

**TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI TEMEL  
BİLANÇO BÜYÜKLÜKLERİ VE ENFLASYONUN  
AÇIKLANMASINDAKİ GÖRELİ ÖNEMİ, 1990 - 2007**

N. Anıl GÖĞEBAKAN ÖNDER

Danışman  
Prof. Dr. Erdinç TELATAR

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Muhasebe Genel Müdürlüğü  
Ankara, Haziran 2008

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa No

İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO LİSTESİ .....	iv
GRAFİK LİSTESİ.....	v
KISALTMA LİSTESİ .....	vi
SEMBOL LİSTESİ .....	viii
EK LİSTESİ .....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT .....	xi
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

<b>TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI BİLANÇOSU .....</b>	<b>4</b>
1.1. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu ve Önemi .....	4
1.2. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosundan Oluşturulmuş Tablolar.....	7
1.2.1. Analitik Bilanço .....	7
1.2.2. Analitik Bilançoda Yer Alan Temel Parasal Büyüklükler .....	7
1.2.2.1. Dış Varlıklar.....	8
1.2.2.2. İç Varlıklar .....	9
1.2.2.3. Toplam Döviz Yükümlülükleri .....	11
1.2.2.4. Merkez Bankası Parası .....	11
1.2.2.4.1. Emisyon .....	12
1.2.2.4.2. Rezerv Para .....	13
1.2.2.4.3. Parasal Taban.....	14
1.2.3. Stand-By Bilançosu .....	15
1.2.4. Stand-By Bilançosunda Yer Alan Temel Parasal Büyüklükler ...	15
1.2.4.1. Net Dış Varlıklar .....	15
1.2.4.2. Net İç Varlıklar.....	15
1.2.4.3. Para Tabanı .....	16

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>1980 SONRASINDA TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI</b> .....	18
2.1. Dönemler İtibarıyla Para Politikası, Amaç ve Araçları .....	19
2.1.1. 1981 – 1987 Dönemi .....	19
2.1.2. 1988 – 1993 Dönemi .....	21
2.1.3. 1994 – 2000 Dönemi .....	23
2.1.4. 2001'den Günümüze .....	27
2.2. Uluslararası Para Fonu Şartlılığının Değişime Uğraması .....	29

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>MERKEZ BANKASI BİLANÇO BÜYÜKLÜKLERİ İLE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK OLARAK İNCELENMESİ</b> .....	31
3.1. Konuya İlişkin Akademik Çalışmalar .....	34
3.2. Model .....	39
3.2.1. Veriler .....	40
3.2.2. Durağanlık - Birim Kök - Testi .....	42
3.2.3. Gecikme Uzunluğu Testleri .....	43
3.2.4. Portmanteau Testi .....	47
3.3. Ampirik Bulgular .....	47
3.3.1. Granger Nedensellik Testi .....	48
3.3.2. Etki - Tepki Analizi .....	52
3.3.3. Varyans Ayrıştırması .....	57

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	60
<b>KAYNAKÇA</b> .....	63
<b>EKLER</b> .....	67

## TABLO LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Tablo 3.1. Literatür Taraması Özeti.....	38
Tablo 3.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler.....	41
Tablo 3.3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları .....	43
Tablo 3.4. Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları .....	46
Tablo 3.5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	50
Tablo 3.6. Varyans Ayrıştırmasına Göre Değişkenlerin Enflasyonu Etkileme Dereceleri .....	58

## GRAFİK LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Grafik 1.1. Dış Varlıkların Toplam Varlıklar İçindeki Payı .....	9
Grafik 1.2. İç Varlıkların Toplam Varlıklar İçindeki Payı.....	10
Grafik 1.3. TCMB Yükümlülüklerinin Toplam Bilanço İçindeki Payı.....	12
Grafik 1.4. Emisyon ve Rezerv Paranın Toplam Bilanço İçindeki Payı.....	14
Grafik 2.1. 1980 Sonrasında Türkiye’de Enflasyonun Gelişimi.....	19
Grafik 2.2. 1980 Sonrasında Enflasyon – Rezerv Para İlişkisi.....	21
Grafik 3.1. FAİZ, KUR ve PRTBN_D Değişkenlerine Verilen Şoka ENF’nin Tepkisi.....	54
Grafik 3.2. Diğer Değişkenlerin Bir Standart Sapmalı Parasal Şoka Tepkisi .....	56

## KISALTMA LİSTESİ

ADF	: Augmented Dickey-Fuller (Genişletilmiş Dickey-Fuller)
AIC	: Akaike Information Criterion (Akaike Bilgi Kriteri)
APİ	: Açık Piyasa İşlemleri
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senetleri
EMIS	: Emisyon
ENF	: Tüketici Fiyatları Endeksi Değişimi
FAIZ	: Bankalararası Gecelik Ağırlıklı Ortalama Basit Faiz Oranı
FPE	: Final Prediction Error (Son Tahmin Hatası)
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HQ	: Hannan-Quinn Information Criterion (Hannan-Quinn Bilgi Kriteri)
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
KUR	: TCMB'nin ABD Doları Alış Kuru
LR	: Likelihood Ratio (Olabilirlik Oranı)
MBP	: Merkez Bankası Parası
NDV	: Net Dış Varlıklar
NİV	: Net İç Varlıklar
NUR	: Net Uluslararası Rezervler
PRSLTBN	: Parasal Taban
PRTBN	: Para Tabanı
RP	: Rezerv Para
SC	: Schwarz Criterion (Schwarz Bilgi Kriteri)
SUE	: Sanayi Üretimi Endeksi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

VAR : Vector Autoregression (Vektör Otoregresyon)  
YTL : Yeni Türk Lirası

## SEMBOL LİSTESİ

- M1 : Dolaşımdaki Para + Vadesiz Mevduat
- M2 : M1 + Vadeli Mevduat
- M2Y : M2 + Döviz Tevdiat Hesapları
- M3 : M2 + Resmi Kuruluş Mevduatı + TCMB'deki Diğer Mevduat
- M3Y : M3 + Döviz Tevdiat Hesapları
- $R^2$  : Belirleme Katsayısı
- $\chi^2$  : Ki-kare Dağılımı



## EK LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Ek 1. Analitik Bilanço.....	68
Ek 2. Stand-by Bilançosu .....	69
Ek 3. Alt Dönemler İçin ADF Birim Kök Testi Sonuçları .....	70
Ek 4. Birinci Alt Dönem Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları .....	71
Ek 5. İkinci Alt Dönem Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları .....	72
Ek 6. Birinci Alt Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	73
Ek 7. İkinci Alt Dönem Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	74
Ek 8. Tüm Dönem İçin ENF Değişkeninin Faiz, Kur ve Parasal Büyükklere Verilen Şoka Tepkisi .....	75
Ek 9. Birinci Alt Dönem İçin ENF Değişkeninin Faiz, Kur ve Parasal Büyükklere Verilen Şoka Tepkisi.....	79
Ek 10. İkinci Alt Dönem İçin ENF Değişkeninin Faiz, Kur ve Parasal Büyükklere Verilen Şoka Tepkisi.....	84

## ÖZET

1970'li yılların ortalarından itibaren yüksek bir seyir izleyen enflasyon, 1980'li yılların ortalarından itibaren kronikleşmeye başlamış ve Türkiye ekonomisindeki temel problemlerden biri haline gelmiştir. Enflasyonu düşürmek amacıyla uygulanan para programlarında, çoğunlukla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bilançosunda yer alan parasal büyüklükler hedef olarak belirlenmiştir. Söz konusu parasal büyüklükler, para politikasının tasarlanması ve uygulanmasında önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışma, Türkiye'deki enflasyonun olası nedenlerini 1990 – 2007 dönemindeki aylık zaman serilerini kullanarak araştırmayı hedeflemektedir. Uygulama bölümünde, değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi çözümlenebilen Vektör Otoregresyon yöntemi kullanılmıştır. Model; faiz oranı, döviz kuru, parasal büyüklükler, sanayi üretim endeksi ve enflasyon olmak üzere beş değişken içermektedir. Parasal büyüklük olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bilançosu kalemleri kullanılarak ulaşılabilen, Merkez Bankası Parası, Net İç Varlıklar, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para değişkenleri ayrı ayrı kullanılmıştır.

Granger Nedensellik Testi sonuçları ve etki - tepki fonksiyonları, parasal büyüklükler ile sanayi üretim endeksinin Türkiye'deki enflasyonu açıklamada istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Söz konusu test sonuçlarına göre, Türkiye'de enflasyonun belirlenmesinde etkili olan temel değişkenler faiz oranları ve döviz kurudur. Ayrıca, varyans ayrıştırması sonuçları enflasyonun çoğunlukla kendi geçmiş değerlerinden etkilendiğini göstermektedir. Bulunan sonuçlar, konuya ilişkin akademik çalışmaların sonuçlarıyla büyük ölçüde paraleldir.

**Anahtar Kelimeler:** Merkez Bankası Bilançosu, Merkez Bankası Parası, Net İç Varlıklar, Parasal Taban, Para Tabanı, Rezerv Para, Vektör Otoregresyon.

## **ABSTRACT**

Inflation, considered high since late 1970s and chronic since mid 1980s, has become the major problem in the Turkish economy. Monetary aggregates in the Central Bank of the Republic of Turkey's balance sheet were mostly specified as target variables in monetary policies implemented in order to reduce inflation. These monetary aggregates play a fundamental role in designing and implementing monetary policy.

The main objective of this paper is to characterize the causes of inflation in Turkey by using monthly time series data from 1990 to 2007. The empirical work adopts a Vector Autoregressive framework to capture the dynamic relationships among variables. The model contains five variables: interest rate, exchange rate, monetary aggregates, industrial production index and inflation. As monetary aggregates, central bank money, net domestic assets, monetary base, base money and reserve money, which can be obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey's balance sheet, are used separately.

Granger causality test results and impulse response functions indicate that monetary aggregates and industrial production index are not statistically significant in explaining inflation in Turkey. According to the test results, main variables that determine the inflation path are basically interest rate and exchange rate. Additionally, forecast error variance decomposition points out that higher current inflation leads to higher expected inflation. Findings in this paper are mostly in line with the results in the related literature.

**Key Words:** Central Bank Balance Sheet, Central Bank Money, Net Domestic Assets, Monetary Base, Base Money, Reserve Money, Vector Autoregression.

## GİRİŞ

Bilanço, bir işletmenin belirli bir tarihteki finansal durumunu gösteren ve faaliyet sonuçları hakkında bilgi veren en önemli mali tablolardan biridir. İşletmeyle ilgili olan taraflar, kararlarına esas teşkil edecek bilgileri, söz konusu işletmenin bilançosu ve diğer mali tablolarından elde edebilir. İşletme yöneticileri, yatırımcılar ve kredi kurumları gibi söz konusu taraflar için işletmenin bilançosunu incelemek ve finansal analizini yapmak bir zorunluluktur.

Kuşkusuz fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmekle görevli merkez bankalarının bilançoları ayrı bir öneme sahiptir. Bu önem, merkez bankalarının ulusal paranın basımında tekel olmasının yanı sıra, bankacılık ve finans sistemi ile yakın ilişkisinden de kaynaklanmaktadır. Para politikası ile mali sistemin etkileşimi sonucu biçimlenen merkez bankası bilançosu, aynı zamanda ülke ekonomisinin durumunu gösteren detayları da içinde barındırır. Bilanço kalemlerinde yaşanan değişimler aracılığıyla, merkez bankası tarafından yürütülen para politikasının temel unsurları ve süreci gözlenebilmektedir. Ülkedeki tüm ekonomik birimlerce yakından takip edilen merkez bankası para politikası uygulamaları, şeffaflığın bir gereği olarak merkez bankası bilançosuna yansıtılmakta ve kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Bu nedenlerle merkez bankası bilançosunu anlamak ve takip etmek, aslında ülke ekonomisini anlamak ve takip etmek yolunda atılan en önemli adımlardan biridir.

Merkez bankası bilançosunda yer alan parasal büyüklükler, para politikası uygulamalarının sonuçlarını görmek açısından önemli göstergelerdir. Türkiye'deki 1980 sonrası para politikaları incelendiğinde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerin para politikasının tasarlanması ve uygulanmasında önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başladığı 2006 yılına kadar, enflasyonla mücadele amacıyla çoğunlukla söz konusu parasal büyüklükler hedeflenmiş ve bu büyüklükler üzerine performans kriterleri ile gösterge niteliğinde hedefler konulmuştur.

TCMB, para programını kamuoyuna ilk defa duyurduğu 1990 yılında, kendi bilançosuna ilişkin parasal büyüklükleri hedef olarak belirlemiştir. Belirlenen bu hedefler, Merkez Bankası Parası (MBP), Toplam İç Varlıklar, Toplam İç Yükümlülükler ve TCMB bilançosunun toplam büyüklüğünden oluşmaktadır. MBP'nin Toplam İç Yükümlülükler göre daha hızlı büyümesi hedefi ile yurt içine olan döviz yükümlülüklerinin bir kısmının Türk Lirası yükümlülüklerine dönüştürülmesi, Toplam İç Varlık artışının sınırlandırılması ile Hazineye kullanılan kredilerin denetim altına alınması, bilanço büyüklüğünün sınırlandırılması ile TCMB'nin mali sistem aleyhine gelişmemesi amaçlanmıştır. Söz konusu uygulamaların gerçekleştirilmesi, aynı zamanda daha geniş tanımlı parasal büyüklüklerin denetimine de katkıda bulunmuştur.

1997 yılı ile 1998 yılının ilk yarısında Rezerv Para büyüklüğünü hedefleyen TCMB, 1998 yılının ikinci altı ayında Net İç Varlıklar (NİV) büyüklüğünü hedef değişken olarak belirlemiştir. Bu uygulamasıyla TCMB, fiyat istikrarını tehlikeye atabilecek büyüklükteki bir parasal genişlemeye karşı kontrol mekanizması sağlamayı amaçlamıştır. 1999 yılında uygulamaya konulan istikrar programıyla, parasal kontrolü sağlamak amacıyla NİV'e tavan değer belirlenmiş, Para Tabanında olabilecek artışların ancak Net Dış Varlıklar (NDV) kalemindeki artışlar yolu ile sağlanması kararlaştırılmıştır. 2001 yılında söz konusu istikrar programının terk edilmesinin ardından, açık enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başladığı 2006 yılına kadar, TCMB bilançosunda yer alan temel büyüklüklerle ilgili performans ve gösterge niteliğinde değerler belirlenmiştir. Para Tabanı, NİV ve Net Uluslararası Rezervler (NUR) kalemleri ile ilgili olarak belirlenen, performans ve gösterge niteliğindeki bu hedefler yakından takip edilmiştir.

TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerin, enflasyonla mücadele sürecinde uygulanan para programlarında taşıdığı önemli rolü göz

önünde bulunduran bu çalışma, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklükler ile enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla, uygulama bölümünde TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklükler ile faiz oranları, döviz kuru, üretim ve enflasyon arasındaki ilişki Vektör Otoregresyon (VAR) yöntemiyle analiz edilmiştir. Parasal büyüklükler ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişkinin bulunması, enflasyonla mücadelede parasal göstergelerin izlenmesine devam edilebileceğini göstermektedir. Gerçekten de Türkiye'nin yirmi yılı aşan enflasyonla mücadele sürecinde, Rezerv Para ve NİV gibi parasal büyüklükler çeşitli zamanlarda operasyonel hedef olarak belirlenmiştir. Kısa vadeli faiz oranları ile enflasyon arasında istikrarlı ve öngörülebilir bir ilişkinin bulunması ise, 2006 yılı Ocak ayından itibaren enflasyon hedeflemesine geçilen ve para politikası aracı olarak kısa vadeli faiz oranları kullanılan Türkiye ekonomisi için ayrı bir önem taşımaktadır.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde, TCMB bilançosunun para politikası uygulamalarının izlenmesindeki rolü vurgulanmakta, Analitik Bilanço ve Stand-by Bilançosunda yer alan temel parasal büyüklükler tanımlanmaktadır. İkinci bölümde ise 1980 sonrasındaki para politikaları dönemler itibarıyla ele alınarak, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerin para politikasındaki yeri özetlenmektedir. Üçüncü bölümde, konu ile ilgili akademik çalışmalar incelendikten sonra uygulama yöntemi ve uygulamada kullanılan veriler açıklanmaktadır. Bu bölümde MBP, NİV, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para büyüklükleri için beş ayrı VAR modeli tahmin edilmiştir. Tahmin edilen beş değişkenli beş VAR sistemi sonucunda; (1) Granger Nedensellik Testleri ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönü; (2) etki - tepki grafikleri ile sistemdeki değişkenlere uygulanan bir standart sapmalık şoklara enflasyonun verdiği tepki ve (3) varyans ayrıştırması ile diğer değişkenlerde meydana gelen şokların enflasyonun nedeni olarak nispi önemi analiz edilmiştir. Son olarak, dördüncü bölümde çalışmanın sonuçları tartışılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI BİLANÇOSU

#### 1.1. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu ve Önemi

Bilanço, bir işletmenin belirli bir tarihteki finansal durumunu gösteren ve faaliyet sonuçları hakkında bilgi veren en önemli mali tablolardan biridir. İşletme yöneticileri, yatırımcılar ve kredi kurumları gibi, işletmeye taraf olan kişi ve gruplar sağlıklı kararlar alabilmek için bilanço ve diğer mali tablolardan faydalanır. Günümüzde, sermaye piyasalarının gelişmesiyle birlikte finansal tabloların önemi de artmıştır.

Ticari bir banka veya özel bir şirket için finansal tablolar, işletmeye taraf olan kişi ve gruplara işletmenin performansı ile ilgili detayların aktarılmasını sağlayan araçlardır. Performans ise genellikle söz konusu firmanın net değeri ve özkaynak getirisi ile ölçülür. Ana hedefi kâr maksimizasyonu olmayan merkez bankalarının muhasebe kayıtlarını anlamlandırmak ve yorumlamak ise daha karmaşıktır (Hawkins, 2002, s.1).

Merkez bankaları bilançoları, öncelikle aktif hareketli olmaları nedeniyle diğer şirket ve kurum bilançolarından ayrılmaktadır. Merkez bankasının basıp piyasaya sürdüğü para diğer ekonomik birimler için bir varlığı temsil ederken, merkez bankası için borcu temsil etmektedir. Bu durum, merkez bankaları bilançolarının aktif hareketli olmalarının en temel nedenini oluşturmaktadır. Ayrıca, ticari şirket ve kurumlar önce kaynağı bulup sonra bu kaynağı nasıl kullanacaklarını belirlerken, merkez bankaları önce aktifini bulup sonra bu aktifi finanse edeceği kaynağı belirlemektedir. Başka bir deyişle, merkez bankaları aktif olmadıkça pasif yaratmayacaktır.

Merkez bankaları bilançolarını diğer şirket ve kurum bilançolarından ayıran bir diğer özellik, merkez bankası bilançolarının para politikaları ile mali sistemin etkileşimi sonucu biçimlenmesidir. Fiyat istikrarı, sürdürülebilir

büyüme ve istihdam ile ödemeler dengesi, ekonomi politikalarının temel hedefleri arasında sayılabilir. Bu hedeflere ulaşmak için para politikalarını uygulamak ise merkez bankalarının sorumluluğundadır. Uygulanan para politikaları çerçevesinde merkez bankalarının nihai hedefi fiyat istikrarının sağlanmasıdır. Merkez bankaları elindeki araçları – açık piyasa işlemleri ile reeskont ve zorunlu karşılık oranları – kullanarak ülke ekonomisindeki faaliyetleri etkileyebilme gücüne sahiptir. Örneğin; zorunlu karşılık oranlarının artırılması, bankaların kullandırabilecekleri kredi miktarının azalmasına ve dolayısıyla maliyetlerinin artmasına neden olurken, zorunlu karşılık oranlarının azaltılması da tam tersi bir etkiye neden olur. Kısaca merkez bankaları tarafından alınan kararlar, hem ticari bankaların hem de ülkedeki diğer ekonomik birimlerin faaliyetlerini etkileyici niteliktedir. Bu özellik, merkez bankalarının ulusal paranın basımında tekel olmasının yanı sıra, bankacılık ve finans sistemi ile yakın ilişkisinden de kaynaklanmaktadır (İskenderoğlu, 1991, s.42).

Merkez bankalarının para politikalarını oluştururken aldığı kararlar bilançolarının çeşitli kalemlerini etkilemektedir. Dolayısıyla, bu kalemlerdeki değişikliklere bakılarak ve bu kalemler ile ekonomide kullanıma sunulan kaynaklar arasındaki ilişki kullanılarak, para politikasının yönü ve başarısı incelenebilir. Örneğin, para politikası araçlarının uygulanması sonucunda etkilenen merkez bankası pasif kalemlerinin toplamı, özünde merkez bankalarının banka ve banka dışı kesimlere olan tüm yükümlülüklerini ifade etmektedir. Zaten, para politikası da merkez bankalarının toplumun diğer kesimlerine olan yükümlülüklerini değiştirmek yoluyla iktisadi faaliyetlerin seyrini etkileyebilmesine dayanmaktadır (Altınkemer ve diğerleri, 1990, s.13). Ayrıca, merkez bankası bilançosundaki temel parasal büyüklükler, para politikası hedeflerinde sapma olup olmadığı konusunda ipuçları taşır. Bu kalemlerde ortaya çıkan ani değişiklikler, ülke ekonomisiyle ilgili bir sorunun göstergesi olabilir. Bu nedenle, merkez bankası bilançosunun düzenli olarak takip edilip yorumlanmasında fayda vardır.



Günümüzde merkez bankalarının nihai hedefinin fiyat istikrarını sağlamak olduğuna dair genel bir fikir birliği mevcuttur<sup>1</sup>. Bu durum, ekonomi politikalarının diğer hedefleri olan büyüme ve istihdam ile ödemeler dengesi hedeflerinin merkez bankalarının kontrolü dışında, reel ekonomik aktivitelerden etkileniyor olmasından kaynaklanmaktadır. Merkez bankaları, nihai hedefleri olan fiyat istikrarını sağlamak için iki yöntem izleyebilir. Bunlardan birincisi, parasal bir büyüklük veya döviz kuru gibi ara hedef değişkenlerinin hedeflenmesi, ikincisi ise nihai amaç olan enflasyonun doğrudan hedeflenmesidir.

İki aşamalı ara hedefleme yaklaşımında, seçilen ara hedefler ile nihai hedef olan enflasyon arasında güçlü ve güvenilir bir ilişkinin var olması gerekmektedir. Örneğin; istikrarlı bir para talebi ile para dolaşım hızı, enflasyon ile parasal büyüklük arasındaki ilişkiyi güçlendirerek, parasal hedefleme sürecinin sağlıklı çalışmasına katkıda bulunacaktır. Öte yandan, söz konusu alanlardaki istikrarsızlıklar ise ara hedeften ve dolayısıyla nihai amaçtan sapmalara yol açacaktır. Bunlara ek olarak, ara hedefleme yaklaşımında seçilen ara hedeflerin merkez bankası tarafından kontrol edilebilen değişkenler olmasına dikkat edilmelidir. Para arzı oluşturma sürecinin bankaların ve hane halklarının davranışlarına bağlı olması nedeniyle, M1 ve M2 gibi para arzı ölçümleri doğrudan merkez bankası tarafından kontrol edilememektedir (Telatar, 2002).

Para arzının merkez bankası tarafından tamamen kontrol edilememesi nedeniyle, merkez bankası bilançosunda yer alan ve kontrolü nispeten daha yüksek parasal büyüklükler parasal hedefleme stratejilerinde kullanılabilir. Bu noktada, merkez bankasının yükümlülüklerini temsil eden, MBP, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para gibi büyüklükler, seçilebilecek ara hedef değişkenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna ek olarak, merkez bankası bilançosu üzerinde seçilmiş bazı kalemler üzerine

---

<sup>1</sup> Telatar (2002); Alman Merkez Bankasının birinci görevinin 'paranın değerinin korunması' olduğunu, Fransa Merkez Bankası ile Yeni Zelanda Merkez Bankasının ise fiyat istikrarını sağlamakla yükümlü olduğunu belirtmiştir. Birden fazla amaca ulaşmakla yükümlü tutulan merkez bankaları da önceliklerini yine fiyat istikrarından yana kullanmıştır. Telatar (2002) İsveç ve Japonya Merkez Bankalarını bu duruma örnek olarak göstermiştir. Benzer biçimde, 2001 yılındaki yasal düzenleme ile TCMB'nin temel amacının fiyat istikrarının sağlanması olduğu hükmüne bağlanmıştır.

tavan ve taban değerler konularak performans kriteri ve gösterge niteliğinde hedef olarak tanımlanmaları, Uluslararası Para Fonu (IMF) programlarında sıkça rastlanan bir durumdur. Bu düzenlemeler genellikle, NUR için taban, NİV ve Para Tabanı için ise tavan değer belirlenmesi şeklinde uygulanmaktadır. Bu durum, merkez bankası bilançolarının ekonomik gelişmelerin takip edilmesi, öğrenilmesi ve yorumlanması açısından büyük önem taşıdığıının bir diğer göstergesidir.

TCMB bilançosunun takibini ve dolayısıyla yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla, Analitik Bilanço ve Stand-by Bilançosu<sup>2</sup> oluşturulmuş; ayrıca ekonomik anlamı olan çeşitli parasal büyüklük kavramları geliştirilmiştir. Parasal büyüklükler, para politikası uygulamalarının sonuçlarını görmek açısından önemli göstergelerdir. Bu nedenle, Analitik Bilanço ve Stand-by Bilançosu çerçevesinde yer alan parasal büyüklükler aşağıda tanımlanmıştır.

## **1.2. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosundan Oluşturulmuş Tablolar<sup>3</sup>**

### **1.2.1. Analitik Bilanço**

TCMB Bilançosu kalemlerinin toplulaştırılması ve netleştirilmesi yoluyla oluşturulan Analitik Bilanço ile para politikası uygulamalarının daha kolay takip edilmesi hedeflenmektedir. Analitik Bilançoda varlık ve yükümlülükler döviz ve Yeni Türk Lirası (YTL) olarak ayrıştırılmıştır. Böylelikle, bilançonun finansman şekli ile bu finansman ile oluşturulan varlıklar kolaylıkla takip edilebilmektedir.

### **1.2.2. Analitik Bilançoda Yer Alan Temel Parasal Büyüklükler**

Merkez Bankası Analitik Bilançosunun aktif tarafında iki temel parasal büyüklük vardır; Dış Varlıklar ve İç Varlıklar.

<sup>2</sup> Analitik Bilanço 2001 yılı ve sonrasında kullanılan şekliyle Ek 1'de, Stand-by Bilançosu ise 9.12.1999 ve 18.12.2000 tarihli niyet mektubu ile belirlenmiş şekliyle Ek 2'de gösterilmektedir.

<sup>3</sup> Bu bölümde büyük ölçüde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu Açıklamalar, Rasyolar ve Para Politikası Yansımaları (2006) adlı kitaptan faydalanılmıştır.

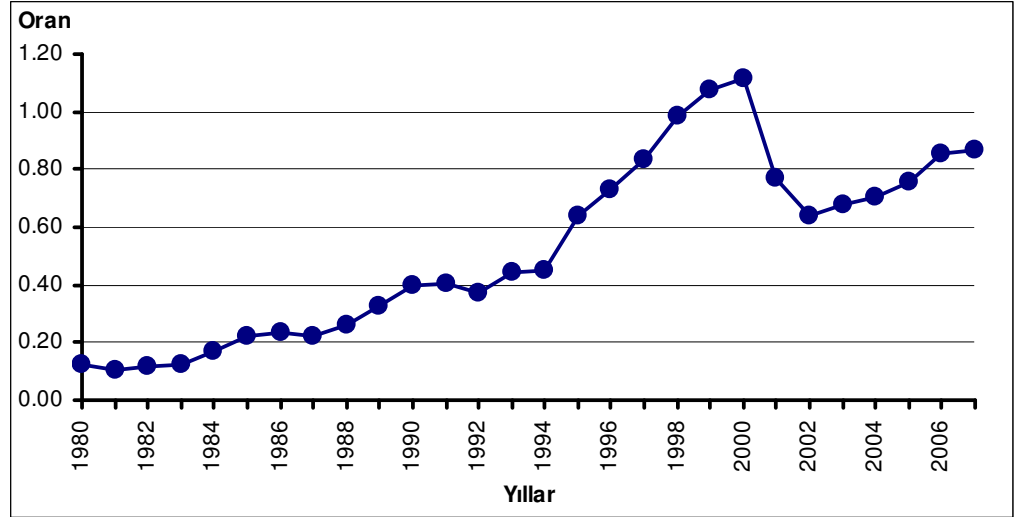
Merkez Bankası Analitik Bilançosunun pasif tarafı ise Toplam Döviz Yükümlülükleri ve MBP olmak üzere iki ana başlık altında toplanmaktadır. Toplam Döviz Yükümlülükleri TCMB'nin diğer ekonomik birimlere olan döviz yükümlülüklerini gösterirken, MBP Türk parası cinsinden yükümlülüklerini göstermektedir. Emisyon, kamu ve bankalar mevduatı, fon hesapları, banka dışı kesimin mevduatı ve TCMB'nin açık piyasa işlemlerinden doğan net yükümlülüğünden oluşan MBP, para politikası uygulamalarının likidite üzerindeki etkisinin tam olarak izlenebilmesi açısından en önemli parasal büyüklüklerden biridir.

### **1.2.2.1. Dış Varlıklar**

Analitik Bilançonun aktifinde yer alan Dış Varlıklar, TCMB'nin altın mevcudunu, şube kasalarındaki efektifleri, yurt dışı muhabirleri nezdindeki döviz mevcudunu ve diğer döviz alacaklarını içermektedir. Dış Varlıklardaki değişim, ekonominin döviz kazancı ile yakından ilgilidir. Diğer bir deyişle, TCMB'nin dış varlık birikimi ülkenin döviz kazancının bir fonksiyonu olarak değerlendirilebilir (İskenderoğlu, 1991, s.42). Nitekim, 1984 yılında dış ticaret ve ödemeler sisteminin liberalleşmesi ile birlikte Dış Varlıkların Toplam Varlıklar içindeki payı artmaya başlamış; 1989 yılında ise sermaye hareketlerinin liberalleşmesi ile bu artış ivme kazanmıştır (Grafik 1.1.). 1994 - 2000 yılları arasında, kamu kredilerine getirilen sınırlamanın İç Varlıklar kalemindeki büyümeyi durdurması, Dış Varlıkların Toplam Varlıklar içindeki payının daha da artmasına neden olmuştur. Ancak, 2001 yılında söz konusu oranda ani bir düşüş gözlenmektedir. Bu düşüşte, Şubat 2001 krizi sonrasında gerçekleştirilen Devlet İç Borçlanma Senedi (DİBS) alımları nedeniyle artan İç Varlıkların yanı sıra, yabancı sermaye çıkışı nedeniyle azalan Dış Varlıkların da etkisi olmuştur (Ardıç, 2004, s.242).

Genel olarak Dış Varlıkların Toplam Varlıklara olan oranının yükselmesi, merkez bankası bilançosunun aktif kalitesinin yükseldiğini göstermektedir. Çünkü dış varlıklardaki artış, döviz rezervlerindeki artışa işaret etmektedir. Döviz rezervleri ise, ülkenin kendi para biriminin geçerliliğini yitirdiği durumlarda iç ve dış piyasalara karşı bir güvence

niteliğindedir. Herhangi bir nedenle döviz talebinde yaşanabilecek ani bir artış durumunda ihtiyaç duyulan dövizin varlığını göstermektedir.



**Grafik 1.1. Dış Varlıkların Toplam Varlıklar İçindeki Payı**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

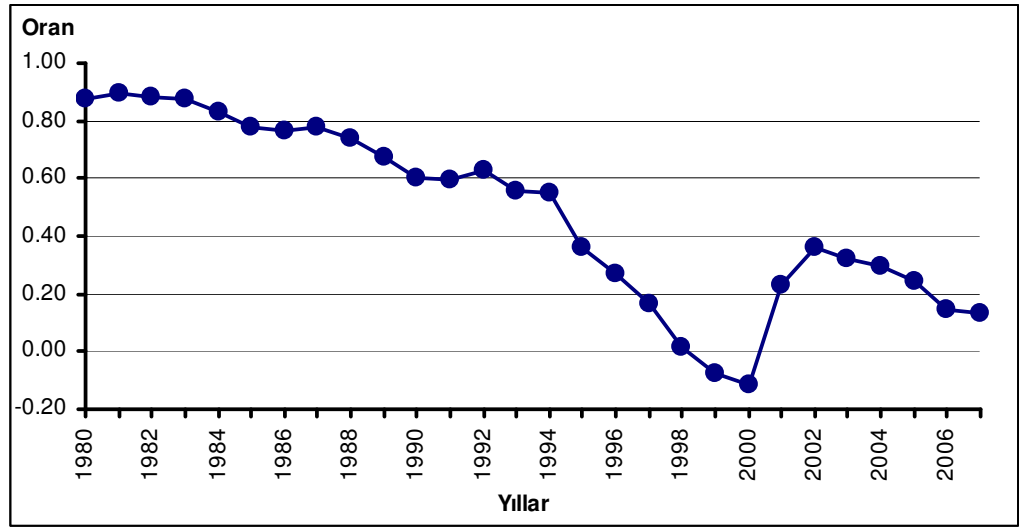
### 1.2.2.2. İç Varlıklar

Analitik Bilançonun aktif kısmında yer alan diğer ana kalem, TCMB'nin bankacılık kesimine verdiği kredileri gösteren İç Varlıklardır. Nakit İşlemler kalemi altında takip edilen TCMB Portföyü, İç Varlıklar içinde önemli bir yer tutmaktadır. TCMB'nin açık piyasa işlemlerinden doğan DİBS borcu ya da alacağı netleştirilerek Menkul Kıymetler kalemi ile birlikte TCMB Portföyü altında gösterilmektedir.

İç Varlıkların diğer alt kalemi ise TCMB'nin üstlendiği kur riskini gösteren Değerleme Hesabı<sup>4</sup>'dir. Değerleme Hesabı, YTL'nin yabancı paralar karşısındaki değerinin değişmesine paralel olarak, TCMB dış varlık ve yükümlülüklerinin yeniden değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan kur farklarını gösteren özel bir hesaptır. Yeniden değerlendirme sonucu ortaya çıkan lehte ve aleyhte kur farkları, 2001 yılına kadar Hazine ile yapılan protokoller çerçevesinde tasfiye edilmiştir. Ancak, TCMB Kanununda 2001 yılında

<sup>4</sup> Analitik Bilançoda yer alan Değerleme Hesabının TCMB bilançosundaki tutardan farklı olması; bilançoda Uluslararası Kuruluşlar Mevduatı altında ay sonu itibarıyla değerlendirilmiş değerinden gösterilen IMF'ye olan borcun, Analitik Bilançoda cari kurdan (YTL/SDR) değerlendirilmiş olarak pasifte Dış Yükümlülükler kaleminde, kur farkının ise aktifte Değerleme Hesabı kaleminde gösterilmesinden kaynaklanmaktadır.

yapılan değişlikle birlikte, Değerleme Hesabı bilançoda birikimli olarak gösterilmeye başlanmıştır.<sup>5</sup> Bunun yanı sıra, TCMB bilançosunda yer alan altın, döviz ve efektiflerin yeniden değerlemesi sonucunda meydana gelen net lehte kur farkları, İç Varlıklar altında eksi işaretle gösterilmektedir. Bu nedenle, kurlardaki yükselişin (YTL'nin değer kaybetmesi) lehte değerleme farklarını artırması İç Varlıklarda bir azalışa neden olabilmektedir. Nitekim, 1998 – 2000 yılları arasında rezerv artışı ile birlikte Türk Lirasında görülen değer kaybı, İç Varlıkların eksiye dönmesinin arkasındaki temel nedendir (Grafik 1.2.).



**Grafik 1.2. İç Varlıkların Toplam Varlıklar İçindeki Payı**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

İç Varlıkların toplam varlıklar içindeki payının en yüksek olduğu dönem, kamu finansman açıklarının büyük bir kısmının TCMB kaynaklarıyla karşılandığı 1980 – 1994 dönemidir. 1994 yılından itibaren kamu açıklarının finansmanında Hazineye açılan kısa vadeli avansların giderek azalmaya başlaması ve Dış Varlıkların artması gibi nedenlerle bu oran kademeli olarak azalmıştır. 1998 – 2000 yılları arasında eksiye düşen İç Varlıklar, Şubat 2001'de yaşanan kriz sonrasında, bankacılık operasyonu çerçevesinde alınan DİBS'ler nedeniyle ani bir yükseliş göstermiştir. Aynı şekilde,

<sup>5</sup> TCMB Kanununun 56. maddesinde yer alan, 'TCMB, Hazine ile kamu kurum ve kuruluşlarına avans veremez ve kredi açamaz, Hazine ile kamu kurum ve kuruluşlarının ihraç ettiği borçlanma araçlarını birincil piyasadan satın alamaz' hükmü bu uygulamaya dayanak teşkil etmektedir.

2003 - 2004 yıllarında Türk Lirasının yabancı para birimleri karşısında değer kazanması, değerlendirme hesabında aleyhte kur farkları oluşturarak İç Varlıkları arttırmıştır. Ancak, 2002 yılından itibaren DİBS itfaları ile döviz alım ihale ve müdahaleleri nedeniyle, İç Varlıkların toplam varlıklar içindeki payı tekrar düşüş eğilimi göstermeye başlamıştır.

### **1.2.2.3. Toplam Döviz Yükümlülükleri**

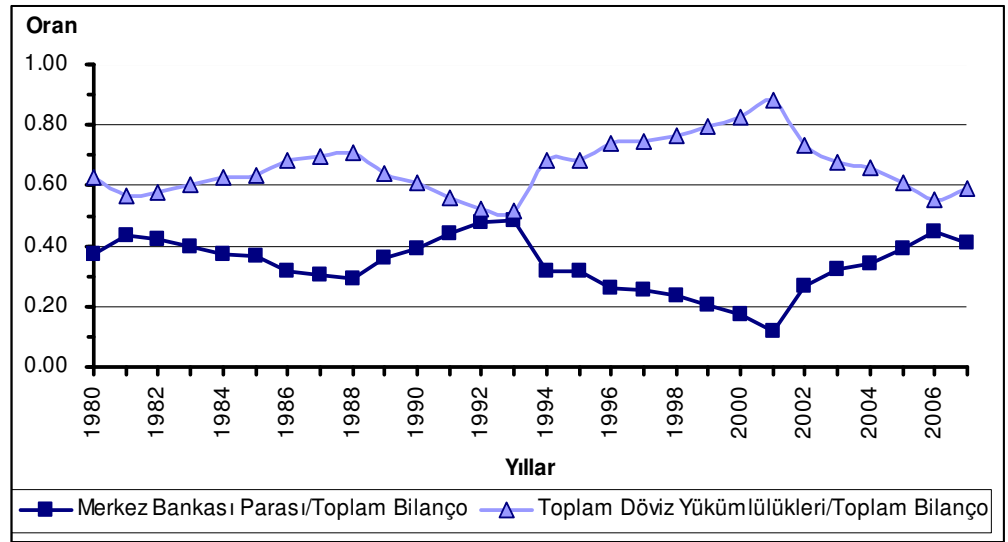
Analitik Bilançonun pasif kısmında yer alan Toplam Döviz Yükümlülükleri, isminden de anlaşılacağı gibi, TCMB'nin yurt içine ve yurt dışına olan döviz yükümlülüğünü göstermektedir. TCMB'nin yurt içinde yerleşiklere olan döviz borcu, kamunun ve bankaların döviz mevduatlarından oluşurken, yurt dışına olan döviz borcu ise büyük ölçüde Kredi Mektuplu Döviz Tevdiat Hesapları ile IMF yükümlülüğünden oluşmaktadır.

Toplam Döviz Yükümlülüklerinin toplam bilanço içerisindeki ağırlığı, bilançonun ulusal para cinsinden ifade edilemeyen kısmını göstermekte olup, merkez bankasının kontrolü dışındadır. Bu nedenle Çolak (2001, s.32), söz konusu oranın merkez bankalarının kendi ulusal paraları üzerindeki etkinliğini gösterdiğini belirtmiştir. Grafik 1.3., 1980 – 2007 döneminde toplam varlıkların ne ölçüde döviz ve ne ölçüde Türk Lirası ile finanse edildiğini göstermektedir. Buna göre, 1980 – 1987 döneminde TCMB'nin bilançosunun büyük kısmını döviz ile finanse ettiği görülmektedir. 1988 – 1992 döneminde Türk Lirası finansmanına önem verilmiş, buna paralel olarak döviz yükümlülüklerinin payı azalmıştır. Ancak, 1993 yılından itibaren bu eğilim tersine dönmüş, Toplam Döviz Yükümlülüklerinin toplam bilanço içindeki payı 2001 yılında % 91 düzeyine kadar yükselmiştir. Sonrasında bu pay azalmaya başlamış olsa da, varlıkların dövizle finansmanı hiçbir zaman % 50'nin altına inmemiştir.

### **1.2.2.4. Merkez Bankası Parası**

Analitik Bilançonun pasif kısmında yer alan diğer ana kalem, TCMB'nin Türk parası cinsinden ekonomideki diğer birimlere olan yükümlülüklerini gösteren MBP'dir.

Çolak (2001, s.32), merkez bankasının para politikası üzerindeki etkinliğinin, kamuya sağlanan finansman düzeyiyle ve MBP'nin toplam bilanço içerisindeki payıyla yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Kamuya sağlanan finansman azaldıkça ve/veya MBP'nin toplam bilanço içerisindeki payı arttıkça merkez bankasının para politikasını uygulayabilme gücü de artmaktadır. Grafik 1.3.'te, 1980 – 2007 döneminde MBP'nin toplam TCMB bilançosu içerisindeki payı yıllar itibarıyla gösterilmektedir.



**Grafik 1.3. TCMB Yükümlülüklerinin Toplam Bilanço İçindeki Payı**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

MBP temel olarak Emisyon, Rezerv Para ve Parasal Taban olmak üzere üç parasal büyüklüğü içinde barındırmakta olup, söz konusu parasal büyüklüklerin genel tanımları aşağıdaki gibidir.

#### 1.2.2.4.1. Emisyon

Emisyon, merkez bankasının tedavüle çıkardığı banknotların toplam değeri olarak tanımlanmaktadır.

Fiyat istikrarını sağlamış bir merkez bankasından, tüm yükümlülüklerini kendi bastığı para cinsinden oluşturması beklenmektedir. Oluşturduğu bu yükümlülüklerin büyük kısmının bilançosunda Emisyon olarak yer alması da olumlu bir işarettir. Aksi halde söz konusu merkez bankasının bastığı parayı bir başka yükümlülük altında geri çekmek zorunda

kaldığı ve likit olan Emisyonun toplam yükümlülüklerin az bir kısmını oluşturduğu sonucuna ulaşılır. Bir merkez bankasının piyasada bulunan fazla likiditeyi ters repo veya likidite senetleri ihracı yoluyla tekrar geri çekmesi buna örnek olarak gösterilebilir. Kısaca, mali yapıları gelişmiş ve enflasyonun yüksek olmadığı ülkelerde MBP'nin ve onun bir alt kalemi olan Emisyonun toplam yükümlülükler içindeki payının yüksek olduğu söylenebilir (Eğilmez ve Kumcu, 2002).

Grafik 1.4.'te, 1980 – 2006 döneminde Emisyonun toplam yükümlülükler içerisindeki payı yıllar itibarıyla gösterilmektedir. Bu oran, 2001 ve 2002 yıllarında % 10 düzeyine kadar düştükten sonra son yıllarda artış eğilimine girmiştir. Emisyon hacminin, temelde ekonomik birimlerin nakit talebi tarafından belirlendiği bilinmektedir. Reel ekonomik aktivite ve alternatif yatırım araçlarının getirileri ile ters para ikamesi de nakit talebinin belirleyicilerini oluşturmaktadır. Son dönemde, Emisyonun toplam yükümlülükler içerisindeki payının artmasında, oluşan güven ortamı ve iyimser beklentiler nedeniyle ortaya çıkan ters para ikamesinin etkisi bulunmaktadır. (TCMB, 2004, s.79).

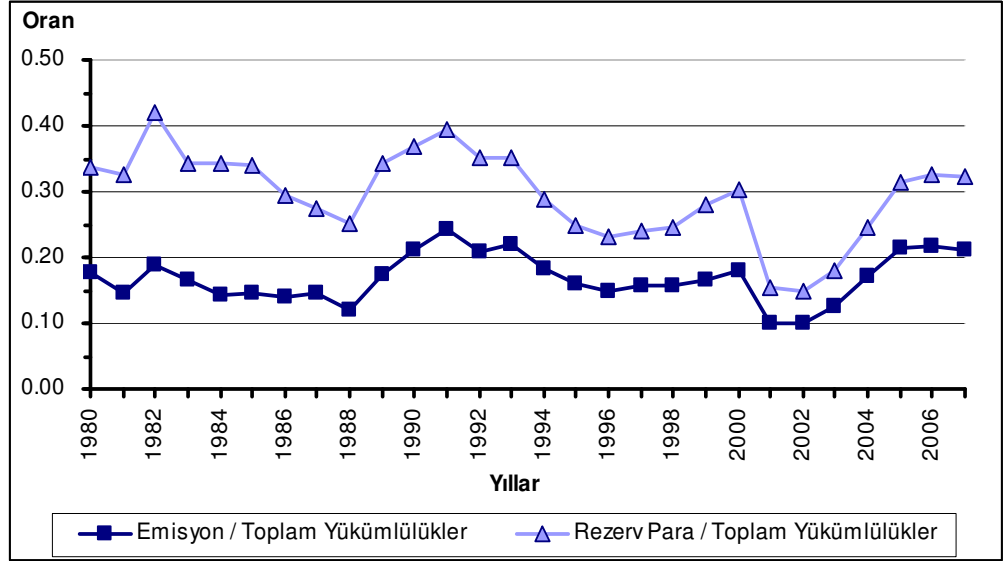
#### **1.2.2.4.2. Rezerv Para**

Rezerv Para, Emisyon rakamına bankaların merkez bankasındaki zorunlu karşılıkları ve serbest imkanları ile banka dışı kesimin mevduatı ve fon hesapları eklendiğinde ulaşılan parasal büyüklüktür. Merkez bankasının bastığı parayı ve haznedarlık görevi olmayan kesimlerle olan yükümlülük ilişkisini göstermektedir.

Merkez bankaları, nezdinde tuttuğu bütün yükümlülükleri piyasanın talebi üzerine ulusal para cinsinden ödemeyi taahhüt etmiştir. Piyasaların dönemsel olarak nakit varlıklarının bir kısmını merkez bankasında mevduat olarak tutması, varlıkları içindeki nakit olgusunu değiştirmeyecektir, çünkü istediğinde piyasa, mevcutlarını ulusal para cinsinden merkez bankasından alabilecektir. Bu nedenle, Eğilmez ve Kumcu (2002, s.178) merkez bankaları açısından para politikasının bir aracı olarak Rezerv Para büyüklüğünün önemli olduğunu vurgulamıştır. Grafik 1.4.'te, 1980 – 2007 döneminde



Rezerv Paranın toplam yükümlülükler içerisindeki payı yıllar itibarıyla gösterilmektedir.



**Grafik 1.4. Emisyon ve Rezerv Paranın Toplam Bilanço İçindeki Payı**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

#### 1.2.2.4.3. Parasal Taban

Rezerv Para rakamına, merkez bankasının açık piyasa işlemlerinden doğan nakit yükümlülükleri eklendiğinde ulaşılan parasal büyüklüktür. Açık Piyasa İşlemleri (APİ)'nin 1985 yılında uygulanmaya başlaması nedeniyle, söz konusu tarihe kadar Parasal Taban ile Rezerv Para birbirine eşittir. Ekonominin likiditesini düzenlemek amacıyla yapılan repo işleminde Rezerv Para, piyasaya verilen likidite tutarı kadar artarken, Parasal Taban repo işleminden alınan faiz tutarı kadar azalmaktadır. Aynı şekilde ters repo işleminde, piyasadan çekilen likidite ile birlikte Rezerv Para azalırken, Parasal Taban sadece ters repo işlemi sonucu bankalara ödenecek faiz tutarı kadar artmaktadır. Kısacası; Parasal Taban, TCMB'nin işlemin sonlanacağı vade tarihinde piyasaya olan yükümlülüğünü göstermektedir. Bunlara ek olarak, MBP ile Parasal Taban arasındaki fark, kamunun YTL mevduatını vermektedir.

### **1.2.3. Stand-By Bilançosu**

Stand-by bilançosu, IMF ile 1999 yılı Aralık ayında yapılan Stand-by Anlaşmasıyla gündeme gelmiş ve bu tarihten sonra IMF ile ilişkilerde Stand-by bilançosu gösterimi esas alınmaya başlanmıştır.

### **1.2.4. Stand-By Bilançosunda Yer Alan Temel Parasal Büyüklükler**

Stand-by bilançosunun aktif kısmı, NDV ve NİV temel büyüklüklerinin toplamından oluşurken, pasif kısmı Para Tabanından oluşmaktadır. Bu nedenle, Stand-by bilançosu gösteriminde Para Tabanı, NDV ile NİV kalemlerinin toplamına eşit olmaktadır.

#### **1.2.4.1. Net Dış Varlıklar**

NDV, TCMB'nin toplam (kısa, orta ve uzun dönemli) döviz pozisyonunu göstermektedir. Kısa vadeli net döviz rezerv pozisyonu ise NUR kavramıyla ifade edilmektedir. NUR'a, Brüt Döviz Rezervleri ile Brüt Uluslararası Yükümlülükler büyüklüklerinin farkına, vadeli işlemlerin netinin dahil edilmesiyle ulaşılmaktadır.

IMF destekli istikrar programlarının geleneksel olarak merkez bankası bilanço kalemleri ile ilişkilendirildiğine ve parasal büyüklükler üzerine performans kriteri ve/veya gösterge niteliğindeki hedefler konulduğuna daha önce değinilmişti. Schaechter ve diğerleri (2000), söz konusu programlarda NUR üzerine performans kriteri olarak konulan taban değerini, döviz piyasasına yapılan müdahalenin kısıtlanmasını amaçladığını belirtmiştir. Böylelikle; hem ödemeler dengesinde kırılğan bir pozisyona geçilmesi önlenmiş, hem de IMF kaynaklarının geri ödenmesi garanti altına alınmış olacaktır.

#### **1.2.4.2. Net İç Varlıklar**

NİV kalemi, çok genel olarak TCMB'nin, bankacılık ve kamu kesimi ile olan net kredi ilişkisinin göstergesidir. NİV, Analitik Bilançodaki İç Varlıklar

kaleminden Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat, Fon Hesapları, Banka Dışı Kesimin Mevduatı ve Diğer Merkez Bankası Parası alt kalemlerinin çıkarılması yoluyla elde edilmektedir.

Genel olarak, NİV kalemindeki hareketin temel belirleyicileri, Hazine Borçları, Kamunun TCMB nezdindeki YTL ve döviz cinsi mevduatı, API ve Değerleme Hesabı alt kalemleridir. Hazine Borçları kalemi, büyük ölçüde 5 Kasım 2001 tarihinden önce TCMB portföyüne alınan DİBS'lerden oluşmaktadır. Kamunun YTL ve döviz mevduatları ise Hazinesinin iç ve dış borçlanma/borç geri ödeme, vergi tahsilatları, maaş ödemeleri ve bunun gibi nedenlerle hareket etmekte ve likidite yönetimi çerçevesinde TCMB-Hazine koordinasyonu açısından yakından takip edilmektedir. NİV altında bir diğer önemli kalem API'dir. Söz konusu kalem, TCMB'nin YTL cinsinden piyasaya borcunu (eksi değer) ya da piyasadan alacağını (artı değer) göstermektedir (TCMB, 2005, s.83–85).

Schaechter (2001), NİV'e uygulanan tavanın, döviz kuru piyasasına yapılan müdahalenin sterilizasyonuna ya da fiyat istikrarını tehlikeye atabilecek bir parasal genişlemeye karşı bir kontrol mekanizması sağladığını belirtmektedir. Örneğin; NİV'e uygulanan tavan, bütçe açığının parasallaşmasının önlenmesinde ve dolayısıyla iç kredi genişlemesinin engellenmesinde faydalı olacaktır.

### **1.2.4.3. Para Tabanı**

Para Tabanı, Emisyon ve Bankalar Mevduatı olmak üzere iki kalemin toplamından oluşmaktadır. Emisyon, halkın elindeki ve bankaların kasalarındaki nakit paraları; Bankalar Mevduatı ise bankaların TCMB nezdinde tuttıkları YTL zorunlu karşılık<sup>6</sup> ve serbest tevdiat hesaplarını ifade etmektedir.

Para Tabanının temel belirleyicileri, emisyon hacmi ile Bankalar Mevduatıdır. Emisyon verileri incelendiğinde, Türkiye'deki emisyon hacminin

---

<sup>6</sup> 30 Aralık 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Zorunlu Karşılıklar Hakkında (2005/1) sayılı tebliğ ile TCMB nezdinde bulundurulacak zorunlu karşılıklara ilişkin esas ve şartlar yeniden düzenlenmiştir.

2002 – 2005 döneminde yüksek bir oranda arttığı görülmektedir. Benzer şekilde, Bankalar Mevduatı ve dolayısıyla Para Tabanı da söz konusu dönemde artış göstermiştir. Bu durum, oluşan güven ortamı ve iyimser beklentiler sonucunda ortaya çıkan ters para ikamesi ile ekonomik birimlerin yerli paraya olan taleplerinin artmasından kaynaklanmaktadır. Para Tabanındaki artışa karşın enflasyon oranlarındaki düşüş, oluşan güven ortamı sonucunda bireylerin para talebinde gözlenmekte olan yapısal değişimin bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Nitekim, faiz oranlarının temel politika aracı olarak kullanıldığı rejimlerde, Para Tabanının içsel olarak belirlenmesi nedeniyle, güçlü bir çapa olma özelliğini kaybettiği görülmektedir (TCMB, 2005, s.80-81).

Buna karşın, McLeod (2003, s.18) Para Tabanının enflasyonu kontrol etmek için takip edilmesi gereken en uygun büyüklük olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, Para Tabanının tamamen merkez bankasının yükümlülüklerinden meydana gelmesi nedeniyle, faiz oranlarının ve döviz kurunun piyasa tarafından belirlendiği durumlarda, merkez bankasının tam kontrolü altında olduğunu vurgulamıştır.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Dalgalı kur rejimlerinde, döviz piyasasındaki zorunlu müdahalelere bağlı olarak piyasaya likidite vermek veya piyasadan likidite çekmek durumunda olmayan merkez bankası, Para Tabanı üzerinde tam kontrol sahibi olmaktadır. Bu durumda faiz oranları da merkez bankasınınca belirlenen Para Tabanı miktarına göre piyasa tarafından belirlenecektir.

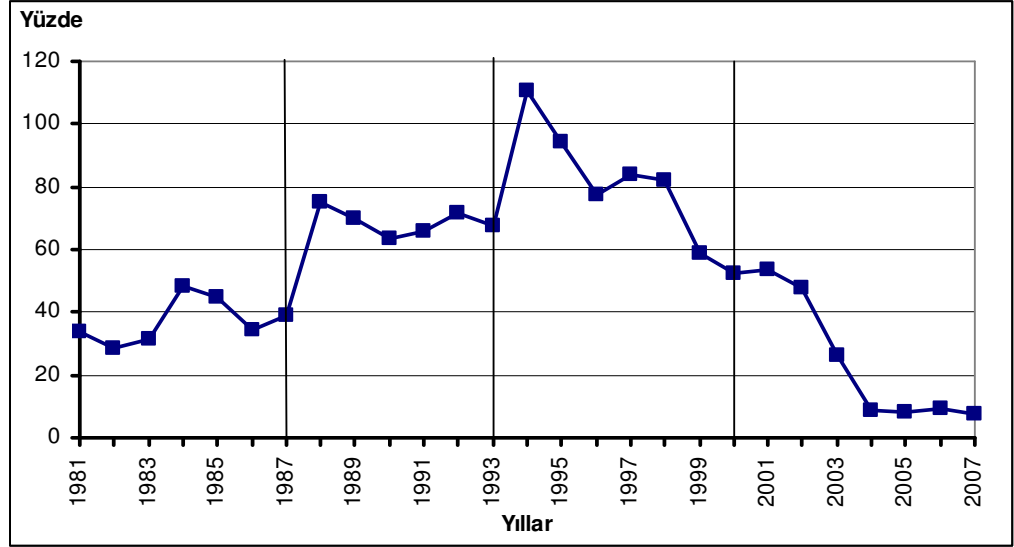
## İKİNCİ BÖLÜM

### 1980 SONRASINDA TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI

Çolak (2001, s.26), bir merkez bankası başkanının “merkez bankalarının bilançoları ülke ekonomilerinin aynasıdır” dediğini belirtmiştir. Söz konusu ifadeden esinlenilerek, bu bölümde Türkiye’de 1980 sonrasında uygulanan para politikaları ışığında, uzun yıllardır süregelen yüksek enflasyon ile TCMB bilançosundaki kalemler arasındaki ilişkilerin yönü ve boyutu incelenmiştir.

Türkiye, 1970’li yılların sonlarında yaşanan ekonomik krizin ardından 24 Ocak Kararları olarak tarihe geçen istikrar tedbirleri ile ekonomik anlamda yeni bir döneme girmiştir. Yeni ekonomik anlayışa uygun olarak dışa açık dış ticaret politikasına geçilmiş ve bankacılık sistemi mevduat faizlerinin serbest bırakılması ile finansal sistemin liberalleşmesi sağlanmıştır (Önder, 2005, s.147). Ancak bu reformların öncelikli amacı; döviz sıkıntısını hafifletmek, büyümenin sürdürülmesini sağlamak ve enflasyonu düşürmek olmuştur (Ardıç, 2004, s.84).

Grafik 2.1. incelendiğinde enflasyondaki gelişmeler bakımından Türkiye ekonomisinin 1980 sonrasında dört evreden geçtiği görülmektedir; (1) 1981 – 1987 Dönemi, (2) 1988 – 1993 Dönemi, (3) 1994 – 2000 Dönemi (4) 2001’den günümüze. 1980 yılında % 101.4’ü bulan yıllık enflasyon oranı, birinci dönem olarak belirlenen 1981 – 1987 yılları arasında % 30 – 45 aralığına gerilemiştir. Ancak, enflasyondaki bu gerilemenin geçici olduğu anlaşılmaktadır. İkinci dönem olan 1988 – 1993 yılları arasında yıllık ortalama enflasyon oranı % 68.99’a çıkarken, üçüncü dönemde % 79.88’e ulaşmıştır. 2001 – 2004 yılları arasında ise istikrarlı bir düşüş gösteren enflasyon oranlarının, 2005 – 2007 yılları arasında durağan bir seyir izlediği gözlemlenmektedir.



**Grafik 2.1. 1980 Sonrasında Türkiye’de Enflasyonun Gelişimi**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

1980 sonrası para politikaları genel olarak, Türkiye’deki ekonomik istikrarsızlığın temel göstergesi olarak nitelendirilebilecek yüksek enflasyonun kontrol altına alınmasına yönelik önlemler içermektedir. Söz konusu para politikaları, seçilen operasyonel hedef ve araçlar üzerinde yoğunlaşarak, aşağıdaki bölümde özetlenmiştir.

## 2.1. Dönemler İtibarıyla Para Politikası, Amaç ve Araçları

### 2.1.1. 1981 – 1987 Dönemi

1980 yılına birçok ekonomik problem ile giren Türkiye, 24 Ocak ekonomik istikrar tedbirleri ile köklü reformlar gerçekleştirmiştir. Enflasyonun kontrol altına alınmasını da amaç edinen söz konusu istikrar tedbirleri ile sıkı para ve kredi politikasının titizlikle uygulanarak, kamu sektörünün finansman açığının zamanla ortadan kaldırılması ve Hazinesin TCMB’den borçlanmasının sınırlandırılması hedeflenmiştir (Önder, 2005).

1980 - 1982 döneminde kamu kesimi finansman ihtiyacının azaltılmasına bağlı olarak, Rezerv Para artışı hedeflenen düzeylerde tutulabilmiştir. Parasal genişlemenin kontrol edilmesi ile birlikte uygulanan pozitif reel faiz ve ihracatı teşvik eden kur politikaları, bu dönemde fiyat istikrarının nispi olarak sağlanmasına yardımcı olmuştur. 1983 yılında ise,

maliye ve para politikalarının büyük ölçüde gevşetilmesine bağlı olarak enflasyon hızının gerileme eğilimi tersine dönmüştür. Reel olarak artan bütçe açığının finansmanı için TCMB kaynaklarına başvurulması, Rezerv Paranın genişlemesine neden olmuştur. 1984 yılında, dış ticaret ve ödemeler sisteminin liberalleşmesi sonucu, TCMB'nin dış varlıklarının beklenenden hızlı artmasına bağlı olarak, parasal büyüklükler hızlı bir genişleme göstermiştir. 1985 yılında TCMB'nin para arzı kontrolü, doğrudan Rezerv Paranın, dolaylı olarak da Rezerv Para çarpanının<sup>8</sup> etkilenmesine dayanmaktadır (Kesriyeli, 1997, s.7-8).

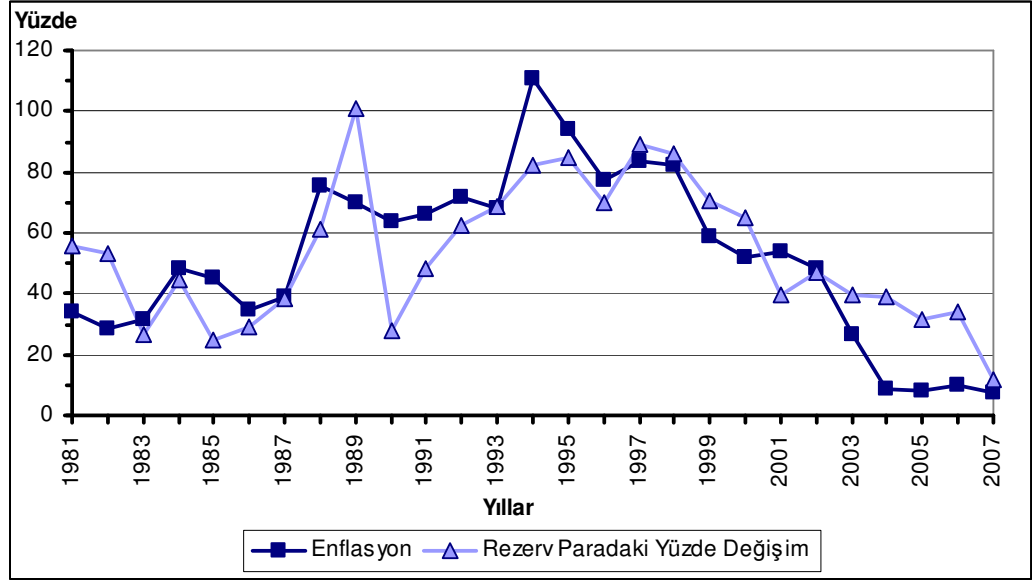
Sürekli artan kamu kesimi açıklarını parasal genişleme ile finanse eden ve enflasyon sarmalından kurtulamayan Türkiye ekonomisi için, 1986 yılı, ilk kez bir parasal program oluşturulması açısından önemli bir dönemin başlangıcıdır. 1986 yılında, enflasyon ve büyüme hedefleriyle tutarlı bir M2 para arzı artışı belirlenmiş ve bu artış ile reel faiz ve reel kur gibi değişkenler ilişkilendirilmiştir. Rezerv Para artışı ve buna bağlı olarak NİV ve NDV<sup>9</sup> de hedeflenen M2 artışına göre programlanmıştır (Kesriyeli, 1997, s.11). Benzer şekilde, 1987 yılında hazırlanan parasal programda da öngörülen büyüme ve enflasyon hedefleri ile paralel bir M2 para arzı artışı ve Rezerv Para büyümesi belirlenmiştir. Yılın ilk yarısında M2 ve Rezerv Para, program hedefleri dolaylarında seyretse de; yılın ikinci yarısında Hazineye verilen avans ve çeşitli kredilerdeki artışlar sonucu program hedefleri aşılmıştır. Bu gelişmeler sonucu 1987 yılında, ekonomide genel likidite düzeyi genişlemiş, enflasyon yükselme eğilimine girmiştir (TCMB, 1987, s.43-44).

1985 – 1987 dönemi ekonomi politikaları, öngörülen enflasyon hedefiyle tutarlı olarak belirlenen para arzı artış hızını gerçekleştirecek Rezerv Para artışının ve dolayısıyla TCMB net iç ve dış varlıklarının programlanmasına dayanmaktadır. Grafik 2.2.'de Rezerv Para artışının belirli tarihler dışında enflasyon oranları ile paralel bir seyir izlediği görülmektedir.

---

<sup>8</sup> Rezerv Para çarpanı, M2 para arzının Rezerv Paraya oranı olarak tanımlanmaktadır.

<sup>9</sup> Burada bahsedilen NİV ve NDV kalemleri, TCMB Stand-by bilançosundaki tanımlarından bir takım farklılıklar içermektedir. Bu dönemde NİV, TCMB Analitik Bilançosundaki İç Varlıklar kaleminden Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat, Kamu Mevduatı ve APİ kalemlerinin çıkarılması yoluyla elde edilmiştir. NDV ise Rezerv Para ile yukarıda tanımlanan NİV kalemi arasındaki farka eşittir.



**Grafik 2.2. 1980 Sonrasında Enflasyon – Rezerv Para İlişkisi**

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr/>

### 2.1.2. 1988 – 1993 Dönemi

1988 – 1993 dönemini, enflasyon oranının yaklaşık iki kat arttığı, büyüme hızının düştüğü, kısaca genel olarak makroekonomik istikrarın bozulduğu bir dönem olarak adlandırmak mümkündür. 1988 yılında likidite fazlasının mali piyasalarda oluşturduğu dengesizlikleri gidermek, esas itibarıyla para arzını denetlemek ve Türk Lirasını değerli kılmak amacıyla mevduat faizleri ile zorunlu karşılık ve disponibilitate oranları yükseltilmiştir. Ancak, bu karar finansman maliyetlerini arttırıcı ve üretimi yavaşlatıcı bir etki oluşturması nedeniyle büyüme hızında yavaşlamaya ardından da daralmaya neden olmuştur (TCMB, 1988, s.45).

1989 yılında para politikası, TCMB bilanço büyüklüğünün denetim altında tutulması hedefine yönelmiştir. Nitekim, TCMB'nin yurt içine olan Türk Lirası ve döviz yükümlülüklerini gösteren Toplam İç Yükümlülüklerinin artış hızı, 1989 yılında önemli bir düşüş kaydetmiştir. Bu durum, iç kredilerin denetim altına alınması noktasında yoğunlaşan politika kararlarının tutarlı bir biçimde uygulanması sonucunda ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak, MBP'nin Toplam İç Yükümlülükler içindeki payı arttırılarak, yerleşik kişilere olan döviz yükümlülüklerinin bir kısmı Türk parası yükümlülüklerine dönüştürülmüştür.



Böylece yükümlülükleri daha likit ve denetlenebilir hale gelen TCMB, para politikasını uygulamada esneklik kazanmıştır (TCMB, 1989, s.26-28).

TCMB, para programını kamuoyuna ilk defa 1990 yılında açıkça ilan etmiştir. Kendi bilançosu üzerinden seçtiği büyüklüklere limitler koyan TCMB, kendi bilançosunu düzenlemeyi ve sağlıklı bir yapıya kavuşturmayı planlamıştır. Parasal program, TCMB bilançosundan seçilen dört kaleme ilişkin nicel hedefler üzerine kurulmuş olup; bu hedefler önem sırası itibarıyla, MBP, Toplam İç Varlıklar, Toplam İç Yükümlülükler ve TCMB bilançosunun toplam büyüklüğü olarak sıralanabilir (TCMB, 1990, s.29-30).

1990 yılı parasal program gerçekleştirmelerine bakıldığında TCMB'nin Toplam İç Varlıkları ve Toplam İç Yükümlülüklerinin hedeflenen sınırlar içinde kaldığı, ancak bilanço büyüklüğünün üst sınırı aştığı ve MBP'nin ise hedef koridorunun alt sınırının altında kaldığı görülmektedir. 1990 yılı para programı uygulamalarının daha geniş tanımlı parasal büyüklüklerin denetimine katkısı olduğu görülmüştür. Nitekim M1, M2, M2Y ve M3Y gibi parasal büyüklüklerin büyüme hızında 1990 yılında bir yavaşlama olduğu göze çarpmaktadır. TCMB'nin parasal program hedeflerini tutturabilmesini sağlayan en önemli nokta, kamuya açılan kredilerin azaltılmasıdır. TCMB'nin iç varlıkları içinde kamuya açılan kredilerin payı 1990 yılında ciddi bir azalış göstermiştir (TCMB, 1990, s.31-33).

Körfez Krizi, politik gelişmeler ve erken seçim kararının meydana getirdiği belirsizlikler nedeniyle, 1991 yılında para programı açıklanmamıştır. Bunun yerine TCMB, Türk Lirası ve döviz piyasalarındaki istikrarı korumayı ve Rezerv Paradaki büyümeyi kontrol altına almayı amaç edinmiştir. Ancak, olumsuz koşullar nedeniyle döviz kurları ve faiz oranları yükselmiş, kamu finansman açığının denetim altına alınamaması nedeniyle Rezerv Paranın kontrolü güçleşmiştir (TCMB, 1991, s.28).

1992 yılında yeniden para programı açıklanmıştır. TCMB, 1992 yılı para programıyla bilançosunu kontrol altına almayı amaçlamış ve bu çerçevede bilanço büyüklüğü, Toplam İç Yükümlülükler, NİV ve MBP üzerine hedefler koymuştur (TCMB, 1992, s.39-41). Ancak kamu açıklarındaki hızlı

artış neticesinde hedefler büyük oranda aşılmış ve bu nedenle para politikası kurdaki aşırı dalgalanmaları gidermeye yönelik olarak şekillendirilmiştir (TCMB, 2007, s.28).

1993 yılında TCMB, yüksek kamu finansman açıklarının parasal büyüklüklerin kontrolünü zorlaştırması nedeni ile bir parasal program açıklamamıştır. Ancak, finansal piyasalarda istikrarın korunmasına önem verilmiş, kur ve faizlerin istikrarlı hareketi amaçlanmıştır (TCMB, 1993, s.39-40).

### **2.1.3. 1994 – 2000 Dönemi**

1988 – 1993 döneminde yaşanan ekonomik sorunlar, 1994 yılının başlarında ekonomik bir krizle noktalanmıştır. Kriz öncesi para politikası, bir taraftan kamu kredilerindeki büyümenin piyasalara olan etkisini azaltabilmek için açık piyasa işlemleri ile piyasadaki fazla likiditeyi çekerek para arzını kontrol etmeye yönelirken, diğer taraftan kur artışını döviz satışları ile frenlemeye çalışmıştır. Kriz sonrası alınan 5 Nisan istikrar önlemleri ile para politikası, mali piyasalarda istikrarı ve TCMB döviz rezervlerinin artışını sağlamaya yönelmiştir (TCMB, 1994, s.48).

1995 yılında IMF ile bir stand-by anlaşması imzalanmış ve anlaşma çerçevesinde kur politikası enflasyonla mücadelede nominal çapa görevini üstlenmiş, enflasyon kadar veya daha az bir kur artışı gözetilmiştir. Kur politikasının kredibilitesini artırmak amacıyla dış varlık artışına önem veren TCMB, iç varlık artışına da sınırlama getirmiştir. Bu amaçla, NİV ve NUR kalemlerine hedefler konulmuştur. Yılın ilk on ayında program hedeflerini gerçekleştiren TCMB, erken genel seçim kararı alınması sonrasında, belirsizliklerin azaltılmasına yönelik önlemler almıştır. IMF ile imzalanan stand-by anlaşması, seçimle birlikte sona ermiştir (TCMB, 1995, s.39-50).

1996 yılında finansal piyasalarda istikrarın sağlanmasına yönelik TCMB, para programında iç varlık artışını sınırlandırarak Türk Lirası yükümlülüklerin dış varlık artışı kadar artmasını öngörmüştür. Uygulama sonuçları incelendiğinde, Hazineye açılan kısa vadeli avansın bir sınırının

olması<sup>10</sup> ve 1996 yılında kısa vadeli avans imkanı dışında hiç bir kamu kuruluşuna TCMB kaynaklı kredi kullanılmaması nedeniyle iç varlık artışının TCMB kontrolünde ve düşük oranlı gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte, döviz piyasalarına satış yönlü yapılan müdahalelerin geçmiş yıllara göre azalış göstermesi, uluslararası rezervlerde yüksek bir artışa neden olmuştur. Böylece NİV'in yıl boyunca öngörülen limitler içinde hareket etmesi ve NDV'deki artışın yüksek oranlı olması sağlanmıştır. Buna ek olarak, Rezerv Para artışının önemli bir bölümünün dış varlık artışından kaynaklandığı görülmektedir (TCMB, 1996, s.48).

1997 yılında TCMB'nin para politikası uygulamasında, operasyonel hedef olarak Rezerv Para değişkeni seçilmiştir. Rezerv Para, daha önceki yıllarda hedef olarak belirlenen MBP'ye kıyasla, anlaşılması ve yorumlanması daha kolay bir büyüklüktür. MBP, tanım gereği Rezerv Paraya kamunun TL mevduatı ve APİ bakiyesi ilave edilmesi ile bulunmaktadır. Kamunun Merkez Bankası nezdinde tuttuğu mevduatın artması ve/veya Merkez Bankası'nın APİ yoluyla piyasadan para çekmesi, MBP'nin Rezerv Paraya göre artmasına neden olmaktadır. Tam tersi bir durum ise MBP'nin Rezerv Paraya göre azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, MBP'deki bir artış sıkı para politikası uygulaması, azalış ise genişleyici para politikası uygulaması anlamına gelebilmektedir. Buna ek olarak, MBP'nin kısa dönemli likidite hareketlerinden etkilenen APİ ile Merkez Bankasının kontrolü dışındaki kamu mevduatını içermesi nedeniyle öngörülebilirliği düşük olmaktadır. Bu açılarından para talebinin daha iyi bir göstergesi olan Rezerv Para, 1997 yılı para programı uygulamasında hedef değişken olarak tercih edilmiştir.

Rezerv Para artışının kontrol altında tutulmasıyla, ekonomideki parasal büyüklüklerin kontrol altına alınması hedeflenmiştir. TCMB'nin Rezerv Para üzerindeki kontrolünü sınırlayan en önemli etken, artan iç borç stoku ve bu stokun zaman içinde çevrilmesi gereği olmuştur. Bütçe

---

<sup>10</sup> TCMB'nin Hazineye vereceği kısa vadeli avans, 1995 yılında cari yıl genel bütçe ödenekleri toplamının bir önceki mali yıl genel bütçe ödenekleri toplamını aşan tutarının %12'sini geçmeyecek şekilde belirlenmiştir. Bu oran, 1996 yılı için %10, 1997 yılı için %6, 1998 ve izleyen yıllar için ise % 3 olarak belirlenerek kademeli olarak azaltılmıştır. TCMB Kanununda 2001 yılında yapılan değişiklikle birlikte, Hazineye kısa vadeli avans verilmesi uygulaması tamamen yürürlükten kaldırılmıştır.

açıklarının artması ve artan açıkların yüksek faizli iç borçlar ile finansmanı, iç borç stokunun hızla artmasına yol açmıştır. Hızla artan iç borç stoku ise, borç stokunun çevrilebilmesi için gerekli olan parasal genişlemenin kontrolünü gündeme getirmiştir. Buna ek olarak, Rezerv Para artışının kontrolü kadar artışın kaynağı da göz önünde bulundurulmuştur. Kamu finansmanı ile ilgili bir Rezerv Para artışının enflasyon üzerindeki etkisi, döviz satın alınarak oluşturulan Rezerv Para artışının enflasyon üzerindeki etkisinden daha fazla olacaktır. Bu nedenle, TCMB Rezerv Para artışını kontrol altında tutmaya çalışırken, Rezerv Paradaki artışı net dış varlıklardaki artışla ilişkilendirmeyi amaçlamıştır. 1997 yılı uygulamaları sonucunda, TCMB bilançosunda iç varlıklar azalmış, TCMB'nin döviz pozisyonu güçlenmiş ve Rezerv Paradaki artışın net dış varlıklardaki artışlarla sınırlandırılması sağlanmıştır (TCMB, 1997, s.59-60).

1998 yılı para politikası ile TCMB enflasyonla mücadele ve istikrarlı büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesine çalışmıştır. Yılın ilk altı ayında açıklanan para programı ile Rezerv Para büyüklüğü hedeflenmiştir. Bu doğrultuda enflasyonla mücadeleye çalışılmış ve parasal büyüklüklerin artış hızı kontrol altına alınmıştır. Rezerv Para artış hızının enflasyon ve büyüme oranı ile tutarlı olmasına çalışılmış, ayrıca artışın kaynağının dış varlık artışı olması amaçlanmıştır. Söz konusu dönem sonunda, Rezerv Para artışı öngörülen aralığın altında gerçekleşmiş ve Rezerv Para artışının kaynağı TCMB'nin net dış varlıklarındaki artış olmuştur. Aynı dönemde, Hazinesin TCMB'den kısa vadeli avans kullanmaması<sup>11</sup>, TCMB'nin diğer kamu kuruluşlarına kredi kullandırmaması, hızlı net dış varlık artışı ve APİ yoluyla piyasalara verilen likiditedeki azalma, NİV<sup>12</sup> kaleminin azalmasını sağlamıştır (TCMB,1998, s.69-70).

---

<sup>11</sup> 1997 yılında TCMB ile Hazine arasında imzalanan Protokole uygun olarak Hazine, 1997 yılının ikinci yarısından itibaren kısa vadeli avans kullanmamış ve biriken hesabı geri ödemiştir. 1998 yılında Hazine, TCMB'den 200 trilyon Türk Lirası kısa vadeli avans hakkına sahip olmakla beraber, bu kaynağı bütçe finansmanı amacı ile kullanmamıştır. Hazine 1998 yılının Eylül, Ekim ve Aralık aylarında, özellikle maaş ödemeleri zamanında, kısa süreli olarak bu hesaba başvurmuş ve ay içinde kısa vadeli avans hesabı sıfırlanmıştır.

<sup>12</sup> TCMB 1998 yılında, Analitik Bilançodan türetilen yeni bir tür bilanço kullanımına başlamıştır. Varlıkların netleştirilerek gösterildiği bu bilançoda; NDV, Analitik Bilançonun Dış Varlık kaleminde Dış Yükümlülüklerin çıkarılması ile bulunmuştur. NİV ise İç Varlık kaleminden Banka Dışı Kesimin Mevduatı, Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat, Açık Piyasa İşlemleri, Kamu Mevduatı ve Fon Hesabının çıkarılması ile elde edilmiştir. Yeni bilançonun pasif tarafı ise Rezerv Para büyüklüğünü oluşturan Emisyon, zorunlu karşılıklar, bankalar serbest imkanı ve bankacılık sektörünün döviz mevduatından meydana gelmiştir.

TCMB, 1998 yılının ikinci altı aylık dönemi için yeni bir para programı ilan etmiş ve analitik bilançodaki NİV büyüklüğünü yeni hedef değişken olarak belirlemiştir. Enflasyonun düşüş trendine girmesi sonucu Türk Lirası talebinde tahmin edilemeyecek kayma ihtimali, bu değişikliğin nedenini oluşturmuştur. Başka bir ifade ile, milli gelir, faiz ve enflasyon gibi bir takım temel ekonomik değişkenlerle açıklanan para talebindeki fonksiyonel ilişkinin değişmesi sonucu, Rezerv Para büyüklüğünün tahmini güçleşmiştir. Bu hedef değişikliği ile Rezerv Para büyüklüğünün tahminindeki söz konusu güçlüklerin aşılması ve piyasaların fon talebinin ekonomik aktivitenin gereği doğrultusunda giderilmesi amaçlanmıştır. Buna ek olarak TCMB, belirlenen hedef ile NİV kalemını sıkı bir şekilde kontrol ederek, enflasyonla mücadeleye devam edilmesi doğrultusundaki kararlılığını sürdürmüştür (TCMB, 1998, s.70).

Ancak, iç ve dış piyasalarda gözlenen ekonomik belirsizlikler, enflasyonla mücadele için bir istikrar programı hazırlanmasını zorunluluk haline getirmiştir<sup>13</sup>. Bu nedenle, 1999 yılında IMF ile 2000 - 2002 dönemi sonunda enflasyonun tek haneli rakamlara indirilmesini hedefleyen bir stand-by anlaşması imzalanmıştır. Anlaşma çerçevesinde, enflasyon hedefi ile uyumlu bir kur artışı benimsenmiş ve 1 ABD Doları ve 0.77 Euro'dan oluşan kur sepetinin günlük değeri bir yıllık süreyi kapsayacak şekilde açıklanmıştır. 18 aylık bir sürenin sonunda ise, kurun yine 18 aylık bir süreyi kapsayan dönemde giderek genişleyen bir bant içerisinde hareket etmesi öngörülmüştür. Parasal kontrolü sağlamak amacı ile de NİV'e tavan değeri belirlenmiş ve Para Tabanında olabilecek artışların ancak NDV kalemindeki artışlar yolu ile sağlanması kararlaştırılmıştır (TCMB, 2007, s.35). Ancak; enflasyonun beklenen oranda düşürülememesi, Türk Lirasının aşırı değerlenmesi ve bankacılık sektörünün kırılma oluşturma gibi nedenlerle ortaya çıkan Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri sonrasında program terk edilmiştir.

---

<sup>13</sup> Dış piyasalarda gözlenen belirsizliklerin temelinde 1998 yılı Ağustos ayında Rusya'da yaşanan ekonomik kriz yatmaktadır. Krizle beraber yaşanan sermaye çıkışı nedeniyle Hazinesin yurt içi kaynaklara yönelmesi, iç piyasalara ise seçimlerden kaynaklanan siyasi bir belirsizliğin hakim olması, zaten yüksek olan faizlerin artmasına yol açarak, bütçe finansmanı üzerinde ek baskı yaratmıştır.

#### 2.1.4. 2001'den Günümüze

Döviz kuruna dayalı istikrar programının terk edilmesinin ardından, 2001 yılında dalgalı kur rejimi ile uyumlu para politikası uygulanmaya başlamıştır. Kriz sonrası, kamu ve fon bankalarının yeniden yapılandırılmasına yönelik olarak yapılan bankacılık operasyonunun TCMB bilançosu üzerinde önemli etkileri olması nedeniyle<sup>14</sup>, TCMB bilançosunda yer alan temel büyüklüklerle ilgili performans ve gösterge değerler belirlenmiştir. NİV için tavan, NUR için taban değerler belirlenerek performans kriteri haline getirilirken; gösterge niteliğinde para tabanı hedefleri belirlenerek söz konusu büyüklük temel operasyonel hedef olarak seçilmiştir. Bu politika uyarınca, bir yandan dalgalı kur rejimi altında kısa vadeli faiz oranları enflasyonla mücadelede temel politika aracı olarak kullanılırken; diğer yandan da IMF ile yürütülmekte olan program çerçevesinde parasal performans kriterleri ile gösterge niteliğindeki hedefler gözetilmiştir (TCMB, 2003, s.75).

2002 yılında, TCMB bilanço kalemi olan Para Tabanı'nın artışı hedef değişken olarak belirlenerek, para programının nominal çapasını oluşturmuştur. Gösterge niteliğinden performans kriterine dönüştürülen Para Tabanı hedefine ek olarak, NUR kaleminin belli bir alt sınırın aşacağına inmeyeceği taahhüdü de diğer bir performans kriteri olarak belirlenmiştir. Yurt içine kredi açmak suretiyle TCMB'nin ne ölçüde para arzı oluşturduğunu ölçen NİV kalemi ise gösterge niteliğinde bir büyüklük olarak izlenmiştir (TCMB, 2002, s.75). Bunlara ek olarak TCMB, parasal hedeflerin tutturulmasına rağmen enflasyonist hedeflerin önüne geçebilmek amacıyla, enflasyonun alabileceği değerleri dikkate alarak kısa vadeli faiz oranlarında değişikliğe gidebileceğini bildirmiştir. 2002 yılındaki bu uygulamalara 2003 ve 2004 yıllarında da devam edilmiş ve IMF ile yürütülmekte olan para programı çerçevesinde belirlenen tüm kriter ve hedeflere 2002 - 2004 yılları Aralık ayı sonu itibarıyla ulaşılmıştır.

---

<sup>14</sup> Net İç Varlıklar altında bir ana kalem olarak izlenen Hazine Borçları, kesin alımı yapılan DİBS'ler ve Hazineden sağlanan dövize endeksli DİBS'ler karşılığında TCMB aracılığıyla Hazineye kullanılan IMF kredileri sonucunda büyük ölçüde artmıştır. Buna ek olarak, yıl içinde yapılan döviz satışları nedeniyle Net Dış Varlıklar ve dolayısıyla NUR kalemi daralma göstermiştir.

Parasal hedefleme ile başlayan ve aynı zamanda ‘gelecek dönem enflasyonu’na odaklanan bu politika örtük enflasyon hedeflemesi olarak adlandırılmıştır. TCMB açık enflasyon hedeflemesine geçmeyi beklemeden, kısa vadeli faiz oranlarına ilişkin kararlarını fiyat istikrarına yönelik olarak, gelecek dönem enflasyonundaki olası gelişmeleri değerlendirerek almıştır. Diğer bir deyişle, Para Tabanı talebi tahmininde bazı sorunların olması veya Para Tabanı ile enflasyon oranı arasındaki ilişkinin zayıflaması halinde, örtük enflasyon hedeflemesinin ek bir çapa işlevi görmesi hedeflenmiştir. Kısa vadeli faiz oranlarında enflasyonun gelecekte alabileceği değerler dikkate alınarak değişikliğe gidilebilmesi, sadece Para Tabanı çapası ile yetinilmediğini, öngörülen enflasyona bağlı olarak ek önlemlerin de alındığını göstermektedir (TCMB, 2002, s.28).

Açık enflasyon hedeflemesine yakınsama stratejisi olarak da tanımlanabilecek örtük enflasyon hedeflemesi sürecinde, açık enflasyon hedeflemesinin uygulanabilmesi için gereken ön koşullar<sup>15</sup> sağlanmıştır. 2005 yılına kadar geçen dönemde ekonomideki belirsizlikler büyük ölçüde ortadan kalkmış, ekonomik program ve mali disiplin kararlılıkla devam ettirilmiştir. Bununla birlikte, fiyat istikrarı konusunda kaydedilen ilerleme ekonomiye olan güvenin artmasını ve beklentilerin olumlu yönde hareket etmesini sağlamıştır. Söz konusu gelişmeler sonucu TCMB, 2006 yılı başında ‘açık enflasyon hedeflemesi’ rejimine geçileceğini ve 2005 yılının geçiş dönemi olacağını açıklamıştır (TCMB, 2005, s.74). 2005 yılında da önceki üç yılda olduğu gibi dalgalı kur rejimi altında örtük enflasyon hedeflemesi uygulamasına devam edilmiştir. Para Tabanı yine programın nominal çapasını oluşturduğu halde, TCMB parasal büyüklüklerin gözetilmesi ile nihai enflasyon hedefini etkilemeyi değil, faiz politikasının etkinliğini arttırmayı amaçlamıştır. Zaten faiz oranlarının temel politika aracı olarak kullanıldığı rejimlerde, içsel olarak belirlenen Para Tabanı çapa olma özelliğini kaybetmektedir.

---

<sup>15</sup> Bu ön koşullar, bankacılık sektörünün rehabilitasyonu, enflasyon ile döviz kuru arasındaki ilişkinin zayıflatılması, enflasyon oranının ve mali baskınlık ölçütünün düşürülmesi ve mali derinliğin artırılması olarak sıralanabilir. Mali baskınlık oranı, kamu kesiminin baskısının ekonominin tümü üzerindeki yoğunluğunun derecesi olarak tanımlanıp genelde bütçe dengesinin gayri safi yurt içi hasılaya bölünmesiyle ölçülürken; mali derinlik para arzının gayri safi yurt içi hasılaya bölünmesiyle ölçülmektedir.

TCMB 2006 yılının Ocak ayından itibaren, temel unsuru dalgalı kur rejimi olan, açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiştir. Bu rejim çerçevesinde temel politika aracı olarak kısa vadeli faiz oranları kullanılmakta ve faiz kararlarında sadece enflasyon hedefleri gözetilmektedir. Enflasyon hedeflemesinde, operasyonel hedef olarak kısa vadeli faiz oranları, orta vadeli hedef olarak beklenen enflasyon ve öncelikli amaç olarak da enflasyon hedefi kullanılmaktadır.

## **2.2. Uluslararası Para Fonu Şartlılığının Değişime Uğraması**

Türkiye'deki para politikaları, açık enflasyon hedeflemesine geçilen 2006 yılına kadar ya çeşitli parasal büyüklükleri ya da döviz kurunu hedef olarak belirlemiştir. Ancak, 2000-2001 krizinden sonra politika oluşturucular, önce örtük enflasyon hedeflemesi uygulayarak döviz kuru hedefini, ardından açık enflasyon hedeflemesi uygulayarak TCMB bilançosu üzerinde seçilmiş bazı kalemlere konulan parasal hedefleri bırakmıştır. Son yıllarda Türkiye ile birlikte birçok gelişmekte olan ülke de<sup>16</sup>, enflasyon hedeflemesine geçerek parasal hedeflerden uzaklaşmış ve döviz kuru esnekliğine izin vermeye başlamıştır. Bu durumun temel nedeni, "para"nın enflasyonun tahmin edicisi olarak algılanan faydasının, yani içerdiği bilgi düzeyinin azalmasıdır.

Enflasyon hedeflemesinin, Türkiye ile birlikte diğer gelişmekte olan ülkelerde de uygulanmaya başlanması, IMF programının içinde yer alan standart şartlılık ilkesinin de değişmesine neden olmuştur. IMF şartlılığının parasal ayağı, merkez bankası bilançosu üzerinde seçilmiş bazı kalemler üzerine tavan ve taban değerler konularak, performans ve gösterge niteliğinde hedef olarak tanımlanmalarını içermektedir. Bu düzenlemeler genellikle, NUR için taban, NİV ve Para Tabanı için tavan değerler belirlenmesini kapsamaktadır (TCMB, 2005, s.34).

Parasal büyüklüklerdeki artışın enflasyonun öncü göstergesi olduğu görüşü, IMF'nin parasal şartlılığının ardındaki temel nedendir. Ancak, enflasyon ve parasal büyüklükler arasındaki ilişkinin, enflasyon oranlarının

---

<sup>16</sup> 2000 yılında enflasyon hedeflemesine geçen Kore, Filipinler ve Tayland politika aracını faiz oranları olarak belirlerken, Singapur politika aracını döviz kuru olarak belirlemiştir.



düşmekte olduğu ekonomilerde giderek zayıfladığı gözlenmektedir. Bu nedenle, enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulandığı ekonomilerde NİV ya da Para Tabanı için hedefler oluşturulması, para politikasının etkinliğini azaltabilmektedir. Örneğin, enflasyon hedefinden bağımsız olarak, para talebinin arttığı dönemlerde faiz oranlarının artırılması söz konusu olabilmektedir. Buradan hareketle, açık enflasyon hedeflemesi rejiminde NİV ve Para Tabanı için tavan değerler belirlenmesi yerine, enflasyon performansına ilişkin göstergeler gündeme getirilmektedir. IMF, enflasyon performansına ilişkin değerlendirmelerini geleneksel olarak nokta hedef etrafında belirlenen iç içe geçmiş iki “müzakere aralığı”na dayandırmaktadır. Dar olan aralığın dışında kalındığı takdirde konunun IMF ile gözden geçirmelerde ele alınması yeterliyken, geniş olan aralığın dışında kalınması halinde IMF icra direktörleri kurulu veya daha üst yönetime açıklama yapılması gerekmektedir (TCMB, 2005, s.34).

Sonuç olarak, açık enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başlamasıyla birlikte, TCMB bilançosu üzerinde seçilmiş bazı kalemlere konulan performans kriterleri ile gösterge niteliğindeki hedefler artık kullanılmamaktadır. Nitekim, enflasyon hedeflemesiyle birlikte merkez bankası bilançolarındaki büyüklükler içsel değişkenlere dönüşmektedir. Bu durum, “enflasyonun belirleyicisi olarak ‘paranın’ rolü azalmakta mıdır?” sorusunu doğurmaktadır. Bu çalışma, TCMB bilançosu üzerinde seçilmiş bazı kalemlere konulan kriterlerin kaldırılmasını, Türkiye ekonomisinde para ve enflasyon arasındaki ilişki çerçevesinde değerlendirerek bu soruya bir ışık tutmaya çalışmaktadır. Kısaca parasal büyüklük hedeflerinin neden terk edildiğini ve politika oluşturmada “para”nın bir rolünün kalıp kalmadığını sorgulamaktadır. Bu soruyu yanıtlamak için yapılan akademik çalışmaların kısa özetleri ile bu çalışmada yapılan ampirik çalışmanın detaylı açıklaması, bundan sonraki bölümün içeriğini oluşturmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### MERKEZ BANKASI BİLANÇO BÜYÜKLÜKLERİ İLE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK OLARAK İNCELENMESİ

“Enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgu olmuştur.”

Milton Friedman, The Counter-Revolution in Monetary Theory, 1970

“Para miktarını hedef almak başarılı sonuçlar vermedi,”

... “Bugün o zamanki kadar ısrarlı olacağımdan emin değilim.”

Milton Friedman, Financial Times, 7 Haziran 2003

Günümüzde merkez bankalarının fiyat istikrarından sorumlu olduğuna ilişkin genel bir görüş birliği bulunmaktadır. Ancak, fiyat istikrarının nasıl sağlanacağıyla ilgili olarak farklı görüşler mevcuttur. Örneğin; klasik miktar teorisini<sup>17</sup> yeniden yorumlayan monetaristlere göre, enflasyonun temel nedeni para arzındaki artışlardır. Monetarizmin öncülerinden olan Milton Friedman, enflasyonun her zaman ve her yerde parasal bir olgu olduğunu ileri sürmüştür. Para talebinin istikrarlı ve dolayısıyla tahmin edilebilir olduğu varsayımı altında, para arzı para otoritelerinin kontrolünde olan dışsal bir değişken olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle, fiyat istikrarının sağlanması için en uygun çözüm para arzı artış hızının kontrol altına alınmasıdır (Kibritçioğlu, 2002). Günümüzde para arzının kontrolünde en uygun parasal büyüklüğün hangisi olduğu konusunda bir uzlaşma mevcut değildir. Uygulamada merkez bankaları parasal hedef olarak M1 ve M2'yi esas aldığı gibi Para Tabanı, Rezerv Para ve MBP gibi parasal büyüklükleri de esas almaktadır.

---

<sup>17</sup> Para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında tam ve oransal bir ilişkinin varlığını ortaya koyan klasik miktar teorisi,  $M * V = P * T$  şeklinde formüle edilir. Formülde M para miktarını, V paranın dolaşım hızını, P fiyatlar genel düzeyini ve T ticaret hacmini ifade etmektedir. Kısa vadede paranın dolaşım hızı (V) ve ticaret hacmi (T) sabit varsayılırsa, diğer herşey aynı kalmak koşuluyla, genel fiyat düzeyi sadece para arzının bir fonksiyonudur (Kibritçioğlu, 2002).

Friedman tarafından öncülük edilen, paranın temel değişken olarak kullanıldığı monetarist yaklaşımın aksine; merkez bankaları uzun zamandır parasal büyüklükler yerine nominal faiz oranlarını politika aracı olarak belirleme eğilimindedir. Nelson (2002), para politikasındaki bu şekillenmede iktisatçı John B. Taylor tarafından önerilen 'Taylor Kuralı'nın<sup>18</sup> kilit bir role sahip olduğunu vurgulamaktadır. Taylor Kuralı, enflasyonun hedeflenen değeri ile gerçekleşen değeri arasında bir fark olduğunda, parasal otoritenin bunu nominal faiz oranını kontrol ederek değiştirilebileceğini varsaymaktadır. Taylor, enflasyonun hedeflenenin üzerinde gerçekleşmesi halinde faiz oranlarının arttırılmasını ve bir resesyon tehlikesi olduğunda faiz oranlarının düşürülmesini önerir. Taylor'un bu çalışmasından sonra para politikası modellerinin birçoğu Taylor Kuralını veya bir varyasyonunu içermeye başlar. Yeni Keynezyen modeller, parasal büyüklüklere açık seçik bir atıfta bulunmadan yapılan parasal analizin temel örnekleridir. Bu çerçevede birçok yazar parasal büyüklüklerin para politikasındaki rolünü yeniden gözden geçirmiştir. Para politikası aracının kısa vadeli faiz oranları olması gerektiğini ve enflasyonun faiz oranlarının arttırılmasıyla düşürülebileceğini savunan ekonomistler, modellerinde parasal büyüklüklere yer vermemektedir (Nelson, 2002).

Söderström (2001) de modern para politikası analizlerinde parasal büyüklüklerden bir uzaklaşma görüldüğüne; bu durumun hem teorik analizler hem de ampirik modeller için geçerli olduğuna değinmiştir. Finansal piyasalardaki gelişmeler para talebini değiştirmekte; bu nedenle para talebinin gelir, istihdam ve fiyatlar gibi diğer ekonomik değişkenlerle olan bağlantısı etkilenmektedir. Modern yaklaşımda, merkez bankası politika aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarını kullanır ve para politikasının, para stokunun ara bir rolü bulunmadan, enflasyon ve üretim gibi önemli değişkenleri etkilediği varsayılır. Verilen enflasyon oranını desteklemesi için arz edilmesi gereken para miktarı ise para talebi fonksiyonu tarafından saptanır, ancak bu ekonomiyi tanımlamak için zorunlu değildir. Bu noktada,

---

<sup>18</sup> Taylor, nominal faiz oranını (R), gerçekleşen enflasyonun hedeflenenden sapması ( $\pi - \pi^*$ ) ve üretim açığının ( $y - y^*$ ) bir fonksiyonu olarak tanımlamıştır.  
 $R = a + b_1(\pi - \pi^*) + b_2(y - y^*)$

para stoku düzeyi bir araç değil, aksine politika kararlarının bir sonucudur. Bu nedenle, modern yaklaşımda ‘para’ esas itibarıyla modelde gereksizdir (Söderström, 2001).

Söz konusu gelişmeler, parasal hedeflemeden enflasyon hedeflemesine geçildikçe, parasal büyüklüklerin para politikası analizinde daha az merkezi bir rol oynamasına yol açmıştır. Ancak, son zamanlardaki bu teorik literatür ve uygulamalara karşın Nelson (2002) ve Söderström (2001), parasal büyüklüklerdeki gelişmelerin, enflasyon hedeflemesi uygulayan merkez bankalarının karar alma süreçlerinde de dikkate değer olduğunu belirtmektedir. Nelson (2002), kısa vadeli faiz oranlarının, parasal durumla ilgili olarak iletilmediği bilgileri “para”nın iletebildiğini, bu nedenle enflasyonun her zaman ve her yerde parasal bir olgu olduğu önermesinin günümüz modellerinde de geçerliliğini koruduğunu ileri sürmektedir. Söderström (2001) ise merkez bankalarının parasal büyüklükleri ve bu büyüklüklerde meydana gelen gelişmeleri, farklı derecelerde olsa da, takip ettiğini belirterek bunun nedenlerini sıralamaktadır. Öncelikle, “para” gelecekteki enflasyonu belirlemede öncü bir gösterge olabilir. İkinci olarak, “para”nın enflasyonun tahmin edilmesinde etkili ancak tam olarak gözlemlenemeyen diğer değişkenlerle ilişkili olması halinde bilgi verici bir rolü bulunabilir. Son olarak, kredi ile yakından ilgili olması nedeniyle “para” aktarım mekanizmasının kredi kanalının önemli bir parçasını oluşturabilir.

“Para”nın para politikasındaki rolünü sorgulayan bu yaklaşımlar, Türkiye gibi enflasyon hedeflemesini benimseyen ekonomilerde ayrı bir öneme sahiptir. Özellikle Avrupa Merkez Bankası, bu konuda ilginç bir örnek oluşturmaktadır. Birçok merkez bankasının aksine, Avrupa Merkez Bankası para politikası stratejisinin ilk dayanağı olarak, “para”ya gelecekteki fiyat hareketlerini açıklama konusunda önemli bir rol atfetmektedir. “Para”nın bu önemini işaret etmek için de Avrupa Merkez Bankası Konseyi 1998 yılının Aralık ayından beri M3 büyüklüğü için referans bir değer vermektedir. Parasal büyüme için bir referans değer açıklanması iki varsayımı yansıtmaktadır: istikrarlı para talebinin varlığını ve paranın gelecek enflasyon oranını açıklamadaki öncü gösterge özelliği. Şimdiye kadar paranın öncü

gösterge özelliğiyle ilgili Avrupa Merkez Bankası tarafından yapılan çalışmalarda bu konu çoğunlukla Granger Nedensellik Testi uygulanarak ele alınmıştır (Marques ve Pina, 2002).

2006 yılından beri açık enflasyon hedeflemesine geçen Türkiye’de de, “para”nın enflasyon oranını açıklamadaki öncü gösterge olma özelliği ve “para” ile enflasyon arasındaki nedenselliğin boyutu incelenmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, ‘enflasyonun belirlenmesinde faiz oranlarının temel araç olarak kullanılması nedeniyle parasal büyüklükler önemini yitirmeye başlamıştır’ hipotezine karşı ‘para gelecekteki enflasyon oranı için iyi bir gösterge olabilir’ hipotezinin sorgulanması bu çalışmanın temel hedefini oluşturmaktadır. “Para” ile enflasyon arasındaki nedenselliğin zayıflaması halinde; “para”nın politika oluşturmadaki katkısı, enflasyon hedeflemesine geçilmesinde olduğu gibi, azaltılabilir. Çünkü enflasyonun, merkez bankasının para yaratılmasına aracılık etmediği birçok parasal olmayan olgulardan ortaya çıktığı hipotezi, parasal hedeflerin enflasyonu önlemede nadir durumlarda uygun enstrüman olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak söz konusu ilişkinin modellenenebilir şekilde devam etmesi halinde; enflasyon hedeflemesine geçilse dahi, “para”, ulaşılacak ek bir hedef olarak ya da beklenen enflasyon tahminlerini geliştirecek şekilde bir rol oynayabilir.

Bu bölümde, parasal büyüklükler ile enflasyon arasındaki ilişkiye odaklanan akademik çalışmalar özetlendikten sonra konu ile ilgili olarak yapılan ampirik çalışmanın detayları açıklanmaktadır.

### **3.1. Konuya İlişkin Akademik Çalışmalar**

Literatürde merkez bankası bilançolarını irdeleyen ve para politikası uygulamalarını teorik ve ampirik olarak inceleyen çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Altinkemer ve diğerleri (1990) ile Serdengeçti (1997), TCMB Bilançosunun yapısını ve açıklanan parasal program çerçevesinde üzerinde durulan parasal büyüklükleri tanıtmaktadır. Uluslararası literatürde ise konuyla ilgili teorik makaleler, genelde para programlarındaki performans

kriterlerini bilanço kalemleriyle ilişkilendiren Uluslararası Para Fonu tarafından yayımlanmıştır. Örneğin; Schaechter (2001), IMF destekli programlardaki parasal şartların, – net iç varlıklara tavan ve net uluslararası rezervlere taban - geleneksel olarak merkez bankası bilanço kalemleriyle ilişkilendirildiğini; ancak birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki merkez bankalarının enflasyon hedeflemesine geçmesiyle, kısa vadeli faiz oranlarının operasyonel hedef olarak tercih edilmeye ve bunun sonucunda parasal değişkenlerin ikincil bir rol oynamaya başladığını vurgulamıştır.

Neyaptı (1998), Akyürek (1999) ve Altinkemer (2004) ise, TCMB bilanço büyüklükleri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi ampirik modeller yardımıyla değerlendirmektedir.

Neyaptı (1998), Türkiye’de 1998 yılında temel operasyonel hedef olarak seçilen NİV miktarının etkin bir para politikası aracı olup olmadığını sorgulamıştır. Vektör otoregresyon yöntemini kullandığı ampirik çalışmasına, NİV büyüme oranı, sanayi üretimi reel büyüme oranı, bankalararası gecelik faiz oranı, M2Y büyüme oranı ve enflasyon olmak üzere toplam beş değişkeni dahil etmiştir. 1987:04 – 1998:06 dönemindeki aylık verileri kullanan Neyaptı (1998), NİV miktarının, TCMB’nin para politikası kararlarında baz aldığı makroekonomik değişkenleri açıklamada etkin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Akyürek (1999), Türkiye’deki enflasyon dinamiklerini incelemek için 1981 – 1998 dönemindeki aylık para tabanı, nominal döviz kuru, üretim ve genel fiyat düzeyi verilerini kullanarak vektör otoregresyon analizi uygulamıştır. Sonuçlar daha çok enflasyonun kendi kendisini beslediğini gösterse de, Akyürek (1999), para tabanında ve döviz kurunda meydana gelen şokların da enflasyonun önemli nedenleri arasında olduğunu eklemiştir.

Altinkemer (2004), parasal hedeflemenin inandırıcılığını yitirmesine ve daha çok ülkenin enflasyon hedeflemesini tercih etmesine rağmen, parasal göstergelerin önemini koruduğunu vurgulamıştır. Yaptığı ampirik çalışmanın sonucunda, enflasyonun çoğunlukla kendi gecikmeli

değerlerinden ve döviz kurundaki değişimlerden etkilendiğini bulmuştur. Sonuçlar parasal hedeflemeyi desteklemese de enflasyon hedeflemesinin şartları oluşuncaya kadar ve hatta oluştuktan sonra da para tabanındaki gelişmelerin takip edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Uluslararası literatürde ise çoğunlukla Para Tabanı ile birlikte dar ve geniş tanımlı para arzlarının (M1, M2 ve M3) temel değişken olarak alındığı ampirik çalışmalara rastlanmaktadır.

Nelson (2002), Yeni Keynezyen modern makroekonomik modellerdeki parasal büyüklüklerin rolünü tartışmaktadır. Uzun vadede enflasyonun parasal büyüme tarafından yönlendirilip yönlendirilmediğini ve enflasyon dinamiklerine geleneksel miktar teorisi yorumu katılıp katılamayacağını incelemiştir. Genel olarak, faiz oranlarını operasyonel araç olarak kullanan ve enflasyon hedeflemesi uygulayan merkez bankalarının karar alma süreçlerinde parasal büyüklüklerin davranışının dikkate değer olup olmadığını bulmayı hedeflemektedir. Nelson (2002), 'enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur' önermesinin, para politikası rejimi ne olursa olsun, günümüz modellerinde de geçerliliğini koruduğu sonucuna ulaşmıştır.

Altımarı (2001), Avrupa Merkez Bankasının para politikasında "para"ya önemli bir rol atfetmesi üzerine, farklı parasal büyüklüklerin (M1, M2, M3) öncü göstergeler olma özelliklerini ve enflasyonun diğer olası öncü göstergelerine göre görece önemlerini incelemeyi hedeflemiştir. Altımarı (2001), parasal büyüklüklerin Euro Bölgesindeki gelecekteki fiyat gelişmeleri hakkında önemli veriler taşıdığı sonucuna ulaşmıştır.

Marques ve Pina (2002), Euro Bölgesindeki para ve enflasyon arasındaki ampirik bulguları yeniden değerlendirerek ve aktarımdaki gecikmeleri teşhis ederek literatüre katkıda bulunmaktadır. Farklı vektör otoregresyon sistemlerinin kullanıldığı ampirik çalışmaya nominal M3 para büyüklüğünün, GSYİH deflatorünün ve reel GSYİH'nin doğal logaritmaları ile uzun ve kısa vadeli faiz oranı değişkenleri dahil edilmiştir. Marques ve Pina (2002), tahmin edilen VAR modellerinin çoğunda paranın Euro bölgesinde

enflasyonun Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, sonuçlar parasal büyümedeki değişikliklerin enflasyona yansımalarının tahminen bir buçuk yıl sürdüğünü ve bu ayarlamaların beşinci yılın sonunda tamamlandığını göstermektedir. Marques ve Pina (2002)'ya göre bu yeni ampirik sonuç, enflasyonun öncü göstergesi olarak paranın rolünü yeniden kuvvetlendirmektedir.

Literatürde, enflasyon ve parasal büyüklükler arasında anlamlı bir ilişki bulamayan ve para politikasını yönetmek için parasal büyüklüklerin kullanılmasının oldukça yanıltıcı olabileceği fikrini ileri süren çalışmalar da mevcuttur.

Razzak (2001), Yeni Zelanda'da parasal büyümenin nominal GSYİH'den daha hızlı oranda artmasının enflasyonist sonuçlara yol açıp açmayacağını bulmayı hedeflemiştir. Politika belirlemede "para"nın pasif bir rol aldığı Yeni Zelanda'da, para tabanındaki büyüme ve parasal büyüklükler ile enflasyon arasında karşılıklı ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Enflasyon oranı ve parasal büyüme 1992'den önceki dezenflasyon döneminde birlikte hareket ederken, enflasyonun istikrara kavuşmasından sonra birbirinden farklı bir seyir izlemiştir. Razzak (2001), parasal verileri enflasyonun ara hedefleri veya araçları olarak kullanmak yerine üretimin göstergeleri olarak kullanmanın daha fazla fayda sağlayabileceği sonucuna ulaşmıştır.

De Grauwe ve Polan (2005), 160 ülke üzerinde yaptıkları çalışmada para ve enflasyon arasındaki miktar teorisi ilişkisini test etmiştir. Temel hipotezleri ise, miktar teorisinin farklı enflasyon düzeyleri için daha iyi (veya daha kötü) sonuç verip vermediğini bulmaktır. En küçük kareler yönteminin kullanıldığı çalışmaya M1 - M2, enflasyon oranı ve büyüme oranı değişkenleri dahil edilmiştir. De Grauwe ve Polan (2005), enflasyon ve parasal büyüme oranı arasında uzun dönemde pozitif, güçlü bir ilişki bulmuştur. Ancak bu iki değişken arasındaki güçlü ilişkinin neredeyse tamamının, örneklemdaki yüksek enflasyon oranına sahip ülkelerden kaynaklandığı, yani düşük enflasyonlu ülkelerde enflasyonla parasal büyüme arasındaki ilişkinin zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür taramasının özeti ayrıca Tablo 3.1.'de gösterilmektedir.



**TABLO 3.1. LİTERATÜR TARAMASI ÖZETİ**

Yazarlar (bkz. Kaynaklar)	Değişkenler	Örneklem ve Metodoloji	Temel Sonuçlar
Neyaptı, (1998)	* Net İç Varlıklar Büyüme Oranı * Reel Büyüme Oranı * İnterbank Faiz Oranı * M2Y Büyüme Oranı * Enflasyon	* Türkiye * 1987:04 - 1998:06 * Vektör Otoregresyon	Net İç Varlıklar miktarının TCMB'nin para politikası kararlarında baz aldığı makroekonomik değişkenleri açıklamada etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Akyürek, (1999)	* Para Tabanı * Nominal Döviz Kuru * Üretim * Genel Fiyat Düzeyi	* Türkiye * 1981 - 1998 * Vektör Otoregresyon	Sonuçlar daha çok enflasyonun kendi kendisini beslediğini göstermektedir. Ancak, para tabanında ve döviz kurunda meydana gelen şoklar da enflasyonun önemli nedenleri arasındadır.
Altınkemer, (2004)	* Para Tabanı * GSYİH * Döviz Kuru * Hazine Bonosu Faizi * Enflasyon Oranı	* Türkiye * 1992:6 - 2003:9 * Regresyon Analizi	Enflasyonun, çoğunlukla kendi gecikmeli değerlerinden ve döviz kurundaki değişimlerden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.
Nelson, (2002)	* Yıllık Tüketici Fiyat Endeksi * Önceki Yıllık M2 Büyümesi	* A.B.D. * 1970:1 - 2001:8 * Regresyon Analizi	Enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur önermesinin günümüz modellerinde de geçerliliğini koruduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Altınari (2001)	* Para ve Kredi Büyüklükleri (M1 M2 M3)	* Euro Bölgesi * 1980:1 - 2000:2 * P* Modeli * Çok Değişkenli Tahminler	Sonuçlar, para ve kredi büyüklüklerinin Euro Bölgesindeki gelecekteki fiyat gelişmeleri hakkında önemli enformasyon taşıdığı önermesini destekleyici niteliktedir.
Marques ve Pina (2002)	* Nominal M3 Para Stokunun Doğal Logaritması * GSYİH Defkatorünün Doğal Logaritması * Reel GSYİH'nın Doğal Logaritması * Uzun ve Kısa Vadeli Faiz Oranları	* Euro Bölgesi * 1980:1 - 2000:4 * Farklı Vektör Otoregresyon Sistemleri	Tahmin edilen VAR modellerinin çoğunda "para", gelecekteki fiyat gelişmelerinin öngörülmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, parasal büyümedeki değişikliklerin enflasyona yansımaları bir buçuk yıl sürerken; bu ayarlama beşinci yılın sonunda tamamlanmaktadır.
Razzak (2001)	* Enflasyon * Üretim * Para	* Yeni Zelanda * Regresyon Analizi	Parasal verileri enflasyonun ara hedefleri veya araçları olarak kullanmak yerine; üretimin göstergeleri olarak kullanmak daha fazla fayda sağlayabilir.
Grauwe ve Polan (2005)	* M1 - M2 * Enflasyon Oranı * Büyüme Oranı	* 160 Ülke * 1969 - 1999 * En Küçük Kareler Yöntemi (OLS)	Enflasyon ve parasal büyüme oranı arasında uzun dönemde pozitif, güçlü bir ilişki bulunmuştur. Ancak bu iki değişken arasındaki güçlü ilişkinin neredeyse tamamı, örneklemdeki yüksek enflasyon oranına sahip ülkelerden kaynaklanmaktadır. Düşük enflasyonlu ülkelerde ise enflasyonla parasal büyüme arasındaki ilişki zayıftır.

### 3.2. Model

Bu bölümde, Türkiye'deki enflasyon dinamiklerini analiz etmek amacıyla beş değişkenli beş VAR modeli tahmin edilmiştir. Tahmin edilen VAR sistemi sonucunda, enflasyon ve parasal büyüklükler arasındaki ilişki, Granger Nedensellik Testi, etki - tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçlarından faydalanılarak incelenmiştir. Tahmin edilen VAR modellerine kısa vadeli faiz oranları da dahil edilerek, parasal büyüklükler ve enflasyon arasındaki ilişkinin zayıf çıkması durumunda, kısa vadeli faizlerin kullanılmasının enflasyon üzerindeki etkisi de analiz edilmiştir. Literatürdeki uygulamalarda genellikle M1 ve M2 gibi geniş para tanımları üzerine odaklanılsa da, bu çalışmada TCMB'nin kontrolünde olan MBP, NİV, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para gibi parasal büyüklükler baz alınmıştır.

Değişkenler arasındaki dinamik etkileşime odaklandığı için, VAR yöntemi bu çalışmanın kapsamı için etkili bir metodolojidir. Değişkenler arasındaki dinamik etkileşim, sistem içindeki her değişkenin, hem kendi gecikmeli değerlerinden hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinden etkilenmesinden kaynaklanmaktadır. Genel olarak, gecikme uzunluğu p olan bir VAR modeli [VAR(p)] matrisel gösterimle şu şekilde ifade edilebilir:

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \quad (3.1)$$

Burada  $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{nt})'$  (n x 1) boyutundaki parametreler vektörünü,  $v = (v_1, \dots, v_n)'$  (n x 1) boyutundaki sabit terimler vektörünü,  $A_i$  (n x n) boyutundaki katsayı matrisini ve  $u_t = (u_{1t}, \dots, u_{nt})'$  (n x 1) boyutundaki beyaz gürültü sürecini temsil etmektedir. Beyaz gürültü süreci  $u_t$ ,  $E(u_t) = 0$ ,  $E(u_t u_t') = \Sigma$  ve  $s \neq t$  için  $E(u_t u_s') = 0$  koşullarını sağlamaktadır. Bu nedenle  $u_t$ 'nin ortalaması sıfır olup, varyansı sabittir. Ayrıca  $u_t$ 'nin elemanları içsel bağıntı içermemektedir.

Bu çalışmada beş değişkenden oluşan beş VAR analizi yapılmaktadır. Bu nedenle  $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{nt})'$  vektörü, enflasyon, faiz oranı,

döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve TCMB bilançosunda takip edilen parasal büyüklüklerden (MBP, NİV, Parasal Taban, Para Tabanı, Rezerv Para) biri olmak üzere toplam beş değişken içermektedir. VAR modeli içindeki her değişken için aşağıdaki gibi bir denklem tahmin edilmektedir.

$$y_{it} = \delta + \alpha_1 y_{it-1} + \dots + \alpha_p y_{it-p} + \dots + \beta_1 y_{it-1} + \dots + \beta_p y_{it-p} \quad (3.2)$$

### 3.2.1. Veriler

Veriler, enflasyonun belirlenmesinde etkili olup olmadığı araştırılan ve TCMB bilançosundan türetilen çeşitli parasal büyüklükler ile faiz oranları, döviz kuru ve sanayi üretim endeksinden oluşmaktadır. Sanayi üretim endeksi, gayri safi milli hasıla (reel üretim düzeyi) verisine yakın değişken olarak kullanılmıştır. Değişkenlerin seçiminde parasal şokları inceleyen konuya ilişkin diğer çalışmalar referans olarak kabul edilmiş olup, özellikle TCMB tarafından uygulanan para ve kur politikalarının enflasyon üzerindeki etkisine odaklanması nedeniyle maliye politikaları kapsam dışı tutulmuştur. Önceki dönemlere ait bankalararası para piyasası faiz oranlarına ulaşamaması nedeniyle, çalışmaya sadece Ocak 1990 – Ağustos 2007 dönemini kapsayan aylık zaman serileri dahil edilmiştir. Moreno ve Glick (2001), para politikası uygulayıcılarının politika araçlarını yılda birkaç kez ayarlaması nedeniyle, yıllık bazdan daha yüksek sıklıkta zaman serilerinin kullanılmasının analizin hedefine ulaşması bakımından önemli olduğunu belirtmiştir.

VAR modeli, öncelikle Ocak 1990 – Ağustos 2007 dönemini kapsayan tüm zaman serileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu durumda her bir değişken için toplam 212 gözlem bulunmaktadır. Ardından, 2000 ve 2001 krizlerinin sonuçların güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebileceği düşünüldükçe, VAR modeli iki alt döneme (Ocak 1990 – Kasım 2000 ve Mart 2001 – Ağustos 2007 dönemleri) ait zaman serileri kullanılarak ayrı ayrı da tahmin edilmiştir<sup>19</sup>. Ayrıca, Ocak 1990 – Kasım 2000 dönemi parasal hedefleme ve döviz kuru hedeflemesinin uygulandığı dönemi temsil ederken,

<sup>19</sup> Gözlem sayısının yetersizliği nedeniyle 1994 krizi için ayrı bir alt dönem oluşturulamamıştır.

Mart 2001 – Ağustos 2007 dönemi enflasyon hedeflemesinin uygulandığı dönemi temsil etmektedir. Bu nedenle iki alt dönem oluşturulması, hem krizlerin model sonuçları üzerinde yarattığı olumsuzlukların ortadan kaldırılması hem de enflasyonu etkileyen faktörlerdeki değişikliklerin tespit edilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Verilerin tamamı TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden sağlanmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin ayrıntılı açıklamaları ve bu değişkenleri temsil eden semboller Tablo 3.2.'de gösterilmektedir.

**TABLO 3.2. ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER**

EMIS	Emisyon
ENF	Tüketici Fiyatları Endeksi Değişimi (Aylık, %)
FAIZ	Bankalararası Gecelik Ağırlıklı Ortalama Basit Faiz Oranı (Yıllık, %)
KUR	TCMB ABD Doları Alış Kuru
MBP	Merkez Bankası Parası
NIV	Net İç Varlıklar
PRSLTBN	Parasal Taban
PRTBN	Para Tabanı
RP	Rezerv Para
SUE	Sanayi Üretimi Endeksi (1997 = 100) (Aylık)

Serilerin birinci farklarının alınmasıyla, seviye değerlerindeki uzun dönemli ilişkilere ait bilgilerin kaybolduğu bilinmektedir. Ancak bu çalışmada fiyat düzeyi yerine enflasyona, parasal büyüklükler yerine söz konusu büyüklüklerdeki değişime odaklanılması nedeniyle; serilerin logaritmik birinci farkı ya da aylık yüzde değişimleri ile tahmin edilen modellerin sonuçları raporlanmıştır (Moreno ve Glick, 2001). Değişkenler arasında paralelliğin sağlanması amacıyla, negatif değerlere sahip olmayan EMIS, KUR, PRTBN, RP ve SUE serilerinin öncelikle logaritması alınmış, sonra da logaritmik birinci farkları hesaplanmıştır. Böylece söz konusu serilerin yüzde olarak ifade edilen ENF ve FAIZ ile aynı düzeye getirilmesi hedeflenmiştir. Negatif değerlere sahip olan MBP, NIV ve PRSLTBN serileri ise aylık yüzde değişimleri hesaplanarak modele dahil edilmiştir. Modelin doğruluğunun test edilmesi amacıyla negatif değerlere sahip olmayan EMIS, KUR, PRTBN, RP ve SUE serilerinin, aylık yüzde değişimleri hesaplanarak da testlerin tamamı tekrar edilmiş ve benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Zaten zaman serilerinin logaritmik birinci farkları ile büyüme oranlarının birbirine yakınsadığı

bilinmektedir.<sup>20</sup> Zaman serilerinin logaritmik birinci farkının ya da aylık yüzde değişiminin hesaplanarak modele dahil edildiğini göstermek için serilerin sembollerinin sonuna “D” harfi eklenmiştir.

Bunlara ek olarak, yıllık bazda yayımlanması nedeniyle, FAİZ değişkeni aylık hale dönüştürülmüştür. Ayrıca, Hareketli Ortalamalar Metodu kullanılarak modele dahil edilen değişkenlerin tamamı mevsimsellikten arındırılmıştır.

Bu çalışmanın uygulama bölümünde yapılan tüm test ve tahminlerde Eviews 5.0 paket programı kullanılmıştır.

### 3.2.2. Durağanlık - Birim Kök - Testi

Makroekonomik zaman serileri genellikle durağan değildir, yani birim köke sahiptir. Oysa doğru sonuçlar elde etmek için ya bütün serilerin durağan olması ya da durağan olmayan serilerin uygun yöntemlerle durağan hale getirilmesi gerekmektedir - durağan olmayan seriler,  $d$  sayıda farkları alınarak durağan hale getirilebilir<sup>21</sup>. Eğer makroekonomik zaman serileri durağan ise, serinin geçmiş değerleri kullanılarak seriye ait sabit katsayılı bir model elde edilebilir. Ancak durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan analizlerde,  $R^2$ 'si yüksek t-istatistikleri anlamlı “sahte regresyonlar” ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, öncelikle modele dahil edilen değişkenlerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılarak test edilmelidir.

Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin, bağımsız değişken olarak modele dahil edildiği ADF testinde; sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını gösterirken, alternatif hipotez serinin durağan olduğunu göstermektedir. Değişkenlere ait uygun gecikme uzunlukları, Schwarz Bilgi Kriteri (SC) kullanılarak belirlenmiştir. Analiz, sabit terim içermekte olup, sabit terim ve trend içeren analizlerde benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

<sup>20</sup>  $\log(x_t) - \log(x_{t-1}) = \log(x_t / x_{t-1}) \approx [(x_t - x_{t-1}) / x_{t-1}]$

<sup>21</sup> Literatürde bu konuyla ilgili çelişkili görüşler mevcuttur. Örneğin; Sims, Stock ve Watson (1990), verilerin durağan olmadıkları her durumda, fark veya koenteegrasyon operatörleriyle durağan hale getirildiği genel uygulamanın bir çok durumda gereksiz olduğunu göstermiştir. Ayrıca Dickey (1988), hata serilerinin durağan olması halinde, fark alınmadan yapılan düzeyde regresyonun uygun olduğunu iddia etmiştir.

ADF birim kök testi sonuçları Tablo 3.3.'te özetlenmektedir. Buna göre, Ocak 1990 – Ağustos 2007 dönemi için ENF, FAIZ, KUR\_D, MBP\_D, NIV\_D, PRSLTBN\_D, PRTBN\_D, RP\_D ve SUE\_D serilerine ait ADF test değerleri mutlak değer olarak MacKinnon kritik değerlerinden büyüktür; yani söz konusu değişkenler durağandır [I(0)]. EMIS\_D serisi ise durağan değildir. Buna ek olarak, Ocak 1990 – Kasım 2000 dönemini kapsayan birinci alt dönem ve Mart 2001 – Ağustos 2007 dönemini kapsayan ikinci alt dönem için tüm değişkenler durağandır<sup>22</sup>.

**TABLO 3.3. ADF BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI**

Seriler	ADF Değeri	Gecikme Sayısı	MacKinnon Kritik Değerleri			Sonuç
			% 1	% 5	% 10	
EMIS_D	-1.2884	13	-3.4634	-2.8760	-2.5745	durağan değildir
ENF	-4.7222	1	-3.4615	-2.8751	-2.5741	I (0)
FAIZ	-4.6241	1	-3.4615	-2.8751	-2.5741	I (0)
KUR_D	-8.6733	0	-3.4615	-2.8751	-2.5741	I (0)
MBP_D	-14.7755	0	-3.4613	-2.8751	-2.5741	I (0)
NIV_D	-5.0074	2	-3.4616	-2.8752	-2.5741	I (0)
PRSLTBN_D	-14.5557	2	-3.4616	-2.8752	-2.5741	I (0)
PRTBN_D	-8.9792	1	-3.4615	-2.8751	-2.5741	I (0)
RP_D	-9.0977	1	-3.4615	-2.8751	-2.5741	I (0)
SUE_D	-4.4915	11	-3.4631	-2.8758	-2.5745	I (0)

H<sub>0</sub>: Seriler durağan değildir.  
ADF Değeri kritik değerlerden büyükse boş hipotez reddedilemez.

### 3.2.3. Gecikme Uzunluğu Testleri

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde, Olabilirlik Oranı Testi (LR), Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) Bilgi Kriteri gibi ölçütler kullanılmaktadır. LR'nde katsayıların sıfıra eşit olup olmadığı  $\chi^2$  istatistiği yardımıyla maksimum gecikme uzunluğundan başlayarak test edilmektedir. FPE, AIC, SC ve HQ Bilgi Kriteri testlerinde ise, ölçüt değeri minimize eden gecikme sayısı en uygun gecikme sayısı olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışmada, durağan olan MBP\_D, NIV\_D, PRSLTBN\_D, PRTBN\_D ve RP\_D serileri için beş ayrı VAR modeli tahmin edilmesi

<sup>22</sup> Alt dönemlere ilişkin ADF Birim Kök Testi sonuçları Ek 3'te gösterilmektedir.

nedeniyle, her bir model için ayrı bir gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Söz konusu modellere ait gecikme uzunluğu testlerinin sonuçları Tablo 3.4.'te raporlanmıştır. Koyu renkle yazılmış sonuçlar ilgili testin uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.4.'e göre, MBP\_D serisini içeren modelde optimal gecikme uzunluğu FPE, AIC ve HQ'ne göre 5 ay bulunurken; LR'ye göre 7, SC'ye göre de 2 ay olarak bulunmuştur. NIV\_D serisini içeren modelde ise optimal gecikme uzunluğu LR, FPE ve AIC'ne göre 4 ay, SC ve HQ'ne göre de 1 ay olarak bulunmuştur. Üç testte de aynı gecikme uzunluğuna ulaşılması nedeniyle, optimal gecikme uzunluğu MBP\_D serisini içeren model için 5, NIV\_D serisini içeren model için de 4 olarak belirlenmiştir. PRSLTBN\_D serisini içeren model için LR ve AIC aynı sonucu göstermesine rağmen, gecikme uzunluğunun 8 seçilmesi halinde çok fazla serbestlik derecesi yitirileceği için, gecikme uzunluğu HQ'ne göre 4 ay olarak belirlenmiştir.

PRTBN\_D ve RP\_D için oluşturulan modeller benzer sonuç vermiş ve optimal gecikme uzunluğu LR'ye göre 8, FPE ve AIC'ye göre 4 ve SC ve HQ'ne göre 1 ay bulunmuştur. Lütkepohl (1985), optimum gecikme uzunluğunun seçilmesinde SC'nin, modele gereğinden fazla değişken dahil edilmesine en yüksek cezayı uygulaması nedeniyle, diğer seçme kriterlerine göre daha etkili sonuçlar verdiğini bulmuştur. Lütkepohl (1985)'un bu bulgusu ışığında, PRTBN\_D ve RP\_D serileri için oluşturulan modellerde optimum gecikme uzunluğu SC temel alınarak seçilmiş ve 1 ay olarak belirlenmiştir.

Bunlara ek olarak, birinci alt dönem için uygun gecikme uzunluğu MBP\_D ve PRSLTBN\_D serisini içeren modeller için 4 ay olarak belirlenirken, PRTBN\_D ve RP\_D serisini içeren modeller için 1 ve NIV\_D serisini içeren model için 3 ay olarak belirlenmiştir. İkinci alt dönem için ise uygun gecikme uzunluğu MBP\_D serisini içeren model için 5 olarak belirlenirken, NIV\_D, PRSLTBN\_D, PRTBN\_D ve RP\_D serisini içeren modeller için 1 ay olarak belirlenmiştir.<sup>23</sup> Gecikme uzunluğunun artması

---

<sup>23</sup> Birinci ve İkinci alt dönemlere ilişkin uygun gecikme uzunlukları sırasıyla Ek 4 ve Ek 5'te gösterilmektedir.

serbestlik derecesinin azalmasına neden olduğu için gözlem sayısının kısıtlı olduğu ikinci alt dönemde düşük gecikme uzunlukları tercih edilmiştir.



TABLE 3.4. GECİKME UZUNLUĞU TEST SONUÇLARI

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - MBP_D - SUE_D</b>						
0	-3,687.43	NA	3,620,000,000	36.20	36.28	36.23
1	-3,486.19	390.64	644,000,000	34.47	34.96	34.67
2	-3,373.07	214.05	272,000,000	33.61	<b>34.50</b>	33.97
3	-3,323.77	90.86	214,000,000	33.37	34.67	33.90
4	-3,259.44	115.41	146,000,000	32.98	34.69	33.68
5	-3,215.60	76.51	<b>122,000,000</b>	<b>32.80</b>	34.91	<b>33.66</b>
6	-3,195.39	34.28	128,000,000	32.85	35.37	33.87
7	-3,171.96	<b>38.59</b>	131,000,000	32.86	35.79	34.05
8	-3,152.80	30.62	140,000,000	32.92	36.25	34.27
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - NIV_D - SUE_D</b>						
0	-3,618.57	NA	1,850,000,000	35.53	35.61	35.56
1	-3,441.55	343.61	416,000,000	34.03	<b>34.52</b>	<b>34.23</b>
2	-3,406.45	66.43	377,000,000	33.94	34.83	34.30
3	-3,374.36	59.14	352,000,000	33.87	35.17	34.39
4	-3,345.46	<b>51.84</b>	<b>339,000,000</b>	<b>33.83</b>	35.54	34.52
5	-3,328.62	29.40	369,000,000	33.91	36.02	34.76
6	-3,314.57	23.83	413,000,000	34.02	36.54	35.04
7	-3,296.28	30.11	444,000,000	34.08	37.01	35.27
8	-3,277.81	29.53	477,000,000	34.15	37.48	35.49
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRSLTBN_D - SUE_D</b>						
0	-3,323.57	NA	102,000,000	32.63	32.71	32.67
1	-3,114.73	405.39	16,875,998	30.83	31.32	31.03
2	-3,022.53	174.46	8,736,424	30.17	<b>31.07</b>	30.53
3	-2,981.14	76.29	7,447,635	30.01	31.31	30.54
4	-2,933.67	85.17	5,987,152	29.79	31.50	<b>30.48</b>
5	-2,896.87	64.21	5,350,998	29.68	31.79	30.53
6	-2,867.14	50.43	<b>5,133,533</b>	29.63	32.15	30.65
7	-2,842.26	40.99	5,174,408	29.63	32.56	30.81
8	-2,816.67	<b>40.89</b>	5,191,404	<b>29.62</b>	32.96	30.97
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRTBN_D - SUE_D</b>						
0	101.50	NA	0	-0.95	-0.87	-0.92
1	291.98	369.70	0	-2.58	<b>-2.09</b>	<b>-2.38</b>
2	326.94	66.14	0	-2.68	-1.78	-2.32
3	359.99	60.89	0	-2.76	-1.45	-2.23
4	391.77	56.99	<b>0</b>	<b>-2.83</b>	-1.11	-2.13
5	412.33	35.85	0	-2.78	-0.66	-1.92
6	426.97	24.82	0	-2.68	-0.15	-1.66
7	438.62	19.16	0	-2.55	0.39	-1.36
8	467.52	<b>46.13</b>	0	-2.59	0.76	-1.23
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - RP_D - SUE_D</b>						
0	101.69	NA	0	-0.95	-0.87	-0.92
1	291.90	369.18	0	-2.58	<b>-2.09</b>	<b>-2.38</b>
2	327.93	68.16	0	-2.69	-1.79	-2.33
3	360.29	59.63	0	-2.76	-1.46	-2.23
4	391.35	55.69	<b>0</b>	<b>-2.82</b>	-1.11	-2.13
5	410.30	33.05	0	-2.76	-0.64	-1.90
6	425.15	25.16	0	-2.66	-0.13	-1.64
7	435.58	17.17	0	-2.52	0.42	-1.33
8	464.91	<b>46.80</b>	0	-2.56	0.79	-1.21

### 3.2.4. Portmanteau Testi

Tahmin edilen modeldeki artık terimler arasında otokorelasyon varsa, modele dahil edilen gecikme uzunluklarını arttırmak gerekebilir. Zaman serilerinde, hata terimleri arasında genellikle otokorelasyon mevcuttur. Bu durumda en küçük kareler yöntemiyle bulunan parametre tahminlerinin etkinliği olumsuz olarak etkilenir ve standart hata tahminleri yanlış sonuçlar verir. Artık terimler arasında otokorelasyon olup olmadığı Portmanteau testi uygulanarak kontrol edilebilir. Portmanteau testinde sıfır hipotezine karşı alternatif hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0 = E(u_t u'_s) = 0 \quad \text{Artık terimler arasında otokorelasyon yoktur.}$$

$$H_1 = E(u_t u'_s) \neq 0 \quad \text{Artık terimler arasında otokorelasyon vardır.}$$

Lütkepohl (2005, s.168), düşük gecikme uzunluklarında artık terimler arasındaki anlamlı otokorelasyonu ortadan kaldırmak için gecikme uzunluğunu arttırmanın faydalı olacağını belirtmiştir. Bu nedenle, artık terimler arasında var olan otokorelasyon problemini ortadan kaldırmak için PRTBN\_D ve RP\_D serileri için oluşturulan modellerde optimum gecikme uzunluğu arttırılarak 4 ay olarak belirlenmiştir. Zaten, söz konusu serileri içeren modellerde FPE ve AIC'ne göre optimum gecikme uzunluğu 4 ay olarak belirlenmişti. Aynı şekilde birinci alt dönemde PRTBN\_D ve RP\_D serileri için oluşturulan modellerde optimum gecikme uzunluğu 3 aya çıkarılmıştır.

### 3.3. Ampirik Bulgular

VAR modeli sonuçlarını yorumlamak için tahmin edilen katsayıların kullanılması oldukça güçtür. Bu nedenle, enflasyon ile parasal büyüklükler arasında tahmin edilebilir bir ilişki olup olmadığını araştırmak için Granger Nedensellik Testi, etki - tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçları kullanılmaktadır. Aşağıdaki alt bölümde bu üç yöntemin ayrıntılı açıklaması ve uygulama sonuçları yer almaktadır.

### 3.3.1. Granger Nedensellik Testi

Lineer bir model tanımlandıktan ve modele dahil edilecek gecikme uzunluğu tespit edildikten sonra, sistem içindeki değişkenlerin sıralamasına karar verilmelidir. Etki - tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçları, dikeyleştirme yöntemi nedeniyle değişkenlerin sıralamasına bağlıdır. En dışsal değişken ilk sırayı almalıdır, çünkü ilk değişken diğer tüm değişkenler üzerinde doğrudan etkiye sahip tek değişkendir. Ayrıca, bu etki tek taraflıdır; diğer değişkenler ilk sıradaki değişken üzerinde hiçbir etkiye sahip değildir. Aynı şekilde, ikinci sırayı alan değişken, sadece birinci sıradaki değişken haricindeki değişkenleri etkileyebilir ve bu etki yine tek taraflıdır.

Granger Nedensellik Testi sonuçları, neden-sonuç ilişkisinin yönüne, yani VAR modelindeki değişkenlerin sıralamasına karar vermek için kullanılabilir. Eğer x değişkeni y değişkenini tahmin etmekte yardımcı oluyorsa “x, y’nin Granger nedeni” olmakta ya da y değişkeni x değişkenini tahmin etmekte yardımcı oluyorsa “y, x’in Granger nedeni” olmaktadır. Granger nedensellik testi için 3.3 ve 3.4’teki denklemler tahmin edilmektedir.

$$y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (3.3)$$

$$x_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (3.4)$$

Burada  $\varepsilon_{1t}$  ve  $\varepsilon_{2t}$ ’nin beyaz gürültü sürecine sahip hata terimleri olduğu varsayılmaktadır. Granger nedenselliği, gecikmeli bağımsız değişkenlerin katsayılarının istatistiksel olarak anlamlılığının F istatistiği ile test edilmesine dayanır.

$$H_{01} : \sum \alpha_i = 0$$

$$H_{02} : \sum \delta_j = 0$$

Granger nedenselliğinin tespitinde kullanılan F istatistikleri Tablo 3.5.’te raporlanmıştır. Sıfır hipotezi, sütun başlığında adı geçen değişkenin

tüm gecikmeli değerlerinin, satır başında adı geçen bağımlı değişkene ait denklemde sifıra eşit olduğunu test etmektedir. Bağımsız değişkenlerden birine ait sifır hipotezi reddedildiğinde, söz konusu bağımsız değişkenin ilgili bağımlı değişkenin Granger nedeni olduğu söylenir. Tablo 3.5.'te parantez içindeki değerler p-değerlerini gösterirken, koyu renkle yazılmış sonuçlar % 10 kritik değerinde Granger nedenselliğinin kabul edildiğini göstermektedir; yani sütun başlığında adı geçen değişken, satır başında adı geçen değişkenin Granger nedeni olmaktadır. Ayrıca Granger nedenselliğinin kabul edildiği hallerde, ilişkinin yönü ve kullanılan gecikme uzunluğu da Tablo 3.5.'te raporlanmaktadır.

Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para, faiz oranları ile döviz kurunun Granger nedenidir. Hesaplanan katsayıların toplamı, faiz oranının ve döviz kurunun Parasal Tabandan pozitif yönde etkilenirken, Para Tabanı ve Rezerv Paradan negatif yönde etkilendiğini göstermektedir. Tablo 3.5. Para Tabanı ve Rezerv Paranın, aynı zamanda sanayi üretim endeksinin de Granger nedeni olduğunu göstermektedir. Para Tabanından ve Rezerv Paradan sanayi üretim endeksine doğru olan ilişki pozitif yönlüdür.

Granger Nedensellik Testi sonuçlarına bakıldığında, parasal genişlemenin enflasyonu tahmin etmediğini gösteren sifır hipotezinin, beş parasal büyüklük için de reddedilememesi dikkat çekmektedir. Bu durum, Türkiye'de parasal genişlemenin enflasyonun Granger nedeni olmadığını göstermektedir. Buna karşın, Tablo 3.5.'ten enflasyonun Para Tabanı ile Rezerv Paranın Granger nedeni olduğu görülmektedir. Beklenenin tersine parasal büyüklüklerdeki genişleme enflasyonun nedeni olmamakta, enflasyon parasal büyüklüklerin Granger nedeni olmaktadır. Miktar teorisi hipotezini reddeden bu durum, para arzının içselleştiği ve para arzının enflasyonla birlikte belirlendiği bir ekonominin varlığını göstermektedir.

TABLE 3.5. GRANGER NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI

Bağımlı Değişkenler	GECİKMELİ BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
	FAIZ	KUR_D	SUE_D	ENF	Parasal Büyüklükler				
					MBP_D	NIV_D	PRSLTBN_D	PRTBN_D	RP_D
FAIZ		<b>3.2481</b> (0.0409) pozitif - 2	1.0769 (0.3426) 2 Gecikme	<b>3.9421</b> (0.0209) pozitif - 2	0.2200 (0.8027) 2 Gecikme	0.7571 (0.4703) 2 Gecikme	<b>9.7946</b> (0.0001) pozitif - 2	<b>3.5335</b> (0.0310) negatif - 2	<b>3.6875</b> (0.0267) negatif - 2
KUR_D	<b>22.3549</b> (0.0000) pozitif - 5		0.0716 (0.7892) 1 Gecikme	<b>4.2949</b> (0.0149) pozitif - 2	<b>13.9556</b> (0.0002) pozitif - 1	0.2714 (0.6029) 1 Gecikme	<b>12.8662</b> (0.0004) pozitif - 1	<b>2.4686</b> (0.0632) negatif - 3	<b>2.5317</b> (0.0582) negatif - 3
SUE_D	<b>9.4468</b> (0.0001) negatif - 2	<b>3.2799</b> (0.0043) negatif - 6		1.6390 (0.1967) 2 Gecikme	0.1324 (0.8761) 2 Gecikme	1.2865 (0.2785) 2 Gecikme	0.3386 (0.7132) 2 Gecikme	<b>4.6744</b> (0.0103) pozitif - 2	<b>4.3062</b> (0.0147) pozitif - 2
ENF	<b>11.2287</b> (0.0000) pozitif - 5	<b>5.9201</b> (0.0032) pozitif - 2	0.3500 (0.7051) 2 Gecikme		0.2770 (0.7583) 2 Gecikme	0.4215 (0.6566) 2 Gecikme	0.8482 (0.4297) 2 Gecikme	0.7587 (0.4696) 2 Gecikme	0.7115 (0.4921) 2 Gecikme
MBP_D	<b>52.9969</b> (0.0000) negatif - 6	<b>23.9967</b> (0.0000) negatif - 1	<b>5.6117</b> (0.0188) pozitif - 1	1.0857 (0.2986) 1 Gecikme					
NIV_D	1.2192 (0.3038) 3 Gecikme	0.6830 (0.5634) 3 Gecikme	0.2352 (0.8717) 3 Gecikme	0.9090 (0.4376) 3 Gecikme					
PRSLTBN_D	<b>40.3507</b> (0.0000) negatif - 3	<b>5.9733</b> (0.0006) negatif - 3	1.1797 (0.3185) 3 Gecikme	0.8732 (0.4559) 3 Gecikme					
PRTBN_D	<b>14.9330</b> (0.0000) pozitif - 2	<b>6.3243</b> (0.0001) pozitif - 4	<b>2.2579</b> (0.0829) pozitif - 3	<b>10.4484</b> (0.0000) pozitif - 5					
RP_D	<b>15.4121</b> (0.0000) pozitif - 2	<b>6.4760</b> (0.0003) pozitif - 3	<b>3.1264</b> (0.0460) pozitif - 2	<b>9.9056</b> (0.0000) pozitif - 5					

Parantez içindeki değerler p-değerleri olup, koyu renkle yazılmış sonuçlar %10 kritik değerlerinde Granger nedenselliğinin kabul edildiğini göstermektedir. Granger nedenselliğinin kabul edildiği hallerde, ilişkinin yönü ve kullanılan gecikme uzunluğu p-değerlerinin altında belirtilmiştir.

Granger Nedensellik Testi sonuçları, enflasyonun temelde faiz oranları ve döviz kuru ile bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinden etkilendiğini göstermektedir. Söz konusu değişkenlerden enflasyona doğru olan ilişki pozitif yönlüdür. Buna ek olarak, faiz oranları, döviz kuru ve enflasyon serileri arasında iki taraflı ve pozitif nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Birinci alt döneme ait Granger Nedensellik Testleri tüm dönem tahminlerine oldukça paralel sonuçlar vermiş olup, sonuçlar Ek 6'da raporlanmaktadır. Ancak ikinci alt döneme ait Granger Nedensellik Testleri, özellikle seçilen parasal büyüklüklerin enflasyonun Granger nedeni olması yönünden farklılıklar içermektedir. Buna göre Mart 2001 – Ağustos 2007 döneminde NIV\_D, PRSLTBN\_D, PRTBN\_D ve RP\_D yüzde 10 kritik değerinde enflasyonun Granger nedenidir. İlgili sonuçlar Ek 7'de raporlanmaktadır.

VAR modelinin uygulanmasında Cholesky ayrıştırmasından yararlanılması nedeniyle değişkenlerin modeldeki sıralaması önem kazanmaktadır. Granger Nedensellik Testi sonuçları ve değişkenlerin sıralaması ekonomi teorisiyle çelişmemelidir. Diğer değişkenlerden maksimum ölçüde etkilenmesini sağlamak amacıyla, enflasyon değişkeni her sıralamada en sona yerleştirilmiştir. Neyaptı (1998) ve Akyürek (1999)'in VAR modellerinde de, enflasyonun sıralamanın en sonunda yer aldığı görülmektedir. Sistemdeki diğer değişkenler için, Akyürek (1999) alternatif sıralamalar denemiş, benzer sonuçlara ulaşmıştır. Sonuçların karşılaştırılmasını sağlamak amacıyla, bu çalışmada da etki - tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması üç farklı sıralama ile tekrar edilmiştir.<sup>24</sup> Granger Nedensellik Testi sonuçlarına ve literatürdeki uygulamalara dayanılarak aşağıdaki sıralama kabul edilmiştir: FAİZ, KUR, TCMB bilançosunda yer alan ilgili parasal büyüklük (MBP\_D, NIV, PRSLTBN\_D, PRTBN\_D veya RP \_D), SUE, ve ENF.

Kabul edilen bu varsayım altında, modelde en dışsal değişken faiz oranlarıyken en içsel değişken de enflasyondur. Başka bir deyişle, faiz

<sup>24</sup> Modelde kullanılan değişkenlerin sıralamasını değiştirerek elde edilen etki - tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması sonuçları istatistiksel anlamda önemli değişiklikler göstermemektedir.

oranlarının diğer değişkenlerden etkilenmediği, buna karşılık enflasyonun sıralamada kendisinden önce gelen faiz oranları, döviz kuru, parasal büyüklükler ve sanayi üretimi endeksi değişkenlerinden etkilendiği varsayılmıştır.

### 3.3.2. Etki - Tepki Analizi

Bir değişkenin başka bir değişkenden kaynaklanan etkiye verdiği tepki, VAR modellerinde analiz edilen ilişki çeşitlerinden birisidir. Değişkenlerin birinde meydana gelen bir şok sadece söz konusu değişkeni etkilemez, bu etki VAR modelinin dinamik yapısı nedeniyle diğer içsel değişkenlerin tümüne aktarılır. Etki - tepki fonksiyonları, değişkenlerin birindeki dışsal bir şokun diğer değişkenler üzerindeki etkisini takip etmek için kullanılır.

Bu çalışmada, her değişkenin dikeyleştirilmiş etkilere verdiği tepkiler incelenmektedir. Genellikle değişkenlerdeki şoklar birbirlerinden bağımsız değildir. Diğer bir deyişle, bir değişkendeki şok başka bir değişkendeki şokla birlikte hareket etme eğilimindedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki gerçek dinamik ilişkiyi daha iyi temsil etmek için şoklar dikeyleştirilerek birbirinden bağımsız hale getirilir. Dikeyleştirilmiş şoklarda, sıralamada önce yerleştirilen değişkene uygulanan bir şok, sıralamada sonra gelen değişkene uygulanan bir şoku ifade eder. Ancak tersi geçerli değildir. Örneğin; faiz oranlarına uygulanan bir şok döviz kurunda bir değişikliğe neden olurken, döviz kurunda meydana gelen şok faiz oranlarını etkilemeyecektir. Değişkenlerin sıralaması değiştiğinde tepkiler de önemli ölçüde değişeceği için etki - tepki analizinin sonuçları değişkenlerin sıralamasına duyarlıdır. Reel ekonomik sistemde hemen her şey başka birşeye bağlı olsa da, değişkenler arasındaki nedensel ilişki yukarıda belirtildiği gibi varsayılmıştır<sup>25</sup>.

Sonuçların benzer çıkması nedeniyle, çalışmanın bu bölümünde sadece parasal büyüklük olarak para tabanının seçildiği modele ait etki -

<sup>25</sup> Farklı sıralamalar ile tekrar edilen etki - tepki fonksiyonu grafikleri önemli farklılıklar göstermemektedir.

tepki grafikleri raporlanmaktadır.<sup>26</sup> Grafik 3.1. faiz oranı, döviz kuru ve para tabanı değişkenlerine uygulanan bir standart sapmalı pozitif şok karşısında, enflasyonda meydana gelen değişiklikleri gösteren etki - tepki fonksiyonlarını içermektedir. Yatay eksen şokun verilmesinden sonraki 48 aylık zaman dilimini temsil ederken, dikey eksen değişkenlerin tepkisini göstermektedir. Buna ek olarak, sürekli çizgiler nokta tahminleri, kesikli çizgiler de bir standart sapmalı güven aralığını ifade etmektedir.

Faiz oranlarında meydana gelen bir standart sapmalı şoka enflasyonun tepkisi beklendiği gibi pozitiftir. Grafik 3.1.'e göre, faiz oranlarında meydana gelen pozitif bir şok birinci aydan itibaren enflasyon oranının artmasına neden olmaktadır. İkinci ay sonunda ise bu artış en yüksek düzeye ulaşmaktadır. Üçüncü aydan itibaren şok etkisini yitirmeye başlamakta ve 14. ayda tamamen ortadan kalkmaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu durum, faiz oranları ile enflasyon arasında öngörülebilir bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

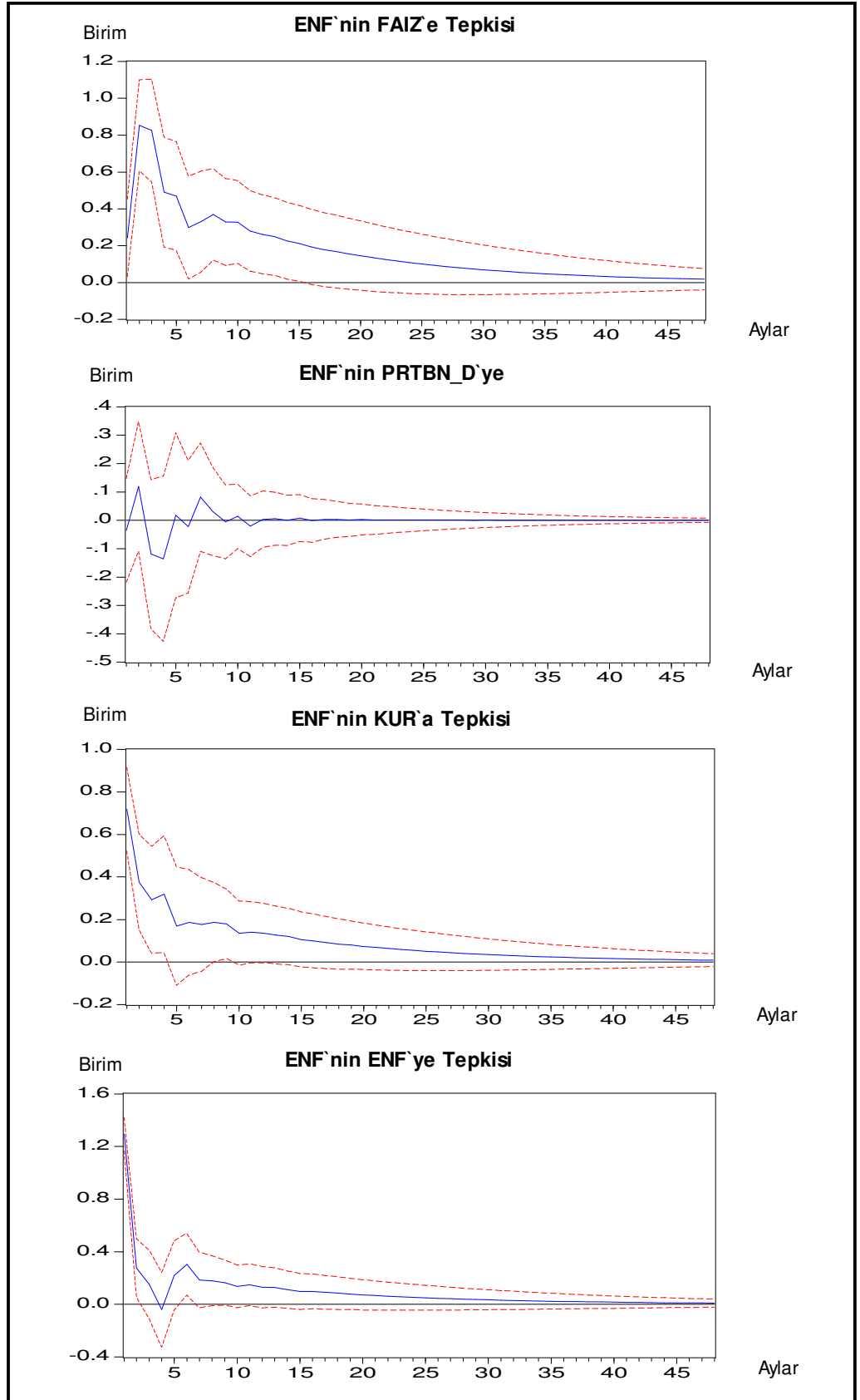
Para Tabanındaki artış olarak ölçülen parasal bir genişleme şoku ise ilk dönemde enflasyon oranında bir artışa neden olmaktadır. İkinci dönemden sonra düşmeye başlayan enflasyon oranı, dördüncü dönemde tekrar yükselerek dokuzuncu ayda istikrara kavuşmaktadır. Ancak enflasyonun parasal şoka verdiği bu pozitif tepki istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir. Bu sonuç, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerde meydana gelen değişmelerin enflasyon üzerinde öngörülebilir bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Döviz kurunda meydana gelen bir standart sapmalı şok, enflasyon oranında oldukça yüksek bir artışa neden olmaktadır. Hızla etkisini yitiren bu şok dördüncü aydan itibaren istatistiksel olarak anlamlılığını yitirmektedir. Bu durum, yerli parada meydana gelen değer kaybının enflasyon üzerinde kısa süreli ancak yüksek bir pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir.

---

<sup>26</sup> Tüm dönemde MBP\_D, NIV, PRSLTBN\_D, ve RP\_D serilerinin dahil edildiği modellerden elde edilen etki - tepki fonksiyonları Ek 8'de gösterilirken; birinci ve ikinci alt dönemlerde PRTBN\_D, MBP\_D, NIV, PRSLTBN\_D, ve RP\_D serilerinin dahil edildiği etki - tepki fonksiyonları sırasıyla Ek 9 ve Ek 10'da gösterilmektedir.





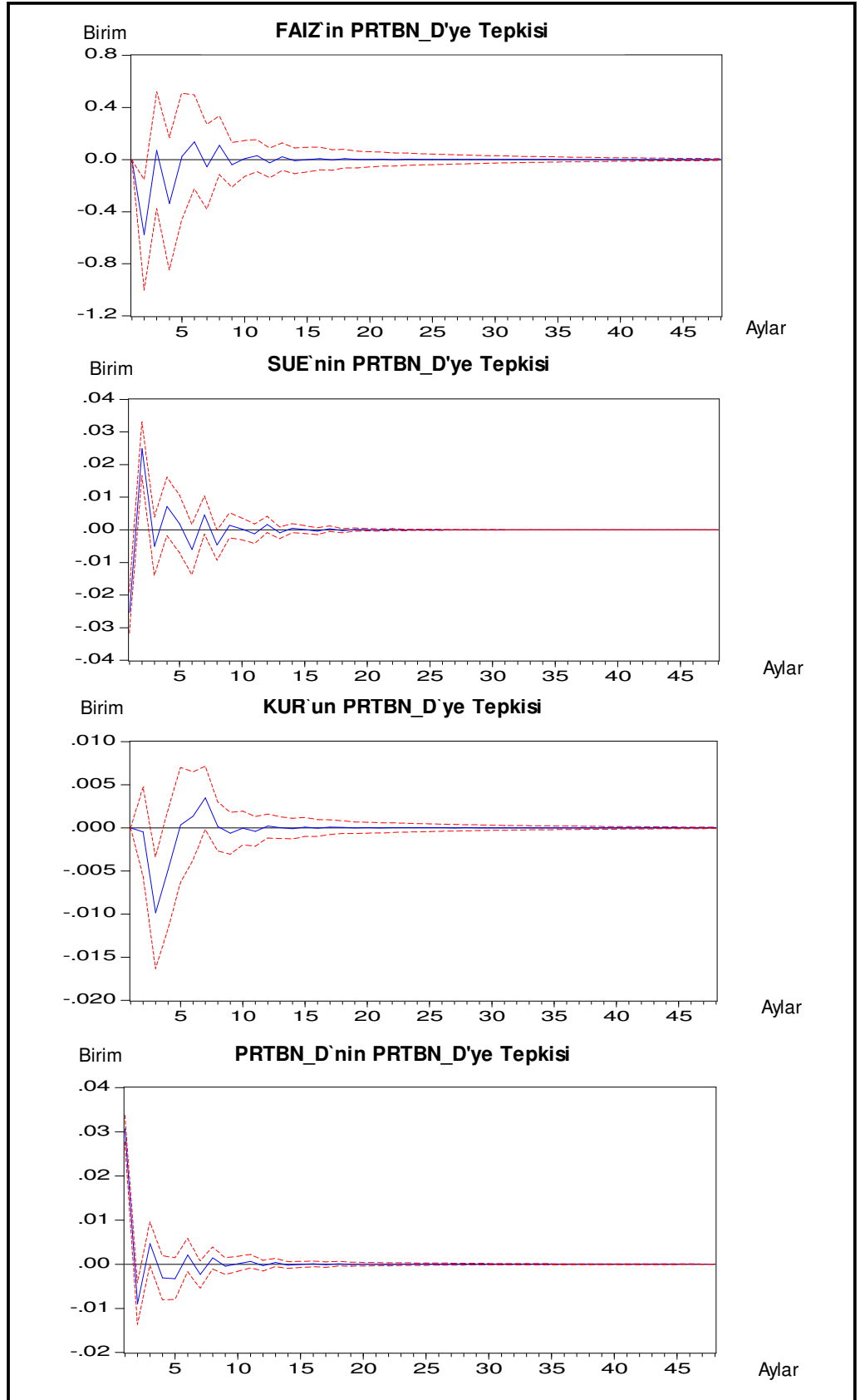
**Grafik 3.1. FAIZ, KUR ve PRTBN\_D Değişkenlerine Verilen Şoka ENF'nin Tepkisi**

Etki - tepki analizi sonuçlarına göre, faiz oranları ve döviz kurundaki şoklar Türkiye'deki enflasyonun yönünün belirlenmesinde önemli bir yere sahiptir. Faiz oranındaki şokun etkisi, döviz kurundaki şokla kıyaslandığında daha güçlü ve uzun sürelidir. Enflasyonun kendi şokuna verdiği tepki de enflasyonun kendi kendini beslediğini göstermesi açısından önemli bir ampirik bulgudur.

Bir standart sapmalı para arzı şokuna diğer değişkenlerin verdiği tepki ise Grafik 3.2.'de gösterilmektedir.

Faiz oranı parasal büyüklüklerde meydana gelen değişikliğe, önce düşme trendi sonra da yükseliş trendi göstererek, beklentiler yönünde tepki vermiştir. Şoktan sonraki ikinci ayda taban yapan faiz oranları yükseliş trendine girdikten sonra beşinci aydan itibaren istikrara kavuşmaktadır. Faiz değişkeninin verdiği negatif tepkiye bağlı olarak ortaya çıkan ilk etki literatürde "likidite etkisi" olarak bilinirken, pozitif yöndeki ikinci etki "gelir etkisi" olarak bilinmektedir.

Sanayi üretim endeksi para tabanında meydana gelen bir standart sapmalı şoka pozitif yönde bir tepki vermiştir. İkinci aydan itibaren azalmaya başlayan bu pozitif etki sekizinci ayda istikrara kavuşuncaya kadar devam etmiştir. Bu pozitif etki, parasal şokun ardından düşen faizlerin harcamaları ve dolayısıyla üretimi arttırmasından kaynaklanmaktadır.



**Grafik 3.2. Diğer Değişkenlerin Bir Standart Sapmalı Parasal Şoka Tepkisi**

### 3.3.3. Varyans Ayırıştırması

Parasal büyüklüklerin enflasyonu açıklamadaki görece önemini ve tahmin edici olarak özelliklerini değerlendirmenin alternatif yollarından birisi de varyans ayırıştırmasıdır. Varyans ayırıştırması, modeldeki değişkenlere uygulanan şokların diğer değişkenler üzerindeki etkisini yüzde olarak vermektedir. Böylece bir serideki değişimlerin hangi oranda kendi şoklarından ve hangi oranda diğer değişkenlerdeki şoklardan kaynaklandığı analiz edilebilir.

Etki - tepki fonksiyonlarının sonuçları gibi varyans ayırıştırmasının sonuçları da sistem içindeki değişkenlerin sıralamasına duyarlıdır. Değişkenlerin sıralaması yukarıda belirtildiği gibi FAİZ, KUR, PRTBN\_D, SUE, ve ENF olarak varsayılmıştır<sup>27</sup>. Faiz oranları, sanayi üretim endeksi ve parasal büyüklüklerin enflasyonu açıklamada ne kadar etkili olduğu Tablo 3.6'daki enflasyon serisinin varyans ayırıştırması sonuçları ile gösterilmektedir.

Varyans ayırıştırması analizi ile enflasyonun zaman içerisinde azalmakla birlikte ağırlıklı olarak kendisi tarafından açıklandığı, ancak döviz kuru ile özellikle ikinci dönemden başlayarak faiz oranlarının da enflasyonu açıklamada önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 3.6 incelendiğinde enflasyonda meydana gelen değişmeyi, % 72.56 oranında yine enflasyonun, % 22.40 oranında döviz kurunun, % 2.43 oranında sanayi üretim endeksindeki değişimin, % 2.56 oranında ise faiz oranlarının açıkladığı görülmektedir. Ancak faiz oranlarının etkisi ikinci dönemde büyük bir sıçrayış göstererek % 23.26'ya çıkmakta, sonra da zaman içerisinde artarak 24. dönemde % 43.08'e ulaşmaktadır. Döviz kurunun etkisi ise, faiz oranının aksine, ikinci dönemden itibaren azalmaya başlayarak 24. dönemde % 16.69'a düşmektedir. Sanayi üretim endeksindeki değişimin enflasyonu açıklamadaki rolü faiz oranı ve döviz kuruna göre düşük olup % 2.43 ile % 8.37 arasında değişmektedir. Enflasyonda meydana gelen değişimleri

<sup>27</sup> Farklı sıralamalar ile tekrar edilen varyans ayırıştırması sonuçları istatistiksel anlamda önemli farklılıklar göstermemektedir.

para tabanının açıklama derecesi ise, diğer değişkenlere göre oldukça sınırlı düzeyde olup, bütün dönemler itibarıyla % 1.02'yi geçmemektedir.

**TABLO 3.6. VARYANS AYRIŞTIRMASINA GÖRE DEĞİŞKENLERİN ENFLASYONU ETKİLEME DERECELERİ**

Dönem	Standart Hata	ENF	FAİZ	KUR	PRTBN_D	SUE_D
1	1.5177	72.5561	2.5595	22.4004	0.0534	2.4307
2	1.8401	51.6109	23.2571	19.4057	0.4556	5.2707
3	2.0556	41.9046	34.7412	17.5815	0.7005	5.0722
4	2.1616	37.9314	36.5750	18.0719	1.0244	6.3973
5	2.2410	36.2479	38.4103	17.3834	0.9596	6.9989
6	2.2938	36.3655	38.3523	17.2566	0.9253	7.1003
7	2.3411	35.5335	38.8130	17.1378	1.0095	7.5061
8	2.3897	34.6674	39.6429	17.0632	0.9851	7.6414
9	2.4291	34.0124	40.2066	17.0613	0.9539	7.7658
10	2.4624	33.4049	40.9047	16.9082	0.9316	7.8506
11	2.4896	33.0360	41.2832	16.8576	0.9180	7.9052
12	2.5136	32.6779	41.5879	16.8314	0.9009	8.0020
13	2.5348	32.3863	41.8663	16.8014	0.8863	8.0598
14	2.5524	32.1364	42.0805	16.7939	0.8742	8.1150
15	2.5671	31.9123	42.2821	16.7725	0.8651	8.1680
16	2.5797	31.7474	42.4315	16.7585	0.8567	8.2059
17	2.5905	31.6079	42.5564	16.7449	0.8498	8.2411
18	2.5998	31.4887	42.6694	16.7304	0.8438	8.2677
19	2.6079	31.3854	42.7641	16.7213	0.8386	8.2905
20	2.6149	31.2931	42.8502	16.7117	0.8343	8.3108
21	2.6209	31.2162	42.9224	16.7039	0.8305	8.3271
22	2.6260	31.1503	42.9832	16.6975	0.8273	8.3418
23	2.6305	31.0941	43.0353	16.6918	0.8245	8.3543
24	2.6343	31.0464	43.0789	16.6874	0.8222	8.3651

Varyans ayrıştırması analizi sonuçları, Granger Nedensellik Testi sonuçları ve etki - tepki grafikleri ile uyumlu olarak, enflasyon üzerindeki etkili değişkenlerin faiz oranları ile döviz kuru olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, tüm ampirik bulgular enflasyonun izlediği patikanın belirlenmesinde parasal büyüklüklerin yeterli olmadığı konusunda birleşmektedir. Bu durum, son yıllardaki mali yenilikler ve serbestleşmeler sonucu ortaya çıkan koşulların, para arzının enflasyonun belirleyicisi olarak öneminin azaldığını göstermektedir. Uygulama bölümünden elde edilen bu sonuçlar, enflasyonla birlikte parasal büyüklük ve üretimdeki büyüme oranlarını etkileyen en uygun politika aracının interbank faiz oranları olduğunu belirten Neyaptı (1998)'nin ve döviz kurunun parasal büyümeden

daha etkin bir nominal çapa olduğunu belirten Akyürek (1999)'in sonuçlarıyla örtüşmektedir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Uzun yıllardır Türkiye ekonomisinin gündeminden düşmeyen enflasyonla mücadele etmek ve fiyat istikrarını sağlamak amacıyla, TCMB tarafından çeşitli zamanlarda pek çok para programı uygulanmıştır. Söz konusu para programları, çoğunlukla TCMB bilançosunda yer alan çeşitli parasal büyüklükleri ya da döviz kurunu hedef olarak belirlemiştir. Ancak, son yıllarda para talebindeki istikrarsızlık nedeniyle para arzı ile enflasyon arasındaki ilişkinin kırılması, diğer ülkelerle birlikte Türkiye'yi de enflasyon hedeflemesi rejimine yöneltmiştir. Bu nedenle geçtiğimiz 15 yıl, parasal hedeflemelerin büyük ölçüde cazibesini yitirdiği, enflasyon hedeflemesinin ise para politikasına yön veren temel uygulama olarak kabul gördüğü bir dönem olmuştur.

Bu çalışma, esas olarak 2006 yılından beri açık enflasyon hedeflemesi uygulayan Türkiye'de, parasal büyüklükler ile enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Parasal büyüklük olarak TCMB bilançosu kalemleri kullanılarak ulaşılabilen, Merkez Bankası Parası, Net İç Varlıklar, Parasal Taban, Para Tabanı ve Rezerv Para büyüklükleri seçilmiştir. Bu özelliği ile çalışma, genellikle M1 ve M2 gibi geniş para tanımlarının kullanıldığı konu ile ilgili geniş literatüre katkıda bulunmaktadır.

Çalışmada öncelikle, TCMB bilançosunun para politikası uygulamalarının izlenmesindeki rolü vurgulanmış, bilançonun takibini ve dolayısıyla yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla oluşturulan analitik ve stand-by bilançolarında yer alan parasal büyüklüklerin tanımı yapılmıştır. İkinci olarak, 1980 sonrası para politikaları operasyonel hedef ve araçlar üzerinde yoğunlaşarak özetlenmiş, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerin para politikasındaki yeri incelenmiştir. Bu bölümde, açık enflasyon hedeflemesinin uygulanmaya başladığı 2006 yılına kadar,

enflasyonla mücadele amacıyla çoğunlukla TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklüklerin hedeflendiği ve bu büyüklükler üzerine performans kriterleri ile gösterge niteliğinde hedefler konulduğu gözlemlenmiştir. Ancak, enflasyon hedeflemesiyle birlikte söz konusu performans kriterleri ile gösterge niteliğindeki hedeflerin terk edilmesi “enflasyonun belirleyicisi olarak ‘paranın’ faydası azalmakta mıdır?” sorusunu doğurmuştur. Bu nedenle çalışmanın uygulama bölümünde, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklükler ile birlikte faiz oranı, döviz kuru ve SUE'nin enflasyon üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Enflasyon dinamiklerini analiz etmek amacıyla Ocak 1990 – Ağustos 2007 dönemini kapsayan aylık zaman serileri ile bir VAR sistemi tahmin edilmiştir. Kurulan bu VAR sistemi sonucunda; (1) para tabanı, faiz oranı, döviz kuru, SUE ve enflasyon arasındaki ilişkinin yönü Granger Nedensellik Testi ile; (2) sistemdeki değişkenlere uygulanan bir standart sapmalık şoklara enflasyonun verdiği tepki etki - tepki grafikleri ile ve (3) para tabanı, faiz oranı, döviz kuru ve SUE'de meydana gelen şokların enflasyonun nedeni olarak görece önemleri varyans ayrıştırması ile analiz edilmiştir.

Granger Nedensellik Testi sonuçları, enflasyonun temelde faiz oranları ve döviz kuru ile bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinden etkilendiğini göstermiştir. Ayrıca, söz konusu değişkenlerden enflasyona doğru olan ilişkinin pozitif yönlü olduğu bulunmuştur. Etki - tepki grafikleri de Granger Nedensellik Testi sonuçlarını doğrular şekilde sonuç vererek, faiz oranları ve döviz kurunda meydana gelen bir standart sapmalık şokların enflasyon oranında istatistiksel olarak anlamlı bir artışa neden olduğunu göstermiştir. Varyans ayrıştırması analizi ile enflasyonun ağırlıklı olarak yine kendisi tarafından açıklandığı, ancak faiz oranları ile döviz kurunun da enflasyonu açıklamada önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak ampirik sonuçlar, Türkiye’de para tabanı ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Finansal derinleşmenin yaşandığı ve sermaye akışkanlığının arttığı analiz döneminde,



'para' dışında kalan belirleyicilerin enflasyonu daha iyi açıkladığı görülmektedir.

Parasal büyüklükler, faiz oranları ve enflasyon ile ilgili olarak bu çalışmada yer alan bulgular, Türkiye'de enflasyon hedeflemesi rejiminde para politikası aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarının kullanılmasını destekler niteliktedir. Ancak, parasal büyüklüklerin gelecekteki enflasyonun belirlenmesinde etkisinin olmaması, söz konusu büyüklüklerin takip edilmemesi sonucunu doğurmamalıdır. Çünkü Granger Nedensellik Testi sonuçları, parasal büyüklüklerin faiz oranları, döviz kuru ve üretim miktarının tahmin edilmesinde etkili olduklarını göstermekte olup, etki - tepki grafikleri de bu sonuçlarla örtüşmektedir. Başka bir ifadeyle, TCMB bilançosunda yer alan parasal büyüklükler performans kriteri veya gösterge niteliğinde hedef olarak kullanılsalar da para politikasında halen önemli bir yere sahiptir.

## KAYNAKÇA

- Akyürek, C. (1999). An Empirical Analysis of Post Liberalization Inflation in Turkey. *Yapı Kredi Economic Review*, X, 2, 31-53.
- Altınkemer, M., Bayazıtöğlu, Y., Ersel, H., İskenderoğlu, L. ve Ovalıoğlu, A. (1990). Merkez Bankası Bilançosu, Parasal Büyüklükler ve Aralarındaki İlişkiler. Ankara: TCMB.
- Altınkemer, M. (2004). "Importance of Base Money Even When Inflation Targeting". Erişim: 2 Ekim 2007, TCMB Çalışma Tebliği No: 04/04. <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/WP0404ENG.pdf>
- Altınari, S. N. (2001). "Does Money Lead Inflation in the Euro Area?". Erişim: 6 Eylül 2007, Avrupa Merkez Bankası Çalışma Tebliği Serisi No: 63. <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp063.pdf>
- Ardıç, H. (2004). 1994 ve 2001 Yılı Ekonomik Krizlerinin, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosunda Yarattığı Hareketlerin İncelenmesi. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Çolak, Ö. F. (2001). Finansal Piyasalar ve Para Politikası. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- De Grauwe, P. ve Polan, M. (2005). Is Inflation Always and Everywhere a Monetary Phenomenon? *Scandinavian Journal of Economics*, CVII, 2, 239-259.
- Dickey, D. A. (1988). Comment. *Journal of Business and Economic Statistics*, VI, 410-412.
- Eğilmez, M. ve Kumcu, E. (2002). Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması. İstanbul: Om Yayınevi.
- Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası*. (2005). Erişim 18 Temmuz 2007, TCMB web sitesi, TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2005/DUY2005-56.pdf>
- Hawkins, J. (Aralık 2002). Central Bank Balance Sheets and Fiscal Operations. *Fiscal Issues and Central Banking in Emerging Economies*, Bank for International Settlements, Basel.

- İskenderoğlu, L. (1991). Para Politikası Açısından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu. Merkez Bankası Bilançolarının İrdelenmesi. İstanbul: Mülkiyeliler Vakfı, 41–50.
- Kesriyeli, M. (1997). “1980’li Yıllardan Günümüze Para Politikası Gelişmeleri”, Erişim: 20 Eylül 2007, TCMB Çalışma Tebliği No: 97/4. <http://www.tcmb.gov.tr/research/work/wpaper5.pdf>
- Kibritçioğlu, A. (2002). Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation. Inflation and Disinflation in Turkey, Aldershot: Ashgate, 43–76.
- Lütkepohl, H. (1985). Comparison of Criteria for Estimating the Order of a Vector Autoregressive Process. *Journal of Time Series Analysis*, VI, 35-52.
- Lütkepohl, H. (2005). New Introduction to Multiple Time Series Analysis. Berlin: Springer-Verlag.
- Marques, C. R. ve Pina, J. (2002). "Does Money Granger Cause Inflation in the Euro Area?" Erişim: 07 Eylül 2007, Portekiz Merkez Bankası Çalışma Tebliği No: 12-02. <http://www.bportugal.pt/publish/wp/2002-12.pdf>
- McLeod, R. H. (2003). “Towards Improved Monetary Policy in Indonesia”, *Endonezya Ekonomik Çalışmalar Bülteni*, XXXIX, 3, 303-324.
- Moreno, R. ve Glick, R. (2001). “Is Money Still Useful for Policy in East Asia?”, Erişim: 25 Ağustos 2007, Federal Reserve Bank of San Francisco, Pacific Basin Çalışma Tebliği Serisi No: 01-12. <http://www.frbsf.org/publications/economics/pbcpapers/2001/pb01-12.pdf>
- Nelson, E. (2002). "The Future of Monetary Aggregates in Monetary Policy Analysis", *Journal of Monetary Economics*, L, 5, 1029-1059.
- Neyaptı, B. (1998). Can Net Domestic Assets Be A Monetary Target? The Case of Turkey. *Yapı Kredi Economic Review*, IX, 2, 25-34.
- Önder, T. (2005). Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- Razzak, W. A., (2001). "Money in the Era of Inflation Targeting". Erişim: 10 Eylül 2007, Yeni Zelanda Merkez Bankası Tartışma Tebliği Serisi No: 2001/2. [http://www.rbnz.govt.nz/research/discusspapers/dp01\\_02.pdf](http://www.rbnz.govt.nz/research/discusspapers/dp01_02.pdf)

- Schaechter, A., Stone, M. R. ve Zelmer, M. (2000). "Adopting Inflation Targeting: Practical Issues for Emerging Market Countries", IMF Occasional Paper, No: 202.
- Schaechter, A. (2001). "Implementation of Monetary Policy and the Central Bank's Balance Sheet", IMF Çalışma Tebliği No: 01/149.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp01149.pdf>
- Serdengeçti, S. (1997). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Vaziyeti ve Anlamı. Ankara: TCMB
- Sims, C. A., Stock, J. H. ve Watson, M. W. (1990). Inference in Linear Time Series Models with some Unit Roots, *Econometrica*, LVII, 133-144.
- Söderström, U. (2001). "Targeting Inflation with a Prominent Role for Money". Erişim: 20 Temmuz 2007, İsveç Merkez Bankası Çalışma Tebliği Serisi No:123,  
[http://www.riksbank.se/upload/Dokument\\_riksbank/Kat\\_foa/wp\\_123.pdf](http://www.riksbank.se/upload/Dokument_riksbank/Kat_foa/wp_123.pdf)
- Telatar, E. (2002). Fiyat İstikrarı: Ne? Nasıl? Kimin İçin?. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1987). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1988). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1989). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1990). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1991). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1992). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1993). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1994). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1995). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1996). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1997). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (1998). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2002). Yıllık Rapor. Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2003). Yıllık Rapor. Ankara.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2005). Yıllık Rapor. Ankara.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2006). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu Açıklamalar, Rasyolar ve Para Politikası Yansımaları. Ankara.

*Türkiye'de Para Politikası Uygulaması*. (2007). Erişim: 01 Temmuz 2007, TCMB web sitesi, TCMB, [http://www.tcmb.gov.tr/yeni/gen\\_sek/para\\_politikasi.ppt](http://www.tcmb.gov.tr/yeni/gen_sek/para_politikasi.ppt)

*2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler*. (2002). Erişim: 5 Eylül 2007, TCMB web sitesi, TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/DUY2002-01.html>

# EKLER

**ANALİTİK BİLANÇO**

(2001 yılı ve sonrasında kullanılan şekliyle raporlanmıştır)

**AKTİFLER****1- DIŞ VARLIKLAR****2- İÇ VARLIKLAR**

- a- Nakit İşlemler
  - aa- Hazine Borçları
    - i. Bankamız Portföyü
      - 5 Kasım 2001 Öncesi DİBS
      - İkincil Piyasadan Alınan DİBS
    - ii. Diğer
  - ab- Bankalara Açılan Nakit Krediler
  - ac- TMSF'ye Kullandırılan Krediler
  - ad- Diğer Kalemler
- b- Değerleme Hesabı
- c- IMF Acil Yardım Takip Hesabı  
(Hazine)

**PASİFLER****1- TOPLAM DÖVİZ YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

- a - Dış Yükümlülükler
- b - İç Yükümlülükler
  - ba-Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat
  - bb-Bankaların Döviz Mevduatı

**2- MERKEZ BANKASI PARASI**

- A- Rezerv Para
  - a- Emisyon
  - b- Bankalar Mevduatı
    - ba- Bankalar Zorunlu Karşılıkları
    - bb- Bankalar Serbest İmkanı
  - c- Fon Hesapları
  - d- Banka Dışı Kesimin Mevduatı
- B- Diğer Merkez Bankası Parası
  - a- Açık Piyasa İşlemlerinden Borçlar
  - b- Kamunun YTL Mevduatı

**STAND-BY BİLANÇOSU**

(9.12.1999 ve 18.12.2000 tarihli niyet mektubu ile belirlenmiş)

**I- PARA TABANI (a+b+c)**

- a. Emisyon
- b. YTL Zorunlu Karşılıklar
- c. Serbest Tevdiat

**II-NET DIŞ VARLIKLAR (A+B+C)**

- A- Net Uluslararası Rezervler (1+2+3)
  - 1-Brüt Döviz Rezervleri
  - 2-Brüt Uluslararası Yükümlülükler
    - Bankaların Döviz Mevduatı
    - IMF
    - Diğer Yükümlülükler
  - 3-Net Vadeli (Forward) İşlemler
- B- Orta Vadeli Dış Krediler (net)
- C- Diğer

**III-NET İÇ VARLIKLAR**

- A- Hazine Borçları
  - a. Bankamız Portföyü
    - aa- 5 Kasım 2001 Öncesi DİBS
    - ab- İkincil Piyasadan Alınan DİBS
  - b. Diğer
- B- Kamu'nun YTL Mevduatı
- C- Döviz Olarak Takip Olunan Mevduat
- D- Fonlar
- E- Banka Dışı Kesimin Mevduatı
- F- Bankacılık Sektörüne Açılan Nakit Krediler
- G- Açık Piyasa İşlemleri (net)
- H- Diğer Kalemler
- I- Değerleme Hesabı
- J- IMF Acil Yardım Takip Hesabı (Hazine)
- K- Bankalara Verilen Depolar (TCMB)



## ALT DÖNEMLER İÇİN ADF BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI

### a. Birinci Alt Dönem (Ocak 1990 - Kasım 2000) ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	ADF Değeri	Gecikme Sayısı	MacKinnon Kritik Değerleri			Sonuç
			% 1	% 5	% 10	
EMIS_D	-16.2242	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
ENF	-7.7549	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
FAIZ	-4.6326	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
KUR_D	-7.8450	0	-3.4816	-2.8839	-2.5788	I (0)
MBP_D	-4.9009	12	-3.4866	-2.8861	-2.5799	I (0)
NIV_D	-3.7652	2	-3.4820	-2.8841	-2.5789	I (0)
PRSLTBN_D	-10.0849	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
PRTBN_D	-14.3009	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
RP_D	-13.9831	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)
SUE_D	-18.5397	0	-3.4812	-2.8838	-2.5787	I (0)

$H_0$ : Seriler durağan değildir.  
ADF Değeri kritik değerlerden büyükse boş hipotez reddedilemez.

### b. İkinci Alt Dönem (Mart 2001 - Ağustos 2007) ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	ADF Değeri	Gecikme Sayısı	MacKinnon Kritik Değerleri			Sonuç
			% 1	% 5	% 10	
EMIS_D	-12.1584	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
ENF	-3.3469	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
FAIZ	-8.5827	10	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
KUR_D	-5.4099	1	-3.5203	-2.9007	-2.5877	I (0)
MBP_D	-8.9560	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
NIV_D	-8.3992	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
PRSLTBN_D	-9.4432	2	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
PRTBN_D	-12.6200	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
RP_D	-12.5770	0	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)
SUE_D	-10.0097	1	-3.5167	-2.8991	-2.5869	I (0)

$H_0$ : Seriler durağan değildir.  
ADF Değeri kritik değerlerden büyükse boş hipotez reddedilemez.

## BİRİNCİ ALT DÖNEM (OCAK 1990 - KASIM 2000)

## GECİKME UZUNLUĞU TEST SONUÇLARI

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - MBP_D - SUE_D</b>						
0	-1,978.68	NA	70,109,139	32.25	32.37	32.30
1	-1,861.25	223.41	15,603,431	30.75	<b>31.44</b>	31.03
2	-1,814.18	85.71	10,921,410	30.39	31.65	<b>30.90</b>
3	-1,780.40	58.78	9,515,605	30.25	32.08	30.99
4	-1,749.38	<b>51.45</b>	<b>8,710,280</b>	<b>30.15</b>	32.55	31.13
5	-1,731.96	27.48	10,005,934	30.28	33.25	31.48
6	-1,717.08	22.26	12,071,416	30.44	33.98	31.88
7	-1,694.95	31.30	13,069,366	30.49	34.60	32.16
8	-1,680.02	19.91	16,090,338	30.65	35.34	32.55
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - NIV_D - SUE_D</b>						
0	-2,132.78	NA	859,000,000	34.76	34.88	34.81
1	-2,019.27	215.95	204,000,000	33.32	<b>34.01</b>	33.60
2	-1,978.66	73.96	158,000,000	33.07	34.33	<b>33.58</b>
3	-1,947.95	<b>53.44</b>	<b>145,000,000</b>	<b>32.97</b>	34.80	33.72
4	-1,930.08	29.63	164,000,000	33.09	35.49	34.07
5	-1,919.14	17.25	210,000,000	33.32	36.29	34.53
6	-1,903.04	24.08	248,000,000	33.46	37.01	34.90
7	-1,879.48	33.34	263,000,000	33.49	37.60	35.16
8	-1,861.46	24.02	307,000,000	33.60	38.29	35.50
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRSLTBN_D - SUE_D</b>						
0	-1,813.82	NA	4,803,852	29.57	29.69	29.62
1	-1,698.68	219.05	1,109,658	28.11	<b>28.79</b>	28.39
2	-1,657.20	75.54	850,516	27.84	29.10	<b>28.35</b>
3	-1,630.53	46.40	831,940	27.81	29.64	28.56
4	-1,604.28	<b>43.54</b>	<b>822,922</b>	<b>27.79</b>	30.19	28.77
5	-1,589.23	23.74	982,532	27.95	30.93	29.16
6	-1,570.39	28.17	1,111,571	28.06	31.60	29.49
7	-1,555.54	21.02	1,354,370	28.22	32.34	29.89
8	-1,539.65	21.18	1,641,907	28.37	33.06	30.27
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRTBN_D - SUE_D</b>						
0	150.43	NA	0	-2.38	-2.27	-2.34
1	274.27	235.50	0	-4.00	<b>-3.31</b>	<b>-3.72</b>
2	309.40	63.93	0	-4.17	-2.91	-3.66
3	335.76	45.80	<b>0</b>	<b>-4.19</b>	-2.35	-3.45
4	359.44	39.21	0	-4.17	-1.76	-3.19
5	375.41	25.13	0	-4.02	-1.04	-2.81
6	389.95	21.68	0	-3.85	-0.29	-2.40
7	417.42	<b>38.73</b>	0	-3.89	0.24	-2.21
8	435.03	23.38	0	-3.77	0.94	-1.86
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - RP_D - SUE_D</b>						
0	152.60	NA	0	-2.42	-2.30	-2.37
1	275.53	233.76	0	-4.03	<b>-3.34</b>	<b>-3.74</b>
2	310.87	64.32	0	-4.19	-2.93	-3.68
3	336.58	44.68	<b>0</b>	<b>-4.21</b>	-2.37	-3.46
4	359.33	37.66	0	-4.17	-1.76	-3.19
5	374.75	24.26	0	-4.01	-1.02	-2.80
6	389.23	21.61	0	-3.84	-0.28	-2.39
7	416.74	<b>38.77</b>	0	-3.88	0.26	-2.20
8	433.48	22.23	0	-3.75	0.97	-1.83

## İKİNCİ ALT DÖNEM (MART 2001 - AĞUSTOS 2007)

## GECİKME UZUNLUĞU TEST SONUÇLARI

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - MBP_D - SUE_D</b>						
0	-1,018.93	NA	3,491,503	29.26	29.42	29.32
1	-934.37	154.63	638,058	27.55	28.52	27.94
2	-896.64	63.60	448,461	27.19	28.96	27.89
3	-828.56	105.04	134,675	25.96	28.53	26.98
4	-747.28	113.79	28,475	24.35	27.72	25.69
5	-685.39	77.80	10,873	23.30	<b>27.47</b>	24.96
6	-632.86	58.54	5,711	22.51	27.49	24.49
7	-591.72	39.96	4,458	22.05	27.83	24.35
8	-535.72	<b>46.40</b>	<b>2,510</b>	<b>21.16</b>	27.75	<b>23.78</b>
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - NIV_D - SUE_D</b>						
0	-1,026.94	NA	4,388,926	29.48	29.64	29.55
1	-952.04	136.95	1,057,187	28.06	<b>29.02</b>	<b>28.44</b>
2	-929.67	37.72	1,152,201	28.13	29.90	28.84
3	-902.00	42.68	1,097,981	28.06	30.63	29.08
4	-863.20	54.33	781,170	27.66	31.04	29.00
5	-832.33	38.81	723,695	27.50	31.67	29.15
6	-792.93	43.90	553,191	27.08	32.06	29.06
7	-767.67	24.53	679,753	27.08	32.86	29.37
8	-713.69	<b>44.73</b>	<b>405,538</b>	<b>26.25</b>	32.83	28.86
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRSLTBN_D - SUE_D</b>						
0	-919.62	NA	204,527	26.42	26.58	26.48
1	-835.80	153.28	38,172	24.74	<b>25.70</b>	25.12
2	-813.84	37.02	42,097	24.82	26.59	25.53
3	-756.34	88.72	17,104	23.90	26.47	24.92
4	-694.07	87.17	6,225	22.83	26.20	24.17
5	-653.56	50.93	4,379	22.39	26.56	24.05
6	-615.13	42.82	3,441	22.00	26.98	23.98
7	-573.04	<b>40.89</b>	<b>2,614</b>	21.52	27.30	<b>23.81</b>
8	-547.29	21.34	3,493	<b>21.49</b>	28.08	24.11
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - PRRTBN_D - SUE_D</b>						
0	170.24	NA	0	-4.79	-4.63	-4.73
1	245.73	137.85	0	-6.25	<b>-5.28</b>	-5.87
2	272.35	44.76	0	-6.30	-4.52	-5.59
3	310.78	59.04	0	-6.69	-4.10	-5.66
4	345.81	48.73	0	-6.98	-3.58	-5.63
5	375.51	37.02	0	-7.12	-2.91	-5.45
6	416.73	45.40	0	-7.59	-2.57	-5.60
7	475.49	56.21	0	-8.56	-2.74	-6.25
8	529.55	<b>43.87</b>	<b>0</b>	<b>-9.41</b>	-2.77	<b>-6.77</b>
<b>İçsel Değişkenler: ENF - FAİZ - KUR_D - RP_D - SUE_D</b>						
0	169.88	NA	0	-4.78	-4.62	-4.71
1	245.03	137.24	0	-6.23	<b>-5.26</b>	-5.85
2	270.72	43.18	0	-6.25	-4.47	-5.55
3	308.62	58.23	0	-6.63	-4.04	-5.60
4	343.67	48.76	0	-6.92	-3.52	-5.57
5	373.92	37.71	0	-7.07	-2.86	-5.40
6	415.43	45.72	0	-7.55	-2.53	-5.56
7	472.50	54.59	0	-8.48	-2.65	-6.17
8	526.02	<b>43.44</b>	<b>0</b>	<b>-9.30</b>	-2.67	<b>-6.67</b>

## BİRİNCİ ALT DÖNEM (OCAK 1990 - KASIM 2000) GRANGER NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI

Bağımlı Değişkenler	GECİKMELİ BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
	FAIZ	KUR_D	SUE_D	ENF	MBP_D	NIV_D	PRSLTBN_D	PRTBN_D	RP_D
FAIZ		<b>19.7404</b> (0.0000) <b>pozitif - 3</b>	0.3205 (0.8105) 3 Gecikme	<b>10.3697</b> (0.0000) <b>negatif - 3</b>	0.2795 (0.8401) 3 Gecikme	0.0191 (0.9964) 3 Gecikme	0.3133 (0.8158) 3 Gecikme	<b>9.8823</b> (0.0021) <b>negatif - 1</b>	<b>9.2597</b> (0.0028) <b>negatif - 1</b>
KUR_D	<b>49.2320</b> (0.0000) <b>pozitif - 3</b>		0.5446 (0.4619) 1 Gecikme	<b>7.2812</b> (0.0079) <b>negatif - 1</b>	0.0010 (0.9752) 1 Gecikme	0.4419 (0.5074) 1 Gecikme	0.2456 (0.6211) 1 Gecikme	0.6601 (0.4180) 1 Gecikme	0.9329 (0.3360) 1 Gecikme
SUE_D	<b>4.4711</b> (0.0021) <b>negatif - 4</b>	<b>4.5345</b> (0.0019) <b>negatif - 4</b>		<b>2.3606</b> (0.0572) <b>negatif - 4</b>	0.0260 (0.9987) 4 Gecikme	0.7511 (0.5592) 4 Gecikme	1.1120 (0.3542) 4 Gecikme	<b>2.7666</b> (0.0306) <b>pozitif - 4</b>	<b>2.5849</b> (0.0405) <b>pozitif - 4</b>
ENF	<b>32.2466</b> (0.0000) <b>pozitif - 2</b>	<b>4.7896</b> (0.0305) <b>pozitif - 1</b>	0.4956 (0.4827) 1 Gecikme		1.0297 (0.3122) 1 Gecikme	0.1260 (0.7232) 1 Gecikme	0.9735 (0.3257) 1 Gecikme	0.0232 (0.8791) 1 Gecikme	0.0001 (0.9915) 1 Gecikme
MBP_D	<b>3.4023</b> (0.0113) <b>pozitif - 4</b>	0.0072 (0.9999) 4 Gecikme	0.7691 (0.5474) 4 Gecikme	0.3206 (0.8637) 4 Gecikme					
NIV_D	0.1387 (0.9367) 3 Gecikme	0.3129 (0.8160) 3 Gecikme	0.1034 (0.9579) 3 Gecikme	0.8471 (0.4708) 3 Gecikme					
PRSLTBN_D	0.2172 (0.6420) 1 Gecikme	0.0056 (0.9407) 1 Gecikme	1.4093 (0.2482) 2 Gecikme	0.6520 (0.6884) 6 Gecikme					
PRTBN_D	<b>7.9384</b> (0.0006) <b>pozitif - 2</b>	<b>4.9568</b> (0.0010) <b>pozitif - 4</b>	1.4289 (0.2342) 1 Gecikme	<b>6.1117</b> (0.0000) <b>pozitif - 5</b>					
RP_D	<b>8.04286</b> (0.0005) <b>pozitif - 2</b>	<b>4.51999</b> (0.0020) <b>pozitif - 4</b>	0.47038 0.6259 2 Gecikme	<b>6.13279</b> (0.0002) <b>pozitif - 4</b>					

Parantez içindeki değerler p-değerleri olup, koyu renkle yazılmış sonuçlar %10 kritik değerlerinde Granger nedenselliğinin kabul edildiğini göstermektedir. Granger nedenselliğinin kabul edildiği hallerde, ilişkinin yönü ve kullanılan gecikme uzunluğu p-değerlerinin altında belirtilmiştir.

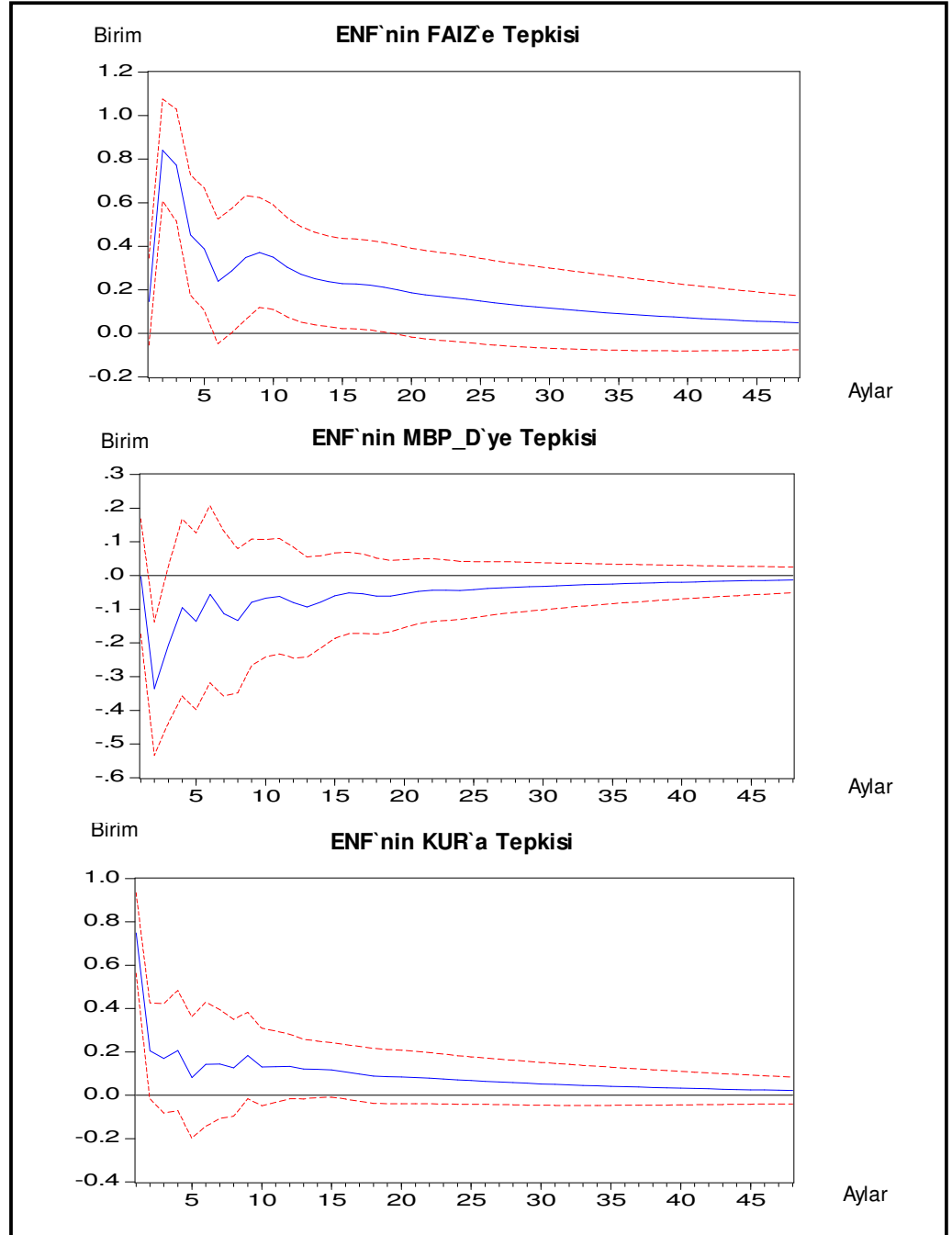
## İKİNCİ ALT DÖNEM (MART 2001 - AĞUSTOS 2007) GRANGER NEDENSELLİK TESTİ SONUÇLARI

Bağımlı Değişkenler	GECİKMELİ BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
	FAIZ	KUR_D	SUE_D	ENF	Parasal Büyüklükler				
					MBP_D	NIV_D	PRSLTBN_D	PRTBN_D	RP_D
FAIZ		0.2150 (0.9292) 4 Gecikme	<b>10.2518</b> <b>(0.0000)</b> <b>pozitif - 8</b>	<b>9.7983</b> <b>(0.0000)</b> <b>pozitif - 5</b>	<b>4.0401</b> <b>(0.0017)</b> <b>pozitif - 6</b>	<b>2.2534</b> <b>(0.0489)</b> <b>pozitif - 6</b>	<b>6.0683</b> <b>(0.0000)</b> <b>pozitif - 6</b>	2.0394 (0.1375) 2 Gecikme	1.9107 (0.1553) 2 Gecikme
KUR_D	0.5215 (0.6690) 3 Gecikme		0.8317 (0.5503) 6 Gecikme	0.3011 (0.8245) 3 Gecikme	<b>10.4653</b> <b>(0.0001)</b> <b>negatif - 2</b>	0.4734 (0.7018) 3 Gecikme	<b>9.7948</b> <b>(0.0002)</b> <b>pozitif - 2</b>	1.1854 (0.3220) 3 Gecikme	1.2200 (0.3093) 3 Gecikme
SUE_D	<b>6.2473</b> <b>(0.0031)</b> <b>negatif - 2</b>	0.4231 0.6567 2 Gecikme		0.9782 (0.4080) 3 Gecikme	0.2660 (0.7672) 2 Gecikme	1.0301 (0.4072) 5 Gecikme	1.3703 (0.2605) 2 Gecikme	<b>2.7461</b> <b>(0.0493)</b> <b>pozitif - 3</b>	<b>2.4116</b> <b>(0.0739)</b> <b>pozitif - 3</b>
ENF	<b>24.8450</b> <b>(0.0000)</b> <b>pozitif - 2</b>	1.5186 (0.2177) 3 Gecikme	<b>10.6002</b> <b>(0.0001)</b> <b>pozitif - 2</b>		2.4104 (0.1247) 1 Gecikme	<b>7.9378</b> <b>(0.0062)</b> <b>pozitif - 1</b>	<b>2.3529</b> <b>(0.0794)</b> <b>pozitif - 3</b>	<b>5.5542</b> <b>(0.0210)</b> <b>pozitif - 1</b>	<b>6.2189</b> <b>(0.0148)</b> <b>pozitif - 1</b>
MBP_D	<b>405.6560</b> <b>(0.0000)</b> <b>negatif - 5</b>	0.1016 (0.9035) 2 Gecikme	<b>10.8100</b> <b>(0.0015)</b> <b>pozitif - 1</b>	<b>9.4464</b> <b>(0.0002)</b> <b>negatif - 2</b>					
NIV_D	<b>46.8669</b> <b>(0.0000)</b> <b>pozitif - 1</b>	0.7590 (0.3865) 1 Gecikme	0.3529 (0.5543) 1 Gecikme	1.5892 (0.2113) 1 Gecikme					
PRSLTBN_D	<b>165.7398</b> <b>(0.0000)</b> <b>3 Gecikme</b>	1.0711 (0.3781) 4 Gecikme	<b>3.5799</b> <b>(0.0063)</b> <b>pozitif - 5</b>	<b>3.5872</b> <b>(0.0102)</b> <b>negatif - 4</b>					
PRTBN_D	<b>12.2777</b> <b>(0.0008)</b> <b>pozitif - 1</b>	0.1360 (0.7134) 1 Gecikme	<b>5.8108</b> <b>(0.0184)</b> <b>pozitif - 1</b>	1.8005 (0.1837) 1 Gecikme					
RP_D	<b>14.08480</b> <b>(0.0003)</b> <b>pozitif - 1</b>	0.31992 0.5734 1 Gecikme	<b>5.42466</b> <b>(0.0225)</b> <b>pozitif - 1</b>	1.30257 (0.2574) 1 Gecikme					

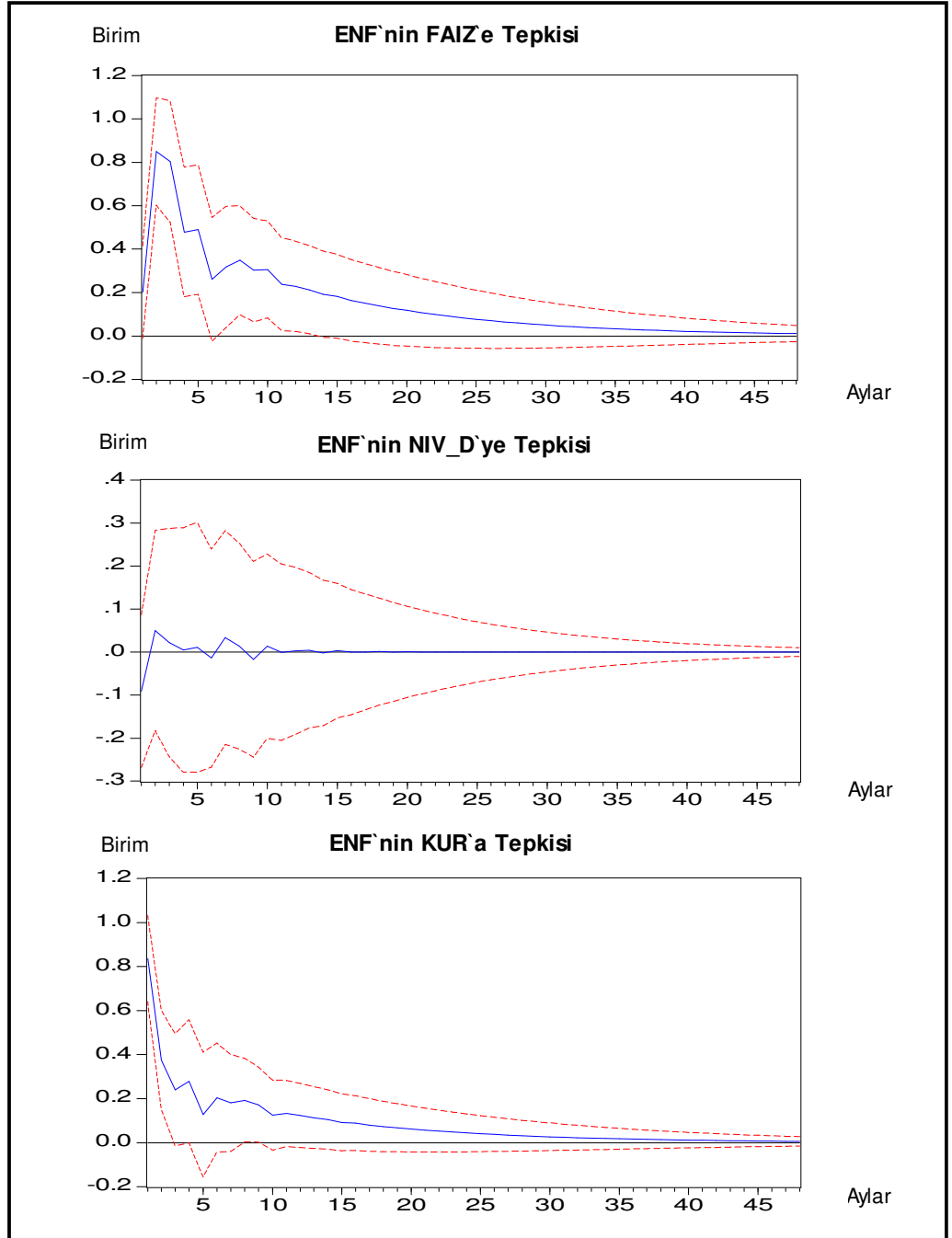
Parantez içindeki değerler p-değerleri olup, koyu renkle yazılmış sonuçlar %10 kritik değerlerinde Granger nedenselliğinin kabul edildiğini göstermektedir. Granger nedenselliğinin kabul edildiği hallerde, ilişkinin yönü ve kullanılan gecikme uzunluğu p-değerlerinin altında belirtilmiştir.

**TÜM DÖNEM (OCAK 1990 - AĞUSTOS 2007) İÇİN ENF DEĞİŞKENİNİN  
FAİZ, KUR VE PARASAL BÜYÜKLÜKLERE VERİLEN ŞOKA TEPKİSİ**

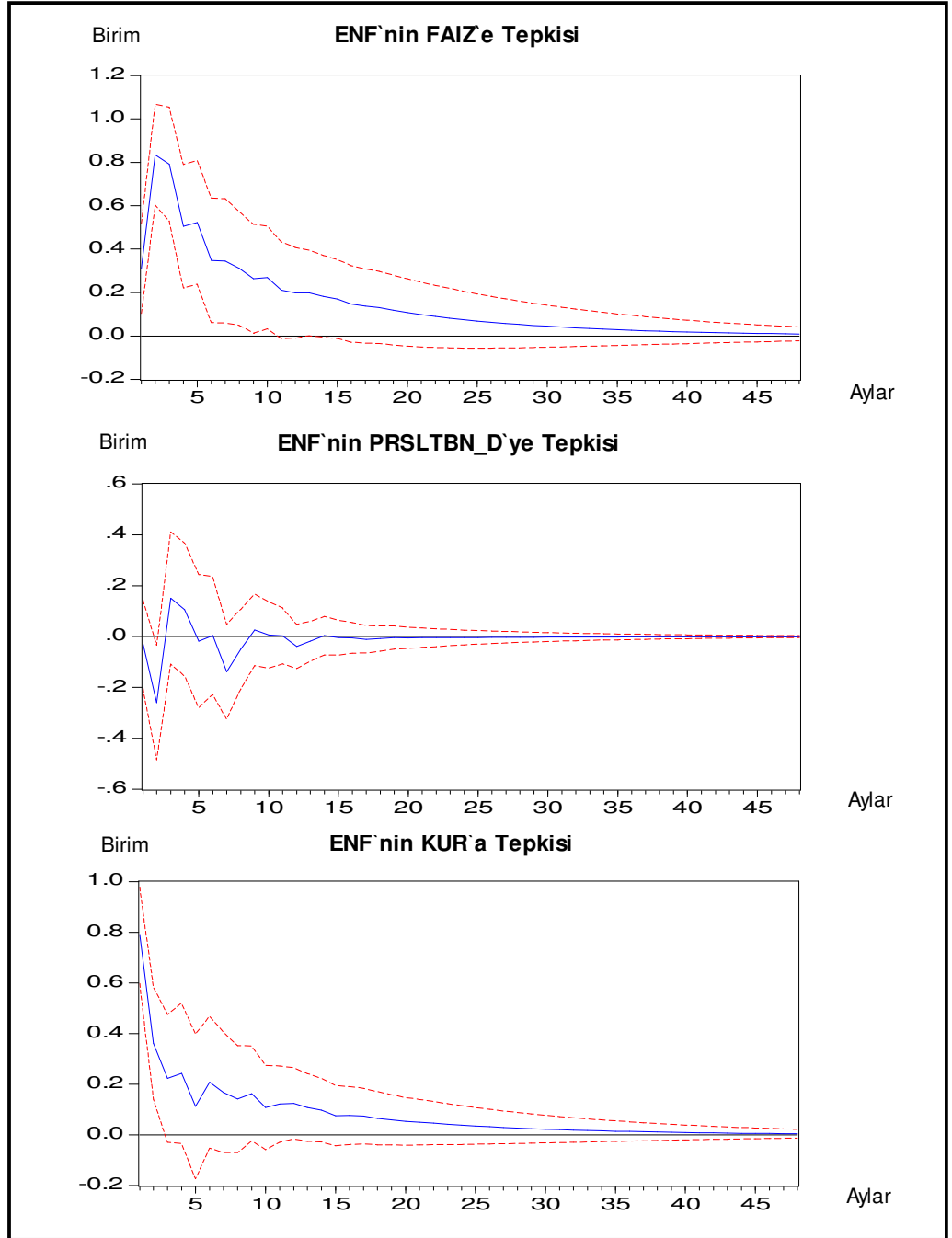
**A. MODEL: FAİZ – KUR – MBP\_D – SUE\_D – ENF**



## B. MODEL: FAİZ – KUR – NIV\_D – SUE\_D – ENF

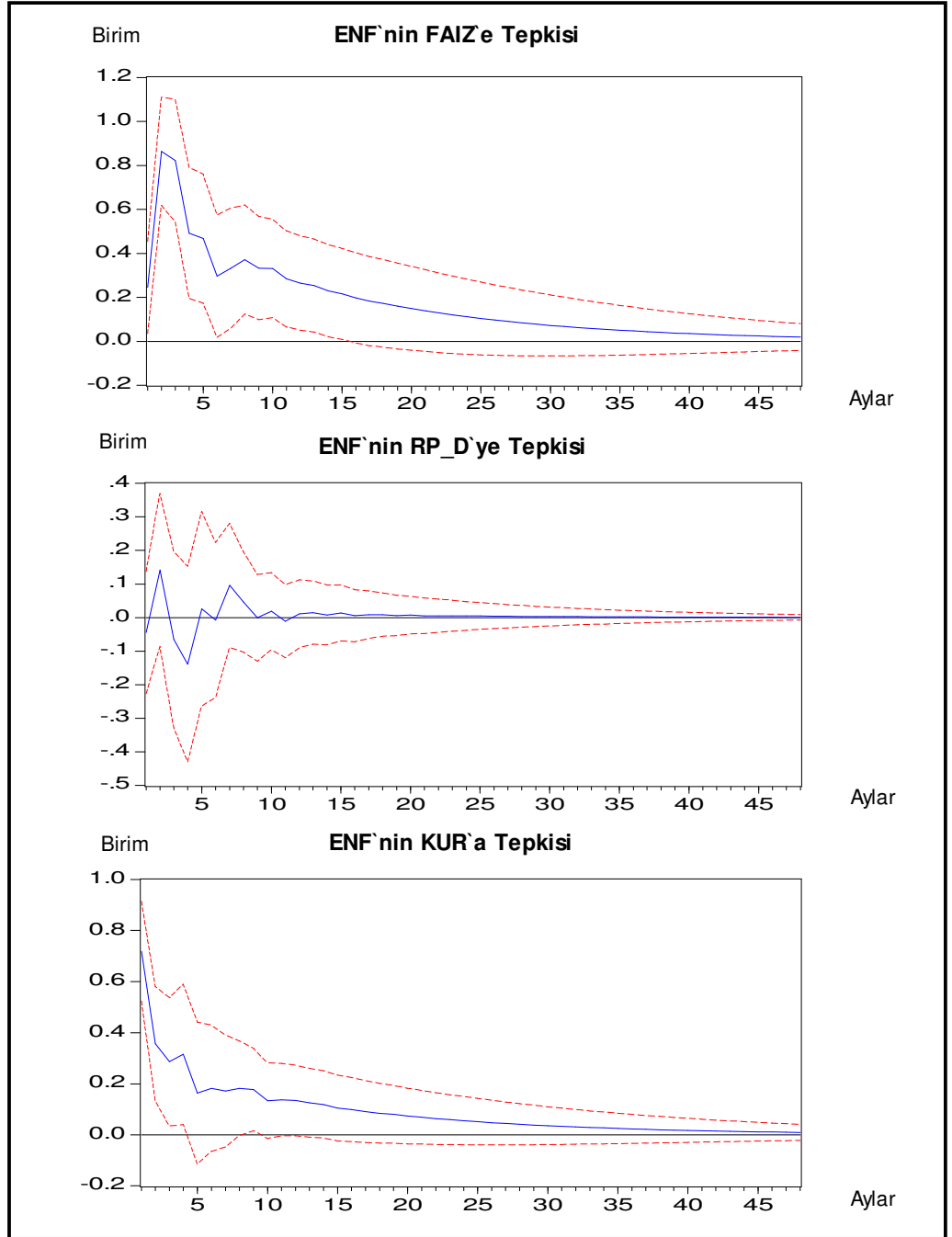


### C. MODEL: FAİZ – KUR – PRSLTBN\_D – SUE\_D – ENF



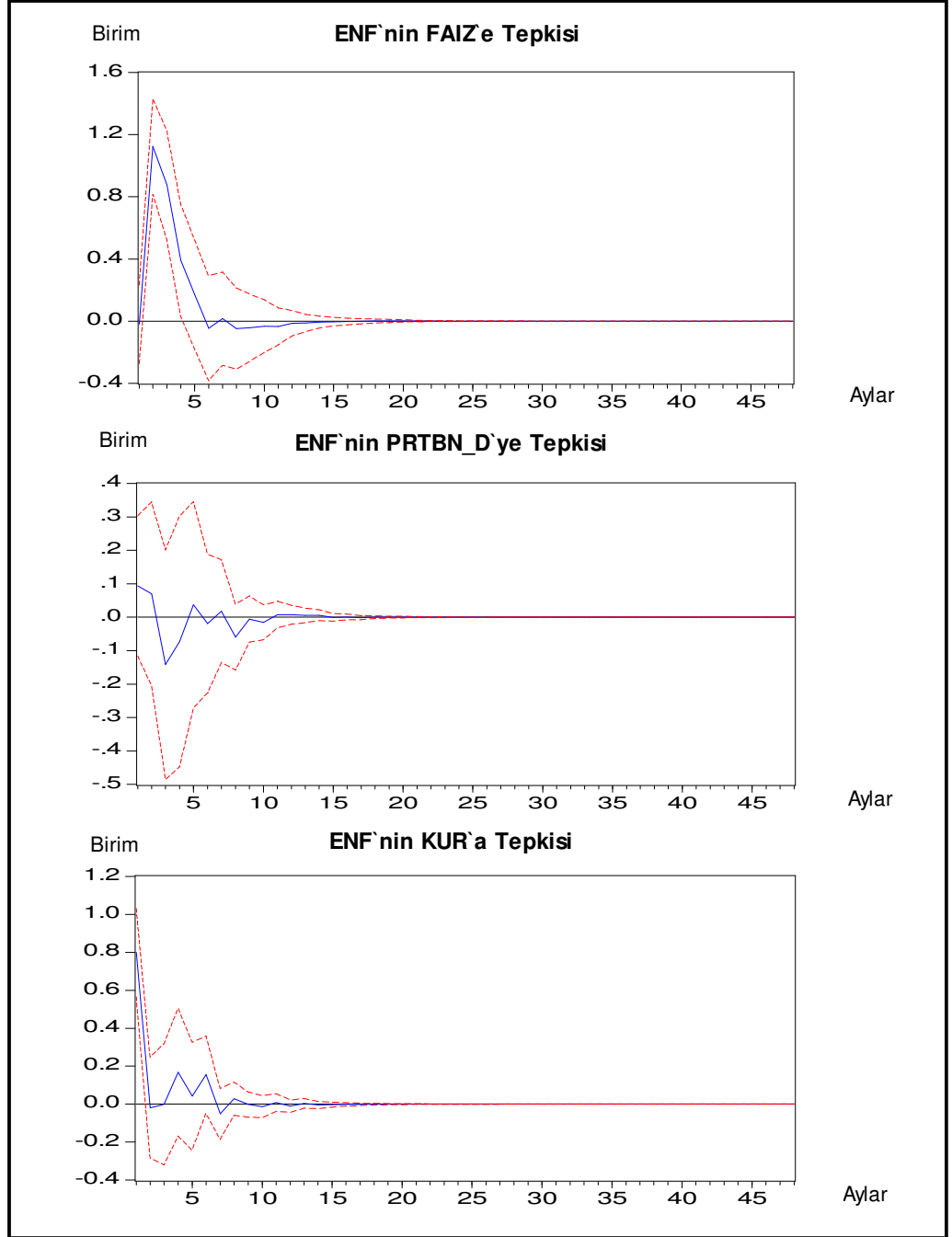


#### D. MODEL: FAIZ – KUR – RP\_D – SUE\_D – ENF

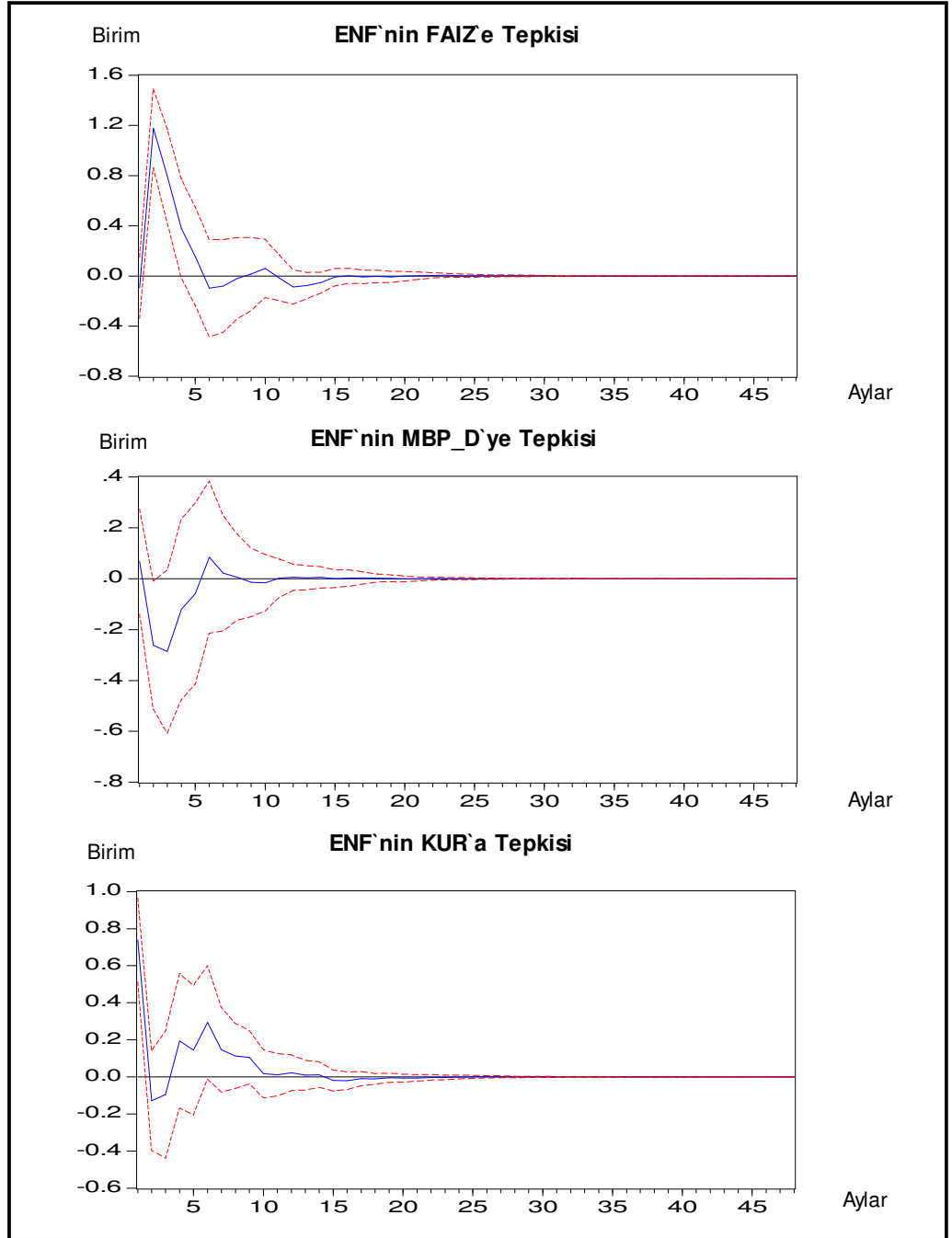


**BİRİNCİ ALT DÖNEM İÇİN ENF DEĞİŞKENİNİN FAİZ, KUR VE PARASAL BÜYÜKLÜKLERE VERİLEN ŞOKA TEPKİSİ**

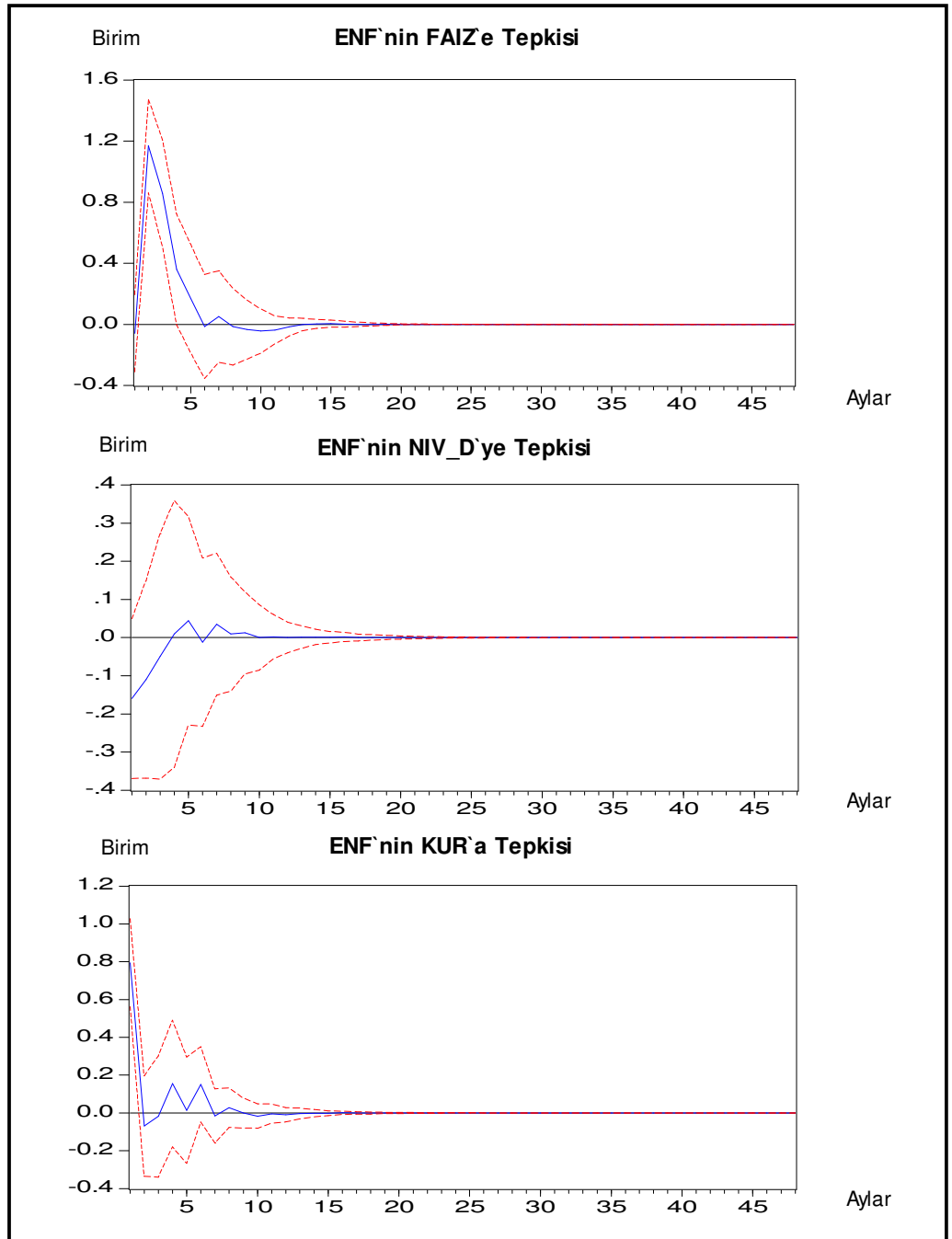
**A. MODEL:FAİZ – KUR – PRTBN\_D – SUE\_D – ENF**



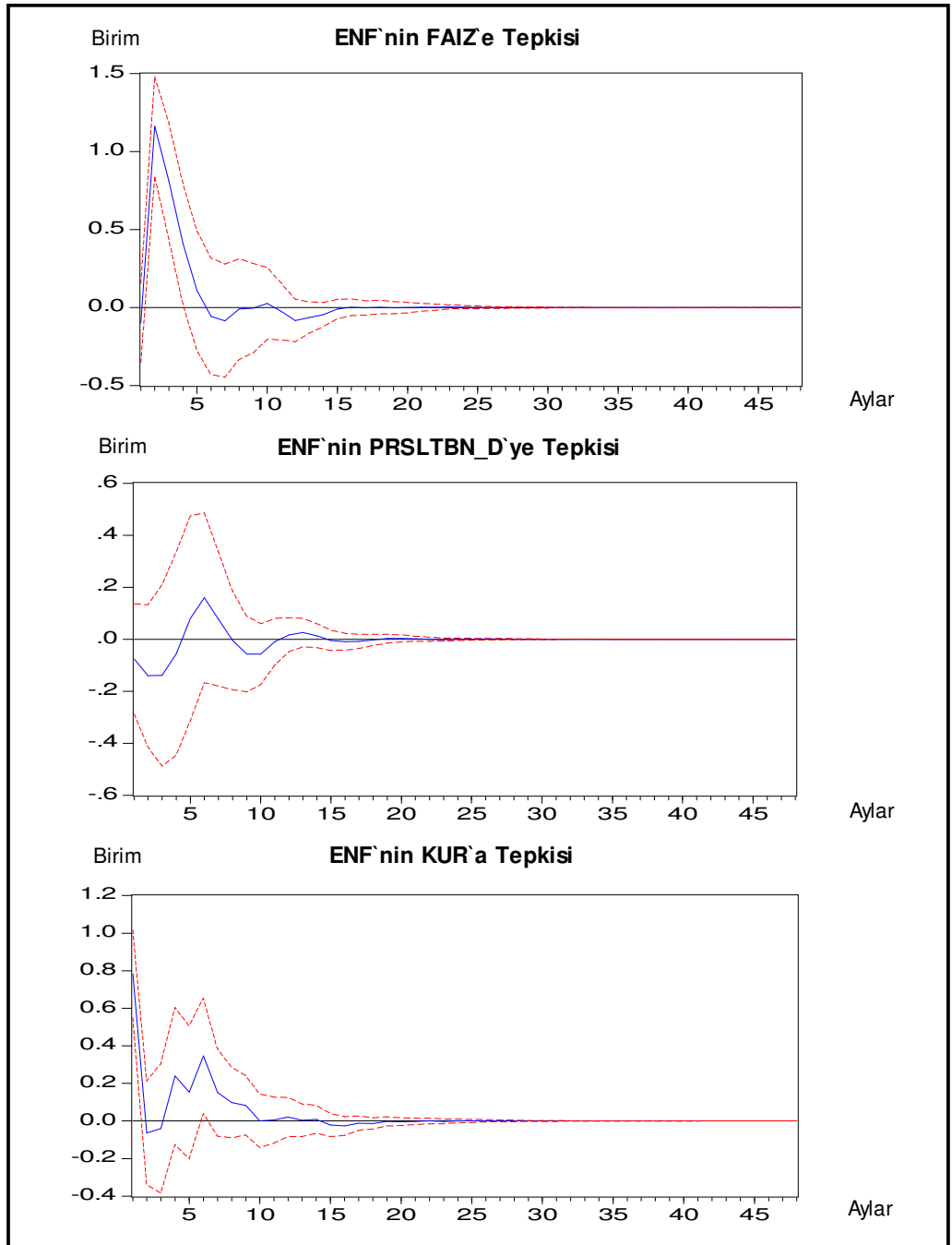
## B. MODEL: FAİZ – KUR – MBP\_D – SUE\_D – ENF



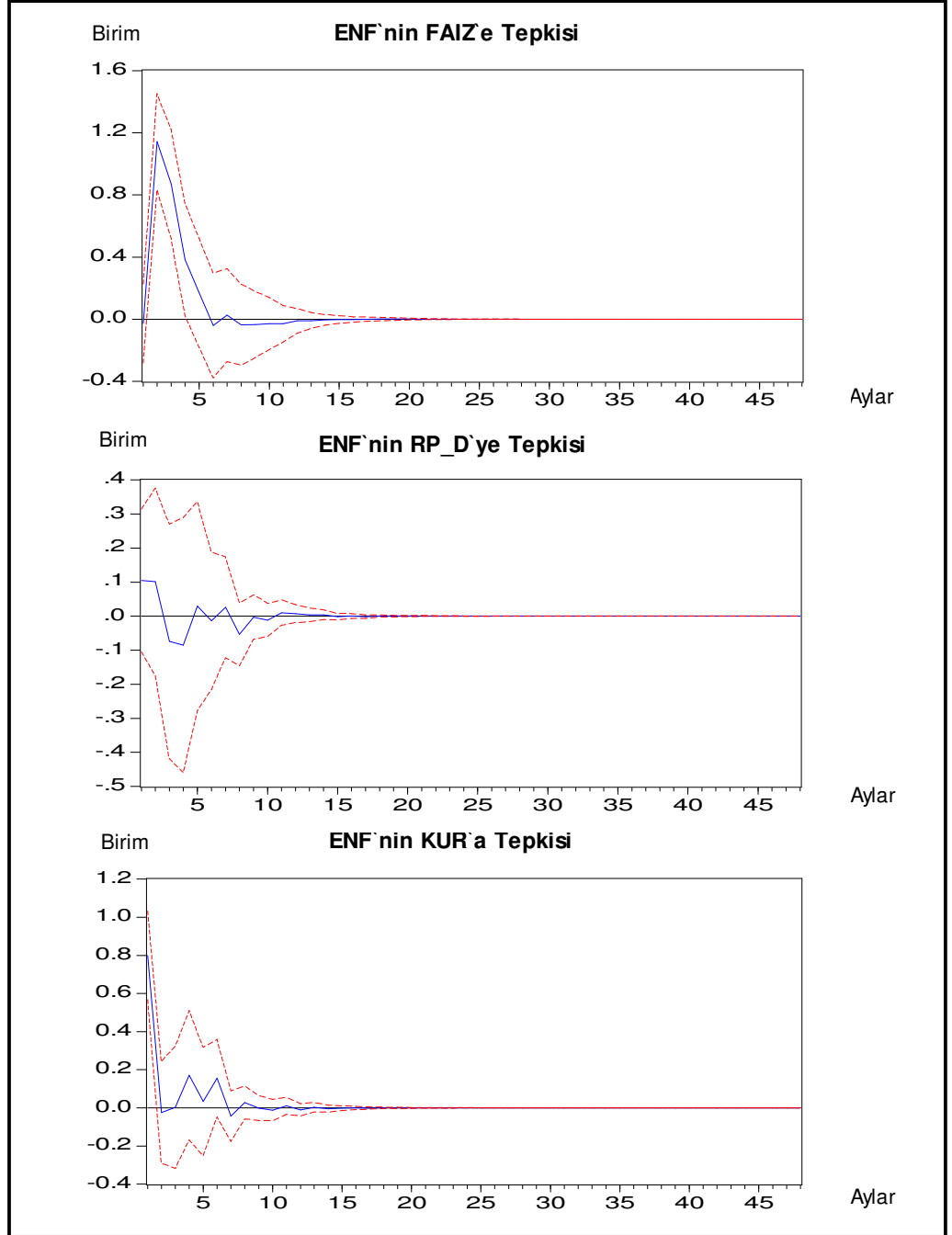
### C. MODEL: FAİZ – KUR – NIV\_D – SUE\_D – ENF



#### D. MODEL:FAIZ – KUR – PRSLTBN\_D – SUE\_D – ENF

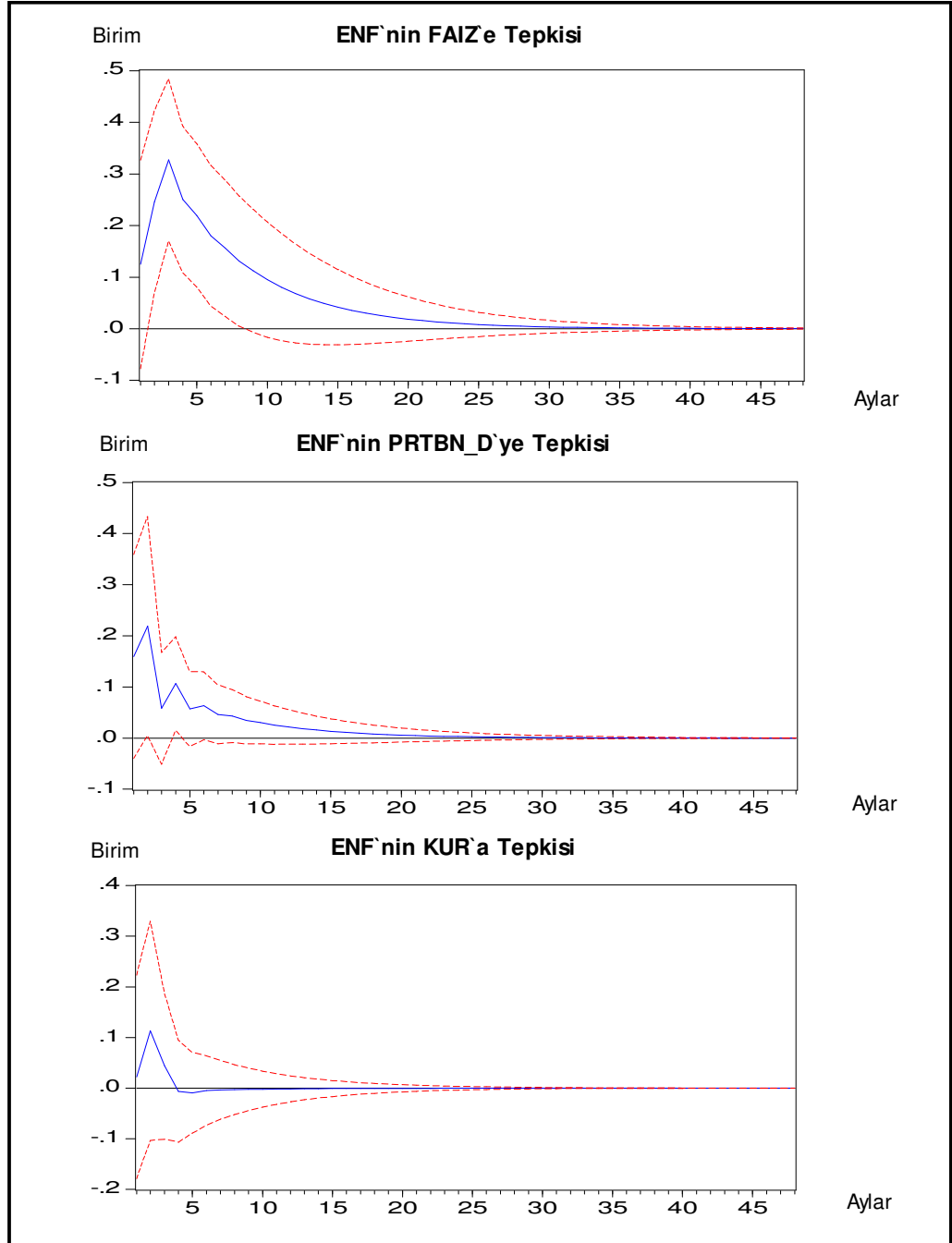


## E. MODEL: FAİZ – KUR – RP\_D – SUE\_D – ENF

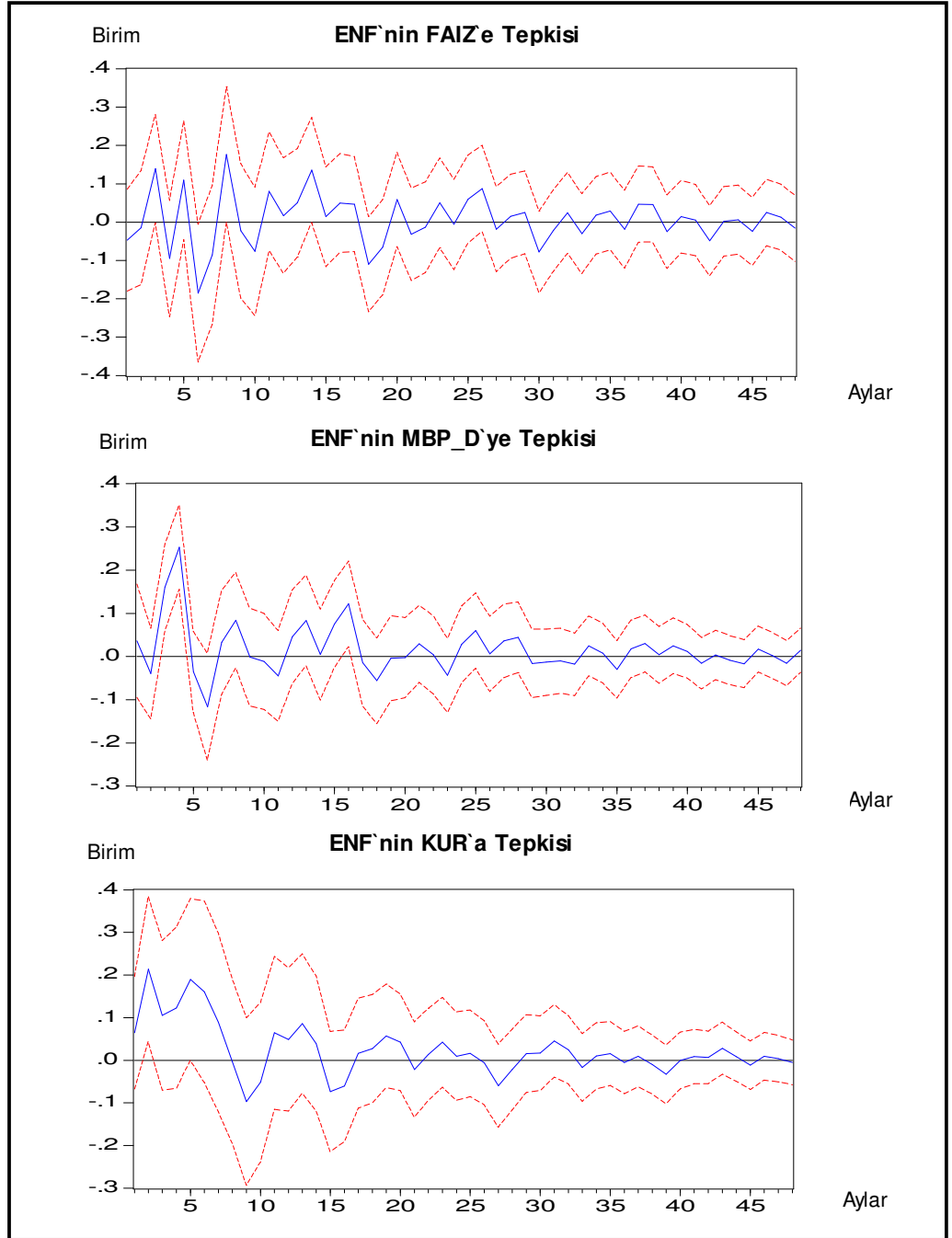


**İKİNCİ ALT DÖNEM İÇİN ENF DEĞİŞKENİNİN FAİZ, KUR VE PARASAL BÜYÜKLÜKLERE VERİLEN ŞOKA TEPKİSİ**

**A. MODEL: FAİZ – KUR – PRTBN\_D – SUE\_D – ENF**

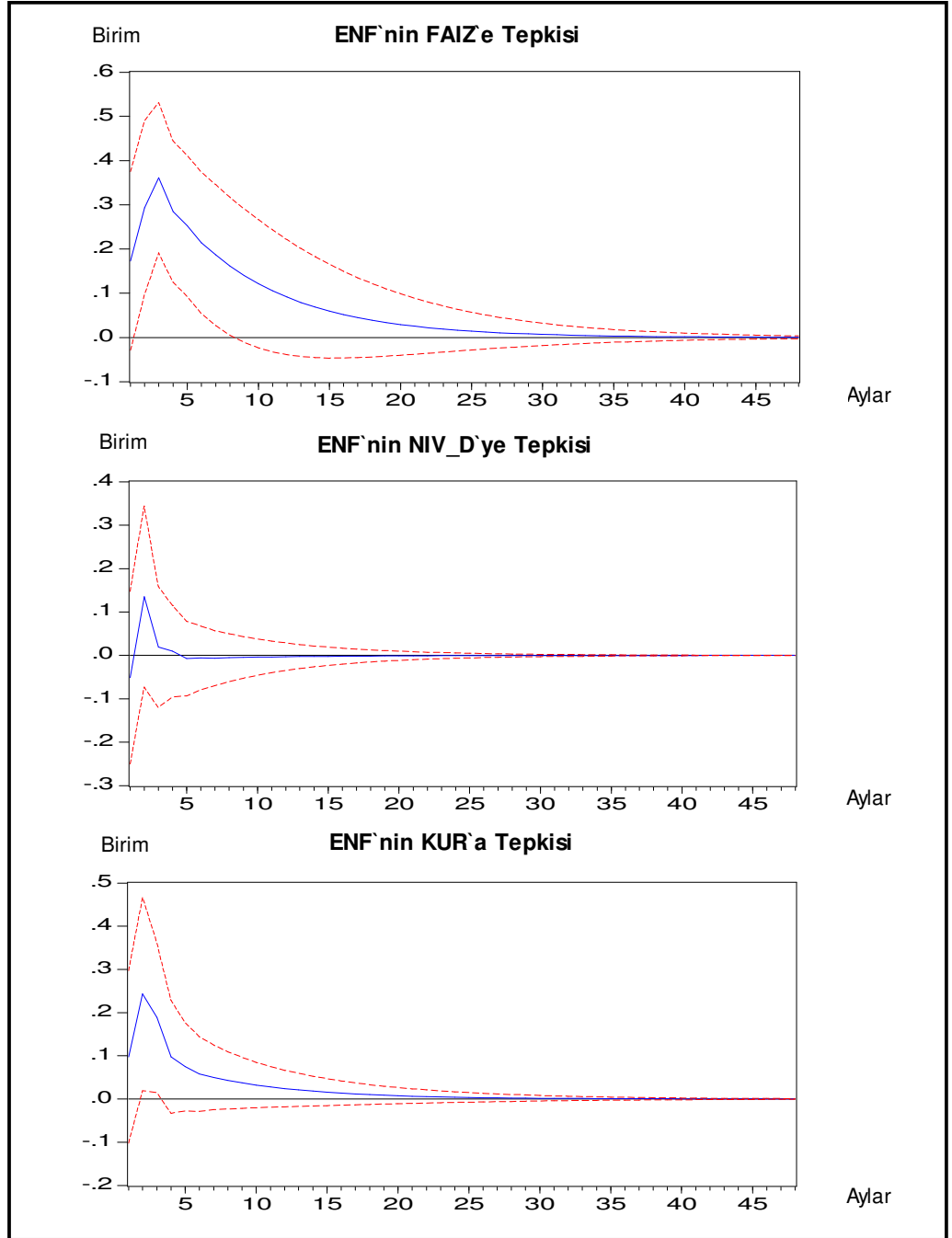


## B. MODEL: FAİZ – KUR – MBP\_D – SUE\_D – ENF

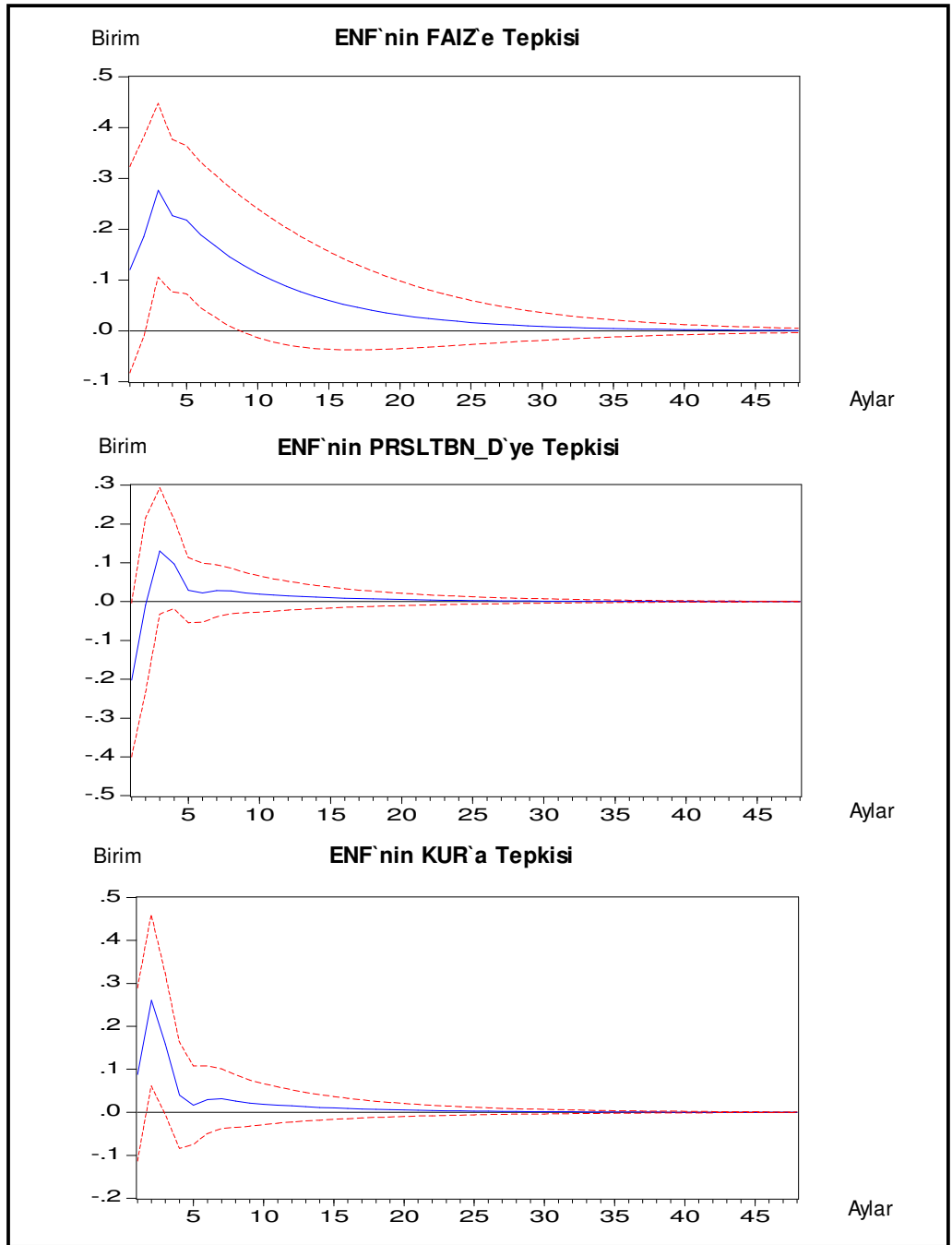




### C. MODEL: FAİZ – KUR – NIV\_D – SUE\_D – ENF



#### D. MODEL:FAIZ – KUR – PRSLTBN\_D – SUE\_D – ENF



## E. MODEL: FAİZ – KUR – RP\_D – SUE\_D – ENF

