bir süre için istenilen düzeyden az olduğunu, belli bir süre sonra tekrar normal seviyelerine döneceğini düşünüyorsa eksik likiditeyi karşılamak amacıyla bankalardan/aracı kurumlardan kıymetleri belirli bir süre için belirli bir fiyattan geri satmak vaadiyle satın alır, karşılığında bankalara/aracı kurumlara nakit

aktarır. Bankalar, işlemin vadesinde aldıkları nakdi faizi ile birlikte merkez bankasına geri öderken, merkez bankası da aynı kıymetleri bankalara iade eder.

5. Depo (Mevduat) Alımı ve Satımı: Merkez bankalarının “likiditenin son merci” işlevleri gereği kullanılan bu tür işlemler bir nevi bankalar arası mevduat işlemleridir ve APİ gibi kabul edilmesine rağmen yapıldığı piyasa itibariyle farklıdır. Bankalararası para piyasası, merkez bankasının bankalarla mevduat alış-verişi yaparak likiditeyi düzenlediği bir piyasadır. Merkez bankaları genelde para piyasası gecelik vade faiz oranlarının belirli bir bant içinde oluşmasını hedeflerler ve oranlar üst sınıra çıktığında, açık piyasa işlemleri çerçevesinde bankalara teminat karşılığı, likidite verirler, ya da faizler çok düştüğünde, bankalardan mevduat alarak faizlerin aşırı dalgalanmasının önüne geçmeye çalışırlar.

6. Merkez Bankası Likidite Senedi İhraçları: Merkez bankaları, likidite fazlasını doğrudan kendi ihraç edecekleri kısa vadeli “likidite senetleri” ile de çekebilirler.

Açık piyasa işlemleri çok esnek bir para politikası aracıdır. Merkez Bankası parasal tabanın boyutunu belirlemek için istediği kadar kıymet alım-satımı yapabilir, küçük alım satımlarla parasal taban üzerinde çok küçük ayarlamaları gerçekleştirebilir. Bireysel anlamda kuruluşların katılabilmesi zorunlu değil isteğe bağlıdır ve bankalara herhangi bir vergi yüklememektedir. APİ sürekli olarak uygulanabilir ve APİ işlemleri kolayca tersine çevrilebilir. Kısacası APİ, kısa dönemli faizlerde veya para tabanında istikrar sağlamayı amaçlayan çok kullanışlı bir yöntemdir ve gelişmiş ülkelerde en etkin para politikası aracıdır. Açık piyasa işlemleri ile piyasadaki yerli para likiditesi ve para piyasası faiz oranları belirlenir ve de para tabanı kontrol edilebilir. Ancak etkin kullanımı için iyi bir ödeme sistemi ile derin ve geniş ikincil piyasaya ihtiyaç vardır.

### **1.2.2.2. Döviz – Efektif Piyasası İşlemleri**

Merkez bankasının döviz ve efektif alış-satışlarının hem kurlar üzerinde hem de piyasadaki yerli para likiditesi üzerinde doğrudan etkisi vardır. Merkez bankası döviz ve efektif sattığında piyasadaki yerli para likiditesi azalırken, aldığı piyasadaki yerli para likiditesi artacaktır. Merkez bankaları döviz ve efektif alış-satışlarını asıl olarak piyasadaki likiditenin kontrolü amacıyla kullanmazlar. Bu nedenle, likidite üzerindeki etkilerine rağmen çoğu kez döviz ve efektif alış satışı standart para politikası araçları arasında sayılmaz.

### **1.2.2.3. Reeskont Penceresi İşlemleri**

Vadesi henüz gelmemiş bir ticari senedin bir bankada vadesinden önce paraya çevrilmesine iskonto denilirken, bankaların iskonto ettikleri bu senetleri merkez bankasında yeniden iskonto ettirerek rezervlerini arttırmalarına reeskont işlemi denir. Merkez Bankasının bu ticari senetlerin yeniden iskonto edilmesine uyguladıkları faiz oranına da reeskont oranı denir.

Para ve menkul kıymet piyasalarının gelişmediği 1980'ler öncesinde merkez bankalarının en önemli dolaylı politika araçlarından bir tanesi olan reeskont penceresi uygulaması piyasaların gelişmesi sonucu açık piyasa işlemlerinin etkinleşmesi ve modern merkez bankacılığı anlayışı nedeniyle artık çok aktif olarak kullanılan bir araç olmaktan çıkmıştır.

Reeskont kredileri, merkez bankalarının finansal sistem için son ödünç verme kaynağı (mercii) fonksiyonunu yerine getirmesine uygun olarak mali açıdan zor durumda olan bankalara yardım etmek, para ve kredi koşullarını kontrol etmek ve selektif kredi politikalarını etkilemek için kullanılmaktadır.

Merkez Bankasının son başvuru kaynağı olarak reeskont oranını düşük tutması durumunda finansal kuruluşlar bu imkanı piyasa fonlarına tercih edebilirler. Bu da parasal genişlemeye ve tasarrufların etkin olmayan bir biçimde dağılmasına yol açmaktadır.

Merkez Bankası, genelde reeskont oranını değiştirmek yoluyla, bankaların bu kaynaktan ödünç alma isteklerini azaltmakta veya artırmaktadır. Böylece reeskont oranı değişikliği, hem piyasa koşullarını değiştirmek hem de merkez bankasından borçlanma maliyetini değiştirmesinin etkisini destekleyerek, bir duyuru etkisine sahip olabilmektedir. Reeskont oranındaki değişiklikler ödünç alan ve verenlerin bekleyişlerini etkileyeceği için hem kredi arzı hem de kredi talebi etkilemekte ve para ile kredi hacmi üzerinde merkez bankasına sıkı bir kontrol imkanı vermektedir.

Merkez bankası, reeskont oranlarını artırıp azaltarak bankaların reeskont kredisi taleplerini istediği yönde etkileyebilir. Bankaların rezervlerindeki değişim çarpan mekanizması yoluyla kaydi para yaratma imkanlarını etkilemektedir. Reeskont politikası kullanılarak bankaların kaydi para yaratma olanakları, rezervlerin etkilenmesi yoluyla değiştirilebilir.

#### **1.2.2.4. Zorunlu Karşılık Oranları**

Ticari bankalar, mevduat ve mevduat benzeri yükümlülüklerinin belirli bir oranını merkez bankası nezdinde bloke ve serbest mevduatlarında tutmak zorundadırlar. Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını değiştirerek bankaların ödünç verebilecekleri fonların miktarlarını etkiler ve fazla likiditenin sterilizasyonu sağlar. Merkez bankası zorunlu karşılık oranını yükselttiğinde, bankaların kredi verme imkanları daralmakta ve merkez bankası nezdinde daha büyük bir miktarda hesap tutmaya zorlanmaktadır.

Gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde zorunlu karşılıklar farklı amaçlar ve farklı özelliklerde kullanılmışlardır. Ancak zorunlu karşılıkların genel olarak kabul görmüş beş amaca sahip olduğunu söylenebilir. Bunlar<sup>1</sup>; bankacılık sisteminin riskinin azaltılması, para arzını ayarlamak, kısa vadeli faiz oranlarının istikrarına yardımcı olmak, likidite yönetimini kolaylaştırmak ve senyoraj geliri elde etmektir.

Zorunlu karşılıklar, 1985'lere kadar en etkin para politikası aracı olarak kullanılmasına rağmen, bu dönem sonrasında banka maliyetlerini düşürmek ve piyasa bazlı para politikası araçlarına geçme amaçlarıyla zorunlu karşılık oranlarında indirimlere gidilmiştir. Ancak, sermaye piyasaları yeterince gelişmemiş ülkelerde zorunlu karşılıklar politikası diğer geleneksel para politikası araçlarından daha etkin durumdadır. Piyasa bazlı araçların kullanıldığı ülkelerde ise sık sık karşılık oranlarının değiştirilmesi, para politikası aracı olarak bu aracın etkinliğini azaltmaktadır.

### **1.3. Para Politikası İçin Hedefleme Stratejileri**

Para politikasının uygulanmasında iki tür strateji vardır. Bunlardan ilki parasal bir büyüklük veya döviz kuru gibi ara bir hedef değişkenin hedeflendiği ara hedef yaklaşımı, ikincisi ise nominal milli gelir veya enflasyon gibi nihai bir amaç değişken üzerine hedef konulmasını öngören doğrudan hedefleme stratejisidir.

#### **1.3.1. Ara Hedef Stratejisi**

Ara hedefleme stratejisi iki aşamalı bir süreçtir ve merkez bankası kontrol edebileceği bir değişkeni seçerek nihai amacına ulaşmaya çalışır. Nihai değişkenler

---

<sup>1</sup> Örneğin Alexander, Balino ve Enoch (1995:14-17).

para politikasının yönlendirildiği amaçlar; yani enflasyon oranı (fiyat istikrarı), reel üretim artışı (büyüme oranı) olarak tanımlanır. Para politikası araçlarının nihai hedefleri doğrudan etkileyemiyor olması, para politikası uygulamalarında iki aşamalı bir politika sürecinin uygulanması sonucunu doğurmuştur. İki aşamalı süreçte araçlar ile nihai değişkenler arasındaki ilişki, faaliyet hedefleri ve ara hedef değişkenler yardımıyla kurulmaktadır. Böylece, doğrudan kontrol edilebilen araçların nihai hedefleri etkilemesi mümkün olmaktadır. Basit düzeyde iki aşamalı bir süreç şöyle açıklanabilir: Birinci aşamada, nihai amaç değişken için bir hedef seçilmekte; ikinci aşamada ise nihai değişkeni en çok etkilediği düşünülen bir değişken ara hedef olarak alınmakta ve bu değişken artık nihai bir amaç değişkenmiş gibi düşünülerek, uygun enstrümanlar aracılığıyla hedeflenen politikada tutulmaya çalışılmaktadır (Telatar, 2002:22).

Ara hedef seçimindeki temel kriterler nihai hedefle güçlü ve istikrarlı bir ilişki ve merkez bankasının seçilen değişken üzerindeki kontrolü olarak sıralanabilir. Hedefleme stratejilerinden belli başlı üç tanesi parasal hedefleme, döviz kuru hedeflemesi ve merkez bankası bilançosu hedeflemesidir.

### **1.3.1.1. Parasal Hedefleme**

Miktar teorisine dayanan parasal hedeflemede ara hedef olarak seçilecek para arzı ekonometrik yöntemler kullanılarak enflasyonla en yakın ilişkiye sahip olacak şekilde ve Merkez Bankasının en çok kontrol edebilme gücüne göre belirlenir. Ancak, özellikle 1980'lerin ikinci yarısından başlayarak, mevduata alternatif olarak repo, yatırım fonu gibi yeni finansal araçların gelişmesi, kredi kartı, ATM gibi yeni ödeme araçlarının ve teknolojilerin ortaya çıkması, finansal liberalleşme gibi birçok faktör, para talebi tahminini zorlaştırmış, bu çerçevede, para arzının tanımlanması zorlaşmış ve para arzı tanımlarının enflasyon üzerindeki belirleyiciliğinin şiddeti ve istikrarı azalmıştır. Bu nedenle, son 10 – 15 yıldır parasal hedeflemenin popülerliği giderek azalmıştır (Önder, 2005:57).

### 1.3.1.2. Döviz Kuru Hedeflemesi

Döviz kuru hedeflemesinde kur sabit bir değerde tutulabileceği gibi ülke parasının sabit bir oranda değer kaybetmesine izin verecek şekilde de benimsenebilir. Uzun süre enflasyonla yaşamış ülkelerde enflasyondan korunma amaçlı kur değişimlerinin takibi döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkiyi güçlendirmiş, geriye dönük endeksleme yaygın bir davranış halini almış ve ayrıca yüksek oranda dolarizasyona sebep olmuştur. Bu sebeplerden dolayı enflasyonist beklentilerin kırılması ve enflasyonun fazla ekonomik daralmaya neden olmadan daha az maliyetle düşürülmesi için kurlar ara hedef olarak kullanılabilir. Ancak, döviz kurunun sabitlendiği rejimlerin dezavantajı ülkeleri spekülative saldırılara açık hale getirmesidir (Obstfeld ve Rogoff, 1995:74-75).

Hedeflemeye giden ülkenin parasına yönelik spekülative bir saldırı sonuçta gerek fiili gerekse beklenen enflasyonda bir artışa yol açacak ve faiz oranlarını sert biçimde artırarak finansal krizin etkilerini güçlendirecektir. Parasının bir diğer paraya değişim oranını sabitleyen bir ekonomide ödünç sözleşmelerinin kısa vadede yoğunlaşmış olması halinde, faiz oranındaki artış ile kısa vadeli borçlar arasındaki etkileşim firmaların faiz ödemelerinde büyük artışlara yol açarak, nakit akım pozisyonlarını ve dolayısıyla bilançolarını zayıflatacaktır. Sonuçta, gerek kredi hacmi gerekse ekonomik faaliyetlerde keskin bir düşüş ortaya çıkabilmektedir (Telatar, 2002:200).

Özellikle, 1990'lı yılların ikinci yarısında, kur çapası uygulayan birçok ülke, spekülative ataklara maruz kalmış ve istikrar programları başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bu tecrübeler ışığında, kur çapası stratejisi, günümüzde popülerliğini yitirmiştir.

### **1.3.1.3. Merkez Bankası Bilançosu Hedeflemesi**

Uluslararası Para Fonu (IMF) programı uygulamalarının örnek gösterilebileceği merkez bankası bilançosu hedeflemesinde Net Uluslararası Rezervler (NUR) ile Net İç Varlıklar (NİV) için hedefler belirlenir ve bu hedefler performans kriteri olarak tanımlanır. Belirlenen bu hedefler ile ülkenin döviz rezervleri korunurken, merkez bankası kredileri ile para arzının artırılmasının engellenmesi amaçlanır. Para tabanına da gösterge tavan değeri konularak bir nevi parasal hedefleme yapılır.

Ancak, enflasyon oranlarının düşmekte olduğu ekonomilerde enflasyon ve parasal büyüklükler arasındaki ilişki giderek zayıflamaktadır. Bu nedenle, net iç varlıklar ya da para tabanı için hedefler oluşturulması enflasyon hedeflemesi rejiminde, para politikasının etkinliğini azaltabilmektedir. Örneğin, para talebinin arttığı dönemlerde, enflasyon hedefinden bağımsız olarak faiz oranlarının artırılması söz konusu olabilmektedir. Buradan hareketle, açık enflasyon hedeflemesi rejiminde, IMF destekli programların parasal şartlılık ilkesi ile uyumlu hale getirilmesi amacıyla, net iç varlıklar ya da para tabanı alt/üst sınır değerine ilişkin kriterler yerine, gözden geçirmelerde, enflasyon performansına ilişkin göstergeler gündeme getirilmektedir.

### **1.3.2. Doğrudan Hedefleme Stratejisi**

1970 ve 1980'li yıllarda uygulanan parasal büyüklük veya döviz kuru ara hedeflemelerine dayalı para politikası uygulamalarının fiyat istikrarını sağlamaması üzerine başta enflasyon hedeflemesi olmak üzere doğrudan hedefleme stratejiler gündeme gelmiştir. Bu kapsamda geliştirilen doğrudan hedefleme stratejileri iki gruba ayrılmaktadır: Nominal Gelir Hedeflemesi ve Enflasyon Hedeflemesi.

### 1.3.2.1. Nominal Gelir Hedeflemesi

Nominal gelir istikrarının amaçlanması ilk defa Meade<sup>2</sup> tarafından 1978 yılında ortaya atılmıştır. Meade'e göre, sabit parasal hedef önerilerinin nihai amacı nominal gelirin kontrol edilmesi olup, amaçtan öte araçlar üzerinde aşırı yoğunlaşma özel kesim ajanları için kafa karıştırıcıdır ve paranın dolaşım hızı değiştiği zaman toplam talepte arzu edilmeyen dalgalanmalar yaşanabilir. Bu yüzden, tek amaca ulaşmak için tek politika aracı kullanmaktan öte, değişik amaçlardan oluşan tek hedefe değişik politikaların bir bileşimini kullanarak ulaşmak daha etkin sonuçlar verebilir.

Merkez bankası nominal gelir miktarının izleyeceği yolu belirler ve eğer nominal gelir hedefin üzerine çıkarsa toplam talebi azaltmak için parasal büyümeyi azaltır. Nominal gelirin hedefin altında kaldığı durumda ise merkez bankası toplam talebi artırmak amacıyla parasal büyümeyi artırır. Monetarist para politikası kuralına göre nominal gelir hedefi para politikasının paranın dolaşım hızındaki değişmelerin ayarlanmasına izin verdiği için üretim miktarı ve fiyatlarda istikrara sebep olacaktır.

Bean (1983:806-819) ve West (1986:1077-1083) nominal gelir hedeflemesinin ekonomi üzerindeki etkileri ile bu etkilerin hangi şartlara bağlı olduğunu bir model çerçevesinde analiz etmişlerdir. Bean, analizinde, nominal gelir hedeflemesinin optimum sonuçlar doğurduğu durumları incelerken, West bu sonuçların farklı varsayımlar altında nasıl değiştiğini analiz etmiştir.

### 1.3.2.2. Enflasyon Hedeflemesi

İlk olarak 1990'da Yeni Zelanda'da uygulanan enflasyon hedeflemesi son yıllarda bir çok merkez bankası tarafından resmi olarak yürütülen bir hedefleme stratejisi haline gelmiştir. Doğrudan enflasyon hedeflemesi, merkez bankalarının

---

<sup>2</sup> Bakınız Meade (1978:423-435).

genellikle hükümetler ile birlikte bir yada iki yıllık bir süre için belirledikleri enflasyon aralığını veya enflasyonunun izleyeceği yolun belirlenmesini ifade eder. Parasal ara hedeflemede, parasal büyüklüklerle enflasyon arasındaki ilişkinin artık gözlenemiyor olması ve kurların ara hedef olarak seçilmesinin de önceki bölümde açıklanan sakıncaları nedeniyle popüler olan enflasyon hedeflemesinde hedeflenen enflasyon, beklentileri etkileyebildiği ölçüde, nominal çapa görevini üstlenir.

Enflasyon hedefinin net bir şekilde kamuoyuna duyurulduğu bu stratejide merkez bankası konu ile ilgili olarak doğrudan sorumluluk almaktadır ve siyasi müdahalelerden uzak olarak amaca yönelik bir araç bağımsızlığına kavuşmaktadır. Merkez bankaları, kur ve faiz politikalarını enflasyonu kontrol altına almak amacı ile istedikleri biçimde kullanabilmektedirler. Enflasyon hedeflemesi, güçlü ve sağlıklı bir mali yapı, kredibilite, bağımsızlık ve açıklık gibi özellikleri gerektirir.

Merkez bankaları operasyonel hedef olarak kısa vadeli faiz oranlarını, orta vadeli hedef olarak beklenen enflasyonu ve nihai amaç olarak ta enflasyon hedefini dikkate almaktadırlar.

Enflasyon hedeflemesinin görece dezavantajı, fiyat düzeyine vurulan öngörülmedik şokların "geçmiş" olarak değerlendirilerek telafi edilemeyebilmesidir. Enflasyon hedeflemesinin varlığında uzun dönemler için fiyat düzeyi öngörülerinin varyansı daha büyük olabilmektedir ve fiyat düzeyindeki değişkenliğin yarattığı belirsizlik özel sektörün geleceğe ilişkin planlarını bozabilmektedir (Telatar, 2002:214).

1990'ların başında itibaren enflasyon hedeflemesinin bir çok gelişmiş ülkede uygulanmaya başlaması ile birlikte merkez bankaları tarafından enflasyon hedeflemesi rejimi altında uygulanacak para politikası kuralının belirlenmesi literatürde oldukça önemli bir yer işgal etmeye başlamıştır. Tartışmalar genelde Taylor'ın çalışmalarında ileri sürdüğü görüşler etrafında odaklanmıştır. Taylor (2000:443), sadece enflasyonu hedeflemenin yeterli olmadığını, politika araçları hakkında da bazı belirlemelerin yapılması gerektiğini belirtirken enflasyon

hedeflemesi için para politikası uygulamasını gemi yolculuğuna benzetmektedir. Enflasyon hedeflemesi geminin ulaşacağı varış noktasını, para politikası kuralı ise geminin en kısa sürede varış limanına ulaşması için nasıl seyretmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Nasıl ki varış limanına ulaşmak için rüzgar değişiminde yedek planlar gerekliyse veya seyir rotasının değiştirilmesi gündeme gelirse enflasyon hedefine ulaşmak için de kullanılabilir alternatifler vardır. Taylor bu kuralları sabit oranlı parasal büyüme, sabit döviz kuru uygulaması, sürünen kur, faiz oranı kuralı, döviz kuru kuralı ve parasal durum endeksi (MCI- Monetary Condition Index) kuralı olarak sıralamaktadır. Taylor ilk kez 1993 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) için bir para politikası kuralı önermiştir. Para politikası kuralını beklenmedik durum planı olarak tanımlayan Taylor kısa dönem faiz oranlarını para politikası aracı olarak kullanmaktadır.

#### **1.3.2.2.1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi Rejimi ve Taylor Kuralı**

Gelişmiş ülkelerde politika yapıcılar kısa dönem nominal faiz oranlarını esas nominal çapa olarak görmektedirler ve kısa dönemli faizler en yaygın para politikası aracı durumundadır.

Gelişmekte olan ülkelerde de kısa dönem faiz oranları para politikasının oluşturulmasında önemli bir rol oynarlar. 1980'lerin ortasında Arjantin ve Brezilya gibi ülkeler istikrar girişimlerini kısa dönemli hükümet borçlanma faizlerini artırarak desteklemişlerdir. Böylece ulusal varlıklara olan talep artmış ve ulusal para gelebilecek spekülâtif ataklardan korunmuştur. Analistlere göre Meksika'da Aralık 1994'de yaşanan krizi para otoritesinin faizleri artırma konusundaki isteksizliği tetiklemiştir. Tayland 1997 yılında sabit döviz kuru rejimini terk ettiğinde Brezilya ve Hong Kong kur çapalarını korumak için faiz oranlarını artırmışlardır. Arjantin'deki borç krizinde ise Brezilya yine parasının hızla değer kaybetmesine karşı faiz oranlarını artırma yoluna gitmiştir (Vegh 1995:2).

Pratikte faiz oranlarının politika aracı olarak kullanılması enflasyon hedeflemesi rejimi içinde hayat bulmaktadır. Diğer bir deyişle politika yapıcılar örtük veya açık olarak enflasyon hedeflemesi uygulamakta ve faiz oranlarını bu hedefi tutturmak için kullanmaktadır. Prensipde bir çok para politikası aracının enflasyon hedefine ulaşmak amacıyla kullanılabilmesine rağmen pratikte kısa dönemli faiz oranları esas politika aracı olmaktadır. Gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalar bir para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranlarının enflasyonun doğrudan hedeflenmesi politikasıyla birlikte kullanılması durumunda fiyat istikrarını sağlamada ve istikrarlı bir üretim düzeyinin oluşturulmasında diğer para politikası araçlarından (para arzı, döviz kuru gibi) daha etkili olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla enflasyon hedefine yönelik olarak geliştirilmiş faiz oranı kuralı enflasyon hedeflemesinin en yaygın manifestosu olmaktadır.

Svensson (1999:607-654) geleneksel Taylor kuralının enflasyon hedeflemesi yapan bir merkez bankası için optimal reaksiyon fonksiyonu olduğunu iki denklemlilik geriye dönük bir model çerçevesinde göstermiştir.

Gelişmiş olan ülkeler için Taylor kuralı uygulamaları literatürde oldukça geniş yer tutarken gelişmekte olan ülkeler için yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Bunun sebeplerinden birisi esnek döviz kuru rejiminin göreceli olarak yeni bir uygulama olmasıdır. Taylor (2000:443), sabit kur rejimini terk etmiş gelişmekte olan bir ülke için en sağlıklı para politikası alternatifinin esnek döviz kuru, enflasyon hedeflemesi ve para politikası kuralı üçlüsü olduğunu söylemiştir. Dolayısıyla son dönemde bir çok gelişmekte olan ülke belirledikleri bir para politikası kuralı eşliğinde enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamaya başlamışlardır.

#### **1.4. Kurallar / Bağlayıcı Olmayan Ayarlanabilir Politikalar**

Parasal alandaki “kural” kavramı Poole (1999:3) tarafından bir merkez bankası tarafından yürütülen para politikasının tutarlı ve öngörülebilir olması için uyulması

gereken prensipler olarak tanımlanmıştır. Bir başka tanıma göre ise merkez bankasının ekonominin gidişatına göre, uygun politika araçlarını kullanması aktif politika anlamına gelirken, kurala dayalı politika merkez bankasının somut görevlerle yükümlü olmasını gerektirmektedir (Issing, 1996:262).

Para politikasının uygulanma sürecindeki önemli adımlardan birini de politika enstrümanının aktif mi yoksa pasif olarak yani önceden belirlenmiş bir kurala göre mi kullanılacağı seçimi oluşturmaktadır. Tinbergen Kuralına göre politika amaçlarının tümüne ulaşılabilmesi için kullanılacak enstrüman sayısının en az amaç sayısı kadar olması gerekmektedir. Daha sonra Mundell 1962'de bu analize etkin piyasa sınıflandırması ilkesi ile politika enstrümanlarının görece olarak en fazla etkiledikleri hedeflere yönelik olarak kullanılmaları gerektiği görüşünü eklemiştir. Böylece hedeflere en az maliyet ile ulaşılacaktır. Ancak hedef sayısının enstrüman sayısından fazla olması halinde çözüm karmaşık hale gelmektedir. Theil,<sup>3</sup> bu problemin çözümüne yönelik olarak hedef değişkenin hedef değerinden sapmasına bir ağırlık verildiği bir refah (kayıp) fonksiyonunun maksimizasyonunu (minimizasyonu) önermiştir. Hedeflerin hepsine bir anda ulaşmanın mümkün olmaması esnek hedefleme yaklaşımını gündeme getirmiştir. Bu yaklaşımda hedefler görece önemlerine göre ağırlıklandırılmakta, kayıp fonksiyonu minimize edilerek hedef değişkenler arasındaki değiş-tokuş ilişkileri ortaya konulmaktadır. Bu uygulamaya örnek olarak enflasyon ile işsizlik arasındaki ödünlemeyi tercihi gösteren Phillips eğrisi analizi verilebilir. Tinbergen-Theil analizi makro ekonomik bir model üstüne kuruludur ve politika otoritelerinin hedef değişken için tek bir değer belirleyebildikleri varsayımı vardır. Hedef değişkenlerin gerçek değerlerinin arzulan seviyesinden sapmalarının yer aldığı amaç fonksiyonunda her saptamaya ağırlık verilmektedir. Modelde politika enstrümanlarının değerinin politika otoritesi tarafından belirlendiğini gösteren dışsallık varsayımı vardır. Sonuç olarak bu modele göre merkez bankasının çok sayıda amacı vardır ve bunları önceliklerine göre ağırlıklandırır.

Tinbergen-Theil analizi, merkez bankasının enstrümanı ile çok sayıda bağımsız değişken, özellikle de hedef değişkenlerin arzulan düzeyden saptmaları

---

<sup>3</sup> Bakınız Theil, H. "Optimal Decision Rules for Government and Industry, Amsterdam: North-Holland, 1964.

arasında ilişki kuran bir reaksiyon fonksiyonuna götürmektedir. Örneğin, bankalararası gecelik faiz oranlarının politika enstrümanı olarak sol tarafta yer aldığı bir regresyon denkleminin sağ tarafına enflasyon, işsizlik, döviz kuru veya cari açık bağımsız değişken olarak getirilebilir. Bu şekilde oluşturulan reaksiyon fonksiyonu yardımıyla, politika enstrümanının hedef değişkenlerdeki sapmalara karşı nasıl tepki vermesi gerektiği tahmin edilebilmektedir (Telatar 2002:26). Bu şekilde tanımlanan reaksiyon fonksiyonlarının kuralların geçerli olduğu bir ortamı yansıtip yansıtmadığı oldukça tartışılan bir konudur. Svensson, para politikası kuralını, “para politikası için tavsiye edilen bir kılavuz” olarak tanımlamaktadır. Bu da araç kuralı ve hedef(leme) kuralı olmak üzere ikiye ayrılır (Svensson, 1998:5). Bir araç kuralı, araçları önceden kararlaştırılmış değişkenler veya ileriye dönük (forward-looking) değişkenler ya da her ikisinin öngörülen bir fonksiyonu olarak ifade edilir. Araçlar, önceden kararlaştırılmış değişkenlerin öngörülen bir fonksiyonu olduğunda, bu açık bir araç kuralıdır. Araçlar ileriye dönük değişkenlerin öngörülen bir fonksiyonu olduğunda ise, bu örtük bir araç kuralı olmaktadır (Çolakoglu,2003:66). Bu tanımlamaya göre enflasyonun hedeflenen enflasyondan ve büyümenin arzulanan büyümeden sapmasına göre merkez bankasının iskonto faizini hesapladığı ve böylece piyasanın merkez bankasının faizleri nasıl değiştireceğini önceden bilmesine olanak sağlayan Taylor kuralı bir araç kuralıdır. Araç kuralının klasik örneklerinden bir diğeri ise parasal taban için McCallum tarafından önerilen kuraldır.

Hedef(leme) kuralı ise, merkez bankasının belirli bir kayıp fonksiyonunu<sup>4</sup>; diğer bir ifadeyle hedefteki sapmaları minimize etme görevini ifade etmektedir. Döviz kuru, parasal, nominal GSYİH ve faiz oranı hedeflemesi gibi bir ara hedef stratejisi veya enflasyonunun doğrudan hedeflenmesi gibi stratejiler, hedef(leme) kuralına örnek olarak gösterilebilir. Bu çerçevede para politikası hedefi de kayıp fonksiyonu içinde bir değişken olarak yer almaktadır (Çolakoğlu, 2003:67).

---

<sup>4</sup> Kayıp fonksiyonu, fiili enflasyon oranının arzulanan enflasyon oranından (enflasyon açığı) veya fiili çıktının potansiyel çıktıdan sapmalarının (çıktı açığı) minimize edilmesidir. Kayıp fonksiyonu genelde, merkez bankalarının enflasyon oranı için bir hedefe sahip olması, bununla beraber çıktı için uzun dönemli bir hedefe sahip olmaması şeklinde yorumlanmaktadır. Bu, uzun dönemde dik olarak kabul edilen Phillips Eğrisine dayanarak, para politikası aracılığıyla uzun dönemde potansiyel çıktının etkilenemediği, bilakis sadece konjonktür devresi üzerindeki çıktı dalgalanmalarının yumuşatılabileceği düşüncesine uymaktadır. Bu konuda daha geniş bilgi için bkz. Svensson, “Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule”, 1998:14-15.

Politika uygulamalarında kural ile ihtiyari politikalar arasındaki fark, zaman tutarsızlığı literatüründe tartışılmaktadır. Kural bir dinamik optimizasyon probleminde optimal çözüm, ihtiyari politikalar ise tutarsız çözüm olarak ifade edilmektedir. Politika kurallarının, ihtiyari politikalara göre üstünlüğü oyun teorisindeki "cooperative" ve "non cooperative" çözümlere benzetilmektedir. Politika kuralı, politika araçlarının katı yada mekanik bir şekilde belirlenmesi anlamına gelmemektedir. Taylor (1993:199) politika kuralları ile ilgili olarak üç farklı noktaya dikkatleri çekmektedir.

Bunlar:

- a. Politika kurallarının tasarımı
- b. Yeni bir politika kuralına geçiş
- c. Kuralların günlük olarak uygulanması olarak belirtilmiştir.

İhtiyari olarak tanımlanan politikalar bir politika kuralından diğerine geçiş süreci veya uygulanan politikanın bir bölümü olarak yorumlanmaktadır. Son zamanlarda ise Blake ve Westaway, Taylor ve McCallum ile birlikte diğer bazı yazarlar, bu basit para politikası kurallarının para politikasını geçmişte yapılan hatalara düşmeyi engelleyeceğini ve hem enflasyonun kontrol altına alınmasının hem de uzun dönemde üretimin cazip seviyelere çıkarılmasının başarılmasına yardımcı olacağını belirtmişlerdir (Plosser, 2001: 169-175).

#### **1.4.1. Başlıca Kurala Göre Para Politikaları**

İhtiyari para politikalarının olumsuz sonuçları sonucu önem kazanan parasal kurallardan başlıcaları aşağıda sıralanmıştır.

#### 1.4.1.1. Friedman Kuralı

İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes'in 1936 yılında yayınladığı "İstihdam, faiz ve paranın genel teorisi" başlığını taşıyan eserinde yer alan görüşleri uzun yıllar makro iktisat teorisinin temelini oluşturmuştur. Keynes'in fikirlerinden hareketle geliştirilen keynesyen iktisat, maliye politikasına ağırlık vererek ekonomide ortaya çıkan sorunlara karşı maliye politikalarının para politikasından daha etkin olarak uygulanabileceğini savunmuştur (Çolak ve Togay,1996:33).

Keynesyen iktisat politikalarına karşı çıkan iktisatçıların başında Chicago İktisat Okulu'nun kurucusu olarak kabul edilen Milton Friedman gelmektedir. 1940'lı yılların sonlarından günümüze değin yayınladığı bir çok eserinde müdahaleci keynesyen maliye politikası yaklaşımını şiddetle eleştirmiş, yaptığı araştırmalarda üretim ve fiyatların belirlenmesinde temel etmenin maliye politikası araçları olmadığını belirtmiştir. Friedman' a göre enflasyon, işsizlik, bütçe açıkları v.b. iktisadi sorunların temelinde para politikaları yatmaktadır ve ekonomi üzerinde iktisat politikası araçlarından en etkili olanı para politikasıdır. Monetarizm ise üretim ve fiyatların belirlenmesinde birinci önemli faktörün "para" olduğunu savunan çağdaş iktisadi düşüncelerden birisi olarak tanımlanabilir. Klasik iktisatçıların açıkladıkları miktar teorisini yeniden ön plana çıkaran ve Friedman'ın analizleri ile geliştirilen monetarizme "Modern Miktar teorisi" adı da verilmektedir. Monetarizm, enflasyona karşı çözüm olarak para arzının bir kurala bağlı olarak her yıl sabit oranda artırılmasını önermektedir. "Friedman Kuralı" olarak bilinen bu kural, para otoritesinin para arzını her yıl yüzde 3 ila yüzde 5 oranında artırmasını öngörmektedir (Friedman, 1988:94).

Friedman kuralı fiyat düzeyini sabit tutmayı hedeflememekte, bunun yerine parasal büyüklüklerin (M1, M2 vb.) büyüme oranını hedef alan bir kuralı önermektedir. Friedman'a göre para miktarında ılımlı büyüme öngören bir para politikasının benimsenmesiyle parasal otorite, enflasyon ya da deflasyondan kaçınmış olacaktır.

Friedman, para stokundaki artışların konjonktüre paralel olarak düzenlenmesi görüşünü kabul etmemekte ve bunun parasal kuralı zaman içerisinde giderek anlamsız hale getireceğini ifade etmektedir. Friedman'a göre parasal istikrar için ihtiyari para politikalarına son verilmeli ve sabit bir kural ile siyasi otoritenin parasal otorite üzerindeki müdahaleleri ortadan kaldırılmalıdır. Friedman, para arzının kontrolü için en uygun parasal büyüklüğün M2 olduğunu belirtmektedir. M2, halkın elinde bulundurduğu nakit para, vadesiz mevduat ve vadeli mevduatın toplamından oluşmaktadır.

Friedman kuralı, para arzı artışlarını oran olarak sabitlerken, para talebindeki şoklara, para sistemindeki teknolojik ve düzenleyici değişikliklere karşı duyarsız kaldığı konusunda eleştirilere uğramıştır (Gramlich, 1998). Friedman kuralının ekonomideki yapısal değişikliklere ayak uyduramaması en önemli dezavantajı olarak görülmüştür. Bunu savunan iktisatçılara göre, reel büyüme oranındaki bir değişiklik para arzı artışlarının da buna göre ayarlanmasını gerektirmektedir ve Friedman kuralı paranın dolaşım hızının sabit kabul edilmesi halinde geçerli olacaktır. J. Tobin, Friedman kuralında paranın tanımında belirlilik sağlamanın güç olduğuna dikkat çekmiştir. Tobin, Friedman'ı "Biz paranın ne olduğunu bilmiyoruz, fakat ne olursa olsun, para stoğunun her yıl yüzde 3 ila 5 gibi sabit bir oranda büyümesi gerekir" dedikleri için eleştirirken Barro (1986: 33), çalışabilir bir parasal kural için paranın bazı tanımları üzerinde karar verilmesi ve sonra da bu kavramın hareketinin kabul edilmesini gerektiğini belirtmiştir.

#### **1.4.1.2. McCallum Kuralı**

McCallum (1987, 1988, 1993) , Friedman kuralının değişik bir biçimi üzerinde çalışmıştır. Bu kural, para arzının büyüme oranı veya parasal tabandaki bir değişikliği ifade eden miktara dayalı bir kuraldır (Poole,1999). Parasal tabandaki büyümenin üretim ve paranın dolaşım hızındaki değişikliğe göre otomatik olarak düzenlenmesini önerir.

McCallum tarafından önerilen para politikası kuralında nominal GSYİH hedefi için parasal taban araç olarak kullanılmaktadır. Parasal tabandaki artış oranı nominal GSYİH'yi hedeflenen değerine yakın değerler alacak şekilde ayarlanmaktadır. Nominal GSYİH hedeflenen değerinin altında değerler aldığı anda parasal taban artış oranı artırılmaktadır (McCallum, 1984:390). McCallum parasal taban kuralının genel bir ifadesi aşağıda gösterilmektedir.

$$\Delta b_t = \Delta x^* - \Delta v_t + 0.5(\Delta x^* - \Delta x_{t-1}) \quad (1)$$

$\Delta b_t$  : Yıllık parasal taban artış oranı

$\Delta v_t$  : Yıllık dolaşım hızı artışı (son 4 yılın ortalaması)

$\Delta x_t$  : Yıllık nominal GSYİH artış oranı

$\Delta x^*$  : Yıllık hedeflenen nominal GSYİH artış oranı

Bu kurala göre hedef değişken  $\Delta x^*$ , hedeflenen enflasyon oranı ile reel GSYİH'nin uzun dönem ortalama artış hızının toplamı olarak ifade edilmektedir.  $\Delta b_t$ 'nin büyük değerler alması parasal tabandaki hızlı artış oranına paralel olarak parasal büyüklüklerde artış ve böylece toplam talebin uyarılması sonucu parasal gevşemeye ilişkin bir sinyal olarak algılanabilir.  $\Delta v_t$  terimi, teknolojik değişimler ve düzenleyici kurallar sonucu parasal taban talebindeki uzun süreli değişimleri ifade etmektedir. (1) nolu eşitlikteki son terim tarafından ifade edilen dalgalanmalar (çevrimsel hareketler),  $\Delta x^*$  nin  $\Delta x_{t-1}$  den büyük olması durumunda para taban atışının yukarı yönlü olduğu yani gevşek para politikası uygulaması anlamına gelmektedir. McCallum 1988 ve 1993 yıllarına ait çalışmalarında  $\Delta x^* - \Delta x_{t-1}$  teriminin katsayısı olarak 0,5 değerinden farklı değerler de denemiştir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI

Bu bölümde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kuruluş süreci özetlendikten sonra 1950-2006 döneminde Türkiye'deki para politikası uygulamaları ele alınacaktır.

#### 2.1. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Kuruluş Süreci

Başlangıçta, özel ticari bankalar olan merkez bankalarının ortaya çıkmasında bir yandan ticari motifler rol oynarken, diğer yandan da devletin özellikle savaşlar esnasında kamunun finansmanı amacıyla çok fazla devlet kağıt parası basarak aşırı enflasyona yol açmaları nedeniyle, bir ölçüde devletten bağımsız, metaya çevrilebilir banknotlar ihraç eden güvenilir kuruluşlara ihtiyacı belirleyici olmuştur. Stockholm Bankası 1661 yılında ilk banknotu ihraç eden banka olmuştur.

Ancak, merkez bankacılığı fonksiyonlarından; devletin bankası olmak, banknot ihraç tekeline sahip olmak ve likiditenin son mercii fonksiyonuna sahip olmak anlamında ilk merkez bankası 1694 yılında kurulan İngiltere Merkez Bankası (Bank of England)'dir.

Merkez bankalarının esas gelişmesi yirminci yüzyıldan itibaren başlamıştır. Özellikle Birinci Dünya savaşının yarattığı finansman ihtiyacı, bunun getirdiği yüksek enflasyon ve savaş sonrasında ekonomik gelişmenin hızla yükselmesi merkez bankalarına olan ihtiyacı arttırmıştır. 1920 yılında Brüksel'de toplanan milletlerarası maliye konferansında alınan kararlar doğrultusunda ekonomik ve siyasal sistemleri ne olursa olsun, hemen hemen bütün ülkelerde parasal yapıyı düzenlemek ve

parasal işlemleri yürütmek üzere ardı ardına birer merkez bankası kurulmuştur. Türk merkez bankacılığının geçmişi Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar dayanmaktadır. Osmanlı hükümeti ile Avrupa ülkeleri arasında aracılık görevini sağlaması amacıyla 1856 yılında Osmanlı Bankası (Ottoman Bank) İngiliz sermayesiyle kurulmuştur. Osmanlı Bankası daha sonra 1863 yılında İngiliz ve Fransız ortaklığı şeklinde yeniden örgütlenerek Bank-ı Osman-i Şahane adını alarak bir devlet bankası niteliği kazanmıştır. Bank-ı Osman-i Şahane banknot ihraç etme imtiyazı ve tekeline sahip bulunuyordu.

I. Dünya Savaşı sırasında dış borçlanma, para politikaları ve kambiyo denetimine ilişkin uygulamalarda, Osmanlılar, bir ulusal devlet bankasının ve ulusal bir banka sisteminin bulunmamasının sorunlarıyla karşılaşmışlardır. Bank-ı Osman-i Şahane'nin İngiliz ve Fransız sermayesi ve kontrolü altında olması sebeplerinden dolayı ulusal bir merkez bankası niteliğinde bir bankanın gerekliliği genel kabul görmüştür. Bu amaçla, 1918 yılında Osmanlı İtibar-ı Milli Bankası kurulmuş, ancak o günkü koşullarda merkez bankası niteliğine dönüştürülemedi.

Ulusal sermayeli bir merkez bankası oluşturulması fikri 1923 yılında toplanan Türkiye İktisat Kongresinde ele alınmıştır. 1927 yılında ise çalışmalara başlanmıştır. 11 Haziran 1930 tarihinde 1715 Sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu kabul edilmiş, 03 Ekim 1931'de Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) kurulmuş ve resmen çalışmaya 01 Ocak 1932<sup>5</sup> tarihinde başlamıştır. Bir anonim şirket olan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası hisselerinin çoğunluğu Hazine'ye aittir. TCMB ilk kurulduğunda 30 yıl süreli banknot ihracı imtiyazına sahiptir. 1715 Sayılı Kanun ile kurulan TCMB'nin ilk kuruluş yasasında TCMB'nin temel amacı, ülkenin ekonomik kalkınmasına yardım etmek olarak belirlenmiştir.

Merkez Bankası'nın sorumlulukları Türk ekonomisinin şartları ve yapısında meydana gelen değişikliklere paralel bir gelişme göstermiştir. İlk TCMB Kanunu'nda, TCMB'nin temel görevi, Türk devletinin ekonomik kalkınmasını desteklemek olarak belirlenirken, reeskont oranını belirlemek, para piyasalarını geliştirmek ve Hükümetle

<sup>5</sup> TCMB'nin fiilen çalışmaya başlamasının bu kadar uzaması, kanunun öngördüğü kuruluş sürecinin uzunluğundan çok, devlet hissesinin karşılığı olacak altının sağlanması konusundaki çalışmalardan ve TCMB'nin kuruluşundaki başarıyı sağlamak için yapılan ön hazırlıklardan doğmuştur.

müştereken Türk parasının değerini korumak da TCMB'nin görevleri arasında olmuştur.

Sonraki dönemde ise TCMB Kanunu, çoğunlukla, kamu finansman açıklarını kapatmayı kolaylaştırıcı hale getirilmiş, bu değişikliklerle TCMB Hazine'ye ve Kamu İktisadi Kuruluşları'na (KİT) kredi verir hale gelmiştir.

Ancak, enflasyonun ekonomi için temel sorun hale geldiği son yıllarda, TCMB'nin temel önceliği, ekonomik kalkınmayı desteklemekten ziyade, fiyat istikrarını sağlamak olmuştur. TCMB'nin yıllar itibariyle uyguladığı ekonomik politikalar ve bu çerçevede yapılan temel kanun değişiklikleri sonraki bölümlerde yer alan ilgili dönemlerde özet olarak işlenecektir.

## **2.2. Dönemler İtibariyle TCMB Para Politikası ve Araçları**

### **2.2.1. 1950 - 1979 Dönemi**

II. Dünya savaşı sonrasında gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de Keynesci bir yaklaşım hakim olmuş ve genişletici para politikasının etkileri görülmüştür. TCMB kaynaklarını kullanma yollarını açan yasal düzenlemelerin yapıldığı dönem olan 1950'li yıllarda kamu açıklarının yoğun olarak finanse edilmeye başlandığı dönemdir. TCMB'nin kamu sektörüne açtığı krediler enflasyona neden olmuş ve 1960 yılının başlarından itibaren kontrollü para politikası dönemine geçilmiş, para politikasının amaçlarının plan hedeflerine uygun olarak saptanmasına çalışılmıştır. Bu dönem, büyüme ve fiyatlarda istikrarın sağlandığı, TCMB'nin parasal kontrolü gerçekleştirebildiği, para politikasının kalkınma planları çerçevesinde yürütüldüğü bir dönem olmuştur.

1960'lı yıllarda para politikası uygulamaları; zorunlu karşılık politikaları, kalkınma programları çerçevesinde gerçekleştirilen selektif krediler, kredi tayinlaması

uygulamaları ve reeskont kredi faizlerinin etkin olarak kullanılması ile yürütülmüştür. Diğer yandan bu dönemde, kamunun TCMB'ye olan borçlarının tahkim kanunları çerçevesinde ödenmeye çalışıldığı, diğer bir deyişle nakit ödeme yapılmadığı, borçların uzun vadeli donuk kredi haline dönüştürüldüğü görülmektedir (Önder, 2005:124).

12 Mayıs 1961 yılında 301 sayılı Kanunla, zorunlu karşılıklar TCMB'de tutulmaya başlanmış böylece TCMB'nin parasal kontrol yeteneği artırılmıştır.

1970'li yıllara Türk ekonomisi yüksek bir talep baskısı, ödemeler dengesi sorunu ve kamu sektöründe tasarruf açığı ile başlamıştır. 1970'li yılların başından itibaren çift hanelere çıkan enflasyon 1977 yılında itibaren hızlanmaya başlamış, parasal genişleme enflasyondaki artışın temel nedenlerinden birini teşkil etmiştir.

10 Ağustos 1970 tarihindeki devalüasyon sonrasında ödemeler dengesi bilançosunda önemli gelişmeler sağlanmasına rağmen 1973 sonuyla beraber ham petrol fiyatlarında hızlı artışlar, buna bağlı olarak batılı sanayi ülkelerinden ithal ettiğimiz sanayi malları fiyatlarını yükseltmeleri ticaret hadlerinin ülkemiz aleyhine dönmesine sebep olmuştur. Bir yandan döviz darboğazı ve elektrik kısıntılarının etkisi ile sanayi üretimi daralırken, diğer yandan artan bütçe açığı ile kamu iktisadi teşebbüslerinin finansman açıklarının, tarımda destekleme alımlarının TCMB kaynakları ile finanse edilmesi enflasyonu hızlandırmıştır.

### **2.2.2. 1980 - 1988 Dönemi**

Genel olarak 1980 yılı öncesi dönem, her 10 senede bir krizin yaşandığı, Türk ekonomisi açısından sürekli artan kamu kesimi açıklarının parasal genişleme ile finanse edildiği, bunun sonucu da enflasyon ve ödemeler dengesi sorunlarının yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu süreç boyunca genişleyici maliye ve para politikaları, düşük faiz ve kur politikaları ile beraber uygulanmıştır. 1980 yılı başında

Türk ekonomisinin karşı karşıya kaldığı yüksek enflasyon, petrol ve enerji yetersizliği, dövizin kıtlığı, düşük ekonomik büyüme ve dış borçların ödenememesi sorunlarıyla mücadelesi amacıyla 24 – 25 Ocak Kararları olarak tarihe geçecek olan ekonomik istikrar tedbirleri alınmıştır. 24 Ocak 1980 istikrar programı ile mali sistemi ve finansal piyasaları içeren korumacı anlayış terkedilerek serbest piyasa ekonomisinin tesisini sağlayacak yapısal değişiklikler dönemi başlamıştır (Günel, 2001:58). Fiyatların serbest piyasa koşullarına göre oluşumunun sağlanmasının temel amaç olduğu programın diğer başlıca amaçlarını tasarrufların artırılması, enflasyonun kontrol altına alınabilmesi için sıkı para ve kredi politikası uygulanması, ihracatın hızla artırılması için gerçekçi ve esnek bir kur politikası uygulanması oluşturmuştur. Programın amaçlarına yönelik olarak 29 Mayıs 1980 tarih ve 8/909 sayılı Kararname ile bankaların açtıkları kredilere ve bankalararası mevduat ile vadeli mevduata uygulanacak faiz oranlarını serbestçe tespit etmelerine izin verilmiştir. Ayrıca gerçekçi ve esnek kur politikasına geçilerek Türk Lirası devalüe edilmiştir.

1980’li yıllar TCMB para politikaları ve araçları açısından da önemli bir dönem olmuştur. TCMB, bu döneme kadar uygulamış olduğu doğrudan para politikası araçlarından, gelişmiş ülkelerde 1960’lı ve 1970’li yıllarda kullanılmaya başlamış olan ve modern merkez bankacılığı anlayışı çerçevesinde piyasa ekonomisi anlayışı ile uyumlu, dolaylı para politikası araçlarını kullanmak için gerekli çalışmaları başlatmış, ilk defa para programları oluşturma teşebbüslerinde bulunmuştur.

Ancak, bankaların kaynaklarını artan kredi talebini karşılayabilecek ölçüde büyütememesi sonucu banker faaliyetleri ortaya çıkmış, bu piyasada kullanılan faiz oranlarının ve kredi riskinin çok yüksek olmasını takiben banker krizi patlak vermiş ve faizler tekrar TCMB tarafından belirlenmeye başlanmıştır.

1986 yılı para politikası uygulamaları ve araçları açısından yeni döneme geçişin başlangıç yılı olmuştur. Söz konusu geçiş döneminin özelliği, özel kesim ve kamu kesiminin portföy yapısına doğrudan müdahaleyle şekillenen para politikası yerine, bankacılık kesimi toplam rezervlerinin kontrolüne dayalı para ve kredi politikasının uygulanmaya başlanmasıdır (Parasız, 2003:406).

1986 yılı Parasal Programı, ilk defa belli bir M2 artışını hedef olarak alan ve bu hedefi reel faiz, reel kur gibi makroekonomik değişkenler ile ilişkilendiren bir program olmuştur. M2 ile uyumlu rezerv artışı TCMB net iç ve dış varlıklarının programlanmasına dayanmıştır.

Yeni sistemde TCMB ticari bankaların Türk lirası cinsinden ellerinde tuttıkları toplam rezervleri kontrol etmeye çalışarak, hem faiz politikasının etkinliğini arttırmaya, hem de bankaların pasiflerinin kontrolü ile eşanlı olan para arzı kontrolünü amaçlamıştır. Toplam para ve kredi arzını, toplam rezervlerin kontrolü yoluyla yönlendirebilmek için, kurumsal alanda bir dizi düzenleme yapılmıştır. Kamu finansman açıklarının TCMB kaynaklarından sağlanmasının önlenmesi yani iç borçlanma ile finansmanı amacıyla, Mayıs 1985 tarihinde Hazine devlet iç borçlanma senetlerini ihaleler yoluyla satmaya başlamıştır. Ayrıca mevduat bankalarının rezervlerinin yakından izlenmesi amacıyla bankaların dispoñibilite ve munzam karşılık yükümlülüklerini yerine getirmeleri için ek düzenlemeler getirilmiştir. Böylece, TCMB'nin günlük işlemleri ile bankaların likiditesini, dolayısıyla kısa vadeli faizleri etkileme gücü artırılmıştır. Bu adım rezervlerin açık piyasa işlemleri ile yönetilmesi için de başlangıç olmuştur.

TCMB reeskont politikasını orta vadeli reeskont kredileriyle sınırlandırarak mevduat bankalarının rezerv sağlama imkanlarını ortadan kaldırmıştır. 2 Nisan 1986'dan başlayarak uygulamaya konulan Bankalararası Para Piyasası (İnterbank-BPP) rezerv fazlası ve rezerv açığı olan bankaları karşı karşıya getirerek rezerv ihtiyacı olan bankaların, ellerinde rezerv fazlası bulunan bankalardan rezerv sağlamasına imkan vermiştir. Bankalararası Para Piyasası'nda aracılık işlevini üstlenen TCMB bu piyasayı faiz ve işlem hacmi olarak izlemeye ve para politikasını yönlendirmede gerekli sinyalleri alabilme imkanına kavuşmuştur.

1986 yılında mali piyasalarda görülen diğer önemli gelişmeler, Bankalararası Para Piyasası'nın kurulmasının yanı sıra, İMKB'nin<sup>6</sup> açılması ve SPK'nın<sup>7</sup> izniyle piyasaya kazandırılan kısa vadeli araçlarla mali araçların<sup>8</sup> çeşitlendirilmesi olmuştur. İMKB'nin açılmasının da etkisi ile, ikincil piyasalarda işlem hacmi belirgin bir artış göstermiştir. Mali piyasaların gelişmesi ile, dolaşıma çıkan paranın nakit ihtiyacı bulunan kesimlere yönelmesi mümkün olmuştur. Böylece atıl fonlar değerlendirilmiş ve TCMB kaynaklarına olan talep azalmıştır.

İnterbank'ın kurulması, mali araçların çeşitlenmesi ve ikincil piyasaların gelişmesi TCMB'nin para politikasını daha etkin yürütmesine yardımcı olacak gelişmeler olmuştur.

1987 yılında, TCMB'nin modern anlamda merkez bankacılığı işlevini yerine getirebilmesini sağlamak ve bankacılık sisteminin toplam rezervlerinin kontrolüne dayalı para politikası uygulamasına geçişi hızlandırmak amacıyla kurumsal düzenlemelere hız verilmiştir. TCMB, 4 Şubat 1987 tarihinden itibaren açık piyasa işlemleri uygulamaya başlamıştır. Ayrıca, 3 Temmuz 1987 tarihinde yürürlüğe giren umumi dispoñibilite oranının yükseltilmesi ve aynı tarihte yürürlüğe giren mevduat munzam karşılıkları hakkında tebliğle, karşılık oranının düşürülmesi sonunda alacaklı çıkan bankaların alacaklarının devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) alımında

<sup>6</sup> İMKB, hisse senetleri, hazine bonoları ve devlet tahvilleri, gelir ortaklığı sertifikaları, özel sektör tahvilleri, yabancı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları ve uluslararası menkul kıymetlerin alım ve satımının yapılmasını sağlamak amacıyla 26 Aralık 1985 günü kurulmuş olup, 03 Ocak 1986 yılında faaliyete başlamıştır. İMKB, genel kurulca seçilen beş üyeden oluşan bir yönetim kurulu tarafından yönetilmektedir. Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında 91 sayılı KHK, 06 Ekim 1983 tarih ve 18183 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanmıştır. Kararname, Türkiye'nin sermaye piyasalarını daha etkin hale getirmek perspektifi ile Türkiye'de menkul kıymet alım satım işlemlerinin gerçekleştirilmesine elverişli ortam yaratmak amacıyla Türkiye'de menkul kıymetler borsalarının kuruluş esas ve şartlarını düzenlemiştir. Türkiye'de menkul kıymetler borsalarının kuruluş, çalışma, denetlenme ve borsada alım satım esasları ile borsa üyelerinin kuruluş, çalışma ve yükümlülüklerini düzenleyen "Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik" 06.10.1984 tarih ve 18637 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

<sup>7</sup> 1981 yılında 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile kurulan Sermaye Piyasası Kurulunun temel görevleri, sermaye piyasasının güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını ve tasarruf sahiplerinin yani yatırımcıların hak ve yararlarının korunmasını sağlamaktır. Kurul Bakanlar Kurulu tarafından atanan yedi üyeden oluşturulmuştur.

<sup>8</sup> Kalkınma ve yatırım bankalarına, banka bonoları ve banka garantili bonolar satmak suretiyle piyasadaki kısa vadeli fon sağlama yetkisi verilmiş ve mevduat bankaları dışındaki anonim şirketlerin SPK'dan izin almak kaydıyla ihraç edebilecekleri vadeleri 3 ay ile 1 yıl arasında değişen finansman bonoları çıkarma imkanı sağlanmıştır.

kullandırılması sonucunda, bankaların portföylerinde bulundurmaları zorunda oldukları DİBS miktarı artırılmıştır

1988 yılına likidite fazlasının mali piyasalarda yarattığı bazı sıkıntılarla başladığı için köklü önlemler alınmış ve para politikası da bu önlemler doğrultusunda uygulanmıştır. Piyasadaki likidite fazlasını çekmek ve Türk Lirası tutmayı yeniden cazip hale getirmek amacıyla 04 Şubat 1988 tarihli kararlar yürürlüğe sokulmuştur. Bu kararlarla o ana kadar reel olarak negatif olan mevduat faizleri, munzam karşılık oranları ve disonibilite oranları artırılmış, bunun sonucu olarak Türk lirası cinsinden mali araçların getirisi yükselmiş ve paranın alternatif alanlara kayması engellendiği için döviz piyasasındaki dengesizlik giderilmiştir.

TCMB likiditeyi çekmek ve para arzını daha iyi kontrol edebilmek için 29 Şubat'da alt ve üst limitler belirlemiş, faizlerin bu sınırları aşması halinde ise piyasaya müdahale etmeye başlamıştır. 21 Mart 1988 tarihinden itibaren de çift taraflı fiyat kotasyonu verilebilen yeni bir piyasa açılmıştır.

Ağustos 1988 tarihinde mali piyasalarda yapılan bir değişiklikle de, döviz kurlarının piyasa koşulları<sup>9</sup> çerçevesinde tespiti sistemine geçilmiştir.

### **2.2.3. 1989 - 1993 Dönemi**

1989 yılında para politikası geçmiş yıllardaki parasal genişlemeyi önlemek amacıyla TCMB bilançosunun denetim altında tutulması hedefine yönelik olmuştur. 1989 yılı boyunca Hazine'nin kısa vadeli avans kullanımına sınır getirilmiş, TCMB kredileri denetim altında tutularak iç kredi genişlemesi durdurulabilmiştir.

---

<sup>9</sup> 1988 yılının Ağustos ayından itibaren günlük döviz kurları, bankalar, özel finans kurumları, yetkili müesseseler ve TCMB Döviz ve Efektif Piyasaları Müdürlüğü'nün katıldığı bir alım-satım seansı olan "günlük kur belirleme seansları" ile belirlenmeye başlanmıştır.

1989 yılında ekonomide önemli bir olay kambiyo rejiminde yapılan değişiklik olmuştur. 11 Ağustos 1989 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak uygulamaya konulan Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı Kararla kambiyo rejiminde köklü değişiklikler meydana getirilmiştir. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ve tam konvertibiliteye geçişe olanak sağlayan bu karar, 1980’lerin başından itibaren yürütülen kambiyo rejimi liberalleştirme çalışmalarının önemli bir adımını oluşturmuştur.

32 Sayılı Kararnameye göre bankalar, yetkili müesseseler ve özel finans kurumlarınca Türkiye’de yerleşik kişilere 3000 ABD doları veya eşitine kadar döviz satılabilecektir. Vadeli döviz alım ve satımına ilişkin şartlar basitleştirilmiştir. Türkiye’de yerleşik kişilerin, dışarıda yerleşik kişiler için veya bunlar adına yurtdışında veya dışında yapmış oldukları tüm hizmetler karşılığında elde ettikleri dövizleri serbestçe tasarruf edebilmeleri sağlanmıştır.

Bu uygulama ile ;

- Daha liberal bir döviz sistemi oluşturularak AB ve diğer mali piyasalar ile bütünleşmeyi kolaylaştırmak,
- Menkul kıymetlerin yurtiçi ve yurtdışında alım - satımının önündeki engelleri kaldırarak sermaye piyasalarının gelişimine yardımcı olmak,
- Sermaye hareketlerini serbestleştirerek, bankaların yurtdışından kredi bulmasına imkan sağlamak arzu edilmiştir.

TCMB, 1980 öncesi dönemde genelde dolaysız para politikası araçlarını kullanmış, 1980 – 1988 döneminde dolaysız para politikası araçları yerine dolaylı para politikası araçlarına bir geçiş gözlenmiştir. 1989 sonrasında ise dolaylı para politikası araçlarından piyasa bazlı araçları daha yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır.

TCMB 1986, 1987 ve 1988 yıllarında para programı uygulamış ve parasal hedefler belirlemiş, fakat bunlar kamuoyuna açıklanmamıştır. Ancak, hedefler aşıldığı için 1989 yılı için para programı yapılmamıştır. 1990 yılında TCMB ilk defa, açıkça para programlarını kamuoyuna ilan edeceğini, ara hedefleme stratejisi uygulayacağını açıklayarak, uygulamalarında bu programlara bağlı kalacağını taahhüt etmiştir.

TCMB 1990 yılı başında açıkladığı para programı ile 1989'da başlattığı politikasını devam ettirmiştir. 1986 yılında M2'yi denetim altına alan, 1987 ve 1988 yıllarında da bu yaklaşımı sürdüren TCMB, 1989 yılındaki para politikası ile TCMB'nin bilanço büyüklüğünün denetim altına alınması hedefine yönelmiştir. 1990 yılı parasal programı ile toplam bilanço büyüklüğü, toplam iç yükümlülükler, toplam iç varlıklar ve merkez bankası parası üzerine hedefler konulmuştur. 1990 yılı programı hedefleri büyük ölçüde tutturulmuş, para piyasalarında istikrar sağlanmıştır.

1991 yılında, dışsal bir şok olan Körfez Savaşı bankacılık sektörü üzerinde büyük bir baskı ve belirsizlik oluştururken, yurtdışındaki en önemli gelişme, 1991 yılı Ekim ayında yapılan seçimlerin yarattığı belirsizlikler ve peşinden gelen hükümet değişikliği olmuştur. Bu zor şartlar karşısında TCMB, parasal program ilan etmek yerine, Türk Lirası ve döviz piyasalarındaki istikrarı korumayı ve rezerv paradaki büyümeyi kontrol altına almayı amaç edinmiştir.

Bankalar Körfez Savaşı sırasında önemli mevduat çekilişleriyle karşı karşıya kalmışlar, likidite ihtiyaçlarının bir kısmını itfası gelen DİBS'lerle bir kısmını da TCMB'nin kredi desteği ile karşılamışlardır.

Erken seçim kararı, ve ona bağlı olarak yüksek tarımsal destekleme fiyatları ile kamu işçi ücretlerinde yüksek artışlardan kaynaklanan kamu borçlanma ihtiyacı TCMB üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur. Hazine piyasalardan borçlanmada zorlandığı anlarda TCMB kaynaklarına yoğun olarak başvurmuş, kamu finansman açığının denetim altına alınamayışı parasal büyüklüklerin denetimini zorlaştırmıştır. TCMB'nin kamuya açtığı krediler piyasadaki fazla likiditeyi artırarak kurlar üzerindeki

baskının devam etmesine neden olmuştur. Kamunun TCMB'den yoğun olarak kredi kullanması TCMB'nin araç bağımsızlığını zafiyete uğratmıştır.

TCMB 1992 yılında yeni bir parasal program ilan etmiştir. 1992 yılı para programıyla bilançosunu kontrol altına almayı amaçlayan TCMB bu çerçevede bilanço büyüklüğü, toplam iç yükümlülükler, net iç varlıklar ve merkez bankası parası üzerine hedefler koymuştur. Ancak, Hazine yılın daha ilk aylarında TCMB'den kullanabileceği kaynakların sınırına gelmiştir. Kamu sektörüne verilen kredilerdeki hızlı artış karşısında, TCMB'nin para programı hedeflerine uyması olanaksız hale gelmiş, bu nedenle para politikası parasal genişlemenin kontrolü yerine döviz kurlarındaki aşırı dalgalanmaların giderilmesine odaklanmıştır.

TCMB bir yandan açık piyasa işlemlerine başvurarak aşırı likiditeyi çekme yoluna giderken, diğer yandan da özellikle yılın ilk aylarında döviz satarak döviz piyasasına müdahalede bulunmuştur. Sonuçta merkez bankası parası program hedefinin çok üstünde büyümüştür.

TCMB, 1993 yılında, kamu finansman açıklarının denetim altına alınamamasının parasal büyüklüklerin kontrolünü zorlaştırması nedeni ile bir parasal program açıklamamıştır. Bunun yerine TCMB finansal piyasalarda istikrarın korunmasını ön planda tutmuş, kur ve faizlerin istikrarlı hareketini amaçlamıştır. 1993 yılının sonlarına doğru hükümetin hem döviz kurunu baskı altında tutup hem de faiz oranlarının artmasını önlemeye çalışması ve bu amaçla Hazine ihalelerini iptal etmesi sonrasında oluşan belirsizlik nedeniyle derecelendirme kuruluşlarının ülkemizin kredi notunu düşürmesi krizi kaçınılmaz hale getirmiştir (Günel, 2001:63).

#### **2.2.4. 1994 Dönemi**

1994 yılının ilk üç ayında TCMB kamu kredilerindeki büyümenin piyasalara olan etkisini azaltabilmek için API işlemleri ile para arzını kontrol altına almaya

çalışmış, kurlarda görülen yüksek artışları ise döviz piyasalarına yaptığı doğrudan satışlarla dengelemeyi amaçlamıştır.

1993 yılının sonuna doğru döviz kurlarında başlayan hareketlilik, 1994 yılında da hızla devam etmiştir. Kamu açıklarındaki artışa rağmen, Hazine'nin iç borçlanma faizlerini düşürmek için ısrar etmesi, DİBS ihalelerine olan talebi düşürmüştür. Diğer yandan da, dış borçlanma için konjonktürün uygun olmaması, kamu açıklarının büyük oranda TCMB kaynaklarından finansmanını zorunlu kılmıştır. 1994 yılının ilk üç ayına bakıldığında TCMB'den kamuya açılan nakit kredilerin yaklaşık 95 trilyon artarak 203 trilyon Türk lirasına ulaştığı görülmektedir. Rezerv paranın aynı dönemde sadece 5.5 trilyon artış göstermesi ve bununla birlikte toplam döviz yükümlülükleri artarken, dış varlıkların nominal olarak gerilemesi ve iç varlıkların hızla artması, TCMB'nin bu dönemde döviz rezervlerini azaltarak bir yandan döviz piyasalarında bir istikrar sağlamaya çalıştığını bir yandan da Hazine'ye kısa vadeli bir finansman imkanı yarattığını göstermektedir. Bu gelişmeler ve yanlış uygulamalar aşırı değerlenen TL'de devalüasyon beklentisiyle birleşince, 1994 yılı başında kriz patlak vermiştir (Günel, 2001:63).

Bozulan dengeleri kısa sürede yerine getirebilmek, kamu açıklarını daraltmak, dış talebe dayalı bir büyüme yapısı oluşturmak, eriyen döviz rezervlerinin artırmak ve ekonomik istikrarı sürekli kılacak yapısal reformları başlatmak amacıyla 5 Nisan kararları alınmıştır. Buna göre, TL'nin değeri önemli ölçüde düşürülmüştür. Kur tespiti piyasaya bırakılmış, böylece yönetilen kur politikası<sup>10</sup> terkedilmiştir. TCMB'nin Hazine

<sup>10</sup> TCMB 05.04.1994 tarihinden itibaren ticari ve gayri ticari işlemlere ilişkin olarak yapılan döviz ve efektif alım-satımlarında uygulanacak döviz kurlarının, bankalar, yetkili müesseseler, özel finans kurumları ve PTT tarafından piyasa kuralları çerçevesinde serbestçe belirleneceğini ilan etmiştir. Ayrıca, yine 05.04.1994'ten itibaren TCMB tarafından serbest döviz piyasasında oluşan kurları yansıtan "gösterge niteliğinde" olan kurlar ilan edilmeye başlanmıştır. Buna göre, TCMB 1 ABD Doları resmi satış kuru, Reuters sisteminin bankalararası döviz piyasası sayfalarında alış-satış kotasyonu veren bankalar arasından seçilen 10 bankanın saat 15:00'deki döviz alış-satış fiyatlarının ortalamalarının ortalaması esas alınarak , ertesi gün TCMB gişelerinde geçerli olmak üzere belirlenmeye başlanmıştır. Söz konusu bankalar sisteme ilan edilmiş ve daha sonra bu bankaların sayısı da 15'e yükseltilmiştir. 13.11.1994 – 05.01.1998 tarihleri arasında her gün ilan edilen 1 ABD Doları döviz satış kuru, üçer aylık dönemler esas alınarak TCMB'ye olan zorunlu döviz ve efektif devir ve satışları en yüksek olan 10 bankanın saat 15:00'deki döviz alış ve satış kurlarının ortalamasının ortalaması alınarak belirlenmiştir. 05 Ocak 1998 tarihinden itibaren banka sayısı 20'ye çıkartılmıştır. 1995 yılı başında IMF ile yapılan anlaşma çerçevesinde, 1 ABD Doları + 1.5 Alman Markı olarak tanımlanan kur sepetinin aylık değerinin, yine bu anlaşma çerçevesinde öngörülen hedefleri aşmayacağı şeklinde bir kur politikası belirlenmiştir. TCMB gösterge niteliğindeki kurlar, tamamen serbest döviz piyasasında oluşan kuru yansıtmaktadır. Zorunlu döviz devri oranlarının % 0'a indirilmesinden sonra, gösterge niteliğindeki kurların hesaplanmasında tüm bankaların kotasyonları kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem Nisan 2002'ye devam ettirilmiş ve Nisan 2002'de gösterge niteliğindeki kurları belirleme sistemi yeniden düzenlenmiştir.

ve diğ er kamu kuruluşları ile olan kredi ilişkisi yeniden düzenlenmiş, TCMB'nin kullandığı kaynaklar kademeli olarak azaltılarak, TCMB'nin operasyonel bağımsızlığı güçlendirilmiştir. Mevduat munzam karşılıkları ve dispo nibilite sistemi değiştirilerek bankaların tüm pasifleri üzerinden dispo nibilite uygulaması başlatılmıştır. Bunların yanısıra yeni düzenlemelerle karşılıksız repo yapılmasının önüne geçilirken Türk lirası mevduatlarında esnek vade türleri tanımlanmış ve bankalardaki tasarrufun tamamı güvence altına alınmıştır.

TCMB, Hazine'nin iç piyasalardan tekrar borçlanabilmeye başlaması ile rahatlamış ve bilançosu üzerindeki kontrolünü artırmıştır. Yıl sonu itibariyle ise parasal hedeflere ulaşılmış, bir gösterge olarak kullanılan kur da öngörülen seviyede gerçekleşmiştir.

#### **2.2.5. 1995 -1999 Dönemi**

1995 yılı incelendiğinde yılın ilk 10 ayındaki para politikasının 1994 yılı politikasının bir devamı olduğu söylenebilir. 1995 yılının para politikasında kurların enflasyonla mücadele için nominal bir çapa olarak kullanılması sürdürülmüş, net uluslararası rezervlerini ve net iç varlıklarını hedef olarak alan bir çerçeve benimsenmiş ve bu yılın ilk on ayında uygulanmıştır. Ekim ayından sonra ise erken seçim yaşanmasına yönelik olarak para politikası temelde seçim atmosferi nedeniyle ortaya çıkan belirsizliklerin azaltılmasına yönelik önlemler şeklinde olmuştur.

1995 yılı, merkez bankacılığı açısından doğrudan para politikası araçları uygulamasına son verilerek, para politikası ve likidite yönetimi açısından tamamen modern merkez bankacılığı ilkeleri çerçevesinde dolaylı para politikası araçlarının kullanılmaya başlanması açısından önemli bir dönüm noktasıdır (Önder, 2005:197) .

1995 yılında IMF ile yapılan "Stand-by" anlaşması çerçevesinde, 1,5 Alman Markı ve 1 ABD dolarından oluşan kur sepetinin, yine bu anlaşma çerçevesinde

öngörülen aylık enflasyon oranları kadar arttırılması hedeflenmiştir. Böylece, “gerçekçi” kur politikası uygulaması başlamış, bir anlamda reel kurlar hedeflenmiştir. Bu programda verilen tek parasal büyüklük hedefi "Net İç Varlıklar" kalemi olmuştur.

1995 yılındaki diğer önemli bir gelişme TCMB'nin vadeli işlemler piyasasını açması olmuştur. TCMB böylece dövizdeki spekülasyon hareketleri önleyerek dövizle ilgili hareket alanını genişletmeyi amaçlamıştır.

1990 yılları ikinci yarısında ekonomimizi etkileyen başlıca olaylar 1997 yılındaki Güneydoğu Asya Krizi, 1998 yılında Rusya Krizi ve 1999 yılındaki Brezilya Krizi ile yine 1999 yılındaki Gölcük ve Bolu depremleri olmuştur. Özellikle söz konusu dışsal şoklar ekonominin kırılmalı yapısı nedeniyle, piyasalarda tedirginliği artırarak reel faizlerin daha yüksek seviyelerde oluşmasına yol açmıştır.

TCMB, 1996 yılında finansal piyasalarda istikrarın sağlanmasını amaçlamış ve böylece reel döviz kurundaki dalgalanmaları minimize etmeyi hedeflemiştir. Bunun yanı sıra rezerv parayı, program limitleri içinde tutmak da diğer hedefini oluşturmuştur.

1997 yılı para politikası uygulaması da 1996 yılında olduğu gibi finansal piyasalarda istikrarın sağlanması hedefine odaklanmıştır. TCMB döviz ve TL piyasalarındaki dalgalanmaların veya hızlı hareketlerin önüne geçmeye ve reel sektörde ekonomik büyümenin kesintiye uğramadan sürdürülmesine katkıda bulunmaya çalışmıştır.

1998 yılında ekonomik dengeleri yeniden kurmak ve enflasyonu kalıcı bir şekilde aşağıya çekmek için 3 yıllık bir program uygulamaya konulmuştur. Bu program kapsamında enflasyon hedefleri 1998 yılı için % 50, 1999 yılı için % 20 ve 2000 yılı için tek haneli rakamlar olarak öngörülmüştür. 1998 yılının ilk altı ayında açıklanan hedeflere ulaşılması, programın başarısı için umut verici kabul edilmiş ve bu süreci bir adım daha ileri götürmek amacıyla 26 Haziran 1998 tarihinde Uluslararası Para Fonu ile enflasyon hedeflerinin gelecek yıla ilişkin öngörüsünü de içeren bir “Yakın İzleme Anlaşması” imzalanmıştır. Bu çerçevede TCMB 2 Temmuz 1998 tarihinde yılın ikinci altı aylık dönemi için yeni bir para programı ilan etmiştir.

Temmuz – Aralık dönemi için açıklanan para programı hedefleri Ekim ayında revize edilmiş ve yeni türetilen analitik bilançodaki “Net İç Varlıklar” (NİV) büyüklüğü yeni bir hedef değişken olarak belirlenmiştir. Programda kur politikasının öngörülen enflasyon ile tutarlı bir seyir izlemesi, net iç varlıklarda gerçekleşecek bir büyümenin, TCMB'nin kamu sektörüne kredi açmamasını sağlayacak ölçüde kalması (yıl sonu değeri eksi 1,514.0 trilyon Türk lirası olarak belirlenmiştir) ve bunun dikkatle izlenmesi öngörülmüştür. Ancak Rusya krizi ve sermaye çıkışları TL'ye olan talebi iyice arttırmıştır. Bu nedenlerle NİV hedefi Ekim ayında revize edilerek yıl sonu için 700 trilyon TL olarak açıklanmıştır.

TCMB kendi kontrolü altındaki interbank piyasasında oluşan faiz oranlarının ikincil piyasalarla tutarlılığını sağlamak amacıyla yılın ikinci yarısında interbank faiz oranlarını artırmıştır.

1999 öncesi 3 yıllık dönemde uluslararası piyasalarda ortaya çıkan üç kriz ve ardından gelen Gölcük ve Bolu depremleri sonrası, 1999 yılı Türk ekonomisi açısından önemli bir yıl olmuştur. Reel faizlerin ve dolayısıyla borç stokunun aşırı yükselmesi ve ekonominin büyük bir daralma sürecine girmesi artık Türkiye'de para politikası açısından güçlü bir çapaya dayalı bir istikrar programı uygulamasını zorunlu hale getirmiş, para politikası araçlarından ziyade para politikası stratejisi ön plana çıkmıştır.

Haziran 1999'da IMF ile yapılan görüşmeler sonucunda Yakın İzleme Anlaşmasının programa bağlı ve mali destekli bir stand-by anlaşmasına dönüştürülmesi benimsenmiş ve 2000–2002 döneminde uygulanacak makroekonomik politikaların çerçevesi çizilmiştir.

Üç yıllık bir dönemi kapsayan enflasyonu düşürme programı, maliye, gelirler, kur ve para politikalarının yanı sıra yapısal düzenlemeleri de kapsamaktadır. Bu bağlamda yapılan programın temel amaçları; tüketici enflasyonunu, 2000 yılı sonunda % 25'e, 2001 yılı sonunda % 12'ye ve 2002 yılında % 7'ye indirmek, reel faiz oranlarını makul düzeylere düşürmek, ekonominin büyüme potansiyelini arttırmak

ve ekonomideki kaynakların daha etkin ve adil dağılımını sağlamaktır. İstikrar programında hem döviz kuru hem de NİV'lar çapa olarak seçilmiştir.

Bu çerçevede; gelecek bir yıllık süreçteki 1 ABD Doları ve 0,77 Euro'dan oluşan kur sepeti değerleri önceden ilan edilmiştir. Likidite yönetimi ise kur politikasının ayrılmaz bir parçası olarak, para kurulu benzeri bir nitelik taşımaktadır ki bu; TCMB'nin ancak döviz karşılığı Türk lirası yaratabileceği, sterilizasyon yapamayacağı anlamına gelmektedir.

TCMB'nin 2000 yılında uygulayacağı para politikasının genel çerçevesine göre yıl içinde açık piyasa işlemleri fonlaması çok sınırlı bir düzeyde tutulacaktır. Bankalararası para piyasasındaki gün sonunda "nihai kredi mercii" sıfatıyla ilan edeceği gün sonu borç verme ve borç alma faiz oranlarını, piyasalardaki faiz oranlarını dikkate alarak borç alırken daha düşük, borç verirken de daha yüksek olarak belirleyecektir. Performans kriteri olarak belirlenen NİV'nin alabileceği maksimum değer – 1,200.0 trilyon TL olarak belirlenmiş bu kalemin, genişliği bir önceki dönemin Para Tabanı'nın +/- % 5'i tarafından belirlenen bir bant içinde dalgalanmasına izin verilmiştir. Bankalar Türk lirası likidite ihtiyaçlarını TCMB'ye döviz satarak sağlayabileceklerdir. TCMB'nin piyasayı Türk lirası fonlaması sınırlı düzeylerde olacaktır. Bu da, para piyasası faiz oranlarının döviz arz ve talebi tarafından belirleneceği anlamına gelmektedir.

#### **2.2.6. 2000 - 2001 Dönemi**

2000 yılında yürürlüğe konan program dahilinde Kasım 2000'e kadar likidite yönetimi kamuoyuna açıklanan program kuralları dahilinde, önceden ilan edilen hedefler doğrultusunda yapılmıştır. Programın başlaması ile faizler beklenenden hızlı düşmüş, reel faizler eksi düzeylere gerilemiştir. Faizlerdeki hızlı düşüş ve bekleyişlerin iyileşmesi tüketici kredilerinde ve iç talepte patlama yaratmıştır. Türk lirasının değer kazanmasına ilave olarak uluslararası piyasalarda petrol fiyatlarının artışı cari işlemler açığında artışa neden olmuştur. Program süresince, kamu

bankalarının geçmiş görev zararlarının çözümüne yönelik önlemler alınamamıştır. Uluslararası piyasalarda petrol fiyatları aşırı miktarda yükselirken, Euro ABD doları karşısında değer kaybetmiş bu da Türkiye'nin ihracatının Euro ağırlıklı, ithalatının da ABD doları ağırlıklı olması nedeniyle dış ticareti olumsuz etkilemiştir. Sonbahar aylarında Arjantin'de yaşanan olumsuz gelişmeler yabancı yatırımcıların Türkiye gibi gelişmekte olan ülke piyasalarına daha temkinli yaklaşmalarına ve bu piyasalardan çekilmelerine yol açmıştır. Finans sektörü 2000 yılında riskli açık pozisyonlarını artırmış ve vade uyumsuzluğuna sahip portföyler tutmuştur. Tüm bu faktörler Kasım 2000 krizinin ortaya çıkmasına sebep olmuşlardır.

Kriz esnasında TCMB'nin yoğun likidite sıkışıklığı yaşayan bankaların likidite sorunlarının giderilmesine yönelik olarak fonlama yapmış bulunması performans kriteri olarak belirlenen Net İç Varlıklar ve Net Uluslararası Rezervler hedeflerinin aşılmasına neden olmuştur.

2000 yılı sonunda açıklanan 2001 yılı para ve kur politikasına göre döviz kuru politikasının kriz öncesi dönemde beklenen çerçevede yürütüleceği, para politikasının 2000 yılındaki genel ilkeleri korunurken NİV ve NUR için yeni hedefler belirlendiği açıklanmıştır. Alınan önlemlerle Kasım krizinin etkileri azalmaya başlamış, Ocak 2001 başından itibaren bankaların tekrar TCMB'ye büyük tutarlarda döviz satmaya başlamaları ile birlikte faiz oranları önemli ölçüde gerilemiştir. Ancak Kasım krizi bankacılık sisteminin mali yapısındaki kırılganlığı artırmıştır. 19 Şubat 2001 tarihinde yaşanan siyasi gelişmeleri piyasalarda panik ortamı yaratmış Kasım 2000 krizinin aksine yerli yatırımcılar da yoğun olarak TCMB'den döviz talep etmeye başlamışlardır. TCMB, mevcut kur rejimi çerçevesinde rezerv kaybını önlemek amacıyla likidite yönetiminde çok kontrollü bir strateji uygulamaya başlamıştır. Döviz talebinin, alınan tüm önlemlere rağmen devam etmesi sonucu para piyasası faiz oranları çok yüksek seviyelere çıkmıştır. Para piyasası faiz oranlarının aşırı yükselmesi ve ödemeler sisteminin kilitlenmesi üzerine, mevcut kur rejiminin sürdürülmesinin mümkün olmadığı sonucuna varılmış, döviz kurlarının serbest dalgalanmaya bırakılarak döviz kurunun piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirlenmesine karar verilmiştir. Bu gelişme Türkiye'de merkez bankacılığı ve para

politikası tarihinde önemli bir adım olmuş, kalıcı bir yapısal dönüşümün gerekliliğine dikkatleri çekmiştir.

2000 yılı Kasım ve 2001 yılı Şubat aylarında yaşanan krizlerin ardından 15 Mayıs 2001'de "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" açıklanmış ve aynı tarihte IMF İcra Kurulu Türkiye'nin Niyet Mektubunu görüşerek ülkemize yapacağı dış finansmanı onaylamıştır. Sağlanan dış finansmanın ilk bölümü olan SDR 3 milyar karşılığı yaklaşık 3.9 milyar ABD Doları 18 Mayıs 2001 tarihinde TCMB hesaplarına girmiştir. Bu kaynak, mali piyasalarda istikrarın ve güvenin sağlanmasına önemli katkıda bulunarak faiz oranlarının aşağı çekilmesine ve döviz kurlarının dengeye kavuşmasına yardımcı olmuştur.

Kamu maliyesi, gelirler politikası, özelleştirme, yapısal reformlar ve bankacılıkla ilgili düzenlemelerin genel çerçevesini belirleyen programın temel amacı mali piyasalardaki belirsizliği azaltmak ve bankacılık sisteminin yeniden yapılandırılması olmuştur.

Yapısal reformlar çerçevesinde Mayıs 2001'de TCMB Kanun değişikliği gerçekleştirilmiş ve yapılan değişikliklerle TCMB, artık modern merkez bankacılığı ilkelerine uygun olan bir kanuna sahip olmuştur. Kanun ile, fiyat istikrarı TCMB'nin temel amacı olarak belirlenmiş ve TCMB'nin uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını bağımsız bir biçimde belirlemesine imkan tanınmıştır. Kanun ile TCMB'nin büyümeyi ve istihdamı ancak fiyat istikrarı ile geliştirmek kaydıyla dikkate alacağı kabul edilmiştir. Yeni kanun ile para politikası uygulamalarında şeffaflık ve hesap verilebilirlik ön plana çıkarken TCMB'nin Hazine ve diğer kamu kurumlarına kredi açması yasaklanmıştır.

Para politikası uygulaması açısından bir gelişme de, TCMB'nin para politikasına ve faiz oranlarına ilişkin kararlarını detaylı basın duyuruları ile açıklamaya başlaması olmuştur.

Performans kriteri olarak NİV için tavan, NUR değişimi için taban değerler getirilmiştir. Döviz kuru çapasının kaldırılması nedeniyle para tabanı ara hedef ve nominal çapa olarak belirlenmiştir. Para tabanının öngörülen enflasyon ve büyüme oranı çerçevesinde artırılması ve kısa vadeli faizlerin enflasyonist baskıları gidermek için aktif olarak kullanılması benimsenmiştir. TCMB, kurların piyasada belirleneceğini, ancak ani ve geçici dalgalanmalarda müdahale edeceğini açıklamıştır.

### **2.2.7. 2002 -2004 Dönemi**

2002 yılının başında, “Güçlü Ekonomiye Geçiş” programı 2002 – 2004 yıllarını kapsayacak şekilde revize edilmiş ve aşamalı olarak açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçmek için bir çerçeve oluşturulmuştur. 18 Ocak 2002 tarihli niyet mektubu ile Uluslararası Para Fonu ile yapılan yeni Stand-by anlaşması önceki dönemlerde olduğu gibi, TCMB bilanço kalemleri üzerine belirli sınırlamalar getirmiştir. Enflasyon hedefine ulaşılması yolunda en temel politika aracı olarak yine kısa vadeli faiz oranları etkin bir biçimde kullanılmış ve bu amaçla, 2002 yılında TCMB faiz oranları API ve BPP’de aynı vadeler için eşit olarak belirlenmiştir.

TCMB parasal hedeflemeye ek olarak nihai hedefi olan fiyat istikrarı ile tutarlı bir enflasyon hedeflemesine resmi olarak geçmeden önce “Örtük Enflasyon Hedeflemesi Politikası” izleyeceğini açıklamıştır. Böylece örtük enflasyon hedeflemesinin para tabanı yanında güçlü bir çapa işlevi görmesi amaçlanmıştır. Dalgalı kur rejimi uygulamasında asıl politika aracı olan kısa vadeli faiz oranlarının yalnızca fiyat istikrarı temel hedefi amacıyla aktif olarak kullanılacağı piyasalara duyurulmuştur.

TCMB, 2002 yılında uyguladığı ve enflasyon hedeflemesi stratejisine hazırlık olan örtük enflasyon hedeflemesi stratejisinde kısa vadeli faiz oranlarını etkin şekilde kullanmıştır. 01 Ağustos 2002 tarihinden itibaren, Türkiye Bankalar Birliği tarafından Türk lirası referans faiz oranı (TRLIBOR) ilan edilmeye başlanmıştır. Referans faiz oranının belirlenmesinin kredi fiyatlamasında ve vadeli döviz fiyatları da dahil diğer

mali araçların fiyatlamasında önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. TCMB, BPP ve Döviz ve Efektif Piyasaları (DEP)'nda üstlendiği aracılık fonksiyonunu 02 Aralık 2002 tarihine kadar sona erecek şekilde aşamalı olarak azaltarak finansal piyasaların derinleşmesini ve gelişmesini, ayrıca bankaların risk değerlendirme yeteneklerinin yükseltilmesini amaçlamıştır. 02 Aralık 2002 tarihinde bankaların TCMB aracılığıyla diğer bankalardan borç alabilme limitleri sıfırlanmıştır.

TCMB'nin nihai kredi mercii görevi amacına uygun olarak 2002 yılı Temmuz ayından itibaren geç likidite penceresi uygulaması ile bankalara limitsiz olarak teminat karşılığında likidite olanağı sağlanmıştır. Bu gelişmelere ek olarak, 02 Eylül 2002 tarihinden itibaren Piyasa Yapıcılığı sistemi uygulamaya konulmuştur. Bu uygulamaların sonucunda TCMB'nin piyasalarda aracılık işlevi sona ermiş ve söz konusu piyasaları sadece para politikası araçlarının kullanımında kullanmaya başlamıştır.

2004 yılında para politikası ve araçlarının kullanımında önemli bir değişiklik olmamıştır. Fiyat istikrarına ulaşılabilmesi TCMB'nin temel hedefi olmayı sürdürmüştür. Son iki yılda enflasyonla mücadelede sağlanan başarılar, enflasyon hedefinin<sup>11</sup> önemli bir referans büyüklük haline gelmesini sağlamıştır.

### **2.2.8. 2005 - 2006 Dönemi**

TCMB, 20 Aralık 2004 tarihinde "2005 Yılında Para ve Kur Politikası" başlıklı basın duyurusu ile 2005 yılı ve sonrasına ilişkin para politikası stratejilerini açıklamıştır. Buna göre TCMB 2005 yılında örtük enflasyon hedeflemesi stratejisine devam edecek, faiz kararları Başkan tarafından alınacak ve 2006 yılında ise açık enflasyon hedeflemesine geçecektir. Örtük enflasyon hedeflemesi stratejisinde, faiz

---

<sup>11</sup> Diğer bir ifadeyle enflasyon hedefi, ekonomik birimlerin hem yatırım hem de tüketim kararlarını alırken geleceğe yönelik belirsizlikleri giderebilmek için kullanabilecekleri önemli bir referans büyüklük haline gelerek bu özelliğinin kuvvetlenmesine paralel olarak reel ekonomiye katkısı giderek daha da artmıştır.

oranlarını temel para politikası aracı olarak seçilirken TCMB , Açık piyasa işlemleri, Reeskont penceresi işlemleri ve Zorunlu karşılıkları da para politikası araçları olarak kullanacaktır.

2005 yılında para politikası karar alma mekanizmasının daha kurumsal bir yapıya kavuşturulması ve öngörülebilir ve şeffaf hale getirilmesi yönünde uygulamalar başlatılmış ve bu çerçevede, faiz kararları, tarihleri önceden kamuoyuna duyurulan Para Politikası Kurulu (PPK) toplantılarında yapılan değerlendirmeler ışığında oluşturulmuş ve toplantıyı takip eden iş günü sabahı ilân edilmiştir. Ayrıca, en geç iki iş günü içinde faiz kararının gerekçesi, TCMB'nin ekonominin genel görünümüne ilişkin değerlendirmeleriyle birlikte, "Enflasyon ve Görünüm" başlıklı basın duyurusu ile açıklanmıştır.

Kısa vadeli faiz oranları temel para politikası aracı olarak kullanılmakla birlikte, IMF ile yürütülmekte olan program çerçevesinde, parasal performans kriterleri ile gösterge niteliğindeki hedefler de gözetilmiştir. Buna göre, NUR için taban, Para Tabanı ve NİV için tavan olarak belirlenen performans kriteri ve gösterge niteliğindeki hedefler izlenmiştir.

2005 yılındaki diğer önemli bir gelişme paradan altı sıfırın atılarak Türk lirasının yeniden itibar kazanmasının sağlanması olmuştur.

5 Aralık 2005 tarihli basın duyurusu ile TCMB, 2006 yılının para ve kur politikasını açıklamış ve enflasyon hedeflemesinin genel stratejisi hakkında bilgi vermiştir. Buna göre kamuoyu tarafından kolay anlaşılabilirliği ve iletişim açısından avantajları göz önüne alınarak, enflasyon hedefi "nokta hedef" olarak belirlenmiştir. Toplumun her kesimi tarafından kolaylıkla takip edilebildiği ve günlük yaşam maliyetini iyi ölçen bir gösterge olduğu için, enflasyon hedefinin Tüketici Fiyat Endeksi üzerinden tanımlanması tercih edilmiştir. Üç yıllık bütçe planlarıyla uyumlu olarak, 2006, 2007 ve 2008 için yılsonu hedefleri sırasıyla yüzde 5, yüzde 4 ve yüzde 4 olarak belirlenmiştir. 2006 yılı için "belirsizlik aralığı" her iki yönde de iki puan olarak oluşturulmuştur.

TCMB, enflasyonun herhangi bir dönem içinde hedeften belirgin olarak sapması durumunda, söz konusu gelişmenin nedenlerini yayımlandığı raporlar aracılığıyla kamuoyuna açıklayacağını belirtmiştir.

Enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmesiyle beraber, para politikasının temel iletişim aracı üç ayda bir yayımlanacak olan Enflasyon Raporu olmuştur. Enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulanmasında Enflasyon Raporu'nun yanı sıra, Para Politikası Kurulu toplantı özetleri de iletişim politikasının önemli araçlarından biridir. Bugüne kadar benzer bir işlevi üstlenen aylık Enflasyon ve Görünüm Raporu yerini ikili bir raporlama sistemine bırakmıştır. Para politikası kararının hemen ardından, karar ile birlikte kararın gerekçesini özetleyen kısa bir metin yayınlanmaktadır. Para Politikası Kurulu'nun değerlendirmelerini ve enflasyon görünümüne yönelik duruşunu özetleyen metin ise toplantı tarihinden sonra 5 iş günü içinde yayınlanmaktadır.

2006 yılında da döviz kurları piyasada arz ve talep koşulları tarafından belirlenecektir. TCMB, 16 Kasım 2005 tarihli Zorunlu Karşılık ve Umumi Disponibilite Hakkında Tebliğlerine İlişkin Basın Duyurusu'nda da belirtildiği üzere, bankaların likidite yönetimlerini etkinleştirmelerine katkı sağlamak amacıyla, zorunlu karşılık ve umumi disponibilite uygulamasında da yeni düzenlemeler yapmıştır. Öncelikle, disponibilite uygulamasına son verilerek bankaların TCMB nezdinde DİBS tutma zorunluluğu kaldırılmış, bankalara kaynaklarını daha esnek kullanma olanağı sağlanmıştır.

Daha önce yarısı serbest mevduatlarda 2 haftalık ortalama, yarısı da bloke hesapta tutulan Yeni Türk Lirası zorunlu karşılıkların, 2005 yılı sonundan itibaren tamamının serbest mevduatlarda 2 haftalık ortalama olarak tesis edilmesine karar verilmiştir. Böylelikle, likiditenin geçici olarak sıkıştığı dönemlerde bankaların zorunlu karşılıkları daha esnek kullanmaları sağlanarak, faiz oranlarındaki dalgalanmaların azaltılmasına imkan tanınmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TAYLOR KURALI ve FAİZ ORANI REAKSİYON FONKSİYONLARI

Bu bölümde Taylor kuralının orijinali ve değişik versiyonları tanıtılacak, literatürdeki uygulamalardan örnekler verilecek ve Türkiye için bu alanda yapılmış çalışmalar incelenecektir.

#### 3.1. Geleneksel Taylor Kuralı

Para otoritesinin ekonomideki değişikliklere nasıl tepki verdiğinin modellenmesi her zaman önemini koruyan bir konu olmuştur. Reaksiyon fonksiyonu para otoritesinin arz ve talep şoklarından kaynaklanan enflasyon ve üretimdeki dalgalanmaları para politikası araçları yardımıyla nasıl dengeye getirdiğinin özet bir ifadesi olarak tanımlanabilir.

1970'lerin ortasında rasyonel beklentilerin ekonomi literatürüne girmesiyle beraber makro ekonomi alanındaki araştırmalar ile politika tavsiyeleri alanlarında da değişimler yaşanmıştır. Zaman tutarsızlığı probleminin çözümüne dayalı olarak yapılan tavsiyelerden biri politika kurallarının ihtiyari politikalara göre daha iyi olduğu olmuştur. Bu görüş ihtiyari politikaların ekonomik dengesizlikle sonuçlanmasına dayanmaktadır. Teorik tavsiyeye göre temel sorun basit bir kuralın bulunmasıdır.

1990'ların başından itibaren birçok gelişmiş ülke enflasyon hedeflemesi rejimini uygulamaya koymuş ve bu gelişmeye paralel olarak merkez bankalarının

para politikası kuralı belirlemeleri literatürde oldukça önemli bir yer tutmaya başlamıştır. 1993'de Taylor ABD için bir para politikası kuralı önermiştir.

$$i_t = r^* + \pi_t + \alpha (\pi_t - \pi_t^*) + \beta (\tilde{y}_t) \quad (2)$$

Denklemden  $i$  nominal Federal fon oranlarını (Federal Funds Rate),  $r^*$  reel federal fon oranı denge değerini,  $\pi$  enflasyon oranını,  $\pi^*$  hedef enflasyon oranını,  $\tilde{y}_t$  gerçekleşen GSYİH'nin hedef veya potansiyel düzeyinde sapmasını göstermektedir.

Taylor bu formülle nominal faiz oranını, para otoritesinin belirlediği bir reel faiz oranı, fiili enflasyon, para otoritesinin hedeflediği enflasyon, fiili milli gelir düzeyi ve kaynakların tam istihdamı durumundaki potansiyel milli gelirin bir fonksiyonu olarak tanımlamıştır. Taylor geliştirdiği formül ile enflasyonun hedeflenen enflasyondan ve büyümenin arzulanan büyümeden sapmasına göre merkez bankasının nominal faiz oranını hesaplamaktadır. Kısa dönem faiz oranı ile enflasyon ve üretim açığı arasındaki ilişkiye dayanan geleneksel Taylor Kuralı faiz oranı reaksiyon fonksiyonu olarak da anılmaktadır.

(2) nolu denklemde  $\alpha$  merkez bankasının enflasyon tepki katsayısı,  $\beta$  ise büyüme tepki katsayısıdır. Taylor,  $r^*$  ve  $\pi^*$  in değerlerini 2 olarak sabitlemiş ve  $\alpha$  ve  $\beta$ 'ya da 0.5 ağırlıklarını vermiştir. Taylor bu değerleri kullanarak yukarıda tanımlanan basit kuralın 1987-1992 dönemindeki ABD para politikasını oldukça iyi açıkladığını göstermiştir.

### **3.2. Taylor Tipi Kurallar (Geliştirilmiş Faiz Oranı Reaksiyon Fonksiyonları)**

Taylor'ın çalışmasını takiben bir çok araştırmacı para politikasının başka bileşenlerini de açıklayabilmek amacıyla orjinal Taylor kuralı üzerinde değişiklikler yapmışlar, "Taylor tipi kurallar" olarak anılan versiyonlarını tahmin etmişlerdir. Dolayısıyla Taylor kuralı ve Taylor tipi kurallar hakkında oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır. Bu bölümde Taylor tipi kuralların öncelikle ekonometrik yönleri özetlenecek daha sonra seçilmiş ampirik çalışmalardan bahsedilecek ve Türkiye için yapılan Taylor tipi kural denemeleri sunulacaktır.

#### **3.2.1. Taylor Tipi Kuralların Ekonometrik Yönleri**

Orjinal Taylor Kuralında değişikliklere sebep olan ve Taylor tipi kuralların gelişiminde etkili olan ekonometrik varsayımlar aşağıda özetlenmektedir.

##### **3.2.1.1. Enflasyonun Ölçülmesi**

Taylor tipi kurallarda hangi fiyat endeksinin kullanılacağı ve enflasyon periyodunun ne olacağı konularında tam bir fikir birliği yoktur. Taylor (1993:202) enflasyonu ölçerken Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) deflatörünün yıllık değişimini kullanmıştır. Sonradan başka araştırmalarda başka fiyat endekslerinin denendiği görülmektedir.

Kozicki (1999:8-9) çalışmasında Taylor kuralını ABD için uygularken 4 farklı enflasyon ölçütü kullanmış ve sonuçları karşılaştırmıştır. Enflasyon ölçütü olarak

tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve GSMH deflatörünün yıllık değişimleri ile çekirdek enflasyonun yanısıra özel sektör tahminlerinin ortalamasından oluşan enflasyon beklentileri kullanılmıştır. Kozicki bu farklı enflasyon ölçütleri ile Taylor kuralını kullanarak faiz oranlarını hesaplamış ve faiz oranı için birbirinden oldukça farklı tavsiyelere ulaşmıştır.

### **3.2.1.2. Potansiyel Çıktının Ölçülmesi**

Çıktı açığının araç kuralına dahil edilmesinin sebepleri iki farklı görüşe göre açıklanmaktadır. Bunlardan ilki çıktı açığının para politikasının nihai hedeflerinden olan istikrarlı büyümeyi temsil etmesi diğeri ise çıktı açığının beklenen gelecek enflasyon oranı için “proxy” (temsili) olarak görev yapması olmuştur. Taylor (1993:202), potansiyel üretimi tahmin edebilmek için gerçekleşen üretime zamana bağlı bir trend denklemini uygulamıştır. Literatürde kullanılan diğeri üretim açığı tahminleri doğrusal ve parabolik trend denklemleri, HP filtresi ve daha yapısal yaklaşımlardır. Ancak farklı yöntemlerle elde edilen potansiyel üretim değerlerinin kullanımı farklı politika tavsiyelerine sebep olmaktadır.

### **3.2.1.3. Denge Reel Faiz Oranı**

Taylor tipi kurallar gözlenemeyen değişkenler olan denge reel faiz oranı ile çoğu durumda gözlenemeyen enflasyon hedefini içerirler. Bu sorunu çözmek için genelde uygulanan yol gözlenemeyen değişkenlerden birine bir değer vermek ve diğerini tahmin etmektir. Bu yaklaşıma ilişkin örnekler denge reel faiz oranını ortalama Federal fon oranının ortalama enflasyondan farkı olarak hesaplayan Kozicki (1999:14), ile Judd ve Rudebusch'un (1998:7) çalışmalarında bulunabilir.

Rudebusch (2001:210) ise denge reel faiz oranını  $r^*$  tahmin etmek için IS eğrisi denklemini kullanmıştır ve orijinal Taylor kuralındakine benzer olarak  $r^*$  değerini yüzde 2,2 olarak bulmuş ve bir sabit olarak Taylor kuralında kullanmıştır.

Ancak denge reel faiz oranını sabit bir değer olması tartışmaya oldukça açık bir konudur ve denge faiz oranının ölçülmesi problemini daha da zorlaştırmaktadır. Kozicki (1999:10-13) denge reel faiz oranı tahminlerinin tahmin periyoduna bağlı olarak değişiklik gösterdiğini ve dolayısıyla denge reel faiz oranının sabit olamayacağını göstermiştir. Rapach ve Weber (2001) Kanada'nın da içinde bulunduğu bir çok ülkeyi kapsayan çalışmalarında reel faiz oranlarının ölçümünde yapısal kırılmaları da tanımlamışlardır.

#### **3.2.1.4. Eşanlı ve Gecikmeli Veri Kullanımı**

Karar alma anında politika yapıcılar için güncel bilginin eksik olması faiz oranı kuralının tahmininde güncel veya gecikmeli verilerin kullanımını gündeme getirmiştir. Genel olarak söyleyebilir olursak gecikmeli değerlerin kullanımının performans açısından herhangi bir kayba sebep olmadığı söylenebilir (Levin ve diğerleri, 1999:27). Eşanlı verilerin yerine gecikmeli değerlerin kullanımının getirdiği maliyet gerçekten küçüktür. Çünkü enflasyonda üretimde oldukça atlatli bir yapıya sahip olduklarından gecikmeli değerleri cari değerleri için iyi birer "proxy" olmaktadır.

#### **3.2.1.5. İleriye Dönük Kurallar (Forward Looking)**

Para otoritesi politika kararı alırken gelecekte beklenen ekonomik durumu da dikkate almaktadır. Dolayısıyla bir çok çalışmada ileriye dönük veya tahmin bazlı faiz

oranı kuralları eş anlı kurallara tercih edilmektedir. Clarida, Gali ve Gertler<sup>12</sup>, Orphanides (2001:964-985) ve Svensson (2003:426-477) para politikasının ileriye dönük yapısını vurgulamış ve Taylor tipi kuralların ileriye dönük olarak tahmin edilmesi gerektiğini savunmuşlardır.

### **3.2.1.6. Cari Dönem Verisi ve Gerçek Zamanlı Veri Kullanımı**

Ekonomik verilerin bazıları yayınlandıkları tarihten sonraki bir dönemde revizyona uğrayabilmektedirler. Orjinal Taylor kuralının gerçek zamanlı veri kullanılarak hesaplanması ile cari döneme ilişkin verilerin kullanımı ile tahmini arasında oldukça farklı sonuçlar elde edilmektedir. Taylor (1999:39) cari dönemdeki verileri kullanarak Federal Fon oranlarını Taylor kuralına göre belirlenmiş olması halinde 1970'lerdeki enflasyonist sürecin atlatılabileceğini gösterirken, Orphanides, bu iddaya politika yapıcılar için o dönemde var olan veriyi kullanarak yaptığı analiz sonucuna göre karşı çıkmıştır ve politika yapıcıların orjinal Taylor kuralını takip etmiş olsalar bile bu süreçten kaçınamayacaklarını göstermiştir.

### **3.2.1.7. Faiz Oranının Kademeli Uyarlanması (Interest Rate Smoothing)**

Merkez bankaları tarafından belirlenen faiz oranları aynı yönde yavaşça ilerleyen yani sık sık yön değiştirmeyen, oldukça düz bir yapıya sahiptirler. Taylor tipi kuralların bu bahsedilen düz yapıdaki faiz oranını içermesi amacıyla faiz oranının gecikmeli değeri modellere dahil edilerek Taylor tipi kurallar değiştirilmektedir.

---

<sup>12</sup> CLARIDA ve diğerleri 1998 "Monetary policy rules in practice: Some International Evidence", European Economic Review 42:1033-1067.

CLARIDA, ve diğerleri 2000 "Monetary Policy and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory", The Quarterly Journal of Economics 115(1):147-180.

Sack ve Wieland (2000:205-228), incelemelerinde, faiz oranı ayarlamasının amaçlanabileceği gibi makro ekonomik şartlarda görülen inatçı yapıya karşı uygulanan para politikasının bir sonucu olarak ortaya çıkabileceğine de dikkatleri çekmişlerdir. Ancak ikinci durumun geçerli olması durumunda gecikmeli faiz oranı tahmininin katsayısının küçük ve istatistiksel olarak anlamsız bulunması beklenmelidir. Oysa Taylor kurallarının tahminlerinde bahsedilen katsayının tahmininin 1 e yakın değerler aldığı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu görülmüştür. Bu sonuçlar faiz oranının kademeli olarak ayarlanmasının amaçlanabileceğini akla getirmektedir.

### 3.2.2. Taylor Tipi Kurallar Üzerine Ampirik Çalışmalar

Taylor kuralı ve değişik versiyonlarının birçok ülkede test edilmesi sonucu literatürde Taylor tipi kuralların ampirik tahminleri hakkında çok fazla miktarda çalışma bulunmaktadır. İzleyen bölümde ampirik tahminlerin belli başlıcaları özetlenmektedir.

Judd ve Rudebusch (1998:3-16) orjinal Taylor kuralını hata düzeltme yaklaşımı (error correction) ile değiştirmişler ve Federal fon oranları için yavaş bir ayarlamayı modellerine katmışlardır. Değiştirilmiş Taylor kuralı aşağıda sunulmaktadır:

$$i^*_t = r^* + \pi_t + \alpha (\pi_t - \pi_t^*) + \beta_1 (\tilde{y}_t) + \beta_2 (\tilde{y}_{t-1}) \quad (3)$$

Düzeltilme sürecini gösteren denklem ise aşağıda sunulmaktadır.

$$\Delta i_t = \gamma(i_t^* - i_{t-1}) + \rho \Delta i_{t-1} \quad (4)$$

Burada  $\gamma$  hata düzeltme katsayısını gösterirken,  $\rho$  ise geçmiş dönemlerden gelen uyarlanmayı ölçmektedir. Bu iki denklemin birleşimi ise faiz oranının kademeli ayarlanmasına olanak sağlayan Taylor tipi kuralı vermektedir.

$$\Delta i_t = \gamma \xi - \gamma i_{t-1} + \gamma(1 + \alpha) \pi_t + \gamma \beta_1 (\tilde{y}_t) + \beta_2 (\tilde{y}_{t-1}) + \rho \Delta i_{t-1} \quad (5)$$

Faiz oranı kuralını tahmin ederken en küçük kareler yöntemi (OLS) ve doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemlerini kullanmışlardır.

Clarida, Gali ve Gertler, Taylor kuralına kısmi bir düzeltme getirmişler ve kuralı politika yapıcıların ileriye dönük hareketlerini yansıtacak şekilde de değiştirmişlerdir.

$$i_t^* = i^* + \varphi (E [\pi_{t,k} | \Omega_t] - \pi^*) + \beta E [\tilde{y}_{t,q} | \Omega_t] \quad (6)$$

$i_t^*$  hedef nominal faiz oranını

$i^*$  enflasyon ve üretim hedef değerlerindeyken arzulanan nominal faiz oranını

$\pi_{t,k}$  t ile t+k dönemi arasındaki fiyat değişimini

$\tilde{y}_{t,q}$  t ile t+q dönemi arasındaki ortalama üretim açığını

**E** beklenti operatörünü

$\Omega_t$  faiz oranı belirlenirken mevcut bilgi setini göstermektedir.

Faiz oranının kademeli ayarlanması kısmi düzeltme süreci ile yapılmış ve denklemi aşağıda sunulmuştur.

$$i_t = \rho(L)i_{t-1} + (1 - \rho)i_t^* \quad ; \quad \rho(L) = \rho_1 + \rho_2 L + \dots + \rho_n L^{n-1} \quad ; \quad \rho \equiv \rho(1) \quad (7)$$

$i_t$  para otoritesi tarafından belirlenen cari faiz oranını göstermektedir.

(6) ve (7) nolu denklemlerin birleştirilmesi sonucu tahmin edilecek kurala ulaşılmaktadır.

$$i_t = (1 - \rho) \left[ r^* - (\varphi - 1)\pi^* + \varphi\pi_{t,k} + \beta\tilde{y}_{t,q} \right] + \rho(L)i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$r^* = i^* - \pi^* \text{ uzun dönem denge reel faiz oranıdır.} \quad (9)$$

$$\varepsilon_t = -(1 - \rho) \left[ \varphi(\pi_{t,k} - E[\pi_{t,k} | \Omega_t]) + \beta(\tilde{y}_{t,q} - E[\tilde{y}_{t,q} | \Omega_t]) \right] \quad (10)$$

Clarida, Gali ve Gertler tahminlerinde “Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini” (Generalized Method of Moments -GMM) kullanmışlardır.

Taylor tipi kuralların gelişmekte olan ekonomilerde kullanımıyla ilgili olarak Taylor<sup>13</sup> (2000) bu ekonomilerde döviz kuru dalgalanmalarının ve döviz kurunun aktarım mekanizmasındaki önemine dikkati çekmiştir. Teorik olarak döviz kurunun para politikası açısından taşıyacağı bilginin enflasyon verileri tarafından yansıtıldığı düşünülmesi ve ABD için kur ile enflasyon oranı arasındaki ilişkinin zayıf olması Taylor’ın ABD için kurala döviz kurunu koymamasını açıklamaktadır. Ancak Taylor özellikle açık ekonomiye sahip küçük ülkeler başta olmak üzere diğer gelişmekte olan ülkeler için kurun önemi üzerinde durmuştur. Dış ticaretin milli gelirdeki payının yüksek olduğu küçük ekonomilerde kur hareketleri ile enflasyon arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunabileceğinden reel döviz kurundaki değişimlerin kur tepki katsayısı ile denkleme dahil edilmesini önermektedir. Ball (1999:127-156) çalışmasında döviz kuru eklenmiş Taylor kuralını küçük açık ekonomiler için önermiş ve bu kuralın Taylor’ın orjinal kuralını geliştirdiğini sonucuna varmıştır.

Gelişmekte olan ülke ekonomilerine ait çalışmalardan bir diğeri ise Mohanty ve Klau (2004:10) tarafından yapılmıştır. Bir grup gelişmekte olan ülke merkez bankasının faiz oranı belirleme davranışının ele alındığı bu çalışmada faiz oranının

<sup>13</sup> <http://www.stanford.edu/~johntayl/Papers/AEA2001ExchRate.pdf>

dolar kuruna olan tepkisi enflasyon ve üretim açığına oranla daha büyük bulunmuştur.

Fransa, Almanya ve İspanya için asimetrik reaksiyon fonksiyonu tahmin eden Dolado ve başk. (2002)<sup>14</sup> ise, başta Bundesbank olmak üzere merkez bankalarının enflasyon hedefinin üstünde olunan durumlarda hedefin altında kaldığı durumlara göre daha güçlü bir biçimde müdahalede buldukları sonucuna varmışlardır. Ancak çalışmalarında üretim açığı için asimetrik bir tepki bulunamamıştır.

Gerlach-Kristen (2003:30) geleneksel Taylor kuralını verinin durağan olmama özelliğini dikkate alan eş bütünleşme yaklaşımı ile karşılaştırmıştır. Geleneksel model durağan olmayan ve modele ilişkin hatalı tanı sonuçları vermesine rağmen eşbütünleşme yöntemi ile durağan bir reaksiyon fonksiyonu elde etmiştir.

Nielsen ve Christensen (2003:1-17), 1998-2002 döneminde ABD'de para politikasının geleneksel Taylor kuralı ile açıklanamayacağını savunmuşlar ve bunun yerine Federal fon oranları işsizlik oranı ve uzun dönem faiz oranları arasında uzun dönemli ilişkiler bulmuşlardır. Analizlerinde hem uzun dönem hem de kısa dönem yapısının modellenmesine imkan veren “ Eşbütünleşik Vektör Otoregresyon” (Cointegrated Vector Auto Regression-CVAR) yöntemini kullanmışlardır.

Ruth (2004), 10 tane Avrupa Ekonomik ve Para Birliği'ne (EMU) üye ülkeye panel tekniği uygulayarak hata düzeltme modelleri çerçevesinde faiz oranı reaksiyon fonksiyonlarını tahmin etmiştir. Wesche (2003) ise Almanya, Fransa ve İtalya için yaptığı ampirik çalışmada Markov Rejim Değişimi (Markov Switching) modellerini kullanmıştır.

Bernanke ve Blinder (1992:901-921) federal fon oranları ile uzun dönemli tahvil oranı arasındaki farkı para politikası aracı olarak kullanmayı önermiş, Mehra (2001:345:358) tahvil oranını Taylor kuralında ek bir değişken olarak kullanmıştır.

---

<sup>14</sup> “Are monetary-policy reaction functions asymmetric? The role of nonlinearity in the Phillips curve”, Department of Economics, Universidad Carlos III de Madrid, 2002, taslak.

### 3.2.3. Türkiye için Para Politikası Kuralı Denemeleri

Kesriyeli ve Yalçın (1998), 1987-1998 dönemi için Taylor kuralını ekonometrik olarak test etmişlerdir. Yazarlar iki aşamalı en küçük kareler yöntemini (two stage least squares-2SLS) kullanarak Türkiye'de buldukları para politikası kuralında çıktı açığı ile enflasyon açığının katsayılarını sırasıyla 6.92 ve 0.8 olarak bulmuşlardır. Taylor kuralı tarafından önerilen katsayılarla karşılaştırıldığında oldukça yüksek kalan bu değerler karşısında yazarlar Taylor kuralının Türkiye gibi yüksek ve kronik enflasyonun yaşandığı ve istikrarsız büyümenin baskın olduğu ülkelerde geçerli olamayacağı sonucuna varmışlardır. Çalışmalarında beklenen enflasyon için gerçekleşen yıllık enflasyon (backward looking) ve gelecek bir yılda gerçekleşecek enflasyon (forward looking) oranlarını kullanmışlar ve ayrı ayrı yaptıkları tahmin sonuçlarının bu dönemde beklentilerin geriye dönük olarak oluşturulduğunu desteklediği sonucuna ulaşmışlardır.

TCMB'nin 1989:07-1997:03 dönemine ilişkin reaksiyon fonksiyonunu tahmin eden Berüment ve Malatyalı (2000: 425-430), TCMB'nin enflasyon için geriye dönük bir davranış içinde olmasına rağmen likidite ve üretimin istikrarı için ileriye dönük bir politika izlediği sonuçlarına varmışlardır. Berüment (2001) 1986:05-2000:10 dönemine ait verileri kullanarak yaptığı çalışmasında ise, Vektör Otopregresyon yöntemini kullanmıştır. Merkez bankası bankalararası piyasada oluşan faiz oranı ile kurdaki değer kaybı arasındaki farkı kullanarak açık ekonomiye sahip küçük bir ekonomi olan Türkiye için ekonomide karşılaşılan likidite, fiyat ve döviz kuru anomalilerinin para politikası üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Öte yandan, Berüment ve Taşçı (2004, 33:38), 1990:01-2000:10 dönemi için ileriye dönük bir para politikası reaksiyon fonksiyonu tahmin etmişler ve bankalar arası gecelik faiz oranı ile kurdaki değer kaybı arasındaki farkı politika aracı olarak kullanmışlardır. Bu döneme ait bulgular TCMB'nin enflasyondan çok piyasaların istikrarına odaklandığını göstermiştir. Çalışma TCMB'nin bu dönemde uluslararası rezervler, sanayi üretimi ve M2 para arzı büyüklüğünün büyüme oranını hedef değişkenler olarak kabul ettiğini göstermiştir.

Akat (2004:1-19) "Dalgalı Kur ve Para Politikası: Bir Parasal Kural Önerisi" isimli çalışmasında Türkiye için 4 farklı Taylor tipi para politikası kuralı geliştirmiş ve bu kurallar aracılığıyla 2002 yılı para politikasını analiz etmiştir. Akat sonuçlarını farklı enflasyon ölçütleri açısından da değerlendirmiş ve analizinin sonunda farklı kural formüllerinden elde ettiği sonuçların ortalamasını kullanmıştır.

Kaya<sup>15</sup> (2006) yapmış olduğu çalışmada geriye dönük bir para politikası kuralı oluşturmuş ve bunu ekonometrik tahmin sürecine tabi tutmuştur. Bulgular, 2001 yılından sonra TCMB'nin fiyat istikrarı taahhütüne yönelik bir politika izlediğini ve orijinal Taylor kuralı ile benzerlikler gösterdiğini ortaya çıkarırken, 2003 yılından sonraki bulgular reel döviz kuru hareketleri ile cari işlemler açığının da para politikası kuralında artan bir önem kazandığını göstermiştir. Kaya'nın çalışması TCMB'nin basit bir Taylor kuralına bağlı kalmak yerine, enflasyon oranının yanısıra reel döviz kurunu ve cari işlemler açığını da gözeten farklılaştırılmış bir politika kuralı izlemiş olabileceğini savunmaktadır.

Yazgan ve Yılmazkuday<sup>16</sup>, çalışmalarında Türkiye ve İsrail için ileriye dönük bir para politikası kuralı tahmin etmişlerdir. Genelleştirilmiş momentler metodu ile yaptıkları tahminlerinde 2001:08-2004:04 periyodunu dikkate almışlar ve Taylor kuralının her iki ülke merkez bankasının da davranışını oldukça iyi açıkladığı sonucuna varmışlardır.

---

<sup>15</sup>Kaya, Ş.D., "A Study About the Monetary Policy Rule of The Central Bank of the Republic of Turkey in the Implicit Inflation Targeting Framework. Bilkent Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2006.

<sup>16</sup> Bakınız "Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey and Israel" *Applied Financial Economics*, yayınlanacak.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### VERİLER

Bu bölümde analizde kullanılan veriler tanıtılıp zaman serisi özellikleri farklı dönemler için incelenecektir.

#### 4.1. Analizde Kullanılan Veriler

Bu çalışmada kullanılan veriler 1990-2006 dönemine ait üç aylık gözlemlerden oluşmaktadır. Analizlerde yer alan değişkenler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının elektronik veri dağıtım sitesinden (EVDS) alınan verilerle hesaplanmıştır. Modeller “Cats in Rats” programı kullanılarak tahmin edilmiştir. Zaman serilerinin mevsimsel etkilerden arındırılması amacıyla ise TRAMO/SEATS<sup>17</sup> programı kullanılmıştır.

Para politikası aracı olarak TCMB'nin bankalararası para piyasasında gerçekleşen gecelik basit faiz oranı (**ON**) kullanılırken, fiyatlar genel düzeyini açıklayan değişken olarak (Tüketici Fiyat Endeksi) TÜFE kullanılmıştır. 1 ABD Doları'nın TL olarak karşılığını gösteren nominal kur serisinin yanısıra TÜFE bazlı reel kurun da değişken olarak modelde anlamlılığı sorgulanmıştır.

Enflasyon değişkeni (**D4LENF**) mevsimsel olarak düzeltilmiş TÜFE serisinin logaritmasının yıllık farkı alınarak bulunmuştur. Reel kur (**D4LRER**) ve döviz kuru (**D4LKUR**) serileri de logaritması alındıktan sonra yıllık farkları hesaplanarak analize alınmışlardır. Nominal kur seviyesindeki artış TL'nin ABD doları karşısında değer kaybetmesi anlamına gelirken reel kurdaki artış TL'nin değer kazanması olarak yorumlanmalıdır.

---

<sup>17</sup> Mevsimsel bileşenin arındırılmasında Gomez ve Maraval (1998) tarafından geliştirilmiş TRAMO/SEATS programı kullanılmaktadır.

Üretim açığı için mevsimsellikten arındırılmış ve logaritması alınmış Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) serisine Hodrick-Prescott (HP) filtresi uygulanmış bunun yanısıra daha önceki bir grup çalışmasında Kalman filtreleme tekniği ile elde edilmiş olan üretim açığı serisi<sup>18</sup> de analizlerde kullanılmıştır. Analizlerde kullanılan üretim açığı serileri **GAPHP** ve **GAPKLM** olarak gösterilmektedirler.

Analize 1990 yılı itibariyle başlanmasına sebep olarak Türk ekonomisinde 1989 sonrasında yaşanan sermaye hareketlerinin serbestleşmesi, piyasa bazlı araçların daha yoğun olarak kullanılmaya başlanması ve TCMB'nin ilk kez 1990 yılında bir para programını kamuoyuna açıklaması sebep olarak gösterilebilir. Alt örneklem olarak ise 1995 -2006 dönemi ile 2000-2006 dönemi dikkate alınmıştır. İlk alt örneklem seçiminde 1994 krizinin etkilerinin geçtiği dönem olması rol oynamıştır. 2000 yılı ve sonrasını içeren alt örneklem seçilirken ise 3 yıllık bir dönemi kapsayacak enflasyonu düşürme programının başlangıcı olması etkin olmuştur.

#### 4.2. Verilerin Zaman Serisi Özellikleri

Bu bölümde değişkenlerdeki birim kökün varlığı ve derecesi test edilmektedir. Bu amaçla Geliştirilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) testi kullanılmıştır. Bu test aşağıdaki denklem kullanılarak yapılmaktadır.

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + a_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (11)$$

Burada  $\Delta Y_t$  durağan olup olmadığı test edilen değişkenin birinci farkı, t genel eğilim değişkeni,  $\Delta Y_{t-i}$  gecikmeli fark terimleridir. ADF testinin sağlıklı sonuç vermesi için tahmin edilen modelde ardışık bağımlılık probleminin olmaması gerekmektedir. Bu nedenle gecikmeli fark terimleri denkleme hata teriminde ardışık bağımlılık

<sup>18</sup> Bakınız Sarıkaya ve başk., "Estimating Output Gap for Turkish Economy", TCMB Çalışma Tebliği Şubat, 2005.

(otokorelasyon) problemine rastlanmaması için dahil edilmektedir. Denklemde “m” olarak ifade edilen optimal gecikme uzunluğu Akaike (Akaike Bilgi Kriteri-AIC), Schwarz (Schwarz Kriteri) veya Hannan-Quinn (Hannan-Quinn Kriteri) kriterleri kullanılarak belirlenebilmektedir.

Bu çalışmada ADF testinde gecikme uzunluğuna Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak karar verilmiştir. Birim kök testlerindeki modeller sabit terim içermektedirler. ADF birim kök testlerinin sonuçları Tablo 1 'de verilmiştir.

**Tablo 1: DEĞİŞKENLERİN DURAĞANLIK (ADF) TESTİ SONUÇLARI**

Değişkenler	Dönem	Seviye		Birinci Derece Fark****		
		Gecikme uzunluğu*	ADF test istatistiği	Gecikme uzunluğu*	ADF test istatistiği	
enflasyon D4LENF	1990:1-2006:1	8	0.74	1990:1-2006:1	7	-3.52
	1995:1-2006:1	8	0.85	1995:1-2006:1	7	-4.03
	2000:1-2006:1	5	-0.57	2000:1-2006:1	0	-3.41
üretim açığı (GAPKLM)	1990:1-2006:1	1	-3.79**	1990:1-2006:1	3	-6.58
	1995:1-2006:1	4	-2.25	1995:1-2006:1	4	-5.27
	2000:1-2006:1	1	-3,14***	2000:1-2006:1	4	-5.09
üretim açığı (GAPHP)	1990:1-2006:1	1	-3.72	1990:1-2006:1	3	-6.05
	1995:1-2006:1	2	-3,20***	1995:1-2006:1	3	-4.72
	2000:1-2006:1	2	-2,68****	2000:1-2006:1	3	-4.60
gecelik faiz (ON)	1990:1-2006:1	3	-1.23	1990:1-2006:1	2	-8.04
	1995:1-2006:1	6	-0.97	1995:1-2006:1	8	-3.91
	2000:1-2006:1	1	-0.92	2000:1-2006:1	1	-5.54
nominal kur (D4LKUR)	1990:1-2006:1	8	0.09	1990:1-2006:1	7	-4.57
	1995:1-2006:1	8	-0.11	1995:1-2006:1	7	-4.57
	2000:1-2006:1	5	-1.35	2000:1-2006:1	4	-3.84
reel kur (D4LRER)	1990:1-2006:1	5	-3.46**	1990:1-2006:1	5	-3.46
	1995:1-2006:1	5	-3,88**	1995:1-2006:1	7	-5.41
	2000:1-2006:1	5	-2.07	2000:1-2006:1	4	-2.64***

\* Modellerin gecikme sayıları AIC'ne ( Akaike Bilgi Kriteri) göre belirlenmiştir

\*\* % 1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir

\*\*\* %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir

\*\*\*\* %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir

\*\*\*\*\*Birinci dereceden farklara ilişkin testlerin anlamlılık düzeyleri ayrı ayrı gösterilmemiştir.

Test sonuçlarına göre bankalararası para piyasası faiz oranları ile yıllık enflasyon tüm örneklem için düzeyleri itibariyle birim kök içermektedirler. Kalman filtresi yöntemiyle elde edilen üretim açığı serisi ise durağan gözükmesine rağmen 1995 sonrası dönem için birim kök içermektedir. HP filtresi ile elde edilmiş üretim açığı serisi için ise 1995 ve 2000 sonrasına ait alt örneklerde birim kökün varlığı sırasıyla % 5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde rededilmektedir. Nominal kur serisinin seviyesi tüm örneklem için birim kök içerirken reel kur serisi 2000 sonrası dönem hariç birim kök içermemektedir.

Birinci dereceden farkları alınan serilere ilişkin ADF test sonuçları incelendiğinde ise 2000-2006 dönemindeki reel kur hariç tüm serilerin her üç zaman periyodu için de durağan olduğu görülmektedir.

ADF testlerinin yanı sıra eşbütünleşme analizini yaparken, Hansen ve Juselius'un (1995:11) önerdiği durağanlık testlerine de bakılmıştır<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Bakınız Bölüm 5.2.1.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### EKONOMETRİK YÖNTEM: EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

Bu bölümde yöntem olarak eşbütünlüşme açıkladıktan sonra, eşbütünlüşik vektörler tahmin edilip, uzun ve kısa dönem yapıları analiz edilecektir.

#### 5.1. Taylor Kuralına Eşbütünlüşme Yaklaşımı

Taylor tipi kurallar hem teorik hem de ampirik çalışmalarda oldukça popüler olmalarına rağmen bu çalışmalarda kullanılan verilerin zaman serisi özellikleri fazla detaylı incelenmemiş ve bazılarında da tamamen gözardı edilmiştir<sup>20</sup>. Taylor kuralında kullanılan değişkenlerin bazı ülkeler ve alt örneklemeler için birim kök içerdiğinin bilinmesine rağmen uygulanması analizlerde hataya neden olmaktadır. Birim kök testleri bu modellerde kullanılan değişkenlerin genelde birinci dereceden bütünlüşik olduklarını göstermektedir. Eşbütünlüşik değişkenlerin varlığı durumunda model parametrelerinin tutarlı tahminlerini elde etmek ve model ile veri arasında uyum sağlamak açısından eşbütünlüşme yöntemi uygulanması gereklidir. Eşbütünlüşme sadece model parametrelerinin tutarlı tahmini için değil aynı zamanda ilişkileri ekonomik olarak doğru yorumlama açısından da önemlidir.

Zaman serilerinin durağan ve eşbütünlüşik olmasının reaksiyon fonksiyonlarının yorumlanmasında ve tahminlerinde oldukça önemli etkileri vardır. Taylor kuralındaki değişkenlerden nominal faiz oranları ile enflasyon eşbütünlüşme için aday değişkenlerdir. Phillips (1986:311-340, 1989:1021-1043) birinci dereceden

---

<sup>20</sup> Clarida ve başk. (1998:1033-1067) çalışmalarında bazı birim kök testlerini uygulamış ancak değişkenlerin eş bütünlüşme derecesi ile ilgili karışık sonuçlar bulmuştur. Sonuçların karışık olmasını birim kök testlerinin düşük güç olmasına bağlamış ve tüm değişkenlerin durağan olduğunu varsaymışlardır.

bütünleşik değişkenlerin seviyelerine uygulanan regresyonun sahte sonuçlara sahip olduğunu söylerken, Elliott ve Stock (1994:672-700) bu durumda standart çıkarımların da asimptotik olarak geçerli olmadığını göstermişlerdir. Sonuç olarak elde edilecek regresyon geçerli olmamakta; katsayılar, t testleri ve  $R^2$ , gerçeği yansıtmamaktadır. Bu nedenle durağan olmayan değişkenlere sahip denge teorileri, bir araya gelen değişkenlerin bileşiminin durağanlığına ihtiyaç duymaktadırlar..

Engle ve Granger'in 1987 yılında yazmış oldukları makaleleri ile başlayan eşbütünleşme teorisine göre, dengeden bir sapma olduğunda dengeye tekrar dönülebilmesi veya dengeden sapmaların geçici olması ancak eşbütünleşme ilişkisi mevcut iken mümkündür. Bu nedenle eğer durağan olmayan değişkenler eşbütünleşmişse, değişkenlerin farklarının alınmaları uygun değildir. Çünkü bu değişkenler, birlikte hareket eden ortak bir trende sahiptir. Farkın alınması, ortak trendi ortadan kaldırır ve istatistiksel bilgi kaybına yol açar.

Bu çalışmada Johansen (1988:231-254, 1991:1551-1580) ile Johansen ve Juselius (1990:169-210, 1992:211-244) tarafından geliştirilen, maksimum olabilirlik yöntemi ile tahmin yapmaya olanak veren çok değişkenli eşbütünleşme tekniği kullanılmıştır. Bu yöntem, çeşitli hipotezlerin test edilmesine olanak vermesi ve bazı değişkenler durağan olsalar dahi uygulanabilir olduğu için diğer yöntemlere göre daha kullanışlıdır (Hansen ve Juselius 1995:1). Eşbütünleşme analizi, durağan olmayan zaman serilerinin doğrusal bileşiminin durağan olabileceğini ortaya koyması açısından da bir çok modelin testinde son yıllarda çok kullanılan bir tekniktir. Dolayısıyla, modelimizi oluşturan değişken uzayında durağan uzun dönem ilişki(leri)nin olup olmadığı test edilmektedir. Ayrıca, çeşitli hipotezlerle kısıtlanmış modeller de test edilebilmektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin analizinde kullanılacak model p boyutlu bir Vektör Otoregresif Modeldir (Vector Autoregressive- VAR) ve denklemini aşağıda verilmiştir.

$$\Delta Y_t = \alpha \beta' Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Phi D_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

$Y_t$  içsel değişkenler vektörünü

$D_t$  deterministik değişkeni sabit mevsimsel yapay değişkenler, ilave yapay değişkenler ve diğer stokastik olmayan regresorlar içerebilir.

$\varepsilon_t$  bağımsız ve normal dağılıma sahip rassal hata terimlerini göstermektedir.

$\pi = \alpha\beta'$  uzun dönem tepki matrisini göstermektedir.

$\pi$ 'nin rankı değişkenlerin lineer bir şekilde bağımsız ve durağan lineer kombinasyonlarının sayısıdır. Eşbütünleşme testi,  $\pi$ 'nin öz (eigen) değerleri anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı olup olmadığının incelenmesi ile  $\pi$  matrisinin r rankının testini gerektirir. Matrisin rankı sıfırdan farklı öz değerlerin sayısına eşittir. Eşanlı (simultaneous equations) denklemler için Maksimum Olabilirlik (Maximum likelihood) yöntemi kullanılarak  $\lambda$  öz değerleri çözülür. Özdeğerler kullanılarak eşbütünleşme vektör sayısı log olabilirlik test istatistiğiyle test edilir. Bu istatistik iz (trace) testidir. Maksimum özdeğer testi ise r sayıda eşbütünleşme vektörün r+1 sayıdaki alternatifi karşısında test edilmesidir<sup>21</sup>.

Eşbütünleşme yaklaşımı içinde para politikası kuralı olarak test edilmeye çalışılan ve Taylor tipi bir kurala denk gelen hipotez (12) nolu eşitlik ile gösterilmiştir. Orijinal Taylor kuralından farklı olarak Nielsen ve Christensen (2003:5) ile Gerlach-Kristen (2003:7) eşbütünleşme analizlerinde enflasyon beklentileri yerine bu beklentileri yansıttığını düşündükleri uzun dönem faiz oranlarını kullanmışlardır. TCMB, mali kesim analistleri ile ayda iki kez yaptığı ve yıl sonu ile 12 ay sonrasının TÜFE enflasyonunu sorduğu beklenti anketi ancak Ağustos 2001'de başlaması sebebiyle analizde kullanılabilecek uzunlukta zaman serisi oluşmamıştır. Ayrıca beklentileri yansıtabilecek uzun dönemli bir faiz oranı serisi de mevcut değildir. Gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunun gelecek enflasyon hakkındaki belirsizlikleri beklenen enflasyondan daha hızlı yansıttığı genel olarak kabul görmektedir. Ayrıca gelişmekte olan ülke merkez bankalarından bazılarının (Şili, Çek Cumhuriyeti ve İsrail gibi) döviz kurunun istikrarlılığına ilişkin resmi amaçlarının olması resmi amacın da reaksiyon fonksiyonunda bulunmasını anlamlı kılmaktadır. TCMB'nin herhangi bir kur hedefi bulunmamasıyla birlikte döviz kurundaki oynaklık yakından takip edilmekte ve

<sup>21</sup> Ayrıntı bilgi için bkz. Johansen (1988:231-234) ve Johansen ve Juselius (1990:169-210).

aşırı oynaklık durumunda müdahale edilebilmektedir. Döviz kurundaki değişimlerin fiyat düzeyini bekleyişler aracılığı ile etkilemesi varsayımı altında ampirik analizlerde para politikası kuralı olarak test edilmek istenen hipotezin (12) formülünün ilk kısmını içeren şekildeki ifadesi aşağıda sunulmuştur.

$$\begin{pmatrix} \Delta ON \\ \Delta GAP \\ \Delta ENF \\ \Delta KUR \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \alpha_4 \end{pmatrix} (ON_{t-1} + \beta_2 GAP_{t-1} + \beta_3 ENF_{t-1} + \beta_4 KUR_{t-1}) + \dots \quad (13)$$

ON: Para piyasası kısa vadeli faiz oranı

GAP: Üretim açığı<sup>22</sup>

ENF: Enflasyon oranı

KUR: Döviz kuru<sup>23</sup> (reel, nominal,...)

Modelin katsayılarına ilişkin beklenen değerler  $\beta_2 \leq 0$ ,  $\beta_3 \leq 0$  ve analize alınan kur değişkeninin tanımına bağlı olarak ülke parasının değer kazanması durumunda (değer kaybetmesi durumunda)  $\beta_4 \geq 0$  ( $\beta_4 \leq 0$ ) olarak sıralanabilir. Ayrıca bankalararası para piyasası faiz oranından sapmaların da para politikası hareketleri ile dengeye getirilmesini ifade etmesi için  $\alpha_1 < 0$  beklenmektedir.

Katsayılara ilişkin yukarıdaki beklentilerin yanısıra  $\alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ 'e ilişkin çıkarımlarda da bulunulabilir. Yüksek faiz oranlarının enflasyonist baskıyı azaltıcı etkisi sebebiyle Phillips eğrisi tarzı bir ilişkiyi yansıtacak şekilde  $\alpha_2$  ve  $\alpha_3 \leq 0$  beklenebilir. Kur denklemindeki uyarlanma katsayısı  $\alpha_4$ 'ün de beklenen işareti negatiftir.

Analize ilk olarak 1994, 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan krizleri ve 2002 yılında enflasyon oranında görülen yapısal değişimi dikkate alması açısından kukla

<sup>22</sup> Açıklama gücü nedeniyle modelde GAPKLM kullanılmıştır.

<sup>23</sup> Açıklama gücü nedeniyle modelde D4LKUR kullanılmıştır.

değişkenlerin eklenmesi ile başlanmıştır. VAR modeline eşbütünleşme ilişkisinde yer alacak bir kısıtlı sabit terim eklenmiştir .

Analizdeki ikinci önemli adımı VAR modelindeki gecikme sayısının belirlenmesi oluşturmaktadır. Gecikme sayısının belirlenmesine 4 gecikme sayısından başlanılmış ve Akaike (AIC), Schwarz (SC), Hannan Quinn (HQ) kriterlerinin yanısıra olabilirlik oranı (Likelihood Ratio) test istatistikleri de hesaplanmış ve Tablo 2 ile Tablo 3'de sunulmuştur. AIC, SC ve HQ istatistiklerinin her birinin farklı bir gecikme sayısına işaret etmesi üzerine en çok olabilirlik testi dikkate alınmış ve buna göre uygun gecikme sayısı 2 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 2: SİSTEMİN GECİKME UZUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ**

Model	log-olabilirlik	SC	HQ	AIC
1 (4 gecikme)	-454,69	29,426	27,3	26,083 *
2 (2 gecikme)	-476,25	29,029 *	27,328	26,354
3 (2 gecikme)	-490,74	28,287	27,011 *	26,28
4 (1 gecikme)	-511,3	27,84	26,99	26,503

\* Uygun gecikme sayısını veren istatistikleri göstermektedir

**Tablo 3: OLABİLİRLİK ORANI TEST SONUÇLARI**

olabilirlik oranı testi	F-istatistiği	p-değeri
model 1- model 2	1,4292	0,1627
model 1- model 3	1,2983	0,1834
model 1- model 4	1,5586	0,0440 *
model 2- model 3	1,104	0,3695
model 2- model 4	1,5247	0,0658
model 3- model 4	1,9442	0,0277 *

\* İstatistiksel olarak % 5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Oluşturulan VAR modeline ilişkin hatalı tanı testleri<sup>24</sup> (Tablo 4-5) incelendiğinde Jarque-Berra normallik testine göre hata terimleri normal dağılmaktadır. ARCH (otoregresif koşullu değişen varyans) test istatistikleri kur hariç değişen varyans durumunun olmadığını göstermektedir. Rahbek, Hansen ve Dennis (2002) orta derecede ARCH etkisinin eşbütünleşik VAR analizini etkilemeyeceğini göstermişlerdir. VAR modelinin çok değişkenli test sonuçları ise normallikten bir

<sup>24</sup> Hatalı tanı test istatistiklerinin formülleri EK-2'de sunulmaktadır.

miktar sapmaya<sup>25</sup> ve hata terimlerinde birinci dereceden ardışık bağıntıya (LM testi) işaret etmektedir. Ancak bu sonuçlar anlamsızlık sınırında kabul edilip seçilen modelin uygun olduğuna karar verilmiştir.

**Tablo 4: SİSTEMİN TANI TESTLERİ (ÇOK DEĞİŞKENLİ)**

<b>Çok Değişkenli İstatistikler</b>			
<b>otokorelasyon</b>			<b>p-değeri</b>
<b>LM(1)</b>	ki-kare(16)	31.93	[0,01]
<b>normallik</b>			
<b>Doornik-Hansen testi</b>	ki-kare(8)	18.1422	[0,02]

**Tablo 5: DENKLEMLERİN TANI TESTLERİ (TEK DEĞİŞKENLİ)**

<b>Tek Değişkenli İstatistikler</b>				
	<b>ARCH(2) -ki-kare(2)</b>	<b>p-değeri</b>	<b>Normallik-Jarque-Berra (ki-kare(2))</b>	<b>p-değeri</b>
D4LENF	0,323	[0,85]	1,409	[0,49]
ON	1,636	[0,44]	5,433	[0,06]
GAPKLM	5,210	[0,08]	4,728	[0,09]
D4LKUR	18,026	[0,0001]*	0,463	[0,79]

\* istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

## 5.2.Uzun Dönem Yapısı

### 5.2.1. Eşbütünleşik Vektör Sayısı

Eşbütünleşme analizinde eşbütünleşme vektörlerinin sayısının belirlenmesi analizin kritik ve zor bir aşamasını oluşturmaktadır. Eşbütünleşmenin varlığı ve eşbütünleşme vektörlerinin sayısının belirlenmesi için gerekli iz ve öz değer testlerinin sonuçları yüzde 5 kritik değerler ile karşılık gelen p değerleri ile birlikte Tablo 6'da verilmiştir. Küçük örneklem büyüklüğüne sahip olunması durumunda asimptotik dağılımların yakınsama özelliğinin kötü performansa sahip olabilmektedir. Bu sebeple Johansen (2002:195-221) tarafından geliştirilen küçük örneklem Bartlett düzeltmesi de uygulanmış ve tabloda sunulmuştur.

<sup>25</sup> Çok değişkenli normallik testi için bakınız Doornik ve Hansen (1994), <http://www.doornik.com/research/normal2.pdf>.

Tablo 6: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI

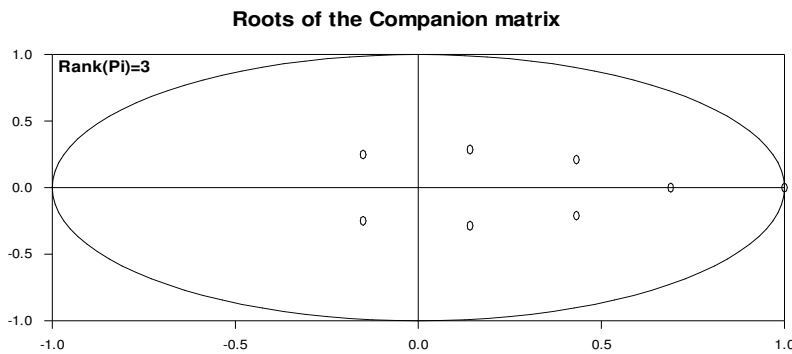
p-r	r	öz değer	iz	iz*	Yüzelik (95)	p değeri	p değeri*
4	0	0,8924	190,6564	175,3043	53,9446	0	0
3	1	0,3402	50,2253	46,3643	35,0704	0,0004	0,0017
2	2	0,313	24,0313	21,5861	20,1637	0,0128	0,0308
1	3	0,006	0,3792	0,35	9,1424	0,9932	0,9932

\* küçük örneklem Bartlett düzeltmesi

Tablodan da görüldüğü gibi  $\Pi$  matrisinin rankının  $r=3$  olduğu boş hipotezi  $p=0,9932$  ile reddedilememektedir. Bartlett düzeltmesine göre hesaplanmış iz değeri istatistiğine göre de aynı sonuca ulaşılmaktadır. Bu sonuca göre modelde bir tane eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Şekil 1'de ise sistemin karakteristik kökleri verilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı için köklerden birisinin, birim ve diğerlerinin ise mutlak değer olarak birden küçük olması zorunludur. Ayrıca karakteristik köklerin simetrik izdüşümlere sahip olması, eşbütünleşme ilişkisinin normal bir dağılımı taşıdığı ve uygun bir matematik formu ile çalışıldığını doğrular. Sonuç olarak Şekil 1 eşbütünleşme ilişkisini desteklemektedir.

ŞEKİL 1: SİSTEMİN KARAKTERİSTİK KÖKLERİ



Eşbütünleşik vektörlerin hipotez testine geçmeden önce değişkenlerin eşbütünleşme uzayındaki özellikleri incelenmiş ve bunun için uzun dönem dışlama, durağanlık ve zayıf dışsallık testleri yapılmıştır.

**Tablo 7: UZUN DÖNEM DURAGANLIK TESTİ**

<b>Değişkenler</b>	<b>LR Testi(ki-kare(1)=3,84)</b>	<b>p-değeri</b>
D4LENF	17,169	0,0000
D4LKUR	14,218	0,0002
GAPKLM	7,0622	0,0079
ON	17,0676	0,0000

Verilerin zaman serisi özelliklerinin incelendiği bölümde değişkenlerin tek başlarına durağanlık testleri ADF testleri ile incelenmiştir. ADF testinde sıfır hipotezi değişkenin durağan olmaması olarak ifade edilirken, buradaki teste ait sıfır hipotezi eşbütünleşme uzayında durağanlık olarak ifade edilmektedir ve dolayısıyla çok değişkenli durağanlık testidir. Ayrıca ADF testlerinden farklı olarak test ki-kare istatistiğine dayanmaktadır.

Tablo 7'deki test sonuçlarına göre sistemdeki tüm değişkenlerin, eşbütünleşme uzayındaki uzun-dönem ilişkisinde durağan olmadığı gözlenmektedir.

**Tablo 8: UZUN DÖNEM DIŞLAMA TESTİ**

<b>Değişkenler</b>	<b>LR Testi (ki-kare(3)=7,81)</b>	<b>p-değeri</b>
D4LENF	37,78	0,0000
D4LKUR	125,06	0,0000
GAPKLM	17,35	0,0006
ON	25,79	0,0000
SABIT	12,58	0,0056

Tüm değişkenlerin eşbütünleşme uzayında gerekli olup olmadığı test edilmiş ve sonuçları Tablo 8'de verilmiştir. Her bir değişken için yapılan dışlama sınavına göre tüm değişkenlerin eşbütünleşme uzayındaki vektörün gösterdiği uzun dönem ilişkisini açıklayabilme güçleri istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 9: UZUN DÖNEM ZAYIF DIŞSALLIK TESTİ**

<b>Değişkenler</b>	<b>LR Testi (ki-kare(3)=7,81)</b>	<b>p-değeri</b>
D4LENF	8,88	0,0308
D4LKUR	21,91	0,0000
GAPKLM	24,96	0,0006
ON	132,47	0,0000

Üçüncü test istatistiği ise, zayıf dışsallık sınavıdır. Zayıf dışsallık sınavında hipotez değişkenin sistem içindeki diğer değişkenlerin uzun dönem stokastik yapısını belirlemede etkili olmasına karşın kendisinin bu değişkenlerden etkilenmiyor olmasıdır.

Zayıf dışsallık sınavı, enflasyon oranının sistemin dışında, yani dışsal olarak belirlendiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç karşısında analize ele alınan dönemi değiştirilerek devam edilmesine karar verilmiştir. Önce 1995-2006 dönemi ele alınmış ancak enflasyonun halen zayıf dışsallığının sürdüğü görülmüştür. Bunun üzerine analizlere 2000-2006 dönemi ele alınarak devam edilmiştir.

Uygun gecikme sayısı<sup>26</sup> olabilirlik oranı testinin sonucuna göre 2 olarak bulunmuştur. Hatalı tanı testleri<sup>27</sup> sonuçlarına göre modelin uygunluğuna karar verildikten sonra iz testi<sup>28</sup> sonucuna göre 2 adet eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmiştir.

Değişkenlerin eşbütünleşme uzayındaki ilişkilerine<sup>29</sup> göre tüm değişkenler durağan olmama özelliğine sahiptirler ve uzun dönem ilişkiyi istatistiksel olarak açıklayabilmektedirler. Zayıf dışsallık testi sonuçlarına göre nominal kur değişkeni dışsaldır ve bu durumda eşbütünleşme denkleminde dışsal olarak alınması gereklidir. Kur değişkeninin dışsal olarak eşbütünleşme ilişkisine girdiği durumda eşbütünleşik vektör sayısı<sup>30</sup> 1 olarak belirlenmiştir.

### 5.2.2. Eşbütünleşik Vektörlerin Tahmini ve Yorumu

Öncelikle 1990-2006 dönemini kapsayan veriler kullanılarak elde edilmiş olan eşbütünleşme vektörü bankalararası faiz oranına (ON) göre normalleştirilmiş ve aşağıda sunulmuştur. Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.

<sup>26</sup> Test sonuçlarını gösteren tablolar EK-1'de 12 ve 13 nolu Tablolardır.

<sup>27</sup> Test sonuçlarını gösteren tablolar EK-1'de 14 ve 15 nolu Tablolardır.

<sup>28</sup> Eşbütünleşme sınavı EK-1'deki 16 nolu Tablodadır.

<sup>29</sup> Değişkenlerin eşbütünleşme uzayındaki ilişkilerini gösteren tablolar EK-1'de 17, 18 ve 19 nolu Tablolardır.

<sup>30</sup> Bakınız EK-1, Tablo 20.

Tablo 10: EŞBÜTÜNLEŞME VEKTÖRÜ (1990-2006)

	$\alpha$	$\beta$
<b>D4LENF</b>	<b>0,0282</b> (0,0209)	<b>-0,8959</b> (0,1315)
<b>ON</b>	<b>-0,8793</b> (0,0430)	<b>1</b> (0)
<b>GAPKLM</b>	<b>-0,1602</b> (0,0576)	<b>0</b> (0)
<b>D4LKUR</b>	<b>0,1454</b> (0,0609)	<b>-0,1821</b> (0,094)
<b>SABİT</b>		<b>-9,0948</b> (3,0697)

Faiz oranı enflasyon ve kur ile pozitif ilişki içindedir. Enflasyon değişkeninin katsayısı yaklaşık olarak 0,9 olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Kur da 0,18 katsayısı ile anlamlıdır ve beklendiği gibi kurdaki artış TL'nin değer kaybetmesi anlamında olup yüksek değer kaybı yüksek faiz oranı ile ilişkilidir. Üretim açığı ise 0 katsayısına sahiptir.

Uyarlanma hızlarına bakıldığında teorik beklentiye paralel olarak faiz oranı denkleminde uyarlanma hızı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Üretim açığı denkleminde de yine negatif ve anlamlı uyarlanma hızı elde edilmiştir. Denge değerinin üstündeki faiz oranları üretim açığı üstündeki baskıyı hafifletmektedir. Ancak enflasyon denklemini için bulunan katsayı pozitif ve anlamsızdır. Bir önceki bölümde enflasyonun zayıf dışsal olduğu sonucu burada da karşımıza çıkmıştır.

2000:1-2006:1 dönemini kapsayan veriler kullanılarak elde edilen uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: EŞBÜTÜNLEŞME VEKTÖRÜ (2000:1-2006:1)

	$\alpha$	$\beta$
D4LENF	<b>-0,0479</b> (0,0179)	<b>0</b> (0)
ON	<b>-0,3440</b> (0,0430)	<b>1</b> (0)
GAPKLM	<b>-0,1337</b> (0,0506)	<b>-0,5306</b> (0,1309)
D4LKUR		<b>-0,8439</b> (0,0429)
SABİT		<b>-17,7441</b> (1,7131)

Faiz oranı üretim açığı ve kur ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir. Potansiyel düzeyinin üstündeki üretim yüksek faiz oranı ile ilişkilidir. Yine kurlardaki artış TL'nin değer kaybı olup faiz oranlarını artırıcı etkiye sahiptir. Eşbütünleşme ilişkisinde kurun katsayısının üretim açığı değişkeninin katsayısından daha büyük olduğu görülmektedir.

Uyarlanma hızları incelendiğinde teorik beklentiye paralel olarak faiz oranı denkleminde uyarlanma hızı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Üretim açığı denkleminde de yine negatif ve anlamlı uyarlanma hızı elde edilmiştir. Denge değerinin üstündeki faiz oranları üretim açığı üstündeki baskıyı hafifletmektedir. Uyarlanma hızı enflasyon denklemi için de anlamlı bulunmuştur ve negatif değere sahiptir. Dolayısıyla yüksek faiz oranları enflasyonu önlemektedir. Enflasyonun uzun dönemli uyarlanma hızı üretimin uyarlanma hızına göre daha düşük bulunmuştur. Genel olarak bulunan sonuçlar nominal faiz oranlarının enflasyon ve üretim düzeyi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

### 5.3. Kısa Dönem Yapısı

Hendry ve Mizon'nun (1993) genelden özele ulaşma<sup>31</sup> (general to specific) modelleme yaklaşımı kullanılarak istatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenler modelden çıkarılmıştır. Tahminlerde FIML (Tam Bilgi Maksimum Olabilirlik) yöntemi kullanılmıştır. 13, 14 ve 15 nolu denklemlerde tahmin edilen modelin sonuçları verilmektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları, CI ise eşbütünleşik vektörü göstermektedir.

Öncelikle esas ilgi alanımızı oluşturan faiz oranı (ON) denklemi incelendiğinde faizin birinci gecikmeli değerinin denklemden anlamlı olduğu görülmektedir. Bu yapı faiz oranı ayarlaması olarak kabul edilebilir. Merkez bankası faiz oranlarını arzulan seviyeye kademeli olarak getirmeyi tercih etmektedir.

$$dON = + 0.388 * dGAPKLM\_1 - 0.2824 * dON\_1 - 0.2977 * CI\_1 + 43.67 * d20004 - 12.3 * d20022$$

(SE)                      (0.0773)                      (0.0488)                      (0.0345)                      (3.64)                      (3.92)

Üretim açığı da denklemden pozitif katsayıya sahiptir ve anlamlıdır. Üretim açığının katsayısı 0,388 değerine sahiptir. Bu değer uzun dönem ilişkide elde edilen 0,53 değerinin altındadır. Denkleme eklenen kukla değişkenlerin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir.

$$dD4LENF = - 0.2275 * dGAPKLM\_1 - 0.06468 * CI\_1 - 5.53 * d20022 - 2.977 * d20004$$

(SE)                      (0.0338)                      (0.0172)                      (1.74)                      (1.47)

Enflasyon denkleminde uyarlanma katsayısı -0,065 olarak bulunmuştur. Bu değer indirgenmemiş modelde elde edilen katsayıdan daha büyüktür ve dolayısıyla enflasyonun kısa dönemde daha hızlı kontrol edilebilirliği olarak yorumlanabilir.

<sup>31</sup> PcGets programı kullanılmıştır.

Son olarak üretim açığına ilişkin denklem gösterilmektedir.

$$\begin{aligned}
 \mathbf{dGAPKLM} &= \mathbf{0.3256 * dGAPKLM\_1 - 0.6206 * dON\_1 - 0.1642 * dD4LKUR\_1 -} \\
 \text{(SE)} & \qquad \qquad \text{(0.122)} \qquad \qquad \text{(0.0847)} \qquad \qquad \text{(0.0767)} \\
 & \mathbf{0.1465 * CI\_1 - 29.16 * d20022} \\
 & \qquad \qquad \text{(0.0518)} \qquad \qquad \text{(5.05)}
 \end{aligned}$$

Üretim açığına ilişkin denklemde üretim açığının birinci gecikmeli değeri pozitif katsayıya sahiptir. Uyarlanma katsayısı indirgenmemiş modeldeki katsayısından bir miktar küçük bulunurken denklemdeki diğer değişkenlerin katsayıları da beklendiği gibi çıkmıştır.

Son olarak bir noktayı özetlemek gerekirse çalışmada tüm örneklem için HP filtresi ile elde edilmiş üretim açığı ile reel kur serileri de Kalman filtresi ile tahmin edilmiş üretim açığı ve nominal kur serilerinin yerine analizlerde kullanılmıştır. Ancak bu seriler ile anlamlı bir eş bütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Seriler denklemlerde istatistiksel olarak anlamsız ve/veya ters işaretli sonuçlara sebep olmuştur.

## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Türkiye ekonomisinde özellikle merkez bankacılığı ve para politikası uygulamaları alanlarında 1990'lı yıllar sonrasında önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1994 yılında yaşanan kriz sonrası Hazine'nin TCMB'den kısa vadeli avans kullanımı aşamalı olarak kısıtlanmış, 2001 yılında ise TCMB yasa değişiklikleri ile TCMB – Kamu kredi ilişkisine son verilmiş, TCMB tam olarak araç bağımsızlığına kavuşturulmuştur. Ayrıca 2000 yılında IMF destekli üç yıllık bir dönemi kapsayan enflasyonu düşürme programı uygulanmaya başlanmıştır. 2000 yılı istikrar programı Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri ile son bulsa da yapısal alanda önemli değişiklikler ve ilerlemeler gerçekleştirilmiştir. Yapısal reformlar çerçevesinde Mayıs 2001'de TCMB Kanun değişikliği gerçekleştirilmiş, fiyat istikrarı TCMB'nin temel amacı olarak belirlenmiş ve TCMB'nin uygulayacağı para politikasını ve kullanacağı para politikası araçlarını bağımsız bir biçimde belirlemesine imkan tanınmıştır.

Bu çalışmada TCMB'nin uyguladığı para politikası dönemsel olarak incelenmiş ve TCMB'nin para politikası kararlarının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla, enflasyonun hedeflenen enflasyondan ve büyümenin arzulanan büyümeden sapmasına göre Merkez Bankasının faiz oranı reaksiyon fonksiyonunu tahmin etmek için kullanılan Taylor tipi bir kuralın varlığı farklı dönemler itibariyle sorgulanmıştır. Analizlerde verilerin zaman serisi özelliklerini de dikkate alan Eşbütünleşik Vektör Otoregresyon yöntemi kullanılmış ve hem uzun dönemli ilişkiler hem de kısa dönem dinamikler incelenmiştir. Analizde kullanılan iki farklı dönemde farklı bulgular gözlenmiş, bir para politikası olarak enflasyon hedeflemesinin etkinliği ölçülmüştür.

İlk olarak ele alınan 1990-2006 dönemi için bankalararası gecelik faiz oranı, nominal kur ve enflasyon arasında uzun dönem bir ilişki bulunmasına rağmen enflasyon denklemindeki uyarlanma hızı katsayısının istatistiksel olarak anlamsız çıkması ve yapılan dışsallık testi sonucu enflasyonun zayıf dışsal olduğu görülmüştür. Enflasyon uzun dönemli ilişkiyi belirlemede etkili olmasına rağmen

kendisi bu ilişkiden etkilenmemektedir. Dolayısıyla ele alınan dönemde faiz oranlarının bir para politikası aracı olarak etkinliği yoktur.

İkinci olarak analize 2000-2006 dönemi ele alınarak devam edilmiş ve bankalararası gecelik faiz oranı, nominal kur ve üretim açığı arasında uzun dönem bir ilişki bulunmuştur. Bu uzun dönem ilişkiden sapmalar gecelik faiz oranlarının değiştirilmesi ile düzeltilmektedir. Bu sonuç bize TCMB'nin faiz oranlarını belirlemede kur tarafından yansıtılan beklentileri ve üretim düzeyini dikkate aldığını göstermektedir. Ayrıca uzun dönemli ilişki enflasyon denklemi için anlamlı bulunmuştur ve negatif değere sahiptir. Bu sonuç bize bankalararası gecelik faiz oranlarının enflasyon hedeflenmesi politikasıyla birlikte kullanıldığı dönemde fiyat istikrarının sağlanmasında etkili olduğunu göstermiştir ve 2000 sonrasında tüketici enflasyonunun sistematik bir şekilde azalmasına açıklık getirmektedir.

Analizdeki diğer ilginç bir bulgu da 2000-2006 dönemi için nominal kurun zayıf dışsal değişken konumunda olmasıdır. Nominal kurun sistemdeki değişkenlerden etkilenmemesi kur belirleyicilerinin risk primi ve benzeri başka değişkenler olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, 2003-2004 yıllarında global likiditede yaklaşık %20<sup>32</sup> oranında artış yaşanmış ve gelişmekte olan ülkelere fon girişi olmuştur. Bu gelişme döviz kurunu baskı altına almış ve TL ABD doları karşısında değer kazanmıştır. Çalışmada kullanılan modelin döviz kuru ile ilgili olarak güçsüz dışsal değişken sonucu vermesi yukarıda belirtilen global likidite koşullarında yaşanan gelişmelere ve risk algılamasına da bağlanabilir.

Analizlerde nominal kur yerine reel kur, Kalman filtresi ile elde edilmiş üretim açığı yerine HP filtresi ile hesaplanmış üretim açığı serileri de kullanılmıştır. Ancak bu değişkenler ile istatistiksel ve ekonomik olarak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Tamamen istatistiksel bir yöntem olan HP filtresinin ABD ekonomisi için uygun olup başka ülke ekonomileri için anlamsız tahminler vermesi konusu her zaman eleştirilmiştir. Taylor kuralına göre para otoritesinin para politikasını belirlerken dikkate aldığı değişkenlerden biri olan üretim açığının ülkenin dinamiklerini yansıtıcağı şekilde tahmin edilmesi bu anlamda oldukça önemlidir. Kalman filtresi yöntemi ile çok

<sup>32</sup> Bakınız [http://www.economist.com/finance/displayStory.cfm?story\\_id=3700965](http://www.economist.com/finance/displayStory.cfm?story_id=3700965).

değişkenli olarak tahmin edilen üretim açığı serisinin özellikle 2000’li yıllardan itibaren yaşanan enflasyondaki düşüş sürecini HP filtresi yöntemine göre elde edilen seriden daha iyi yansıttığı da böylece görülmüştür.

Sonuç olarak özetleyecek olursak faiz oranlarının belirlenmesi ancak 2000 yılından sonraki dönemde enflasyon hedeflemesi ile tutarlı hale gelmiştir ve gecelik faiz oranı, kur ve üretim arasındaki uzun dönemli ilişki TCMB’nin para politikasını belirlerken Yasası’nda da belirttiği gibi fiyat istikrarı ile çelişmeyecek şekilde büyüme ve istihdamı da dikkate aldığını göstermektedir.

## KAYNAKÇA

AKAT, S. Asaf

2004 "Dalgalı Kur ve Para Politikası: Bir Parasal Kural Önerisi", İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

ALEXANDER, William E., T.J.T. BALINO ve ENOCH, C.

1995 "The Adoption of Indirect Instruments of Monetary Policy", IMF Occasional Paper 126.

BALL, Laurence

1999 "Policy Rules for Open Economies", in John B Taylor (ed), Monetary Policy Rules, NBER, 127-56.

BARRO, J. Robert

1986 "Recent Developments in the Theory of Rules versus Discretion", The Economic Journal, Volume 96: Conference Papers.

1996 "Inflation and Growth", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, May/June.

BEAN, R. Charles

1983 "Targeting Nominal Income: An Appraisal", Economic Journal, 93, 806- 819.

BERNANKE, S. Ben ve Alan S. BLINDER

1992 "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission." American Economic Review. 82/4, 901 – 921.

BERÜMENT, Hakan ve K.MALATYALI

2000 "The Implicit Reaction Function of The Central Bank of the Republic of Turkey", Applied Economic Letters, 425-430.

BERÜMENT, Hakan

- 2001 "Measuring Monetary Policy for A Small Open Economy: Turkey", Bilkent Üniversitesi.

BERÜMENT, Hakan ve H.TAŞÇI

- 2004 "Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey", International Journal of Finance and Economics, 9: 33-38.

CLARIDA, Richard, J. GALI ve M. GERTLER

- 1998 "Monetary Policy Rules in practice: Some International Evidence", European Economic Review 42:1033-1067.
- 2000 "Monetary Policy and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory", The quarterly Journal of Economics, 115(1):147-180.

ÇOLAK F. Ömer ve S. Togay

- 1996 "Currency Board: Para Arzının Kontrolüne İlişkin Monetarist Bir Yaklaşım", Banka ve Ekonomik Yorumlar, Yıl:33, Sayı:3.

ÇOLAKOĞLU Bayram

- 2003 "T.C. Merkez Bankası Para Politikasının Güvenilirliği", Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Ekim.

DOLADO, Juan, M.D. RAMON ve M. NAVEIRA,

- 2002 "Are monetary-policy reaction functions asymmetric? The role of nonlinearity in the Phillips curve", European Economic Review.

ELLIOTT, Graham ve James H. STOCK

- 1994 "Inference in Time Series Regression When the Order of Integration of a Regressor Is Unknown," Econometric Theory, Cambridge University Press, vol. 10(3-4), 672-700.

ENGLE, E. Robert. ve C. GRANGER

1987 "Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55, 251-76.

ENDERS, Walter

2003 *Applied Econometric Time Series, 2nd Edition*, John Wiley and Sons Inc.

FRIEDMAN, Milton

1988 "Milton Friedman' ın Ekonomik Felsefesinin Klasik Bildirisi: Kapitalizm ve Özgürlük, Türkçesi: Doğan Erberk, Nilgün Himmetoğlu, Altın Kitaplar Yayınevi.

GERLACH P. Kristen

2003 "Interest Rate Reaction Functions and the Taylor Rule in the Euro Area", European Central Bank, Working Paper Series, No:258.

GOMEZ, Victor. ve A. MARAVALL

1997 "Seasonal Adjustment and Signal Extraction in Economic Time Series", Bank of Spain, No: 9809.

GRAMLICH, Edwin M.

1998 "Monetary Rules", *Eastern Economic Journal*, Spring 98, Vol. 24 Issue 2, p.127, ISSN 0094-5056.

GREENSPAN, Alan

1994 "Subcommittee on Economic Growth and Credit Formulation of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs, U.S. House of Representatives'e Yaptığı Sunum,

GÜNAL, Mehmet,

2001 *Merkez Bankasının Değişen Rolü ve Para Politikası Uygulamaları*, İMKB Yayınları.

HAMALAINEN Neil,

2004 "A Survey of Taylor-Type Monetary Policy Rules" Department of Finance Working Paper, 02.

HAMILTON James, D.

1994 *Time Series Analysis, Princeton University Press, N.J.*

HANSEN, Henrik. ve K. JUSELIUS

1995 *CATS in RATS: Cointegration Analysis of Time Series*, Estima, Evanston, Illinois, USA.

HANSEN, Henrik. ve S. JOHANSEN

1999 "Some tests for parameter constancy in cointegrated VAR models" *Econometrics Journal*, 2, 306-333.

HENDRY, F. David ve G. MIZON

1993 "Evaluating Dynamic Econometric Models by Encompassing the VAR," in *Models, Methods and Applications of Econometrics*, ed. by P. Phillips, pp. 272—300. Basil Blackwell, Oxford.

ISSING, Otmar

1996 "Einführung in die Geldpolitik", 6. Auflage, München: Verlag FranzVahlen

JOHANSEN, Soren.

1988 "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.

1991 "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration: Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, 59(6), 1551-1580.

1996 "Likelihood-based Inference in Cointegrated Autoregressive Models", Oxford University Press, Oxford, 2nd edition

2002. "A Small Sample Correction For Tests Of Hypotheses On The Cointegrating Vectors" Journal of Econometrics, Elsevier, vol. 111(2), pages 195-221, December.

JOHANSEN, Soren ve K. JUSELIUS

- 1990 "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand for Money", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52, 169-210.

JUDD, P. John, ve G.D. RUDEBUSH

- 1998 "Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997", Federal Reserve Bank of San Fransisco Economic Review, 3,3-16.

KESRİYELİ Mehtap ve C.YALÇIN

- 1998 "Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not", TCMB, Tartışma Tebliği No: 9802.

KOZICKI, Sharon

1999. "How Useful Are Taylor Rules for Monetary Policy?" Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City. Economic Review No: 84(2): 5-33.

LEVIN, Andrew, V. WIELAND, ve C. WILLIAMS

- 1999 "Robustness of Simple Policy Rules under Model Uncertainty." Monetary Policy Rules, University of Chicago Press, Chicago.

McCALLUM, T. Bennett

- 1984 "Monetarist rules in the light of recent experience", American Economic Review 74, 388-91.
- 1987 "The Case for Rules in the Conduct of Monetary Policy: A Concrete Example", Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review, Vol 73, 10-18.

- 1988 "Robustness Properties of a rule for Monetary policy", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol 29, 173-203.
- 1993 "Specification and Analysis of a Monetary Policy Rule for Japan", Bank of Japan Monetary and Economic Studies, vol 11, 1-45.

MEADE, E. James

- 1978 "The Meaning of Internal Balance", The Economic Journal, 91.

MEHRA, P. Yash

- 2001 "The Bond Rate And Estimated Monetary Policy Rules" Journal of Economics and Business, Elsevier, vol. 53(4), 345-358.

MISHKIN, S. Frederic

- 1997 "Strategies for Controlling Inflation", National Bureau of Economic Research, Working Paper 6122, August.

MISHKIN S. Frederic ve A. POSEN

- 1997 "Inflation Targeting: Lessons from Four Countries", Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review.

MOHANTY M.S. ve M.KLAU

- 2004 "Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies: Issues and Evidence", BIS Working Papers No 149.

MUNDELL, Robert

- 1962 "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rates", IMF Staff Papers.

NIELSEN B Heino ve A.M.CHRISTENSEN

- 2003 "Has Monetary Policy Followed the Taylor Rule? A Cointegration Analysis 1988-2002", Danmarks National Bank Working Papers 2003.11.

OBSTFELD, M. ve K. ROGOFF

1995 "The Mirage of Fixed Exchange Rates", Journal of Economic Perspectives, 9, 73-96.

ONGUN, Tuba

2001 "İstikrar Arayışından Krize: Bir Değerlendirme", Gazi Üniversitesi, İİBF Dergisi.

ORPHANIDES, Athanasios

2001 "Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data", American Economic Review, 91(4), 964-985.

OSTERHOLM, Par

2003 "The Taylor Rule: A Spurious Regression?", Working Paper, 2003-20, Uppsala University, Department of Economics.

ÖNDER Timur

2005 "Para Politikası: Araçları, Amaçları Ve Türkiye Uygulaması" TCMB, Uzmanlık Tezi.

PARASIZ, İlker

2003 *Para Politikası (Türkiye Uygulamaları)*, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.

PHILLIPS, C.B. Peter

1989 "Regression Theory For Nearly-Integrated Time Series", *Econometrica* 56: 1021-1043.

1986 "Understanding Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics* 33: 311-340.

PLOSSER, I. Charles

2001 "Does the New Economy Call For a New Monetary Policy", *Cato Journal*, Vol.21, No.2.

POOLE, William

- 1999 "Monetary Policy Rules?", Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis, Vol.81.

RAHBEK, Anders, E. HANSEN ve J. DENNIS

- 2002 "ARCH Innovations and their Impact on Cointegration Rank testing" Working Paper no:22, Centre for Analytical Finance, University of Copenhagen.

RAPACH, E. David ve E.C. Weber

2001. "Are Real Interest Rates Really Nonstationary?" Seattle University Working Paper, June.

RUDEBUSCH, D. Glenn

- 2001 "Is the Fed too Timid? Monetary Policy in an Uncertain World." Review of Economics and Statistics 83(2): 203-17.

RUTH Karsten

- 2004 "Interest Rate Reaction Functions For The Euro Area, Evidence From Panel Data Analysis", Goethe-University, Discussion Papers, Series 1, No:33.

SACK, Brian ve V. WIELAND

- 2000 "Interest-Rate Smoothing and Optimal Monetary Policy: A Review of Recent Empirical Evidence." Journal of Economics and Business, 52,

SARIKAYA, Çağrı ve başk.

- 2005 "Estimating Output Gap for Turkish Economy", TCMB Çalışma Tebliğleri Şubat, 2005.

SVENSSON, E.O. Lars

- 1998 "Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule", Center for Financial Studies an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Working Paper No:16.

- 1999 "Inflation Targeting As A Monetary Policy Rule," Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 43(3), pages 607-654
- 2003 "What is Wrong with Taylor Rules? Using Judgement in Monetary Policy through Targeting Rules", NBER Working Paper No. W9421.

TAYLOR, B. John

- 1993 "Discretion versus Policy Rules in Practice," Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39, 195-214.
- 1999 "A Historical Analysis of Monetary Policy Rules." Monetary Policy Rules. University of Chicago Press, Chicago.
- 2000 "Using Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies", revised version of a paper presented at the 75th Anniversary Conference "Stabilization and Monetary Policy: The International Experience", November 14-15, Bank of Mexico.
- 2001 "The Role of the Exchange Rate in Monetary Policy Rules, American Economic Review Papers and Proceedings, 91, 263-67.

TELATAR, Erdinç

- 2002 *Fiyat İstikrarı Ne?Nasıl?Kimin İçin?*, İmaj Yayınevi, Ankara, Ekim.

THEIL, Henri

- 1964 "Optimal Decision Rules for Government and Industry, Amsterdam: North-Holland.

WESCHE, Katrin

- 2002 "Monetary Policy in Europe: Evidence from Time-Varying Taylor Rules", Bonn Econ Discussion Papers, 21/2003.

WEST, D. Kenneth

1986. "Targeting Nominal Income: A Note," NBER Working Papers 1835, National Bureau of Economic Research, Inc.

VEGH, Carlos

2001 "Monetary Policy, Interest Rate Rules and Inflation Targeting: Some Basic Equivalences", NBER Working Paper 8684.

YAZGAN Ege. ve H. YILMAZKUDAY

"Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey and Israel"  
Applied Financial Economics, yayınlanacak.

## **EKLER**

## EK-1: TABLOLAR

**Tablo 12: SİSTEMİN GECİKME UZUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ (2000:1-2006:1)**

Model	log-olabilirlik	SC	HQ	AIC
1 (4 gecikme)	-131,92	21,833 *	19,024 *	18,081 *
2 (2 gecikme)	-176,91	23,564	21.347	20.602
3 (2 gecikme)	-213,25	24,542	22.916	22.370
4 (1 gecikme)	-246,24	25,230	24.195	23.848

\* en küçük bilgi kriterini göstermektedir.

**Tablo 13: OLABİLİRLİK ORANI TEST SONUÇLARI (2000:1-2006:1)**

olabilirlik oranı testi	F-istatistiği	p-değeri
model 1- model 2	0.52918	0.8722
model 1- model 3	0.87406	0.6381
model 1- model 4	1.3174	0.3030
model 2- model 3	1.6416	0.1388
model 2- model 4	2.2654	0,0166*
model 3- model 4	2.5102	0,0119*

\* istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

**Tablo 14: DENKLEMLERİN TANI TESTLERİ (2000:1-2006:1)**

Tek Değişkenli İstatistikler				
	ARCH(2) -ki-kare(2)	p-değeri	Normallik-Jarque-Berra (ki-kare(2))	p-değeri
D4LENF	0,198	[0,90]	1,148	[0,56]
ON	3,617	[0,16]	0,156	[0,92]
GAPKLM	1,068	[0,58]	1,930	[0,38]
D4LKUR	1,049	[0,59]	1,036	[0,59]

**Tablo 15: SİSTEMİN TANI TESTLERİ (2000:1-2006:1)**

Çok Değişkenli İstatistikler			
otokorelasyon			p-değeri
LM(1)	ki-kare(16)	19,8039	[0,229]
normallik			
Doornik-Hansen testi	ki-kare(8)	3,6915	[0,884]

Tablo 16: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI (2000:1-2006:1)

p-r	r	öz değer	iz	iz*	Yüzelik (95)	p değeri	p değeri*
4	0	0,935	119,930	89,011	53,945	0,0000	0,0000
3	1	0,793	49,120	37,097	35,070	0,0006	0,0291
2	2	0,418	12,860	8,366	20,164	0,3826	0,7922
1	3	0,018	0,418	0,217	9,142	0,9900	0,9977

Tablo 17: UZUN DÖNEM DURAGANLIK TESTİ (2000:1-2006:1)

Değişkenler	LR Testi(ki-kare(2)=5,99)	p-değeri
D4LENF	28,01	0,0000
D4LKUR	28,6	0,0000
GAPKLM	21,04	0,0000
ON	29,36	0,0000

Tablo 18: UZUN DÖNEM DIŞLAMA TESTİ (2000:1-2006:1)

Değişkenler	LR Testi (ki-kare(2)=5,99)	p-değeri
D4LENF	23,13	0,0000
D4LKUR	22,94	0,0000
GAPKLM	12,84	0,0016
ON	39,08	0,0000
SABİT	17,95	0,0001

Tablo 19: UZUN DÖNEM ZAYIF DIŞSALLIK TESTİ (2000:1-2006:1)

Değişkenler	LR Testi (ki-kare(2)=5,99)	p-değeri
D4LENF	19,08	0,0001
D4LKUR	6,33	0,0421
GAPKLM	10,87	0,0044
ON	41,45	0,0000

Tablo 20: EŞBÜTÜNLEŞME SINAMASI (2000:1-2006:1) KUR ZAYIF DIŞSAL

p-r	r	öz değer	iz	iz*	Yüzelik (95)	p değeri	p değeri*
3	1	0,933	93,212	77,785	28,241	0,0000	0,0000
2	2	0,737	31,136	21,567	15,351	0,0001	0,0050
1	3	0,018	0,425	0,297	6,299	0,7912	0,8454

## EK-2: TEST İSTATİSTİKLERİ

### Çok Değişkenli Normallik Testi

Doornik Hansen çok değişkenli normallik testi sistemin artık değerlerine dayalı p tane tek değişkenli teste dayanmaktadır ve sistemin artık değerleri aşağıda tanımlanmıştır.

$$\tilde{u}_i = V\Lambda^{-1}V' \text{diag}(\sigma_i^{-1/2})(\hat{\epsilon}_i - \bar{\epsilon})$$

V özdeğer vektörünü göstermektedir.

Çok değişkenli normallik testinde kullanılan test istatistiği asimptotik olarak **2p** serbestlik derecesiyle  $\chi^2$  dağılımına sahiptir ve formülü aşağıda sunulmuştur.

$$\text{Normallik testi} = \sum_{i=1}^p (\tau_{1i}^2 + \tau_{2i}^2)$$

### Jarque-Berra Normallik Testi

Tek değişkenli normalliğe ilişkin bu test istatistiği  $\chi_2^2$  dağılımına sahiptir.

$$\text{Jarq.Bera} = T(\text{çarpıklık})^2 / 6 + T(\text{basıklık}-3)^2 / 24$$

### LM Otokorelasyon Testi

n. dereceden otokorelasyonun LM testinde kullanılan test istatistiği asimptotik olarak  $p^2$  serbestlik derecesiyle  $\chi^2$  dağılımına sahiptir.

$$LM_n = -(T - p_1 - r - p - 1/2) \log \left( \frac{|\tilde{\Omega}_n|}{\tilde{\Omega}} \right)$$

$\Omega$  artık değerler ait kovaryans matrisini göstermektedir.

### ARCH Testi

ARCH testindeki gecikme sayısı modeldeki gecikme sayısına eşit olup test istatistiği **(T-k)R<sup>2</sup>** şeklindedir. **R<sup>2</sup>** değeri ise aşağıdaki regresyon denkleminde hesaplanmaktadır.

$$\varepsilon_{it}^2 = \gamma_0 + \sum_{j=1}^k \gamma_j \varepsilon_{i,t-j}^2 + hata$$

### Uzun Dönem Durağanlık Testi

$H_0 : \beta = (\beta_1^0, \beta_2)$  şeklinde ifade edilen  $X_i$ . ncı değişkenin durağanlığına ilişkin test istatistiği  $\chi_{p_1-r}^2$  dağılımına sahiptir.

$\beta_1^0 = e_i$  ve  $\beta_2$ ,  $p_1 \times (r-1)$  boyutunda kısıtsız katsayılar matrisini göstermektedir.

### Uzun Dönem Zayıf Dışsallık Testi

$H_0 : R_i' \alpha = 0$  şeklinde ifade edilen zayıf dışsallık testi  $\chi_r^2$  dağılımına sahiptir.

$$R_i = e_i$$

### Uzun Dönem Dışlama Testi

$H_0 : R_i' \beta = 0$  şeklinde ifade edilen uzun dönem dışlama testi  $\chi_r^2$  dağılımına sahiptir.

$$R_i = e_i$$

## ÖZET

Son dönemlerde fiyat istikrarının sürdürülebilir büyüme ve istihdam artışının ön koşulu olduğu genel olarak kabul görmüş ve bir çok merkez bankası fiyat istikrarı hedefine odaklanmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren enflasyon hedeflemesi çoğu merkez bankası tarafından resmi olarak yürütülen bir hedefleme stratejisi haline gelmiştir.

Türkiye'de de 1999 yılında itibaren enflasyon hedeflemesi rejimi sürekli gündemde olmuş, 2002-2005 yılları arasında uygulanan istikrar programı örtük enflasyon stratejisi olarak nitelendirilmiş ve 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir.

TCMB'nin, kısa vadeli faiz oranlarını temel para politikası aracı olarak kullanması ve faiz kararlarını Para Politikası Kurulu (PPK) toplantılarında yapılan değerlendirmeler ışığında oluşturması, faiz oranını belirlerken Taylor tipi bir kuralı takip edip etmediği konusunu gündeme getirmiştir.

Bu çalışmada TCMB'nin para politikası kararlarının daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla Taylor tipi bir kuralın varlığı farklı dönemler itibariyle sorgulanmış ve analizlerde verilerin zaman serisi özelliklerini de dikkate alan Eşbütünleşik Vektör Otoregresyon yöntemi kullanılmıştır. Analizde kullanılan iki farklı dönemde farklı bulgular gözlenmiş, bir para politikası olarak enflasyon hedeflemesinin etkinliği ölçülmüştür. TCMB'nin para politikasını belirlerken fiyat istikrarının yanısıra büyüme ve istihdamı da dikkate aldığı ve faiz oranlarını belirleme davranışının ancak 2000 yılından sonraki dönemde enflasyon hedeflemesi ile tutarlı hale geldiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma Taylor kuralına göre para otoritesinin para politikasını belirlerken dikkate aldığı değişkenlerden biri olan üretim açığının ülkenin ekonomisinin dinamiklerini yansıtacak şekilde tahmin edilmesi gerekliliğine dikkat çekmektedir.

## ABSTRACT

In recent years it has been widely accepted that price stability is a precondition for sustainable economic growth and increase in employment. Therefore most Central Banks are focused on price stability target. Starting from 1990s inflation targeting became an official policy for most of the Central banks.

Since 1999 inflation targeting policy has been an important issue for Turkey. Stability program which was applied between 2002-2005 was called as implicit inflation strategy. The Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) adopted an inflation targeting regime starting in January 2006.

This brought up CBRT's policies to use short-term interest rates as a main monetary policy tool, to take interest rate decisions in the light of discussions and evaluations done during the Monetary Policy Committee meetings. and to whether or not to use Taylor type of rule to set target interest rate.

In this study, in order to understand CBRT's monetary policy decisions, existence of Taylor type rule is examined for different time periods and Cointegrated Vector Autoregression method which takes into account of data's time series characteristics is used. Different results are found for two different time periods covered in the study and inflation targeting's efficiency was observed as a monetary policy tool. It is observed that while CBRT sets its monetary policy it takes into account growth and employment in addition to price stability, and only after year 2000 its behavior of setting interest rate can be consistent with inflation targeting. Moreover the study draws attention to the requirement that estimation of the output gap, a variable taken into consideration by the monetary authority while determining the monetary policy, should reflect the dynamics of the country's economy.